

ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ



**Wirus ospy małej
– epidemiologia
i profilaktyka zakażeń**

**Choroba maedi-visna
nadal problemem
w hodowli owiec**

**Zjawiska odpornościowe
w przebiegu
babeszjozy bydła
oraz możliwości swoistej
immunoprofilaktyki
tej choroby**

**Woda w żywieniu loch
i ich potomstwa**

**Słonie – wyzwanie
dla lekarzy weterynarii**

**Występowanie zakażeń
*Mycobacterium
tuberculosis complex*
u zwierząt.
Część II. Zwierzęta
towarzyszące**

**Sytuacja
epidemiologiczna
włośnicy w Polsce
– I półrocze 2022 r.**

www.vetpol.org.pl

Egzemplarz bezpłatny

PL ISSN 0137-6810

KALTETAN®

Roztwór do infuzji
dla koni, bydła i świń



Substancje czynne	KALTETAN®	KALTETAN® FORTE
Glukonian wapnia	250 mg	458,4 mg
Chlorek magnezu sześciowodny	80 mg	125 mg
Glicerofosforan sodu pięciowodny	10 mg	20 mg

NOWOŚĆ

Bogate źródło wapnia, magnezu i fosforu
Leczenie zaburzeń elektrolitowych u ssaków
Okres karencji: 0 godzin
Dostępne opakowania: 500 ml



**Najwyższa zawartość
glukonianu wapnia***

**ATRAKCYJNA OFERTA NA START
U PRZEDSTAWICIELI MEDYCZNYCH VET-AGRO**

Kal.P.003.2022.152

Kontakt:



Skrócona informacja o leku w Dziale Leków Weterynaryjnych.
P.W. Vet-Agro Sp. z o.o.
ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin

* Dotyczy zawartości Wapnia Glukonianu w produktach leczniczych weterynaryjnych do infuzji.
Na podstawie porównania CHPL produktów ujawnionych w Rejestrze Produktów Leczniczych na dzień 1 lipca 2022 r.



NexGard[®] COMBO

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



JEDNA i GOTOWE.



OPRACOWANY Z MYŚLĄ O KOTACH

NexGard[®] COMBO nie tylko zapewni kocim pacjentom większą ochronę – innowacyjna formuła produktu oferuje najszersze z dostępnych obecnie spektrum ochrony w miejscowym podaniu*: przeciwko stawonogom, nicieniom i tasiemcom.



WYSOKI PROFIL BEZPIECZEŃSTWA

Dowodzone
bezpieczeństwo przy
nawet 5-krotności
maksymalnej dawki.



NAJSZERSZE 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. Skrócona Informacja o leku w dziale LEKI WETERYNARYJNE.

Spis treści

560 Od redakcji – A. Schollenberger

Działalność Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

- 562 Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
- 563 Komunikat nr 1 Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego
- 569 III posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – W. Katner
- 570 Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
- 579 Działania na rzecz utworzenia ukraińskiego samorządu lekarzy weterynarii – A. Vyniarska

Prace poglądowe

- 581 Wirus ospy małpiej – epidemiologia i profilaktyka zakażeń – H. Turlewicz-Podbielska, A. Augustyniak, M. Pomorska-Mól
- 587 Choroba maedi-visna nadal problemem w hodowli owiec – Z. Gliński, A. Żmuda
- 592 Zjawiska odpornościowe w przebiegu babeszjozy bydła oraz możliwości swoistej immunoprofilaktyki tej choroby – Ł. Adaszek, M. Staniec, Ł. Mazurek, O. Teodorowski, S. Winiarczyk
- 596 Woda w żywieniu loch i ich potomstwa – A. Mirowski

Prace kliniczne i kazuistyczne

- 599 Stonie – wyzwanie dla lekarzy weterynarii – M. Kalicki
- 604 Występowanie zakażeń *Mycobacterium tuberculosis* complex u zwierząt. Część II. Zwierzęta towarzyszące – Ł. Radulski, M. Krajewska-Wędzina, M. Lipiec

Higiena żywności i pasz

- 607 Sytuacja epidemiologiczna włośnicy w Polsce – I półrocze 2022 r. – A. Bełcik, W. Korpysa-Dzirba, E. Bilska-Zajac, M. Różycki, A. Gontarczyk, M. Kochanowski, M. Samorek-Pieróg, J. Karamon, T. Cencek

611 Leki weterynaryjne

Miscellanea

- 615 Konferencja specjalistów chorób świń w Krakowie – M. Pomorska-Mól
- 619 Stawka VAT dla kompleksowej usługi weterynaryjnej świadczonej na rzecz gminy w zakresie bezdomnych zwierząt domowych – M. Szymankiewicz
- 621 Pierwsze złote dyplomy na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie – J. Szarek
- 625 Złoty jubileusz rocznika 1966–1972 Wydziału Weterynaryjnego w Warszawie – A. Max, B. Winięcki

ŻYCIE WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE
KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

ROCZNIK 97 • 2022 • NR 9

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 Paślawska,
prof. dr hab. Zygmunt Pejsak,
dr hab. Jarosław Popiel,
lek. wet. Marek Radzikowski,
prof. dr hab. Tadeusz Rotkiewicz,
prof. dr hab. Piotr Silmanowicz,
prof. dr Vasyl Stefanyk (Ukraina),
prof. dr hab. Paweł Sysa,
prof. dr hab. Józef Szarek,
prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk,
lek. wet. Zbigniew Wróblewski,
dr n. wet. Jan Żelazny.

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

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności
za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

Adres Redakcji:

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

Redaktor naczelny:

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

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 tym komentarzu nawiążę do artykułu o gruźlicy psów i kotów, czasami mającej związek z gruźlicą ich właścicieli. W ubiegłym roku minęło 100 lat od opracowania szczepionki BCG przeciwko gruźlicy. Nie słyszałem o jakichkolwiek obchodach tej rocznicy. Jest paradoksem, że pamięta się o rocznicach wojen lub bitew, w których ginęli ludzie, a pomija się wydarzenia ratujące ich życie. Szczepionką BCG w ciągu 100 lat zaszczepiono 3 mld ludzi, ratując życie milionów.

Nazwa szczepionki, BCG, zawiera pierwszą literę nazwy prątka – bacillus – oraz inicjały jej twórców: francuskiego lekarza i bakteriologa Alberta Calmette'a i Camille'a Guérina, który po ukończeniu studiów w Szkole Weterynaryjnej w Alfort podjął pracę w Instytucie Pasteura w Lyonie, kierowanym wówczas przez Calmette'a. Pracę nad uzyskaniem szczepionki obaj badacze rozpoczęli w 1908 r. Użyli do tego szczepu *Mycobacterium bovis*, wyizolowanego przez francuskiego lekarza weterynarii, Edmonda Nocard'a, z mleka krowy z gruźliczym zapaleniem wymienia. Nocard był wybitnym bakteriologiem. Do jego osiągnięć naukowych należy odkrycie i opisanie nowego rodzaju bakterii Gram-dodatnich, na cześć odkrywcy nazwanych nocardiami. Obecnie *Nocardia* spp. liczy 87 gatunków.

Calmett i Guérin wyszli z założenia, że pasażowanie szczepu *Mycobacterium bovis* na sztucznym podłożu doprowadzi do utraty jego zjadliwości, przy zachowaniu immunogenności. Do tego celu użyli podłoża ziemniaczano-glicerolowego z żółcią. Żółć bydlęca była dodawana do podłoża, żeby nie dochodziło do sklejaniasię prątków. Przez wiele lat hodowali ten szczep prątków sprawdzając na zwierzętach doświadczalnych jak zmienia się jego zjadliwość. Wreszcie, po kilkunastu latach, w 1920 r., 230 pasaż *M. bovis* okazał się niezjadliwy. Wtedy nazwali uzyskany szczep Bacillus Calmette-Guerin – BCG. Obecnie byłoby to niemożliwe, ale już w 1920 r., BCG podano doustnie dziecku, a w latach 1924–1928 doustnie uodporniono ponad 100 tys. dzieci w Europie i Ameryce Północnej. W Polsce, w niektórych miastach, pierwsze szczepienia przeciwko gruźlicy wykonywano już w 1926 r. Wydawało się, że szczepionka jest całkowicie bezpieczna, bowiem u dzieci nie występowały żadne objawy niepożądane. Wiarę w pełną atenuację szczepionki podważyły w 1933 r. dramatyczne wydarzenia w szpitalu w Lubece, gdy na gruźlicę zachorowało 173 i zmarło 72 spośród 251 doustnie zaszczepionych noworodków. Podczas dochodzenia okazało się jednak, że te zachorowania nie miały związku z BCG, lecz były skutkiem zanieczyszczenia szczepionki przez *M. tuberculosis* w czasie jej przygotowywania w szpitalnym laboratorium. Sprawa doczekała się wyjaśnienia w trakcie rozprawy sądowej. Zapadły wyroki. Albert Calmette został uniewinniony. W latach 1935–1940 w wielu krajach na dużą skalę zaczęto stosować tę szczepionkę i zmieniono drogę jej podawania z doustnej

na śródskórną, mimo że wywołuje miejscową reakcję zapalną w miejscu iniekcji. Skuteczność szczepionki podanej tą drogą jest wysoka, ale problemem może być jej wstrzyknięcie podskórne, które nie skutkuje wytworzeniem odporności.

W 1974 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) włączyła szczepienia BCG do programu zwalczania gruźlicy. Od tego czasu nie ma innej dopuszczanej do stosowania szczepionki przeciwko gruźlicy. Szczepionkę BCG obecnie stosuje się w 157 krajach, a każdego roku uodpornianych jest ponad 80% dzieci na całym świecie. W Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i we Włoszech nie szczepi się nią dzieci, ponieważ uznano tam, że nie jest wystarczająco skuteczna. Szczepienia przeciwko gruźlicy nie są też obowiązkowe w krajach zachodniej Europy, poza Portugalią i Irlandią. W Polsce jest to szczepienie obowiązkowe, obok szczepień przeciwko błonicy, krztuścowi, poliomyelitis, odrze, śwince, różyczce, tężcowi, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, pnenumokokom, *Haemophilus influenzae* typu B i, od niedawna, przeciwko rotawirusom. Antyszczepionkowi durnie nie są świadomi tego, że jeżeli urodzili się w szpitalu, już pierwszego dnia życia otrzymali szczepionkę zawierającą atenuowany prątek bydlęcy pochodzący od krowy chorej na gruźlicę. Ślad tego szczepienia mają na lewym ramieniu pod postacią niewielkiej blizny. Jedno podanie szczepionki wystarcza na całe życie. Ochrona utrzymuje się przez 10–15 lat.

W związku z powszechnością szczepień może pojawić się pytanie, dlaczego w skali świata gruźlica nadal stanowi poważny problem epidemiologiczny. Ocenia się, że obecnie około 2 mld ludzi jest zakażonych prątkiem gruźlicy. Przy ok. 9 mln nowych przypadków gruźlicy każdego roku prawie 1/3 populacji jest zagrożona rozwojem czynnej postaci choroby. W 2012 r. na gruźlicę codziennie umierało 3500 osób. Globalnie więcej ofiar śmiertelnych pociąga jedynie zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV).

Odpowiedź na postawione pytanie jest oczywista: szczepionka BCG ma ograniczoną skuteczność, ale lepszej od niej nie ma. Z pewnością zaszczepienie chroni dzieci przed pozapłucną gruźlicą, ale nie ma większego wpływu na występowanie gruźlicy płuc u dorosłych. Badania nad skutecznością szczepionki BCG, oferowaną przez różnych producentów, ujawniły duże różnice w ocenie jej efektywności – i podczas gdy niektóre doniesienia sugerują skuteczność rzędu 80%, inne nie wykazują żadnej ochrony (sic!). Szczepionka BCG wydaje się bardziej skuteczna w krajach o niskiej zachorowalności na gruźlicę.

Może to być następstwem faktu istnienia obecnie na świecie co najmniej 11 różnych szczepionek BCG. Główną przyczyną takiej różnorodności i genetycznych różnic między szczepami BCG użytymi do produkcji jest przede wszystkim czas, w którym uzyskano daną szczepionkę. Calmette i Guérin, po uzyskaniu szczepu BCG i opracowaniu pierwszej szczepionki przeciwko gruźlicy, wysłali ją do laboratoriów na

całym świecie. Laboratoria, każde na swój sposób, hodowały i przechowywały otrzymany szczep. Trzeba pamiętać, że miało to miejsce na początku XX wieku, przed pojawieniem się obecnych technik molekularnych i nowoczesnych metod przechowywania, które mogą utrzymać jednorodność szczepu macierzystego. Na przestrzeni dziesiątków lat szczep BCG, hodowany w różnych laboratoriach, podlegał mutacjom. Standaryzacja szczepów szczepionkowych stała się możliwa dopiero w latach 60. ubiegłego wieku. Liofilizację stabilnych szczepów BCG zastosowano w latach 50. i 60., ale ewolucja różnych szczepów BCG miała miejsce wcześniej. Wprowadzenie nowatorskich metod badawczych ujawniło różnice transkryptyczne, genomowe i proteomiczne między szczepami BCG. Współczesna analiza wykazała, że istnieje znaczna odmienność genetyczna szczepów BCG, która może prowadzić do zmian w białkach powierzchniowych, wywołujących ochronną odpowiedź immunologiczną. Jednak wszystkie szczepionkowe szczepy BCG pozostały niezjadliwe. Badania genetyczne ujawniły, że utrata zjadliwości jest związana z genem kodującym system wydzielniczy ESX-1, umożliwiający przekazywanie czynników zjadliwości do makrofagów i monocytów gospodarza podczas zakażenia. Produkowana w Polsce szczepionka zawiera podszczep brazylijski Moreau.

Trudno zrozumieć, dlaczego dotychczas nie używano szczepionki nowej generacji, która mogłaby zastąpić tę, opracowaną przed 100 laty, skoro szczepionkę przeciwko COVID-19 otrzymano w ciągu roku. Immunologia gruźlicy jest jednak bardziej złożona, a patogen ma skomplikowaną budowę. Program WHO zakłada eradykację gruźlicy do 2050 r. Pozostało więc tylko 30 lat. Istnieje 15 kandydatów na szczepionki w różnych fazach badań klinicznych, w tym pięć szczepionek białkowych lub adiuwantowych i cztery szczepionki wektorowe. Jeżeli badania kliniczne będą przebiegały pomyślnie, szansa na nową szczepionkę przeciwko gruźlicy pojawi się po kilkunastu latach. Jest paradoksem, że w tym samym czasie kosmiczny teleskop Webba, którego budowa trwała 14 lat, będzie rejestrował galaktyki odległe o miliardy lat świetlnych.

Szczepionka BCG mogłaby być stosowana u zwierząt, a zwłaszcza u bydła, głównego rezerwuaru *Mycobacterium bovis*. Wobec tego jednak, że nie jest szczepionką markerową, obecnie jej zastosowanie u bydła nie jest dozwolone przez prawo Unii Europejskiej, ponieważ wzbudza komórkową odpowiedź immunologiczną uniemożliwiającą wykrywanie naturalnych zakażeń na podstawie śródskórnych testów tuberkulinowych. Głównym problemem jest brak dostępności testów pozwalających na odróżnienie zwierząt zaszczepionych od zakażonych, testów DIVA (differentiation infected from vaccinated animals). Rozwiązaniem mogłaby być podawana doustnie, inaktywowana termicznie szczepionka BCG, ponieważ jej wpływ na testy diagnostyczne jest minimalny. Szczególnym wymogiem stosowania szczepionki u dzikich zwierząt jest podawanie jej doustnie w odpowiednich dla danego gatunku przynętach. Uodporniano już tą drogą dziki, jelenie i borsuki. Te ostatnie są ważne

z punktu widzenia dróg szerzenia się gruźlicy była w Wielkiej Brytanii.

Ze stosowaniem szczepionki BCG wiąże się zjawisko wyszkolonej odporności nieswoistej (trained immunity). Polega ona na epigenetycznym przeprogramowaniu dróg transkrypcji w komórkach odporności wrodzonej. Komórki te odpowiadają ze znacznie większą intensywnością na kolejny kontakt z określonym czynnikiem zależnie od czasu, który minął i okoliczności, jakie towarzyszą kolejnemu spotkaniu. Jest to przejaw adaptacji do określonego czynnika. Taki stan wzmocnienia odporności wrodzonej pojawia się m.in. po podaniu szczepionki BCG i może utrzymywać się miesiące, rok, a nawet dużo dłużej po jej podaniu. Szczepionka BCG działa jako nieswoisty immunostymulator.

Szczepionka BCG podawana noworodkom ze skrajnie niską wagą urodzeniową w Afryce przyczyniła się do spadku śmiertelności okołourodzeniowej aż o $\frac{1}{3}$. Modulowanie reaktywności komórek odporności wrodzonej przy pomocy BCG wykorzystano w terapii chorób nowotworowych i jest ona przydatna w leczeniu powierzchniowych postaci raka pęcherza moczowego. Od końca lat 80. XX wieku pojawiały się dowody na to, że zakropienie BCG do pęcherza moczowego jest skuteczną formą immunoterapii w tej chorobie. Mechanizm działania prątków jest niejasny, ale wydaje się, że przeciwko guzowi zostaje uruchomiona lokalna reakcja immunologiczna. Immunoterapia przy użyciu BCG zapobiega nawrotom choroby w $\frac{2}{3}$ przypadków. Urolodzy bardzo sobie cenią ten sposób leczenia. Szczepionka BCG jest także wykorzystywana w immunoterapii raka okrężnicy u ludzi oraz w leczeniu sarkoidów u koni.

Sarkoidy są lokalnie inwazyjnymi, fibroblastycznymi zmianami nowotworowymi skóry, które nie dają przerzutów i bardzo rzadko ulegają spontanicznej regresji. Są to jedne z najpowszechniej występujących guzów skóry u koni. Immunoterapia jest jedną z metod ich leczenia i polega na miejscowej stymulacji immunologicznej. Najczęściej stosowanym immunomodulatorem jest atenuowany szczep *Mycobacterium bovis* (BCG). Szczepionką nastrzykuje się guzy. Takie postępowanie ma zastosowanie głównie do sarkoidów zlokalizowanych w okolicy powiek. Przeciwnowotworowe efekty BCG wydają się zależne od jej zdolności do indukowania wyszkolonej odporności w monocytach i makrofagach.

Niedawno opublikowano artykuł, w którym wykazano zmniejszoną liczbę przypadków zakażeń SARS-CoV-2 w krajach, w których stosowany jest program obowiązkowych szczepień przeciwko gruźlicy z użyciem BCG (<https://doi.org/10.1016/j.euo.2020.04.001>).

Uczciwość nakazuje dodać, że nie wszyscy w to wierzą. Trudno udowodnić tę tezę, bowiem w badaniach należałoby uwzględnić jeszcze bardzo wiele różnych czynników.

Antoni Schollenberger
Redaktor naczelny

Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

- ▶ **18 lipca 2022 r.** • W trybie online odbyło się posiedzenie Porozumienia Warszawskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Marek Mastalerek.
- ▶ **19 lipca 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie poświęcone projektowi ustawy o obowiązku czipowania i funkcjonowaniu centralnej bazy danych dla psów w Polsce. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **lipca 2022 r.** • W formie hybrydowej odbyło się spotkanie Rady Programowej IX Forum Sektora Wołowy. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **19 lipca 2022 r.** • W gmachu Senatu RP odbyło się posiedzenie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi poświęcone rozpatrzeniu ustawy o zmianie ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Marek Mastalerek.
- ▶ **26 lipca 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie Porozumienia Warszawskiego z wicepremierem i ministrem rolnictwa i rozwoju wsi Henrykiem Kowalczykiem dotyczące projektu rozporządzenia MRiRW w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Marek Mastalerek.
- ▶ **29 lipca 2022 r.** • W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się spotkanie Porozumienia Warszawskiego z Głównym Lekarzem Weterynarii Pawłem Niemczukiem dotyczące projektu rozporządzenia MRiRW w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **2 sierpnia 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie Porozumienia Warszawskiego z wicepremierem i ministrem rolnictwa i rozwoju wsi Henrykiem Kowalczykiem dotyczące projektu rozporządzenia MRiRW w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **9 sierpnia 2022 r.** • W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się spotkanie w sprawie wprowadzenia elektronicznej książki leczenia zwierząt (eKLZ). Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i sekretarz Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym im mec. Bartoszem Niemcem oraz informatykiem Mirosławem Zakrzewskim.
- ▶ **12 sierpnia 2022 r.** • W trybie online odbyło się posiedzenie Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego poświęcone omówieniu możliwych form protestu lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz spraw związanych z jego organizacją. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **17 sierpnia 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się IV posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z udziałem prezesów okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych poświęcone omówieniu możliwych form protestu lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz spraw związanych z jego organizacją.
- ▶ **17 sierpnia 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji Egzaminacyjnej ze Znajomości Języka Polskiego.

Komunikat nr 1

Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego

Warszawa, 12 sierpnia 2022 r.

Podczas spotkań negocjacyjnych z premierem Henrykiem Kowalczykiem w dniach 26 lipca i 2 sierpnia br. oraz roboczego spotkania z Głównym Lekarzem Weterynarii i jego zespołem w dniu 29 lipca br. uzgodniony został wspólny projekt 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 (w załączeniu).

Wobec zerwania przez stronę rządową ustaleń podjętych w trakcie powyższych negocjacji poprzez opublikowanie przedmiotowego rozporządzenia w nieakceptowanej przez nas treści niekorzystnej dla wyznaczonych lekarzy weterynarii, Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego oświadcza, że wyczerpały się już możliwości osiągnięcia w trybie negocjacji godziwych wynagrodzeń wyznaczonych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w jednostkach organizacyjnych, w których nie przeprowadzono ich waloryzacji.

WOBEC POWYŻSZEGO JEDYNYM ŚRODKIEM DO UZYSKANIA POWYŻSZYCH CELÓW JEST SOLIDARNY PROTEST CAŁEGO ŚRODOWISKA LEKARZY WETERYNARII I PRACOWNIKÓW INSPEKCJI WETERYNARYJNEJ.

Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego przystępuje więc do organizacji protestu, a jego powodzenie zależy od solidarnego i zaangażowanego udziału w nim nas wszystkich!

Pierwszym krokiem jest spotkanie wszystkich lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, które odbędzie się 28 sierpnia 2022 r. (miejsce i godzinę podamy w najbliższym czasie). Podczas spotkania przyjęta zostanie „mapa drogową” i formy protestu.

Naszym celem jest:

- przyjęcie przez rząd RP rozporządzenia o wynagrodzeniach w treści wypracowanej i uzgodnionej z wicepremierem Henrykiem Kowalczykiem,
- przyjęcie przez rząd RP naszych uwag do Rozporządzenia o opłatach,
- zapewnienie środków finansowych na podwyżki płac pracowników w jednostkach organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej, w których w ostatnim okresie nie przeprowadzono ich regulacji,
- zapewnienie odpowiednich środków dla urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w budżecie na rok 2023.

APELUJEMY DO WSZYSTKICH O WYKAZANIE W TEJ TRUDNEJ SYTUACJI SOLIDARNEJ POSTAWY GODNEJ LEKARZA WETERYNARII I PRACOWNIKA INSPEKCJI WETERYNARYJNEJ.

ZAPRASZAMY NA SPOTKANIE 28 SIERPNIA 2022 R.

Nasza przyszłość jest w naszych rękach – nikt nie zrobi tego za nas!!!

Z wyrazami szacunku
Komitet Protestacyjny
Porozumienia Warszawskiego

Odrzucony przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi projekt rozporządzenia

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
z dnia ... 2022 r.
w sprawie warunków i wysokości
wynagrodzenia za wykonywanie czynności
przez lekarzy weterynarii i inne osoby
wyznaczone przez powiatowego
lekarza weterynarii**

Na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz.U. z 2021 r. poz. 306 oraz z 2022 r. poz. 974 i 1570) zarządza się, co następuje:

§ 1

1. Lekarzom weterynarii niebędącym pracownikami kierowanego przez powiatowego lekarza weterynarii powiatowego inspektoratu weterynarii oraz lekarzom weterynarii niebędącym pracownikami Inspekcji Weterynaryjnej wyznaczonym przez powiatowego lekarza weterynarii, a także podmiotom prowadzącym zakład leczniczy dla zwierząt, z którymi została zawarta umowa, o której mowa w art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej, zwanej dalej „ustawą”, za wykonywanie czynności wymienionych w art. 16 ust. 1 pkt 1 ustawy przysługuje wynagrodzenie w wysokości ustalonej według stawek określonych w załączniku do rozporządzenia, a w przypadku wykonywania czynności niewymienionych w tym załączniku – w wysokości 99 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 24,75 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, z tym że gdy te czynności są wykonywane:
 - 1) między godzinami 18.00 a 6.00 – wynagrodzenie jest podwyższane o 15%;
 - 2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – wynagrodzenie jest podwyższane o 20%.
2. Lekarzom weterynarii, o których mowa w ust. 1, przysługuje zwrot udokumentowanych kosztów użytych w związku z wykonywaniem czynności wymienionych w art. 16 ust. 1 pkt 1 lit. A–c, j oraz m ustawy produktów leczniczych weterynaryjnych i wyrobów medycznych.
3. Lekarzom weterynarii wyznaczonym do wykonywania czynności, o których mowa w art. 18 ust. 1

ustawy, przysługuje wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1, oraz zwrot udokumentowanych kosztów, o którym mowa w ust. 2.

4. Zwrot udokumentowanych kosztów, o którym mowa w ust. 2, nie przysługuje, jeżeli powiatowy lekarz weterynarii zapewnił produkty lecznicze weterynaryjne lub wyroby medyczne niezbędne do wykonania czynności.
5. W przypadku wstrzymania uboju zwierząt, z uwagi na zagrożenie zdrowia publicznego albo zdrowia, czy też dobrostanu zwierząt, lub z przyczyn technicznych albo organizacyjnych leżących po stronie podmiotu prowadzącego rzeźnię, wynagrodzenie za wykonywanie czynności, o których mowa w poz. 10 załącznika do rozporządzenia, jest podwyższane o 99 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz o 24,75 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, w których ubój był wstrzymany.
6. W przypadku wykonywania czynności, o których mowa w poz. 1, 2, 3, 4, 7, 8 lub 9 załącznika do rozporządzenia, łączna kwota wynagrodzenia za wykonanie tych czynności jest podwyższana o 99 zł za czas poświęcony na dojazd do gospodarstwa oraz na przygotowanie się do należytego wykonania tych czynności.

§ 2

1. Osobom, które powiatowy lekarz weterynarii wyznaczył jako urzędowych pracowników pomocniczych w rozumieniu art. 3 pkt 49 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniającego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylającego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych; Dz.Urz. UE L 95 z 07.04.2017, str. 1 z późn. zm.¹⁾), zwanego dalej „rozporządzeniem 2017/625”, do wykonywania czynności określonych w art. 18 ust. 2 i 4 rozporządzenia 2017/625, pracownikom wyznaczonym przez właściwe organy w rozumieniu art. 2 pkt 5 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/624 z dnia 8 lutego 2019 r. dotyczącego szczególnych przepisów w dziedzinie przeprowadzenia kontroli urzędowych dotyczących produkcji mięsa oraz obszarów produkcyjnych i obszarów przejściowych w odniesieniu do żywych mały zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 (Dz.Urz. UE L 131 z 17.05.2019, str. 1

z późn. zm.²⁾ do wykonywania kontroli urzędowych, o których mowa w art. 18 ust. 7 lit. i rozporządzenia 2017/625, oraz osobom wyznaczonym do wykonywania czynności o charakterze pomocniczym określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy przysługuje wynagrodzenie w wysokości 35 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 8,75 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, z tym że gdy te czynności są wykonywane:

- 1) między godzinami 18.00 a 6.00 – w wysokości 40,25 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 10,06 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy;
- 2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – w wysokości 42 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 10,50 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy.

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

§ 3

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

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

§ 4

Wyплаты wynagrodzeń, o których mowa w § 1 ust. 1 i § 2, oraz zwrotu udokumentowanych kosztów, o którym mowa w § 1 ust. 2, dokonuje się po uprzednim zatwierdzeniu rachunków przez organ Inspekcji Weterynaryjnej, który wyznaczył osobę do wykonywania danej czynności.

¹ Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz.Urz. UE L 137 z 24.05.2017, str. 40, Dz.Urz. UE L 82 z 25.03.2019, str. 4, Dz.Urz. UE L 317 z 09.12.2019, str. 114, Dz.Urz. UE L 321 z 12.12.2019, str. 111 oraz Dz.Urz. UE L 357 z 08.10.2021, str. 27.

² Zmiana wymienionego rozporządzenia została ogłoszona w Dz.Urz. UE L 307 z 01.09.2021, str. 1.

§ 5

1. Stawki wynagrodzenia określone w § 1 ust. 1, § 2 ust. 1 oraz załączniku do rozporządzenia podlegają corocznie waloryzacji od dnia 1 marca.
2. Waloryzacja polega na pomnożeniu kwoty stawek wynagrodzenia przez średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem w poprzednim roku kalendarzowym ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego

na podstawie art. 94 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 504 i 1504). W wyniku przeprowadzonej waloryzacji stawki wynagrodzenia nie mogą ulec obniżeniu.

§ 6

Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia ... 2022 r. (poz. ...)

WYSOKOŚĆ STAWEK WYNAGRODZENIA ZA CZYNNOŚCI WYKONYWANE PRZEZ LEKARZY WETERYNARII I INNE OSOBY WYZNACZONE PRZEZ POWIATOWEGO LEKARZA WETERYNARII

Poz.	Rodzaj czynności	Stawka w zł
1	Przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, przeznaczonych do wywozu lub handlu, a w przypadku koniowatych również przemieszczania w innym celu, wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia (w przypadku zarejestrowanych koniowatych – informacji o stanie ich zdrowia):	
	1) od zwierzęcia:	
	a) konia, bydła dorosłego, jelenia i daniela utrzymywanych w warunkach fermowych;	13,25
	b) świni, owcy, kozy;	2,65
	c) cielęcica (do 6 miesięcy życia), źrebięcica (do 12 miesięcy życia);	5,39
	d) jagnięcica i kozłęcica (do 3 miesięcy życia);	2,65
	e) prosięcica (do 15 kg);	2,21
	f) psa, kota;	7,95
	g) zwierzęcica futerkowego;	0,60
	h) zwierzęcica egzotycznego;	15,90
	i) strusia;	8,83
	2) od przesyłki:	
	a) drobiu, królików lub nutrii;	42,31
	b) piskląt, zwierząt drobnych, owadów użytkowych;	42,31
	c) małych zwierząt egzotycznych;	42,31
d) ryb, skorupiaków i mięczaków;	42,31	
e) zające, ptaków łownych.	42,31	
2	Przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia (w przypadku zarejestrowanych koniowatych – informacji o stanie ich zdrowia):	
	1) koniowatych przemieszczanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:	
	a) konia hodowlanego lub użytkowego:	
	– do 3 sztuk zwierząt,	27,90
	– powyżej 3 sztuk – za każde następne zwierzę;	9,30
	b) konia przeznaczonego na rzeź – od zwierzęcica;	13,95
	c) źrebięcica (do 12 miesięcy życia) hodowlanego lub użytkowego przeznaczonego do dalszego chowu:	
	– do 10 sztuk zwierząt,	23,25
	– powyżej 10 sztuk – za każde następne zwierzę;	2,32
	d) źrebięcica (do 12 miesięcy życia) przeznaczonego na rzeź:	
	– do 5 sztuk,	4,65
	– powyżej 5 sztuk – za każde następne zwierzę;	0,93
	2) drobiu przeznaczonego na rzeź:	
	a) do 1000 sztuk zwierząt,	23,25
	b) powyżej 1000 sztuk – od każdego następnego rozpoczętego 1000 sztuk zwierząt.	6,04
3	Przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, umieszczanych na rynku krajowym wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia, o których mowa w przepisach o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt:	
	1) konia, bydła dorosłego:	
	a) do 5 sztuk zwierząt;	15,81
	b) powyżej 5 sztuk – za każde następne zwierzę;	2,79
	2) świni, owcy, kozy, cielęcica, źrebięcica:	
	a) do 10 sztuk zwierząt;	9,30
	b) od 11 do 20 sztuk zwierząt – za każde następne zwierzę;	0,93
	c) od 21 do 50 sztuk zwierząt – za każde następne zwierzę;	0,70
	d) powyżej 50 sztuk – za każde następne zwierzę;	0,47
	3) jagnięcica, kozłęcica, prosięcica:	
	a) do 5 sztuk zwierząt;	4,65
	b) od 6 do 20 sztuk zwierząt;	15,81
	c) od 21 do 100 sztuk zwierząt;	21,39
	d) powyżej 100 sztuk – za każde następne zwierzę;	0,19

Poz.	Rodzaj czynności	Stawka w zł
3 cd.	4) królika, zająca, ptaka łownego:	
	a) do 200 sztuk zwierząt;	21,39
	b) powyżej 200 sztuk – za każde następne zwierzę;	0,09
	5) drobiu:	
	a) do 1000 sztuk zwierząt;	21,39
	b) powyżej 1000 sztuk – od każdego następnego rozpoczętego 1000 sztuk zwierząt.	5,58
4	Przeprowadzenie sekcji zwłok zwierzęcych z ewentualnym pobraniem próbek do badań laboratoryjnych – od zwierzęcia:	
	1) konia, bydła i innego dużego zwierzęcia (wolno żyjącego);	200
	2) świni, owcy, kozy, cielęcia, źrebięcia, psa średniej i dużej wielkości, płodów tych zwierząt oraz strusia dorosłego;	80
	3) prosięcia, jagnięcia, psa małej wielkości, kota, mięsożernego zwierzęcia futerkowego, płodów tych zwierząt oraz strusia młodego;	50
	4) małego zwierzęcia futerkowego, zwierzęcia laboratoryjnego;	29,28
	5) drobiu do dwóch tygodni życia;	5
	6) drobiu powyżej dwóch tygodni życia;	10
	7) ryby:	
	a) o wadze jednostkowej do 100 g;	5
	b) o wadze jednostkowej od 100 g do 250 g;	7
	c) o wadze jednostkowej od 250 g.	10
5	Obserwacja zwierzęcia podejrzanego o wściekliznę – wymagane badania wraz z wydaniem zaświadczeń – od zwierzęcia:	
	1) przebywającego w zakładzie leczniczym dla zwierząt – obejmująca pełne utrzymanie tego zwierzęcia;	400
	2) doprowadzanego na badania do zakładu leczniczego dla zwierząt;	200
	3) poza zakładem leczniczym dla zwierząt.	300
6	Badanie mięsa na obecność włośni, jeżeli jest przeprowadzane poza rzeźnią lub zakładem obróbki dziczyzny, nie częściej niż raz dziennie.	247,50
7	Badanie alergiczne:	
	1) ssaka (tuberkulinizacja, maleinizacja):	
	a) za pierwszą sztukę w stadzie;	34,91
	b) od 2 do 5 sztuk – za każde zwierzę;	17,45
	c) powyżej 5 sztuk – za każde następne zwierzę;	13,96
2) ptaka – od zwierzęcia.	3,08	
8	Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych od zwierzęcia – bez względu na liczbę kierunków badań, w jakich będą one przeprowadzone:	
	1) ssaka:	
	a) krwi lub mleka:	
	– za pierwszą sztukę w stadzie;	34,91
	– od 2 do 5 sztuk – za każde zwierzę;	10,47
	– powyżej 5 sztuk – za każde następne zwierzę;	7,91
	b) wymazu;	3,15
	c) wypluczyn z worka napletkowego;	34,92
	2) ptaka:	
	a) krwi;	1,27
b) wymazu.	1,50	
9	Pobranie próbek krwi od ptaka wraz z badaniem tych próbek metodą płytkową – od ptaka.	1,82
10	Nadzór nad ubojem zwierząt w rzeźniach, w tym badanie przedubojowe i poubojowe, ocena mięsa i nadzór nad przestrzeganiem w czasie uboju przepisów o ochronie zwierząt – od zwierzęcia:	
	1) sztuki bydła,	
	a) młodej (do 8. miesiąca życia);	13,37
	b) dorosłej (powyżej 8. miesiąca życia);	18,39
	2) zwierzęcia gospodarskiego nieparzystokopytnego;	18,24
	3) świni;	6,81
	4) owcy i kozy;	3,04
	5) sztuki drobiu niebędącej dzikim ptakiem, o którym mowa w pkt 9, o ciężarze:	
	a) poniżej 2 kg;	0,067
	b) od 2 kg do mniej niż 5 kg;	0,076
	c) od 5 kg;	0,149
	6) zajączaka:	
	a) poniżej 2 kg;	0,0611
	b) od 2 kg do mniej niż 5 kg;	0,0692
	c) od 5 kg;	0,1353
	7) kopytnego zwierzęcia dzikiego utrzymywane w warunkach fermowych;	16,72
	8) ptaka bezgrzebieniowego;	13,68
	9) dzikiego ptaka nieuznawanego za zwierzę gospodarskie, ale który jest utrzymywany tak jak zwierzęta gospodarskie, z wyłączeniem ptaków bezgrzebieniowych;	0,01011
	z tym że minimalne wynagrodzenie za godzinę nie może być niższe niż	99

UZASADNIENIE

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia zawartego w art. 16 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz.U. z 2021 r. poz. 306 z późn. zm.).

W projekcie przyjęto rozwiązanie polegające na ustaleniu należnych stawek wynagrodzenia za czynności wykonywane na podstawie czasu pracy wykonywanej przez wyznaczonych lekarzy weterynarii. Wynagrodzenia osób wyznaczonych do czynności innych niż pomocnicze będzie obliczane przy przyjęciu stawki za godzinę pracy w wysokości 99 zł, podobnie jak obecnie ma to miejsce w przypadku osób wyznaczonych do czynności pomocniczych.

Od tej zasady przewidziano wyjątki w załączniku do rozporządzenia, uzależniając sposób obliczania wysokości wynagrodzenia od liczby zwierząt w przypadku wykonywania następujących czynności:

- 1) przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, przeznaczonych do wywozu lub handlu, a w przypadku koniowatych również przemieszczania w innym celu, wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia (w przypadku zarejestrowanych koniowatych – informacji o stanie ich zdrowia);
- 2) przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia (w przypadku zarejestrowanych koniowatych – informacji o stanie ich zdrowia);
- 3) przeprowadzenie kontroli zwierząt, w miejscu ich pochodzenia, umieszczanych na rynku krajowym wraz z wystawieniem wymaganych świadectw zdrowia, o których mowa w przepisach o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt;
- 4) przeprowadzenie sekcji zwłok zwierzęcych z ewentualnym pobraniem prób do badań laboratoryjnych;
- 5) obserwacja zwierzęcia podejrzanego o wściekliznę;
- 6) badanie mięsa na obecność włośni przeprowadzane poza rzeźnią lub zakładem obróbki dziczyzny;
- 7) pobieranie od zwierzęcia próbek do badań laboratoryjnych;
- 8) nadzór nad ubojem zwierząt rzeźnych w rzeźniach.

W związku z przyjętymi założeniami przewiduje się:

- 1) uproszczenie systemu wynagradzania za wykonaną pracę przez rozliczanie czasu pracy jako podstawy niezależnie od rodzaju wykonywanych czynności (maksymalne ograniczenie różnych podstaw do ustalenia wynagrodzenia i prowadzenia w związku z tym różnych rejestrów);
- 2) uelastycznienie systemu wyznaczania osób do wykonywania określonych czynności, co zapewni stworzenie narzędzia dostosowanego do rzeczywistych potrzeb w tym zakresie konkretnego powiatowego lekarza weterynarii;
- 3) eliminację czynności, do których trudno jest wyznaczyć osoby ze względu na nieopłacalność ustalonych stawek wynagrodzenia lub brak możliwości zwrotu kosztów dojazdu.

Wynagrodzenie lekarzy weterynarii będzie obliczane na podstawie stawki godzinowej w wysokości 99 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 24,75 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy. W przypadku gdy czynności objęte wymienioną stawką godzinową będą wykonywane:

- 1) między godzinami 18.00 a 6.00 – wysokość wynagrodzenia podwyższa się o 15%;
- 2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – wysokość wynagrodzenia podwyższa się o 20%.

Wyliczenia stawki godzinowej 99 zł za godzinę dokonano na podstawie sprawozdań budżetowych powiatowych inspektoratów weterynarii za pierwsze półrocze 2022 r. (sprawozdanie Rb-70) oraz środków przeznaczonych na wzrost wynagrodzenia w 2022 r., – przeciętnego wykonania zatrudnienia w przeliczeniu na pełnozatrudnionych, w korpusie służby cywilnej, które wyniosło 3542,78 etatów;

– wykonania wynagrodzenia (w złotych), które wyniosło 158 637 738,86 zł (uposażenie zwiększone o środki na wzrost wynagrodzeń oraz dodatkowe wynagrodzenie roczne), co oznacza, że przeciętne wynagrodzenie za godzinę pracy (przy 992 godzinach roboczych w pierwszym półroczu 2022 r.) wyniosło ok. 45 zł.

Wyznaczeni lekarze weterynarii świadczą pracę na podstawie umów cywilnoprawnych i nie przysługują im uprawnienia właściwe dla świadczenia pracy na podstawie stosunku pracy. Nie realizują swoich zadań i nie pobierają wynagrodzenia w czasie choroby; nie korzystają również z płatnych urlopów i uprawnień przysługującym rodzicom określonym przez przepisy prawa pracy. Dlatego proponuje się ustalić stawkę godzinową dla tych osób jako dwukrotność przeciętnej stawki godzinowej w korpusie służby cywilnej w powiatowych inspektoratach weterynarii powiększoną o 10% w związku z samozatrudnieniem osób wyznaczanych, czyli 99 zł.

Rozporządzenie określa stawkę wynagrodzenia za wykonywanie czynności, o których mowa w poz. 10 załącznika w przypadku wstrzymania uboju zwierząt z uwagi na zagrożenie zdrowia publicznego, zdrowia, dobrostanu zwierząt, z przyczyn technicznych lub organizacyjnych leżących po stronie podmiotu prowadzącego rzeźnię, co dotychczas nie było przedmiotem regulacji. W praktyce oznaczało to pozbawienie możliwości uzyskiwania przez urzędowego lekarza weterynarii wynagrodzenia w sytuacji, w której z powodu okoliczności od niego niezależnych nie wykonywał czynności urzędowych, pomimo faktycznej konieczności przebywania na terenie zakładu. W tym przypadku wynagrodzenie lekarza weterynarii powinno zostać ustalone na poziomie nie niższym niż stawka godzinowa.

Zaproponowane brzmienie ust. 6 w § 1 jest odpowiedzią na postulaty środowiska weterynaryjnego dotyczące uregulowania wynagrodzenia za czas poświęcony na dojazd do i z gospodarstwa oraz na przygotowanie się do należytego wykonania zleconych czynności. Obecnie lekarz weterynarii nie otrzymuje wynagrodzenia za czas poświęcony na dojazd do gospodarstwa i powrót do miejsca zamieszkania, a także czas niezbędny na przygotowanie się do wykonywania

określonych czynności. W wielu przypadkach na lekarza weterynarii zostaje nałożony obowiązek dojazdu do miejsca, w którym ma wykonywać czynności urzędowe, często oddalonej od miejsca zamieszkania lekarza weterynarii o ponad 30 km. Często czas poświęcony na dojazd i przygotowanie do czynności przekracza czas trwania samej czynności, stąd też za uzasadnione uznać należy także wynagradzanie lekarzy weterynarii w tym zakresie.

Osobom wyznaczonym jako urzędowi pracownicy pomocniczy w rozumieniu art. 3 pkt 49 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/6 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniającego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylającego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych; Dz.Urz. UE L 95 z 07.04.2017, str. 1, Dz.Urz. UE L 137 z 24.05.2017, str. 40, Dz.Urz. UE L 82 z 25.03.2019, str. 4, Dz.Urz. UE L 317 z 09.12.2019, str. 114, Dz.Urz. UE L 321 z 12.12.2019, str. 111 oraz Dz.Urz. UE L 357 z 08.10.2021, str. 27), pracowników wyznaczonych przez właściwe organy w rozumieniu art. 2 pkt 5 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/624 z dnia 8 lutego 2019 r. dotyczącego szczególnych przepisów w dziedzinie przeprowadzania kontroli urzędowych dotyczących produkcji mięsa oraz obszarów produkcyjnych i obszarów przejściowych w odniesieniu do żywych mały zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 (Dz.Urz. UE L 131 z 17.05.2019, str. 1 z późn. zm.) oraz do wykonywania czynności o charakterze pomocniczym określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej będzie przysługiwać wynagrodzenie w wysokości 35 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy (obecnie obowiązuje stawka 30 zł za godzinę) oraz 8,75 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, z tym że gdy te czynności są wykonywane:

- 1) między godzinami 18.00 a 6.00 – w wysokości 40,25 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 10,06 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy;
- 2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – w wysokości 42 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 10,50 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy.

Osobom wykonującym czynności w zakresie poskramiania zwierząt i prowadzenia dokumentacji za każdą godzinę pracy będzie przysługiwać wynagrodzenie w wysokości minimalnej stawki godzinowej

ustalonej na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę.

W przypadku czynności określonych w poz. 1–3 załącznika do projektu rozporządzenia (kontrola zwierząt i wystawianie świadectw) stawki nie uległy zmianie w stosunku do aktualnie obowiązującego rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 stycznia 2018 r. w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii (Dz.U. poz. 129).

W przypadku czynności określonych w poz. 4 i 5 załącznika do rozporządzenia (sekcja zwłok zwierzęcych, obserwacja zwierzęcia podejrzanego o wściekliznę) podwyższono dotychczas obowiązujące stawki o 60–276%.

Załącznik do rozporządzenia zawiera nową pozycję 6, jaką jest wynagrodzenie za badanie mięsa na obecność włośni przeprowadzane poza rzeźnią lub zakładem obróbki dziczyzny. Wynagrodzenie za takie badanie będzie wynosiło 247,50 zł.

W pozycji 10 zaproponowano waloryzację dla stawek, która wynika z zastosowania mnożnika w wysokości 1,52. Jego wysokość jest wynikiem ilorazu przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w roku 2011 i w roku 2021.

W pozycjach 7–9 ze względu na stopień skomplikowania, czasochłonność i zwiększony nakład pracy podniesiono mnożnik do 1,79. Wynik ten powstał poprzez doliczenie do mnożnika wynikającego z ww. średniej krajowej skumulowanego współczynnika inflacji za ten sam okres.

Proponowane stawki wynagrodzeń zostały wyliczone w Głównym Inspektoracie Weterynarii na podstawie dostępnych danych. Wysokość stawek uwzględnia konieczność zachowania prawidłowej realizacji zadań przez Inspekcję Weterynaryjną i postulaty organizacji zrzeszających lekarzy i techników weterynarii.

W projekcie przewidziano coroczną waloryzację wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii oraz osób wyznaczonych do czynności pomocniczych. Coroczna waloryzacja polegająca na pomnożeniu kwoty stawek wynagrodzenia przez średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem w poprzednim roku kalendarzowym ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego na podstawie art. 94 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 504 i 1504) przyniesie pozytywny skutek w postaci braku ingerowania w wysokość wynagrodzeń w kolejnych latach.

Projekt rozporządzenia nie został przekazany do zaopiniowania przez Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego z uwagi na konieczność wydania rozporządzenia w krótkim terminie, aby mogło ono wejść życie łącznie z ustawą z dnia 23 czerwca 2022 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 1570).

Projekt nie wymaga przedstawienia właściwym organom i instytucjom Unii Europejskiej, w tym Europejskiemu Bankowi Centralnemu, w celu uzyskania

Spasmalgan® compositum



NOWOŚĆ!

Roztwór do wstrzykiwań dla koni, bydła, świń i psów

SKŁAD:

Metamizol sodowy jednowodny	500,00 mg/ml
Hioscyny butylobromek	4,00 mg/ml

WSKAZANIA LECZNICZE:

Leczenie skurczów lub utrzymującego się zwiększonego napięcia mięśni gładkich przewodu pokarmowego lub narządów wydalniczych moczu i żółci, powiązanych z bólem.

Konie: kolka spastyczna.

Bydło/cielęta, świnię, psy: jako leczenie wspomagające w ostrej bieguncce.

DAWKOWANIE:

KONIE: powolne podanie dożylnie, pojedyncza iniekcja: 25 mg metamizolu sodowego jednowodnego/kg mc. i 0,2 mg hioscyny butylobromku/kg mc. (co odpowiada 2,5 ml produktu na 50 kg mc.).

BYDŁO: powolne podanie dożylnie, do dwóch razy na dobę przez trzy dni: 40 mg metamizolu sodowego jednowodnego/kg mc. i 0,32 mg hioscyny butylobromku/kg mc. (co odpowiada 4 ml produktu na 50 kg mc.).

CIEŁĘTA: powolne podanie dożylnie do dwóch razy na dobę przez trzy dni: 50 mg metamizolu sodowego jednowodnego/kg mc. i 0,4 mg hioscyny butylobromku/kg mc. (co odpowiada 1 ml produktu leczniczego weterynaryjnego na 10 kg mc.)

ŚWINIE: podanie domięśniowe, pojedyncza iniekcja: 50 mg metamizolu sodowego jednowodnego/kg mc. i 0,4 mg hioscyny butylobromku/kg mc. (co odpowiada 1 ml produktu na 10 kg mc.)

PSY: podanie domięśniowe lub powolne podanie dożylnie, pojedyncza iniekcja, którą w razie potrzeby można powtórzyć po 24 godzinach: 50 mg metamizolu sodowego jednowodnego/kg mc. i 0,4 mg hioscyny butylobromku/kg mc. (co odpowiada 0,1 ml produktu na kg mc.)



Przed zastosowaniem produktu należy zapoznać się z ulotką informacyjną dołączoną do leku.

Nr pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 3027/20

WYŁĄCZNIE DLA ZWIERZĄT.

PRODUCENT: Veyx-Pharma GmbH, 34639 Schwarzenborn, Niemcy

Dystrybutor: „MGS” Hurtownia Leków Weterynaryjnych
Gniechowice, ul. Wrocławska 34, 55-080 Kąty Wrocławskie
tel.: 71 316 98 58, tel./fax: 71 316 87 66
e-mail: mgs@mgs-vet.pl

www.mgs-vet.pl

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 przeciwłukowe
- 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



opinii, dokonania powiadomienia, konsultacji albo uzgodnienia.

Projekt rozporządzenia nie jest objęty prawem Unii Europejskiej.

Projekt rozporządzenia nie zawiera przepisów technicznych i w związku z tym nie podlega notyfikacji w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji i aktów normatywnych (Dz.U. poz. 2039 z późn. zm.).

Stosownie do art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbiningowej w procesie stanowienia prawa (Dz.U. z 2017 r. poz. 248) projekt rozporządzenia został udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz na stronie podmiotowej Rządowego Centrum Legislacji.

Projekt rozporządzenia został umieszczony w Wykazie prac legislacyjnych Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

KOMUNIKAT

KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

18 sierpnia 2022 r. odbyło się posiedzenie Komisji ds. Urzędowych Lekarzy Weterynarii Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej poszerzone o wyznaczonych lekarzy weterynarii z całej Polski.

Prezes KRLW Marek Mastalerek poinformował uczestników spotkania o przyjęciu przez Prezydium

KRLW stanowiska w sprawie poparcia protestu lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej organizowanego przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego. Prezydium wyraziło w nim zdecydowany sprzeciw i dezaprobatę wobec opublikowania przez MRiRW rozporządzenia w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Podkreślono, że jego treść jest niezgodna z ustaleniami podjętymi na spotkaniach z wicepremierem Henrykiem Kowalczykiem w dniach 26 lipca i 2 sierpnia br. i skrajnie niekorzystna dla wyznaczonych lekarzy weterynarii. Stało się tak pomimo uzgodnienia i akceptacji Pana Premiera dla treści wypracowanego wspólnie przez stronę rządową i Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego projektu przedmiotowego rozporządzenia.

Uczestnicy spotkania omówili sytuację po wejściu w życie rozporządzenia i przekazali, jakie nastroje dominują w środowisku wyznaczonych lekarzy weterynarii w terenie. Podczas dyskusji padła propozycja przełożenia planowanego wcześniej na 28 sierpnia 2022 r. zjazdu protestacyjnego w Warszawie oraz rozpoczęcia przygotowań do stworzenia „mapy drogowej” protestu. Zaproponowano także rozszerzenie dotychczasowych kanałów komunikacyjnych w środowisku urzędowych lekarzy weterynarii. Ostateczne decyzje zostaną podjęte podczas kolejnego spotkania Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego.

III posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji

Posiedzenie odbyło się 27 lipca 2022 r. Na wstępie prezes Marek Mastalerek przekazał informację o bieżących działaniach Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego, podjętych w związku z nieakceptowalną treścią rozesłanego do konsultacji społecznych przez stronę rządową projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii.

Marek Mastalerek zreferował trwające od 10 miesięcy negocjacje nad rozporządzeniem. 26 lipca br. odbyło się spotkanie w tej sprawie z wicepremierem i ministrem rolnictwa Henrykiem Kowalczykiem, które dało nadzieję na osiągnięcie porozumienia. Zdaniem premiera Henryka Kowalczyka w budżecie państwa są pieniądze i stawki wynagrodzeń wyznaczonych lekarzy weterynarii należy zdecydowanie podwyższyć. Premier zaproponował, aby dalsze szczegółowe negocjacje dotyczące treści poszczególnych zapisów

projektu rozporządzenia były prowadzone przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego z Głównym Lekarzem Weterynarii Pawłem Niemczukiem. Wypracowany wspólnie projekt rozporządzenia miał być przedstawiony premierowi do akceptacji na kolejnym spotkaniu w dniu 2 sierpnia br. Prezydium ustaliło, że w przypadku ewentualnego niedotrzymania przez stronę rządową podjętych ustaleń należy zwołać w drugiej połowie sierpnia ogólnopolskie spotkanie wyznaczonych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, na którym zostanie przyjęta „mapa drogowa” dalszych działań i określone formy protestu. Takie spotkanie będzie poprzedzone posiedzeniem Prezydium z udziałem prezesów rad okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych w celu opracowania formy wsparcia logistycznego ze strony samorządu.

Prezydium zajęło się też projektem uchwały Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w przedmiocie zainwestowania środków finansowych pochodzących z oszczędności poczynionych w ubiegłych

latach. Prezydium jednomyślnie rekomendowało przyjęcie tej uchwały oraz odbycie głosowania przez Krajową Radę formie online.

Prezes Marek Mastalerek zreferował także spotkanie z posłami do Rady Najwyższej Ukrainy. Ukraińscy lekarze weterynarii są bowiem zainteresowani założeniem samorządu zawodowego i w tej sprawie zwrócili się o pomoc do Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, zapraszając naszych przedstawicieli na obrady odpowiedniej Komisji Rady Najwyższej Ukrainy. W posiedzeniu wzięli udział w formie online:

prezes Marek Mastalerek, wiceprezes Marek Kubica oraz prezes Europejskiej Unii Praktyków Weterynaryjnych (UEVP) Piotr Kwieciński i osobiście w Kijowie Zbigniew Wróblewski. Nasza delegacja przedstawiła stronie ukraińskiej informacje, na czym polega rola niezależnego samorządu lekarzy weterynarii w demokratycznym państwie prawa.

Witold Katner
Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Warszawa, 22 czerwca 2022 r.

Wniosek Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zaufania Publicznego do Ministra Infrastruktury o nowelizację Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy

Jako członkowie Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zaufania Publicznego wnioskujemy o nowelizację powołanego w tytule wniosku rozporządzenia z dnia 25 marca 2002 r. (Dz.U. z 2002 r. nr 27 poz. 271) celem urealnienia stawek zwrotu kosztów.

Uzasadnienie

Ostatnia nowelizacja rozporządzenia, normująca kwestie zwrotu kosztów używania przez pracownika w celach służbowych dojazd lokalnych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy, została wprowadzona w życie w dniu 14 listopada 2007 r. na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 23 października 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz.U. z 2007 r. nr 201 poz. 1462), kiedy to ustalono stawkę kosztów używania pojazdów do celów służbowych wg stawek za 1 kilometr przebiegu pojazdu o pojemności skokowej silnika powyżej 900 cm³ – na kwotę 0,8358 zł.

Bezsprzeczne jest, iż na przestrzeni ostatnich 15 lat koszty paliw napędowych, jak i koszty amortyzacji samochodów, napraw, ubezpieczeń samochodów, kosztów robocizny warsztatów samochodowych itp. wzrosły w sposób nieproporcjonalny do ustalonych w roku 2007 stawek zwrotu kosztów używania przez pracownika w celach służbowych samochodów osobowych.

Celem zobrazowania powyższego należy wskazać, iż w dacie promulgacji omawianego rozporządzenia średnie detaliczne ceny

paliw w Polsce po uśrednieniu danych z 12 miesięcy kształtowały się następująco: za litr benzyny bezołowiowej 95 płacono w 2007 r. 4,20 zł, olej napędowy kosztował 3,74 zł, a autogaz 2,04 zł.¹

Zasadne jest w tym miejscu przywołać również roczne wskaźniki wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych, gdzie przyjęto, iż wskaźnik cen przy podstawie rok poprzedni stanowi 100%²,

- rok 2007 – 102,5%,
- rok 2008 – 104,2%,
- rok 2009 – 103,5%,
- rok 2010 – 102,6%,
- rok 2011 – 104,3%,
- rok 2012 – 103,7%,
- rok 2013 – 100,9%,
- rok 2017 – 102,0%,
- rok 2018 – 101,6%,
- rok 2019 – 102,3%,
- rok 2020 – 103,4%,
- rok 2021 – 105,1%.

Z powyższego zestawienia wynika, iż za lata 2007–2021 wzrost cen towarów i usług konsumpcyjnych wynosi 42,6%. **Wobec powyższego zasadne jest sformułować tezę, że proporcjonalnie do inflacji i wzrostu cen paliw stawka zwrotu kosztów używania przez pracownika w celach służbowych prywatnych samochodów osobowych winna być niezwłocznie podwyższona.** Na gruncie powyższych rozważań wniosek o urealnienie stawek zwrotu kosztów jest zasadny, o co niniejszym OPSZZP wnosi.

W imieniu Samorządów Zaufania Publicznego:
Naczelna Rada Adwokacka, Krajowa Rada Radców Prawnych, Naczelna Rada Lekarska, Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych, Polska Izba Inżynierów Budownictwa, Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, Krajowa Rada Komornicza, Polska Izba Rzeczników Patentowych, Krajowa Rada Doradców Podatkowych, Krajowa Rada Diagnostów Laboratoryjnych,

¹ Źródło: Raport – Polski Rynek Paliw 2007, Price Waterhouse Coopers.

² Źródło: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych/>

Krajowa Rada Izby Architektów RP, Naczelna Rada
Aptekarska, Stowarzyszenie Polska Izba Urbanistów,
Krajowa Rada Fizjoterapeutów, Krajowa Rada Kuratorów,
Krajowa Rada Biegłych Rewidentów.

Przemysław Rosati,
prezes Naczelnej Rady Adwokackiej sprawującej
Przewodnictwo Ogólnopolskiego Porozumienia
Samorządów Zaufania Publicznego
Magdalena Koczur-Miedziejko,
sekretarz Ogólnopolskiego Porozumienia
Samorządów Zaufania Publicznego

DŻW.zlf.890.13.2022

Warszawa, 1 lipca 2022 r.

MINISTERSTWO ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
Departament Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii
telefon: +48 22 623 18 43
e-mail: sekretariat.dzw@minrol.gov.pl
ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa
www.gov.pl/rolnictwo

Pan
Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

**Dotyczy: umożliwienia samodzielnego wykonywania
weterynaryjnych badań laboratoryjnych diagnostom
laboratoryjnym**

Szanowny Panie Prezesie,
w związku z wniesioną petycją dotyczącą wprowadzenia zmian
legislacyjnych dopuszczających do samodzielnego wykony-
wania weterynaryjnych usług laboratoryjnych diagnostom la-
boratoryjnym, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zwraca
się z uprzejmą prośbą o opinię, czy Izba Lekarsko-Weteryna-
ryjna widzi potrzebę wsparcia lekarzy weterynarii w zakre-
sie przeprowadzania weterynaryjnej diagnostyki laborato-
ryjnej przez diagnostów laboratoryjnych.

Z opinii prawnej przeprowadzonej przez Biuro Analiz Sej-
mowych Kancelarii Sejmu standardy wykonywania diagno-
styki laboratoryjnej (medycznej i weterynaryjnej) nie zostały
unormowane jednolicie w polskim systemie prawa.

Zatem niezbędne jest doprecyzowanie, czy diagnosta la-
boratoryjny posiada wystarczającą wiedzę i umiejętności za-
wodowe do wykonywania czynności z zakresu weterynaryj-
nej diagnostyki laboratoryjnej.

Ponadto, szkolenia specjalizacyjne, w których uczestniczyć
mogą diagnosty laboratoryjni – w obecnym stanie prawnym –
nie obejmują weterynaryjnej diagnostyki laboratoryjnej. Po-
zostaje zatem kwestia ustanowienia zasad pozwalających na
uzyskiwanie przez diagnostów laboratoryjnych kwalifikacji
niezbędnych dla świadczenia weterynaryjnych usług z zakre-
su diagnostyki laboratoryjnej.

Mając z uwadze powyższe, Ministerstwo zwraca się z uprze-
jmą prośbą o przesłanie stanowiska Izby Lekarsko-Weteryna-
ryjnej wraz z uzasadnieniem do dnia 15 lipca 2021 r.

Z poważaniem
Katarzyna Piskorz
zastępca dyrektora Departamentu Bezpieczeństwa
Żywności i Weterynarii
/podpisano elektronicznie/

KILW/061/10/22

Warszawa, 7 lipca 2022 r.

Pani
Katarzyna Piskorz
zastępca dyrektora
Departamentu Bezpieczeństwa Żywności
i Weterynarii

W odpowiedzi na pismo z dnia 1 lipca 2022 r. pragnę poinfor-
mować, iż Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna nie widzi
jakichkolwiek potrzeb ani jakiegokolwiek uzasadnienia dla
umożliwienia wykonywania weterynaryjnych usług labora-
toryjnych diagnostom laboratoryjnym. Krajowa Izba Lekar-
sko-Weterynaryjna oraz Krajowa Izba Diagnostów Labora-
toryjnych od wielu lat prezentują w tym względzie jednolite
stanowisko wyrażone chociażby w Stanowisku Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 16 czerwca 2015 r. w *spra-
wie świadczenia usług polegających na wykonywaniu badań
laboratoryjnych i innych badań diagnostycznych na materiale
zwierzęcym*, opinii prawnej z dnia 25 stycznia 2015 r. Krajo-
wej Izby Diagnostów Laboratoryjnych w *sprawie możliwości
prowadzenia badań materiału zwierzęcego w laboratorium dia-
gnostycznym* czy uchwały nr 58/1-P/III/2013 Prezydium Kra-
jowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych z dnia 27 czerwca
2013 r. – *stanowisko w przedmiocie możliwości przyjęcia ma-
teriału zwierzęcego w medycznym laboratorium diagnostycz-
nym*. W ocenie obu samorządów zawodowych należy roz-
różnić uprawnienie do świadczenia usług polegających na
wykonywaniu badań laboratoryjnych i innych badań dia-
gnostycznych na materiale ludzkim od uprawnienia wy-
konywania tego typu usług na materiale zwierzęcym a tego
typu badania winny być wykonywane we właściwych so-
bie jednostkach.

Należy również zauważyć, iż w tej chwili na terenie Pol-
ski zarejestrowanych jest 70 laboratoriów weterynaryjnych
zatrudniających blisko 200 lekarzy weterynarii, których
wspiera personel pomocniczy. Do Krajowej Izby Lekarsko-
-Weterynaryjnej nie docierają jakiegokolwiek sygnały wska-
zujące na zbyt małą liczbę laboratoriów weterynaryjnych
lub na problemy ze znalezieniem przez niewykwalifikowa-
nego personelu.

Należy przy tym pamiętać, że umiejętności i kwalifika-
cje zdobywane w trakcie studiów na kierunku weterynaria
oraz na kierunku analytika medyczna (diagnostą labora-
toryjnym mogą również zostać absolwenci studiów na kie-
runkach biologia, farmacja, chemia, biotechnologia, wete-
rynaria czy na kierunku lekarskim – ale w takim wypadku
należy spełnić dodatkowe warunki w tym odbyć kształcenie
podyplomowe lub uzyskać odpowiedni tytuł specjalisty) są
zdecydowanie odmienne – nieprzypadkowo tytuł specjali-
sty w obszarze weterynaryjnej diagnostyki laboratoryjnej
uzyskać mogą jedynie lekarze weterynarii.

Co za tym idzie, umożliwienie wykonywania weteryna-
ryjnych usług laboratoryjnych diagnostom laboratoryjnym
wymagałoby daleko idącej reorganizacji procesu ich kształ-
cenia, jak również głębokich zmian legislacyjnych, co w obec-
nie panującej sytuacji wydaje się nieuzasadnione i zwyczaj-
nie niepotrzebne.

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

L.dz.&M)7/22/DP

Warszawa, dnia 18 lipca 2022 r.

Szanowna Pani
 Edyta Gadomska
 Zastępca Dyrektora Departamentu
 Rozwoju Kadr Medycznych Ministerstwa Zdrowia

Szanowna Pani Dyrektor,
 w odpowiedzi na pismo z dnia 5 lipca 2022 r., znak RKM.050.2.2022.RJ, przedkładałam stanowisko Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych w sprawie uregulowań dotyczących zawodu diagnosty laboratoryjnego w zakresie podjęcia działań legislacyjnych umożliwiających diagnostom laboratoryjnym wykonywanie samodzielnie czynności weterynaryjnej diagnostyki laboratoryjnej.

Krajowa Rada Diagnostów Laboratoryjnych przychyliła się do stanowiska Ministra Zdrowia wyrażonego w treści pisma z dnia 8 marca 2022 r., znak RKM.050.2.2022 r., w zakresie, w którym Minister podkreśla samodzielność zawodu medycznego diagnosty laboratoryjnego którego zawodowe, naukowe i etyczne kompetencje, służyć mają prawidłowej diagnostyce, wyborze terapii i ocenie skutków leczenia człowieka.

Za zasadne należy uznać również argumenty podniesione w piśmie Prezesa Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 7 lipca 2022 r. dotyczące rozróżnienia uprawnień do świadczenia usług polegających na wykonywaniu badań laboratoryjnych i innych badań diagnostycznych w materiale ludzkim od uprawnień do wykonywania tego typu usług w materiale zwierzęcym, szczególnie w świetle różnic programowych przygotowujących do należytego wykonywania obydwu zawodów.

Aktualnie obowiązujące przepisy ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o diagnostyce laboratoryjnej (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 134) oraz przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 574) jednoznacznie określają zakres przedmiotowy kształcenia diagnosty laboratoryjnego oraz lekarza weterynarii i w sposób dychotomiczny słusznie rozdzielają standardy kształcenia z uwagi na dedykowany cel, jakim jest leczenie ludzi albo zwierząt. Powyższe jest przecież konsekwencją różnic morfologicznych i anatomicznych. Z tego też powodu projekt ustawy o medycynie laboratoryjnej zawiera rozwiązania ograniczające dostęp do zawodu diagnosty laboratoryjnego w stosunku do grupy zawodowej lekarzy weterynarii, którzy nie są przygotowani na równi z diagnostami laboratoryjnymi do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej na materiale biologicznym pobranym od człowieka. W zamyśle Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych ustawa o medycynie laboratoryjnej w sposób kompletny i jednoznaczny określić ma zakres kompetencji i dostępu do zawodu diagnosty laboratoryjnego. Odębność metodologiczna weterynaryjnej diagnostyki laboratoryjnej od medycznej diagnostyki laboratoryjnej przesądza o tym, że ustawodawca nie może powierzyć prawa do wykonywania tych czynności osobom, które nie posiadają w stopniu wystarczającym wiedzy z zakresu obu tych dziedzin.

Świat nauki opiera definicję laboratorium medycznego o rodzaj badanego materiału. Tak też jest to zdefiniowane w normie EN ISO 15189 – laboratoria medyczne badają materiał ludzki (pobraną od człowieka). Konsekwentnie patrząc na powyższe argumenty, diagnosta laboratoryjny, jako zawód medyczny dedykowany w procesie diagnostyczno-terapeutycznym człowiekowi, posiada odmienne kompetencje od lekarza weterynarii.

Z uwagi na podniesione powyżej argumenty, w tym w szczególności odmienną ścieżkę kształcenia i posiadane kompetencje, każdy z tych zawodów powinien rozwijać się w obrębie dedykowanej dziedziny.

Z poważaniem
 Prezes Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych
 Alina Niewiadomska

KILW/03211/12/22

Warszawa, dnia 21 lipca 2022 r.

Pan
 Lech Kołakowski
 Sekretarz Stanu
 Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

W odpowiedzi na przesłany w dniu 8 lipca 2022 r. projekt 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 informuję, że Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna negatywnie opiniuje przesłany projekt. Jednocześnie przesyłam po raz kolejny projekt powyższego rozporządzenia opracowany w ramach Porozumienia Warszawskiego 27 stycznia br., który należy potraktować jako zbiór szczegółowych uwag do projektu przesłanego nam do konsultacji.

Proponowane w naszym projekcie stawki wynagrodzeń wynikają ze współczynnika wzrostu przeciętnego wynagrodzenia w Polsce w okresie od 2011 r. (w niektórych przypadkach 2004 r.), to jest od daty ich ostatnich nowelizacji. Projekt ten był przedmiotem wielokrotnych spotkań przedstawicieli środowiska weterynaryjnego z przedstawicielami Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii i Głównego Inspektoratu Weterynarii, a rozmowy na nich toczone i czynione ustępstwa w obydwu stron rokowały dojsię do porozumienia. Ostatnie ustalenia czynione w obecności wiceministra Lecha Kołakowskiego przewidywały, że najpierw negocjowany wspólnie będzie projekt 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, dopiero potem trafi on do konsultacji społecznych. Na bazie wynegocjowanych stawek wynagrodzeń za poszczególne czynności zaproponowany będzie projekt rozporządzenia w sprawie stawek opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną. Żadne z tych ustaleń nie zostało przez stronę rządową dotrzymane. Świadczy to dobitnie o złej woli i całkowitym lekceważeniu środowiska lekarzy weterynarii przez stronę rządową.

Niestety przesłany do konsultacji projekt 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 przekreśla również dorobek poprzednich spotkań, a dodane od tamtego czasu w nim zmiany wręcz oddalają możliwość jakiegokolwiek porozumienia. Przyjęcie w przedmiotowym projekcie zasady rozliczania większości zadań w trybie godzinowym przy przyjętej stawce 68,00 zł/godz. (wyliczonej wg nieaktualnych kryteriów na podstawie danych z 2018 i 2019 r.!!!) czyni go w dzisiejszej sytuacji gospodarczej kuriozalnym. Natomiast dodanie w nim w ostatniej chwili zapisów o 50% podwyższeniu wynagrodzeń personelu pomocniczego powoduje z przyczyn oczywistych

dotatkowe obniżenie wynagrodzenia lekarzy weterynarii i skutkuje faktem, że ich wynagrodzenie w niektórych przypadkach będzie niższe od wynagrodzenia nadzorowanego przez nich personelu pomocniczego, tym bardziej, że personel ten ma zapewnione podwyższone wynagrodzenie w godzinach nocnych i świątecznych, a lekarze weterynarii z niewiadomych przyczyn już nie.

W związku z powyższym należy podkreślić, że przesłany projekt jest niespójny i świadczy o chęci wywołania, niepotrzebnego w ocenie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, konfliktu lub niekompetencji przygotowujących go pracowników departamentu, tym bardziej, że przesłany nam przez ten sam Departament Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii do wstępnych konsultacji projekt przedmiotowego rozporządzenia z 14 października 2021 r. w swoim załączniku określał korzystniejsze stawki wynagrodzenia wyznaczonych lekarzy weterynarii niż aktualny projekt oraz określał realne skutki budżetowe, które wcześniej ustaliła komisja finansów publicznych.

Lekarze weterynarii w swoich licznych opiniach przesłanych do Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej wyrażają ogromne oburzenie wysokością proponowanych stawek wynagrodzenia. Od kilku lat wykonywali oni swoje zadania, oczekując na w pełni uzasadnioną upływem czasu rewaloryzację, a otrzymali propozycję obniżenia wynagrodzenia, w niektórych przypadkach nawet o 70%. Nie dziwi więc zawarta w tych opiniach deklaracja wypowiedzenia umów na czynności z wyznaczenia. Natomiast z opinii powiatowych lekarzy weterynarii przebiega głównie obawa niemożności wykonania wszystkich zadań Inspekcji Weterynaryjnej z powodu przewidywanego przez nich wypowiedzenia umów przez wyznaczonych lekarzy weterynarii i wynikającego z tego faktu zagrożenia dla weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego, bezpieczeństwa zdrowotnego żywności pochodzenia zwierzęcego oraz handlu wewnętrznego i eksportu do krajów trzecich.

Informuję również, że Porozumienie Warszawskie po analizie przesłanego projektu rozporządzenia i zgodnie z duchem przesłanych opinii urzędowych lekarzy weterynarii podjęło decyzję o powołaniu komitetu protestacyjnego.

W związku z powyższym, doceniając powagę sytuacji, proszę o pilne wyznaczenie terminu spotkania przedstawicielei Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej oraz pozostałych sygnatariuszy Porozumienia Warszawskiego z Panem Premierem Henrykiem Kowalczykiem w celu rozwiązania problemu.

Z poważaniem,

Lek. wet. Marek Mastalerek

Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

OZZPIW.05.2022

Gliwice, dnia 21 lipca 2022 r.

Departament Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ul. Wspólna 30
00-930 Warszawa

Dotyczy: DŻW.ppw.0210.5.2022 z dnia 7.07.2022 r.

Szanowni Państwo,
odpowiadając na pismo – znak sprawy: DŻW.ppw.0210.5.2022 z dnia 7 lipca 2022 r. w sprawie zgłoszenia ewentualnych uwag do projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby

wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii, Ogólnopolski Związek Zawodowy Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej przesyła następujące uwagi.

1. Stawka godzinowa personelu pomocniczego stanowi 66% stawki urzędowego lekarza weterynarii (ULW), co dla środowiska lekarzy weterynarii wydaje się krzywdzące. Tym bardziej, że stawki tego personelu wzrastały na przełomie kilku ostatnich lat. Warto też w tym miejscu podkreślić, iż do tej pory polskie prawodawstwo nie dostosowało się do wymagań pkt 5 rozdziału II załącznika II Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/624 z dnia 8 lutego 2019 r. dotyczącego szczególnych przepisów w dziedzinie przeprowadzania kontroli urzędowych dotyczących produkcji mięsa oraz obszarów produkcyjnych i obszarów przeźściowych w odniesieniu do żywych mały zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625, w zakresie szkoleń urzędowych pracowników pomocniczych, w związku z powyższym jedynie lekarze weterynarii na chwilę obecną posiadają pełne wymagania do wykonywania większości czynności związanych z nadzorem.
2. W związku z propozycją stawek godzinowych i wyszczególnieniem godzin nocnych i dni ustawowo wolnych od pracy oraz sobót należy zauważyć, że proponowane wzrosty nie biorą pod uwagę założeń Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeksem pracy wskazano w art. 151⁸, iż pracownikowi wykonującemu pracę w porze nocnej przysługuje dodatek do wynagrodzenia za każdą godzinę pracy w porze nocnej w wysokości 20%, a art. 151¹¹ mówi, że pracownikowi wykonującemu pracę w niedziele i święta pracodawca jest obowiązany zapewnić inny dzień wolny od pracy, jeżeli nie jest możliwe wykorzystanie dnia wolnego od pracy w zamian za pracę w święto, pracownikowi przysługuje dodatek do wynagrodzenia w wysokości 100% wynagrodzenia.
3. W przedmiotowym projekcie w naszym odczuciu zakłada się eliminację czynności, do których trudno jest wyznaczyć osoby ze względu na nieopłacalność ustalonych stawek wynagrodzenia. Niestety po zbadaniu projektu wynika, iż czynności, które obecnie nie cieszą się zainteresowaniem ULW (np. poz 4 z cennika *Badanie alergiczne* oraz poz. 5 *Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych od zwierzęcia – bez względu na liczbę kierunków badań, w jakich będą one przeprowadzone*), których wzrost wynagrodzenia jest na poziomie ok. 17%, nie jest absolutnie zachęcające. Warto pamiętać, że w samym 2022 r. w czerwcu inflacja CPI w Polsce osiągnęła 15,5% w skali roku. Biorąc pod uwagę pozostałe pozycje z cennika, które nie wprowadzają żadnych pozytywnych zmian, niezrozumiałe jest dla nas skierowanie takiej oferty do lekarzy weterynarii.
4. Krytycznie zostało też przyjęte wyeliminowanie zwrotów kosztów dojazdów (biorąc pod uwagę obecną cenę paliwa). Przyczyni się to bezpośrednio do wzrostu kosztów wykonania czynności z umowy zlecenia, a tym samym rezygnację ULW z ich wykonywania.
Podsumowując, w opinii Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej propozycja nowego rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii spowoduje wpływ lekarzy weterynarii wykonujących czynności z ramienia Powiatowego Lekarza Weterynarii. Obecna sytuacja ekonomiczna związana zarówno z pandemią COVID-19, jak i wojną na Ukrainie, powoduje wysoką inflację i wzrost kosztów

życia, w związku z powyższym propozycje stawek w projekcie spowodują, iż lekarze weterynarii będą szukali źródła zarobku w innych obszarach. W związku z faktem, iż 5842 lekarzy weterynarii wykonuje czynności urzędowe, wiadomą sprawą jest, że jednostki Inspekcji Weterynaryjnej nie są w stanie wykonać tych zadań, wykorzystując własne zasoby, zwłaszcza iż lekarzy weterynarii pracujących Inspekcji Weterynaryjnej jest coraz mniej. W związku z powyższym należy ustalić propozycje wynagrodzeń dla Urzędowych Lekarzy Weterynarii na takim poziomie, by mogli się w pełni zaangażować w tak ważną pracę, jaką jest nadzór nad ochroną zdrowia i życia zwierząt, oraz bezpieczeństwem żywności.

Z poważaniem
Sara Meskel
Przewodnicząca OZZPIW

Nr R.S.K. 7/2022

Wrocław, dnia 20 lipca 2022 r.

NSZZ Solidarność

Sekcja Krajowa Pracowników Weterynarii

ul. Januszowicka 48

53-135 Wrocław

tel. kom. 607 104 002

Departament Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Stanowisko Sekcji Krajowej NSZZ „Solidarność”
Pracowników Weterynarii dotyczące projektu
rozporządzenia MR i RW w sprawie warunków i wysokości
wynagrodzenia za wykonywane czynności przez lekarzy
weterynarii i inne osoby wyznaczone przez PLW**

Oceniając projekt rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywane czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez PLW, należy krytycznie odnieść się do proponowanej zmiany sposobu wynagradzania, która w niektórych pozycjach jest obniżką przychodu zamiast oczekiwanej od lat waloryzacji stawek. Niepokojąca jest likwidacja części pozycji urzędowego cennika i zastąpienie ich stawką godzinową, która nie zwaloryzuje wynagrodzeń, a w wielu przypadkach ograniczy możliwości wykonywania czynności urzędowych.

Sytuacja ekonomiczna w kraju powoduje wysoką inflację i wzrost kosztów życia, co sprawia, że obecna propozycja MR i RW podnosząca tylko część stawek, inne pozostawiając na poziomie niezmiennym od 2011 r., a część wręcz obniżająca, jest sprzeczna z oczekiwaniami wykonujących urzędowe czynności lekarzy weterynarii i potwierdza lekceważenie dotychczasowych uzgodnień, jakie wypracowano w toku wieloletnich negocjacji.

Reprezentujące środowiska weterynaryjne Porozumienie Warszawskie, w ramach którego prowadziliśmy rozmowy z Resortem Rolnictwa, przedstawiło już wiele miesięcy temu gotowy, uzgodniony projekt nowego rozporządzenia o wynagrodzeniach wraz ze szczegółowym uzasadnieniem, który strona rządowa pomija, próbując wprowadzić w zamian projekt oparty o dane z 2019 r.

Lekarze wolnej praktyki wykonujący czynności urzędowe są dla budżetu państwa najkorzystniejszym sposobem na wykonywanie zadań, w ramach czynności urzędowych Inspekcji Weterynaryjnej, w zakresie zwalczania chorób zakaźnych

zwierząt i badania zwierząt rzeźnych i mięsa, ale nie są w stanie wykonywać tych czynności za stawki sprzed 13 lat bądź – jak proponuje resort – jeszcze obniżone.

Nie można pomijać skutecznej waloryzacji stawek za pracę w godzinach nocnych i w dni ustawowo wolne od pracy, wykonywaną kosztem własnego zdrowia i możliwości wypełniania obowiązków rodzinnych.

Kolejny raz zwracamy uwagę na niezmienny problem z właściwym wynagradzaniem realizujących zadania pracowników oraz urzędowych lekarzy weterynarii zarówno w ramach Inspekcji Weterynaryjnej, jak i lekarzy wolnej praktyki. Ciągłe omijanie oczekiwanej zmiany wynagrodzeń w Inspekcji poprzez dodawanie im kolejnych etatów, bez systemowej regulacji płac, powoduje utrzymujące się braki kadrowe i destabilizację pracy wysoko wyspecjalizowanych pracowników inspektorów i działających w ich imieniu urzędowych lekarzy weterynarii.

Niepokój budzi również dążenie do pauperyzacji urzędowych lekarzy weterynarii poprzez próby płacowego promowania pracowników pomocniczych, którzy – będąc oglądaczami – nie ponoszą porównywalnej z lekarzami odpowiedzialności.

Mając powyższe na uwadze, resort musi się liczyć z tym, że urzędowi lekarze, którzy dotychczas pracowali za minimalne lub nieopłacalne stawki, nie zechcą podpisywać aneksów do umów z obecnie proponowanym cennikiem.

Naszym zdaniem obecna sytuacja wymaga osobistej interwencji Pana Wicepremiera Henryka Kowalczyka – Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w negocjacjach dotyczących ww. rozporządzenia o wynagrodzeniach, ponieważ mimo wielomiesięcznych rozmów biorący w rozmowach urzędnicy ministerstwa pomijają dotychczasowe uzgodnienia, tym samym pogarszając sytuację kadrową wynikającą z odchodzenia wyspecjalizowanej kadry do pracy w innych sektorach oferujących o wiele korzystniejsze warunki zatrudnienia.

UWAGI do projektu rozporządzenia w sprawie opłat za badania laboratoryjne:

I. W dotychczasowym rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu ustalania i wysokości opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną, sposobu i miejsc pobierania tych opłat oraz sposobu przekazywania informacji w tym zakresie Komisji Europejskiej (Dz.U. z 2013 r. poz. 388) w § 9.2. Za badania laboratoryjne:

- 1) próbek pobranych podczas postępowania związanego z wykryciem substancji niedozwolonych lub przekroczeniem dopuszczalnego poziomu pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych wymieniono także „i skażeń promieniotwórczych” co znalazło odbicie w załączniku 2 w poz. 14 – Badania radiologiczne:
 - 1) oznaczenie całkowitej aktywności P – 30,00;
 - 2) oznaczenie poziomu izotopów cezu – 70,00.

W projekcie tej pozycji zabrakło. Według wyceny ZHW powinno wynosić – 150,00.

II. Za badanie techniką PCR było 110,00 zł, a w nowelizacji w zał. 2 poz. 3. pkt 12 zredukowano do kwoty: „obecność DNA modyfikacji genetycznych – 60,63”.

Według naszej opinii pkt 12 powinien być opisany i wyceniony następująco:

- Oznaczenie jakościowe DNA – sekwencji screeningowych z zastosowaniem techniki PCR/PCR real-time. Wykrywanie siedmiu elementów regulatorowych, takich jak: P35S; T- nos; pat; bar; nptII; promotor FMV; ctp2-CP4-epsps. – 1254,00, a pkt 13: ekstrakcja DNA roślinnego – 305,37 – powinien być usunięty.

III. W projekcie nowego rozporządzenia, w zał. 1 poz. 6: ogłędziny tusz zwierząt łownych, o których mowa w ust. 1.5 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r., ustanawiającego szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004 str. 55 z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3 t. 45 str. 14), zwane dalej „rozporządzeniem nr 853/2004”, wraz z ewentualnym badaniem narządów wewnętrznych i badaniem na obecność włośni, brakuje kwoty za samo badanie na włośnię w przypadku, gdy musi być ono wykonane w wyznaczonej pracowni metodą wytrawiania.

Ponadto naszym zdaniem badanie sekcyjne wyceńniono zbyt nisko i nie obejmuje utylizacji zwłok, jeśli ta utylizacja byłaby po stronie IW. Wydaje się zasadne dodanie pozycji dotyczącej kosztu utylizacji za kg, opierając się na rzeczywistych danych.

Z poważaniem
Lech Rybarczyk

Przewodniczący Rady Sekcji Krajowej
NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii

Otrzymują:

- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
- Komisja Krajowa NSZZ „Solidarność”,
- Krajowy Sekretariat Rolnictwa NSZZ „Solidarność”,
- Porozumienie Warszawskie.

**STANOWISKO OGÓLNOPOLSKIEGO STOWARZYSZENIA
LEKARZY WETERYNARII WOLNEJ PRAKTYKI
„MEDICUS VETERINARIUS”
dotyczące projektu rozporządzenia MRiRW
w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia
za wykonywane czynności przez lekarzy weterynarii
i inne osoby wyznaczone przez PLW**

Lekarze wolnej praktyki wykonujący czynności urzędowe z wyznaczenia PLW z dużym niepokojem i dezaprobatą przyjmują próbę zmiany sposobu wynagradzania, która w niektórych pozycjach jest *de facto* obniżką przychodu zamiast oczekiwanej od lat waloryzacji stawek. Likwidacja niektórych pozycji urzędowego cennika i zastąpienie ich skromną stawką godzinową nie zwaloryzuje wynagrodzeń, a w wielu przypadkach ograniczy możliwości wykonywania czynności urzędowych. Resort zapomniał, że od samego mieszania herbata nie staje się bardziej słodka – trzeba dodać cukru. Sytuacja ekonomiczna w kraju w związku z pandemią COVID-19 i wojną w Ukrainie powoduje wysoką inflację i wzrost kosztów życia, co sprawia, że obecna propozycja MRiRW podnosząca tylko część stawek o 20–30%, inne pozostawiono na poziomie niezmiennym od 2011 r., a część wręcz obniżono, jest kolejnym dowodem ignorowania oczekiwań środowiska urzędowych lekarzy weterynarii i pełnego lekceważenia dotychczasowych uzgodnień, jakie wypracowano w toku kilkuletnich negocjacji. Przypominamy, że Porozumienie Warszawskie, w ramach którego prowadziliśmy rozmowy z resortem Rolnictwa, przedstawiło już wiele miesięcy temu gotowy, uzgodniony projekt nowego rozporządzenia o wynagrodzeniach wraz ze szczegółowym uzasadnieniem, który strona rządowa świadomie ignoruje, próbując wprowadzić w zamian wewnętrznie niespójny projekt oparty o dane z 2019 r. Lekarze wolnej praktyki wykonujący czynności urzędowe są dla budżetu państwa najtańszym

sposobem na wykonywanie zadań Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie zwalczania chorób zakaźnych zwierząt i badania zwierząt rzeźnych i mięsa, ale nie jesteśmy w stanie dziś przy 15% inflacji wykonywać tych czynności za stawki sprzed 13 lat bądź, jak proponuje resort, jeszcze obniżone. Apelujemy również do Ministra Rolnictwa, aby nie zapominał, że lekarze urzędowi to również ludzie, obywatele tego kraju, którzy posiadają rodziny i dla nich pracują, nie można więc udawać, że nie należą nam się wyraźnie podwyższone stawki za pracę w godzinach nocnych i w dni ustawowo wolne od pracy, bo wykonujemy ją kosztem własnego zdrowia i możliwości spędzenia czasu z rodziną. Resort Rolnictwa od lat ma niezmiennie problem z właściwym wynagradzaniem urzędowych lekarzy weterynarii zarówno w ramach Inspekcji Weterynaryjnej, jak i lekarzy wolnej praktyki. Ciągłe próby omijania długo oczekiwanej zmiany wynagrodzeń w Inspekcji poprzez dodawanie im kolejnych etatów świadczą o niezrozumieniu, jak ważna jest dla funkcjonowania rolnictwa i eksportu żywności ta mała, kilkutyśięczna grupa wysoko wykwalifikowanych inspektorów i działających w ich imieniu urzędowych lekarzy weterynarii. Ciągłe dążenie do pauperyzacji urzędowych lekarzy weterynarii poprzez próby promowania pracowników pomocniczych, którzy są przecież tylko oglądaczami nieponoszącymi żadnej odpowiedzialności za zdrowie publiczne, dowodzą, że resort gotowy jest ryzykować jakość żywności i możliwość jej eksportu na rynki UE tylko po to, aby zaoszczędzić na waloryzacji stawek wynagrodzeń lekarzy. O niefrasobliwości resortu świadczy choćby archaiczna stawka za badanie zwierząt rzeźnych i mięsa z uboju domowego, która przez 19 lat wynosiła 11 zł, mimo że takie mięso trafiało nierzadko na stoły w trakcie rodzinnych czy lokalnych imprez, narażając życie i zdrowie kilkudziesięciu osób. Ponieważ resort sam proponuje podniesienie tej stawki jedenastokrotnie. Wygląda więc na to, że urzędowi lekarze już wielokrotnie chronili zdrowie publiczne za minimalne lub nieopłacalne stawki, ale dziś resort nie może już na to liczyć i lekarze nie zamierzają podpisywać aneksów do umów z tak niekorzystnym cennikiem. Wzywamy więc Wicepremiera Henryka Kowalczyka do osobistej interwencji w kwestii negocjacji Rozporządzenia o wynagrodzeniach, ponieważ jego urzędnicy – mimo wielomiesięcznych rozmów – torpedują porozumienie i prą do konfrontacji ze środowiskiem weterynaryjnym, kierując się fobiami i mitami o rzekomo bajorńskich dochodach urzędowych lekarzy.

Prezes Stowarzyszenia Medicus Veterinarius
Lek. wet. Jacek Sośnicki

**STANOWISKO STOWARZYSZENIA
URZĘDOWYCH LEKARZY WETERYNARII
na temat proponowanego projektu rozporządzenia
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków
i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności
przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone
przez powiatowego lekarza weterynarii**

Działając jako Zarząd Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii, z dużym niepokojem i zdziwieniem przyjęliśmy opublikowany projekt 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. W związku z jego treścią niniejszym wyrażamy

kategoryczny sprzeciw w stosunku do treści rozporządzenia i ustalonych tam stawek wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii. Wskazać należy, iż projekt ten nie odpowiada na potrzeby środowiska lekarzy weterynarii i stanowi arbitralną próbę obniżenia wynagrodzeń lekarzy, które nie były waloryzowane od 2011 r. (a niektóre od 2004 r.). Skandaliczna propozycja rządu doprowadzić może do masowych rezygnacji z wykonywania czynności urzędowych oraz rezygnacji ze swoich funkcji przez wielu powiatowych lekarzy weterynarii, co stanowić będzie zagrożenie dla bezpieczeństwa żywności w Rzeczypospolitej Polskiej. Nie wierzymy, że polityka rządu dotycząca lekarzy weterynarii może być na tyle krótkowzroczna, aby nie dostrzec tych zagrożeń, a także ogromnego nakładu pracy urzędowych lekarzy weterynarii.

Wejście w życie projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii w brzmieniu zaproponowanym przez stronę rządową będzie nie tylko niesprawiedliwe, mając na uwadze liczbę obowiązków przy czynnościach wykonywanych przez lekarzy weterynarii, ale także będzie negatywnie wpływać na motywację całej grupy zawodowej.

Podkreślić należy, iż zdaniem Ministerstwa różnica stawki godzinowej pomiędzy pracownikami pomocniczymi a lekarzami weterynarii, którzy ponoszą pełną odpowiedzialność za wykonywane czynności, nie powinna wynosić jedynie 23 zł. Jednocześnie wskazać należy, iż stawka pracowników pomocniczych wzrosła na przestrzeni lat o 125%, a więc ponad dwukrotnie, podczas gdy wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii stoją w miejscu od 2011 r. Politycy potrafili zadbać o siebie, podnosząc sobie stawki wynagrodzeń do kwot nieosiągalnych dla zwykłych obywateli, a nie potrafili zadbać o godziwe wynagradzanie osób, od których pracy zależy bezpieczeństwo żywności w Polsce. Nieadekwatność i nierynkowość stawek przedstawionych w projekcie rozporządzenia implikuje konieczność zadania pytania, czyje interesy reprezentuje Ministerstwo. Obywateli i osób zatrudnionych przy kontroli żywności?

Za nieporozumienie i podły żart należy uznać propozycję dotyczącą podwyższenia wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii w porze nocnej oraz w dni wolne od pracy podczas tylko wybranych czynności przy jednoczesnym braku takiego rozwiązania podczas np. badania zwierząt rzeźnych i mięsa w zakładach ubojowych. Ministerstwo po raz kolejny różnicuje wartość pracy wszystkich innych pracowników, którzy za pracę w godzinach nocnych, czy też w dni wolne od pracy, uzyskują znacznie wyższe wynagrodzenie od pracy lekarzy weterynarii, którzy muszą często z poświęceniem własnego życia prywatnego i rodzinnego prowadzić badania zwierząt, które następnie trafiają na nasze stoły. Po raz kolejny uznać należy, że puste hasła, takie jak zakaz handlu w niedziele i święta, mają się nijak do ograniczenia możliwości pracy w te dni przez urzędowych lekarzy weterynarii. Rząd motywował zakaz handlu w niedziele i święta chęcią zapewnienia pracownikom sklepów możliwości spędzenia czasu z rodziną. Dlaczego urzędowi lekarze weterynarii nie otrzymali tak wspólnomyślniej propozycji? Oczekujemy, że Ministerstwo niezwłocznie zrewiduje treść rozporządzenia i adekwatnie określi wysokość podwyższonego wynagrodzenia za pracę w godzinach nocnych i w święta, mając na uwadze fakt, że lekarze weterynarii również poświęcają w tym czasie swoje życie rodzinne na rzecz bezpieczeństwa żywności w kraju.

Szczególnie krytycznie odnosimy się do faktycznego zmniejszenia stawek za czynności urzędowych lekarzy weterynarii, które w proponowanym rozporządzeniu są niższe od zawartych w projekcie rozporządzenia z dnia 14 października 2021 r. czy choćby obecnie funkcjonującego rozporządzenia. Środowisko weterynaryjne nie rozumie, jak w obliczu szalejącej inflacji, nad którą już dawno stracono jakąkolwiek kontrolę, wzrostu cen paliw, stałego podwyższania minimalnego wynagrodzenia Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi proponuje obniżenie stawek dla urzędowych lekarzy weterynarii. Nasze oburzenie będzie wiązało się ze znaczącym sprzeciwem i w konsekwencji doprowadzić może do kryzysu żywnościowego, co w obliczu konfliktu w Ukrainie może spowodować niedostępność pewnych rodzajów produktów pochodzenia zwierzęcego dla odbiorców końcowych. Jakże wtedy będzie tłumaczenie Ministerstwa Rolnictwa? Najpewniej takie, że źli weterynarze chcą za dużo zarabiać. Bo tylko polityk nie musi mówić, ile zarabia, może nabywać kilka miesięcy przed wybuchem wojny obligacje skarbu państwa, może samodzielnie podnosić sobie wynagrodzenie. Nasze stanowisko od lat pozostaje niezmiennie – lekarze weterynarii powinni być wynagradzani godnie.

Analizując zaproponowane zapisy w projekcie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii, za nieporozumienie należy uznać wyłączenie z załącznika do rozporządzenia stawek za wystawianie świadectw zdrowia i ustalenie ich w stawce godzinowej. Są to czynności wymagające od lekarza nie tylko wiedzy, ale także wykonania wielu innych czynności, które nie powinny być rozliczane w stawce godzinowej. Przekazywaliśmy wielokrotnie stronie ministerialnej sposób rozwiązań systemowych, które zabezpieczają również te „nisko dochodowe” sytuacje. Zmiana sposobu rozliczania za świadectwa spowoduje, że lekarze weterynarii przestaną je wystawiać, ponieważ na wolnym rynku będą oni w stanie zarobić znacznie więcej niż proponowane 68 zł brutto za godzinę pracy. Wskazać przy tym należy, iż lekarze weterynarii będą mogli w ciągu godziny wystawić jedynie jedno świadectwo zdrowia, co może doprowadzić do faktycznego paraliżu rynku mięsa, ponieważ przemieszczenia będą wiązały się z koniecznością wielogodzinnego wystawiania świadectw zdrowia przez lekarzy weterynarii, którzy nie będą zainteresowani jak najszybszym ukończeniem pracy.

Inspekcja Weterynaryjna jest nieliczną, ale bardzo istotną służbą dla funkcjonowania bezpieczeństwa żywności w kraju i zapewnienia szeroko rozumianej weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego. Tymczasem liczba lekarzy weterynarii w Inspekcji spada. Szacuje się, że z powodu niskich pensji i katastrofalnej sytuacji finansowo-kadrowej co roku ubywa ok. 10% zatrudnionych w niej lekarzy weterynarii. Dofinansowanie tej niezwykle istotnej służby leży w interesie gospodarczym i zdrowotnym Państwa i powinna być ona ważnym partnerem rządu, a nie jedynie koźlem ofiarnym, który będzie pracował za wynagrodzenie nieodpowiadające ich kompetencjom. Wprowadzane ostatnimi czasy podwyżki i waloryzacje nie stanowią rozwiązań, na które oczekiwało środowisko latami.

Drugą grupą są urzędowi lekarze weterynarii, którzy wykonują czynności zlecone przez powiatowego lekarza weterynarii. Jest to grupa ok. 6 tys. osób, a lekarze ci wykonują badania zwierząt rzeźnych i mięsa oraz monitoring chorób zakaźnych

zwierząt. Wskazać należy, że już wielokrotnie dochodziło do sytuacji, w których lekarze ci na wynagrodzenie za wykonywanie czynności musieli czekać wiele miesięcy, a sytuacja taka powtarza się co roku.

Wiceminister Ryszard Bartosik w swojej wypowiedzi na Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi wskazywał, że wydatki na weterynarię wzrosną w 2022 r. o 1,8 mld zł. Na wniosek Ministra Rolnictwa zwiększono również budżet wojewodów na 2021 r. o kwotę 371 mln zł z przeznaczeniem na realizację działań Inspekcji Weterynaryjnej, w tym na zwalczanie chorób zakaźnych ASF i HPAI. W projekcie ustawy budżetowej na 2022 r. na realizację działań Inspekcji Weterynaryjnej, w tym zwalczanie chorób zakaźnych, w rezerwie budżetu zaplanowano 548 mln zł.

Wskazać należy, iż Porozumienie Warszawskie przekazało Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi przygotowany projekt rozporządzenia, który uwzględniał postulaty środowiska weterynaryjnego oraz zalecenia pokontrolne DG Sante, a jednocześnie nie powodował rażącego wzrostu wynagrodzeń lekarzy weterynarii. Przy jego opracowaniu uwzględniono jednak fakt wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych od 2011 r., a także wzrost w tym czasie wynagrodzenia minimalnego. Ministerstwo nigdy nie przekazało jakichkolwiek uwag do tego projektu, co już pokazuje faktyczne zaangażowanie rządu w dialog ze środowiskiem weterynaryjnym. Ostatni raport pokontrolny DG Sante wskazuje na całkowitą indolencję ministerstwa. Konsekwencje takich działań mogą spowodować nawet zablokowanie handlu wewnątrzunijnego towarami pochodzenia zwierzęcego pochodzącymi z Polski.

Od 2004 r. większość stawek za czynności rozliczane za godzinę pracy urzędowych lekarzy weterynarii wynosi 41 zł bez względu na dzień wolny od pracy czy porę nocną. Jest to stawka, która dla wielu pracowników wywoła uśmiech na twarzy. Więcej zarabiają niewykwalifikowani pracownicy budowlani, pracownicy supermarketów, nie wspominając już o urzędnikach państwowych. Wspomnieć należy, że urzędowi lekarze weterynarii nie korzystają z takich dobrodziejstw, jak urlopy czy zwolnienia lekarskie, muszą być gotowi w każdej chwili, nie mają nawet prawa do objęcia ubezpieczeniami społecznymi, muszą prowadzić fikcyjne działalności gospodarcze tylko po to, aby legitymować się tytułem do ubezpieczenia.

Wskazać także należy, iż wysokość stawek za godzinę pracy obliczono w odniesieniu do pracowników etatowych i to jedynie za 2019 r. W ramach przypomnienia od 2019 r. mamy do czynienia z pandemią COVID-19, szalejącą inflacją, wojną w Ukrainie. Te trzy wydarzenia w sposób istotny wpłynąć powinny na wysokość wynagrodzeń urzędowych lekarzy weterynarii. Ministerstwo nie było w stanie pozyskać aktualnych danych? Czy po prostu nie było to w jego interesie?

W ocenie Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi przy projektowaniu rozporządzenia stosowało znaną z gier losowych zasadę „na chybił trafił”, w szczególności określając stawki za nadzór nad ubojem zwierząt rzeźnych w rzeźniach z automatycznym przesuwem taśmy. Wskazać należy, iż przyjęto jedną stawkę bez względu na wagę zwierzęcia, co jest niesprawiedliwe i w sposób znaczący odbiega od nakładu pracy lekarzy weterynarii w zależności od wagi zwierzęcia. Konieczne było nie wprowadzenie jednolitej stawki dla każdego rodzaju zwierząt, lecz podwyższenie wszystkich stawek wynikających z aktualnie obowiązującego rozporządzenia. Projekt rozporządzenia zakłada faktyczne obniżenie wynagrodzeń

lekarzy, w niektórych pozycjach nawet o 70%. Nie podjęto najmniejszej próby zabezpieczenia miejsc, gdzie o nadzór Powiatowego Lekarza Weterynarii było do tej pory najciężej. Biorąc pod uwagę proponowane stawki, obniżono wynagrodzenie lekarzy w zakładach z „przesuwem ręcznym” o około 30%. Stowarzyszenie również wskazywało rozwiązanie tego impasu. Przykrym żartem należy nazwać określenie stawki na nie niższą niż 68 zł, bez ujęcia zapisu „za godzinę pracy”.

Wskazać należy, iż koszty funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, które zobowiązane są ponosić podmioty za wykonywanie czynności Inspekcji lub też czynności zlecone wykonywane przez lekarzy weterynarii wolnej praktyki, mają znikomy wpływ na ostateczną cenę produktu dla klienta końcowego. Odpowiednio w cenie litra mleka koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 5/1000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego, w cenie kilograma masła koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 2/10000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego, w cenie kilograma sera żółtego koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 5/10000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego, w cenie kilograma mięsa wieprzowego koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 7/1000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego, w cenie kilograma mięsa wołowego koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 3/1000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego, w cenie kilograma mięsa drobiowego koszty funkcjonowania inspekcji stanowią 3/1000 ceny ostatecznej produktu dla klienta detalicznego. Powyższe wyliczenia wskazują, że koszty funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej stanowią jedynie śladowe wartości jeżeli chodzi o ostateczną cenę produktu.

Mamy nadzieję, że Ministerstwo nie pozostanie głuche na głos środowiska urzędowych lekarzy weterynarii, które chce doprowadzić do sytuacji, w której lekarze weterynarii będą uzyskiwać godne wynagrodzenie, bez konieczności pracy po 250 czy 300 godzin w miesiącu. W przypadku braku podjęcia odpowiednich działań i przyjęcia rozporządzenia w zaproponowanym brzmieniu oraz w odpowiedzi na nastroje panujące w środowisku urzędowych lekarzy weterynarii, rozważamy możliwość rozpoczęcia akcji protestacyjnej, co w założeniu może wiązać się z negatywnymi konsekwencjami zarówno dla hodowców zwierząt, producentów żywności, a przede wszystkim dla odbiorców końcowych.

Z uwagi na powyższe wzywamy do natychmiastowego podjęcia przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi dialogu ze środowiskiem weterynaryjnym, zmierzającego do urealnienia stawek w rozporządzeniu i natychmiastowego wycofania się z treści przedłożonego projektu rozporządzenia. Brak podjęcia odpowiednich działań doprowadzić może do zagrożenia bezpieczeństwa żywności w Rzeczypospolitej Polskiej i może doprowadzić do największego kryzysu na rynku mięsa w XXI wieku.

lek. wet. Jacek Sośnicki

Warszawa, dnia 21 lipca 2022 r.

**OŚWIADCZENIE W SPRAWIE POWOŁANIA
KOMITETU PROTESTACYJNEGO
ŚRODOWISK ZRZESZAJĄCYCH LEKARZY WETERYNarii
I PRACOWNIKÓW INSPEKCJI WETERYNARYJNEJ**

W związku z przedstawieniem projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez

lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii zawierającego bulwersująco niskie w obecnych realiach ekonomicznych stawki wynagrodzenia za wykonywanie przez lekarzy weterynarii czynności, **Porozumienie Warszawskie powołuje Komitet Protestacyjny** składający się z sygnatariuszy Porozumienia, w celu przygotowania do ogólnopolskiego protestu wszystkich środowisk zrzeszających lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej.

W imieniu sygnatariuszy Porozumienia Warszawskiego,
lek. wet. Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

KILW/066/02(02)/22 Warszawa, dnia 25 lipca 2022 r.

Pan
Henryk Kowalczyk
Wiceprezes Rady Ministrów,
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

LIST OTWARTY

My, niżej podpisani lekarze weterynarii oraz pracownicy Inspekcji Weterynaryjnej, wzywamy Pana Premiera do wycofania kuriozalnego projektu Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii autorstwa Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii rozesłanego do konsultacji społecznych oraz do niezwłocznego podjęcia prac z przedstawicielami Porozumienia Warszawskiego nad nowym projektem powyższego rozporządzenia, uwzględniającym aktualną sytuację gospodarczą oraz waloryzację stawek wynagrodzenia za czynności wykonywane z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii w okresie od 2011 r. (w niektórych przypadkach 2004 r.), to jest od daty ich ostatniej nowelizacji.

W naszym odczuciu podstawą wspólnych prac powinien być projekt z dnia 27 stycznia 2022 r. opracowany przez Porozumienie Warszawskie (w załączeniu).

Projekt rozporządzenia autorstwa Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii jest nie do zaakceptowania, gdyż proponowane w nim stawki wynagrodzenia w wielu przypadkach są niższe od stawek aktualnie obowiązujących, ustalonych w roku 2011, a w niektórych przypadkach nawet w 2004, i z przyczyn ekonomicznych spowoduje masowe odstąpienia od podpisywania aneksów do umów na wykonywanie czynności z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii lub wręcz ich wypowiedzenia, co będzie stanowiło zagrożenie dla ciągłości weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego i nadzoru nad bezpieczeństwem żywności zwierzęcego pochodzenia.

Niezależnie od powyższego, wskazujemy również na konieczność podwyższenia płac pracowników jednostek organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej, które dotychczas nie zostały objęte ostatnią ich regulacją.

My, niżej podpisani lekarze weterynarii oraz pracownicy Inspekcji Weterynaryjnej, w przypadku niepodjęcia wspólnych prac nad wskazanymi powyżej tematami deklarujemy udział w akcji protestacyjnej, włącznie z wypowiedzeniem umów na wykonywanie czynności z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii.

KILW/066/02(03)/22 Warszawa, dnia 10 sierpnia 2022 r.

Pan
Henryk Kowalczyk
Wiceprezes Rady Ministrów,
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

W imieniu Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego kategorycznie stwierdzamy, że opublikowanie na stronie internetowej RCL-u *Raportu z konsultacji projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii* (pozycja 387 w Wykazie prac legislacyjnych Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi) traktujemy jako zerwanie przez stronę rządową ustaleń podjętych na spotkaniach z Panem Premierem w dniach 26 lipca i 2 sierpnia br. oraz roboczym spotkaniu z Głównym Lekarzem Weterynarii i jego zespołem w dniu 29 lipca br.

W związku z powyższym informujemy, że przystępujemy do organizacji protestu, którego cele określone są w liście otwartym skierowanym do Pana Premiera, który przesyłamy w załączeniu wraz z listą podpisów złożonych pod nim przez 2442 lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej (podpisy były zbierane na stronie AVAZZ.ORG Petycje Obywatelskie).

Urzędowi lekarze weterynarii zadeklarowali gotowość niepodpisywania aneksów do umów z powiatowymi lekarzami weterynarii na czynności z wyznaczenia lub wręcz wypowiedzenia przedmiotowych umów. Spowoduje to poważne zakłócenia w funkcjonowaniu weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego, bezpieczeństwa zdrowotnego żywności pochodzenia zwierzęcego oraz w handlu wewnątrzunijnym i eksportie do krajów trzecich. Przyniesie to także ogromne, wymierne straty finansowe dla sektora przetwórstwa rolno-spożywczego w naszym kraju.

Pragniemy również przypomnieć, że wielokrotnie informowaliśmy zarówno Pana Premiera, jak i wiceministra Lecha Kołakowskiego o ogromnym rozczarowaniu i oburzeniu lekarzy weterynarii, które wywołane zostało wysokością stawek wynagrodzenia proponowanych w projekcie przedmiotowego rozporządzenia, przesłanego nam do opiniowania 8 lipca 2022 r.

Zwracamy się z prośbą o pilną interwencję w tej sprawie i apelujemy do Pana Premiera o dotrzymanie ustaleń podjętych zaledwie parę dni temu!

W imieniu Komitetu Protestacyjnego
Porozumienia Warszawskiego,
Lek. wet. Marek Mastalerek

Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Załączniki:

1. List otwarty z dn. 25 lipca 2022 r.;
2. Lista podpisów zebranych pod listem otwartym.

Działania na rzecz utworzenia ukraińskiego samorządu lekarzy weterynarii

Ałła Vyniarska¹

z Katedry Farmakologii i Toksykologii Lwowskiego Narodowego Uniwersytetu Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. Stepana Grzyckiego we Lwowie

Czerwcowe spotkanie ukraińskich i polskich lekarzy weterynarii podczas posiedzenia Zgromadzenia Ogólnego Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE) w Londynie było bardzo owocne. W Kijowie 21 lipca 2022 r., z inicjatywy ukraińskich lekarzy weterynarii, w siedzibie Ukraińskiego Parlamentu – Wierchownej Rady (Rady Najwyższej) odbyło się spotkanie w dotyczące możliwości utworzenia Izby Lekarsko Weterynaryjnej w Ukrainie. W obradach w trybie obecności fizycznej oraz online wzięli udział posłowie, przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa, „Derżprodspożywslużby”, uczelnianych wydziałów medycyny weterynaryjnej, towarzysztw ochrony zwierząt, związków hodowców oraz lekarze medycyny weterynaryjnej.

Do udziału w spotkaniu zaproszono polską delegację reprezentującą Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną – prezesa Marka Mastalerka oraz polskich przedstawicieli w FVE – Marka Kubicę, prezesa Rady Izby Zachodniopomorskiej, członka grupy roboczej FVE ds. bezpieczeństwa żywności i Piotra Kwiecińskiego, prezesa Unii Europejskich Praktyków Weterynaryjnych (UEVP). Wzięli oni udział w spotkaniu w trybie online. Na sali obrad był obecny koordynator Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej ds. pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii – Zbigniew Wróblewski.

Obrady otworzył i prowadził poseł Sergij Bunin, który podziękował Polakom oraz polskim lekarzom weterynarii za pomoc udzieloną w czasie wojny, a następnie oddał głos polskim gościom. Marek Mastalerk przedstawił informację o podstawach prawnych działania Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w Polsce i określił jej główne zadania. Marek Kubica przedstawił międzynarodowe aspekty prawne samorządu lekarzy weterynarii i ważną rolę, jaką spełnia weterynaryjny organ statutowy (Veterinary Statutory Body). Piotr Kwieciński podkreślił rolę samorządowych organizacji zrzeszonych w FVE. Wyraził również pogląd, że w przypadku powstania samorządu lekarsko-weterynaryjnego w Ukrainie możliwe jest przyjęcie tej organizacji w poczet stałych członków FVE na specjalnych warunkach jeszcze w tym roku. Zbigniew Wróblewski przedstawił schemat organizacyjny izb lekarsko-weterynaryjnych oraz ich organów. Wystąpienia były na bieżąco tłumaczone na język ukraiński. Po informacjach przekazanych przez polskich kolegów i odpowiedziach na zadawane im pytania nastąpiła dalsza część obrad, w czasie których

zabierali głos uczestnicy spotkania. Po zakończeniu obrad, w węższym gronie lekarzy weterynarii, podczas obiadu, trwała dyskusja, a Zbigniew Wróblewski odpowiadał na pytania dotyczące działalności samorządu lekarsko-weterynaryjnego w Polsce.

Kilka dni po zakończeniu spotkania w Kijowie w zespole osób zainteresowanych samorządem

¹ Pełnomocniczka Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej ds. pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii.



Uczestnicy spotkania w Londynie (od lewej): Andrzej Klecow, Piotr Kwieciński, Jewgen Bileckij, Natalja Ignatenko, Natalja Klecowa



Uczestnicy spotkania w Londynie (od lewej): Andrzej Klecow, Marek Kubica, Jewgen Bileckij

zawodowym rozpoczęliśmy pracę nad opracowaniem własnego projektu statutu, a właściwie projektu ukraińskiej ustawy o izbie lekarsko-weterynaryjnej. Na początku pobieżnie zapoznaliśmy się z rozwiązaniami w wielu europejskich krajach i doszliśmy do wniosku, że polska ustawa ma najbardziej czytelne

i demokratyczne rozwiązania. Zaprosiliśmy do spotkań online Zbigniewa Wróblewskiego, który przez wiele dni pomagał w tłumaczeniu polskiej ustawy i komentował jej zapisy. Ta trudna praca pozwoliła nam zrozumieć właściwy sens istnienia izby lekarsko-weterynaryjnej w demokratycznym państwie.

Na terenie Ukrainy nie jest znane pojęcie zawodów zaufania publicznego, nie istnieje żaden samorząd zawodowy, co stanowi dodatkową trudność, gdyż jesteśmy pionierami w tej dziedzinie. Jesteśmy na etapie kończenia wstępnej wersji projektu i czeka nas najtrudniejsze zadanie – wytłumaczenie naszym posłom i prawnikom, o co w tym wszystkim chodzi. Mamy nadzieję, że nam się to uda i utworzymy innym wolnym zawodom legistyczną drogę do utworzenia własnych samorządów zawodowych.

Ideę utworzenia izby lekarsko-weterynaryjnej w Ukrainie zaszczylił we mnie profesor Antoni Gamota i Zbigniew Wróblewski, a następnie polscy koledzy odwiedzający lwowską uczelnię.

Przedstawiając sytuację wojenną w Ukrainie podczas obrad Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, powiedziałam, że wojna ukazała, jak bardzo potrzebny jest samorząd lekarzy weterynarii. Dodaje nam to sił do pracy nad jego utworzeniem w moim kraju.

Pragnę podziękować polskim kolegom za merytoryczny udział w spotkaniu w Kijowie oraz za życzliwość i pomoc humanitarną w czasie trwającej nadal wojny. Moje wieloletnie doświadczenia dowodzą, że współpraca z Polską była zawsze owocna, a ostatnie miesiące wykazały, jak bardzo możemy na Was liczyć.

Dziękuję Andrzejowi Klecowi, uczestnikowi Zgromadzenia Ogólnego FVE w Londynie, za pracę nad projektem ukraińskiej ustawy oraz pomoc w napisaniu tego artykułu.

Alła Vyniarska, e-mail: alla.wynjarska@gmail.com



Posiedzenie w siedzibie Wierchownej Rady (od lewej): Sergej Bunin, Alła Vyniarska, Andrzej Klecow oraz uczestnicy spotkania online



Ogólny widok sali podczas obrad w siedzibie Wierchownej Rady



Uczestnicy spotkania przed budynkiem Wierchownej Rady (od lewej): Natalja Petrowa, Ihor Kuziomko, Iryna Rajlan, Oleg Horoszun, Alła Vyniarska, Zbigniew Wróblewski, Andrzej Klecow, Julija Lubieznikowa, Ganna Kondratjewa

Wirus ospy małpiej – epidemiologia i profilaktyka zakażeń

Hanna Turlewicz-Podbielska, Agata Augustyniak, Małgorzata Pomorska-Mól

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

Wirus ospy małpiej (human monkeypox virus – MPXV) jest wirusem zoonotycznym. Należy do rodziny *Poxviridae*, podrodziny *Chordopoxvirinae*, rodzaju *Orthopoxvirus* (1). Jego genom ma postać dwuniciowego DNA (~197 kb). MPXV jest dużym wirusem, jego wielkość waha się w przedziale 200–250 nanometrów. Wyróżniono dwa kłady genetyczne MPXV: zachodnioafrykański i środkowoafrykański, oba mogą być przyczyną zachorowań na ospę małpią (MPX) ludzi i zwierząt. Kład środkowoafrykański jest odpowiedzialny za istotnie większą liczbę przypadków MPX u ludzi (2).

Gatunki wrażliwe na zakażenie

MPXV został wykryty po raz pierwszy u małp trzymany na terenie instytutu badawczego w Kopenhadze, które wykazywały objawy ospopodobne (3). Stąd wywodzi się też nazwa wirusa, która wg niektórych badaczy nie jest w pełni adekwatna, ponieważ największy rezerwuar tego wirusa stanowią gryzoni, a nie małpy (4). Aktualnie uważa się, że zwierzęta z rzędu ssaków naczelnych są gospodarzami przypadkowymi.

Obraz kliniczny w przebiegu MPX jest różny u różnych gatunków zwierząt. Został on najlepiej poznany u piesków preriowych (*Cynomys* spp.). Objawy oraz ich intensywność u tych zwierząt zależą od kładu wirusa i obejmują: utratę apetytu, osowiałość, dezorientację, spękanie okolicy ust i nosa, hipopigmentację, utrudnione oddychanie, obrzęki opuszek stóp i twarzy, ropną wydzielinę z nosa (kład zachodnioafrykański), pienistą wydzielinę z nosa, spadek masy ciała, wysoką gorączkę i biegunkę (kład środkowoafrykański; 5, 6, 7, 8). W 2004 r. opisano przypadek zachorowania u 12-tygodniowego pieska preriowego, gdzie pierwszym objawem był obrzęk spojówek (9). U niektórych zwierząt opisano także występowanie guzkowych zmian skórnych (9). Podobne objawy występują także u wielkoszczurów gambijskich (*Cricetomys* spp.) i wiewiórek drzewnych (*Funisciurus* spp.; 5). Okres inkubacji u zakażonych eksperymentalnie piesków preriowych wynosi 4–12 dni. Śmiertelność wśród zakażonych piesków preriowych zależy od szczepu i dawki wirusa użytego do inokulacji. W zakażeniach eksperymentalnych wynosi ona 25–100% w przypadku szczepu środkowoafrykańskiego i 0–75% w przypadku szczepu zachodnioafrykańskiego (6, 7).

W obrębie rzędu naczelnych (Primates) zakażenia MPXV zostały opisane u uistiti białouchej (*Calithrix jacchus*), koczokodanów (*Cercopithecus* spp.), gerez (*Colobus* spp.) oraz mangaby szarej (*Cercocebus atys*; 10, 11, 12). W badaniach przeprowadzonych przez Mucker i wsp. (12) wykazano, że w przebiegu

Monkeypox virus – epidemiology and prophylaxis

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

Monkeypox virus (MPXV), is a zoonotic pathogen, considered endemic in parts of Central and West Africa until 2003. Since the beginning of 2022, a sharp increase in the number of human cases has been observed worldwide. African rodents and non-human primates, like monkeys, might harbor the virus. Numerous animal species are susceptible to MPXV infection. Newborn mice, rats and domestic rabbits may serve as potential hosts of MPXV. Wild animals, such as squirrels are also susceptible. Pivotal role for control of monkeypox spreading, plays the quarantine of animals and constrain the contacts between humans and virus reservoirs. MPXV is closely related to the smallpox virus and the smallpox vaccine can immunize against monkeypox. Due to rapid worldwide transmission of MPXV, control and vaccination programs are likely to be introduced soon in numerous countries around the world.

Keywords: monkeypox, orthopoxvirus, zoonosis, epidemiology.

zakażenia u uistiti białouchej rozwija się intensywna wiremia, a występujące objawy kliniczne są spójne z tymi, które pojawiają się w przebiegu ospy prawdziwej i małpiej u ludzi (12). Z kolei u koczokodanów i gerez potwierdzono jedynie obecność przeciwciał skierowanych przeciwko ortopokswirusom (OPXV) bez wykrycia materiału genetycznego wirusa bądź jego antygenów (13). W przypadku mangaby szarej, wirus został wyizolowany od znalezionej padłego osobnika. Była to młoda, dziko żyjąca małpa, na której ciele znajdowały się liczne zmiany skórne typowe dla zakażeń MPXV. Podejrzewa się, że zakażenie MPXV u mangab w warunkach naturalnych może mieć śmiertelny przebieg oraz charakteryzuje się wysokim mianem wirusa w różnych tkankach (11). Ogniska choroby były również odnotowywane wśród małp zaliczanych do rodziny człowiekowatych (Hominoidea), takich jak goryle (*Gorilla* spp.), orangutany (*Pongo* spp.) czy szympansy zwyczajne (*Pan troglodytes*; 13, 14). W przypadku orangutanów były obserwowane zejścia śmiertelne (13).

Najwięcej gatunków wrażliwych na zakażenie MPXV należy do rzędu gryzoni (Rodentia; 13). Tylko w samej rodzinie wiewiórkowatych (*Sciuridae*) podatne na zakażenie okazały się być pręgowiórki (*Funisciurus* spp.), pieski preriowe (*Cynomys ludovicianus*), słońcowiórki gambijskie (*Heliosciurus gambianus*), olejówki leśne (*Protexerus strangeri*), świstaki amerykańskie (*Marmota monax*), świstaki stepowe (*Marmota bobak*), paskosusły lamparcie (*Spermophilus tridecemlineatus*), wiewiórki pospolite (*Sciurus vulgaris*)

oraz gatunki z rodzaju *Xerus* spp. W obrębie myszowatych (*Muridae*) za wrażliwe na infekcję uważa się mysz domową (*Mus musculus*), myszorkówkę natalską (*Mastomys natalensis*) oraz *Oenomys hypoxanthus*, jednakże u tego ostatniego wykryto jedynie obecność przeciwciał skierowanych przeciw OPXV (15). U szynszyli małej (*Chinchilla lanigera*) odnotowano obecność przeciwciał przeciwko OPXV, przy braku izolacji materiału genetycznego lub antygenów wirusa (16). Z kolei u pędzlogonów (*Graphiurus* spp.) potwierdzono zarówno obecność przeciwciał, jak i wirusowego DNA, a u osobnika z rodzaju podskoczaków (*Jaculus* spp.) jedynie materiału genetycznego wirusa (16). Kolejnymi gryzoniami wrażliwymi na zakażenie MPXV są wielkoszczury (*Cricetomys* spp.; 16, 17). Biorąc pod uwagę fakt, że w niektórych regionach Afryki są to zwierzęta, na które poluje się w celach konsumpcyjnych oraz to, że zakażenie może przybierać u nich charakter bezobjawowy, podejrzewa się, że wielkoszczury mogą odgrywać istotną rolę w transmisji wirusa na człowieka (17). W obrębie gatunków wrażliwych na zakażenie MPXV znajdują się także zwierzęta spoza rzędu naczelnych i gryzoni – chorobę potwierdzono m.in. u mrówkojada wielkiego (*Myrmecophaga tridactyla*; 13), a badaniem PCR wykryto obecność materiału genetycznego wirusa u monodelfa szarego (*Monodelphis domestica*). U oposa północnego (*Didelphis marsupialis*), podobnie jak u *Petrodromus tetradactylus*, wykryto z kolei jedynie obecność przeciwciał neutralizujących OPXV (15, 18, 19). Z kolei w przypadku afrożeży (*Atelerix* spp.) wykryto zarówno DNA MPXV, jak i przeciwciała neutralizujące OPXV (18). Marennikova i Seluhina (20) wykazali, że wrażliwość na zakażenie MPXV królika europejskiego (*Oryctolagus cuniculus*) zależy od drogi inokulacji i wieku zwierzęcia – młode króliki wydają się być dużo bardziej podatne niż dorosłe (20). Wykazano, że zarówno kawia domowa (*Cavia porcellus*), jak i chomik syryjski (*Mesocricetus auratus*) są względnie niewrażliwe na zakażenie MPXV (kład zachodnioafrykański, szczep Kopenhaga) na skutek eksperymentalnych zakażeń różnymi drogami (doserkowa, donosowa, doustna, uszkodzona skóra, zakażenie przez opuszkę podeszwy; 20, 21). W przypadku kawii domowej jedynym zaobserwowanym objawem był obrzęk opuszki podeszwy u zwierząt inokulowanych tą drogą (20). Siedem dni po zakażeniu, MPXV był wykrywany w płucach osobników zakażonych drogą dosercową. Z kolei u chomików nie obserwowano żadnych objawów klinicznych, niemniej u osobników inokulowanych drogą dosercową wirus został wykryty w płucach, wątrobie, śledzionie i nerkach, a także zaobserwowano zmiany patologiczne w obrębie narządów wewnętrznych (20).

Na zakażenie tym wirusem wrażliwy jest także człowiek. Okres inkubacji choroby u ludzi waha się od 5 do 21 dni (4). Obraz kliniczny choroby u ludzi jest bardzo podobny do ospy prawdziwej, jednak jej przebieg jest dużo łżejszy. Początkowe objawy są niespecyficzne i obejmują gorączkę, intensywne bóle głowy i mięśni, ból pleców, zapalenie spojówek (22, 23). Chory odczuwa spadek energii, następnie węzły chłonne stają się opuchnięte, a na skórze pojawia się wysypka oraz i inne zmiany skórne (23). Wysypka

pojawia się najczęściej 2–3 dni po wystąpieniu gorączki, głównie na twarzy, dłoniach i podeszwach stóp (23). Zmiany mogą przyjmować formę plamek, grudek, pęcherzyków, krostek, które są z czasem zastępowane przez strupy odpadające po wyzdrowieniu (4). Może się także pojawiać rumień lub obszar hiperpigmentacji skóry (4). Objawy utrzymują się najczęściej 2–4 tygodnie i po tym czasie zwykle ustępują bez wdrożonego leczenia (23). W nielicznych przypadkach choroba może zakończyć się zgonem. Śmiertelność waha się od 1 do 10% i jest wyższa u dzieci, młodych osób oraz osób z obniżoną odpornością, u których jej przebieg jest cięższy (4).

Rozprzestrzenienie MPXV w Europie i na świecie

MPXV został po raz pierwszy opisany u małp w 1958 r. w Danii (3). W ciągu kolejnych dziesięciu lat stwierdzono osiem epizodów małpiej ospy wśród małp przebywających w niewoli, jednak tylko pięć z nich zostało potwierdzonych za pomocą izolacji wirusa (24). Dwa ogniska miały miejsce w Holandii, natomiast pozostałe sześć w Stanach Zjednoczonych. Chore małpy zostały importowane z Indii, Malesji i Filipin (24). Nie stwierdzono natomiast w tym czasie naturalnych ognisk małpiej ospy ani nie wykryto zakażeń wirusem MPX u człowieka (25).

Pierwszy przypadek MPX u człowieka potwierdzono w 1970 r. w Zairze (obecnie Demokratyczna Republika Kongo) u 9-miesięcznego chłopca, u którego pierwotnie podejrzewano ospę prawdziwą (18). Od tego czasu MPXV występuje endemicznie na terenie tego kraju oraz rozprzestrzenił się na inne środkowe i zachodnie obszary kontynentu afrykańskiego (2). Do krajów leżących w Afryce, które zgłosiły do WHO wystąpienie przypadków MPX, poza wspomnianą już Demokratyczną Republiką Kongo, należą również Maroko, Sierra Leone, Liberia, Wybrzeże Kości Słoniowej, Nigeria, Kamerun, Sudan, Republika Środkowoafrykańska, Gabon, Kongo oraz Ghana (2, 4, 23). Spośród wszystkich wymienionych powyżej państw zdecydowana większość przypadków miała miejsce na terenie Demokratycznej Republiki Kongo (2). W latach 1970–1979 odnotowano łącznie 48 potwierdzonych, prawdopodobnych i/lub możliwych przypadków MPX na terenie 6 krajów (38 w Demokratycznej Republice Kongo), w latach 1980–1989 odnotowano ich 357 na obszarze 5 państw (343 w Demokratycznej Republice Kongo), a w latach 1990–1999 560 przypadków – 551 w Demokratycznej Republice Kongo i 9 w Gabonie (2).

W latach 2000–2010 doszło do znacznego zwiększenia liczby potwierdzonych, prawdopodobnych i/lub możliwych przypadków MPX (2). W tym okresie stwierdzono także pierwsze przypadki choroby poza Afryką (26). W 2003 r. w USA na terenie sześciu stanów – Illinois, Indiana, Kansas, Missouri, Ohio oraz Wisconsin – odnotowano 47 potwierdzonych lub prawdopodobnych przypadków (26). Były one wynikiem kontaktu z pieskami preriowymi (26). Do zakażenia piesków preriowych doszło z kolei wskutek ich przetrzymywania w bliskim sąsiedztwie małych ssaków

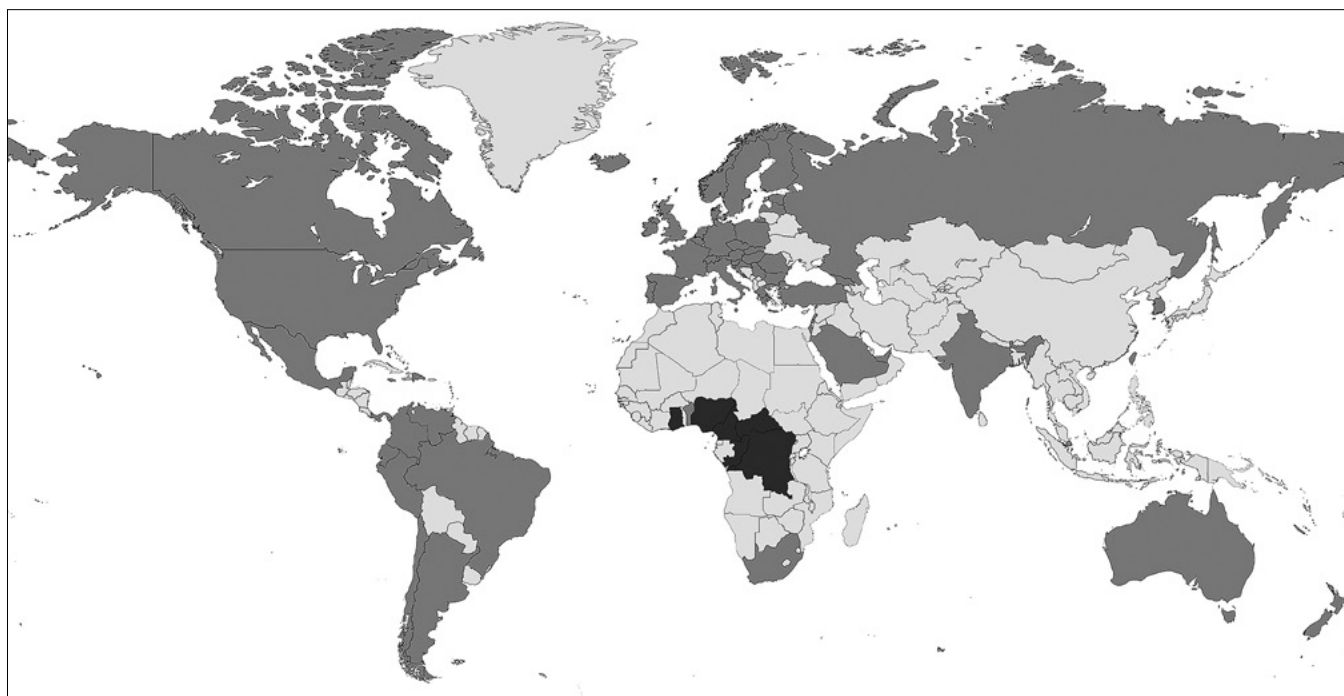
srowadzonych z Ghany do Teksasu (26). W latach 2010–2019 liczba potwierdzonych, prawdopodobnych i/lub możliwych przypadków MPX osiągnęła poziom powyżej 17 tys., z czego znaczna ich część była odnotowana na terenie Demokratycznej Republiki Konga (2). Kolejne przypadki wystąpienia MPX na innych kontynentach miały związek z powrotami osób chorych z Nigerii. We wrześniu 2018 r. na przestrzeni kilku dni odnotowano dwa przypadki MPX u pacjentów, którzy w niedalekiej przeszłości powrócili z tego kraju (27). Następny pacjent, u którego potwierdzono małąpiałą ospę, zgłosił się 4 października 2018 r. do Centrum Medycznego Shaare Zedek w Jerolimie z objawami uogólnionej wysypki i gorączki. Mężczyzna ten ponad tydzień wcześniej wrócił do Izraela z kilkumiesięcznego pobytu w Nigerii, podczas którego miał do czynienia ze zwłokami gryzoni (28). W 2019 r. przypadki MPX poza granicami Afryki stwierdzono u dwóch pacjentów, na terenie Wielkiej Brytanii oraz Singapuru – obie te osoby również podróżowały wcześniej do Nigerii (29, 30). Co więcej, w 2018 r. na terenie Wielkiej Brytanii odnotowano jeszcze jeden przypadek małąpiałej ospy, u pracownika sektora medycznego, który zakaził się wirusem od chorego pacjenta (31). Do zakażenia doszło najprawdopodobniej wskutek kontaktu z zakażoną pościelą (31). W maju 2021 r. potwierdzono infekcję u trzech członków jednej rodziny – dwóch dorosłych i jednego dziecka, którzy wcześniej odbyli podróż do Nigerii (32). Sekwencyjność w występowaniu kolejnych przypadków choroby w obrębie tej rodziny (pierwszy przypadek – dzień 0, drugi przypadek – dzień 19, trzeci przypadek – dzień 33) może sugerować, że dalsza transmisja wirusa odbywała się z człowieka na człowieka (33). W lipcu i listopadzie 2021 stwierdzono przypadki małąpiałej ospy w Stanach Zjednoczonych. Pierwszy z przypadków potwierdzono u mężczyzny wracającego z Nigerii

do Teksasu (34), natomiast drugi u mężczyzny, który podróżował z Nigerii do Maryland (35).

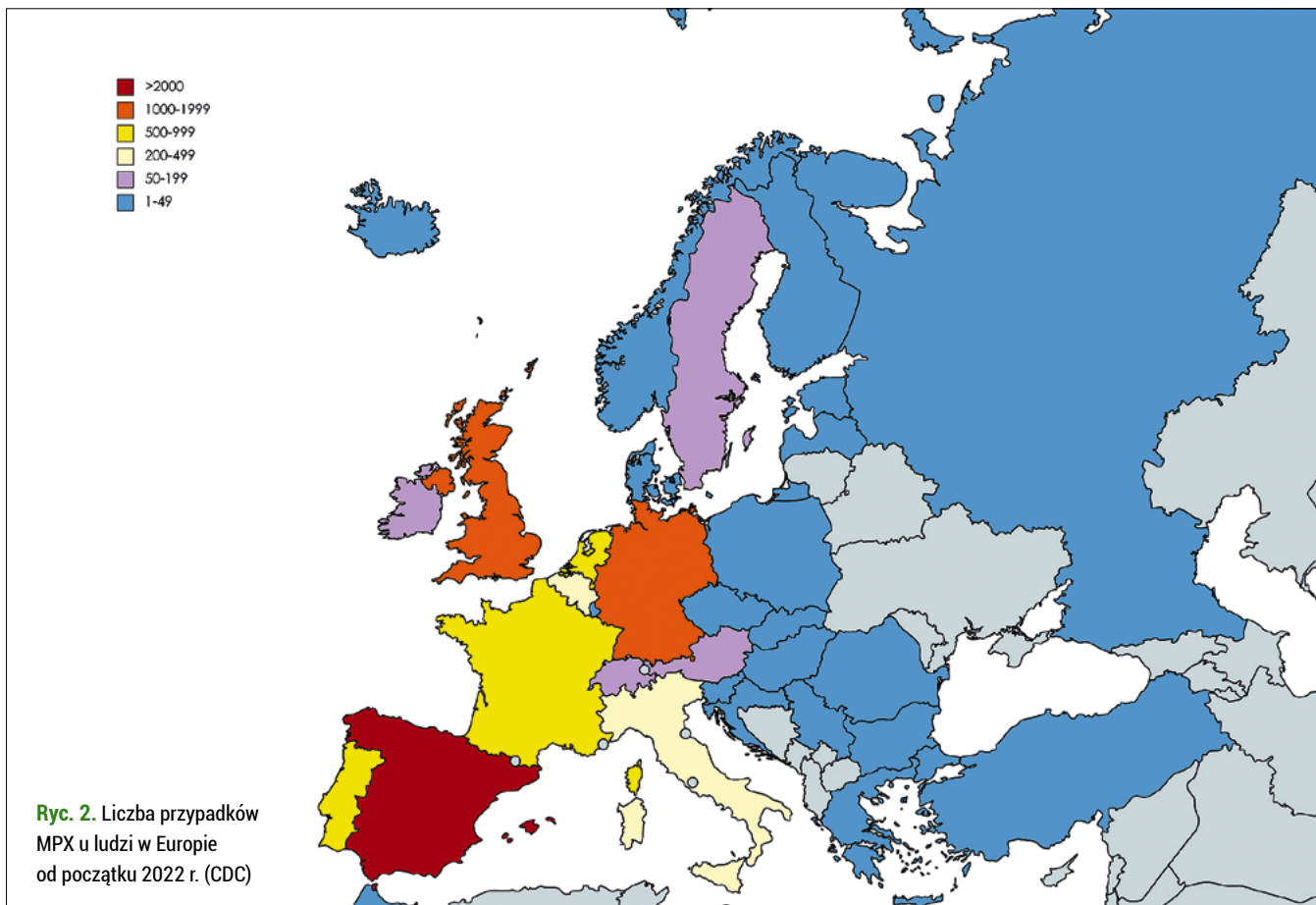
Od początku 2022 r. do 15 lipca tego roku odnotowano już 12 556 przypadków MPX u ludzi w 68 krajach (ryc. 1), z czego w 62 z nich nie stwierdzano MPX w przeszłości (36). Pierwszy przypadek w Europie odnotowano 7 maja 2022 r. u pacjenta, który wrócił z Nigerii do Wielkiej Brytanii (23), która jest trzecim krajem na świecie pod względem liczby przypadków MPX (1856; 36). Najwięcej przypadków u ludzi odnotowano w Hiszpanii (2835), następnie w Niemczech (1859). Dużą liczbę przypadków odnotowano także w Stanach Zjednoczonych (1469), Francji (912), Holandii (549), Kanadzie (530) i Portugalii (515; CDC, stan na 15 lipca 2022 r.). W pozostałych europejskich krajach, w których stwierdzono przypadki małąpiałej ospy, ich liczba nie przekracza 400 (36). W Polsce do 15 lipca 2022 r. stwierdzono 28 przypadków MPX (ryc. 2; 36). WHO podaje, że od początku roku 2022 do 7 lipca tego roku odnotowano 3 zgony związane z MPX. Zgony miały miejsce tylko w Afryce, ogółem do 7 lipca 2022 r. potwierdzono 173 przypadków w tym regionie (37).

Zagrożenie dla zdrowia publicznego

MPXV, podobnie jak inne ortopokswirusy, jest patogenny dla człowieka. Do ortopokswirusów należy także m.in. wirus ospy ludzkiej, wywołujący ospę prawdziwą, która do końca lat 70. dziesiątkowała ludność Chin i Indii. Istnieje też kilka innych zwierzęcych pokswirusów, cechujących się potencjałem zoonotycznym: wirus krowianki, ospy bydła, bawołów czy wielbłądów (38, 39). MPX nie stanowiła problemu dla zdrowia publicznego do 2003 r., kiedy odnotowano wybuch MPX u ludzi mających kontakt z pieskami preriowymi w USA. Był to pierwszy opisany



Ryc. 1. Kraje z potwierdzonymi i prawdopodobnymi przypadkami MPX u ludzi w okresie 1 września 1970 r. – 15 lipca 2022 r. (CDC). Kolor czarny – kraje endemicznego występowania MPXV; ciemnoszary – odnotowano przypadki MPX; jasnoszary – nie odnotowano przypadków MPX



przypadek wystąpienia ludzkiej małpiej ospy poza Afryką. Badania przeprowadzone po wybuchu epidemii sugerowały, że dotykanie chorego zwierzęcia, ugryzienie lub zadrapanie przez chore zwierzę, czyszczenie klatki lub dotknięcie legowiska chorego zwierzęcia zwiększały prawdopodobieństwo zakażenia wirusem.

Podczas wybuchu ospy małpiej w 2003 r., żadne przypadki zakażenia małpią ospą nie były przypisane wyłącznie kontaktowi międzyludzkiemu. Dotychczas uważano, że możliwości dotyczące szerzenia się MPXV z człowieka na człowieka są ograniczone (40). Spotykane dziś szybkie szerzenie się choroby i gwałtowny wzrost liczby przypadków sugeruje transmisję z człowieka na człowieka drogą kropelkową. Potencjalne drogi przenoszenia wirusa obejmują bliski kontakt bezpośredni z zakażonymi osobnikami, ludźmi bądź zwierzętami, a także z wydzielinami chorych. Choroba może być także przeniesiona pośrednio z udziałem skontaminowanych ubrań i tekstyliów. Wskaźnik śmiertelności wśród chorych na MPX wynosi od 0 do 11% w ogólnej populacji krajów afrykańskich i jest najwyższy wśród małych dzieci. Co więcej zakończenie rytynowych szczepień przeciwko ospie prawdziwej powoduje, że osoby w wieku poniżej 40 lub 50 lat (w zależności od kraju) uznaje się za bardziej podatne na zakażenie (41).

Nie jest jasne, jaką rolę w szerzeniu się MPX odgrywają zwierzęta towarzyszące. Króliki domowe mogą stać się potencjalnymi gospodarzami, podobnie jak noworodki myszy i szczurów, które były bardzo podatne na zakażenie w warunkach eksperymentalnych.

Intensywna urbanizacja i coraz bliższy kontakt człowieka i dzikich zwierząt także może sprzyjać rozprzestrzenianiu się choroby. Biorąc pod uwagę bliskie pokrewieństwo z gatunkami, u których udało się eksperymentalnie wywołać zakażenie, synantropijne gatunki myszy, szczurów oraz europejskie wiewiórki czerwone mogą być podatne na zakażenie MPXV. MPX to także zoonoza odwrotna (tzw. antro-zoonoza) – zwierzęta mogą zakażać się od chorych ludzi i odwrotnie. Pomimo że transmisja z człowieka na człowieka wydaje się odgrywać istotniejszą rolę, nie można wykluczyć transmisji ze zwierząt domowych lub dzikich na człowieka oraz ich potencjalnej roli w krążeniu i rozprzestrzenianiu MPXV.

Profilaktyka i terapia

Nie opracowano leczenia przyczynowego MPX. Jak w przypadku większości chorób wirusowych, jej leczenie opiera się na terapii objawowej. Cidofowir, brincidofowir, tekowiryumat i dożylna immunoglobulina przeciw wirusowi krowianki mają udowodnioną skuteczność przeciwko OPXV, ale nie jest znana ich skuteczność przeciwko MPXV (42, 43). Podstawowe znaczenie ma profilaktyka choroby, która opiera się na rygorystycznym przestrzeganiu zasad higieny osobistej, bioasekuracji i w pewnych przypadkach – szczepieniach. Dużą rolę w zapobieganiu szerzeniu się MPX odgrywa podnoszenie ogólnej świadomości na temat choroby w społeczeństwie, dróg jej przenoszenia się, potencjalnych gatunków wrażliwych i rezerwuarów. Wiedza ta jest szczególnie ważna dla pracowników

służb ochrony zdrowia. W czasie wybuchu choroby, rozprzestrzenianie się wirusa może być powstrzymane poprzez kwarantannę osobników/osób kontaktowych. Ze względu na długi okres inkubacji zaleca się, aby obserwacja i izolacja osobników/osób narażonych na zakażenie trwała 21 dni (33). Profilaktyka w rejonach endemicznych jest trudna. Opiera się na unikaniu kontaktu z gryzoniami i naczelnymi oraz unikaniu spożywania niedostatecznie przetworzonego termicznie mięsa. Niestety, mięso dzikich zwierząt jest czasami jedynym źródłem białka dla ludzi w wielu najbardziej niebezpiecznych rejonach Afryki.

Wirusy rodzaju *Orthopoxvirus* mają wiele cech wspólnych w zakresie genomu oraz cech antygenowych, przez co zakażenie jednym gatunkiem może w znacznym stopniu chronić przed zakażeniem innym – tzw. odporność krzyżowa (44). W powstanie odporności krzyżowej zaangażowanych jest wiele mechanizmów immunologicznych, z których działanie przeciwciał neutralizujących wydaje się odgrywać główną rolę (45). Aktualnie szczepionka przeciwko MPXV nie jest dostępna, jednakże szczepienie przeciwko ospie prawdziwej zapewnia ochronę w 85%. Ospa prawdziwa nie była jednak notowana w Polsce od ponad 40 lat. Szczepienia przeciw czarnej ospie w Polsce trwały do 1980 r., kiedy to uznano ospę prawdziwą za chorobę eradykowaną. Aktualnie przeprowadza się szczepienia przeciwko ospie wietrznej, ale szczepionka ta nie chroni przed zachorowaniem na ospę małpią. Wirus ospy wietrznej (*Varicella zoster virus*) należy do odległej filogenetycznie od MPXV rodziny Herpesviridae i rodzaju *Varicellovirus* (46).

Szczepionką przeciw ospie prawdziwej, zawierającą żywą, zmodyfikowaną postać wirusa krowianki Ankara spokrewnionego z wirusem ospy prawdziwej i zarejestrowaną w Unii Europejskiej jest IMVANEX® (Bavarian Nordic, Dania). W zależności od kraju sprzedawana jest także pod nazwą IMVAMUNE, MVA-BN®, JYNNEOS®. Inną szczepionką przeciw ospie prawdziwej jest ACAM2000® (Emergent Biosolutions, US). Jest ona dostępna w Stanach Zjednoczonych tylko dla personelu wojskowego i laboratoriów pracujących z pokswirusami. Zawiera żywy wirus krowianki (47, 48). Szczepienie jest zalecane po domniemanym kontakcie z MPXV, szczególnie w przypadku kontaktu z uszkodzoną skórą, błoną śluzową lub wydzielinami chorego człowieka lub zwierzęcia. Zgodnie z zaleceniami CDC, szczepienie w ciągu 4 dni po ekspozycji może zapobiec rozwinięciu się choroby, w ciągu 14 dni może złagodzić przebieg choroby. Szczepienie po ekspozycji chroniło pieski preriowe przed zakażeniem małą dawką wirusa (2xLD₅₀), ale nie przed dużymi dawkami (170xLD₅₀). Zaobserwowano także, że podanie szczepionki IMVAMUNE 1 dzień po ekspozycji skuteczniej zapobiegało rozwinięciu choroby niż podanie po 3 dniach od ekspozycji (8). Wykazano, że podobnie jak u ludzi, immunizacja wirusem krowianki chroni małpy człekokształtne przed zachorowaniem na ospę małpią (49).

Interesującą strategią szczepień, która może sprawdzić się w ograniczaniu występowania MPX, jest pierścieniowa strategia szczepień (ring vaccination).

W przeszłości wykorzystano tę strategię do eradykacji ospy prawdziwej. Polega ona na zahamowaniu rozprzestrzeniania się choroby poprzez zaszczepienie wszystkich osób, które miały bliski kontakt z chorym (pierwszy pierścień). Drugi pierścień stanowią osoby z bliskiego otoczenia chorego (50). W niektórych krajach Europy, np. Niemczech i Wielkiej Brytanii, wprowadzono już szczepienia przeciwko MPXV szczepionką IMVANEX®. Szczepienia prawdopodobnie zostaną wprowadzone także w Polsce. 28 czerwca 2022 r. rozszerzono w Polsce zakres stosowania szczepionki IMVANEX® przeciw ospie prawdziwej o ochronę ludzi przed zachorowaniem na ospę małpią (51).

Podsumowanie

Pojawienie się przypadków choroby poza Afryką sugeruje możliwość rozprzestrzeniania się MPXV. Szczególny niepokój budzi skuteczniejsza niż wcześniej transmisja MPXV z człowieka na człowieka. W związku z zaprzestaniem szczepień przeciwko ospie prawdziwej wzrasta w wielu populacjach liczba osób niezszczepionych, podatnych na zakażenie. Szerzeniu się MPXV na świecie sprzyja także międzynarodowy handel dziką fauną i florą oraz dalekie podróże i łatwiejsze przemieszczanie się ludzi na duże odległości. Nie jest jasna również rola zwierząt dzikich i towarzyszących w rozprzestrzenianiu się MPXV. Szybka identyfikacja zakażeń MPXV u ludzi i zwierząt dzięki współpracy wykwalifikowanego personelu medycznego, lekarzy weterynarii, diagnostów laboratoryjnych i innych, szybkie wdrażanie środków ochronnych, monitorowanie rozprzestrzeniania się choroby i wprowadzanie odpowiednich strategii szczepień są najlepszymi rozwiązaniami zapobiegającymi szerzeniu się epidemii MPX.

Piśmiennictwo

1. ICoToV (ICTV) Virus Taxonomy, 2020, <https://talk.ictvonline.org/taxonomy>
2. Bunge E.M., Hoet B., Chen L., Lienert F., Weidenthaler H., Baer L.R., Steffen R.: The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2022, **16**, e0010141.
3. Magnus P.V., Andersen E.K., Petersen K.B., Birch-Andersen A.: A pox-like disease in cynomolgus monkeys. *APMIS* 1959, **46**, 156–176.
4. Petersen E., Kantele A., Koopmans M., Asogun D., Yinka-Ogunleye A., Ihekweazu C., Zumla A.: Human Monkeypox: Epidemiologic and Clinical Characteristics, Diagnosis, and Prevention. *Infect. Dis. Clin. North. Am.* 2019, **33**, 1027–1043.
5. Prokopowicz D., Wierzbicka I.: Monkeypox – a dangerous zoonosis. *Med. Weter.* 2005, **61**, 29–30.
6. Hutson C.L., Olson V.A., Carroll D.S., Abel J.A., Hughes C.M., Braden Z.H., Weiss S., Self J., Osorio J.E., Hudson P.N., Dillon M., Karem K.L., Damon I.K., Regnery R.L.: A prairie dog animal model of systemic orthopoxvirus disease using West African and Congo Basin strains of monkeypox virus. *J. Gen. Virol.* 2009, **90**, 323–333.
7. Hutson C.L., Carroll D.S., Self J., Weiss S., Hughes C.M., Braden Z., Olson V.A., Smith S.K., Karem K.L., Regnery R.L., Damon I.K.: Dose comparison of Congo Basin and West African strains of monkeypox virus using a prairie dog animal model of systemic orthopoxvirus disease. *Virol. J.* 2010, **402**, 72–82.
8. Keckler M.S., Salzer J.S., Patel N., Townsend M.B., Nakazawa Y.J., Doty J.B., Gallardo-Romero N.F., Satheshkumar P.S., Carroll D.S., Karem K.L., Damon I.K.: IMVAMUNE® and ACAM2000® Provide Different Protection against Disease When Administered Postexposure in an Intranasal Monkeypox Challenge Prairie Dog Model. *Vaccines* 2020, **8**, 396.
9. Langohr I.M., Stevenson G.W., Thacker H.L., Regnery R.L.: Extensive Lesions of Monkeypox in a Prairie Dog (*Cynomys sp.*). *Vet. Pathol.* 2004, **6**, 702–707.

10. Breman J.G., Nakano J.H., Coffi E., Godfrey H., Gautun J.C.: Human poxvirus disease after smallpox eradication. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1977, **26**, 273–81.
11. Radonić A., Metzger S., Dabrowski P.W., Couacy-Hymann E., Schuenadel L., Kurth A., Mätz-Rensing K., Boesch C., Leendertz F.H., Nitsche A.: Fatal monkeypox in wild-living sooty mangabey, Côte d'Ivoire, 2012. *Emerg. Infect. Dis.* 2014, **20**, 1009–11.
12. Mucker E.M., Chapman J., Huzella L.M., Huggins J.W., Shamblin J., Robinson C.G., Hensley L.E.: Susceptibility of Marmosets (*Callithrix jacchus*) to Monkeypox Virus: A Low Dose Prospective Model for Monkeypox and Smallpox Disease. *PLoS One*. 2015, **10**, e0131742.
13. Reynolds M.G., Doty J.B., McCollum A.M., Olson V.A., Nakazawa Y.: Monkeypox re-emergence in Africa: a call to expand the concept and practice of One Health. *Expert. Rev. Anti. Infect. Ther.* 2019, **17**, 129–139.
14. Durski K.N., McCollum A.M., Nakazawa Y., Ptersen B.W., Reynolds M.G., Briand S., Djingarey M.H., Olson V., Damon I.K., Khalakdina A.: Emergence of Monkeypox – West and Central Africa, 1970–2017. *Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2018, **67**, 306–310.
15. Doty J.B., Malekani J.M., Kalembo L.N., Stanley W.T., Monroe B.P., Nakazawa Y.U., Mauldin M.R., Bakambana T.L., Liyandja Dja Liyandja T., Braden Z.H., Wallace R.M., Malekani D.V., McCollum A.M., Gallardo-Romero N., Kondas A., Peterson A.T., Osorio J.E., Roche T.E., Karem K.L., Emerson G.L., Carroll D.S.: Assessing Monkeypox Virus Prevalence in Small Mammals at the Human-Animal Interface in the Democratic Republic of the Congo. *Viruses* 2017, **9**, 283.
16. Hutson C.L., Lee K.N., Abel J., Carroll D.S., Montgomery J.M., Olson V.A., Li Y., Davidson W., Hughes C., Dillon M., Spurlock P., Kazmierczak J.J., Austin C., Miser L., Sorhage F.E., Howell J., Davis J.P., Reynolds M.G., Braden Z., Karem K.L., Damon I.K., Regnery R.L.: Monkeypox zoonotic associations: insights from laboratory evaluation of animals associated with the multi-state US outbreak. *Am. J. Trop. Med.* 2007, **76**, 757–768.
17. Falendysz E.A., Lopera J.G., Lorenzsonn F., Salzer J.S., Hutson C.L., Doty J., Gallardo-Romero N., Carroll D.S., Osorio J.E., Roche T.E.: Pouch Assessment of Monkeypox Virus Infection in Gambian Furred Rats (*Cricetomys gambianus*) Using In Vivo Bioluminescent Imaging. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2015, **9**, e0004130.
18. Alakunle E., Moens U., Nchinda G., Okeke M.I.: Monkeypox Virus in Nigeria: Infection Biology, Epidemiology, and Evolution. *Viruses* 2020, **12**, 1257.
19. Hutin Y.J., Williams R.J., Malfait P., Pebody R., Loparev V.N., Ropp S.L., Rodriguez M., Knight J.C., Tshioko F.K., Khan A.S., Szczeniowski M.V., Esposito J.J.: Outbreak of human monkeypox, Democratic Republic of Congo, 1996 to 1997. *Emerg. Infect. Dis.* 2001, **7**, 434–438.
20. Marennikova S.S., Seluhina E.M.: Susceptibility of some rodent species to monkeypox virus, and course of the infection. *Bull. World. Health. Organ.* 1976, **53**, 13–20.
21. Hutson C.L., Damon I.K.: Monkeypox virus infections in small animal models for evaluation of anti-poxvirus agents. *Viruses* 2010, **2**, 2763–2776.
22. Hughes C., McCollum A., Pukuta E., Karhemere S., Nguete B., Lushima R., Kabamba J., Balilo M., Tamfum J.J., Wemakoy O., Malekani J., Monroe B., Damon I., Reynolds M.: Ocular complications associated with acute monkeypox virus infection, DRC. *Int. J. Infect. Dis.* 2014, **21**, 276–277.
23. WHO: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON393>
24. Arita I., Henderson D.A.: Smallpox and monkeypox in non-human primates. *Bull. World. Health. Organ.* 1968, **39**, 277–83.
25. Ladnyj I.D., Ziegler P., Kima E.: A human infection caused by monkeypox virus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. *Bull. World. Health. Organ.* 1972, **46**, 593–597.
26. CDC: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/outbreak/us-outbreaks.html>
27. Vaughan A., Aarons E., Astbury J., Balasegaram S., Beadsworth M., Beck C.R., Chand M., O'Connor C., Dunning J., Ghebrehewet S., Harper N., Howlett-Shipley R., Ihekweazu C., Jacobs M., Kaindama L., Katwa P., Khoo S., Lamb L., Mawdsley S., Morgan D., Palmer R., Phin N., Russell K., Said B., Simpson A., Vivancos R., Wade M., Walsh A., Wilburn J.: Two cases of monkeypox imported to the United Kingdom, September 2018. *Euro Surveill.* 2018, **23**, 1800509.
28. Erez N., Achdout H., Milrot E., Schwartz Y., Wiener-Well Y., Paran N., Politi B., Tamir H., Israely T., Weiss S., Beth-Din A., Shifman O., Israeli O., Yitzhaki S., Shapira S.C., Melamed S., Schwartz E.: Diagnosis of Imported Monkeypox, Israel, 2018. *Emerg. Infect. Dis.* 2019, **25**, 980–983.
29. Yong S., Ng O.T., Ho Z., Mak T.M., Marimuthu K., Vasoo S., Yeo T.W., Ng Y.K., Cui L., Ferdous Z., Chia P.Y., Aw B., Manauis C.M., Low C., Chan G., Peh X., Lim P.L., Chow L., Chan M., Lee V.J.M., Lin R.T.P., Heng M.K.D., Leo Y.S.: Imported Monkeypox, Singapore. *Emerg. Infect. Dis.* 2020, **26**, 1826–1830.
30. GOV.UK: <https://www.gov.uk/government/news/monkeypox-case-confirmed-in-england>
31. Vaughan A., Aarons E., Astbury J., Brooks T., Chand M., Flegg P., Hardman A., Harper N., Jarvis R., Mawdsley S., McGovern M., Morgan D., Morris G., Nixon G., O'Connor C., Palmer R., Phin N., Price D.A., Russell K., Said B., Schmid M.L., Vivancos R., Walsh A., Welfare W., Wilburn J., Dunning J.: Human-to-Human Transmission of Monkeypox Virus, United Kingdom, October 2018. *Emerg. Infect. Dis.* 2020, **26**, 782–785.
32. Hobson G., Adamson J., Adler H., Firth R., Gould S., Houlihan C., Johnson C., Porter D., Rampling T., Ratcliffe L., Russell K., Shankar A.G., Wingfield T.: Family cluster of three cases of monkeypox imported from Nigeria to the United Kingdom, May 2021. *Euro Surveill.* 2021, **26**, 2100745.
33. Moore M., Zahra F.: Monkeypox. W: StatPearls. Treasure Island (FL). W: StatPearls. 2022, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574519/>
34. Rao A.K., Schulte J., Chen T.H., Hughes C.M., Davidson W., Neff J.M., Markarian M., Delea K.C., Wada S., Liddell A., Alexander S., Sunshine B., Huang P., Honza, H.T., Rey A., Monroe B., Doty J., Christensen B., Delaney L., Massey J., Waltenburg M., Schrodt C.A., Kuhar D., Satheshkumar P.S., Kondas A., Li Y., Wilkins K., Sage K.M., Yu Y., Yu P., Feldpausch A., McQuiston J., Damon I.K., McCollum A.M.: Monkeypox in a Traveler Returning from Nigeria – Dallas, Texas, July 2021. *MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2022, **71**, 509–516.
35. Costello V., Sowash M., Gaur A., Cardis M., Pasička H., Wortmann G., Ramdeen S.: Imported Monkeypox from International Traveler, Maryland, USA, 2021. *Emerg Infect Dis.* 2022, **28**, 1002–1005.
36. CDC: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html#print>
37. WHO: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/2021-dha-docs/20220706_monkeypox_external_sitrep_final.pdf?sfvrsn=1b580b3d_4&download=true
38. Shchelkunov S.N., Totmenin A.V., Babkin I.V., Safronov P.F., Ryazankina O.I., Petrov N.A., Gutorov V.V., Uvarova E.A., Mikheev M.V., Sisler J.R., Esposito J.J., Jahrling P.B., Moss B., Sandakchiev L.S.: Human monkeypox and smallpox viruses: genomic comparison. *FEBS Lett.* 2001, **509**, 66–70.
39. Pauli G., Blümel J., Burger R., Drosten C., Gröner A., Gürtler L., Heiden M., Hildebrandt M., Jansen B., Montag-Lessing T., Offergeld R., Seitz R., Schlenkrich U., Schottstedt V., Strobel J., Willkommen H., von König C.H. Orthopox Viruses: Infections in Humans. *Transfus. Med. Hemother.* 2010, **37**, 351–364.
40. Nolen L.D., Osadebe L., Katomba J., Likofata J., Mukadi D., Monroe B., Doty J., Hughes C.M., Kabamba J., Malekani J., Bomponda P.L., Lokota J.I., Balilo M.P., Likafi T., Lushima R.S., Ilunga B.K., Nkawa F., Pukuta E., Karhemere S., Tamfum J.J., Nguete B., Wemakoy E.O., McCollum A.M., Reynolds M.G.: Extended Human-to-Human Transmission during a Monkeypox Outbreak in the Democratic Republic of the Congo. *Emerg. Infect. Dis.* 2016, **22**, 1014–1021.
41. Martín-Delgado M.C., Martín Sánchez F.J., Martínez-Sellés M., Molero García J.M., Moreno Guillén S., Rodríguez-Artalejo F.J., Ruiz-Galiana J., Cantón R., De Lucas Ramos P., García-Botella A., García-Lledó A., Hernández-Sampelayo T., Gómez-Pavón J., González Del Castillo J., Muñoz P., Valerio M., Catalán P., Burillo A., Cobo A., Alcamí A., Bouza E.: Monkeypox in humans: a new outbreak. *Rev. Esp. Quimioter.* 2022, ahead of print. Doi: 10.37201/req/059.2022.
42. McCollum A.M., Damon I.K., Human monkeypox. *Clin. Infect. Dis.* 2014, **58**, 260–267.
43. Mahase E.: Monkeypox: What do we know about the outbreaks in Europe and North America? *BMJ* 2022, **377**, o1274.
44. McConnell S., Herman Y.F., Mattson D.E., Huxsoll D.L., Lang C.M., Yager R.H.: Protection of rhesus monkeys against monkeypox by vaccinia virus immunization. *Am. J. Vet. Res.* 1964, **25**, 192–195.
45. Moss B.: Smallpox vaccines: targets of protective immunity. *Immunol. Rev.* 2011, **239**, 8–26.
46. Zerboni L., Sen N., Oliver S.L., Arvin A.M.: Molecular mechanisms of varicella zoster virus pathogenesis. *Nat. Rev. Microbiol.* 2014, **12**, 197–210.
47. Petersen B.W., Harms T.J., Reynolds M.G., Harrison L.H.: Use of vaccinia virus smallpox vaccine in laboratory and healthcare personnel at risk for occupational exposure to orthopoxviruses – recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). *Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2016, **65**, 257–262.
48. Petersen B.W., Kabamba J., McCollum A.M., Lushima R.S., Wemakoy E.O., Muyembe Tamfum J.J., Nguete B., Hughes C.M., Monroe B.P., Reynolds M.G.: Vaccinating against monkeypox in the Democratic Republic of the Congo. *Antiviral Res.* 2019, **162**, 171–177.
49. McConnell S., Hickman R.L., Wooding W.L. Jr, Huxsoll D.L.: Monkeypox: experimental infection in chimpanzee (*Pan satyrus*) and immunization with vaccinia virus. *Am. J. Vet. Res.* 1968, **29**, 1675–1680.
50. CDC: <https://www.cdc.gov/smallpox/bioterrorism-response-planing/public-health/ring-vaccination.html>
51. GOV: <https://www.urpl.gov.pl/en/node/7090>

Lek. wet. Hanna Turlewicz-Podbielska,
e-mail: hanna.turlewicz@up.poznan.pl

Choroba maedi-visna nadal problemem w hodowli owiec

Zdzisław Gliński, Andrzej Żmuda

z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie

Jedną z chorób zakaźnych owiec, która powoduje duże straty ekonomiczne związane z prawie 100% śmiertelnością, słabymi przyrostami jagniąt, spadkiem mleczności i płodności samic, jest choroba maedi-visna. Tę wieloukładową chorobę o przewlekłym przebiegu prowadzącym do wyniszczenia organizmu cechuje postępujące zapalenie płuc, ośrodkowego układu nerwowego, stawów i gruczołu mlekowego, któremu towarzyszy apatia, charłactwo oraz rodzenie jagniąt o słabej żywotności (1, 2). Większość zakażeń przebiega bezobjawowo przy czym występuje trwałe nosicielstwo wirusa, który może szerzyć się za pośrednictwem siary, mleka i wydzieliny układu oddechowego (3, 4). Występują zakażenia transplacentarne oraz za pośrednictwem nasienia (5). Nazwa „maedi-visna” pochodzi od charakterystycznych objawów towarzyszących chorobie. W języku islandzkim „maedi” oznacza „duszność”, a „visna” – „apatia i wyniszczenie”. O znaczeniu epidemiologicznym i gospodarczym choroby świadczy notyfikacja do Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE; 6) i umieszczenie na liście chorób zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi rejestracji w Polsce (7).

Epidemiologia

Choroba pojawiła się w 1933 r. w Islandii u rodzimej rasy owiec wraz z importem tryków rasy karakuł (8). W krótkim czasie chorowało około 50% owiec w stadach. Za pośrednictwem handlu zwierzętami przeznaczonymi do hodowli chorobę zawleczono w 1968 r. do Danii, 1970 r. Kanady, 1972 r. na Węgry, 1975 r. do Polski, 1976 r. Francji, 1979 r. Norwegii i 1994 r. do Finlandii (4). W ostatnich siedmiu latach wzrosła częstotliwość zachorowań zwłaszcza w Europie, co ma związek z brakiem leczenia przyczynowego i małej efektywności działań podejmowanych w eradykacji choroby (5). W Hiszpanii, we Włoszech i w Grecji odsetek owiec oraz stad seropozytywnych istotnie wzrósł (9). W Hiszpanii wynosi 25–53%, w Grecji 41,96%, w Polsce środkowo-wschodniej 10,2%, natomiast w Chinach waha się od 4,6 do 50% (10). Obecnie tylko Islandia, Nowa Zelandia i Australia są wolne od choroby.

Istnieją różnice zarówno w podatności ras i linii genetycznych owiec na chorobę, jak i różnice związane z wiekiem. Najbardziej wrażliwa jest rasa teksel, chorują najczęściej owce w wieku 2–4 lat, co ma związek z powolnym rozwojem zmian chorobowych. Oprócz owiec chorują kozy, a na zakażenia doświadczalne są podatne konie, świnie, bydło, sarny, myszy, szczury i kury. U królików choroba ma wyłącznie ostry przebieg (11).

Maedi-visna disease, continuous problem in sheep farming

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

Maedi-visna is a multi-systemic disease of sheep caused by a non-oncogenic, exogenous retrovirus of the Lentiviridae subfamily. It is mainly transmitted through the ingestion of milk from infected sheep, although disease can be spread within flocks through direct contact and transmission can occur also in utero. Maedi usually begins insidiously and leads to a classical interstitial pneumonia. On postmortem examination, the lungs may be 2-4 times heavier than normal, due to decreased elasticity and fibrosis. Regional lymph nodes are enlarged with formation of lymphoid follicles with active germinal centers. Visna - the neurological form of the disease, is characterized by chronic and active meningoencephalomyelitis and chorioiditis with massive infiltrations of mononuclear cells around the blood vessels, microglial nodules formation and astrogliosis. Virus isolation is very specific but of variable sensitivity. The cytopathic effects are characteristic, consisting of the appearance of stellate cells and syncytia. The diagnostic methods currently used are based on the detection of either antibodies or the viral genome. The three most commonly tests used, are the PCR and RT-PCR, agar gel immunodiffusion test (AGID) and the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Western blot analysis and radio-immunoprecipitation are also performed, but only in specialized laboratories. No commercial vaccines are available to control infection, and to date, monitoring programs have proved to be the only effective tool in controlling this disease.

Keywords: maedi-visna, control, serology, sheep, epidemiology.

Etiologia

Chorobę wywołuje nieonkogenny powolny wirus maedi-visna (MVV; *Lentiviridae*, subfam. *Orthoretrovirinae*) spokrewniony z wirusem zapalenia płuc i mózgu kóz (CAEV). Obydwa wirusy są zaliczane do grupy lentiwirusów małych przeżuwaczy (SRLVs, small ruminant lentiviruses). Chociaż posiadają identyczną strukturę wirionów, podobny sposób działania, a niektóre szczepy i warianty zakażają zarówno owce, jak i kozy (12, 13), są one heterogenne genetycznie i różnią się patogennością (14). Dryft antygenowy jest częsty, co umożliwia MVV trwałe zakażenie owiec. Wyróżnia się pięć grup (A-E) i podtypy w obrębie SRLV. W grupie A występuje 15 podtypów MVV, w grupie B trzy podtypy CAEV, w grupie C szczepy izolowane w Norwegii, D w Szwajcarii i Hiszpanii, E szczepy izolowane we Włoszech. Podtyp A15 występuje wyłącznie u owiec, a podtypy A7, A8, A10, A14, E1, E2 izoluje się tylko od kóz (15).

MVV ma 12-ścienny kapsyd o średnicy około 100 nm otoczony osłonką pochodzącą z błony komórkowej gospodarza. Genom tworzy dwupasmowy RNA (9,2 kb) o polaryzacji dodatniej z trzema genami

strukturalnymi: gag koduje glikoproteiny kapsydu (p25), nukleokapsydu (p14) i macierzy (p17), gen poly koduje odwrotną polimerazę RNA, integrazę, proteazę, RNA-zę H i dUTpazę, natomiast gen env otoczki koduje glikoproteinę powierzchniową gp135 i glikoproteinę transmembranową gp44. Ponadto występują trzy główne pomocnicze geny: tat pośredniczy w akumulacji wirusowego mRNA via aktywator białka-1 (AP-1) i AP-4 w miejscach wiązania U3 regionu długiego terminalnego powtórzenia (LTRs), vif kodujący czynnik zakaźny wirusa i rev- regulator ekspresji białka wirusowego (16). Wirus jest stabilny w temperaturze od 0 do 4°C, jest inaktywowany szybko w 56°C. Cechuje się zróżnicowaną wrażliwością na rozpuszczalniki organiczne, pH poniżej 5,1 i powyżej 9,4. Do odkażania zaleca się środki zawierające związki fenolu lub 4-rzędowe zasady amoniowe (17).

Czynniki ryzyka

Zachorowalność zależy od wielu czynników. Z jednej strony od właściwości samego wirusa MVV, z drugiej strony od wielkości stada i zagęszczenia zwierząt w stadzie, systemów hodowli, wieku zwierząt i odsetka seroreagentów (18). Przy mniejszym zagęszczeniu możliwość transmisji wirusa, zwłaszcza drogą kropelkową podczas kaszlu i kichania i kontaktów bezpośrednich, jest mniejsza (5). Stan utrzymania i żywienia zwierząt przez wpływ na odpowiedni poziom odporności przeciwzakaźnej wpływa na namnażanie się wirusa oraz rozwój i nasilenie choroby (19). Chorują najczęściej owce w wieku 2–4 lat (19), przy czym objawy kliniczne pojawiają się z reguły wtedy, gdy wskaźnik rozprzestrzenienia się zakażenia w stadzie przekracza 50%. Jednym z ważnych czynników ryzyka jest niska higiena utrzymania zwierząt i pozyskiwania mleka, zaniedbanie odkażania pomieszczeń i sprzętów, a także późne izolowanie zwierząt klinicznie chorych oraz brak izolacji seroreagentów. Genetyczna podatność niektórych linii owiec na chorobę jest uwarunkowana genem transmembranowego białka 154. Haplotypy z sekwencją nukleotydów kodujących kwas glutaminowy w pozycji 35 są bardziej podatne na chorobę w porównaniu do haplotypów kodujących w tej samej pozycji lizynę (21).

Źródła i drogi zakażenia

Najważniejszym źródłem zakażenia są chore zwierzęta oraz bezobjawowi nosiciele i siewcy wirusa (12). Horyzontalnie zakażenie szerzy się drogą aerogenną za pośrednictwem wydzieliny z układu oddechowego i śliny. Duże ilości MVV, które występują w monocytach, makrofagach i komórkach dendrytycznych płuc, i są wydalone z układu oddechowego (20). Infekcja szerzy się też drogą alimentarną za pośrednictwem wody zanieczyszczonej wykrztusina chorych zwierząt. Natomiast nie jest dokładnie określona rola owczarni, paszy i pastwiska w szerzeniu się choroby. Obecność MVV w powietrzu owczarni nie wyklucza tej możliwości. Ważne znaczenie ma wertykalna transmisja choroby za pośrednictwem siary i mleka oraz transmisja transplacentalna, która

dotyczy około 10% noworodków w stadach zakaźnych endemicznie (5). MVV wykazuje powinowactwo do komórek somatycznych i makrofagów gruczołu mlekowego. Za pośrednictwem siary i mleka matek zakażonych zakażają się jagnięta. Potomstwo matek seropozytywnych jest bardziej narażone na zakażenie aniżeli pochodzące od matek seronegatywnych (22). Możliwe jest zakażenie drogą jatrogenną, za pośrednictwem nasienia zakażonych tryków, a także przeniesienie zakażenia za pośrednictwem odzieży obsługi i sprzętów (23). Zakażenie tryków *Brucella ovis* zwiększa możliwość transmisji wirusa MVV z nasieniem.

Patogeneza

Po zakażeniu występuje krótkotrwała faza wirerii, wirus zakaża monocyty i makrofagi, w których po cyklu replikacyjnym wbudowuje się do genomu tych komórek w postaci prowirusowego DNA (12, 24). Może też zakażać mikroglia, komórki śródbłonna, fibroblasty, komórki nabłonkowe, które mogą stanowić rezerwuar wirusa (25). Ma miejsce naciek monocytarny przestrzeni śródmiąższowych płuc, gruczołu sutkowego, tkanki surowiczej stawów. Prowirusowy DNA zintegrowany z komórką gospodarza jest „niewidzialny” dla układu immunologicznego i dlatego serokonwersja jest opóźniona (26). Nie zawsze zakażenie docelowej komórki się udaje ponieważ często wirus ulega restrykcji pod wpływem TRIM5 (tripartite motif-containing 5), która wiąże kapsyd i hamuje szlak integracyjny i postintegracyjny cyklu rozwoju wirusa w komórce, natomiast pod wpływem APOBEC3 (apolipoprotein B mRNA-editing catalytic polypeptide-like 3) wirus mutuje (27). Do zakażenia u owiec wirus wykorzystuje receptor mannozowy (28). W zakażeniu spada liczba limfocytów CD4+ i wzrasta limfocytów T CD8+ oraz ulega inwersji CD4+/CD8+ (29). Wzrasta też poziom IL-1, IL-2R, IL-3, IL-4 i IL-10 oraz notuje się zwiększenie GM-CSF (czynnik stymulujący tworzenie kolonii granulocytów i makrofagów; 30). Najczęściej replikacja wirusa zachodzi wolno, a liczba krążących zakażonych monocytów i makrofagów jest mała, co przyczynia się w większości przypadków do latentnego przebiegu choroby (31). Immunosupresja związana z wiekiem i choroby współistniejące oraz stres środowiskowy przyspieszają replikację wirusa i wystąpienie objawów klinicznych (15). Permanentna ekspresja białek wirusa na powierzchni zakażonych makrofagów i komórek dendrytycznych obecnych w płucach (12), makrofagów w ośrodkowym układzie nerwowym, gruczole mlekowym, węzłach chłonnych i wokół naczyń krwionośnych doprowadza do rozplemu i gromadzenia się limfocytów. Wokół zaatakowanych makrofagów tworzą się nacieki komórek jednojądrzastych. W zależności od intensywności tych zmian i ich lokalizacji pojawiają się objawy o różnym nasileniu. Na lokalizację zmian wpływają właściwości wirusa i cechy genetyczne ras owiec.

Wyróżnia się dwie postaci choroby: maedi i wiśna. Postać maedi charakteryzuje postępujące

śródmiażdżowe zapalenie płuc z pogłębiającą się dusznością. Ma miejsce rozrost tkanki limfatycznej związanej z oskrzelami (BALT) i okołoskrzelowy naciek limfocytów, wśród których dominują limfocyty T. Natomiast w postaci visna postępujące zmiany zapalne dotyczą ośrodkowego układu nerwowego i prowadzą do zaburzeń neurologicznych z apatią i wyniszczeniem organizmu. Masowy naciek limfocytarny dotyczy opon i istoty białej mózgu. Rezultatem ekspresji antygenów wirusowych na powierzchni neuronów i nacieku limfocytarnego jest demielinizacja neuronów. Podobne nacieki komórek jednojądrzastych występują w gruczole mlekowym (powodują jego stwardnienie) oraz w stawach. Oprócz zmian proliferacyjnych zakażenie indukuje serokonwersję. Po trzech tygodniach po doświadczalnym zakażeniu pojawiają się przeciwciała anti-p25, po pięciu tygodniach, anti-gp 45, p14 i p16 wirusa (32). Odpowiedź humoralna nie odgrywa większej roli ze względu na niską efektywność przeciwciał w neutralizacji wirusa.

Objawy

Choroba może mieć kilka postaci klinicznych, najczęściej występuje postać maedi i visna, obie cechuje powolny i skryty rozwój. Początek choroby często jest niezauważalny. Choroba najczęściej trwa kilka miesięcy i nieuchronnie prowadzi do śmierci (33). Postać maedi cechuje postępująca apatia, powolne chudnięcie zwierząt i nasilająca się duszność. Jednym z pierwszych objawów są płytkie przyspieszone oddechy oraz pojedyncze incydenty suchego kaszlu. W przypadku wtórnych zakażeń bakteryjnych występuje skąpy surowiczy lub surowiczno-śluzowy wyciek z nozdrzy. Zwierzęta pozostają za stadem, niektóre upadają pod wpływem wysiłku. W zaawansowanej postaci choroby leżą z wyciągniętą szyją, szeroko otwartymi ustami, rozszerzonymi nozdrzami, ciężko dyszą. Mogą wystąpić charczenia. Przeważa typ brzuszno oddechania (15). Zwierzęta rzadko gorączkują, występuje depresja. W miarę postępu choroby ma miejsce wyniszczenie, spadek masy ciała i charłactwo.

Postać visna choroby rozwija się niezauważalnie i rozpoczyna się subtelnymi objawami neurologicznymi, w postaci osłabienia kończyn miednicznych, drżenia warg lub pochylenia głowy, któremu towarzyszy utrata kondycji. Zwierzęta odstają od stada ze względu na ataksję. Obserwuje się osłabienie kończyn miednicznych, nadmierną ekspresję wykonywanych ruchów, potykanie się, a nawet upadki. Te objawy narastają w miarę upływu czasu. Zwierzę reaguje przy tym na bodźce zewnętrzne (34). W miarę postępu choroby dochodzi do drżenia mięśni twarzy i skręcania głowy w jedną stronę, zaburzenia koordynacji ruchów, niedowładu i paraplegii bardziej widocznych w kończynach miednicznych. Na skutek upośledzonej czynności mięśni prostowników kończyn, chore zwierzęta opierają się na stawach skokowych. Rzadko występuje ślepotą. Pomimo występujących okresów remisji choroba kończy się porażeniami i zgonem w ciągu roku (35). Następstwem zakażenia MVV może być występujące u owiec w wieku 2–3 lat powoli postępujące zapalenie stawów z ciężką kulawizną.

Genotyp B CAEV atakuje wyłącznie stawy nadgarstka (36). Rzadziej zapalenie dotyczy torebki stawu kręgu szczytowego lub więzadła szerokiego.

Zapalenie gruczołu mlekowego występuje najczęściej w wieku 3–5 lat, ale mogą chorować owce jednoroczne (37). Objawy występują po porodzie. Obydwie połowy gruczołu mlekowego są powiększone, równomiernie stwardniałe i niebolesne, strzyki natomiast są wiotkie i obwisłe. Węzły chłonne wymiennowe są obrzękłe. Wydajność mleczna spada przy braku zmian w mleku (38).

Zmiany anatomopatologiczne i histopatologiczne

Postać maedi choroby cechuje klasyczne śródmiażdżowe zapalenie płuc. Płuca barwy szaroczerwonej lub szaroniebieskiej o konsystencji gumowatej, nawet 3-krotnie powiększone i 2–4-krotnie cięższe, pokrywają drobne szare plamki (hiperplazja limfocytów TCD4+ i CD8+; 39). Płuca na przekroju są suche. Regionalne węzły chłonne są powiększone z wyraźnymi aktywnymi centrami namnażania. Masowy naciek komórek jednojądrzastych występuje w przestrzeniach śródmiażdżowych płuc. Mięśnie gładkie ulegają rozrostowi. Pęcherzyki płucne otacza naciek komórek jednojądrzastych, przegrody międzypęcherzykowe są zgrubiałe na skutek nacieku komórek plazmatycznych, jednojądrzastych fagocytów i limfocytów (40). W przypadku wtórnych zakażeń bakteryjnych przednio-dolne odcinki płuc są zaczerwienione z wyraźnie zaznaczoną budową zrazikową.

W postaci visna choroby występuje przewlekłe zapalenie opon mózgowych, mózgu i rdzenia kręgowego (34). Niekiedy stwierdza się nacieki komórek jednojądrzastych splotu naczyniówkowego. W preparatach histologicznych występuje silny naciek limfocytów i makrofagów wokół naczyń krwionośnych, astroglia oraz demielinizacja i destrukcja istoty białej mózgu, mózdzku, grzbietowego i bocznego sznura rdzenia kręgowego (41).

Gruczoł mlekowy wykazuje zmiany typowe dla śródmiażdżowego zapalenia - nacieki komórek jednojądrzastych tkanki gruczołowej i kanalików mlekowych, rozrost, wakuolizację i złuszczenie się nabłonka przewodów mlekowych. W końcowej fazie zmian dochodzi do zwłóknienia i stwardnienia tkanki gruczołowej.

W stawach występują: rozrost błony maziowej, często uszkodzenia powierzchni stawowych, zmętnienie mazi stawowej. Obfity naciek komórek jednojądrzastych, głównie komórek plazmatycznych, dotyczy tkanki łącznej i występuje wokół naczyń krwionośnych. W ciężkim przebiegu choroby torebka stawowa ulega zwłóknieniu, może wystąpić martwica, zwapnienie i kostnienie struktur stawowych prowadzące do zeszczywnienia stawów (36).

Rozpoznanie

Rozpoznanie choroby sprawia trudność, chociaż na możliwość występowania wskazują zarówno pewne dane wywiadu, sytuacja epizootologiczna jak, i objawy kliniczne: wolno rozwijająca się duszność,

apatia, postępujące wyniszczenie, niedowłady i porażenia, zapalenie stawów i gruczołu mlekowego, odstawanie i pozostawanie zwierząt za stadem (10). Podejrzanie choroby potwierdza się badaniem anatomopatologicznym, histologicznym, identyfikacją wirusa, badaniami serologicznymi i metodami biologii molekularnej. Materiałem do badania histopatologicznego są pobrane pośmiertnie wycinki płuc (maedi), mózgu i rdzenia kręgowego (visna), gruczołu mlekowego i stawów.

Materiałem do wirusologicznych badań przyżyciowych są leukocyty krwi i mleka owiec klinicznie lub subklinicznie chorych, natomiast materiałem do badań pośmiertnych są wycinki płuc, splotu naczyniowego, maziówki i gruczołu mlekowego, hodowane z czynnikiem indykatorowym, jakim są fibroblasty splotu naczyniowego jagniąt. Wirus wywiera działanie cytotatyczne, pojawiają się komórki gwiazdźdźiste i syncytia. OIE zaleca izolację wirusa celem potwierdzenia klinicznych przypadków choroby (2).

Metody biologii molekularnej są czułe i pozwalają na szybkie wykrycie prowirusowego DNA w tkankach i płynach ustrojowych. Najodpowiedniejszym materiałem do badań metodami PCR są jednojądrzaste komórki krwi obwodowej. PCR wykrywa zakażenie jeszcze przed serokonwersją. Jednak cELISA cechuje się większą czułością, zaś test immunodyfuzji w żelu agarozowym (AGID) większą swoistością aniżeli PCR. Natomiast RT-PCR cechuje duża swoistość i wysoka czułość (42). OIE zaleca test PCR do potwierdzenia klinicznej postaci choroby, monitoringu i zwalczaniu choroby. RT-PCR wykorzystuje się m.in. w celu identyfikacji genu gag szczepu EV1 (43). W badaniach serologicznych najczęściej jest używany test AGID i ELISA. Serokonwersja może wystąpić po kilku miesiącach po zakażeniu i świadczy o trwałym zakażeniu i nosicielstwie wirusa (44). AGID zalecany jest zarówno do diagnostyki przesiewowej w stadzie, jak i do potwierdzenia przypadków klinicznych, w likwidacji choroby oraz do oceny indywidualnej i stadnej odporności poszczepiennej (2). AGID cechuje się wysoką swoistością (99,4%) w porównaniu do ELISA (42) i z tych względów często jest używany dodatkowo do potwierdzenia wyników uzyskanych w teście ELISA (45). U dorosłych owiec AGID wykrywa głównie przeciwciała anti-gp135, w mniejszym mianie przeciwciała anti p28.

Test ELISA gwarantuje wykrycie wszystkich seroagentów, pozwala na wykrycie przeciwciał w surowicy, mleku, nasieniu i określenie miana przeciwciał, wadą testu jest możliwość otrzymywania wyników fałszywie dodatnich (46), m.in. ze względu na antygenową różnorodność szczepów MVV związanych z podtypami (MVV-like; 48). Jedną z zalet tego testu jest wykrywanie przeciwciał anti-MVV już po 2–4 tygodniach po zakażeniu. Swoistość i czułość testu ELISA przekracza 95%. Testy ELISA nie pozwalają na dokładną identyfikację szczepów krążących w populacjach owiec, stąd postulat, ażeby testy cechowała swoistość szczepowa dla danego obszaru, stada, a nawet pojedynczych zwierząt (48). ELISA jest wykorzystywana do kontroli i w programach uwalniania stad od zakażenia (49).

Testy radioimmunoprecypitacji (RIPA) i Western blot (WB) cechują się podobną czułością i są stosowane jako referencyjne standardy. RIPA z radioktywnym ^{35}S markerem wirusa przewyższa czułością AGID (42). WB służy do wykrycia przeciwciał anti-glikoproteina gp135SU, dla transmembranowego białka gp46TM i kapsydu wirusa. Jest on tylko wykorzystywany do potwierdzenia wyników ELISA i AGID (50). OIE zaleca test seroneutralizacji do oceny odporności poszczepiennej i test immunofluorescencji pośredniej do monitoringu oraz wykrywania zakażonych owiec przed obrotem.

Postępowanie

Przy braku leczenia przyczynowego i profilaktyki swoistej postępowanie obejmuje eliminację z chowu zwierząt chorych i zakażonych. Istnieje konieczność corocznego badania serologicznego stad serologicznie ujemnych i izolowania seroreagentów oraz oddzielenia jagniąt od zakażonych matek oraz karmienia siarą i mlekiem pochodzącym od zdrowych matek. Stado uznaje się za wolne od choroby po uzyskaniu 2-krotnego negatywnego wyniku badań serologicznych przeprowadzonych w odstępie rocznym. Do hodowli należy używać tylko zwierząt pochodzących ze zdrowych stad.

W wielu krajach opracowano i wdrożono kompleksowe programy uzdrawiania stad. Programy obejmują wykrywanie zwierząt zakażonych w oparciu o okresowe badania serologiczne, eliminację sztuk chorych i seroreagentów wraz z potomstwem w wieku poniżej roku, dobór zwierząt do hodowli ze stad wolnych od choroby, dbanie o odpowiednie żywienie i higienę (51, 52, 53). Opracowano też modele matematyczne umożliwiające przewidywanie przebiegu choroby i strat spowodowanych przez chorobę transmisję wirusa i serokonwersję (24).

Piśmiennictwo

- Cutlip R.C., Lehmkuhl H.D., Schmerr M.J.F., Brogden K.A.: Ovine progressive pneumonia (maedi-visna) in sheep. *Vet. Microbiol.* 1988, 17, 237–250.
- OIE: Caprine arthritis encephalitis and maedi-visna. *OIE Terrestrial Manual* 2018, 1420–1429.
- Alvarez V., Arranz J., Daltabuit M., Leginagoikoa I., Juste R.A., Amorena B., de Andres D., Badiola J.J., Barriatua E.: PCR detection of colostrum-associated Maedi-Visna virus (MVV) relationship with ELISA-antibody status in lambs. *Res. Vet. Sci.* 2008, 80, 226–234.
- Blacklaws B.A.: Small ruminant lentiviruses: Immunopathogenesis of Visna-Maedi and caprine arthritis and encephalitis virus. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 2012, 35, 259–226.
- Peterhans E., Greenland T., Badiola J., Harkiss G., Bertoni G., Amorena B., Eliaszewicz M., Juste R.A., Krassnig R., Lafont J.P., Lenihan P., Pétursson G., Pritchard G., Thorley J., Vitu C., Mornex J.F., Pépin M.: Routes of transmission and consequences of small ruminant lentiviruses (SRLVs) infection and eradication schemes. *Vet. Res.* 2004, 35, 257–274.
- Wijszka T., Trusczyński M.: Nowa lista chorób zgłaszanych do OIE. *Med. Weter.* 2006, 62, 1455.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt. *Dz. U. z dnia 20 kwietnia 2004 r.*
- Thormar H.: The origin of lentivirus research: Maedi-visna virus. *Curr. HIV Res.* 2013, 11, 2–9.
- Christodoulopoulos G.: Maedi-Visna: Clinical review and short reference on the disease status in Mediterranean countries. *Small Rumin. Res.* 2006, 62, 47–53.

10. Kalogianni A.I., Bossis I., Ekateriniadou L.V., Gelasakis A.I.: Etiology, epizootology and control of Maedi-Visna in dairy sheep: A review. *Animals* 2020, **10**, 616, <https://doi.org/10.3390/ani10040616>
11. Kostro K., Gliński Z. (red. nauk.): *Ochrona zdrowia i terapia chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich. II. Choroby zakaźne owiec i kóz*. Wyd. UP w Lublinie, 2014.
12. Blacklaws B.A.: Small ruminant lentiviruses: Immunopathogenesis of Visna-Maedi and caprine arthritis and encephalitis virus. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 2012, **35**, 259–269.
13. Leroux C., Cruz J.C., Mornex J.F.: SRLVs: A genetic continuum of lentiviral species in sheep and goats with cumulative evidence of cross species transmission. *Curr. HIV Res.* 2010, **8**, 94–100.
14. Ramirez H., Reina R., Amorena B., de Andrés D., Martínez H.A.: Small ruminant lentiviruses: Genetic variability, tropism and diagnosis. *Viruses* 2013, **5**, 1175–1207.
15. Gomez-Lucia E., Barquero N., Domenech A.: Maedi-Visna virus: Current perspectives. *Vet. Med.* 2018, **9**, 11–21.
16. Pépin M., Vitu C., Russo P., Mornex J.F., Peterhans E.: Maedi-visna infection in sheep: A review. *Vet. Res. BioMed. Central* 1988, **29**, 341–367.
17. Anonymous: Small ruminant lentiviruses: Maedi-visna and caprine arthritis and encephalitis. *Fact Sheets* 2015, www.cfsph.iastate.edu
18. Michiels R., van Mael E., Quinet C., Welby S. Cay A.B., de Regge N.: Seroprevalence and risk factors related to small ruminant lentivirus infections in Belgian sheep and goats. *Prev. Vet. Med.* 2018, **151**, 13–20.
19. Pérez M., Biescas E., de Andrés X., Leginagoikoa I., Salazar E., Berriatua E., Reina R., Bolea R., de Andrés D., Juste R.A., Cancer J., Garcia J., Amorena B., Badiola J.J., Luján L.: Visna/Maedi virus serology in sheep: Survey, risk factors and implementation of a successful control programme in Aragón (Spain). *Vet. J.* 2010, **186**, 221–225.
20. Blacklaws B.A., Berriatua E., Torsteinsdóttir S., Watt N.J., de Andres D., Klein D., Harkiss G.D.: Transmission of small ruminant lentiviruses. *Vet. Microbiol.* 2004, **101**, 199–208.
21. Leymaster K.A., Chitko-McKown C.G., Clawson M.L., Harhay G.P., Heaton M.P.: Effects of TMEM154 haplotypes 1 and 3 on susceptibility to ovine progressive pneumonia virus following natural exposure in sheep. *J. Anim. Sci.* 2013, **91**, 5114–5121.
22. Bolea R., Monleón E., Carrasco L., Vargas A., de Andrés D., Amorena B., Badiola J.J., Luján L.: Maedi-visna virus infection of ovine mammary epithelial cells. *Vet. Res.* 2005, **37**, 133–144.
23. Pisoni G., Bertoni G., Manarolla G., Vogt H.R., Scaccabarozzi L., Locatelli C., Moroni P.: Genetic analysis of small ruminant lentiviruses following lactogenic transmission. *Virology* 2010, **407**, 91–99.
24. Illius A.W., Lievaart-Peterson K., McNeilly T.N., Savill N.J.: Epidemiology and control of maedi-visna virus: Curing the flock. *PLoS One* 2020, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238781>
25. Hötzel I., Cheevers W.: Differential receptor usage of small ruminant lentiviruses in ovine and caprine cells: host range but not cytopathic phenotype is determined by receptor usage. *Virology* 2002, **301**, 21–31.
26. Rimstad E., East N.E., Torten M., Higgins J., de Rock E., Pedersen N.C.: Delayed seroconversion following naturally acquired caprine arthritis-encephalitis virus infection in goats. *Am. J. Vet. Res.* 1993, **54**, 1858–1862.
27. Jauregui P., Crespo H., Gloria I.: Ovine TRIM5 can restrict Visna/Maedi virus. *J. Virol.* 2012, **86**, 9504–9509.
28. Crespo H., Reina R., Glaría I., Luján L., Contreras A., Rosati S., de Andrés D., Amorena B., Towers G.J., Reina R.: Identification of the ovine mannose receptor and its possible role in Visna/Maedi virus infection. *Vet. Res.* 2011, **42**, 28–33.
29. Maslak D.M., Schmemm M.J.: Antigen relatedness between ovine progressive pneumonia virus (OPPV) and HIV-1. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 1993, **16**, 103–111.
30. Woodal C.J., McLarn L.J., Watt N.J.: Differential levels of mRNAs for cytokines, the interleukin-2 receptor and class II DR/DQ genes in ovine interstitial pneumonia induced by Maedi-Visna virus infection. *Vet. Pathol.* 1997, **34**, 204–211.
31. McNeilly T.N., Baker A., Brown J.K., Collie D., McLachlan G., Rhind S.M., Harkiss G.D.: Role of alveolar macrophages in respiratory transmission of Maedi/Visna virus. *J. Virol.* 2008, **82**, 1526–1536.
32. Concha-Bermejillo de la A.: Maedi-Visna and ovine progressive pneumonia. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 1997, **13**, 13–33.
33. Watt N.J., King T.J., Collie D., McIntyre N., Sargan D., McConnell I.: Clinicopathological investigation of primary, uncomplicated Maedi-Visna virus infection. *Vet. Rec.* 1992, **131**, 455–461.
34. Benavides J., Fuertes M., García-Pariente C., Ferreras M.C., García Martín J.F., Pérez V.: Natural cases of Visna in sheep with myelitis as a sole lesion in the central nervous system. *J. Comp. Pathol.* 2006, **134**, 219–230.
35. Boer de G.F., Terpstra C., Houwers D.J.: Studies in epidemiology of maedi/visna in sheep. *Res. Vet. Sci.* 1979, **26**, 202–208.
36. Pérez M., Biescas E., Reina R., Glaría I., Marin B., Marquina A., Salazar E., Álvarez N., de Andrés D., Frantova E., Badiola J.J., Amorena B., Luján L.: Small ruminant lentivirus-induced arthritis: clinicopathologic findings in sheep infected by a highly replicative SRLV B2 genotype. *Vet. Pathol.* 2015, **52**, 132–139.
37. Luján L., Garcia Martin J.F., Fernández de Luco D., Vargas A., Badiola J.J.: Pathological changes in the lungs and mammary glands of sheep and their relationship with Maedi-Visna infection. *Vet. Rec.* 1991, **129**, 51–54.
38. Barquero N., Gomez-Lucia E., Arjona A., Tournal C., Las Heras A., Fernandez-Garayzabal J.F., Ruiz-Santa Quiteria J.A., Domenech A.: Investigation of risk factors associated with infections caused by small ruminant lentiviruses. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 2013, **57**, 473–478.
39. Luján L., Begara I., Collie D.D., Watt N.J.: CD8+ lymphocytes in bronchoalveolar lavage and blood: in vivo indicators of lung pathology caused by Maedi-Visna virus. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 1995, **49**, 89–100.
40. Minguijón E., Reina R., Pérez M., Polledo L., Villoria M., Ramirez H., Leginagoikoa I., Badiola J.J., Garcia-Marin J.F., de Andrés D., Luján L., Amorena B., Juste R.A.: Small ruminant lentivirus infections and diseases. *Vet. Microbiol.* 2015, **181**, 75–89.
41. Benavides J., García-Pariente C., Fuertes M., Ferreras M.C., García-Marin J.F., Juste R.A., Pérez V.: Maedi-Visna: the meningoencephalitis in naturally occurring cases. *J. Comp. Pathol.* 2009, **140**, 1–11.
42. Herrmann-Hoesing L.M.: Diagnostic assays used to control small ruminant lentiviruses. *J. Vet. Diagn. Invest.* 2010, **22**, 843–855.
43. Carroza M.L., Mazzei M., Bandecchi P., Fraissier C., Pérez M., Suzan-Monti M., de Andrés D., Amorena B., Rosati S., Andrésdóttir V., Luján M., Pepin B., Blacklaws F., Tolari G., D. Harkiss.: Development and comparison of strain specific gag and pol real-time PCR assays for the detection of Visna/Maedi virus. *J. Virol. Meth.* 2010, **165**, 161–167.
44. Ramirez H., Reina R., Amorena B., Andrés D., Martínez H.A.: Small ruminant lentiviruses: Genetic variability, tropism and diagnosis. *Viruses* 2013, **5**, 1175–1207.
45. Reina R., Berriatua E., Luján L., Juste R., Sánchez A., de Andres-Cara D.F., Amorena B.: Prevention strategies against small ruminant lentiviruses: An update. *Vet. J.* 2009, **182**, 31–37.
46. Simard C.L., Briscoe M.R.: An enzyme-linked immunosorbent assay for detection of antibodies to Maedi-Visna virus in sheep. A simple technique for production of antigen using sodium dodecyl sulfate treatment. *Can. J. Vet. Res.* 1990, **54**, 446–450.
47. Michiels R., van Mael E., Quinet C., Adjadj N., Cay A.B., de Regge N.: Comparative analysis of different serological and molecular tests for the detection of small ruminant lentiviruses (SRLVs) in Belgian sheep and goats. *Viruses* 2018, **10**, 696–703.
48. Andrés de X., Ramirez H., San Román B., Gloria I., Crespo H., Jáuregui P., Minguijón E., Juste R., Leginagoikoa I., Pérez L., Luján J.J., Badiola L., Polledo J.F., Garcia-Marin J.I., Riezu-Boj F., Borrás-Cuesta D., Andrés S., Rosati R., Amorena R.B.: An insight into a combination of ELISA strategies to diagnose small ruminant lentivirus infection. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2013, **152**, 277–288
49. Kaba J., Czopowicz M., Ganter M., Nowicki M., Witkowski L., Nowicka D., Szaluś-Jordanow O.: Risk factors associated with seropositivity to small ruminant lentiviruses in goat herds. *Res. Vet. Sci.* 2013, **94**, 225–227.
50. Andrés de D., Klein D., Watt N.J., Berriatua E., Torsteinsdóttir S., Blacklaws B.A., Harkiss G.D.: Diagnostic tests for small ruminant lentiviruses. *Vet. Microbiol.* 2005, **107**, 49–62.
51. Petursson G.: Experience with Visna virus in Iceland. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1994, **724**, 43–49.
52. Berriatua E., Álvarez V., Extramiana B., González L., Daltabuit M., Juste R.: Transmission and control implications of seroconversion to Maedi-Visna virus in Basque dairy-sheep flocks. *Prev. Vet. Med.* 2003, **60**, 265–279.
53. Polledo L., González J., Fernández C., Miguélez J., Martínez-Fernández B., Morales S., Ferreras M.C., Garcia Marin J.F.: Simple control strategy to reduce the level of Maedi-Visna infection in sheep flocks with high prevalence values (>90%). *Small Ruminant Res.* 2013, **112**, 224–229.

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

Zjawiska odpornościowe w przebiegu babeszjozy bydła oraz możliwości swoistej immunoprofilaktyki tej choroby

Łukasz Adaszek, Marta Staniec, Łukasz Mazurek, Oliwier Teodorowski, Stanisław Winiarczyk

z Katedry Epizootologii i Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Immunological phenomena in bovine babesiosis and possibility for specific immunoprophylaxis

Adaszek Ł., Staniec M., Mazurek M., Teodorowski O., Winiarczyk S.,
Department of Epizootiology and Clinic of Infectious Diseases, Faculty of
Veterinary Medicine, Lublin University of Life Sciences

We aim at the presentation of some important immune events during babesiosis in cattle. Bovine babesiosis, caused by protozoan parasites of the genus *Babesia*, is one of the world's most severe tick-borne disease of cattle in temperate to tropical areas. These protozoa belong to the order Piroplasmida, phylum Apicomplexa, and subclass Piroplasmia. Three species *Babesia bovis*, *B. divergens* and *B. bigemina* are the main causative agents of the disease. In this review are presented the basic information concerning the immunologic processes in the course of bovine babesiosis, as well as the methods of immunoprophylaxis of this disease.

Keywords: *Babesia*, cows, tick-borne disease, vaccination.

Babeszjoza jest transmisyjną pasożytniczą chorobą wywoływaną przez pierwotniaki z rodzaju *Babesia*, należące do rodziny Babesidae, rzędu Piroplasmida, typu Apicomplexa. Wektorem choroby są kleszcze. Najistotniejszymi gatunkami pajęczaków zdolnymi do przenoszenia babeszjozy są *Rhipicephalus annulatus* i *Rhipicephalus microplus*. Występują one przede wszystkim w obszarze klimatu tropikalnego i subtropikalnego.

Czynnik etiologiczny

Babeszjoza, nazywana także gorączką teksańską, czerwoną gorączką, gorączką odkleszczową lub piroplazmozą, jest chorobą szeroko rozpowszechnioną na całym świecie. Największe straty ekonomiczne powoduje w pogłowie bydła, zwłaszcza w strefie klimatu tropikalnego i subtropikalnego (1).

Pierwsze doniesienia dotyczące wpływu choroby na populację bydła pochodzą ze Stanów Zjednoczonych. W połowie XIX wieku, w okresie wzmożonego przemieszczania bydła, zanotowano upadki rzędu 90% na terenie stanów Missisipi, Illinois oraz Kansas. Wprowadzony w roku 1906 program zwalczania choroby zakończył się sukcesem dopiero w 1943 r., a wyznaczona wówczas na granicy z Meksykiem strefa kwarantanny obowiązuje do chwili obecnej (2, 3, 4).

W rozwoju pierwotniaków *Babesia* spp. można wyróżnić dwa etapy – rozmnażanie bezpłciowe, zachodzące w erytrocytach kręgowca (żywiciela pośredniego) oraz rozmnażanie płciowe, które ma miejsce w organizmie bezkręgowca (żywiciela ostatecznego; 5).

Pierwotniaki są wprowadzane do organizmu kręgowca wraz ze śliną żerujących na nim kleszczy, po minimum 48–72 godz. pasożytowania (6). Sporozycy trafiają do erytrocytów, gdzie przechodzą podział bezpłciowy (proces merogonii), przekształcając się w stadium trofozoitów i dzielą się na merozoity – właśnie ten moment można wykazać, oglądając barwione rozmazy krwi (7). W wyniku namnożenia i nagromadzenia merozoitów, następuje pęknięcie błony komórkowej erytrocyta, a merozoity przechodzą następnie do nowych krwinek gospodarza (8).

Na podstawie wielkości merozoitów przyjmuje się umowny podział pierwotniaków *Babesia* spp. na dwie grupy – duże *Babesia* (*B. bigemina*, *B. major*, *B. occultans*, *B. ovata*, *B. jakimovi*), których merozoity są dłuższe od promienia erytrocytów, oraz małe *Babesia* (*B. bovis*, *B. divergens*), z merozoitami mniejszymi niż promień krwinek czerwonych (1, 5, 8, 9, 10).

Aspekt ekonomiczny babeszjozy bydła

Straty związane z występowaniem babeszjozy u bydła wynikają z wielu aspektów. Oprócz spadku mleczności, obniżenia przyrostów masy ciała, ronień oraz pogorszenia ogólnego statusu zdrowotnego zwierząt, co jest bezpośrednio związane z rozwojem procesu chorobowego, należy też brać pod uwagę koszty diagnostyki, leczenia i profilaktyki, wydatki związane ze zwalczaniem kleszczy w danym środowisku, regulacje ograniczające transport zwierząt, a także obniżenie jakości skór służących do produkcji galanterii (11, 12, 13, 14).

Szacuje się, iż na świecie ok. 400 mln krów jest zagrożonych babeszjozą (15), brak jednak aktualnych danych na temat globalnych strat powodowanych przez tę chorobę w populacji bydła. Choroby odkleszczowe stanowią najpoważniejszy problem w Afryce, Ameryce Południowej oraz w Azji (10). Według de Castro (16), pod koniec XX wieku globalne roczne straty kształtowały się na poziomie 13,9–18,7 mld dolarów.

Na kontynencie połunioamerykańskim straty związane z występowaniem chorób odkleszczowych w pogłowie bydła oceniane były w Argentynie na 100 mln (17), w Brazylii na 500 mln (18), w Meksyku na 287 mln, a w Kolumbii na 133 mln dolarów (19). Według Bocka i wsp. (1) straty ekonomiczne w poszczególnych krajach Afryki i Azji kształtowały się następująco: Kenia – 5,1 mln, RPA – 21,6 mln, Tanzania – 6,8 mln, Zimbabwe – 5,4 mln, Chiny – 19,4 mln, Filipiny – 0,6 mln, Indie – 57,2 mln, Indonezja – 3,1 mln dolarów. W Australii koszty związane z występowaniem chorób odkleszczowych u bydła oceniane były

na ok. 23–26 mln dolarów rocznie (11, 14). W Europie roczne straty z powodu babeszjozy bydła w Szwecji szacowane były na 2,5 mln dolarów (20), a w Irlandii – na 250 tys. funtów (21).

Zjawiska odpornościowe w przebiegu babeszjozy bydła

Przedstawiciele bydła domowego (*Bos taurus*) są znacznie bardziej narażeni na zachorowanie na babeszjozę niż osobniki wywodzące się od zebu, czyli bydła domowego garbatego (*Bos indicus*), przy czym stopień tej wrażliwości jest różny u przedstawicieli czystych ras oraz ich krzyżówek (13, 22, 23, 24). Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do podatności na infestację kleszczy (25, 26, 27). Rasy podatne na zarażenie to m.in. hereford, shorthorn, charolaise i droughtmaster (28), zaś do mniej wrażliwych należy m.in. brahman (13, 14). Fakt, iż rasy endemiczne są bardziej odporne na zarażenie niż rasy egzotyczne, wykorzystywany jest jako jeden z elementów kontroli rozprzestrzeniania się choroby i ograniczania populacji kleszczy (16, 25, 26, 29).

Jednym z najistotniejszych aspektów epidemiologicznych babeszjozy bydła jest odporność stada ('enzootic stability', 'endemic stability') – stan, w którym wytwarza się niejako równowaga pomiędzy obecnością czynnika zakaźnego w środowisku a potencjalnie wrażliwym organizmem, co prowadzi do sytuacji, w której zarażenie w stadzie przebiega jako utajone i nie objawia się klinicznie (30, 31, 32). Jest to wynik długoletniej selekcji naturalnej i przystosowywania się bydła z terenów endemicznych do kontaktu z wektorem i przenoszonym przez niego patogenem.

Ryzyko wybuchu choroby na terenach endemicznych wiąże się przede wszystkim z zachwianiem tej równowagi, m.in. poprzez wprowadzanie nowych, egzotycznych ras, czy też wyeliminowanie czynnika zakaźnego ze środowiska bytowania stada, np. w wyniku stosowania środków do zwalczania kleszczy (14, 32).

Młode cielęta są mniej wrażliwe na zachorowanie ze względu na odporność siarową trwającą ok. 2–3 miesięcy oraz naturalną odporność wrodzoną (innate resistant, age resistant) – nieswoiste mechanizmy odpornościowe, których działanie utrzymuje się do ok. dziewiątego miesiąca życia (1, 33). Już kilkadziesiąt lat temu badania *in vitro* nad *B. bovis* wykazały obecność w surowicy młodych cieląt czynnika odpowiedzialnego za ich zmniejszoną podatność na zachorowanie (34). Udowodniono, że istotną rolę immunoregulacyjną w momencie zarażenia pełni m.in. zmieniona produkcja interleukiny IL-12 i IFN- γ oraz indukcja syntazy tlenu azotu w porównaniu do dorosłych krów (35, 36). Dzięki tym mechanizmom, nawet jeśli dochodzi do zarażenia, choroba u młodych cieląt przebiega zazwyczaj bezobjawowo.

Dodatkowo u zwierząt, które miały kontakt z patogenem przed ukończeniem dziewiątego miesiąca życia, przy ponownym zarażeniu w dorosłym wieku, przebieg choroby jest łagodny (13). Rozwijają się u nich długotrwała odporność, z reguły bez całkowitej eliminacji patogenu, a w momencie obniżenia statusu immunologicznego, np. wskutek transportu czy

innego czynnika stresogennego, zarażenie może się uaktywnić (24). Jeżeli zwierzę nie uległo ekspozycji na czynnik zakaźny w młodym wieku, pierwszy kontakt z patogenem w późniejszym okresie życia skutkuje zazwyczaj rozwojem choroby o ciężkim przebiegu (37).

U bydła po przechorowaniu babeszjozy utrzymuje się z reguły zarażenie latentne z parazytemiä na bardzo niskim poziomie, chroniące przed ponownym zachorowaniem przy zarażeniu tym samym szczepem (5, 38). U ras europejskich *B. bovis* może utrzymywać się w organizmie przez całe życie, u przedstawicieli zebu do dwóch lat. W przypadku *B. bigemina* czas ten wynosi zazwyczaj około roku. Ozdrowieńcy stanowią źródło patogenu dla żerujących na nich kleszczy przez okres od 4–7 tygodni (*B. bigemina*) do dwóch lat (*B. bovis*; 39). Zjawisko odporności na ponowne zachorowanie towarzyszącej obecności patogenu w organizmie po przechorowaniu nosi nazwę odporności towarzyszącej (12).

Przechorowanie inwazji spowodowanej przez pierwotniaki powoduje rozwój naturalnej odporności (odporność nabyta). Zjawisko to przez lata wykorzystywane było w celu sztucznego uodporniania zwierząt poprzez podawanie środków przeciwpierwotniaczych krótko po celowym kontakcie z patogenem lub też przez stosowanie szczepionek opartych na zabitych pierwotniakach *Babesia* lub ich antygenach (sterile immunity; 40).

Zagadnienie powstawania odporności u bydła, zwłaszcza mechanizmu odpowiedzi humoralnej w przypadku inwazji *B. bovis* i *B. bigemina*, nie zostało jeszcze w pełni poznane. Badania osobników odpornych na inwazje *B. divergens* wykazały u nich niskie miana przeciwciał, jednocześnie stwierdzono, iż wysoki poziom swoistych przeciwciał we krwi nie zawsze chroni przez inwazją (41).

Badania Garcíi i wsp. (42) udowodniły m.in. istotną rolę komórek Th1 w regulacji odpowiedzi na zarażenie. W momencie wniknięcia sporozoitów do krwi pierwszą linię obrony stanowią przeciwciała IgG. Następnie, przy nasileniu parazytemii, istotną rolę pełnią interferon gamma (IFN- γ), czynnik martwicy nowotworu (TNF- α), tlenek azotu (NO) oraz reaktywne formy tlenu (43). Ważną funkcję odgrywają również mechanizmy zależne od śledziony (12, 36, 41).

Profilaktyka swoista babeszjozy bydła

Znajomość mechanizmów immunologicznych zachodzących w organizmie bydła po kontakcie z pierwotniakami *Babesia* stanowi podstawę do opracowania skutecznej immunoprofilaktyki choroby. Szeroko zakrojone programy zwalczania babeszjozy skutecznie ograniczają zasięg jej występowania, wiąże się to jednak z ogromnymi nakładami finansowymi. W przypadku wybuchu choroby na terenach, gdzie dotychczas nie była notowana, niekiedy jedynym rozwiązaniem jest ubój bydła w celu wyeliminowania rezerwuaru pierwotniaka. Przeprowadzenie całkowitej eradykacji możliwe jest właściwie tylko na wyspach, taka sytuacja miała miejsce m.in. na Nowej Kaledonii (44). Dlatego na terenach endemicznego występowania choroby podstawę jej profilaktyki stanowią szczepienia (45).

Do produkcji preparatów wykorzystuje się całe pierwotniaki, ekstrakty z pasożytów lub ich pojedyncze antygeny (41). Pierwotniaki namnażane są w organizmach krów poddanych splenektomii (*B. bigemina* oraz *B. bovis*) i gerbili (*B. divergens*) lub w hodowlach komórkowych (46).

Preparaty komercyjne oparte są zazwyczaj o szczepki miejscowe, jednak niektóre z nich wykazują skuteczność również na większym obszarze (46).

Szczepionki żywe cechują się dość wysoką efektywnością, ich stosowanie wiąże się jednak z ryzykiem uzjadliwienia się patogenu i rozwoju choroby (41, 44). Dodatkowo istnieje możliwość zanieczyszczenia preparatu innymi patogenami lub wystąpienia zjawiska dryftu antygenowego przy wysokiej liczbie pasaży (46, 47, 48, 49). Produkcja szczepionek atenuowanych jest bardzo kosztowna, a preparaty odznaczają się wyjątkowo krótkim okresem trwałości, wynoszącym kilka dni (47, 49, 50). Jedną z głównych niedogodności wiążących się ze stosowaniem żywych szczepionek jest trudność rozróżnienia w badaniach serologicznych osobników chorych od szczepionych (51).

Szczepionki atenuowane powinny być stosowane u młodych zwierząt, do 9. miesiąca życia, przy czym rewakcyjnacja nie jest zazwyczaj konieczna (48, 50). Ich aplikacja u starszych, bardziej wrażliwych osobników, powodowała niekiedy rozwój klinicznej postaci choroby, a w celu uniknięcia tych powikłań rekomendowano podawanie diminazenu w dawce 1,16 mg/kg m.c. w siódmym dniu po szczepieniu. Obecnie takie postępowanie jest niezalecane (52, 53).

Ważnym aspektem mającym wpływ na skuteczność szczepień profilaktycznych jest m.in. stosowanie leków przeciwko pierwotniakom (diminazenu i imidokarbu). Badania Combrinka i wsp. (53) wykazały, iż minimalny odstęp między leczeniem a aplikacją mrożonych szczepionek przeciwko *B. bovis* i *B. bigemina* powinien wynieść – odpowiednio – 12 i 24 tygodnie.

Obecnie dostępne są m.in. atenuowane trójwartne szczepionki przeciwko babeszjozie (powodowanej przez *B. bovis* i *B. bigemina*) oraz anaplazmozie bydła (54).

Szczepienia powodują rozwój długotrwałej odporności zazwyczaj już po jednokrotnym podaniu. Odporność rozwija się w ciągu 3–4 tygodni i chroni zwierzę przed zachorowaniem przez kilka lat (55).

Skuteczność szczepionek inaktywowanych jest niższa w porównaniu z preparatami atenuowanymi, dodatkowo stosowane w nich adiuwanty odznaczają się niekiedy wysoką toksycznością (41). Niemniej jednak niektóre z tych preparatów, np. przeciwko *B. divergens*, mają udowodnioną skuteczność (56).

Brak efektywności szczepień lub ewentualne powikłania po aplikacji preparatu mogą być spowodowane nieodpowiednim wiekiem szczepionych osobników, nieprawidłowym sposobem przechowywania szczepionek, współistniejącymi chorobami, równoczesnymi szczepieniami przeciwko innym chorobom, obniżonym statusem immunologicznym zwierzęcia, czy też brakiem odpowiedniego odstępu czasowego pomiędzy stosowaniem leków przeciwpierwotniaczych a immunizacją czynną (50, 55).

Podsumowanie

Babeszjoza bydła występuje głównie na obszarze klimatu tropikalnego i subtropikalnego, niemniej jednak coraz więcej przypadków choroby notowanych jest także w Europie. Jak dotychczas na terenie naszego kontynentu *Babesia* spp. stwierdzono m.in. w Austrii (56), Belgii (57), we Francji (58), w Grecji (59), Hiszpanii – (60), Holandii (61), Irlandii (62), Niemczech (62), Norwegii (63), Portugalii (64), Szwajcarii (65), Szwecji (20), Turcji (66), na Węgrzech (67), w Wielkiej Brytanii (62) i we Włoszech (68).

Także w populacji bydła na terenie naszego kraju istnieje problem babeszjozy. Jak wynika z badań Staniec i wsp. (69), na wschodnich obszarach Polski odsetek krów zarażonych pierwotniakami *Babesia occultans* może wynosić nawet 10,4%. Dlatego też omawianą jednostkę chorobową należy brać pod uwagę w diagnostyce różnicowej chorób bydła przebiegających z niedokrwistością, natomiast metody zapobiegania chorobie powinny być znane zarówno hodowcom, jak i lekarzom weterynarii.

Piśmiennictwo

- Bock R., Jackson L., de Vos A., Jorgensen W.: Babesiosis of cattle. *Parasitology* 2004, **129**, S247–S269.
- Assadian O., Stanek G.: Theobald Smith – The discoverer of ticks as vectors of disease. *Wien. Klin. Wochenschr.* 2002, **114**, 479–481.
- Pelzel A.M.: Cattle fever tick surveillance in Texas. *NAHSS Outlook*, 2005, www.aphis.usda.gov/vs/ceah/ncahs/nsu/outlook
- Schultz M.: Theobald Smith. *Emerg. Infect. Dis.* 2008, **14**, 1940–1942.
- Chauvin A., Moreau E., Bonnet S., Plantard O., Malandrin L.: Babesia and its hosts: adaptation to long-lasting interactions as a way to achieve efficient transmission. *Vet. Res.* 2009, **40**, 37.
- Suarez C.E., Noh S.: Emerging perspectives in the research of bovine babesiosis and anaplasmosis. *Vet. Parasitol.* 2011, **180**, 109–125.
- Siński E., Karbowski G.: Kleszcze (*Ixodidae*) w zoonotycznym rozprzestrzenianiu piroplazm *Babesia microti* i *Babesia divergens*. *Wiad. Parazytol.* 1995, **41**, 321–327.
- Uilenberg G.: Babesia – a historical overview. *Vet. Parasitol.* 2006, **138**, 3–10.
- de Vos A.J.: Distribution, economic importance and control measures for *Babesia* and *Anaplasma*. W: Recent development in the control of anaplasmosis, babesiosis and cowdriosis. *Proceedings of a Workshop Held at ILRAD Nairobi, Kenya*, 13–15 May 1991. The International Laboratory for Research on Animal Diseases.
- Jongejan F., Uilenberg G.: The global importance of ticks. *Parasitology* 2004, **129**, S3–S14.
- Bock R.E., de Vos A.J.: Tick-borne diseases of cattle. *Australian and New Zealand Standard Diagnostic Procedures*, 2006.
- Brown C.G.D.: Dynamics and impact of tick-borne diseases of cattle. *Trop. Anim. Health Prod.* 1997, **29**, 1S–3S.
- Chudleigh F., Franco-Dixon M.A.: An economic evaluation of tick line deregulation in Queensland. *Australian Agricultural and Resource Economics Society National 2010 Conference (54th)*, February 10–12, 2010, Adelaide, Australia.
- Jonsson N.N., Bock R.E., Jorgensen W.K.: Productivity and health effects of anaplasmosis and babesiosis on *Bos indicus* cattle and their crosses, and the effects of differing intensity of tick control in Australia. *Vet. Parasitol.* 2008, **155**, 1–9.
- Sparagano O.A.E.: Impact of ticks and tick-borne diseases on agriculture and human populations in Europe. *J. Agr. Sci.* 2005, **143**, 463–468.
- de Castro: Sustainable tick and tickborne disease control in livestock improvement in developing countries. *Vet. Parasitol.* 1997, **71**, 77–97.
- Guglielmone A.A.: The level of infestation with the vector of cattle babesiosis in Argentina. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 1992, **87**, Suppl. III, 133–137.
- Barros S.L., Madruga C.R., Araújo F.R., Menk C.F., de Almeida M.A., Melo E.P.S., Kessler R.H.: Serological survey of *Babesia bovis*, *Babesia bigemina*, and *Anaplasma marginale* antibodies in cattle from the semi-arid region of the state of Bahia, Brazil, by enzyme-linked immunosorbent assays. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 2005, **100**, 613–617.

19. Montenegro-James S: Prevalence and control of babesiosis in the Americas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 1992, **87**, 27–36.
20. Zwart D.: Haemoparasitic diseases of bovines. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* 1985, **4**, 447–458.
21. Taylor S.M.: Assessment of prevalence of clinical babesiosis in cattle in Northern Ireland. *Vet. Rec.* 1983, **112**, 247–250.
22. Bock R.E., de Vos A.J., Kingston T.G., McLellan D.J.: Effect of breed of cattle on innate resistance to infection with *Babesia bovis*, *B. bigemina* and *Anaplasma marginale*. *Aust. Vet. J.* 1997, **75**, 337–340.
23. Bock R.E., Kingston T.G., de Vos A.J.: Effect of breed of cattle on transmission rate and innate resistant to infection with *Babesia bovis* and *B. bigemina* transmitted by *Boophilus microplus*. *Aust. Vet. J.* 1999, **77**, 461–464.
24. Minjauw B., McLeod A.: Tick-borne diseases and poverty. The impact of ticks and tick-borne diseases on the livelihoods of small-scale and marginal livestock owners in India and eastern and southern Africa. *Research Report, DFID Animal Health Programme, 2003*, Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.
25. Frisch J.E.: Towards a permanent solution for controlling cattle ticks. *Int. J. Parasitol.* 1999, **29**, 57–71.
26. Jongejan F., Uilenberg G.: Ticks and control methods. *Rev. Sci. Tech.* 1994, **13**, 1201–1226.
27. Piper E.K., Jonsson N., Gondro C., Lew-Tabor A.E., Moolhuijzen P., Vance M.E., Jackson L.A.: Immunological profiles of *Bos taurus* and *Bos indicus* cattle infested with the cattle tick, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. *Clin. Vaccine Immunol.* 2009, **16**, 1074–1086.
28. Benavides M.V., Sacco A.M.: Differential *Bos taurus* cattle response to *Babesia bovis* infection. *Vet. Parasitol.* 2007, **150**, 54–64.
29. Muhammad G., Naureen A., Firyal S., Saqib M.: Tick control strategies in dairy production medicine. *Pakistan Vet. J.* 2008, **28**, 43–50.
30. Musisi F.L., Lawrence J.A.: Prospects for control of tick-borne diseases in cattle by immunization in eastern, central and southern Africa. *Agr. Hum. Val.* 1995, **12**, 95–106.
31. Regassa A., Penzhorn B. L., Bryson N.R.: Progression towards endemic stability to bovine babesiosis in cattle introduced onto a game ranch. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 2004, **71**, 333–336.
32. Torr S., Eisler M., Coleman P., Morton J., Machila N.: *Integrated control of ticks and tse tse: a report for the DFID Advisory and Support Services Contract*, 2002.
33. Ramirez G.T., Jones T.W., Brown C.G.D., Dominguez J.L.D., Honhold N.: Bovine babesiosis in dual purpose calves in the state of Yucatan, Mexico. *Trop. Anim. Health Prod.* 1998, **30**, 45–52.
34. Levy M.G., Clabaugh G., Ristic M.: Age resistance in bovine babesiosis: role of blood factors in resistance to *Babesia bovis*. *Infect. Immun.* 1982, **37**, 1127–1131.
35. Goff W.L., Johnson W.C., Parish S.M., Barrington G.M., Tuo W., Valdez R.A.: The age-related immunity in cattle to *Babesia bovis* infection involves the rapid induction of interleukin-12, interferon-gamma and inducible nitric oxide synthase mRNA expression in the spleen. *Parasite Immunol.* 2001, **23**, 463–471.
36. Goff W.L., Johnson W.C., Tuo W., Valdez R.A., Parish S.M., Barrington G.M., Davis W.C.: Age-related immune response in calves to *Babesia bovis* involves IL-12 induction and IL-10 modulation. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2002, **969**, 164–168.
37. Alonso M., Arellano-Sota C., Cereser V.H., Cordoves C.O., Guglielmo A.A., Kessler R., Mangold A.J., Nari A., Patarroyo J.H., Solari M.A., Vega C.A., Vizcaino O., Camus E.: Epidemiology of bovine anaplasmosis and babesiosis in Latin America and the Caribbean. *Rev. Sci. Tech.* 1992, **11**, 713–733.
38. Brown W.C., Palmer G.H.: Designing blood-stage vaccines against *Babesia bovis* and *B. bigemina*. *Parasitol. Today* 1999, **15**, 275–281.
39. Stevens K.B., Spickett A.M., Vosloo W., Pfeiffer D.U., Dyason E., Du Plessis B.: Influence of dipping practices on the seroprevalence of babesiosis and anaplasmosis in the foot-and-mouth disease buffer zone adjoining the Kruger national Park in South Africa. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 2007, **74**, 87–95.
40. Todorovic R.A., Gonzalez E.F., Adams L.G.: Bovine babesiosis – sterile immunity to *Babesia bigemina* and *Babesia argentina* infections. *Trop. Anim. Health Prod.* 1973, **5**, 234–245.
41. Zintl A., Mulcahy G., Skerrett H.E., Taylor S.M., Gray J.S.: *Babesia divergens*, a bovine blood parasite of veterinary and zoonotic importance. *Clin. Microbiol. Rev.* 2003, **16**, 622–636.
42. García-Sanmartín J., Nagore D., García-Pérez A.L., Juste R.A., Hurtado A.: Molecular diagnosis of *Theileria* and *Babesia* species infecting cattle in Northern Spain using reverse line blot macroarrays. *Vet. Res.* 2006, **2**, 16.
43. Homer M.J., Aguilar-Delfin I., Telford III S.R., Krause P.J., Persing D.H.: Babesiosis. *Clin. Microb. Rev.* 2000, **13**, 451–469.
44. Barré N., Happold J., Delathière J.M., Desoutter D., Salery M., de Vos A., Marchald C., Perrot R., Graillies M., Mortelecque A.: A campaign to eradicate bovine babesiosis from New Caledonia. *Ticks Tick Borne Dis.* 2011, **2**, 55–61.
45. de Vos A.J.: Distribution, economic importance and control measures for *Babesia* and *Anaplasma*. W: Recent development in the control of anaplasmosis, babesiosis and cowdriosis. *Proceedings of a Workshop Held at ILRAD Nairobi, Kenya*, 13–15 May 1991. The International Laboratory for Research on Animal Diseases.
46. Bovine babesiosis. W: World Organisation of Animal Health. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2013*. Chapter 2.4.2. http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/2.04.02_BOVINE_BABESIOSIS.pdf
47. Bissuel G., Gorenflot A., Vidor E., Brasseur P., Precigout E., Valentin A., Schrevel J., Moreau Y.: Identification of *Babesia divergens* protective antigens. W: Recent development in the control of anaplasmosis, babesiosis and cowdriosis. *Proceedings of a Workshop held at ILRAD Nairobi, Kenya*, 13–15 May 1991. The International Laboratory for Research on Animal Diseases.
48. de Vos A.J., Bock R.E.: Vaccination against bovine babesiosis. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2000, **916**, 540–545.
49. Gohil S., Herrmann S., Günther S., Cooke B. M.: Bovine babesiosis in 21st century: Advances in biology and functional genomics. *Int. J. Parasitol.* 2013, **43**, 125–132.
50. Bock R.E., de Vos A.J.: Immunity following use of Australian tick fever vaccine: a review of the evidence. *Aust. Vet. J.* 2001, **79**, 832–839.
51. Pérez de León A., Vannier E., Almazán C., Krause P.J.: Tick-borne protozoa. W: Sonenshine DE, Roe RM (eds): *Biology of ticks*. Vol. 2. Oxford University Press. Oxford–New York, 2014:147–79.
52. Combrink M.P., Carr G., Mans B. J., Marais F.: 2012: Blocking *Babesia bovis* vaccine reactions of dairy cattle in milk. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 2012, **79**, E1–4.
53. Combrink M.P., Troskie P.C.: Effect of diminazene block treatment on live redwater vaccine reactions. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 2004, **71**, 113–117.
54. Benavides E., Vizcaino O., Britto C.M., Romero A., Rubio A.: Attenuated trivalent vaccine against babesiosis and anaplasmosis in Colombia. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2000, **916**, 613–616.
55. de Waal D.T., Combrink M.P.: Live vaccines against bovine babesiosis. *Vet. Parasitol.* 2006, **138**, 88–96.
56. Edelhofer R., Kanout A., Schuh M., Kutzer E.: Improved disease resistance after *Babesia divergens* vaccination. *Parasitol. Res.* 1998, **84**, 181–187.
57. Lempereur L., Lebrun M., Cuvelier P., Sépult G., Caron Y., Saegerman C., Shiels B., Losson B.: Longitudinal field study on bovine *Babesia* spp. and *Anaplasma phagocytophilum* infections during a grazing season in Belgium. *Parasitol. Res.* 2012, **110**, 1525–1530.
58. Devos J., Geysen D.: Epidemiological study of the prevalence of *Babesia divergens* in a veterinary practice in the mid-east France. *Vet. Parasitol.* 2004, **125**, 237–249.
59. Papadopoulos B., Brossard M., Perié N.M.: Piroplasms of domestic animals in the Macedonia region of Greece. 2. Piroplasms of cattle. *Vet. Parasitol.* 1996, **63**, 57–66.
60. Ros-García A., García-Pérez A.L., Verdera J., Juste R.A., Hurtado A.: Monitoring piroplasms infection in three cattle farms in Minorca (Balearic Islands, Spain) with previous history of clinical piroplasmosis. *Vet. Parasitol.* 2012, **190**, 318–325.
61. Uilenberg G.: Ruminant babesiosis in Netherlands: parasites – epidemiology – clinical data. W: *Agriculture – Some important parasitic infections in bovines considered from economic and social (zoonosis) point of view*, 17–29. Commission of the European Communities. Parasitological Symposium, Lyon, 24–26 October 1983.
62. Purnell R.E.: Bovine babesiosis in the European Community. *Vet. Sci. Commun.* 1977, **1**, 289–296.
63. Hasle G., Bjune G.A., Christensoon D., Røed K.H., Whist A.C., Leinaas H.P.: Detection of *Babesia divergens* in southern Norway by using an immunofluorescence antibody test in cow sera. *Acta Vet. Scand.* 2010, **52**, 55.
64. Gomes J., Soares R., Santos M., Santos-Gomes G., Botelho A., Amaro A., Inácio J.: Detection of *Theileria* and *Babesia* infections amongst asymptomatic cattle in Portugal. *Ticks Tick Borne Dis.* 2013, **4**, 148–151.
65. Hilperthaus H., Deplazes P., Meli M.L., Hofmann-Lehmann R., Lutz H., Mathis A.: Genotyping of *Babesia bigemina* from cattle from a non-endemic area (Switzerland). *Vet. Parasitol.* 2007, **145**, 59–64.
66. Ibrahim O., Taha Z., Jassim S.: Prevalence of *Babesia bovis* in cattle in Tikreet city and its surroundings with hematological study. *Ti-krit J. Pure Sci.* 2012, **17**, 32–34.
67. Hornok S., Edelhofer R., Szołtáczky I., Hajtós I.: *Babesia divergens* becoming extinct in cattle of Northeast Hungary: new data on the past and present situation. *Acta Vet. Hung.* 2006, **54**, 493–501.
68. Galuppi R., Bonoli C., Aureli S., Cassini R., Marcer F., Foley J.E., Tampieri M.P.: Comparison of diagnostic methods to detect piroplasms in asymptomatic cattle. *Vet. Parasitol.* 2012, **183**, 364–368.
69. Staniec M., Adaszek Ł., Winiarczyk M., Skrzypczak M., Nowakiewicz A., Buczek K., Winiarczyk S.: Share Detection of *Babesia occultans* protozoa in cattle from territory of eastern Poland. *Tierarztl. Prax. Ausg. G Grosstiere Nutztiere.* 2018 Aug; **46**(4): 257–259. doi: 10.15653/TPG-180045. Epub 2018 Aug 24.

Woda w żywieniu loch i ich potomstwa

Adam Mirowski

Drinking water in sows and piglets nutrition

Mirowski A.

Nutrition is one of the most important factors influencing animal health and performance. Water is a major component of animal rations. Water is delivered in the form of drinking (potable) water as well as water contained in the solid feed. Water deprivation is more deleterious than feed deprivation. Pregnant and lactating sows have to drink large volumes of water. High intake of drinking water is essential for milk production and milk is the main source of water for suckling piglets. There is a positive connection between water intake and solid feed intake during the post-weaning period. Adequate access to drinking water is absolutely necessary factor influencing animal welfare. The aim of this paper was to present the aspects connected with drinking water in sows and piglets nutrition.

Keywords: nutrition, drinking water, sow, piglet.

Żywienie jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na stan zdrowia i wyniki produkcyjne. Dawka pokarmowa powinna zawierać wszystkie substancje niezbędne dla organizmu. Głównym jej składnikiem jest woda, która uczestniczy we wszystkich procesach biochemicznych. Organizm traci ją m.in. w moczu, kale i pocie. Samice w okresie laktacji tracą znaczne ilości wody w mleku. Zwierzęta pobierają ją nie tylko w postaci wody pitnej, ale także w pokarmie. Im więcej wody jest w paszy, tym mniej wody pitnej potrzeba do zaspokojenia zapotrzebowania organizmu. Zawartość wody w paszy jest jednym z kluczowych czynników wpływających na jej konsystencję.

Głównym źródłem wody dla ssących prosiąt jest wydzielina gruczołu sutkowego lochy. Siara i mleko stanowią pierwszy pokarm wszystkich ssaków. Wydzielina gruczołu sutkowego charakteryzuje się wysoką zawartością wody. Dla przykładu średnia zawartość tego składnika w mleku świń iberijskich przekracza 82%. Średnie stężenie tłuszczu wynosi prawie 6%. Białko i laktoza występują w trochę niższych stężeniach (odpowiednio 5,3 i 5,7%). Jedno prosię wypija znacznie ponad 800 g mleka dziennie. 1 kg przyrostu masy ciała to 635 g wody. Jej zawartość znacznie przewyższa zawartość białka, tłuszczu i popiołu. Udział tych składników w przyroście masy ciała wynosi odpowiednio 172, 152 i 41 g/kg (1).

Prosięta innych ras mogą wypijać nawet ponad 900 g mleka dziennie (2). Ilość pobranego mleka jest głównym czynnikiem żywieniowym wpływającym na tempo wzrostu prosiąt ssących. Im więcej prosięta piją mleka, tym wyższe osiągają przyrosty masy ciała (3). Konieczność pobierania pokarmu płynnego w pierwszych dniach życia wynika z nieprzystosowania do pasz stałych.

Dopiero po pewnym czasie prosięta nabierają zdolności żucia i trawienia pokarmów o wysokiej zawartości suchej masy.

Prosięta wcześniej odsadzone mogą wypijać w pierwszych dniach po odsadzeniu średnio prawie litr wody dziennie. Nie bez znaczenia jest jednak rodzaj poidła (4). Pobieranie zbyt małych ilości wody skutkuje pobieraniem mniejszych ilości pasz stałych. Ilość wypijanej wody ma bowiem bezpośredni związek z ilością zjadanych pasz stałych. Istnieje pozytywna zależność między czasem przeznaczonym na jedzenie a czasem przeznaczonym na picie wody (5). Ilość wody wypijanej po okresie żywienia paszami płynnymi zależy też od masy ciała i tempa wzrostu (6).

Badania dowodzą, że dodawanie kwasów organicznych do wody pitnej w okresie poodsadzeniowym może przyczynić się do zwiększenia pobrania wody (7). Nadmierne obniżenie pH wody poprzez zastosowanie kwasów organicznych może jednak zniechęcić świnię do picia. W badaniach wykonanych na odsadzonych prosiątach zauważono, że obniżenie pH wody pitnej z 8 do 4 sprawia, że świnię pobierają znacznie mniej wody (8).

Zapewnienie lochom swobodnego dostępu do wody ma korzystny wpływ na rozród. Długotrwałe ograniczenie podaży wody w żywieniu loch stwarza ryzyko zwiększenia śmiertelności ich potomstwa. Prosięta ssące takie lochy osiągają niższe przyrosty masy ciała. Lochy, które mają nieograniczony dostęp do wody, tracą mniej masy ciała w okresie laktacji (9). Zmniejszenie przepływu wody w poidłach smoczkowych z 700 do 70 ml/min w okresie laktacji sprawia, że lochy pobierają mniej paszy i tracą więcej masy ciała. Nie ma to jednak przełożenia na niższą masę miotów (10).

Ilość wypijanej wody jest jednym z kluczowych czynników wpływających na masę ciała. Nawet krótkotrwałe pozbawienie wody loch odchowujących młode może doprowadzić do znacznej utraty masy ciała. W badaniach dotyczących tego zagadnienia lochy pozbawione wody przez jedną dobę schudły 13 kg. Dla porównania lochy pozbawione paszy przez dwie doby schudły 16 kg. Obniżenie masy ciała wywołane brakiem wody ma związek nie tylko ze zmniejszeniem zawartości wody w organizmie, ale także ze zmniejszeniem jego rezerw energetycznych. Utrata masy ciała loch pozbawionych wody może bowiem w pewnym stopniu wynikać z pobierania mniejszych ilości paszy (11).

Zapewnienie zwierzętom swobodnego dostępu do wody pitnej jest jednym z kluczowych elementów dbania o ich dobrostan. Nawet krótkotrwały brak dostępu do wody może pogorszyć dobrostan. Potwierdzają to badania wykonane na lochach w okresie laktacji, które pozbawiano wody w godzinach nocnych. Zauważono, że im dłużej lochy nie mają dostępu do

wody, tym większe odczuwają pragnienie. Według tych obserwacji lochy mające swobodny dostęp do wody wypijają w nocy 22% wody pobieranej w ciągu całej doby. Brak dostępu w nocy do wody przez trzy, sześć lub dwanaście godzin powoduje obniżenie tej wartości do 13, 7 i 0%. Im dłużej zwierzęta nie mogą pić, tym więcej wody pobierają, gdy ponownie mają do niej dostęp. Ilość wody wypijanej w pierwszej godzinie po zakończeniu okresu braku dostępu do wody wynosi odpowiednio 3,4; 4,7 i 5,6 l. W tym czasie lochy, które mają swobodny dostęp do wody, pobierają 2,1 l. Stwierdzono, że brak dostępu do wody w porze nocnej nie ma wpływu na ilość wody wypijanej w ciągu całej doby. Nie ma wpływu też na wyniki produkcyjne (12).

W badaniach wykonanych na ciężarnych lochach zwrócono uwagę na znaczne różnice między poszczególnymi osobnikami w ilości wypijanej wody. Według tych danych ciężarne lochy pobierają średnio 17 litrów wody dziennie. Większość wody jest pobierana podczas posiłków. Pobieranie małych ilości wody wiąże się z pewnymi problemami zdrowotnymi, takimi jak obecność kryształów w moczu, proteinuria i bakteriuria. Ilość wypijanej wody zależy m.in. od wieku i kondycji loch oraz zaawansowania ciąży (13).

Ważnym czynnikiem wpływającym na ilość wody wypijanej przez zwierzęta gospodarskie jest temperatura otoczenia. Można przytoczyć badania wykonane na lochach, które w okresie okołoporodowym i w czasie laktacji przebywały w temperaturze wynoszącej 15, 20 lub 25°C. Zauważono, że lochy

przebywające w najwyższej temperaturze pobierają najwięcej wody w okresie przedporodowym i pod koniec laktacji (14).

Wysoka temperatura otoczenia nasila odwodnienie organizmu wywołane niedoborem wody (15). Ograniczenie lochom dostępu do wody zwiększa ich podatność na stres cieplny (9). Wykazano, że zastosowanie podłoża chłodzącego w połączeniu z pojeniem chłodną wodą (13–15°C) łagodzi stres cieplny u loch przebywających w wysokiej temperaturze otoczenia. Przejawia się to niższą temperaturą ciała i mniejszą liczbą oddechów. Takie lochy pobierają więcej paszy i tracą mniej masy ciała w okresie laktacji (16).

Istotny wpływ na ilość pobieranej wody ma zawartość chlorku sodu w dawce pokarmowej. Można przytoczyć badania, w których lochy karmiące były żywione dawką pokarmową z dodatkiem chlorku sodu w ilości 1 lub 8,5 g/kg. Zwiększenie podaży tego składnika spowodowało zwiększenie ilości wypijanej wody o półtora litra dziennie (z 12,4 do 13,9 l). W efekcie lochy żywione paszą bogatszą w chlorek sodu pobierały w trakcie 4-tygodniowej laktacji ponad 42 litry więcej wody. Jednocześnie wytwarzały więcej moczu o ponad 11 litrów (17).

Zapewnienie stałego dostępu do czystej i świeżej wody jest jednym z elementów dbania o dobrostan zwierząt. Z drugiej jednak strony zwierzęta mające nieograniczony dostęp do wody mogą wytwarzać zwiększone ilości odchodów. Według jednych danych nieciążarne lochy, które przebywają w warunkach termoneutralnych i mają nieograniczony dostęp do wody, piją 40% więcej niż wynosi ich

WETERYNARYJNE ANALIZATORY LABORATORYJNE



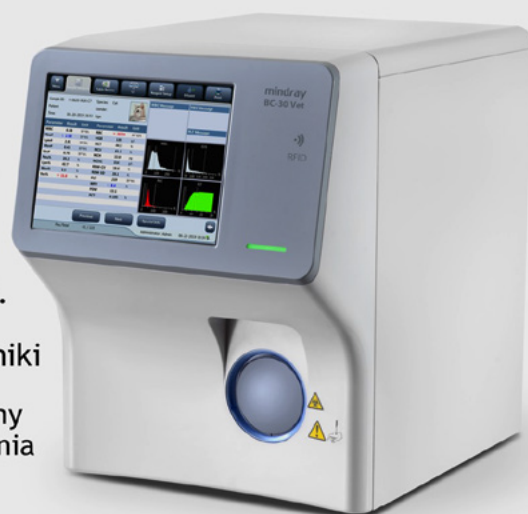
NOWOŚĆ biochemia sucha

- 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

zapotrzebowanie. Ponadto zauważono, że stosowanie wody i paszy w stosunku 2:1, zamiast pojenie do woli ciężarnych loch przebywających w temperaturze 18–20°C, powoduje zmniejszenie ilości wytwarzanego moczu o ponad 3,5 l dziennie. Stwierdzono, że takie ograniczenie podaży wody nie pogarsza stanu zdrowia ani strawności składników odżywczych (18).

Zwierzęta wydają znaczne ilości wody w kale. Niemniej badania wykonane na lochach wskazują, że ilość wypijanej wody ma niewielki wpływ na jego wilgotność. Poród wiąże się natomiast ze wzrostem zawartości suchej masy w kale. Wzrost ten ulega nasileniu na skutek ograniczenia ilości paszy podawanej w ostatnich dniach ciąży i zmniejszenia zawartości włókna w dawce pokarmowej po porodzie. Nadmierne ograniczenie ilości paszy i podaży włókna stwarza ryzyko zaparcia (19).

Podsumowanie

Woda jest najważniejszym składnikiem dawki pokarmowej. Tymczasowy brak wody stanowi większe zagrożenie dla organizmu niż brak pożywienia. Woda jest stale wydalana z organizmu, dlatego musi być systematycznie uzupełniana. Dużo wody piją zwłaszcza lochy prośne i karmiące. Duże zapotrzebowanie na wodę w okresie laktacji wynika z wytwarzania mleka. Mleko będące pokarmem płynnym stanowi główne źródło wody dla ssących prosiąt. Pobieranie zbyt małych ilości wody po odsadzeniu przyczynia się do pobierania mniejszych ilości pasz stałych. Długotrwałe ograniczenie podaży wody w żywieniu loch stwarza ryzyko pogorszenia wyników produkcyjnych. Swobodny dostęp do wody pitnej wywiera korzystny wpływ na dobrostan zwierząt. Picie odpowiednich ilości wody ma szczególne znaczenie w okresie podwyższonej temperatury otoczenia, która stwarza ryzyko stresu cieplnego.

Piśmiennictwo

1. Aguinaga M.A., Gómez-Carballar F., Nieto R., Aguilera J.F.: Production and composition of Iberian sow's milk and use of milk nutrients by the suckling Iberian piglet. *Animal* 2011, 5, 1390–1397.
2. Theil P.K., Kristensen N.B., Jørgensen H., Labouriau R., Jakobsen K.: Milk intake and carbon dioxide production of piglets determined with the doubly labelled water technique. *Animal* 2007, 1, 881–888.
3. Hojgaard C.K., Bruun T.S., Theil P.K.: Impact of milk and nutrient intake of piglets and sow milk composition on piglet growth and body composition at weaning. *J. Anim. Sci.* 2020, 98, skaa060.
4. Torrey S., Tamminga E.L.M.T., Widowski T.M.: Effect of drinker type on water intake and waste in newly weaned piglets. *J. Anim. Sci.* 2008, 86, 1439–1445.
5. Dybkjaer L., Jacobsen A.P., Tøgersen F.A., Poulsen H.D.: Eating and drinking activity of newly weaned piglets: effects of individual characteristics, social mixing, and addition of extra zinc to the feed. *J. Anim. Sci.* 2006, 84, 702–711.
6. Brooks P.H., Russell S.J., Carpenter J.L.: Water intake of weaned piglets from three to seven weeks old. *Vet. Rec.* 1984, 115, 513–515.
7. Escuredo J.A.M., Van der Horst Y., Carr J., Maes D.: Implementing drinking water feed additive strategies in post-weaning piglets, antibiotic reduction and performance impacts: case study. *Porcine Health Manag.* 2016, 2, 25.
8. De Busser E.V., Dewulf J., De Zutter L., Haesebrouck F., Callens J., Meyns T., Maes W., Maes D.: Effect of administration of organic acids in drinking water on faecal shedding of *E. coli*, performance parameters and health in nursery pigs. *Vet. J.* 2011, 188, 184–188.
9. Phengvilaysouk A., Lindberg J.E., Sisongkham V., Phengsavanh P., Jansson A.: Effects of provision of water and nesting material on

reproductive performance of native Moo Lath pigs in Lao PDR. *Trop. Anim. Health Prod.* 2018, 50, 1139–1145.

10. Leibbrandt V.D., Johnston L.J., Shurson G.C., Crenshaw J.D., Libal G.W., Arthur R.D.: Effect of nipple drinker water flow rate and season on performance of lactating swine. *J. Anim. Sci.* 2001, 79, 2770–2775.
11. Knabe D.A., Prince T.J., Orr D.E. Jr.: Effect of feed and/or water deprivation prior to weaning on reproductive performance of sows: a cooperative study. *J. Anim. Sci.* 1986, 62, 1–8.
12. Jensen M.B., Schild S.-L.A., Theil P.K., Andersen H.M.-L., Pedersen L.J.: The effect of varying duration of water restriction on drinking behaviour, welfare and production of lactating sows. *Animal* 2016, 10, 961–969.
13. Madec F., Cariolet R., Dantzer R.: Relevance of some behavioural criteria concerning the sow (motor activity and water intake) in intensive pig farming and veterinary practice. *Ann. Rech. Vet.* 1986, 17, 177–184.
14. Malmkvist J., Pedersen L.J., Kammersgaard T.S., Jørgensen E.: Influence of thermal environment on sows around farrowing and during the lactation period. *J. Anim. Sci.* 2012, 90, 3186–3199.
15. Brito L.A., Matos M.P., Sobestiansky J., Sucupira M.C., Ortolani E.L.: Accumulative sodium poisoning in Brazilian swine fed whey. *Vet. Hum. Toxicol.* 2001, 43, 88–90.
16. Zhu Y., Johnston L.J., Reese M.H., Buchanan E.S., Tallaksen J.E., Hilbrands A.H., Li Y.Z.: Effects of cooled floor pads combined with chilled drinking water on behavior and performance of lactating sows under heat stress. *J. Anim. Sci.* 2021, 99, skab066.
17. Seynaeve M., De Wilde R., Janssens G., De Smet B.: The influence of dietary salt level on water consumption, farrowing, and reproductive performance of lactating sows. *J. Anim. Sci.* 1996, 74, 1047–1055.
18. Jongbloed A.W., Lenis N.P., Mroz Z.: Impact of nutrition on reduction of environmental pollution by pigs: an overview of recent research. *Vet. Q.* 1997, 19, 130–134.
19. Tabelaing R., Schwier S., Kamphues J.: Effects of different feeding and housing conditions on dry matter content and consistency of faeces in sows. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)* 2003, 87, 116–121.

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

Słonie – wyzwanie dla lekarzy weterynarii

Mirosław Kalicki

z Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego

Słonie od dawna fascynowały ludzi. W Europie przyciągały do zwierzyńców i cyrków tłumy, pozwalały zarabiać fortuny obrotnym przedsiębiorcom. Atrakcyjność kości słoniowej jako cennego surowca pożywanego od słoni, w połączeniu z wypieraniem tych zwierząt przez ludzi z rozległych terenów wykorzystywanych od tysiącleci przez te majestatyczne stworzenia, spowodowały powstanie realnego zagrożenia całkowitego ich wyginięcia. W czasach obecnych słonie bardzo chętnie są podziwiane w miejscu naturalnego występowania, zwłaszcza przez coraz większe rzesze bogacących się osób, mogących pozwolić sobie na dalekie podróże. Również w ogrodach zoologicznych słonie są, jeżeli nie najważniejszą, to z pewnością największą atrakcją dla zwiedzających, gdyż są to najpotężniejsze żyjące obecnie zwierzęta lądowe. Masa samców słoni afrykańskich może osiągnąć 7 tys. kg, a ich wysokość w kłębie może dochodzić do 4 m. Samice są mniejsze, zwykle ich masa nie przekracza 4 tys. kg. W naturze słonie żyją w stadzie, gdzie stale ma miejsce interakcja między poszczególnymi osobnikami. Wspólnie poszukują pokarmu, przeżywają radość narodzin i trudy wychowania potomstwa, a także smutek po śmierci członka grupy. Mają zatem bardzo silne potrzeby socjalne. Zwierzęta pozbawione towarzystwa innych osobników swojego gatunku, a szczególnie pozostające stale w zamknięciu w niewielkich pomieszczeniach, mogą wykazywać wynikający z zaburzeń psychicznych spaczony behavior (stereotypia).

Inteligencja i siła słoni była, i w niektórych rejonach świata jeszcze jest, powodem wykorzystywania ich przez ludzi jako zwierząt zaprzęgowych, wierzchowych, jucznych i rozrywkowych. W poprzednich wiekach słonie, podobnie jak konie, były zwierzętami bojowymi. Praca ze słoniami wymaga dużego doświadczenia i ostrożności, gdyż są to zwierzęta w niektórych momentach niezwykle niebezpieczne dla ludzi. Szczególnie zagrożenie stanowią samce w fazie występującego okresowo pobudzenia zwanego po angielsku „musth”(1).

Słonie utrzymywane przez człowieka mają znacznie mniej bodźców środowiskowych w porównaniu ze zwierzętami żyjącymi w warunkach naturalnych. Zachodzi zatem konieczność ubogacenia przestrzeni, w której przebywają, oraz organizacji zajęć dodatkowych. Świetnie nadaje się do tego prowadzenie tzw. treningu medycznego, który z jednej strony daje zwierzętom zajęcie, a z drugiej strony przyzwyczajają do tolerowania pewnych czynności, co w konsekwencji pozwala na skuteczną interwencję lekarsko-weterynaryjną, gdy zajdzie taka konieczność (ryc. 1). Codziennie ćwiczy się podawanie kończyn do pielęgnacji, omacywanie różnych partii ciała, oglądanie wnętrza jamy ustnej itp. (2). W ramach

Elephants – a challenge for the veterinary surgeons

Kalicki M., Gdańsk Zoological Garden

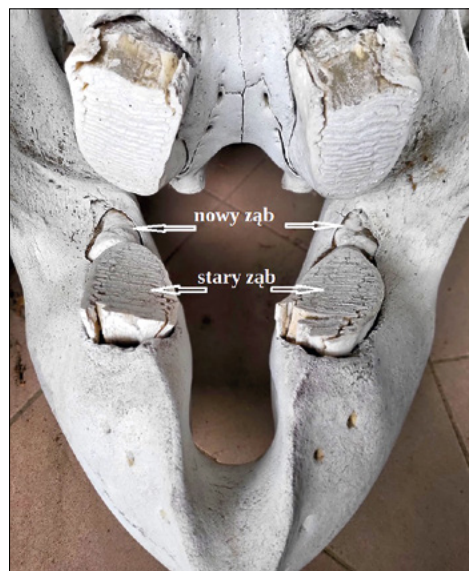
This article aims at the presentation of some issues related to the veterinarian care for elephants in zoo gardens. Elephants are the most powerful land animals that live today. In the wild, they live in herds, where complex interactions between individuals are constant. Elephants deprived of the company of other animals of their species, and especially those confined to small enclosures, may exhibit disturbed behaviour. As they are powerful and intelligent animals, they can pose a serious threat to those who come into contact with them, so working with elephants requires a great deal of experience and caution. Conducting daily medical training habituates these animals to various forms of medical intervention. A veterinarian dealing with elephants must learn the specificity of these animals. Unique features of elephant anatomy are the presence of a trunk, the absence of a pleural cavity and the process of chewing teeth replacement that occurs five times in a lifetime. Correct veterinary care should include special attention to suitable housing, including the amount of exercise and foot care. It is extremely important to avoid the elephants contracting tuberculosis, as an animal with TB should be euthanised. As elephants are getting older their physical performance gradually worsens due to progressive lesions in the joints. Old animals usually require anti-inflammatory and analgesic treatment, which may cause adverse side effects in the digestive tract. When an elephant is no longer able to stand, it must be euthanised. Dead animal should undergo a thorough post-mortem examination, despite the fact that an elephant necropsy is a huge organisational challenge.

Keyword: elephants, veterinary care, zoo gardens.

treningu, co jakiś czas pobiera się krew do badań diagnostycznych (najłatwiej z żyły usznej) i wypłukuje się kanały trąby w celu wykonania badania w kierunku obecności kwasoopornych prątków. Ten sam słoń dobrze tolerujący różne zabiegi ćwiczone w ramach codziennego treningu nie zawsze jest tak chętny do współpracy, gdy zachoruje. Jednakże znacznie



Ryc. 1. Trening medyczny – autor i słonica afrykańska (fot. Jana Bąkowska)



Ryc. 2.

Po lewej: czaszka słonicy indyjskiej padłej w czasie wymiany zębów (fot. Mirosław Kalicki), po prawej: zęby słonicy afrykańskiej w trakcie wymiany, obraz sekcyjny (fot. Piotr Dzik, ZOO Gdańsk)

łatwiej wykonuje się czynności lecznicze u zwierzęcia pozostającego w stałym treningu niż u słonia, z którym nikt nie pracuje.

Słonie są ssakami, samice posiadają dwa gruczoły mlekowe zlokalizowane podobnie jak u ludzi w okolicy klatki piersiowej. Głównym zewnętrznym wyróżnikiem tych zwierząt od innych ssaków jest długa trąba, która służy nie tylko do oddychania. Małe słońątka ssące matkę jak inne ssaki nie potrafią w pełni wykorzystywać trąby. Starsze i dorosłe zwierzęta za pomocą trąby pobierają pokarm i wodę, polewają się wodą, obrzucają piaskiem i błotem. Słonie mogą oddychać zarówno przez jamę ustną, jak i przez trąbę. Umożliwia to pobieranie wody oraz obsypywanie się piaskiem za pomocą trąby bez wstrzymywania oddechu. Trąbą słonie potrafią nie tylko złamać gruby konar drzewa, ale także zerwać pojedyncze niewielkie źdźbło trawy. Przy użyciu trąby słoń doskonale wyczuwa wielkość, kształt i temperaturę dotykane go przedmiotu. O wyjątkowej złożonej budowie tego narządu świadczy fakt, że anatomicom trudno jest policzyć liczbę obecnych w trąbie mięśni. Nie do końca pewne są doniesienia, że w trąbie występuje do 150 tys. mięśni (3), a na cały organizm człowieka składa się zaledwie 650 mięśni. Porażenie lub niedowład trąby jest powodem znacznego utrudnienia lub uniemożliwienia normalnego funkcjonowania zwierzęcia, zaburza zwłaszcza pobieranie pokarmu i wody. Przewód pokarmowy ma prostą budowę.

Jednokomorowy żołądek przystosowany jest do przyjęcia dużych objętości: 150–300 kg paszy i 150–190 litrów wody dziennie. Ogromna okrężnica jest głównym miejscem trawienia pobranego pożywienia. Jednakże w związku z tym, że przewód pokarmowy wykorzystuje pokarm zaledwie w 40%, słoń żyjący w naturalnych warunkach żeruje nawet do 20 godz. dziennie. Choroby przewodu pokarmowego przebiegające z intensywną biegunką mogą doprowadzić do zagrażającego życiu odwodnienia. Podanie odpowiedniej objętości płynów drogą dożylną jest bardzo trudne, praktycznie niewykonalne. Najlepszym sposobem nawodnienia chorego słonia jest podanie płynu do odbyticy. Można to wykonać stosunkowo szybko i pewnie. Należy tylko zadbać o bezpieczeństwo osoby wykonującej zabieg oraz o odpowiednią temperaturę podawanej wody.

Unikalną cechą słoni jest proces wymiany zębów trzonowych (4). Zwierzęta te wymieniają zęby trzonowe aż pięć razy w życiu, dysponują zatem sześcioma kompletami uzębienia. W jamie ustnej słoni znajdują się zwykle zaledwie cztery zęby trzonowe: w szczęce górnej – dwa zęby (prawy i lewy) oraz w żuchwie – dwa zęby (prawy i lewy). Zawiązki następnych zębów znajdują się doogonowo od zębów aktualnie pracujących. W fazie wymiany zębów w jamie ustnej słoni znajduje się dwa razy więcej zębów, gdyż zużyte zęby zastępowane są stopniowo przez wyrastający od tyłu kolejny komplet uzębienia (ryc. 2), aż do momentu, gdy nowe zęby całkowicie przejmują funkcję żucia, a stare zęby wypadną. Ostatniego, szóstego kompletu zębów trzonowych słoni zaczyna używać przed ukończeniem 40. roku życia. Zęby te muszą służyć zwierzęciu do końca życia. Wystające na zewnątrz ciosy (przekształcone siekacze, czasem błędnie zwane kłami) nie podlegają procesowi wymiany, jednak stale rosną. Wypełnianie przez niektórych lekarzy weterynarii ubytków zębiny ciosów (plombowanie) jest jedynie pomocą doraźną, gdyż siły działające na te stale rosnące i jednocześnie stopniowo zużywające się zęby w konsekwencji zawsze doprowadzają do wypadnięcia wypełnienia. Poważne ubytki lub pęknięcia (ryc. 3) mogą wymagać radykalnego leczenia polegającego



Ryc. 3.

Cios słonia afrykańskiego z podłużnym pęknięciem (fot. Piotr Dzik, ZOO Gdańsk)

na przycinaniu lub usuwaniu ciosów. Całkowite usunięcie ciosa jest ciężkim, trwającym zwykle kilka godzin zabiegiem przeprowadzanym w pełnym znieczuleniu ogólnym. Natomiast przycięcie (skrócenie) tego zęba nie wymaga nawet podawania zwierzęciu środków przeciwbólowych (ryc. 4) i jest możliwe do przeprowadzenia w ciągu kilkunastu minut przy użyciu ręcznej piły. Autor odradza stosowanie w tym przypadku pił mechanicznych, gdyż ich użycie grozi urazem trąby, którą słoń omacuje skracany ząb, kontrolując przebieg zabiegu. Brak konieczności wykonania znieczulenia przed zabiegiem przycięcia ciosa wynika z tego, że ząb ten praktycznie nie ma unerwienia bólowego. Ciosy, jako główne narzędzia używane do pracy i walki, są za to wyposażone w mechanoreceptory, umożliwiające słońom precyzyjne używanie siły podczas podnoszenia i przesuwania przedmiotów, a także w trakcie ataku lub obrony przed agresorem. Oczywiście bezpieczne wykonanie zabiegu przycięcia ciosa możliwe jest bez zastosowania środków psychotropowych tylko wówczas, gdy zwierzę w pełni ufa operatorowi. Tego typu zaufanie można uzyskać jedynie na drodze systematycznej pracy ze słońmi (trening medyczny).

Szczególnie wyjątkową, aczkolwiek z zewnątrz niewidoczną, cechą anatomiczną słońi jest całkowity brak jamy opłucnej (jedyne taki ssak). Płuca słońi są trwale związane tkanką łączną z przeponą i ścianą klatki piersiowej (5). Taka budowa umożliwia wytwarzanie odpowiedniego podciśnienia potrzebnego do zasysania trąbą dużej objętości wody oraz umożliwia swobodne oddychanie podczas pokonywania zbiorników wodnych, gdy koniec trąby wystaje nad powierzchnię wody, a reszta ciała słońia znajduje się pod wodą. Jednak takie ułożenie płuc utrudnia oddychanie słońiom zmuszonym do pozostawania dłużej w pozycji leżącej, gdy stale uciskana jest klatka piersiowa. Z tego powodu zawsze złe jest rokowanie, gdy ogólny stan zdrowia słońia uniemożliwia mu przyjęcie pozycji stojącej. Słońie mogą spać zarówno w pozycji leżącej, jak i na stojąco. Faza REM snu występuje jednak tylko, gdy słoń śpi, leżąc. Dzięki słońiom afrykańskim śpią najkrócej ze wszystkich lądowych ssaków. Samice pełniące rolę przywódczą w stadzie mogą czuwać nawet do 46 godzin bez przerwy. W zoo słońie śpią przez 4–6 godzin na dobę, w naturalnym otoczeniu odpoczywają tylko około dwóch godzin, głównie nocą.

Słońie w warunkach naturalnych mogą w ciągu doby pokonywać ok. 30 km. Pozbawienie zwierząt możliwości stałego intensywnego ruchu może w efekcie spowodować powstanie zaburzeń krążenia objawiających się obrzękami okolicy brzucha i podbrzusza (6). W trakcie własnej praktyki autor zetknął się z rozległym obrzękiem zastoinowym podbrzusza, którym doprowadził do wypadnięcia na zewnątrz zgrubiałej błony śluzowej pochwy (ryc. 5). Przy takich obrzękach należy koniecznie zadbać o zwiększenie zwierzęciu ilości wykonywanego w ciągu doby wysiłku fizycznego. Jeśli objawy takie wynikają z niewydolności mięśnia sercowego, to rokowanie jest niepomyślne.

Stopy słońi żyjących w zamknięciu pracują znacznie mniej, a co za tym idzie podszwy znacznie słabiej się ścierają niż w naturze, wymagają więc okresowej



Ryc. 4. Autor przycinający pęknięty cios słońicy afrykańskiej (fot. Jana Bąkowska)



Ryc. 5. Srom słońicy afrykańskiej z wypadniętą błoną śluzową pochwy (fot. Mirosław Kalicki)



Ryc. 6. Opracowywanie pęknięcia rogu kopytowego u słońia indyjskiego (fot. Mirosław Kalicki)

pielęgnacji polegającej na usuwaniu nadmiernie przerośniętych części rogowych. Pomimo regularnie przeprowadzanych zabiegów pielęgnacji stóp u słońi przetrzymywanych w ogrodach zoologicznych, zwłaszcza w zaawansowanym wieku, stosunkowo często obserwuje się pęknięcia warstwy zrogowaciałej, obrzęki i ropnie w okolicy stóp. W każdej takiej sytuacji zachodzi konieczność przeprowadzenia interwencji lekarskiej (ryc. 6). Rozwijający się



Ryc. 7. Zalegająca słonica afrykańska przygotowywana do zabiegu podnoszenia (fot. Piotr Dziki, ZOO Gdańsk)

w obrębie stóp proces chorobowy zwykle ma charakter przewlekły. Leczenie tego typu schorzeń możliwe jest jedynie, gdy słoń stale poddawany jest regularnym ćwiczeniom, gdyż systematycznie trzeba usuwać zmienione tkanki i aplikować konieczne preparaty pielęgnacyjne i lecznicze. Nie zawsze możliwe jest przeprowadzanie niezbędnych czynności w celu utrzymania stóp słonia w należyтым stanie. Różne choroby ortopedyczne utrudniające podniesienie kończyny często uniemożliwiają tego typu zabiegi. Ostro stan zapalny w obrębie stawów może utrudnić zwierzęciu utrzymanie pozycji stojącej i ograniczać ruchomość stawów, uniemożliwiając samodzielne stanięcie na kończynie po nocnym wypoczynku. Słoń, który nie może samodzielnie wstać, bezwzględnie wymaga pomocy (**ryc. 7**). Podniesienie słonia można wykonać przy pomocy urządzeń dźwigowych. Czasem

wystarczy tylko zastosowanie wyciągarek lub innych urządzeń ułatwiających słoniowi przybranie pozycji mostkowej. Długotrwały proces zapalny przebiegający w obrębie jednej stopy (**ryc. 8**) wiąże się z częstym lub stałym odbarczaniem chorej kończyny. Po wielu miesiącach lub latach trwania procesu chorobowego może to być powodem destrukcji stawów i deformacji nadmiernie przeciążonej drugiej kończyny (**ryc. 9**). Słonie ze zmianami chorobowymi występującymi w aparacie ruchu, czyli praktycznie wszystkie w zaawansowanym wieku, wymagają okresowego lub stałego wsparcia farmakologicznego. Niestety długotrwałe podawanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych może wiązać się z powstawaniem zmian w błonie śluzowej przewodu pokarmowego. Z własnej praktyki autorowi znany jest przypadek perforacji jelita u słonia afrykańskiego, który był kilka lat leczony niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (**ryc. 10**). Skuteczne leczenie słonia wymaga doświadczenia oraz dostępu do odpowiedniej literatury. Jednak lekarze weterynarii na co dzień zajmujący się innymi gatunkami zwierząt, w razie zajścia naglej konieczności niesienia słoniowi pomocy weterynaryjnej, mogą przyjąć dla uproszczenia, że słoniowi można bezpiecznie podawać leki przeznaczone dla koni, mnożąc przez dwa lub trzy dawkę przeznaczoną dla konia (7). Z powodów praktycznych w leczeniu słonia przydatne są zatem leki silnie i długo działające oraz o maksymalnie dużej koncentracji, aby technicznie możliwe było podanie wymaganej dawki terapeutycznej.



Ryc. 8. Po lewej: niegojąca się rana podszwy prawej tylnej kończyny słonia afrykańskiej po zabiegu oczyszczenia, po prawej: ta sama rana w dniu śmierci zwierzęcia (fot. Piotr Dziki, ZOO Gdańsk)



Słonie przetrzymywane w bezpośrednim kontakcie z ludźmi wymagają szczególnej ochrony przed możliwością zachorowania na gruźlicę. U tych zwierząt stosunkowo często stwierdza się zakażenia wywołane przez *Mycobacterium tuberculosis*, rzadziej przez *Mycobacterium bovis*. Chore na gruźlicę słonie mogą być źródłem zakażenia dla innych zwierząt (np. szympanów) oraz ludzi (8, 9). Budowa skóry słoni uniemożliwia zastosowanie skórniego testu alergicznego do diagnostyki gruźlicy. W związku z tym, że diagnostyka obrazowa też nie jest możliwa do wykonania, rozpoznanie choroby jest bardzo utrudnione. Dla określenia, czy słoń nie rozsiewa prątków, pobiera się popłuczyny z trąby, które poddawane są hodowlanym badaniom bakteriologicznym w kierunku gruźlicy. W ostatnim czasie duże nadzieje wiąże się z zastosowaniem testu gamma-interferonowego do diagnostyki gruźlicy u tych zwierząt (10). W przypadku potwierdzenia choroby u słonia bardzo ryzykowne jest leczenie zwierzęcia ze względu na utrzymywanie zagrożenia zdrowia zwierząt i ludzi mających kontakt z chorym osobnikiem. Pomimo tego, że dostępne są publikacje opisujące skuteczne leczenie, chory na gruźlicę słoń powinien być poddany eutanazji (11).

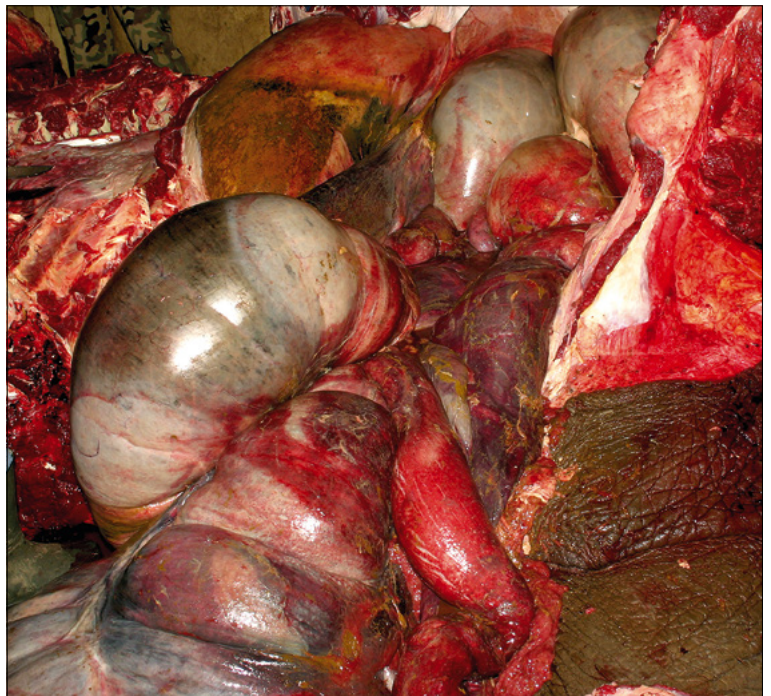
Długość życia słoni rzadko przekracza 60 lat. Śmierć zwykle następuje w wyniku zaburzeń krążenia, niedomagania aparatu ruchu lub jest spowodowana problemami w pobieraniu pokarmu. Słonie pod koniec życia chudną, wolniej się poruszają, częściej się kładą lub – czując ograniczenia w stawach – nie kładą się wcale. Stare słonie czasem się przewracają i potem z trudnością się podnoszą. W pewnym momencie słoń nie jest już w stanie podnieść się o własnych siłach, a postawiony na kończyny przez ludzi, nie może utrzymać pozycji stojącej i znowu się kładzie lub przewraca. Zalegający, znajdujący się w stanie terminalnym słoń powinien być poddany eutanazji, aby nie dopuszczać do niepotrzebnego przedłużania się cierpienia zwierzęcia. Każdy padły słoń powinien być poddany dokładnemu badaniu pośmiertnemu, pomimo tego, że sekcja zwłok słonia jest ogromnym wyzwaniem organizacyjnym.

Piśmiennictwo

1. Deepa A.: Musth in elephants. *Zoos' Print Journal*, 2000, 15, 259–262. https://www.researchgate.net/publication/274501896_Musth_in_Elephants.
2. Fowler M.E., Mikota S.K.: *Biology, Medicine, and Surgery of Elephants*. Blackwell Publishing, Oxford, 2006, 76–80.
3. Dagenais P., Hemsman S., Haechler V., Milinkovitch M.C.: Elephants evolved strategies reducing the biomechanical complexity of their trunk. *Current Biology* 2021, 31, 4727–4737.
4. Kozawa Y., Mishima H., Suzuki K., Ferguson M.W.J.: Dental formula of elephant by the development of tooth germ. *The World of Elephants – International Congress, Rome 2001*, 639–642.
5. West B.J.: Why doesn't the elephant have a pleural space? *News Physiol Sci*, 2002 Apr, 17, 47–50. Doi: 10.1152/nips.01374.2001.
6. Kalicki M., Krzywicki Z., Krause I., Miśków M.: Wypadanie błony śluzowej pochwy u słonicy afrykańskiej. *Med. Weter*, 2009, 65, 862–864.
7. Ruedi D. Elefanten. W: *Krankheiten der Zoo- und Wildtiere*. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin 1995, 156–189.
8. Murphee R., Warkentin J.V., Dunn J.R., Schaffner W., Jones T.F.: Elephant-to-Human Transmission of Tuberculosis. *Emerg Infect Dis*. 2011, 17, 366–371. Doi: 10.3201/eid1703101668
9. Stephens N., Vogelnest L., Lowbridge C., Christensen A., Marks G.B., Sintchenko V., McAnulty J.: Transmission of *Mycobacterium*



Ryc. 9. Słonica afrykańska, u której po kilku latach odciążania prawej tylnej kończyny doszło do deformacji lewej kończyny (fot. Piotr Dziki, ZOO Gdańsk)



Ryc. 10. Narządy wewnętrzne słonicy afrykańskiej padłej w wyniku perforacji jelita spowodowanej powikłaniem długotrwałego podawania niesteroidowych leków przeciwzapalnych (fot. Piotr Dziki, ZOO Gdańsk)

- tuberculosis from an Asian elephant (*Elephas maximus*) to a chimpanzee (*Pan troglodytes*) and humans in an Australian zoo. *Epidemiol Infect*. 2013 Jul; 141(7): 1488–1497. Doi: 10.1017/S095026881300068X. Epub 2013 Mar 28. PMID: 23537562.
10. Songthammanuphap S., Puthong S., Pongma C.: Detection of *Mycobacterium tuberculosis* complex infection in Asian elephants (*Elephas maximus*) using an interferon gamma release assay in a captive elephant herd. *Sci. Rep.* 2020, 10, 14551 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71099-3>
 11. Simpson G., Zimmerman R., Shashkina E., Chen L., Richard M., Bradford C.M., Dragoo G.A., Sainers R.L., Peloquin C.A., Daley C.L., Planet P., Narachenia A., Mathema B., & Kreiswirth B.N.: *Mycobacterium tuberculosis* Infection among Asian Elephants in Captivity. *Emerging infectious diseases*, 2017, 23, 513–516. <https://doi.org/10.3201/eid2303.160726>

Dr Miroslaw Kalicki, e-mail: mkalicki@zoo.gda.pl

Występowanie zakażeń *Mycobacterium tuberculosis complex* u zwierząt. Część II. Zwierzęta towarzyszące

Łukasz Radulski, Monika Krajewska-Wędzina, Marek Lipiec

z Zakładu Mikrobiologii Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

Prevalence of *Mycobacterium tuberculosis complex* infections in animals. Part II. Companion animals

Radulski Ł., Krajewska-Wędzina M., Lipiec M., Department of Microbiology, National Veterinary Research Institute in Puławy

Tuberculosis is a chronic, infectious disease, that can affect humans as well as farm, wild and companion animals. Due to close and frequent contacts with humans, companion animals pose the greatest threat to the public health if infected with mycobacteria. Dogs and cats are the most generally owned pet animals. Although not highly sensitive to infection, new cases of tuberculosis in this group of animals are reported every year in Europe. The most common source of infection in pet animals are free-living animals that are reservoirs of tuberculosis. The clinical symptoms most often relate to emaciation and respiratory disorders. However, less common symptoms can also develop, such as diarrhea, vomiting and ulcerative skin wounds. Dogs and cats, can be effective vectors of pathogen transmission to other animal species, as well as to humans. Therefore, if disease is suspected, the animal should be tested to confirm or rule out infection with *Mycobacterium tuberculosis complex* but intradermal tuberculin tests, effective in the diagnosis of many animal species, are useless for canines and felids. The current in vivo diagnostics is based mainly on the IFN- γ test, tissue biopsy and PCR.

Keywords: companion animals, tuberculosis, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium microti*, dog, cat.

Gruźlica to przewlekła choroba zakaźna, głównie dróg oddechowych, która może dotyczyć zarówno ludzi, jak i zwierząt gospodarskich, dzikich oraz towarzyszących (1). Spośród prątków gruźlicy za chorobę u zwierząt odpowiadają najczęściej *Mycobacterium bovis* oraz *Mycobacterium caprae*, choć w niektórych regionach Europy odnotowywane są również przypadki gruźlicy wywołanej przez *Mycobacterium microti* (2, 3, 4). Sporadycznie natomiast zdarzają się zakażenia ludzkim typem prątka gruźlicy – *Mycobacterium tuberculosis*, które wynikają głównie z kontaktu zwierzęcia z chorym na gruźlicę właścicielem (5). Za główny rezerwuwar *M. bovis*, który charakteryzuje się największym wachlarzem gospodarzy spośród prątków należących do *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC) uważane jest bydło, niemniej jednak w literaturze opisano wiele przypadków zakażenia zwierząt domowych.

Zwierzęta towarzyszące, głównie psy i koty, bez wątpienia są ważne w życiu wielu ludzi. Według sondażu przeprowadzonego przez Kantar Public w 2017 r. 52% Polaków posiada zwierzę domowe. Wśród mieszkańców wsi wskaźnik ten wynosi aż 70%, a w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców – 39%. 42% posiadaczy zwierząt domowych deklaruje, że ma w domu psa,

niewiele mniej, bo 26%, posiada kota, 18% oba te zwierzęta jednocześnie, a 5% – inne zwierzę (6). Podobnie wyglądają statystyki globalne, z których wynika, że 56% ludzi na całym świecie mieszka z co najmniej jednym zwierzęciem. Średnio w 1/3 (33%) gospodarstw domowych na całym świecie znajduje się pies. Koty są drugim najpopularniejszym wyborem i stanowią mniej niż 1/4 (23%) posiadanych zwierząt domowych (7). Psy i koty (zwłaszcza one) posiadają dość dużą swobodę kontaktu ze środowiskiem zewnętrznym, co zwiększa ryzyko zetknięcia się z prątkami gruźlicy. Udowodniono bowiem, że rezerwuarem *M. bovis* może być zarówno gleba, gdzie prątek ten w sprzyjających warunkach bytować może wiele miesięcy (8), jak również zwierzęta wolno żyjące (9). Szczególnie niebezpieczne są rejony, w których stwierdzono gruźlicę bydła. W tej sytuacji do zakażenia może dojść poprzez bezpośredni kontakt z chorym bydłem bądź spożycie mleka niepoddanego odpowiedniej obróbce (10). Biorąc pod uwagę niezwykle popularność utrzymywania zwierząt towarzyszących przez człowieka, jak również fakt, że na terenach wiejskich współczynnik ten wynosi aż 70%, ryzyko transmisji patogenu pomiędzy psami, kotami a zwierzętami gospodarskimi i człowiekiem jest realne.

Objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne

Oprócz wielbłądowatych, takich jak alpaka, które coraz częściej utrzymywane są przez człowieka jako zwierzęta towarzyszące, gruźlicę wśród zwierząt domowych odnotowywano również u psów i kotów (11). Spośród tych dwóch gatunków zwierząt zakażenia prątkami gruźlicy dotyczą najczęściej kotów, rzadziej psów (12). Zaznaczyć jednak należy, że prątki gruźlicy charakteryzują się słabą zjadliwością zarówno wobec zwierząt z rodziny psowatych, jak koto-watych (13).

W przebiegu gruźlicy psów wśród najczęściej występujących objawów klinicznych można wymienić wychudzenie, brak apetytu, świszczący oddech oraz kaszel. Rodzaj objawów klinicznych zależy jednak od narządów dotkniętych chorobą oraz ciężkości zakażenia. Mentula i wsp. (14) opisali przypadek gruźlicy wywołanej przez *M. tuberculosis* u psa, pięcioletniej samicy, mieszańca, urodzonej w 2013 r. i sprowadzonej z Rumunii do Finlandii w 2015 r. Pierwsze objawy choroby dostrzeżone w 2018 r. miały charakter żołądkowo-jelitowy i przyjęły postać bólów brzucha, biegunki oraz wymiotów, bez jakichkolwiek symptomów choroby ze strony układu oddechowego, co wskazuje na możliwy rozwój pozapłucnej formy gruźlicy w tej rodzinie zwierząt (14). Objawy

kliniczne choroby nieobejmujące układu oddechowego opisali również Rocha i wsp. (15), u 5-letniego psa rasy bokser. W badaniu klinicznym zwierzę wykazywało znaczne osłabienie, tachykardię, silne odwodnienie, błądność błon śluzowych, owrzodzenia jamy ustnej oraz nadwrażliwość na badanie palpacyjne brzucha i nerek. W przypadku psów początkowe stadia gruźlicy mogą również przebiegać bezobjawowo. Dotyczy to nawet zwierząt z rozległymi zmianami chorobowymi – brak objawów może występować przez długi czas. Objawy kliniczne często nie są patognomiczne dla zakażenia i można je łatwo pomylić z objawami innych chorób (15). W przypadku psowatych zmiany gruźlicze najczęściej znajdują się w płucach, wątrobie, nerkach, opłucnej i otrzewnej. Zwykle zmiany w strukturze tkanki objawiają się powstaniem guzków o różnej wielkości. Ponadto może występować zapalenie, obrzęk i rozedma płuc. Nerki mogą przyjmować nieregularny kształt z licznymi zwapniałymi ogniskami wielkości główki szpilki. Zmiany często mają charakter wysiękowy i w klatce piersiowej może gromadzić się duża ilość płynu kolory słomkowego (15, 16).

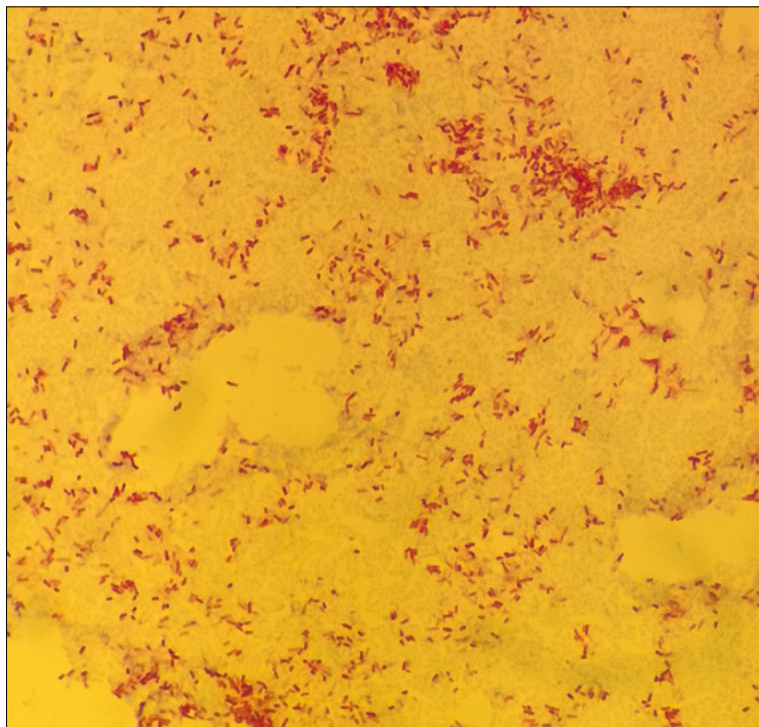
W przypadku kotów mogą wystąpić podobne objawy choroby, obejmujące wychudzenie, kaszel i osowiałość. Zakażenie kotowatych przez prątki gruźlicze przyjmuje jednak częściej postać skórą. Zmiany chorobowe umiejscowione są często w częściach ciała, w których występują rany po ugryzieniach. Głównie są to kończyny oraz głowa, a zmiany mogą przybierać postać wypukłych guzków lub niegojących się owrzodzeń. Choroba może rozwinąć się w postać ogólną, obejmującą narządy wewnętrzne, co prowadzi do padnięcia zwierzęcia w ciągu 10 do 20 dni od wystąpienia objawów skórnych. Temu etapowi może towarzyszyć gorączka, powiększenie śledziony, powiększenie wątroby, uogólniona adenopatia, zmiany kostne i objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego. Zmiany zazwyczaj charakteryzują się ziarniniakowym zapaleniem, składającym się z wieloogniskowego nacieku z dużą liczbą makrofagów zawierających zmienną liczbę prątków kwasoopornych (11). Najczęściej chorobowo zmienionym węzłem chłonny jest węzeł podżuchwowy. Rzadziej widuje się postacie oddechowe i pokarmowe (jelitowe) gruźlicy. Postać pokarmową choroby można zaobserwować najczęściej, gdy koty są karmione surowym mlekiem pochodzącym od krów chorych na gruźlicę (17). Jeżeli do zakażenia dojdzie drogą alimentarną, wytworzone zostaną ziarniniaki zapalne w jelicie, prowadzące do biegunki, wymiotów, braku apetytu i utraty masy ciała (18).

Zwierzęta towarzyszące jako wektor transmisji patogenu

Zakażenie psów prątkiem *M. bovis* było dość często odnotowywane w poprzednim stuleciu (19). Do spadku zachorowań psów na gruźlicę w największej mierze przyczyniły się akcje zwalczania gruźlicy u bydła, skutkujące znacznym zmniejszeniem odsetka stad, w których występowała gruźlica. Duże znaczenie miało również stosowanie pasteryzacji krowiego

mleka, w którym często znajdowały się prątki gruźlicy i powszechne podawanie mleka jako składnika codziennej diety zwierząt domowych. Mimo tego, nadal odnotowywane są zachorowania zwierząt towarzyszących w krajach, które wciąż borykają się z problemem gruźlicy bydła (20, 21). Psy, pomimo że wykazują niską wrażliwość na zakażenie prątkami gruźlicy, mogą być wektorem transmisji patogenu na pozostałe gatunki zwierząt, jak również człowieka. Wykazano bowiem eksperymentalnie, że w przypadku kontaktu psa chorego na gruźlicę ze zwierzętami zdrowymi dochodzi do zakażenia tych zwierząt (22). Ponadto *M. tuberculosis* wyizolowano z wydzieliny nosa, jak również moczu i kału psa z uogólnioną postacią gruźlicy (11). Odkrycie to dowodzi, że psy mogą wydalać prątki w środowisku i stanowić potencjalne źródło zakażenia dla innych zwierząt i ludzi. Z tego powodu zakażenia *M. bovis* lub *M. tuberculosis* powinny być brane pod uwagę u psów wykazujących objawy ze strony układu oddechowego i żyjących na obszarach, na których zakażenia prątkami są szeroko rozpowszechnione wśród dzikich zwierząt, zwierząt gospodarskich lub ludzi.

Patogenami wywołującymi gruźlicę u kotów są prątek bydłocy – *M. bovis* oraz *M. microti*, który głównie odpowiada za chorobę gryzoni będących jego naturalnym rezerwuarem. Koty zakażają się najczęściej drogą alimentarną, co jest wynikiem polowania na te niewielkie ssaki (23). Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii w 2014 r. wykazały, że w 339 przypadkach zakażenia kota przez prątki, w 19% z nich za wywołanie choroby odpowiedzialny był *M. microti*, a w 15% *M. bovis*. Wielu naukowców uważa, że koty są narażone na bardzo wysokie ryzyko zakażenia *M. bovis* od bydła chorego na gruźlicę, zwłaszcza jeśli były karmione niepasteryzowanym mlekiem, surowym mięsem lub podrobami pochodzącymi od tych zwierząt (24). Konsekwencje takiego postępowania zostały udokumentowane w badaniach przeprowadzonym w latach 1966–1968 w Pensylwanii (USA), gdzie aż 24 z 52 kotów mających kontakt z chorym bydłem zostało zakażonych prątkami gruźliczymi i zachorowało. Obecnie jednak powszechna dostępność do komercyjnej karmy dla kotów oraz zmniejszenie przypadków gruźlicy u bydła przyczyniły się do znacznie mniejszej liczby odnotowywanych przypadków gruźlicy kotów (11). Istnieją natomiast inne czynniki mające wpływ na częstość zakażeń kotowatych przez prątki z MTBC. Badania dowodzą, że w głównej mierze za zwiększenie częstości zachorowań kotów na gruźlicę odpowiadać może obecność w pobliżu domostw gatunków zwierząt wolno żyjących, które są rezerwuarem *M. bovis*, tak jak ma to miejsce w Wielkiej Brytanii (25). Dodatkowo, coraz częstsze występowanie chorób immunosupresyjnych kotów, jak również fakt, że zwierzęta te mają dużą swobodę przemieszczania się w obrębie domostwa, sprzyjać mogą amfiksenozie, a następnie transmisji patogenu na kolejne osobniki (25). Koty domowe mogą być również źródłem transmisji prątków gruźliczych na człowieka, co potwierdziły m.in. badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii (12, 26).



Ryc. 1. Prątki *Mycobacterium bovis* barwione metodą Ziehla-Neelsena

Diagnostyka gruźlicy u psów i kotów

Badania dowodzą, że śródskórne testy tuberkulinowe, stosowane głównie w diagnostyce gruźlicy bydła, w odniesieniu do psów i kotów są niewiarygodne (27, 28). Wykonanie testu tuberkulinowego nie jest zalecane w przypadku podejrzenia choroby u tych zwierząt, choć jego zmodyfikowana forma została z powodzeniem zastosowana w odniesieniu do lwów w Parku Narodowym Krugera (29). Od początku XXI wieku naukowcy podejmują wiele prób opracowania serologicznych testów diagnostycznych umożliwiających przyżyciową diagnostykę gruźlicy zwierząt towarzyszących. Jedną z metod, która pozwala na skuteczne zdiagnozowanie gruźlicy kotów, jest test IFN- γ . Dzięki zastosowaniu antygenów w postaci tuberkuliny PPD bydłowej oraz ptasiej, jak również mieszaniny białek ESAT6/CFP10 (obecne wyłącznie w *M. bovis*), test ten umożliwia odróżnienie zakażenia *M. bovis* od *M. microti* (30). Higgitt i wsp. (31) wykazali, że wykorzystanie odpowiednich mitogenów w teście uwalniania IFN- γ umożliwia równie skuteczną diagnostykę gruźlicy u afrykańskich dzikich psów (31). Efektywnym narzędziem diagnostycznym jest również badanie RTG klatki piersiowej (32).

W celu wykluczenia bądź potwierdzenia zakażenia prątkami gruźlicy psowatych i kotowatych można pobrać wymazy z drzewa oskrzelowego bądź wykonać biopsję tkanek. Próbkę tę mogą być następnie poddane barwieniu metodą Ziehl-Neelsena, pozwalającemu na określenie występowania prątków w tkance. W barwieniu tym tkanka i bakterie spoza rodzaju *Mycobacterium* wybarwiają się na kolor niebieski, a komórki prątków na czerwony (ryc. 1; 33). Pobrany fragment tkanki można również poddać badaniu histopatologicznemu oraz przeprowadzić reakcję

PCR, co pozwoli odpowiednio na ocenę występowania charakterystycznych zmian chorobowych tkanki oraz wykazanie DNA prątków gruźliczych (31). Złotym standardem w diagnostyce gruźlicy jest metoda hodowlana, która pozwala na wyizolowanie szczepu bakteryjnego odpowiedzialnego za wywołanie choroby. Otrzymując wzrost prątków na podłożach mikrobiologicznych, można wykonać wiele dodatkowych badań pozwalających na określenie gatunku wyizolowanego szczepu. Do metod identyfikacji gatunkowe MTBC należą spoligotyping, MIRU-VNTR, sekwencjonowanie DNA oraz testy Hain Lifescience MTBC (34).

W przypadku stwierdzenia gruźlicy u psa lub kota zalecana jest jego eutanazja. Ma to związek z ryzykiem transmisji patogenu ze zwierzęcia na człowieka. Ponadto długoterminowe leczenie gruźlicy w tej grupie zwierząt nie jest efektywne (35).

Podsumowanie

Gruźlica zwierząt towarzyszących stanowi duży problem epidemiologiczny ze względu na wysokie ryzyko transmisji patogenu na ludzi. Zwierzętami towarzyszącymi najczęściej utrzymywanymi przez człowieka są psy oraz koty. Przedstawiciele rodziny psowatych oraz kotowatych wykazują jednak niską wrażliwość na zakażenie prątkami gruźliczymi. Niemniej jednak czynniki, takie jak obecność rezerwuaru patogenu w pobliskiej populacji zwierząt dzikich czy gospodarskich, są powodem występowania przypadków gruźlicy psów i kotów w kilku krajach europejskich. Chore zwierzęta poddawane są eutanazji ze względu na znikomą skuteczność leczenia oraz dbanie o bezpieczeństwo publiczne.

Piśmiennictwo

- LoBue P.A., Enarson D.A., Thoen C.O.: Tuberculosis in humans and animals: an overview. *Int. J. Tuberc. Lung. Dis.* 2010, 14, 1075–1078.
- Carneiro P.A.M., Takatani H., Pasquatti T.N., Silva C.B.D.G., Norby B., Wilkins M.J.: Epidemiological Study of *Mycobacterium bovis* Infection in Buffalo and Cattle in Amazonas, Brazil. *Front. Vet. Sci.* 2019, 6, 1–9.
- Orłowska B., Krajewska-Wędzina M., Augustynowicz-Kopec E., Kozłowska M., Brzezińska S., Zabost A., Didkowska A., Welz M., Kaczor S., Żmuda P., Anusz K.: Epidemiological characterization of *Mycobacterium caprae* strains isolated from wildlife in the Bieszczady Mountains, on the border of Southeast Poland. *BMC Vet. Res.* 2020, 16, 362.
- Infantes-Lorenzo J.A., Whitehead C.E., Moreno I., Bezos J., Roy A., Domínguez L., Domínguez M., Salguero F.J.: Development and Evaluation of a Serological Assay for the Diagnosis of Tuberculosis in Alpacas and Llamas. *Front. Vet. Sci.* 2018, 5, 189.
- Erwin P.C., Bemis D.A., McCombs S.B., Sheeler L.L., Himelright I.M., Halford S.K., Diem L., Metchock B., Jones T.E., Schilling M. G., Thomson B.V. *Mycobacterium tuberculosis* transmission from human to canine. *Emerg. Infect. Dis.* 2004, 10, 2258–2260.
- MasterVet: Jakie zwierzęta domowe mają Polacy?, w <https://www.mastervet.pl/pl/weterynaria/jakie-zwierzeta-domowe-maja-polacy,447.html>, dostęp: czerwiec 2022.
- Growth From Knowledge: Man's best friend: global pet ownership and feeding trends, w <https://www.gfk.com/insights/mans-best-friend-global-pet-ownership-and-feeding-trends>, dostęp: czerwiec 2022.
- Barbier E., Rochelet M., Gal L., Boschiroli M.L., Hartmann A.: Impact of temperature and soil type on *Mycobacterium bovis* survival in the environment. *PLoS One.* 2017, 12, 1–12.
- Richomme C., Courcoual A., Moya J.L., Reveillaud E., Maestrini O., de Cruz K., Drapeau A., Boschiroli M.L.: Tuberculosis in the wild boar: Frequentist and Bayesian estimations of diagnostic test parameters

- when *Mycobacterium bovis* is present in wild boars but at low prevalence. *PLoS One*. 2019, **14**, 1–14.
10. Collins, A.B., Floyd S., Gordon S.V., More S.J.: Prevalence of *Mycobacterium bovis* in milk on dairy cattle farms: An international systematic literature review and meta-analysis. *Tuberculosis*, 2022, **132**, 1–18.
 11. Pesciaroli M., Alvarez J., Boniotti M.B., Cagiola M., Di Marco V., Marianelli C., Pacciarini M., Pasquali P.: Tuberculosis in domestic animal species. *Res. Vet. Sci.* 2014, **97**, S78–S85.
 12. Department of Agriculture, Environment and Rural Affairs: Bovine Tuberculosis (TB) in pets, w <https://www.daera-ni.gov.uk/articles/bovine-tuberculosis-tb-pets>, dostęp: czerwiec 2022.
 13. Lipiec M.: *Gruźlica bydłęca, rozpoznawanie, zwalczanie, stan obecny, komentarze*. PIWet – PIB w Puławach. 2016, **1**, 7–121.
 14. Mentula S., Karkamo V., Skrzypczak T., Seppänen J., Hyyryläinen H. L., Haanperä M., Soini, H.: Emerging source of infection – *Mycobacterium tuberculosis* in rescue dogs: a case report. *Access Microbiol.* 2020, **2**, 1–5.
 15. Rocha V.C., Figueiredo S.C., Rosales C.A., Porto, C.D., Sequeira J.L., Neto J.S., Paes A.C., Salgado V.R. Infection by *Mycobacterium bovis* in a dog from Brazil. *Braz. J. Microbiol.* 2017, **48**, 109–112.
 16. MSD Manual: Tuberculosis in Dogs, w <https://www.msdsmanual.com/veterinary/generalized-conditions/tuberculosis-and-other-mycobacterial-infections/tuberculosis-in-dogs>, dostęp: czerwiec 2022.
 17. TBhub: Cats & dogs, w <https://tbhub.co.uk/tb-in-non-bovine-animals/cats-dogs/>, dostęp: czerwiec 2022.
 18. International cat care: Mycobacterial Diseases in Cats – Tuberculosis, w <https://icatcare.org/advice/mycobacterial-diseases-in-cats-tuberculosis/>, dostęp: czerwiec 2022.
 19. Hawthorne V.M., Jarrett W.F.H., Lauder I., Martin W.B., Roberts G.B.S.: Tuberculosis in man, dog, and cat. *Brit. Med. J.* 1957, **2**, 675–678.
 20. Shrikrishna D., de la Rúa-Domenech R., Smith N.H., Colloff A., Coatts I.: Human and canine pulmonary *Mycobacterium bovis* infection in the same household: re-emergence of an old zoonotic threat? *Thorax*. 2009, **64**, 89–91.
 21. van der Burgt G.M., Crawshaw T., Foster A.P., Denny D.J., Schock A.: *Mycobacterium bovis* infection in dogs. *Vet. Rec.* 2009, **165**, 634.
 22. Bonovska M., Tzvetkov Y., Najdenski H., Bachvarova Y.: PCR for detection of *Mycobacterium tuberculosis* in experimentally infected dogs. *Journal of Veterinary Medicine. J. Vet. Med. B Infect. Dis. Vet. Public Health* 2005, **52**, 165–170.
 23. Rüfenacht S., Bögli-Stubler K., Bodmer T., Jaunin V.F., Jmaa D.C., Gunn-Moore D.A.: *Mycobacterium microti* infection in the cat: a case report, literature review and recent clinical experience. *J. Feline Med. Surg.* 2011, **13**, 195–204.
 24. Zumarraga M., Vivot M., Marticorena D., Bernardelli A., Fasan R., Iachini R.H., Cataldi A.: *Mycobacterium bovis* in Argentina: Isolates from cats typified by spoligotyping. *Rev. Argent. Microbiol.* 2009, **41**, 215–217.
 25. Monies R.J., Cranwell M.P., Palmer N., Inwald J., Hewinson R.G., Rule B.: Bovine tuberculosis in domestic cats. *Vet. Rec.* 2000, **146**, 407–408.
 26. GOV.UK: Cases of TB in domestic cats and cat-to-human transmission: risk to public very low, w <https://www.gov.uk/government/news/cases-of-tb-in-domestic-cats-and-cat-to-human-transmission-risk-to-public-very-low>, dostęp: czerwiec 2022
 27. Fenton K.A., Fitzgerald S.D., Kaneene J.B., Kruger J.M., Greenwald R., Lyashchenko K.P.: Comparison of three immunodiagnostic assays for ante mortem detection of *Mycobacterium bovis* stimulation in domestic cats. *J. Vet. Diagn.* 2010, **22**, 724–729.
 28. Vangone L., Cardillo L., Riccardi M.G., Borriello G., Cerrone A., Coppa P., Scialla R., Sannino E., Miletti G., Galiero G., Fusco G.: *Mycobacterium tuberculosis* SIT42 infection in an Abused Dog in Southern Italy. *Front. Vet. Sci.* 2021, **8**, 1–6.
 29. Kirkberger R.M., Keet D.F., Wagner W.M.: Radiologic abnormalities of the appendicular skeleton of the lion (*Panthera leo*): incidental findings and *Mycobacterium bovis*-induced changes. *Vet. Radiol. Ultrasound* 2005, **47**, 145–152.
 30. Rhodes S.G., Gruffydd-Jones T., Gunn-Moore D., Keith Jahans K.: Adaptation of IFN-gamma ELISA and ELISPOT tests for feline tuberculosis. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2008, **124**, 379–384.
 31. Higgitt R.L., Schalkwyk O.L.V., deKlerk-Lorist L.M., Buss P.E., Caldwell P., Rossouw L., Manamela T., Hausler G.A., Helden P.D.V., Parsons S.D.C., Miller M.A.: An interferon Gamma Release Assay for detection of immune sensitization to *Mycobacterium bovis* in african wild dogs. *J. Wildl. Dis.* 2019, **55**, 529–536.
 32. Park H.A., Lim J.H., Kwon Y.H., Bae J.H., Park H.M.: Pulmonary *Mycobacterium tuberculosis* infection with giant tubercle formation in a dog: a case report. *Vet. Med.* 2016, **61**, 102–109.
 33. Ping C., Ming S., Guo-Dong F., Jia-Yun L., Bing-Ju W., Xiao-Dan S., Lei M., Xue-Dong L., Yi-Ning Y., Wen D., Ting-Ting L., Ying H., Jin-Ge L., Xiao-Ke H., Gang Z.: A Highly Efficient Ziehl-Neelsen Stain: Identifying De Novo Intracellular *Mycobacterium tuberculosis* and Improving Detection of Extracellular *M. tuberculosis* in Cerebrospinal Fluid. *J. Clin. Microbiol.* 2012, **50**, 1166–1170.
 34. Radulski Ł., Krajewska-Wędzina M., Lipiec M., Szulowski K.: Infection of a Free-Living Wild Boar (*Sus scrofa*) with a Bacterium from the *Mycobacterium kansasii* Complex. *Animals* 2022, **12**, 1–6.
 35. PetHealthNetwork: Tuberculosis in dogs and cats, w <https://www.pethealthnetwork.com/dog-health/dog-diseases-conditions-a-z/tuberculosis-dogs-and-cats>, dostęp: czerwiec 2022.

Dr Łukasz Radulski, e-mail: Łukasz.Radulski@piwet.pulawy.pl

Sytuacja epidemiologiczna włośnicy w Polsce – I półrocze 2022 r.

Aneta Bełcik¹, Weronika Korpysa-Dzirba¹, Ewa Biliska-Zajac¹, Mirosław Różycki², Aneta Gontarczyk¹, Maciej Kochanowski¹, Małgorzata Samorek-Pieróg¹, Jacek Karamon¹, Tomasz Cencek¹

z Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach¹ oraz Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu²

Włośnica (trychinioza) jest chorobą odzwierzęcą, w której czynnikiem etiologicznym są żywe larwy włośni *Trichinella* spp., obecne w tkance mięśniowej. Zараżenie następuje po spożyciu mięsa zwierzęcego żywe larwy włośni, najczęściej surowych lub niepoddanych prawidłowej obróbce cieplnej wędlin wyprodukowanych z mięsa dzików lub świń (1, 2). Wektorem włośnicy w środowisku leśnym są dzikie zwierzęta, w szczególności dziki, lisy, wilki, rysie, kuny, jenoty, borsuki oraz niedźwiedzie.

W środowisku przydomowym włośnica stwierdzana jest u świń, koni, a także u gryzoni, które są doskonałym wektorem tego pasożyta (3, 4, 5).

Badania przeprowadzone metodą multiplex PCR wykazały, że na terenie Polski występują cztery gatunki włośni: *T. spiralis*, *T. britovi*, *T. nativa*, *T. pseudospiralis*. Stwierdza się także inwazje mieszane *T. spiralis* oraz *T. britovi* (5, 6, 7).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, istnieje obowiązek badania mięsa (świń, dzików, koni i nutrii)

Epidemiology of trichinellosis in Poland – the first half of 2022

Bełcik A.¹, Korpysa-Dzirba W.¹, Bilska-Zajac E.¹, Różycki M.², Gontarczyk A.¹, Kochanowski M.¹, Samorek-Pieróg M.¹, Karamon J.¹, Cencek T.¹, Department of Parasitology and Parasitic Diseases of National Veterinary Research Institute in Puławy¹, Poznań University of Life Sciences²

The aim of this study was to present the current situation of trichinellosis, basing on the results of examination of the tissues of animals hunted in Poland. Investigation was carried out from 1st January to 30th June 2022 in the Department of Parasitology and Parasitic Diseases of National Veterinary Research Institute in Poland. Samples were collected out of 103 wild boars (*Sus scrofa*) and one wolf (*Canis lupus*), originating from 14 voivodeships. The study of wild boars muscle tissues revealed 89 positive samples, including 60 *T. spiralis*, 21 *T. britovi*, two *T. pseudospiralis*, and five mixed invasions with *T. spiralis* and *T. britovi*. In one case no amplification products were obtained. *T. britovi* was also found in the sample of wolf muscle tissue. This study emphasize the fact that trichinellosis in hunting animals is still a zoonotic threat, and should be closely monitored.

Keywords: trichinellosis, wild boars, hunting animals, Poland.

w kierunku występowania włośni. W przypadku stwierdzenia obecności larw włośni dana tusza powinna być uznana za niezdatną do spożycia przez ludzi i w całości przeznaczona do utylizacji. Ponadto powiatowy lekarz weterynarii zobowiązany jest do przesłania próbek, w których wykryto obecność włośni, z terenu, gdzie wykryto włośnicę do Krajowego Laboratorium Referencyjnego, które mieści się w Zakładzie Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – PIB w Puławach, w celu identyfikacji molekularnej wykrytych pasożytów (8, 9, 10, 11, 12).

Celem artykułu jest przedstawienie uzyskanych wyników identyfikacji molekularnej oraz aktualnej sytuacji epidemiologicznej włośnicy u zwierząt dzikich oraz hodowlanych na terenie Polski w pierwszym półroczu 2022 r. Rozpowszechnienie włośnicy przedstawiono w **tabeli 1**. Rozmieszczenie geograficzne miejsc pozyskania izolatów przedstawia **rycina 1**.

W okresie od stycznia do końca czerwca 2022 r., do Krajowego Laboratorium Referencyjnego ds. Włośnicy, przyjęto łącznie 103 próbki mięśni oraz izolatów zakonserwowanych alkoholem, w celu identyfikacji gatunku larw włośni. Próbkę pochodziły od dzików odstrzelonych na terenie 14 województw (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, pomorskie, śląskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie). Próbkę badano metodą wytrawiania próbek zbiorczej z zastosowaniem metody magnetycznego mieszania (13) oraz metodą wykrywania DNA włośni metodą multiplex PCR (14). Spośród 103 próbek, w 89 stwierdzono obecność larw włośni. Badanie metodą multiplex PCR potwierdziło wystąpienie *T. spiralis* u 60 dzików, u 21 *T. britovi*, 2 dziki zarażone były *T. pseudospiralis*, a w 5 przypadkach wykryto inwazje mieszane *T. spiralis* i *T. britovi*. W jednej próbce nie uzyskano produktów amplifikacji (brak produktu DNA włośni). Ponadto przebadano również wilka z terenu województwa podkarpackiego, u którego potwierdzono obecność DNA *T. britovi*. W pierwszym półroczu 2022 r. nie stwierdzono włośnicy u innych gatunków zwierząt.

Podsumowanie

Wyniki badań molekularnych, analiz genetycznych i statystycznych umożliwiają określenie sytuacji epidemiologicznej oraz potencjalnych dróg zarażenia

Tabela 1. Pochodzenie próbek od dzików, w których stwierdzono larwy włośni poszczególnych gatunków

Lp.	Województwo	Liczba próbek przyjętych do badań	Liczba próbek dodatnich	Liczba próbek zawierających larwy włośni poszczególnych gatunków				Liczba próbek, w których nie uzyskano produktów amplifikacji
				<i>T. spiralis</i>	<i>T. britovi</i>	<i>T. pseudospiralis</i>	<i>T. spiralis</i> i <i>T. britovi</i>	
1.	dolnośląskie	6	6	3	3			
2.	kujawsko-pomorskie	11	9	5	3	1		
3.	lubelskie	1	1		1			
4.	lubuskie	9	7	3	3		1	
5.	łódzkie	3	2	1				1
6.	małopolskie	1	1		1			
7.	mazowieckie	3	3	2	1			
8.	opolskie	1	1	1				
9.	pomorskie	13	13	7	4		2	
10.	śląskie	2	2	1	1			
11.	świętokrzyskie	1	1	1				
12.	warmińsko-mazurskie	5	3	1	2			
13.	wielkopolskie	5	5	5				
14.	zachodniopomorskie	42	35	30	2	1	2	
Razem		103	89	60	21	2	5	1



JUBILEUSZOWY

Międzynarodowy Kongres
Medycyny Weterynaryjnej
Małych Zwierząt PSLWMZ

2022

17-20 LISTOPADA

w Doubletree by Hilton w Łodzi



GLÓWNY PARTNER



Transforming Lives™

RAZEM DLA DOBRA ZWIERZĄT

czwartek
17.11.22

WARSZTATY

Endoskopia, Ultrasonografia, Stomatologia, Zwierzęta Egzotyczne, Rozród, Okulistyka, Dzień Hodowcy - zapraszamy hodowców na dodatkową dawkę wiedzy

piątek
18.11.22

SEMINARIA

Radiologia, Self Care, Management, Klinika XP, Rozród, Onkologia, Okulistyka, Choroby zakaźne, Sesja młodych doktorantów/rezydentów, Diagnostyka *Osteoarthritis*

piątek
18.11.22

MASTERCLASS

Stomatologia, Diagnostyka laboratoryjna, Choroby pasożytnicze, Klinika XP, Onkologia

Ceremonia otwarcia
18.11.22 z występem
Jerzego Kryszaka

Paszport
Uczestnika
Kongresu

Uroczysty Bankiet
z wyjątkową
oprawą artystyczną
(19.11.22)

Sesja
plakatowa

WYKŁADY

Neurologia

Testy genetyczne

Osteoarthritis

Nefrologia

Choroby wewnętrzne

Choroby pasożytnicze

Dermatologia

Radiologia

Gastroenterologia

Chirurgia

Stomatologia

Kardiologia

Rozród

Onkologia

Żywnienie

Anestezjologia

Diagnostyka onkologiczna

Ultrasonografia

Okulistyka

Zwierzęta Egzotyczne

Tomografia

Choroby zakaźne

Eutanazja

Management

Sesja Personelu Średniego

WYBITNI SPECJALIŚCI Z KRAJU I ZAGRANICY

Margaret Gruen • William D. Saxon • Valerie Fadok • Gualtiero Gandini • Becca Leung • Ignacio Nacho Calvo
Wojciech Atamaniuk • Hanna Mila • Roman Lechowski • Tadeusz Frymus • Marcin Wrzosek • Jarosław Popiel
Agnieszka Noszczyk-Nowak • Michał Jank • Marek Galanty • Andrzej Rychlik • Wojciech Niżański
Jacek Mederski i wielu innych

www.pslwmz.pl





Ryc. 1. Miejsca pozyskania dzików zarażonych *Trichinella* spp. (kropkami oznaczono: czerwone – *T. spiralis*, żółte – *T. britovi*, niebieskie – *T. pseudospiralis*, zielone – zarażenia mieszane *T. spiralis* / *T. britovi*)

włośniami zwierząt na danym terenie. Wśród próbek dodatnich najwyższy odsetek stanowiły próbki z województwa zachodniopomorskiego (39%), pomorskiego (15%) oraz kujawsko-pomorskiego (10%). Najczęściej wykrywanym gatunkiem był *T. spiralis* (67% próbek dodatnich) oraz *T. britovi* (24% próbek dodatnich). Należy podkreślić, że *T. pseudospiralis* stwierdzony u dzików w Polsce po raz pierwszy w 2012 r. (15) jest obecnie regularnie odnotowywany, choć w znacznie mniejszej liczbie przypadków niż pozostałe dwa gatunki. Wskazuje to jednak na konieczność stosowania metody wytrawiania do badania mięsa w kierunku włośni, gdyż metoda kompresorowa jest mało skuteczna w przypadku tego gatunku pasożyta. Należy ponadto podkreślić, że chociaż włośnica wykrywana jest na terenie całej Polski, to istnieją obszary, gdzie odsetek zarażonych dzików jest wyraźnie większy. W tych rejonach istnieje również zwiększone ryzyko zarażenia ludzi włośniami.

Piśmiennictwo

1. Krivokapich S.J., Gatti G.M., Gonzalez Prous C.L., Degese M.F., Arbusti P.A., Ayesa G.E., et al.: Detection of *Trichinella britovi* in pork sausage suspected to be implicated in a human outbreak in Mendoza, Argentina. *Parasitol Int.* 2019, **71**, 53–55.
2. Dmitric M., Debeljak Z., Vidanovic D., Sekler M., Vaskovic N., Matovic K., et al.: *Trichinella britovi* in Game Meat Linked to Human Trichinellosis Outbreak in Serbia. *J. Parasitol.* 2018, **104**, 557–559.
3. Gawor J.: Włośnica u dzików i zwierząt drapieżnych rosnącym zagrożeniem dla ludzi w Polsce. *Życie Wet.* 2011, **86**, 806–810.
4. Różycki M., Kubica M., Bilaska-Zajac E., Chmurzyńska E., Karamon J., Cencek T.: Włośnica w Polsce północno-zachodniej. Czy pasożytoza wymyka się spod kontroli? *Życie Wet.* 2016, **91**, 364–367.
5. Cabaj W., Moskwa B., Pastusiak K., Malczewski A.: Trichinellosis in wild animals and domestic pigs in Poland. *Med. Weter.* 2004, **60**, 80–83.

6. Franssen F., Bilaska-Zajac E., Dekse G., Sprong H., Pozio E., Rosenthal B., Rozycki M., van der Giessen J.: Genetic evidence of interspecies introgression of mitochondrial genomes between *Trichinella spiralis* and *Trichinella britovi* under natural conditions. *Infect. Genet. Evol.* 2015, **36**, 323–332.
7. Pozio E., Hoberg E., La Rosa G., Zarlenga D.S.: Molecular taxonomy, phylogeny and biogeography of nematodes belonging to the *Trichinella* genus. *Infect. Genet. Evol.* 2009, **9** 606–616.
8. Bilaska-Zajac E., Różycki M., Karamon J., Sroka J., Cencek T.: Rola dochodzeń epidemiologicznych w aktualnej sytuacji epidemiologicznej włośnicy w Polsce. *Życie Wet.* 2019, **94**, 436–441.
9. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/1375 z dnia 10 sierpnia 2015 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące urzędowych kontroli w odniesieniu do włośni (*Trichinella*) w mięsie.
10. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2020/1478 z dnia 14 października 2020 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2015/1375 w odniesieniu do pobierania próbek, metody referencyjnej służącej do wykrywania i warunków przywozu związanych z kontrolą włośni (*Trichinella*).
11. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/627 z dnia 15 marca 2019 r. ustanawiające jednolite praktyczne rozwiązania dotyczące przeprowadzania kontroli urzędowych produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 oraz zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 2074/2005 w odniesieniu do kontroli urzędowych (Dz.U. L 131 z 17.5.2019, s. 51).
12. Instrukcja nr GIW pr.0200.1.1.2021 z dnia 02 marca 2021 r. w sprawie podejmowania odpowiednich środków w przypadku wykrycia włośni u zwierząt hodowlanych lub dzikich na terenie Polski – plan interwencyjny.
13. Norma PN-EN ISO 18743:2015–11 – Mikrobiologia łańcucha żywnościowego – Wykrywanie larw włośni *Trichinella* w mięsie metodą wytrawiania.
14. Karadjian G., Heckmann A., Rosa G., Pozio E., Boireau P., Vallée I.: Molecular identification of *Trichinella* species by multiplex PCR: new insight for *Trichinella murrelli*. *Parasite.* 2017, **24**, 52–56.
15. Bilaska-Zajac E., Różycki M.T., Chmurzyńska E., Karamon J., Sroka J., Antolak E., Próchniak M., Cencek T.: First record of wild boar infected with *Trichinella pseudospiralis* in Poland. *J. Vet. Res.* 2016, **2**, 147–152.

Lek. wet. Aneta Belcik, e-mail: Aneta.Belcik@piwet.pulawy.pl



Bovituberculin

Produkt do diagnostyki gruźlicy u bydła
Roztwór do wstrzykiwań dla bydła

1 ML ZAWIERA • Substancja czynna: tuberkulina bydłęca, oczyszczone pochodne białkowe z hodowli szczepu *Mycobacterium bovis* AN, 32 500 IU. **Substancja pomocnicza:** fenol 5 mg.

WSKAZANIA LECZNICZE • Produkt służy do rozpoznawania gruźlicy u bydła w wieku powyżej 6 tygodni, zakażonego *Mycobacterium bovis*.

DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGA I SPOSÓB PODANIA • Produkt podaje się śródskórnie w dawce 0,1 ml, co odpowiada 3 250 IU tuberkuliny.

PRZECIWSKAZANIA • Brak.

Działania niepożądane • Nie stwierdzono. O wystąpieniu działań niepożądanych po podaniu tego produktu lub zaobserwowaniu jakichkolwiek niepokojących objawów nie wymienionych w ulotce (w tym również objawów u człowieka na skutek kontaktu z lekiem), należy powiadomić właściwego lekarza weterynarii, podmiot odpowiedzialny lub Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Formularz zgłoszeniowy należy pobrać ze strony internetowej <http://www.urpl.gov.pl> (Pion Produktów Leczniczych Weterynaryjnych).

ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA • Technika wykonania tuberkulinizacji. Miejsce podania produktu w przypadku tuberkulinizacji pojedynczej powinno znajdować się na granicy przedniej i środkowej 1/3 szyi, około 10 cm od górnej krawędzi szyi zwierzęcia. W przypadku wykonywania tuberkulinizacji porównawczej miejsce iniekcji tuberkuliny ptasiej powinno być usytuowane około 10 cm od górnej krawędzi szyi zwierzęcia, a miejsce wstrzyknięcia tuberkuliny bydłęcej około 12,5 cm niżej. W przypadku młodych zwierząt, gdy nie ma wystarczającej ilości miejsca na jednej stronie szyi, każda iniekcja powinna być wykonana oddzielnie w środkowej 1/3 szyi, symetrycznie po obydwu jej stronach. Skóra w promieniu 5 cm od miejsca planowanego wstrzyknięcia powinna być wolna od wszelkich zmian chorobowych. Przed podaniem produktu miejsce wstrzyknięcia należy zaznaczyć poprzez wystrzyżenie nożyczkami sierści w postaci krzyżyka o długości ramion 2-3 cm. Następnie fałd skóry w obrębie wystrzyżonego miejsca należy ująć pomiędzy palec wskazujący a kciuk i zmierzyć za pomocą summiarki z dokładnością do 0,1 mm. Dawka tuberkuliny powinna być wstrzykiwana w sposób zapewniający śródskórne zdeponowanie tuberkuliny. Igła powinna być wprowadzana ukośnie i śródskórnie, płaszczyzną ścięcia skierowaną na zewnątrz od powierzchni skóry. Prawidłowo wykonaną iniekcję potwierdza się poprzez palpacyjne stwierdzenie obecności małego, kulistego guzka w miejscu iniekcji. Odczyt wyników tuberkulinizacji należy wykonać po 72 (± 4) godzinach od wstrzyknięcia produktu. Miejsce iniekcji należy obejrzeć i ponownie zmierzyć grubość fałdu skórniego. **Interpretacja wyników:** Interpretacja reakcji na podanie tuberkuliny u bydła powinna opierać się na obserwacjach klinicznych oraz stwierdzonych różnicach grubości fałdu skóry w miejscu iniekcji.

Tuberkulinizacja pojedyncza – jednokrotna śródskórna iniekcja tuberkuliny bydłęcej i odczytanie wyniku:

- reakcja dodatnia (+): jeśli obserwuje się zmiany kliniczne takie jak rozlane lub nadmierne obrzmienie, wysięk, martwica, ból lub zapalenie w obrębie naczyń limfatycznych lub węzłów chłonnych w tej okolicy lub jeśli wzrost grubości fałdu skóry w miejscu iniekcji wynosi 4,0 mm lub więcej;
- reakcja wątpliwa (+/-): jeśli nie obserwuje się objawów klinicznych wymienionych w pkt. a), oraz jeśli wzrost grubości fałdu skóry wynosi więcej niż 2,0 mm lecz mniej niż 4,0 mm;
- reakcja ujemna (-): jeśli obserwuje się jedynie ograniczone twardo obrzmienie ze wzrostem grubości fałdu skóry nie większym niż 2,0 mm bez objawów klinicznych.

Tuberkulinizacja porównawcza – wykonana w tym samym czasie jednokrotna śródskórna iniekcja tuberkuliny bydłęcej oraz jednokrotna śródskórna iniekcja tuberkuliny ptasiej i odczytanie wyniku:

- wynik dodatni (+): pozytywny odczyn na tuberkulinę bydłęcą, ponad 4,0 mm większy niż odczyn na tuberkulinę ptasią lub obecność objawów klinicznych;
- wynik wątpliwy (+/-): pozytywny lub wątpliwy odczyn na tuberkulinę bydłęcą, od 1,0 do 4,0 mm większy niż odczyn na tuberkulinę ptasią, brak objawów klinicznych;

- wynik ujemny (-): negatywny odczyn na tuberkulinę bydłęcą lub pozytywny, albo wątpliwy odczyn na tuberkulinę bydłęcą równy lub mniejszy od reakcji na tuberkulinę ptasią oraz brak objawów klinicznych.

Oficjalny sposób oceny wyników tuberkulinizacji oraz postępowania ze zwierzętami reguluje instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii.

OKRES KARENCJI • Tkanki jadalne - zero dni. Mleko - zero godzin.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA • Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci. Przechowywać w lodówce (2°C - 8°C). Chronić przed światłem. Nie zamrażać.

Okres ważności po pierwszym otwarciu opakowania bezpośredniego: 24 godziny. Okres ważności produktu leczniczego weterynaryjnego zapakowanego do sprzedaży: 2 lata. Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA • **Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:** Nie należy stosować produktu u zwierząt w wieku poniżej 6-go tygodnia życia. Nie zaleca się wykonywania ponownej tuberkulinizacji przed upływem 42 dni od ostatniego podania produktu. Nie stosować w okresie od 2 tygodni przed porodem do 2 tygodni po porodzie. Nie stosować w trakcie leczenia glikokortykosteroidami. **Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom:** Należy unikać kontaktu produktu ze skórą i błonami śluzowymi. Po przypadkowym rozlaniu, miejsca zanieczyszczone należy dokładnie zmyć czystą wodą. Po przypadkowym wstrzyknięciu produktu należy zwrócić się o pomoc medyczną i udostępnić lekarzowi ulotkę lub opakowanie.

CIĄŻA I LAKTACJA • Nie stwierdzono negatywnego wpływu produktu na przebieg ciąży i laktacji. Ze względu na większe ryzyko wystąpienia wyników fałszywie ujemnych, tuberkulinizacji nie należy wykonywać w okresie od 2 tygodni przed porodem do 2 tygodni po porodzie.

INTERAKCJE Z INNYMI PRODUKTAMI LECZNICZYMI I INNE RODZAJE INTERAKCJI • Jednoczesne stosowanie glikokortykosteroidów lub innych substancji o działaniu immunosupresyjnym może osłabić reakcję na tuberkulinę i doprowadzić do wystąpienia wyników fałszywie ujemnych.

Przedawkowanie (objawy, sposób postępowania przy udzielaniu natychmiastowej pomocy, odtrutki) • Jedynym skutkiem wielokrotnego podawania produktu jest spadek reaktywności zwierząt na kolejne dawki tuberkuliny. Nie stanowi to żadnego zagrożenia dla zdrowia lub życia zwierząt.

NIEZGODNOŚCI FARMACEUTYCZNE • Ponieważ nie wykonywano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi.

DOSTĘPNE OPAKOWANIA • Pudełko tekturowe zawierające 5 fiolek po 25 dawek. Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci. O sposoby usunięcia bezużytecznych leków zapytaj lekarza weterynarii. Pozwól one na lepszą ochronę środowiska.

Wyłącznie dla zwierząt.

Wydawany z przepisu lekarza - Rp.

Do podawania pod nadzorem lekarza weterynarii.

Pozwolenie nr 2628/17.



Avituberculin

Produkt do porównawczej tuberkulinizacji gruźlicy bydła
Roztwór do wstrzykiwań dla bydła

1 ML ZAWIERA • Substancja czynna: tuberkulina ptasia, oczyszczone pochodne białkowe z hodowli szczepu *Mycobacterium avium* D₁ ER 25 000 IU. **Substancja pomocnicza:** fenol 5 mg.

WSKAZANIA LECZNICZE • Produkt służy do porównawczej tuberkulinizacji gruźlicy bydła.

DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGA I SPOSÓB PODANIA • Produkt podaje się śródskórnie w dawce 0,1 ml, co odpowiada 2 500 IU tuberkuliny.

Pies ok. 45 kg

*Przykładowe nastawy dla czułości filmu 400, FFD 75 cm

**Wartości mogą nieznacznie różnić się w zależności od systemu radiografii

ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA • Technika wykonania tuberkulinizacji. Produkt podaje się śródkórnym w dawce 0,1 ml, co odpowiada 2500 IU tuberkuliny. W przypadku wykonywania tuberkulinizacji porównawczej miejsce iniekcji tuberkuliny ptasiej powinno być usytuowane około 10 cm od górnej krawędzi szyi zwierzęcia, a miejsce wstrzyknięcia tuberkuliny bydłej około 12,5 cm niżej. W przypadku młodych zwierząt, gdy nie ma wystarczającej ilości miejsca na jednej stronie szyi, każda iniekcja powinna być wykonana oddzielnie w środkowej 1/3 szyi, symetrycznie po obydwu jej stronach. Skóra w promieniu 5 cm od miejsca planowanego wstrzyknięcia powinna być wolna od wszelkich zmian chorobowych. Przed podaniem produktu miejsce wstrzyknięcia należy zaznaczyć poprzez wystrzyżenie nożyczkami sierści w postaci krzyżka o długości ramion 2-3 cm. Następnie fałd skóry w obrębie wystrzyżonego miejsca należy ująć pomiędzy palec wskazujący a kciuk i zmierzyć za pomocą summiarki z dokładnością do 0,1 mm. Dawka tuberkuliny powinna być wstrzykiwana w sposób zapewniający śródkórne zdeponowanie tuberkuliny. Igła powinna być wprowadzana ukośnie i śródkórnie, płaszczyną ścięcia skierowaną na zewnątrz od powierzchni skóry. Prawidłowo wykonaną iniekcję potwierdza się poprzez palpacyjne stwierdzenie obecności małego, kulistego guzka w miejscu iniekcji. Odczyt wyników tuberkulinizacji należy wykonać po 72 (± 4) godzinach od wstrzyknięcia produktu. Miejsce iniekcji należy obezpieczyć i ponownie zmierzyć grubość fałdu skórnego. **Interpretacja wyników:** Interpretacja reakcji na podanie tuberkuliny u bydła powinna opierać się na obserwacjach klinicznych oraz stwierdzeniach różnicach grubości fałdu skóry w miejscu iniekcji. **Tuberkulinizacja porównawcza** – wykonana w tym samym czasie jednokrotna śródkórna iniekcja tuberkuliny bydłej oraz jednokrotna śródkórna iniekcja tuberkuliny ptasiej i odczytanie wyniku:

- wynik dodatni (+): pozytywny odczyn na tuberkulinę bydłą, ponad 4,0 mm większy niż odczyn na tuberkulinę ptaszą lub obecność objawów klinicznych;
- wynik wątpliwy (+/-): pozytywny lub wątpliwy odczyn na tuberkulinę bydłą, od 1,0 do 4,0 mm większy niż odczyn na tuberkulinę ptaszą, brak objawów klinicznych;
- wynik ujemny (-): negatywny odczyn na tuberkulinę bydłą lub pozytywny, albo wątpliwy odczyn na tuberkulinę bydłą równy lub mniejszy od reakcji na tuberkulinę ptaszą oraz brak objawów klinicznych.

Oficjalny sposób oceny wyników tuberkulinizacji oraz postępowania ze zwierzętami reguluje instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii.

PRZECIWIWSKAZANIA • Brak.

działania niepożądane • Nie stwierdzono. O wystąpieniu działań niepożądanych po podaniu tego produktu lub zaobserwowaniu jakichkolwiek niepokojących objawów nie wymienionych w ulotce (w tym również objawów u człowieka na skutek kontaktu z lekiem), należy powiadomić właściwego lekarza weterynarii, podmiot odpowiedzialny lub Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Formularz zgłoszeniowy należy pobrać ze strony internetowej <http://www.urpl.gov.pl> (Pion Produktów Leczniczych Weterynaryjnych).

OKRES KARENCAJI • Tkanki jadalne – zero dni. Mleko – zero dni.

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

Przechowywać w lodówce (2°C – 8°C). Chronić przed światłem. Nie zamrażać. Okres ważności po pierwszym otwarciu opakowania bezpośrodkowego: 24 godziny. Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA • **Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:** Nie należy stosować produktu u zwierząt w wieku poniżej 6-go tygodnia życia. Nie zaleca się wykonywania ponownej tuberkulinizacji przed upływem 42 dni od ostatniego podania produktu. Nie stosować w okresie od 2 tygodni przed porodem do 2 tygodni po porodzie. Nie stosować w trakcie leczenia glikokortykosteroidami. **Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom:** Należy unikać kontaktu produktu ze skórą i błonami śluzowymi. Po przypadkowym rozlaniu miejsca zanieczyszczone należy dokładnie zmyć czystą wodą. Po przypadkowym wstrzyknięciu produktu należy zwrócić się o pomoc medyczną i udostępnić lekarzowi ulotkę lub opakowanie.

CIAŻA I LAKTACJA • Nie stwierdzono negatywnego wpływu produktu na przebieg ciąży i laktacji. Ze względu na większe ryzyko wystąpienia wyników fałszywie ujemnych, tuberkulinizacji nie należy wykonywać w okresie od 2 tygodni przed porodem do 2 tygodni po porodzie.

INTERAKCJE Z INNYMI PRODUKTAMI LECZNICZYMI I INNE RODZAJE INTERAKCJI • Jednoczesne stosowanie glikokortykosteroidów lub innych substancji o działaniu immunosupresyjnym może osłabić reakcję na tuberkulinę i doprowadzić do wystąpienia wyników fałszywie ujemnych.

PRZEDKAWKOWANIE (OBJAWY, SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZY UDZIELANIU NATYCHMIASTOWEJ POMOCY, ODTRUTKI) • Jedynym skutkiem wielokrotnego podawania produktu jest spadek reaktywności zwierząt na kolejne dawki tuberkuliny. Nie stanowi to żadnego zagrożenia dla zdrowia lub życia zwierząt.

NIEZGODNOŚCI FARMACEUTYCZNE • Ponieważ nie wykonywano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi.

WIELKOŚĆ OPAKOWANIA • Fiolka o pojemności 6 ml, zawierająca 25 dawek. Pudełko tekturowe zawiera 1 fiolkę (1 × 25 dawek). **Okres ważności** 2 lata. Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci. O sposoby usunięcia bezużytecznych leków zapytaj lekarza weterynarii. Pozwól one na lepszą ochronę środowiska.

Wyłącznie dla zwierząt. Wydawany z przepisu lekarza – Rp.

Do podawania pod nadzorem lekarza weterynarii.

Pozwolenie 2627/17.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA ZWOLNIENIE SERII • Biowet Puławy Sp. z o.o., ul. H. Arciucha 2, 24-100 Puławy, tel/fax: + 81 886 36 11, e-mail: handel@biowet.pl, www.biowet.pl

Data opracowania: sierpień 2021 r.



NexGard Combo

roztwór do nakrapiania dla kotów < 2,5 kg

NexGard Combo

roztwór do nakrapiania dla kotów 2,5–7,5 kg

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Roztwór do nakrapiania. Roztwór przezroczysty, bezbarwny od jasno żółtego do jasno brązowego.

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY PRODUKTU LECZNICZEGO • Każda pojedyncza dawka aplikatora zawiera: Substancje czynne: NexGard Combo roztwór do nakrapiania dla kotów 0,8 – 2,5 kg: Objętość pojedynczej dawki (ml): 0,3; Esafoksolaner (mg): 3,60; Eprynometyna (mg): 1,20; Prazykwantel (mg): 24,90; NexGard Combo roztwór do nakrapiania dla kotów 2,5 – 7,5 kg: Objętość pojedynczej dawki (ml): 0,9; Esafoksolaner (mg): 10,80; Eprynometyna (mg): 3,60; Prazykwantel (mg): 74,70.

WSKAZANIA LECZNICZE DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • Stosowanie u kotów z lub zagrożonych mieszaną inwazją tasiemcownic, nicieni i pasożytów zewnętrznych. Produkt leczniczy weterynaryjny jest wskazany wyłącznie do jednoczesnego zwalczania wszystkich trzech grup pasożytów. **Pasożyty zewnętrzne:** Leczenie inwazji pcheł (*Ctenocephalides felis*). Jednorazowe podanie zapewnia natychmiastową i trwałą aktywność bójczą przeciw pchłom przez jeden miesiąc. Produkt może być wykorzystywany w ramach leczenia i kontroli alergicznej chłepnego zapalenia skóry (APZS). Leczenie inwazji kleszczy: Jednorazowe podanie zapewnia natychmiastową i trwałą aktywność bójczą przeciw kleszczom *Ixodes scapularis*

przez jeden miesiąc i przez 5 tygodni przeciw *Ixodes ricinus*. Leczenie inwazji roztoczy usznych (*Otodectes cynotis*). Leczenie świerzbu drażącego kociego (wywołanego przez *Notoedres cati*). **Tasiemce żołądkowo-jelitowe:** Leczenie inwazji tasiemców (*Dipylidium caninum*, *Taenia taeniaeformis*, *Echinococcus multilocularis*, *Joyeuxiella pasqualei* i *Joyeuxiella fuhmanni*). **Nicienie:** Nicienie żołądkowo-jelitowe: Leczenie inwazji nicieni żołądkowo-jelitowych (larw L3, L4 i postaci dojrziałych *Toxocara cati*, larw L4 i postaci dojrziałych *Ancylostoma tubaeforme* i *Ancylostoma ceylanicum* oraz postaci dojrziałych *Toxascaris leonina* i *Ancylostoma braziliense*). Nicienie sercowo-płucne: Zapobieganie robaczycy serca (*Dirofilaria immitis*) przez jeden miesiąc. Leczenie inwazji kocich nicieni płucnych (larwy L4 i postaci dorosłych *Traglostrongylus brevior*, larwy L3 i L4 oraz postaci dorosłych *Aelurostrongylus abstrusus*). Zapobieganie aelurostrongylozy (przez redukcję poziomu infekcji larwami L3, L4 *Aelurostrongylus abstrusus*). Nicienie układu moczowego: Leczenie inwazji nicieni układu moczowego (*Capillaria plica*).

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

DAWKOWANIE I DROGA PODAWANIA • Przez nakrapianie. Dawkowanie: Zalecane minimalne dawki wynoszą 1,44 mg dla esafoksolaneru, 0,48 mg dla eprynometyny oraz 10 mg dla prazykwantelu na kg masy ciała. W zależności od masy ciała kota należy wybrać właściwy rozmiar aplikatora: Masa ciała kota: 0,8 – 2,5 kg: Objętość pojedynczej dawki (ml): 0,3; Esafoksolaner (mg): 3,60; Eprynometyna (mg): 1,20; Prazykwantel (mg): 24,90; Masa ciała kota: 2,5 – 7,5 kg: Objętość pojedynczej dawki (ml): 0,9; Esafoksolaner (mg): 10,80; Eprynometyna (mg): 3,60; Prazykwantel (mg): 74,70; Masa ciała kota: ≥ 7,5 kg: Odpowiednie połączenie aplikatorów. Sposób podania: 1. Przecięć nożyczkami blister wzdłuż przerywanej linii a następnie zerwać nakrywe. 2. Wyjąć aplikator z blistera i trzymać go w pozycji pionowej. 3. Przyciągnąć delikatnie do tyłu tłok, odkręcić i zdjąć kapsel zabezpieczający. 4. Rozsunąć sierść na grzbiecie zwierzęcia u nasady szyi pomiędzy podstawą czaszki i łopatkami tak aby skóra stała się widoczna. 5. Dotknąć końcówką aplikatora do skóry a następnie wycisnąć całą zawartość aplikatora bezpośrednio na skórę w jednym miejscu. Produkt należy nakładać na suchą skórę w miejscu, z którego kot nie może go zliść. U ras długowłosych należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby produkt nakładać na skórę, a nie na sierść, aby zapewnić optymalną skuteczność. 6. Po użyciu należy umyć ręce. **Schemat leczenia:** Należy podać jedną dawkę produktu w celu leczenia inwazji pcheł i/lub kleszczy i/lub roztoczy przy jednoczesnym leczeniu inwazji nicieni żołądkowo-jelitowych i/lub nicieni płucnych i/lub nicieni pęcherza moczowego i inwazji tasiemców. Ponowne zastosowanie oraz ich częstotliwość powinna zostać skonsultowana z lekarzem weterynarii oraz powinna uwzględniać lokalną sytuację epidemiologiczną oraz styl życia zwierzęcia (np. zwierzęta wychodzące). Obszary bez endemicznego występowania dirofilariozy lub kocich nicieni płucnych: Koty nie narażone na stałe ryzyko zarazenia dirofiliarią lub kocimi nicieniami płucnymi powinny być leczone zgodnie z harmonogramem przepisania przez lekarza weterynarii i dostosowanym do każdej indywidualnej sytuacji ponownej infekcji/zarazenia pasożytami. W przeciwnym razie należy stosować produkt o wąskim spektrum, aby zapewnić właściwe leczenie odpowiednich pasożytów. Obszar endemicznego występowania dirofilariozy: Koty żyjące na obszarach endemicznych dla robaczycy serca i uznane za myśliwych, mogą być leczone w odstępach miesięcznych, aby zapewnić zarówno odpowiednią profilaktykę robaczycy serca, jak i leczenie potencjalnego ponownego zakażenia tasiemcami. W przeciwnym razie do dalszego leczenia należy użyć produktu o wąskim spektrum. Zapobieganie robaczycy serca poprzez zabijanie larw *Dirofilaria immitis*, powinno rozpocząć się w ciągu 1 miesiąca po pierwszym spodziewanym kontakcie z komarami i kontynuowane przez co najmniej 1 miesiąc po ostatnim kontakcie z komarami. Obszar endemicznego występowania kocich nicieni płucnych: Narażone koty (polujące) żyjące na obszarach endemicznych mogą być leczone w odstępach miesięcznych w celu obniżenia ryzyka rozwoju dorosłych postaci nicieni płucnych wywołujących kliniczne objawy aelurostrongylozy oraz w celu leczenia potencjalnego ponownego zakażenia tasiemcami. W przeciwnym razie należy stosować produkt o wąskim spektrum działania. Leczenie inwazji nicieni płucnych: w ciągu około 2 tygodni po leczeniu larwy L1 *A. abstrusus* nie występują lub występują w niewielkiej ilości w oddechach ze względu na okres ich przejścia z płuc do przewodu pokarmowego. Dlatego też szacowanie ilości larw w oddechach w celu określenia skuteczności leczenia (i podjęcia decyzji o konieczności ponownego leczenia produktem o wąskim spektrum działania) powinna się odbyć nie wcześniej niż po upływie dwóch tygodni. Roztacza uszne: W przypadku roztoczy usznych należy zgłosić się do lekarza weterynarii 4 tygodnie po leczeniu, aby ustalić, czy konieczne jest dodatkowe leczenie produktem o wąskim spektrum działania.

działania niepożądane (częstość występowania i stopień nasilenia) • W badaniach klinicznych krótko po podaniu, niezbyt często obserwowano nadmierne ślinienie, biegunkę, przemienniejące reakcje skórne w miejscu podania (łysej, świąd), anoreksję, ospałość i wymioty. Zwykle były to reakcje łagodne, krótkotrwałe i samoistnie przemijające.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA U ZWIERZĄT • Roztwór wyłącznie do nakrapiania. Nie podawać w postaci iniekcji, nie podawać doustnie ani żadną inną drogą. Unikać kontaktu z oczami kota. W przypadku kontaktu produktu z oczami należy przemyć je natychmiast czystą wodą. W przypadku utrzymania się podrażnienia należy skonsultować się z lekarzem weterynarii. Ważne jest aby produkt leczniczy weterynaryjny został nałożony na skórę w miejscu, z którego kot nie może go zliść: za szyi, w linii środkowej pomiędzy podstawą czaszki a łopatkami. Dopilnować, aby zwierzęta nie lizały się wzajemnie, dopóki leczonej obszar nie będzie już zauważalny. Zauważono, że polknięcie produktu leczniczego weterynaryjnego wywołuje ślinienie. Bezpieczeństwo produktu leczniczego weterynaryjnego nie zostało potwierdzone u kociąt poniżej 8 tygodni życia. Produktu można stosować u kotów o masie ciała co najmniej 0,8 kg i/lub powyżej 8 tygodnia życia. Produkt leczniczy weterynaryjny powinien być używany wyłącznie w przypadku potwierdzonych inwazji mieszaných, lub w przypadkach znaczącego ryzyka wystąpienia mieszaną inwazji pasożytów zewnętrznych i nicieni (w tym do zapobiegania robaczycy serca) oraz w przypadkach wskazania do jednoczesnego leczenia tasiemczy. W przypadku braku ryzyka wystąpienia inwazji mieszaną należy rozważyć zastosowanie w pierwszej kolejności leków przeciw pasożytniczych o wąskim spektrum działania. Decyzja o zastosowaniu i częstotliwości podawania produktu powinna być podjęta po analizie indywidualnych potrzeb kota, w oparciu o ocenę kliniczną, z uwzględnieniem stylu życia zwierzęcia i lokalnej sytuacji epidemiologicznej (włączając ryzyko wystąpienia zoonozy, jeśli jest to istotne) tak aby dotyczyło wyłącznie przypadków mieszaných inwazji/ryzyka wystąpienia mieszaných inwazji. Nie należy bez wcześniejszej oceny weterynaryjnej stosować leczenia u innych kotów. Powtórne leczenie powinno się ograniczać do indywidualnych przypadków (wytyczne dotyczące leczenia podano w części „Dawkowanie i droga podawania”) z zachowaniem minimalnego odstępu 4 tygodni między podaniami. Bezpieczeństwo nie było oceniane powyżej 6 miesięcy (patrz również części 4.4, 4.10 i 5.2 w Charakterystyce Produktu Leczniczego Weterynaryjnego); dlatego też nie zaleca się więcej niż 6 kolejnych podań w ciągu 12-miesięcznego okresu. Echinokokoza stanowi zagrożenie dla ludzi i podlega zgłoszeniu do Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE). W przypadku wystąpienia ekinokokozy zastosowanie mają specjalne wytyczne dotyczące leczenia, kontroli oraz ochrony osób. Należy również zasięgnąć opinii ekspertów lub instytucji działających w obszarze parazytologii.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA OSÓB PODAJĄCYCH PRODUKT LECZNICZY WETERYNARYJNY ZWIERZĘTOM • Nie palić, nie pić ani nie jeść w czasie podawania produktu. Myć ręce bezpośrednio po użyciu produktu. Zużyte aplikatory powinny być zutyżizowane bezpośrednio po użyciu i pozostawać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci. Unikać kontaktu zawartości aplikatora ze skórą palców. W przypadku rozlania na skórę należy ją niezwłocznie umyć mydłem i wodą. Produkt może wywołać podrażnienie oka, które w wyjątkowych przypadkach mogą być poważne. W razie przypadkowego kontaktu z oczami należy przemyć dokładnie oczy wodą. Należy usunąć, jeśli są, soczewki kontaktowe po pierwszych 5 minutach a następnie kontynuować płukanie. Należy zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie. Nie dokonywać żadnych zabiegów na zwierzętach poddanych zabiegowi do czasu, aż leczonej obszar nie będzie już widoczny. Dzieci nie powinny się również w tym czasie bawić ze zwierzętami. Wkrótce po zabiegu zwierzęta nie powinny spać z właścicielami, a w szczególności z dziećmi. Zaleca się stosowanie produktu wieczorem, aby ograniczyć kontakt z ludźmi po zabiegu. Osoby o znanej nadwrażliwości na esafoksolaner, eprynometynę lub prazykwantel lub którąkolwiek z substancji pomocniczych powinny unikać kontaktu z produktem leczniczym weterynaryjnym. Ponieważ działanie toksyczne dla płodu i teratogenne są opisane u zwierząt laboratoryjnych po znacznym, codziennym narażeniu na forma glicerolu, kobiety w ciąży w czasie podawania produktu powinny nosić rękawiczki, aby uniknąć bezpośredniego kontaktu z produktem.

STOSOWANIE W CIAŻY LUB LAKTACJI • Może być stosowany u kotek przeznaczonych do rozrodu, w okresie ciąży i laktacji. Bezpieczeństwo produktu leczniczego weterynaryjnego nie zostało określone dla samców rozrodczych. Badania laboratoryjne u szczurów i królików nie wykazały dowodów na wystąpienie

działań niepożądanych substancji czynnych na zdolność rozrodczą samców. Do stosowania u samców rozrodczych jedynie po dokonaniu przez lekarza weterynarii oceny bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu.

INTERAKCJE Z INNYMI PRODUKTAMI LECZNICZYMI LUB INNE RODZAJE INTERAKCJI • Nieznane.

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

ADRES PRZEDSTAWICIELA PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Boehringer Ingelheim Sp. z o.o., ul. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa, tel. 22 699 06 99, fax 22 699 06 98

NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU • EU/2/20/267/001-009

PRODUKT LECZNICZY WYDAWANY Z PRZEPISU LEKARZA – Rp

DATA AKTUALIZACJI SKRÓCONEJ INFORMACJI O LEKU • Grudzień 2021

DATA OPRACOWANIA MATERIAŁU REKLAMOWEGO • SIERPIEŃ 2022

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), tęczy (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 weterynarii.

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
Żrebki	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
Cieleta	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 przebity do 15 razy.

OKRESY KARENCCI • Bydło, konie: Tkanik 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 glukozydacyjnych związków 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, kłaczy, 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 fiolkę o pojemności 100 ml. Pudełko tekturowe z 6 pudełkami tekturowymi zawierającymi po 1 fiolkę 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., Skierszowo, ul. Kiszowska 9, 62-200 Gniezno, Polska

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

ScanVet

POLAND

Hydrocortisone aceponate Eucphar 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 dziwnię urządzenia rozpylacza na butelce.

Produkt leczniczy weterynaryjny jest aplikowany przez naciśnięcie dziwnię 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 dziwnię 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 atrofii skóry, przy czym mogą one przebiegać bezobjawowo.

Jakiegolwiek długotrwałego 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 rozwiązaniu multimedialnego planu leczenia u danego zwierzęcia.

ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA • Zaleca się stosowanie produktu w pomieszczeniach dobre 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) KARENCCI • Nie dotyczy.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA WZWIENIE SERII, JEŚLI JEST INNY • Podmiot odpowiedzialny: Eucphar 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 niewidocznym i 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 zaraza pasożytami zewnętrznymi i zakażenia wywołujące objawy dermatologiczne, a także zbadać przyczynę leżącą u ich podstaty.

W przypadku współwystępującej 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 okolicę barkową i podłaskawicę. 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 NIEIŚNIOŚCI • Bezpieczeństwo produktu leczniczego weterynaryjnego stosowanego w czasie ciąży i laktacji nie zostało określone. Wchłanianie ogólnoustrojowe jest nieznaczące. 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 3-15-krotnością zalecanej dawki, na powierzchnię ciała odpowiadającą powierzchni leżącej po obu stronach ciała w obszarze od kregosłupa do linii gruczołu mlekowego, włączając okolice barkową i pośladkową (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 zapytać 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 etylen) (PET) z białą nakrętką z polipropyleny z kołnierzem 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 61 426 4920, scanvet@scanvet.pl

Pozwolenie nr EU/2/18/230/001

Wydawany z przepisu lekarza - Rp.



Kaltetan 250 mg/ml + 80 mg/ml + 10 mg/ml roztwór do infuzji dla koni, bydła i świń

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY • Każdy ml zawiera: substancje czynne: Wapnia glukonian do wstrzykiwań 250 mg (co odpowiada 22,35 mg wapnia lub 0,56 mmol Ca²⁺), Magnezu chlorek sześciowodny 80 mg (co odpowiada 9,56 mg magnezu lub 0,39 mmol Mg²⁺), Sodu glicerofosforan pięciowodny 10 mg (co odpowiada 1,01 mg fosforu lub 0,03 mmol P⁵⁺); substancje pomocnicze: Kwas borowy 50 mg, woda wstrzykiwawcza.

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Roztwór do infuzji. Przezroczysty, żółty lub brązowy roztwór; pH roztworu 3,0-4,0; Osmolalność 1900-2300 mOsmol/kg.

WSKAZANIA • Leczenie zaburzeń elektrolitowych u ssaków (nieodoborom wapnia towarzyszą zwykle niedobory magnezu i fosforu). **Konie:** kliniczna forma hipokalcemii; **Bydło:** kliniczna forma hipokalcemii czyli gorączka mleczna (zaleganie przed- i poporodowe, porażenie okołoporodowe) oraz tężyzka pastwiskowa (kliniczna postać hipomagnezemu); **Swinie:** kliniczna forma hipokalcemii (zaleganie przed- i poporodowe, porażenie okołoporodowe).

DAWKOWANIE I DROGI PODAWANIA • Produkt powinien być podawany dożylnie. Infuzje należy wykonywać powoli (nie szybciej niż 30 ml produktu na minutę). Mniejsze objętości powinny być podawane przez pompę infuzyjną. Zalecane dawki: **Bydło, konie:** 300 ml, **Cieleta:** 30 ml. **Swinie:** 70 ml. Przyjęto, że bezpieczna dla organizmu dawka wapnia wynosi ok. 12 mg Ca/kg masy ciała. Czasami jednak, w przypadku utrzymujących się objawów niedoboru wapnia, konieczne jest zwiększenie podawanej objętości. Nie powinna ona jednak przekraczać 0,8 ml/kg masy ciała zwierzęcia (co odpowiada 18 mg Ca/kg masy ciała) w pojedynczym wlewie. Należy wziąć pod uwagę specjalne ostrzeżenia dotyczące stosowania produktu. W zależności od nasilenia objawów podawanie produktu może być powtarzane, aż do momentu usunięcia objawów chorobowych.

OKRESY KARENCCI • Konie, bydło, świnie: Tkanki jadalne: Zero dni. **Konie, bydło:** Mleko: Zero godzin.

PRZECIWIWSKAZANIA • Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą. Nie stosować w przypadku hiperkalcemii i hipermagnezemu, hipokalcemii idiopatycznej u źrebiąt, wapnicy przeżuwaczy. Nie stosować w przypadku zwierząt nadobudliwych. Nie stosować w przypadku przewlekłej niewydolności nerek lub w przypadku zaburzeń krążenia lub serca. Nie stosować w przypadku procesów posocznicych w przebiegu ostrego zapalenia wymienia u bydła. Nie stosować po podaniu dużych dawek witaminy D3. Nie stosować jednocześnie lub bezpośrednio po zastosowaniu nieorganicznych roztworów fosforu.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA DLA KAŻDEGO Z DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • W przypadku ostrej hipomagnezemu (tężyzki pastwiskowej) u bydła, zalecana jest dodatkowa suplementacja magnezu.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA • **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:** Przed podaniem roztwór powinien być ogrzany do temperatury ciała. Iniekcje lub wlewy dożylnie należy wykonywać powoli celem uniknięcia działań niepożądanych, jak zaburzenia równowagi oraz zaburzenia pracy serca. Podczas wykonywania iniekcji dożylnych zaleca się kontrolowanie pracy serca i płuc (przez osłuchiwanie).

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Produkt leczniczy weterynaryjny zawiera kwas borowy i nie powinien być podawany przez kobiety w ciąży, w wieku rozrodczym, próbujące zajść w ciążę. Podczas obchodzenia się z produktem należy zachować ostrożność, unikając przypadkowej samoinkcji. W razie przypadkowej samoinkcji należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską i przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną. Ten produkt leczniczy weterynaryjny może powodować delikatne podrażnienie skóry i oczu ze względu na niskie pH produktu. Należy unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu produktu ze skórą lub oczami natychmiast przemyć wodą.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE (CZĘSTOTLIWOŚĆ I STOPIEN NASILENIA) • W miejscu podania leku może wystąpić zapalenie żyły i (lub) wykrzepianie. Aby temu zapobiec, do podawania produktu zaleca się stosowanie cewników dożylnych. W przypadku zbyt szybkiego podawania produktu może wystąpić bradykardia i arytmia, a następnie tachykardia. W tej sytuacji należy przerwać podawanie, aż do momentu ustąpienia powyższych objawów. W trakcie podawania produktu należy kontrolować pracę serca. U bydła działania niepożądane mogą wystąpić krótko po podaniu produktu (do 30 minut), lub z opóźnieniem od 6-7 godzin po podaniu oraz do 6 dni po podaniu.

Wyłącznie dla zwierząt. Wydany z przepisu lekarza - Rp. Do podania wyłącznie z przepisu lekarza weterynarii.

NUMER POZWOLENIA • 3171/22.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o., ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin, Polska. ChPL: 07.04.2022 r.



Kaltetan FORTE 458,4 mg/ml + 125 mg/ml + 20 mg/ml roztwór do infuzji dla koni, bydła i świń

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY • Każdy ml zawiera: substancje czynne: Wapnia glukonian do wstrzykiwań 458,4 mg (co odpowiada 40,97 mg wapnia lub 1,02 mmol Ca²⁺), Magnezu chlorek sześciowodny 125 mg (co odpowiada 14,94 mg magnezu lub 0,61 mmol Mg²⁺), Sodu glicerofosforan pięciowodny 20 mg (co odpowiada 2,02 mg fosforu lub 0,07 mmol P⁵⁺); substancje pomocnicze: Kwas borowy 60 mg, woda do wstrzykiwań.

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Roztwór do infuzji. Przezroczysty, żółty lub brązowy roztwór. pH roztworu 3,0-4,0; Osmolalność 5200-6400 mOsmol/kg.

WSKAZANIA • Leczenie zaburzeń elektrolitowych u ssaków (nieodoborom wapnia towarzyszą zwykle niedobory magnezu i fosforu). **Konie:** kliniczna forma hipokalcemii; **Bydło:** kliniczna forma hipokalcemii czyli gorączka mleczna (zaleganie przed- i poporodowe, porażenie okołoporodowe) oraz tężyzka pastwiskowa (kliniczna postać hipomagnezemu); **Swinie:** kliniczna forma hipokalcemii (zaleganie przed- i poporodowe, porażenie okołoporodowe).

DAWKOWANIE I DROGI PODAWANIA • Produkt powinien być podawany dożylnie. Infuzje należy wykonywać powoli (nie szybciej niż 20 ml produktu na minutę). Mniejsze objętości powinny być podawane przez pompę infuzyjną. Zalecane dawki: **Bydło, konie:** 160 ml, **Cieleta:** 15 ml, **Swinie:** 40 ml. Przyjęto, że bezpieczna dla organizmu dawka wapnia wynosi ok. 12 mg Ca/kg masy ciała. Czasami jednak, w przypadku utrzymujących się objawów niedoboru wapnia, konieczne jest zwiększenie podawanej objętości. Nie powinna ona jednak przekraczać 0,4 ml/kg masy ciała zwierzęcia (co odpowiada 16 mg Ca/kg masy ciała) w pojedynczym wlewie. Należy wziąć pod uwagę specjalne ostrzeżenia dotyczące stosowania produktu. W zależności od nasilenia objawów podawanie produktu może być powtarzane, aż do momentu usunięcia objawów chorobowych.

OKRESY KARENCCI • Konie, bydło, świnie: Tkanki jadalne: Zero dni. **Konie, bydło:** Mleko: Zero godzin.

PRZECIWIWSKAZANIA • Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą. Nie stosować w przypadku hiperkalcemii i hipermagnezemu, hipokalcemii idiopatycznej u źrebiąt, wapnicy przeżuwaczy. Nie stosować w przypadku zwierząt nadobudliwych. Nie stosować w przypadku przewlekłej niewydolności nerek lub w przypadku zaburzeń krążenia lub serca. Nie stosować w przypadku procesów posocznicych w przebiegu ostrego zapalenia wymienia u bydła. Nie stosować po podaniu dużych dawek witaminy D3. Nie stosować jednocześnie lub bezpośrednio po zastosowaniu nieorganicznych roztworów fosforu.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA DLA KAŻDEGO Z DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • W przypadku ostrej hipomagnezemu (tężyzki pastwiskowej) u bydła, zalecana jest dodatkowa suplementacja magnezu.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA • **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:** Przed podaniem roztwór powinien być ogrzany do temperatury ciała. Iniekcje lub wlewy dożylnie należy wykonywać powoli celem uniknięcia działań niepożądanych, jak zaburzenia równowagi oraz zaburzenia pracy serca. Podczas wykonywania iniekcji dożylnych zaleca się kontrolowanie pracy serca i płuc (przez osłuchiwanie).

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Produkt leczniczy weterynaryjny zawiera kwas borowy i nie powinien być podawany przez kobiety w ciąży, w wieku rozrodczym, próbujące zajść w ciążę. Podczas obchodzenia się z produktem należy zachować ostrożność, unikając przypadkowej samoinkcji. W razie przypadkowej samoinkcji należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską i przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną. Ten produkt leczniczy weterynaryjny może powodować delikatne podrażnienie skóry i oczu ze względu na niskie pH produktu. Należy unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu produktu ze skórą lub oczami natychmiast przemyć wodą.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE (CZĘSTOTLIWOŚĆ I STOPIEN NASILENIA) • W miejscu podania leku może wystąpić zapalenie żyły i (lub) wykrzepianie. Aby temu zapobiec, do podawania produktu zaleca się stosowanie cewników dożylnych. W przypadku zbyt szybkiego podawania produktu może wystąpić bradykardia i arytmia, a następnie tachykardia. W tej sytuacji należy przerwać podawanie, aż do momentu ustąpienia powyższych objawów. W trakcie podawania produktu należy kontrolować pracę serca. U bydła działania niepożądane mogą wystąpić krótko po podaniu produktu (do 30 minut), lub z opóźnieniem od 6-7 godzin po podaniu oraz do 6 dni po podaniu.

Wyłącznie dla zwierząt. Wydany z przepisu lekarza - Rp. Do podania wyłącznie z przepisu lekarza weterynarii.

NUMER POZWOLENIA • 3172/22.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o., ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin, Polska. ChPL: 07.04.2022 r.

Konferencja specjalistów chorób świń w Krakowie

Małgorzata Pomorska-Mól¹

z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Po długim okresie pandemii uniemożliwiającym spotkania stacjonarne po raz pierwszy od 2019 r., Międzynarodowa Konferencja Lekarzy Weterynarii „Specjaliści Specjalistom” odbyła się w formule wyłącznie stacjonarnej. Tym razem prof. Zygmunt Pejsak zaprosił do komitetu organizacyjnego poza Uniwersyteckim Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR w Krakowie, które było głównym organizatorem spotkania, także Sekcję Fizjologii i Patologii Świń Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych oraz Komitet Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu Polskiej Akademii Nauk. Konferencja, jak można się było spodziewać, odbyła się zgodnie z planem i tradycyjnie już prezentowała wysoki poziom merytoryczny, a także towarzyski. Jak zawsze, od ponad ćwierćwiecza, do zaprezentowania najnowszych osiągnięć nauki i praktyki prof. Zygmunt Pejsak zaprosił wybitnych naukowców oraz praktyków z krajów charakteryzujących się szczególnie efektywną produkcją trzody chlewnej. Większość z tych, którzy prezentowali swoje poglądy w ramach dwóch sesji okrągłego stołu, to uznani w naszym środowisku specjaliści chorób świń.

III Międzynarodowa Konferencja Naukowa Lekarzy Weterynarii – Specjalistów Chorób Świń „Antybiotykoterapia w świetle nowych regulacji UE, ASF oraz efektywna produkcja dużych grup prosiąt – wyzwanie dla lekarzy – specjalistów chorób świń w produkcji trzody chlewnej” odbyła się w dniach 21–22 czerwca 2022 r. w krakowskim hotelu Metropolo by Golden Tulip. Hotel ten w pełni spełniał wymagania słuchaczy, wykładowców i wystawców. Tegoroczną konferencję, której główne tematy to: tradycyjnie już – afrykański pomór świń, ale także niezmiernie istotne kwestie dotyczące nowych regulacji UE w zakresie antybiotykoterapii oraz sposoby na efektywną produkcję dużych grup prosiąt, uroczyste otworzyli prof. Andrzej Sechman, prorektor Uniwersytetu Rolniczego ds. współpracy z zagranicą oraz prof. Kazimierz Tarasiuk, dyrektor UCMW UJ-UR. Profesorowie uroczyste powitali wszystkich uczestników konferencji, w tym wiceprezesa Polskiej Akademii Nauk prof. Romualda Zabielskiego oraz przewodniczącego Komitetu Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu PAN prof. Wojciecha Niżańskiego, przewodniczącą Sekcji Fizjologii i Patologii Świń PTNW prof. Małgorzatę Pomorską-Mól, profesorów i pracowników naukowych wydziałów weterynaryjnych z Olsztyna, Poznania i Torunia, aktualnego oraz byłych głównych lekarzy weterynarii, prezesa Zarządu Krajowego Związku Producentów Trzody Chlewnej POLPIG Aleksandra Dargiewicza, przewodniczącego stowarzyszenia POLPROWET Roberta Kaszyńskiego, dyrektora Białowieckiego Parku Narodowego Michała K. Krzysia, wojewódzkich i powiatowych lekarzy weterynarii



Profesor Kazimierz Tarasiuk podczas otwarcia konferencji

oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, redaktorów naczelnych czasopism specjalistycznych, sponsorów i licznych wystawców, przewodniczących sesji, a także wykładowców z Polski oraz zagranicy (Belgii, Francji, Hiszpanii, Niemiec, Wielkiej Brytanii i Brazylii), a przede wszystkim lekarzy weterynarii – specjalistów chorób świń, ekspertów zaproszonych do paneli dyskusyjnych oraz przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego prof. Zygmunta Pejsaka.

Pierwszej sesji zatytułowanej *Nowe podejście do zwalczania chorób zakaźnych świń* przewodniczył prof. Kazimierz Tarasiuk, a jako pierwszy wystąpił Hans Nauwynck (Belgia), prezentując niezmiernie interesujący wykład dotyczący wpływu rasy świń i genotypu wirusa na interakcję PCV2 z komórkami docelowymi (limfoblasty i monocyty); jak wyniki badań naukowych wykorzystać w praktyce. Wykład został przyjęty z dużym zainteresowaniem i zaciekawieniem, czy jest to faktycznie droga, która w przyszłości pozwoli na ograniczenie występowania chorób zakaźnych w stadach świń.

Kolejnym wykładowcą był prof. Marcin Łukaszewicz (Uniwersytet Wrocławski), który przedstawił wykład *Postbiotyki alternatywą dla antybiotyków?* Wykładowca w przystępny sposób przybliżył uczestnikom zagadnienie postbiotyków, czyli preparatów złożonych z mikroorganizmów inaktywowanych i/lub ich składników, które zapewniają korzyści zdrowotne gospodarzowi. Zgodnie z definicją postbiotyków ich oddziaływanie nie skupia się jedynie na przewodzie pokarmowym, ale może dotyczyć także innych układów.

Ostatnim wykładowcą w pierwszej sesji była dr Juhle-Marika Buch (Niemcy), która zaprezentowała temat zapaleń błon śluzowych u prosiąt (*poliseritis* i *poliarthritis*), skupiając się na przyczynach zjawiska, diagnostyce i profilaktyce swoistej ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń drobnoustrojami *Glaesserella parasuis*. Prelegentka podkreśliła, że

¹ Kierownik Sekcji Fizjologii i Patologii Świń Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych.

w zwalczaniu omawianych jednostek chorobowych niezmiernie ważna jest immunoprofilaktyka, w tym szczepionki autogeniczne. W przypadkach zapalenia błon śluzowych kluczowe znaczenie ma identyfikacja patogenów biorących udział w procesie chorobowym; antygeny tych patogenów powinny wchodzić w skład autoszczepionki.

W trakcie przerwy po pierwszej sesji uczestnicy konferencji mieli okazję uczestniczyć w oficjalnym otwarciu wystawy, na której swoje stoiska prezentowali wystawcy w imponującej liczbie 43. W tym roku sponsorami i wystawcami były firmy: BioDose (sponsor platynowy) oraz MSD Animal Health, Boehringer Ingelheim, JHJ, Hipra, AdiFeed, Elanco, Anion, Huvepharma, Cargill, CEVA, SILVECO, VET AGRO, PELLON, Zoetis, Hypor, CHR Hansen oraz ECO.

Drugiej sesji zatytułowanej *Efektywne zarządzanie produkcją dużych grup prosiąt* przewodniczył prof. Roman Kołacz (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu). W sesji tej zaprezentowano trzy wykłady. Said El Bohdidi z Hiszpanii przedstawił interesujący i praktyczny wykład wskazujący drogę, dzięki której Hiszpania osiągnęła tak efektywną produkcję prosiąt, jaką może się poszczycić obecnie. W kolejnej prezentacji dr Janusz Wojtczak (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu) opowiedział licznie zgromadzonym uczestnikom o punktach krytycznych w rytmicznej produkcji dużych grup warchlaków. Prelegent przekonywał, że bez spojrzenia na ekonomię nie ma możliwości prowadzenia opłacalnej produkcji świń, dodał jednak, że często wspomniana w tym aspekcie bezwzględna liczba prosiąt urodzonych w miocie nie jest wyłącznym panaceum na poprawę opłacalności produkcji warchlaków. Należy sobie bowiem zdawać sprawę z konsekwencji fizjologicznych licznych miotów. Jako ważną konsekwencję wskazywał chociażby wysoką śmiertelność wysokopłennych loch. Innym problemem nadmiernej plenności loch jest brak kompatybilności w wielkości narządów wewnętrznych. Oczywiście nie można tutaj pominąć ograniczeń w produkcji mleka. Kolejnym wykładowcą w tej sesji był Rodrigo Otavio Silveira Silva (Brazylia), który swoim wykładem *Clostridium difficile – problem teoretyczny czy praktyczny?* przybliżył słuchaczom zagadnienia z tego obszaru, wskazując na praktyczne problemy generowane przez ten niedoceniany przez hyopatologów patogen. Po zakończeniu sesji odbyła się interesująca dyskusja, co utwierdza w przekonaniu, że prezentowane problemy są ważne dla środowiska lekarsko-weterynaryjnego, zwłaszcza specjalistów zajmujących się trzodą chlewną.

Popołudniowa sesja pod przewodnictwem dr. Mariana Porowskiego nosiła tytuł: *Możliwości ograniczenia stosowania antybiotyków*. Pierwszym prelegentem był Artur Zalewski (One Health Consulting) z referatem zatytułowanym *Implementacja nowych regulacji dotyczących stosowania antybiotyków w wybranych krajach UE i w Polsce*. Wykładowca zwrócił uwagę, że pomimo wejścia w życie 28 stycznia 2022 r. przepisów rozporządzeń unijnych dotyczących weterynaryjnych produktów leczniczych i pasz leczniczych, niektóre kraje członkowskie nadal pracują nad dostosowaniem ich do swoich przepisów

krajowych. Trzyletni okres *vacatio legis* okazał się niewystarczający dla większości krajów, do czego z pewnością przyczyniły się czynniki obiektywne, w tym pandemia COVID-19. Doktor Zalewski przybliżył słuchaczom stan zaawansowania regulacji oraz sposoby ich wprowadzania do ustawodawstwa. Porównał także to, jak te kwestie są rozwiązywane w różnych krajach członkowskich w omawianym obszarze. Z wykładu jasno wynika, że nie tylko Polska jest krajem, w którym w obszarze implementacji wspomnianych przepisów prawa wiele jeszcze pozostaje do zrobienia. Kolejnym wykładowcą była dr Arunee Thanasarasakulpong (Wielka Brytania), która zapoznała uczestników konferencji z tematyką zaawansowanej bioasekuracji, efektywnego mycia i dezynfekcji jako sposobem na zmniejszenie presji ze strony patogenów, i tym samym ograniczenia stosowania antybiotyków. Sporo uwagi poświęciła zagadnieniu biofilmu i konieczności jego usuwania z systemów pojenia. Doktor Friederike Schmelz (Niemcy) wystąpiła jako trzeci wykładowca tej sesji, prezentując ciekawy z naukowego, ale i praktycznego punktu widzenia wykład o najnowszych danych dotyczących kontroli biegunek u prosiąt ssących. Prelegentka zwróciła uwagę, iż w ostatnich latach w UE wzrosła częstość występowania biegunek u prosiąt. Fakt ten dotyczy zarówno gospodarstw o konwencjonalnym statusie zdrowotnym stada, jak i gospodarstw dobrze prowadzonych, z profesjonalnymi praktykami zarządzania. Z analiz przedstawionych przez prelegentkę wynika, że biegunki neonatalne u świń rzadko mają tło monoetiologiczne. Jest to ważny fakt, zwłaszcza w kontekście podejmowanych środków terapeutycznych, a zwłaszcza profilaktycznych (szczepienia). Nie jest tajemnicą ani zaskoczeniem, że od lat profilaktyka biegunek u prosiąt koncentruje się na immunoprofilaktyce ciężarnych samic w celu przekazania przez siarę odporności prosiętom. Mimo to biegunki neonatalne pozostają istotnym zagrożeniem w produkcji w stadach podstawowych. Oprócz głównych czynników chorobotwórczych – *E. coli* i *C. perfringens* typu A i C – pojawiają się inne patogeny wirusowe i bakteryjne, które sprawiają, że skuteczna terapia i profilaktyka jest trudna. Prelegentka przedstawiła rozwiązania, jakie w tym zakresie proponuje lekarzom weterynarii firma CEVA. Ostatnim wykładowcą pierwszego dnia konferencji był prof. Daniel Korniewicz (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu) z wykładem *Żywnienie jako czynnik wspierający ograniczanie użycia antybiotyków u świń*. Profesor podkreślał, że znaczące ograniczenie stosowania antybiotyków w leczeniu świń wymaga wdrożenia wielu działań w zakresie poprawy warunków utrzymania oraz zapobiegania chorobom. Niezbędna jest optymalizacja programów żywieniowych, które powinny obejmować stabilizację korzystnego mikrobiomu przewodu pokarmowego, wzmacnianie układu odpornościowego, przeciwdziałanie stanom zapalnym i wspomaganie prawidłowego funkcjonowania procesów metabolicznych. By to uzyskać, optymalizacja składu mieszanek powinna uwzględniać dobór materiałów paszowych, zawartość składników pokarmowych oraz dodatków paszowych.

Na zakończenie tego dnia konferencji przewidziano panel dyskusyjny, podczas którego dyskutowano o sposobach i narzędziach wykorzystywanych w celu ograniczenia stosowania antybiotyków w chowie świń, z udziałem ekspertów: Piotra Lewkowicza, Marka Michalskiego, Jarosława Wojciechowskiego, Jerzego Pastuszaka i Wojciecha Pichowicza. Moderatorem panelu był prof. Zygmunt Pejsak. Jak zwykle w tej części konferencji miała miejsce ożywiona dyskusja, w trakcie której padło szereg pytań. Co ciekawe, odpowiedzi na pytania postawione przez prowadzącego dyskusję różniły się znacznie. Gdyby nie reżim czasowy, panel ten z powodzeniem mógłby trwać kilka godzin, co wskazuje, że problemy dotyczące konieczności ograniczenia stosowania antybiotyków w leczeniu zwierząt należą do bardzo istotnych w obecnym czasie.

Drugi dzień konferencji rozpoczął się sesją pt. *Afrykański pomór świń – dziki, możliwości eradykacji* pod przewodnictwem prof. Grzegorza Woźniakowskiego (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu), który na początku przywitał przybyłego na konferencję Głównego Lekarza Weterynarii Pawła Niemczuka oraz jego zastępcę Krzysztofa Jażdżewskiego.

Pierwszym prelegentem był dr Paweł Niemczuk z wykładem *Aktualna sytuacja epidemiologiczna w Europie Centralnej, ze szczególnym uwzględnieniem Polski*. Główny Lekarz Weterynarii przybliżył słuchaczom najnowsze dane epidemiologiczne z Polski i krajów Europy Środkowej oraz pokrótce przedstawił dane historyczne. Prelegent podkreślał, że w związku z tym, że ASF jest w zasadzie chorobą sezonową i u świń ujawnia się najczęściej od czerwca do września, w najbliższej przyszłości musimy się spodziewać kolejnych ognisk tej choroby w gospodarstwach. Zaznaczył także, że choroba niestety powraca na tereny, na których wydawała się już wygasnąć (np. w Estonii).

W drugim wykładzie Krzysztof Jażdżewski zapoznał gości z wyzwaniem i doświadczeniami związanymi ze zwalczaniem ASF w populacji dzików. Sytuacja w tym względzie w zasadzie od lat się nie zmienia i cały czas nie dajemy sobie z tym rady. Wciąż

nie jesteśmy także w stanie oszacować liczby dzików na danym obszarze, co zdecydowanie utrudnia zwalczanie choroby. Niestety nieciekawie wygląda sytuacja na zachodniej ścianie Polski, gdzie choroba intensywnie szerzy się wśród prawdopodobnie bardzo licznej populacji dzików. Intensywne występowanie zakażeń u dzików obserwuje się także w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego.

W kolejnym wykładzie pt. *Aktualne poglądy Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) na temat możliwości eradykacji ASF* prof. Grzegorz Woźniakowski zwrócił uwagę, że skuteczność tzw. białych stref, w których zagęszczenie dzików zostało zdecydowanie zmniejszone, w olbrzymim stopniu zależy od stopnia redukcji populacji oraz szerokości strefy buforowej. Dodatkowo strefa taka powinna być wyznaczona odpowiednio wcześniej i daleko od obszaru dotkniętego epizootią. Podkreślił, iż brak jest możliwości ustanowienia efektywnej strefy białej w przypadku, gdy obszar, na którym stosowana jest kontrola ASF, sąsiaduje z obszarem, gdzie nie są wdrażane żadne środki ograniczające szerzenie się ASF u dzików.

Ostatni wykład w tej sesji zatytułowany *Dezynfekcja – ważne narzędzie w zwalczaniu ASF; nowe możliwości* przedstawił Jean-Charles Baglione (Francja). Słuchacze po raz kolejny mogli się przekonać o tym, że jednym z najważniejszych czynników wpływających na bezpieczeństwo w produkcji zwierząt gospodarskich jest bioasekuracja gospodarstw, w tym stosowanie skutecznych zabiegów dezynfekcyjnych z użyciem preparatów o szerokim spektrum działania biobójczego.

Ostatnia sesja pod przewodnictwem prof. Małgorzaty Pomorskiej-Mól (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu) dotyczyła racjonalnego stosowania antybiotyków w zwalczaniu chorób układu oddechowego u świń. Pierwszy wykład pt. *Żywnie na mokro – sposób na ograniczenie kosztów produkcji i zużycia antybiotyków* wygłosiła dr inż. Grażyna Kusior (Chotycze). Autorka referatu zwróciła uwagę na fakt, że jakkolwiek żywnie na mokro jest efektywne ekonomiczne



Sala obrad była wypełniona po brzegi

i pozwala na znaczne ograniczenie kosztów żywienia, to jednak wymaga niezwyklej solidności i stosownego przygotowania merytorycznego i technicznego.

Drugim wykładowcą sesji była dr Paulina Abramowicz-Pindor (Warszawa), która przedstawiła interesujący i zmuszający słuchaczy do głębokiej refleksji wykład dotyczący zrównoważonej produkcji trzody chlewnej. Prelegentka w podsumowaniu przekonywała słuchaczy, że jeśli uda się zrealizować założenia zrównoważonego rolnictwa, skorzystają na tym wszyscy: konsumenci, środowisko, lokalne społeczności, zwierzęta, a najbardziej przyszłe pokolenia.

Na zakończenie konferencji przewidziano kolejny panel dyskusyjny: *Jak zwalczać choroby układu oddechowego w cyklu zamkniętym i otwartym?* Tym razem ekspertami byli: Piotr Kwieciński, Krzysztof Pająk, Marian Porowski, Tomasz Trela i Karol Wierchośławski. Moderatorem dyskusji podobnie jak poprzednio był prof. Zygmunt Pejsak. Dyskusja jak zwykle była bardzo gorąca, padło kilkanaście pytań od moderatora oraz „z sali”, na które wyczerpująco i w sposób zróżnicowany odpowiadali paneliści. Po raz kolejny okazało się, że taka formuła obrad sprzyja wymianie myśli i poglądów oraz budzi duże zainteresowanie uczestników konferencji.

W podsumowaniu konferencji prof. Zygmunt Pejsak podkreślił aktualność tematów, zwłaszcza w zakresie ograniczania zużycia antybiotyków i roli lekarzy weterynarii we wdrażaniu tych przepisów oraz problemów dotyczących zwalczania ASF. Organizator konferencji podkreślił wysoki poziom merytoryczny wykładowców i dużą dyscyplinę w aspekcie przestrzegania czasu wykładowego. Profesor Pejsak podziękował za udział w konferencji wykładowcom, sponsorom i wystawcom oraz tłumaczom za ich pracę, a firmie REXAN za profesjonalną organizację wydarzenia. W sposób szczególny podziękował biorącym udział w konferencji lekarzom weterynarii, bez obecności których organizowane od 29 lat spotkania tej specjalności lekarsko-weterynaryjnej nie mogłyby się odbywać.

Oddzielnie wyrazy uznania skierował do redakcji ogólnopolskiego kwartalnika dla lekarzy weterynarii „Lecznica Dużych Zwierząt”. Dzięki profesjonalizmowi redakcji od wielu lat przy okazji konferencji wydawana jest zawierająca maszynopisy wszystkich wykładów monografia. Tym razem liczyła ona 100 stron.

W trakcie konferencji wygłoszono 16 wykładów oraz odbyły się dwa panele dyskusyjne. W wydarzeniu wzięło udział 453 uczestników. Można stwierdzić, że przeniesienie miejsca konferencji z Puław – gdzie odbyły się 24 konferencje – do Krakowa spotkało się z aprobatą uczestników. Wyraźnie zauważalne jest, że coraz większy odsetek lekarzy weterynarii przekonuje się do prezentowanego przez organizatorów, od wielu lat, poglądu mówiącego o tym, że bycie specjalistą chorób świń nie ogranicza się wyłącznie do klasycznej wiedzy weterynaryjnej, ale obejmuje także organizację i zarządzanie produkcją, w tym przede wszystkim optymalne wykorzystanie potencjału rozrodczego loch, żywienie, genetykę, bioasekurację i dobrostan. Bez znajomości wymienionych zagadnień lekarz weterynarii nie ma możliwości prowadzenia właściwych działań w obszarze ochrony zdrowia i w ślad za tym producent świń nie ma szans na opłacalną, konkurencyjną w skali co najmniej Europy, produkcję prosiąt i tuczników.

Na zakończenie prof. Zygmunt Pejsak zaprosił do uczestnictwa w kolejnej, IV konferencji „Specjaliści Specjalistom”, która odbędzie się w Krakowie w dniach 20–21 czerwca 2023 r.

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



W czasie kolacji odbyła się aukcja charytatywna na rzecz Fundacji Mam Marzenie

Stawka VAT dla kompleksowej usługi weterynaryjnej świadczonej na rzecz gminy w zakresie bezdomnych zwierząt domowych

Marcin Szymankiewicz

Przychodnia weterynaryjna realizuje na rzecz gminy kompleksową usługę weterynaryjną. Obejmuje ona: wyłapywanie i transport zwierząt, utrzymanie i zapewnienie schroniska dla zwierzęcia, zabiegi / całodobową opiekę lekarsko-weterynaryjną, inne czynności administracyjne o charakterze pomocniczym. Czynności składające się na te świadczenie to:

- 1) wyłapywanie i transport zwierząt do gabinetu weterynaryjnego i/bądź schroniska Wnioskodawcy,
- 2) utrzymywanie i zapewnienie schroniska dla zwierzęcia,
- 3) zabiegi/całodobowa opieka lekarsko-weterynaryjna,
- 4) inne konieczne czynności pomocnicze.

Wykonywane w ramach zamówień publicznych usługi dotyczą zwierząt domowych (tj. psów i kotów).

Nabywca (gmina) jest zainteresowana nabyciem jednego złożonego świadczenia, którego realizacja polega na wyłapywaniu bezdomnych zwierząt oraz zapewnieniu im opieki (tj. schronienia, wyżywienia i opieki weterynaryjnej) w schronisku dla zwierząt. Realizacja całodobowej opieki lekarsko-weterynaryjnej dla zwierząt poszkodowanych w przypadkach zdarzeń drogowych, jak i opieka weterynaryjna nad zwierzętami bezdomnymi zamieszkującymi czasowo w schronisku wpisuje się cel umowy, tj. zapewnienie opieki nad zwierzętami bezdomnymi. Nabywca zainteresowany jest odbiorem zadania jako całości. Przychodnia weterynaryjna realizując przedmiotową umowę przyjmuje, że gmina w żadnym przypadku nie jest zainteresowana nabyciem poszczególnych czynności i nie traktuje ich rozłącznie, tj. jako pojedynczych, odrębnych i niezależnych od siebie. Gmina – z punktu widzenia nabywcy – nie oczekuje od przychodni weterynaryjnej wykonywania odrębnie usług weterynaryjnych oraz odrębnie usług prowadzenia schroniska dla zwierząt. Gmina oczekuje wykonania świadczenia wymagającego podejmowania szeregu czynności wchodzących w zakres zawartej umowy. Zatem wszystkie wykonywane czynności są ze sobą tak ściśle powiązane, że – obiektywnie rzecz biorąc – tworzą z ekonomicznego punktu widzenia jedną całość sprzedawaną nierozłącznie. Elementem dominującym w ramach opisanego świadczenia jest wyłapywanie bezdomnych zwierząt oraz zapewnienie im opieki, w szczególności opieki zdrowotnej. Z kolei charakter pomocniczy, niezbędny do wykonania świadczenia głównego, mają takie czynności, jak:

- prowadzenie działań zmierzających do pozyskiwania nowych właścicieli zdolnych zapewnić zwierzętom należyte warunki bytowania,
- przekazywanie gminie stosownych informacji (m.in. wykaz zwierząt wyłapanych/odebranych z terenu gminy czy liczbę zwierząt padłych).

Czy do tej usługi może być stosowana 8% stawka podatku VAT właściwa dla usług weterynaryjnych?

Kompleksowy charakter usługi

Zasadniczo każde świadczenie dla celów opodatkowania podatkiem VAT powinno być traktowane jako odrębne i niezależne, jednak w sytuacji, gdy jedno świadczenie obejmuje z ekonomicznego punktu widzenia kilka czynności, świadczenie to nie powinno być sztucznie dzielone dla celów podatkowych. Pojedyncze świadczenie ma miejsce zwłaszcza wtedy, gdy jedną lub więcej części składowych uznaje się za czynność zasadniczą, podczas gdy inny element lub inne elementy traktuje się jako czynności pomocnicze, do których stosuje się te same zasady opodatkowania co do czynności zasadniczej. Natomiast aby móc wskazać, że dane świadczenie jest świadczeniem złożonym (kompleksowym), powinno składać się ono z różnych czynności, których realizacja prowadzi jednak do jednego celu. Na świadczenie złożone składa się więc kombinacja różnych czynności prowadzących do realizacji określonego celu – do wykonania świadczenia głównego, na które składają się różne czynności pomocnicze. Natomiast czynność należy uznać za pomocniczą, jeśli nie stanowi ona celu samego w sobie, lecz jest środkiem do pełnego zrealizowania lub wykorzystania świadczenia zasadniczego. Pojedyncza czynność traktowana jest zatem jak element świadczenia kompleksowego wówczas, jeżeli cel świadczenia czynności pomocniczej jest zdeterminowany przez czynność główną oraz nie można wykonać lub wykorzystać czynności głównej bez czynności pomocniczej. Zatem, z ekonomicznego punktu widzenia, świadczenie nie powinno być dzielone dla celów podatkowych wówczas, gdy tworzyć będzie jedno świadczenie złożone (kompleksowe), obejmujące kilka świadczeń pomocniczych. Jeżeli jednak w skład wykonywanego świadczenia wchodzić będą czynności, które nie służą łącznie wykonaniu czynności głównej, zasadniczej, lecz mogą mieć również charakter samoistny, to wówczas nie ma podstaw dla traktowania ich jako elementu świadczenia złożonego (kompleksowego; por. wyrok TSWE z 25 lutego 1999 r. w sprawie C-349/96; wyrok TSWE z 27 października 2005 r. w sprawie C-41/04; wyrok z 27 września 2012 r. w sprawie C-392/11; wyrok TSWE z 21 lutego 2008 r. w sprawie C-425/06).

Podsumowując, świadczenie złożone (kompleksowe) ma miejsce wówczas, gdy relacja poszczególnych czynności (świadczeń) wykonywanych na rzecz jednego nabywcy dzieli je na świadczenie podstawowe i świadczenia pomocnicze – tzn. takie, które umożliwiają skorzystanie ze świadczenia podstawowego (lub są niezbędne dla możliwości skorzystania ze świadczenia podstawowego). Jeżeli jednak świadczenia te można rozdzielić tak, że nie zmieni to ich charakteru

ani wartości z punktu widzenia nabywcy – wówczas świadczenia takie powinny być traktowane jako dwa (lub więcej) niezależnie opodatkowane świadczenia.

W analizowanej sprawie, co do zasady, świadczenia wykonywane przez przychodnię weterynaryjną mogą stanowić odrębne, niezależne usługi, jednakże nie z punktu widzenia przeciętnego świadczeniobiorcy, tj. gminy. Gmina nabywa te usługi celem realizacji zadania nałożonego na gminę na mocy art. 11 i 11a ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt. Zatem gmina nie oczekuje od przychodni weterynaryjnej wykonywania odrębnie usług weterynaryjnych oraz odrębnie usług prowadzenia schroniska dla zwierząt. Gmina oczekuje wykonania świadczenia wymagającego podejmowania szeregu czynności wchodzących w zakres zawartej umowy, tj. realizacji zadania w zakresie zapobiegania bezdomności zwierząt i zapewnienia opieki bezdomnym zwierzętom oraz ich wyłapywania. Zatem w tej konkretnej sprawie mamy do czynienia ze świadczeniem kompleksowym, którego realizacja polega na wyłapywaniu bezdomnych zwierząt oraz zapewnieniu im opieki (tj. schronienia, wyżywienia i opieki weterynaryjnej) w schronisku dla zwierząt.

Klasyfikacja na gruncie PKWiU

Stosownie do regulacji art. 5a ustawy o VAT, do celów opodatkowania podatkiem VAT w zakresie świadczonych usług należy stosować Polską Klasyfikację Wyrobów i Usług wprowadzoną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 4 września 2015 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU; Dz.U. z 2015 r. poz. 1676 ze zm.).

Zgodnie z tytułem sekcja M PKWiU 2015 obejmuje usługi profesjonalne, naukowe i techniczne. Z wyjaśnień do PKWiU 2015 wynika, że sekcja M obejmuje m.in. usługi weterynaryjne. Z kolei, sekcja ta nie obejmuje m.in.: usług schronisk dla zwierząt domowych, bez zapewnienia opieki weterynaryjnej, sklasyfikowanych w 96.09.11.0.

W tym miejscu należy wskazać, że pod pozycją PKWiU 96.09.11.0 (wyłączonej z sekcji M) mieszczą się usługi związane z opieką nad zwierzętami domowymi, które obejmują:

- usługi związane z tresurą zwierząt domowych,
- usługi związane z wyżywieniem i opieką nad zwierzętami domowymi,
- usługi schronisk dla zwierząt domowych,
- usługi związane z pielęgnowaniem i tatuowaniem zwierząt domowych,
- usługi związane z wyłapywaniem bezpańskich zwierząt.

Grupowanie to nie obejmuje natomiast m.in. usług weterynaryjnych dla zwierząt domowych, sklasyfikowanych w 75.00.11.0.

W sekcji M zawarty jest m.in. dział 75 Usługi weterynaryjne, który obejmuje:

- opiekę zdrowotną dla zwierząt gospodarskich i domowych,
- usługi świadczone przez asystentów weterynaryjnych i pozostały pomocniczy personel weterynaryjny,

- usługi kliniczno-patologiczne oraz pozostałe usługi związane z rozpoznaniem i ustalaniem przyczyn chorób zwierząt,
- usługi pogotowia dla zwierząt.

Dział ten nie obejmuje:

- usług wspomagających chów i hodowlę zwierząt gospodarskich, sklasyfikowanych w 01.62.10.0,
- usług związanych z wydawaniem atestów dla artykułów konsumpcyjnych oraz usług w zakresie badań i analiz związanych z jakością żywności (włączając badanie zwierząt rzeźnych przed ubojem i mięsa po uboju), sklasyfikowanych w 71.20.11.0.

Zatem usługi zapewnienia schronienia dla bezdomnych zwierząt wraz z zapewnieniem im opieki weterynaryjnej podlegają klasyfikacji do grupowania 75 PKWiU 2015 – usługi weterynaryjne dla zwierząt domowych (nie zachodzi tu wyłączenie z działu 75 PKWiU 2015, które powodowałoby konieczność zaklasyfikowania tej usługi do 96.09.11.0 PKWiU 2015).

Skoro w analizowanej sprawie przychodnia weterynaryjna realizuje na rzecz gminy kompleksową usługę, zapewniającą m.in. wyłapywanie i transport zwierząt, utrzymanie i zapewnienie schroniska dla zwierząt wraz z zabiegami/usługami całodobowej opieki weterynaryjnej, to usługę tę należy zaklasyfikować do usług objętych działem PKWiU 75 Usługi weterynaryjne.

Stawka VAT na usługi weterynaryjne

Podstawowa stawka VAT wynosi obecnie 23% (zob. Art 41 ust. 1 w zw. z art. 146aa ust. 1 pkt 1 ustawy o VAT).

Jednakże na podstawie art. 41 ust. 2 w zw. z art. 146aa ust. 1 pkt 1 ustawy o VAT, dla towarów i usług wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy, innych niż sklasyfikowane według Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług w grupowaniu usługi związane z wyżywieniem (PKWiU 56), stawka podatku wynosi 8%, z zastrzeżeniem art. 114 ust. 1 i art. 138i ust. 4 ustawy o VAT.

W załączniku nr 3 do ustawy o VAT, zawierającym wykaz towarów i usług opodatkowanych, stawką podatku w wysokości 8%, w poz. 49 wskazano PKWiU 75 Usługi weterynaryjne.

Zatem przedmiotowa kompleksowa usługa weterynaryjna obejmująca wyłapywanie i transport zwierząt, utrzymanie i zapewnienie schroniska dla zwierzęcia, zabiegi/całodobową opiekę lekarsko-weterynaryjną oraz inne czynności administracyjne o charakterze pomocniczym powinna być opodatkowana wg 8% stawki VAT – na podstawie art. 41 ust. 2 w zw. z art. 146aa ust. 1 pkt 2 oraz poz. 49 załącznika nr 3 do ustawy o VAT.

Zaprezentowane stanowisko podzielają organy podatkowe (zob. wiążąca informacja stawkowa Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej z 16 marca 2022 r., 0112-KDŚL2-2.440.418.2021.2.AWA).

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

Pierwsze złote dyplomy na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, jako czwarty po Lublinie, Warszawie i Wrocławiu, wprowadził 19 maja 2022 r. zwyczaj uroczystego wręczenia swoim absolwentom honorowych złotych dyplomów lekarza weterynarii

Uroczystość związana z upływem 50 lat od uzyskania dyplomu lekarza weterynarii przez pierwszych absolwentów Wydziału Weterynaryjnego Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie rocznika 1966–1972 odbyła się pod patronatem dr. inż. Gustawa Marka Brzezina, marszałka województwa warmińsko-mazurskiego.

Wydarzenie rozpoczęło się mszą w kościele pod wezwaniem świętego Franciszka z Asyżu, którą odprawił proboszcz ks. kanonik Mirosław Hulecki w intencji zmarłych absolwentów pierwszego rocznika: Tadeusza Cieślaka, Józefa Kempistego, Stanisława Lenartowicza, Anny Mieczkowskiej-Wasilewskiej, Tadeusza Papierzyńskiego, Krzysztofa Pietruszki, Arkadiusza Porzeczkowskiego i Zygmunta Żabickiego oraz nauczycieli akademickich Wydziału.

Podniosłość uroczystości na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie podkreślały dwa poczty sztandarowe: Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz obecność dziekana, prof. dr. hab. Bogdana Lewczuka, prorektora ds. rozwoju i polityki finansowej prof. dr. hab. Mirosława Gornowicza, reprezentującego JM Rektora dr. hab. Jerzego Przyborowskiego, prof. UWM, i Rady Dyscypliny z przewodniczącym dyscypliny naukowej weterynaria prof. dr. hab. Krzysztofem Wąsowiczem oraz jego zastępcą prof. dr. hab. Andrzejem Koncickim oraz prodziekanami dr. hab. Agatą Banczer-Kisiel, prof. UWM i prof. dr. hab. Przemysławem Sobiechem.

Uroczystość zaszczytli liczni goście: wicemarszałek województwa warmińsko-mazurskiego Sylwia Jaskólska, sekretarz miasta Olsztyna Stanisław Gorczyca, prof. dr. hab. Tadeusz Krzymowski – dr. h.c., JM Rektor Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie w latach 1968–1972, a następnie JM Rektor Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, opiekun roku pierwszych absolwentów naszego Wydziału – prof. dr. hab. Zygmunt Wyrzykowski, warmińsko-mazurski wojewódzki lekarz weterynarii lek. wet. Jerzy Koronowski, prezes Rady Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej lek. wet. Jacek Łukasiewicz, przewodniczący Kapituły Medalu im. Dr. Kurta Obitza (w poprzedniej kadencji prezes Rady Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej) lek. wet. Zbigniew Wróblewski, sekretarz Kapituły Medalu im. Dr. Kurta Obitza dr. hab. Tadeusz Bakuła, prof. UWM, dyrektor Instytutu Biologii Zwierząt w zaprzyjaźnionym Uniwersytecie Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii we Lwowie i jednocześnie

prezydent Ukraińskiego Stowarzyszenia Bujatrycznego prof. Vasyl Vlyzlo, proboszcz parafii św. Franciszka z Asyżu ks. kanonik Mirosław Hulecki, proboszcz parafii ewangelicko-augsburskiej w Olsztynie ks. Łukasz Stachelek, prezes Stowarzyszenia Absolwentów UWM dr. Bolesław Pilarek, których gorąco powitał dziekan Wydziału. Dziekan serdecznie powitał również profesorów seniorów: prof. dr. hab. Barbarę Przybylską-Gornowicz, prof. dr. hab. Macieja Gajęckiego, prof. dr. hab. Andrzeja Kowalskiego, prof. dr. hab. Konstantego Romaniuka, prof. dr. hab. Tadeusza Rotkiewicza, prof. dr. hab. Jana Siemionka i prof. dr. hab. Arkadiusza Zasadowskiego oraz prof. dr. hab. Józefa Szarka występującego w kilku rolach – profesora seniora Wydziału, złotego absolwenta i laureata – oraz bohaterów uroczystości, pierwszych absolwentów Wydziału Weterynaryjnego Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie, rocznika 1972 i ich gości oraz obecnych pracowników i studentów Wydziału. Podziękował również wszystkim za przyjęcie zaproszenia i uświetnienie swoją obecnością uroczystości.

Dziekan podkreślił szczególnie wyjątkowy i doniosły charakter uroczystości, w której Wydział gości i wyróżnia pierwszych absolwentów i tym samym dołącza do grona jednostek akademickich, które przyznają honorowe złote dyplomy lekarza weterynarii. Ponadto dzięki pasji i zaangażowaniu „złotych absolwentów” jest to więcej niż typowy jubileusz. Przedstawił też historię Wydziału, przywołując powołanie 4 kwietnia 1966 r. przez ministra oświaty i szkolnictwa wyższego prof. Henryka Jabłońskiego Oddziału Weterynaryjnego na Wydziale Zootechnicznym Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie, a w dniu 1 października 1966 r. przeprowadzenie immatrykulacji 30 studentów przyjętych na pierwszy rok studiów. Ponadto, jak podają absolwenci tego rocznika, Józef Szarek i Władysław Kubiński, w książce pt. *Kształcenie*



Pośrodku godło Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie, po bokach awers i rewers medalu okolicznościowego autorstwa Stanisława i Józefa Szarków



Uczestnicy uroczystości; w pierwszym rzędzie, po lewej, obok swojej córki Janiny Bernat, opiekun roku prof. Zygmunt Wyrzykowski, w trzecim rzędzie, pierwszy po lewej prof. Tadeusz Krzymowski – rektor Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie w latach 1968–1972 (fot. A. Penkowski)

lekarzy weterynarii na Warmii i Mazurach. Po pięćdziesiątce wydanej w związku z jubileuszem, studia podjęło też 10 dodatkowych osób, tzw. wolnych słuchaczy, którzy po zaliczeniu pierwszego roku nabyli status studenta. Podczas trwania studiów rok uzupełniło czterech studentów, a w tym pierwszy obcokrajowiec pochodzący z Cypru. We wspomnianej książce autorzy podają, że z 44 wymienionych osób 15 kwietnia 1972 r. dyplom otrzymało 28 studentów.

Dziekan wspomniał, że najwyższą średnią ze studiów, wynoszącą powyżej 4,8, uzyskała Aleksandra Gryniewicz-Tarczyńska, a starością roku była Urszula Błaszczak (na pierwszym roku starostą był Nikodem Błuszcz). Profesor Lewczuk nakreślił dynamiczny rozwój Wydziału, wskazując m.in., że w 1968 r. Wydział uzyskał prawo nadawania stopnia doktora nauk weterynaryjnych, a w 1971 r. prawo nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.



Absolwenci rocznika 1966–1972 z medalem okolicznościowym i osobami wręczającymi ten medal oraz prodziekanem ds. studiów prof. Przemysławem Sobiechem (w trzecim rzędzie). Od lewej, w pierwszym rzędzie: Adam Jończyk, Barbara Kacprzak-Rębacz, Władysław Kubiński, Elżbieta Brzezińska-Piotrowska (odznaczona Odznaką Honorową za Zasługi dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego), Lidia Grabowska-Domanowska, Józef Szarek (odznaczony Odznaką Honorową za Zasługi dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego), Elżbieta Kryskiewicz-Świdorska, Jacek Łukaszewicz – prezes Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej; w drugim rzędzie: Andrzej Jankowski (odznaczony Odznaką Honorową za Zasługi dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego), Sylwia Jaskólska, Jerzy Mokrzycki, Henryk Preising, Leszek Świdorski (fot. A. Penkowski)

Wydział zawsze cieszył się dużą popularnością wśród kandydatów na studentów. W 1966 r. na jedno miejsce przypadało ich siedmioro, obecnie pięcioro. Na Wydziale studiuje teraz około 1000 studentów. Wskazała na jakość kształcenia budowaną długą i wyężoną pracą, poddawaną ocenie przez kolejne wizytacje na Wydziale grupy ekspertów Europejskiego Stowarzyszenia Uczelni Weterynaryjnych (European Association of Establishments for Veterinary Education – EAEVE) przypadające na lata 1999, 2005, 2012 i 2022. Rezultatem jest utrzymywanie się w grupie Wydziałów posiadających europejską akredytację prestiżowego stowarzyszenia, obecnie z wynikiem bardzo dobrym.

Po wystąpieniu dziekana prof. Bogdana Lewczuka miało miejsce wręczenie honorowych złotych dyplomów lekarza weterynarii przeprowadzone przez prodziekana ds. studiów prof. dr. hab. Przemysław Sobiecha. Złote dyplomy przekazali absolwentom pierwszego rocznika studiów prorektor prof. dr. hab. Mirosław Gornowicz i dziekan prof. dr. hab. Bogdan Lewczuk. Otrzymali je: Urszula Błaszczak, Elżbieta Brzezińska-Piotrowska, Joannis Charalambos, Halina Czerechowicz-Cieślak, Zbigniew Frieske, Andrzej Jankowski, Adam Jończyk, Lidia Grabowska-Domanowska, Barbara Kacprzak-Rębacz, Elżbieta Kryśkiewicz-Świdarska, Władysław Kubiński, Henryk Ławniczak, Marian Matysiak, Jerzy Mokrzycki, Danisława Porzeczowska, Henryk Preising, Józef Szarek, Leszek Świdarski, Aleksandra Tarczyńska-Mizak i Wojciech Zawadzki.

Następnie spośród absolwentów pierwszego rocznika studiów odznaczono Odznaką Honorową za Zasługi dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego: lek. wet. Elżbietę Brzezińską-Piotrowską, lek. wet. Andrzeja Michała Jankowskiego i prof. dr. hab. Józefa Szarka. Odznaki przyznał Zarząd Województwa

Warmińsko-Mazurskiego na wniosek prezesa Rady Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Laudację wygłosił prezes Rady Warmińsko-Mazurskiej Lekarsko-Weterynaryjnej lek. wet. Jacek Łukaszewicz, a odznaki wręczyła Sylwia Jaskólska, wicemarszałek województwa warmińsko-mazurskiego.

Z okazji jubileuszu Warmińsko-Mazurska Izba Lekarsko-Weterynaryjna oraz marszałek województwa warmińsko-mazurskiego ufundowali medale okolicznościowe, których wzór opracowali Józef i Stanisław Szarkowie, a wykonała firma P.P.U. Polmet w Częstochowie. Medale złotym absolwentom wręczyli wicemarszałek Sylwia Jaskólska i prezes Jacek Łukaszewicz.

Kapituła im. Dr. Kurta Obitzta wyróżniła prof. dr. hab. Józefa Szarka Medalem im. Dr. Kurta Obitzta *za wieloletnie, w tym niekomercyjne przekazywanie wiedzy weterynaryjnej ze szczególnym uwzględnieniem sądownictwa weterynaryjnego oraz integrowanie społeczności lekarsko-weterynaryjnej Warmii i Mazur w ramach samorządu zawodowego, dając dobry przykład wielkiego własnego zaangażowania, a także działanie na rzecz ocalenia od zapomnienia historii zawodu lekarza weterynarii*. Laudację wygłosił i medal wręczył lek. wet. Zbigniew Wróblewski, przewodniczący Kapituły Medalu.

W imieniu absolwentów przemówił lek. wet. Władysław Kubiński, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego obchodów 50-lecia ukończenia studiów przez pierwszych absolwentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie (wówczas Wydziału Weterynaryjnego WSR w Olsztynie). Przybliżył zebrany szczegółów związane ze studiowaniem. Podkreślił fakt, że absolwenci pierwszego rocznika w ponad 90% podjęli pracę na Warmii i Mazurach, a w życiu zawodowym pracowali na różnych



W imieniu absolwentów przedstawiciele Komitetu Organizacyjnego – lek. wet. Władysław Kubiński i prof. Józef Szarek (pierwsi po lewej) wyróżnili medalem okolicznościowym: prof. Zygmunta Wyrzykowskiego, prof. Tadeusza Krzymowskiego, wicemarszałek Sylwią Jaskólską, sekretarza Stanisława Gorczycę, prorektora prof. Mirosława Gornowicza, dziekana prof. Bogdana Lewczuka i prezesów Rady Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej – obecnej kadencji Jacka Łukaszewicza i poprzedniej kadencji Zbigniewa Wróblewskiego (fot. A. Penkowski)

stanowiskach – lekarza wojewódzkiego, powiatowego, kierownika zakładu leczenia zwierząt, w laboratoriach i w obrocie lekami. Dodał, że wielu z nas to właściciele zakładów leczenia zwierząt, dwóch (Józef Szarek i Wojciech Zawadzki) to profesorowie zwyczajni, a jeden, śp. Stanisław Lenartowicz, ukończył drugi fakultet – prawo, pracując w dalszym ciągu jako lekarz weterynarii. Przywołał fakt, że wciąż jest Kortowo i Olsztyn, a przede wszystkim wciąż jest tutaj sympatyczny, zapamiętany przez nas nastrój i nasz Wydział.

Wzruszające przemówienie wygłosił nasz opiekun roku prof. dr hab. Zygmunt Wyrzykowski, który przeszedł na emeryturę około ćwierć wieku temu. Podziękował za zaproszenie i wyraził ogromną radość, że jest wśród nas na tak pięknej uroczystości. Zapewnił, że bardzo dobrze nas wspomina, często przeglądając album z naszymi fotografiami z absolwenckiego roku. Wyraził nadzieję, że dzisiejsza uroczystość będzie wzorem dla następnych roczników. Życzył kadrze i absolwentom wielu sukcesów w życiu prywatnym i zawodowym.

Następnie przemawiali: prorektor prof. dr hab. Mirosław Gornowicz, który skierował gratulacje do laureatów złotych dyplomów oraz pracowników naukowych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, podkreślając *dumą z kształtu dzisiejszego UWM* i przekazując dziekanowi okolicznościowy list od JM Rektora prof. dr. hab. Jerzego Przyborowskiego; wicemarszałek Sylwia Jaskólska, która pogratulowała Wydziałowi Medycyny Weterynaryjnej dotychczasowego rozwoju wielu inwestycji i osiągnięć, które wystawiają najlepszą ocenę pracownikom i absolwentom, przekazała dziekanowi okolicznościowy list od marszałka dr. Gustawa Marka Brzezina; sekretarz Urzędu Miasta Olsztyna Stanisław Gorczyca, który odczytał pismo z wyrazami najwyższego uznania i życzenia zdrowia oraz wielu dalszych sukcesów w imieniu samorządu miasta Olsztyna, na czele z prezydentem Olsztyna dr. Piotrem Grzymowiczem.

W imieniu absolwentów i własnym przemówił prof. dr hab. Józef Szarek, poruszył wiele wątków związanych zarówno z jego studiami, jak z pracą na Wydziale. Przede wszystkim podziękował za wszechstronną pomoc w zorganizowaniu uroczystości i nadanie jej szczególnie uroczystego charakteru. Nadmienił, że na dzisiejszą uroczystość przygotował zarówno swoim koleżankom i kolegom ze studiów, jak i współpracownikom, prezent – książkę swego autorstwa z refleksjami *Konspekt poezji pisany*. Wspominając o studiach, podkreślił fakt dobrego przygotowania do zawodu. Przywołał trudne lata kształtowania się Wydziału w innej rzeczywistości, wnoszącej konieczność transformacji i wielu wyrzeczeń, podkreślił wielkie i systematyczne zaangażowanie kadry w naukę i dydaktykę oraz modernizację i budowanie bazy diagnostycznej. Wskazał, że obecna kadra w wyraźnej większości wywodzi się właśnie z Wydziału w Olsztynie i ma specyficzne umiejętności kształtowania rzeczywistości w taki sposób, aby realnie osiągać wysoko postawione cele. Kończąc swoje wystąpienie, zaprosił kolegę z roku Władysława Kubińskiego i wspólnie z nim w imieniu absolwentów

rocznika 1972 podziękował za pomoc w zorganizowaniu uroczystości.

Następnie lek. wet. Zbigniew Wróblewski odsłonił zlokalizowaną przed dziekanatem tablicę upamiętniającą dr. Kurta Obitzę, ufundowaną przez Warmińsko-Mazurską Izbę Lekarsko-Weterynaryjną. Uroczystość na Wydziale zakończyła się zwiedzaniem klinik i katedr przez laureatów złotych dyplomów, a oprowadzającym był dziekan prof. Bogdan Lewczuk.

Na spotkaniu w Park Hotelu cieszyliśmy się obecnością naszego opiekuna roku prof. Zygmunta Wyrzykowskiego, który towarzyszył nam wraz z córką Joanną Bernat, a wspomnienia, komentarze i relacje, przeplatane dyskusjami, trwały do późnych godzin nocnych. Teraz pozostają z nami miłe refleksje oraz zdjęcia i książka – <http://www.wet.uwm.edu.pl/wiedza-ogolna/artukul/ksztalcenie-lekarzy-weterynarii-na-warmii-i-mazurach-spojrzenie-po-piecdziesiatce/> i film – <https://www.youtube.com/watch?v=oxZXAUdbUfk>

Józef Szarek, e-mail: szarek@uwm.edu.pl

Złoty jubileusz rocznika 1966–1972 Wydziału Weterynaryjnego w Warszawie

11 marca 1972 r., w Auli Kolumnowej SGGW przy ul. Rakowieckiej w Warszawie odbyło się uroczyste rozdanie dyplomów lekarzy weterynarii ówczesnym absolwentom. W obecności grona profesorskiego, włącznie z opiekunem roku prof. dr. hab. Eugeniuszem Żarnowskim, dyplomy wręczał dziekan – prof. dr hab. Jerzy Mazurczak.

Zgodnie z wieloletnią tradycją warszawskiego Wydziału Medycyny Weterynaryjnej po 50 latach od tego wydarzenia obchodzono uroczystość jubileuszową wręczenia złotych dyplomów honorowych. Odbyła się ona 28 maja 2022 r. w budynku im. prof. Wiesława Bareja, w auli im. prof. Jana Gordziałkowskiego na Ursynowie. Do niedawna obchody te stanowiły część ceremonii rozdania dyplomów świeżym absolwentom. Od ubiegłego roku jednak obie uroczystości są rozdzielone, co pozwala na optymalizację ich przebiegu.

Spośród 86 absolwentów rocznika 1966–1972 przybyło ich 44. Jednocześnie zjawiała się też grupa osób będących potomkami lekarzy weterynarii, którzy odbierali swoje złote dyplomy 20 lat wcześniej. W uroczystości wzięli udział następujący jubilatki: Aldona Barańska-Boruń, Witold Barlik, Henryka Jolanta Bereźnicka, Albert Bisewski, Andrzej Boruń, Daniela Faran, Alicja Jolanta Kraska-Glasgall, Bożena Goede, Anna Barbara Gołębiowska-Rybicka,

Maria Gójska-Kalinowska, Cezariusz Hułas, Zdzisław Jabłoński, Małgorzata Jagiełło, Krystyna Janowska, Małgorzata Jędra, Krzysztof Koralewski, Stanisław Kowalski, Joanna Kurtz-Golnik, Stefan Kwil, Wacław Łuniewski, Andrzej Max, Małgorzata Max, Piotr Piwowarczyk, Jakub Puchow, Katarzyna Romanowicz, Zbigniew Rudnicki, Barbara Sarnowska, Jerzy Sereďa, Jan Siulkowski, Mirosław Smolarz, Stanisław Sobotka, Joanna Spirydonow-Brzozowska, Małgorzata Szczawińska, Jan Uradziński, Ryszard Wajda, Franciszek Waliszewski, Stanisława Weremowicz, Bartosz Winiecki, Bogumił Wojnowski, Maria Wojnowska, Robert Wyszomirski, Elżbieta Zagłoba-Zyglar, Bogdan Zalewski i Czesław Zdrzalik.

W obecności członków Rady Wydziału uroczystość otworzył dziekan dr hab. Michał Skibniewski. Na wstępie odtworzono średniowieczny hymn *Gaude Mater Polonia*. Następnie okolicznościowe przemówienia wygłosili: dziekan, prorektor ds. współpracy międzynarodowej – dr hab. Marta Mendel oraz prof. dr hab. Marcin Bańbura – dyrektor Instytutu Medycyny Weterynaryjnej. Przekazano przy tym informacje o przyznaniu Wydziałowi prestiżowej akredytacji Europejskiego Stowarzyszenia Uczelni Weterynaryjnych (European Association of Establishments for Veterinary Education – EAEVE).



Uczestnicy uroczystości wręczenia złotych dyplomów absolwentom rocznika 1966–1972 na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie (fot.: Studio Katarzyna Rainka)

Główną częścią uroczystości było indywidualne wręczenie złotych dyplomów, czego dokonał dziekan Michał Skibniewski wraz z prorektorem Martą Mendel.

W imieniu złotych jubilatów zabrał głos Bartosz Winiecki, który przedstawił swoje wspomnienia z czasu studiów i wrócił pamięcią do 1 października 1966 r., gdy rozpoczęło studia 109 studentów. Uroczyste rozpoczęcie roku akademickiego miało miejsce w auli SGGW przy ul. Rakowieckiej, z udziałem rektora prof. Antoniego Kleszczyckiego oraz władz dziekańskich naszego wydziału.

Bartosz Winiecki powiedział między innymi:

Gdy rozpoczynaliśmy studia, dziekanem był prof. Stanisław Piwowarczyk, gdy je kończyliśmy – prof. Jerzy Mazurczak. Dziekanatem kierowała pani Świątek, stanowcza i surowa w wykonywaniu swojej pracy, ale życzliwa w relacji do studentów i zawsze bardzo pomocna w rozwiązywaniu ich problemów.

Opiekunem roku ustanowiono parazytologa prof. Eugeniusza Żarnowskiego, który był naszym „ukochanym tatusiem,” bowiem zawsze zwracał się do nas „drogie dzieci”. Był autentycznym przyjacielem studentów.

Starostą roku został Michał Walerysiak. Nie dotrzymał jednak do końca studiów, gdyż zrezygnował z tej funkcji na piątym roku. Godność starosty użył wówczas Marek Jarzębski.

Studentki spoza Warszawy zamieszkały w Domu Akademickim Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Kickiego. Mieszkały tam Anna Gołębiowska, Barbara Lep, Alicja Oczakówna, Jolanta Pyrak, Zofia Ryglewicz, Irena Sz wajkowska i Elżbieta Papierska. Studenci mieszkali w Domu Akademickim przy ul. Grenadierów, który był przeznaczony wyłącznie dla naszego wydziału. Niewiele osób pochodzących spoza Warszawy wynajmowało kwatery „na mieście”.

Mieszkańcy akademika przy ul. Grenadierów stołowali się w miejscowej stołówce, a z obiadów korzystały także koleżanki zamieszkałe przy ul. Kickiego oraz niektórzy pracownicy wydziału. W stołówce były dobre posiłki i, jak wspomina Basia Lep-Sarnowska, zupy były smaczne i chleba nigdy nie brakowało. W domu akademickim przy ul. Grenadierów była zapewniona podstawowa opieka medyczna. W gabinecie lekarskim urzędowała pielęgniarka, jak określiliśmy wówczas – starsza pani, do której studenci zwracali się per „ciociu”. Z gabinetem lekarskim jest związany pewien epizod. Obecność na wykładach regularnie sprawdzał prof. Stefan Nyrek. Był przypadek, że jeden ze studentów nie brał udziału w wykładach. Profesor poprosił starostę roku, by zmotywował studenta do uczestnictwa w zajęciach. Kiedy ów student zjawił się w sali wykładowej, profesor zapytał o przyczynę absencji. Student przedłożył plik zwolnień lekarskich wypełnionych przez „ciocię”. Każdy dokument miał ten sam wpis w brzmieniu: „chory skarży się, że go boli głowa”. Profesor odczytał większą liczbę zwolnień i zwrócił się do studenta: „Kolego, mnie od 20 lat boli głowa,” a student odparował: „Dlaczego pan profesor się nie leczy?”

Zajęcia odbywały się głównie przy ul. Grochowskiej 272. Przy ul. Rakowieckiej mieliśmy wykłady i ćwiczenia z fizyki, niekiedy odbywały się tam lektoraty,

a od trzeciego semestru było tzw. wojsko (Studium Wojskowe), co kolegom, którzy mieli kategorię wojskową od A do C, zajmowało każdą środę. Dowódcą 14. kompanii był major Zbigniew Łukowski, a szefostwo kompanii powierzono koledze z roku Piotrowi Piwowarczykowi.

Do Brwinowa jeździliśmy na ćwiczenia i wykłady z hodowli zwierząt. Ćwiczenia z połoźnictwa odbywały się na terenie rzeźni przy ul. Sierakowskiego, a w budynku zlokalizowanym przy rzeźni odbywały się zajęcia z higieny żywności pochodzenia zwierzęcego.

Studenckie życie towarzyskie było bogate. W Domu Akademickim przy ul. Grenadierów był klub Baccyl, w którym odbywały się częste wieczorki taneczne, niekiedy co tydzień. Opiekunem domu akademickiego był prof. Stanisław Piwowarczyk, który w „taneczne” soboty przyjeżdżał na kontrolę. Uzyskawszy od „bramkarzy” odpowiedź pozytywną na pytanie, czy jest właściwa frekwencja dziewcząt podczas wieczorku, z zadowoleniem kończył kontrolę. Studenci chętni nawiązania towarzyskich relacji damsko-męskich spędzali czas przy kawie w pobliskiej kawiarni Rendez-vous. Spotykali tam dziewczęta uczące się w pomaturalnej szkole pielęgniarstwa. Niektóre z nawiązanych znajomości zakończyły się późniejszymi związkami małżeńskimi. Kawiarnia Marianna przy Rondzie Wiatraczna była miejscem spotkań bardziej zamożnych studentów, którzy raczyli się winami Lacrima lub Istra. W restauracji Soplica przy ul. Grochowskiej fetowali się każdego roku kwietniowe imieniny dwóch Wojciechów – Piotrowskiego i Senkalskiego. Studenci nie stronili od alkoholu. Z okazji sobotnich wieczorków tanecznych zaopatrywali się w wino „marki Wino” w sklepie nazywanym Brudas przy ul. Grenadierów vis a vis komisariatu MO Praga Południe. Gdy wina zabrakło, a sklep był zamknięty, korzystali z meliny usytuowanej w bramie przyległej do sklepu i tam nabywali alkohol większej mocy. Obowiązywało zgłoszenie hasła „bielizna do prania” i wówczas starsza kobieta rozpoczynała sprzedaż.

Wiele osób z naszego roku poza studiowaniem włączało się w różne formy życia studenckiego. W chórze akademickim SGGW śpiewali: Alicja Oczakówna, Mieczysław Januszewski, Zbigniew Kowalski i Piotr Piwowarczyk. Elżbieta Papierska pełniła funkcję przewodniczącej Koła PTKK przy Wydziale Weterynaryjnym. Turystykę uprawiali Daniela Chomicka, Witold Faran, Marek Jarzębski, Stefan Kwil, Wojciech Piotrowski oraz Elżbieta Papierska. Prezesami Koła Naukowego Medyków Weterynaryjnych byli Bartosz Winiecki i Bogumił Wojnowski. Twórcą zespołu muzycznego STRAND działającego w klubie Baccyl przez całe studia i trochę dłużej był Bogumił Wojnowski. Zespół występował na wieczorkach tanecznych w tym klubie i w innych domach akademickich SGGW oraz w Auli Kryształowej przed koncertem grupy Bemibek. Jesteśmy dumni z osiągnięć sportowych Jakuba Puchowa, wielokrotnego mistrza i reprezentanta Polski w skokach do wody, olimpijczyka z Meksyku i Monachium. Był 8-krotnym mistrzem Polski w skokach z trampoliny i 4-krotnym mistrzem w skokach z wieży oraz brązowym medalistą Uniwersjady w skokach z wieży (Turyn 1970). Jakub Puchow jest trenerem II klasy w skokach do wody.

Elżbieta Papierska była kapitanem drużyny żeńskiej siatkówki, która zdobyła wicemistrzostwo szkół wyższych w 1971 r. Krzysztof Koralewski zdobył mistrzostwo Polski lekarzy weterynarii w tenisie ziemnym.

W pierwszym kwartale 1972 r. zdawaliśmy końcowe egzaminy, tzw. dyplomowe. Ostatnim akordem naszych prawie 6-letnich zmagani w murach uczelni był bal absolwentów, który miał miejsce w restauracji SOFIA w Al. Jerozolimskich vis a vis Muzeum Narodowego. To była piękna uroczystość z udziałem naszych nauczycieli akademickich i zaproszonych gości. Oprócz muzyki i tańców przygotowano szopkę absolwentów, którą przedstawiono uczestnikom balu.

Znakomita większość spośród nas planowała swoje zawodowe losy związać z lecznictwem zwierząt. Byliśmy drugim rocznikiem studiów, który obowiązywał wybór kierunku studiów: w dziedzinie lecznictwa i profilaktyki lub w dziedzinie higieny żywności. Grupa studentów – przyszłych higienistów żywności była mniej liczna.

Znacząca większość absolwentów podjęła pracę terenową w ówczesnych Państwowych Zakładach Leczniczych dla Zwierząt. Mniejszą liczbę stanowiły osoby, które podjęły pracę w Weterynaryjnej Inspekcji Sanitarnej.

Karierę naukową na macierzystym Wydziale podjęli: Cezariusz Hułas, Barbara Markowska (Wojnowska), Grzegorz Russak, Jerzy Sereda, Małgorzata Iwańska (Szczawińska), Stanisława Weremowicz, Bogumił Wojnowski, Maria Zalewska-Walkowska, a nieco później, po zakończeniu pracy terenowego lekarza weterynarii, Andrzej Max oraz Ewa Łuczyńska (Karpińska), która powróciła z Puław do Warszawy. Pracę na Wydziale Weterynaryjnym Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie podjęli: Stanisław Kowalski, Krzysztof Sycianko, Jan Uradziński i Hubert Zembrzuski. W Olsztynie pracowała również Maria Gajda. Krzysztof Sycianko po tym, gdy zakończył pracę w Olsztynie, został zatrudniony na stanowisku asystenta w Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. W Instytucie Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN w Warszawie pracowała Hanna Cybińska. Ewa Łuczyńska-Karpińska podjęła pracę w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym w Puławach, a później przeniosła się na Wydział Weterynaryjny SGGW. Katarzyna Romanowicz-Barcikowska życie zawodowe związała z Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN w Jabłonie, a Małgorzata Jędra została zatrudniona w Instytucie Hodowli i Genetyki Zwierząt PAN w Jastrzębcu, a następnie pracowała w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie. Jakub Puchow i Barbara Sokalska pracowali w szkolnictwie podstawowym i średnim.

Wojewódzkim lekarzem weterynarii w Warszawie był Cezariusz Hułas. Powiatowymi lekarzami weterynarii byli: Witold Barlik w Przysusze, Wacław Łuniewski w Zambrowie, Zdzisław Jabłoński w Białymstoku, Stefan Kwil w Białobrzegach, Barbara Sarnowska w Wyszkowie, Zbigniew Rudnicki w Płońsku, Bartosz Winięcki w Mogilnie oraz Robert Wyszomirski w Mławie.

Funkcję wojewódzkiego weterynaryjnego inspektora sanitarnego w Warszawie sprawowała Jolanta Beżeńska. W dziekanacie Wydziału Weterynaryjnego

SGGW na stanowisku specjalisty ds. praktyk studenckich przez pewien czas pracowała Małgorzata Max, a Grzegorz Russak był dyrektorem administracyjnym SGGW.

Za granicą pracowali: Maria Millan z d. Domańska w Anglii, Zbigniew Kowalski w Republice Południowej Afryki, Julita Rybczyńska z d. Marynowska w Kanadzie, Jerzy Sereda w Republice Południowej Afryki, Hanna Sosińska z d. Cybińska w Argentynie, Franciszek Waliszewski w Maroku, a Stanisława Weremowicz w USA.

Po dyplomie inne kierunki studiów ukończyli: Stanisław Kowalski – Wydział Zootechniczny ART w Olsztynie, Jakub Puchow – Akademię Wychowania Fizycznego w Warszawie, Aleksander Waszkowski – Państwową Wyższą Szkołę Muzyczną we Wrocławiu, Wydział Teorii i Dyrygentury, Bartosz Winięcki – Wydział Zootechniczny ART w Olsztynie.

Doktorami nauk weterynaryjnych zostali: Maria Millan z d. Domańska, Cezariusz Hułas, Ewa Karpińska z d. Łuczyńska, Maria Makomaska z d. Gajda, Julita Rybczyńska z d. Marynowska, Andrzej Max, Katarzyna Romanowicz-Barcikowska, Grzegorz Russak, Jerzy Sereda, Bogusława Smolska z d. Szymczewska, Małgorzata Szczawińska z d. Iwańska, Jan Uradziński, Stanisława Weremowicz, Bartosz Winięcki, Bogumił Wojnowski, Maria Wojnowska z d. Markowska oraz Maria Walkowska z d. Zalewska. Doktorami habilitowanymi nauk weterynaryjnych zostali Andrzej Max i Jan Uradziński. Jan Uradziński jest profesorem zwyczajnym nauk weterynaryjnych, a Andrzej Max profesorem nadzwyczajnym SGGW.

Absolwenci naszego rocznika uzyskali specjalizacje w następujących dziedzinach: choroby przeżuwaczy – Zdzisław Jabłoński i Wacław Łuniewski, choroby trzody chlewnej – Piotr Piwowarczyk, choroby psów i kotów – Cezariusz Hułas, choroby drobiu oraz ptaków ozdobnych – Ewa Łuczyńska-Karpińska, użytkowanie i patologia zwierząt laboratoryjnych – Maria Zalewska-Walkowska, rozród zwierząt – Andrzej Max i Bartosz Winięcki, chirurgia weterynaryjna – Maria Makomaska, higiena zwierząt rzeźnych i żywności



Z rąk dziekana Michała Skibniewskiego i prorektor Marty Mendel odebrała złoty dyplom Alicja Jolanta Kraska-Glasgall, która niedługo potem odeszła do wieczności (fot.: Studio Katarzyna Rainka)

pochodzenia zwierzęcego – Henryka Bereźnicka, Witold Faran, Jeremi Krasucki, Stefan Kwil, Mirosław Smolarz, Małgorzata Iwańska – Szczawińska, Jan Uradziński i Bartosz Winięcki oraz Krzysztof Sirocki i Lech Słabosz, którzy dyplomy otrzymali w 1973 r., weterynaryjna diagnostyka laboratoryjna – Bożena Goede i Bogusława Smolska-Szymczewska, epizootiologia i administracja weterynaryjna – Zdzisław Jabłoński i Zbigniew Rudnicki.

Kilka osób po uzyskaniu dyplomu zajmowało się działalnością niezwiązaną z weterynarią. Alicja Oczakówna hodowała króliki angorskie oraz prowadziła hodowlę pszczół. Wraz z mężem Maciejem Jarosem utworzyła firmę zajmującą się przetwórstwem produktów pszczelarskich, która produkuje miody pitne. Wojciech Piotrowski hodował lisy. Stanisław Kowalski prowadził 20-hektarowe gospodarstwo oraz posiadał w Olsztynie taksówkę. Jan Koźlik był współwłaścicielem firmy Bortex w Głownie, która eksportowała cielęta, buhaje i konie rzeźne do Włoch oraz importowała z Włoch meble kuchenne, sypialnie i repliki mebli antycznych. Bartosz Winięcki przez 25 lat prowadził hodowlę dobermanów i sznau-cerów miniaturowych czarno-srebrnych Amicus Domi. Aleksander Waszkowski dyrygował Orkiestrą Symfoniczną w Leningradzie. Elżbieta Zagłoba-Zyglar sprawowała funkcję państwowego powiatowego inspektora sanitarnego w Prudniku. Wojciech Pruszkiewicz pracował w przedstawicielstwach firm farmaceutycznych: SOLCO BASEL oraz Pfizer Corp. Jest współwłaścicielem firmy Dalber Medical International. Bartosz Winięcki pracował w Zakładach Farmaceutycznych Biowet–Gorzów w Gorzowie Wlkp. oraz był członkiem rady nadzorczej tych zakładów. Roman Stryjewski był burmistrzem w Dębnie Lubuskim. Michał Wale-rysiak pełnił urząd wójta gminy Czerwińsk nad Wisłą. Mieczysław Januszewski był wójtem gminy Juchnowiec Dolny i marszałkiem województwa podlaskiego. W późniejszym okresie pełnił funkcję podlaskiego wojewódzkiego inspektora jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych. Był deweloperem i z pasją budował domy jednorodzinne. Grzegorz Russak był dyrektorem Domu Polonii w Pułtusk.

Studia weterynaryjne kontynuowały córki Aldony i Andrzeja Boruniów, Witolda Barlika, Jolanty Glasgow z d. Kraska, Cezariusza Hułasa, Ewy Karpińskiej z d. Łuczyńskiej, Małgorzaty i Andrzeja Maxów, Mirosława Smolarza, Stanisława Sobotki, Bartosza Winięckiego oraz synowie Cezariusza Hułasa, Krystyny i Mieczysława Jankowskich, Jolanty i Piotra Piwowarczyków.

Po ukończeniu studiów odbywaliśmy zjazdy naszego rocznika. Konsekwencje stanu wojennego nie pozwoliły na zorganizowanie spotkania w 1982 r. z okazji 10-lecia ukończenia studiów. Pierwszy zjazd odbył się w 1987 r. na Wydziale Weterynaryjnym SGGW przy ul. Grochowskiej. Drugi zjazd z okazji 25-lecia zdobycia dyplomów miał miejsce w Domu Polonii w Pułtusk w dniach 1–2 maja 1998 r. Trzeci zjazd na 30-lecie ukończenia studiów odbył się również w Domu Polonii w Pułtusk w dniach 26–27 października 2002 r. Z kolei 35-lecie otrzymania dyplomów świętowaliśmy w czasie czwartego zjazdu w Sterdyni, pow. sokołowski

w dniach 29–30 września 2007 r. Piąty zjazd odbył się w dniach 9–10 czerwca 2012 r. w pałacu w Łochowie z okazji 40-lecia zakończenia studiów, zaś 45-lecie uzyskania dyplomów celebrowaliśmy w dniach 9–10 września 2017 r. w Mrzeżynie podczas szóstego spotkania koleżeńkiego. Siódmy zjazd fetowaliśmy w dniach 15–16 września 2018 r. w Karwi. Była to 46. rocznica zakończenia studiów. 47. rocznica uzyskania dyplomów była okazją do spotkania towarzyskiego w dniach 25–26 maja 2019 r. w zabytkowym obiekcie Opactwa Cystersów w Sulejowie. Było to ósme spotkanie. Dziewiąty zjazd przygotowany w Kobylej Górze koło Ostrzeszowa przez śp. Krzysztofa Syciankę w 2020 r. w nie odbył się z powodu epidemii COVID-19. Zatem dzisiaj uczestniczymy w dziewiątym zjeździe z okazji 50-lecia ukończenia studiów.

50-lecie rozpoczęcia studiów uczciliśmy w dniach 2–3 lipca 2016 r. w Wildze. Uczestniczyły w nim także osoby rozpoczynające z nami studia w 1966 r., lecz kończące je po 1972 r.

W przygotowywanie zjazdów byli zaangażowani: Albert Bisewski z żoną Danutą, Daniela i Witold Faranowie, Cezariusz Hułas, Marek Jarzębski, Barbara Sarnowska, Wacław Łuniewski z rodziną, Andrzej Max, Wojciech Pruszkiewicz, Katarzyna Romanowicz, Grzegorz Russak, Jerzy Sereďa, Mirosław Smolarz z żoną Romą, Stanisław Sobotka z żoną Grażyną, Małgorzata Szczawińska, Jan Uradziński, Bartosz Winięcki oraz Hubert Zembrzusi.

W okresie studiów zmarli: Jacek Bukowski, Zofia Chamska oraz Wojciech Szustakowski, który wpadł po tramwaj podczas powrotu z zajęć wojskowych do akademika przy ul. Grenadierów.

Po studiach zmarli: Ahmed Cheikho, Jerzy Ciesielski, Witold Faran, Mieczysław Jankowski, Mieczysław Januszewski, Alicja Jaros z d. Oczak, Marek Jarzębski, Jan Koźlik, Remigiusz Lamcha, Janusz Marlewski, Grażyna Misiołek z d. Zakrzewska, Paweł Nowak, Krzysztof Romanik, Grzegorz Russak, Krzysztof Sycianko, Jan Śróbka, Maria Zalewska-Walkowska, Danuta Zarzycka, Hubert Zembrzusi.

Zmarłe koleżanki i zmarłych kolegów oraz naszych nauczycieli akademickich wspominamy dzisiaj w sposób szczególny.

Czas studiów był dla nas nie tylko czasem mądrych wyborów, ważnych i ciekawych doświadczeń, ale także etapem pełnym radości, zabawy, nowych znajomości i przyjaźni. To, co było szczęśliwe, pomyślne i korzystne, ziściło się w myśl łacińskiej dewizy „Quod felix faustum fortunatumque sit!”. To nam towarzyszyło przez cały okres studiów.

Nowe znajomości i przyjaźnie zawarte w okresie studiów zaowocowały weterynaryjnymi małżeństwami. Małżeństwa z naszego roku zawarli: Boruniowie, Faranowie, Jankowscy, Maxowie i Wojnowscy. Małżeństwa weterynaryjne zawarte przez osoby z naszego roku i spoza tego roku zawarli państwo: Golnikowie (Joanna Kurtz i Witold Golnik), Szczawińscy (Małgorzata Iwańska i Jacek Szczawiński), Jagiełłowie (Małgorzata Andrzejak i Wojciech Jagiełło), Nadowsky (Maria Moczuto i Konrad Nadowski), Jarosowie (Alicja Oczakówna i Maciej Jaros), Sarnowscy (Barbara Lep i Andrzej Sarnowski), Karpińscy (Ewa Łuczyńska

i Stanisław Karpiński), Piwowarczykowie (Jolanta i Piotr Piwowarczyk), Barcikowscy (Katarzyna Romanowicz i Bernard Barcikowski), Rybiccy (Anna Gołębiewska i Kazimierz Rybicki), Weremowiczowie (Stanisława i Janusz Weremowicz), Jakimiukowie (Jolanta Pyrakówna i Andrzej Jakimiuk) oraz Grażyna Antychowicz i Janusz Heinzel.

Podczas pierwszego zjazdu koleżeńkiego opiekun roku prof. Eugeniusz Żarnowski zwrócił się do uczestników spotkania: „kochane dzieci”. W okolicznościowym wykładzie przedstawił dzieło rzymskiego autora Luciusa Juniusa Moderata Coluelli *De re rustica*, czyli *Rolnictwo, składające się z 12 ksiąg o rolnictwie, hodowli i weterynarii*. Autor dzieła stwierdził, że do zawodu rolnika i lekarza weterynaryjnego trzeba mieć gruntowne wykształcenie i właściwe przygotowanie. W tym kontekście Profesor stwierdził, że nasz rok był najlepszym ze wszystkich, które pamięta. Porównał frekwencję na wykładach po 12 latach od ukończenia przez nas studiów i zaliczył nas pod tym względem do wybitnych i wyjątkowych uczestników zajęć, bowiem przed nami i po nas nie było tylu studentów na wykładach. Nie dotarli do nas informacje zmieniające tę opinię. Zatem nadal dzierzmy palmę pierwszeństwa i korzystamy z przywileju bycia najlepszymi.

Po wystąpieniu Bartosza Winieckiego zabrali głos reprezentanci dzieci lekarzy weterynarii – złotych dyplomantów sprzed 20 lat. Szczególny fragment stanowiło nagranie wideo, w którym swoje słowa przekazał przedstawiciel owego pokolenia, blisko 95-letni prof. dr hab. Tadeusz Krzymowski.

Specjalnym powodem radości i satysfakcji uczestników stała się obecność naszych nauczycieli. Swym udziałem zaszczylili nas emerytowani profesorowie: Włodzimierz Kluciński, Zdzisław Kłos, Henryk Kobryń, Paweł Sysa, Jacek Szczawiński i Tadeusz Roskosz. Za przybycie profesorom serdecznie podziękował Franciszek Waliszewski. Na zakończenie oficjalnej części odtworzono tradycyjnie pieśń *Gaudeamus*. Następnie uczestnicy udali się w kuluary na wspólny posiłek i rozmowy. Serdecznie dziękujemy wszystkim pracownikom Wydziału za

zorganizowanie tej ważnej dla nas uroczystości. Szczególnie ciepłe słowa kierujemy pod adresem pana Dziekana oraz pani mgr Małgorzaty Malinowskiej za życzliwość i okazaną pomoc. Dziękujemy także Warszawskiej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej za wsparcie, a jej przedstawicielom prof. Krzysztofowi Anuszowi i dr. Maciejowi Klockiewiczowi za uczestnictwo w uroczystości.

Większość złotych absolwentów wraz z osobami towarzyszącymi wzięła udział w dalszej części zjazdu, która odbyła się w pałacu Alexandrinum niedaleko Wołomina z inicjatywy i dzięki operatywności Barbary Sarnowskiej, której składamy wyrazy uznania i serdeczne podziękowania. Obejmujemy nimi także pozostałe osoby, które brały udział w organizacji obchodów, w szczególności Cezariusza Hułasa, Wacława Łuniewskiego, Stanisława Sobotkę, Franciszka Waliszewskiego, Bartosza Winieckiego i Małgorzatę Max.

Przy lampce szampana w imieniu komitetu organizacyjnego powitał zebranych Cezariusz Hułas, po czym nastąpiła uroczysta kolacja, podczas której były prezentowane zdjęcia przedstawiające naszych wykładowców oraz zmarłe koleżanki i zmarłych kolegów, a także fotografie z okresu studiów, rozdania dyplomów i absolwentówki. Zdjęcia pochodziły z archiwów Mirosława Smolarza, Czesława Zdrzalika, Bartosza Winieckiego, Stanisława Sobotki i Andrzeja Maxa. Ich pokazowi towarzyszyły komentarze tych osób. Barbara Sarnowska wreczyła uczestnikom spotkania pamiątkowe upominki. Miłym urozmaiceniem była oprawa muzyczna 3-osobowego zespołu, co umożliwiło chętnym tańce. Następnego dnia spotkaliśmy się na śniadaniu, co sprzyjało dalszym rozmowom. Zwieńczeniem obchodów była niedzielna msza św. w intencji żyjących i zmarłych absolwentów naszego rocznika sprawowana w pobliskiej parafii pod wezwaniem Chrystusa Miłosiernego w Zabrańcu.

Rozstawaliśmy się z zamiarem kontynuowania spotkań, jak to robiliśmy przed pandemią.

Andrzej Max, Bartosz Winiecki

Zapraszam na XII Ogólnopolską Konferencję Naukową:

**Echa kongresu ESPHM i ECPHM
w Budapeszcie, 2022**



**Pałac Mielżyńskich
w Pawłowicach k/Leszna
7 października 2022 r.**

W tegorocznym programie:

- ASF
- Autoszczepionki
- Alternatywy dla ZnO i antybiotyków



Szczegółowe informacje i rejestracja:
www.rexan.pl/pawlowice2022

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
Prof. dr hab. Zygmunt Pejsak

STUDIA PODYPLOMOWE

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu ogłasza nabór na studia podyplomowe

**PRAKTYKA PRODUKCYJNA I HIGIENICZNA
ORAZ AUDYTOWANIE SYSTEMÓW JAKOŚCI ZDROWOTNEJ
ŻYWNOŚCI.**

Termin rozpoczęcia studiów: październik 2022 r.

Czas trwania: 2 semestry (180 god.n), opłata za semestr: 1900 zł

Termin składania dokumentów upływa 30 września 2022 r.

Program zajęć obejmuje:

1. Prawo wspólnotowe i krajowe z zakresu bezpieczeństwa żywności
2. Obszary funkcjonowania zasad GMP/GHP oraz GAP
3. Zagrożenia w żywności i GMO
4. System HACCP
5. Audyt systemu HACCP
6. Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i standardy sieciowe
7. Bezpieczeństwo w produkcji pasz
8. Dochodzenie epidemiologiczne
9. Wspólna polityka rolna

Osoby zainteresowane prosimy o zgłoszenie uczestnictwa:

Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Konsumenta
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
ul. C.K. Norwida 31
50-375 Wrocław
tel. +48 71 320-5411,
e-mail: podyplomowe.wet@upwr.edu.pl

Zgłoszenia prosimy rejestrować poprzez uczelniany system IRK.

Wszystkie informacje oraz dokumenty do pobrania zawarte są na stronie:

http://www.cku.up.wroc.pl/product/dobra_praktyka_produkcyjna/
Serdecznie zapraszamy!

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na 4-semestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

**HIGIENA ZWIERZĄT RZEŹNYCH I ŻYWNOŚCI POCHODZENIA
ZWIERZĘCEGO.**

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Higiena zwierząt rzeźnych i żywności pochodzenia zwierzęcego.

Przewidywany termin rozpoczęcia szkolenia: marzec 2023 r.

Koszt jednego semestru: 3500 zł

Wpisowe: 250 zł

Termin składania dokumentów upływa 15 stycznia 2023 r.

Liczba miejsc: 45

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego
dr hab. Agnieszka Jackowska-Tracz

**Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego
Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie**
ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa

dopisek: SPECJALIZACJA

tel. 22 59 36 070 lub 510 084 088

informacje, e-mail: sph@sggw.edu.pl

Zgłoszenie na szkolenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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>),
- odpis dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu (zaświadczenie nie starsze niż 3 miesiące),
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne.

Więcej informacji na stronie internetowej:

<https://wmw.sggw.edu.pl/wydzial-medycyny-weterynaryjnej/specjalizacje-weterynaryjne/>

Kierownik szkolenia zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia 1 semestru.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
dr hab. Agnieszka Jackowska-Tracz

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na 4-semestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

DOBROSTAN ZWIERZĄT.

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

Przewidywany termin rozpoczęcia szkolenia: marzec 2023 r.

Koszt jednego semestru: 3500 zł

Wpisowe: 250 zł

Termin składania dokumentów upływa 15 stycznia 2023 r.

Liczba miejsc: 45

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego: dr Michał Tracz
**Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego
Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie**
ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa
dopisek: SPECJALIZACJA
tel. 22 59 36 070 lub 510 084 088
informacje, e-mail: sph@sggw.edu.pl

Zgłoszenie na szkolenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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>),
- odpis dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu (zaświadczenie nie starsze niż 3 miesiące),
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne.

Więcej informacji na stronie internetowej:

<https://wmw.sggw.edu.pl/wydzial-medycyny-weterynaryjnej/specjalizacje-weterynaryjne/>

Kierownik szkolenia zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia 1 semestru.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
dr Michał Tracz

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, ogłasza nabór na 4-semestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

HIGIENA PASZ I PREWENCJA WETERYNARYJNA.

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Higiena pasz i prewencja weterynaryjna.

Przewidywany termin rozpoczęcia: I/II kwartał 2023 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 2800 zł

Termin składania dokumentów upływa 31 grudnia 2022 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Komisja do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut
Badawczy**

al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

tel. 81 889 32 34

informacje, e-mail: kslw@piwet.pulawy.pl,

kwiatekk@piwet.pulawy.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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.

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

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na pięciosemysemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY PRZEŻUWACZY.

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

Przewidywany termin rozpoczęcia: marzec 2023 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 2200 zł

Termin składania dokumentów upływa 31 stycznia 2023 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**

ul. Oczapowskiego 14, 10-957 Olsztyn

tel. 89 523 32 94, e-mail: wioletta.krystkiewicz@uwm.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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,
- dokumenty potwierdzające 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. Przemysław Sobiech

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

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY KONI.

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

Przewidywany termin rozpoczęcia: marzec 2023 r.

Termin składania dokumentów upływa 31 grudnia 2022 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 4000 zł

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

prof. dr hab. Artur Niedźwiedz

**Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów
Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu**

Przyrodniczego we Wrocławiu

pl. Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław

tel. 71 320-5363; 501 272 377

artur.niedzwiedz@upwr.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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,
- dokumenty potwierdzające co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Artur Niedźwiedz

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na 6-semestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

WETERYNARYJNA DIAGNOSTYKA OBRAZOWA.

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Weterynaryjna diagnostyka obrazowa.

Przewidywany termin rozpoczęcia: luty 2023 r.

Termin składania dokumentów upływa 20 stycznia 2023 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 4200 zł

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Katedra i Klinika Chirurgii (SPECJALIZACJA)
Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu
Przyrodniczego we Wrocławiu
pl. Grunwaldzki 51, 50-366 Wrocław
tel. 0 71 320 53 55**

**informacje: e-mail: lidia.sobanska@upwr.edu.pl,
dominika.kubiak-nowak@upwr.edu.pl**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 239).

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,
- dokumenty potwierdzające co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie lekarza weterynarii.

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
dr n. wet. Dominika Kubiak-Nowak

KONFERENCJE I SZKOLENIA



Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,
Instytut Medycyny Weterynaryjnej,
Katedra Ochrony Zdrowia Publicznego i Dobrostanu Zwierząt
wraz z Sekcją Dobrostanu Zwierząt i Higieny Środowiska
Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych
mają zaszczyt zaprosić na:

XIX KONFERENCJĘ NAUKOWĄ ETYCZNE I PRAWNE ASPEKTY OCHRONY DOBROSTANU ZWIERZĄT

Patronat honorowy konferencji:

**JM Rektor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
prof. dr hab. Andrzej Sokala**
oraz

**Główny Lekarz Weterynarii
Paweł Niemczuk**

Konferencja odbędzie się **4 i 5 października 2022 r.** w Hotelu „Bulwar” przy ul. Bulwar Filadelfijski 18 w Toruniu.

Ramowy program konferencji:

- **Paweł Niemczuk** (Główny Lekarz Weterynarii) - *Wyniki kontroli weterynaryjnej dobrostanu w fermach zwierząt futerkowych w Polsce w latach 2016-2021*

- **Jan Miodek** (Uniwersytet Wrocławski) - *Czy zwierzęta umierają, czy zdychają?*
- **Pol Llonch Obiols** (Farm Animal Welfare Education Centre, UAB Barcelona) - *Era precyzyjnej hodowli zwierząt: nowy paradygmat monitorowania dobrostanu zwierząt*
- **Jerzy Sawka** (Wrocławski Tor Wyciągów Konnych) - *Dobrostan koni wyciągowych*
- **Jarosław Calka** (UWM Olsztyn) - *Wpływ diety wegańskiej, wegetariańskiej i omnitariańskiej na rozwój i funkcjonowanie organizmu człowieka*
- **ks. prof. Andrzej Szostek** (UMCS, Lublin) - *Człowiek wobec zwierząt: chrześcijańskie inspiracje*
- **Eimear Theresa Mc Loughlin** (Department of Animal Welfare, Aarhus University) - *Inspekcja dobrostanu świń w Europie: dobrostan zwierząt jako ochrona zwierząt*
- **Zygmunt Pejsak** (Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR Kraków) - *Zapewnienie wysokiego poziomu dobrostanu, sposobem na istotne ograniczenie stosowania antybiotyków w produkcji świń*
- **Radosław Ratajszczak** (Endangered Primate Rescue Centre - EPRC, Wietnam) - *Ochrona ginących gatunków a działania na rzecz ochrony zwierząt w tym szczególnie ich dobrostanu - podobieństwa i różnice*
- **Romuald Zabielski, Joanna Zarzyńska** (SGGW Warszawa) - *Mięso in vitro - z deszczu pod rynnę?*
- **Przemysław Cwynar** (UPWr Wrocław) - *Aktualne prace Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności dotyczące dobrostanu zwierząt*
- **Tadeusz Kaleta** (SGGW Warszawa) - *Dobrostan zwierząt dziko żyjących - projekt XXI wieku*

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
prof. Roman Kołacz

Informacje o konferencji:

Zainteresowanych prosimy o zarejestrowanie się na stronie internetowej (konferencja-dobrostan.umk.pl), na której jest szczegółowy program oraz informacje odnośnie płatności i możliwości noclegowych na terenie Torunia.

Koszt konferencji- 340 zł (brutto).

Uwaga! Rejestracja trwa do 15 września. Liczba miejsc ograniczona.

Komitet organizacyjny:

- Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego - prof. Roman Kołacz, tel.691963444,
- Sekretarz Komitetu Organizacyjnego - lek. wet. Marcin Ciorga, tel. 797814134.

Kontakt z organizatorami: konferencja-dobrostan@umk.pl

RÓŻNE

SALA HISTORII I TRADYCJI SŁUŻBY WETERYNARYJNEJ PRZY WOJEWÓDZKIM INSPEKTORACIE WETERYNARII W BYDGOSZCZY

poszukuje archiwalnych roczników „Życia Weterynaryjnego” z lat 1948-1991.

Istnieje możliwość wymiany na wybrane archiwalne roczniki „Medycyny Weterynaryjnej”.

Zainteresowanych prosimy o telefoniczny lub e-mailowy kontakt:

Jacek Judek:

tel. 602 458 205, e-mail: jacekjudek@wp.pl

Komfortowe leczenie

Atrakcyjna oferta dla lekarzy weterynarii!

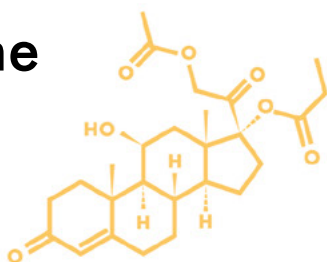
Pierwszy lek generyczny zawierający aceponian hydrokortyzonu!

Wysoka aktywność miejscowa

Hydrocortisone aceponate Ecuphar

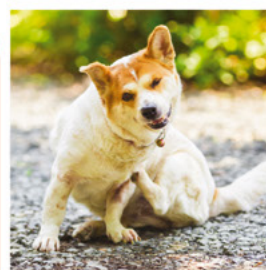
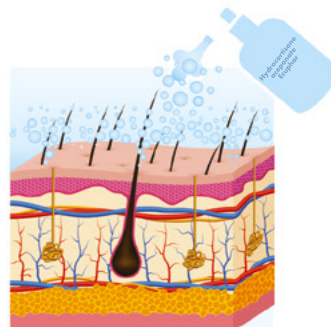
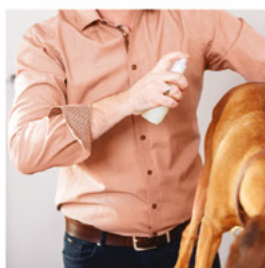
Aceponian hydrokortyzonu 0,584 mg/ml w ilości odpowiadającej 0,460 mg hydrokortyzonu/ml roztwór do natryskiwania na skórę dla psów

- 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 diestru, który precyzyjnie działa w obrębie skóry.

- Wysoka aktywność miejscowa
- Ograniczenie wtórnych działań ogólnoustrojowych



Mocny duet w zaburzeniach metabolicznych
Butafosfan + Cyjanokobalamina

Butasal

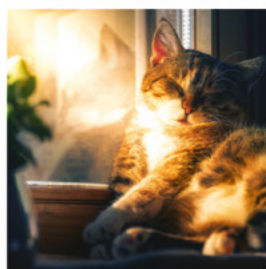
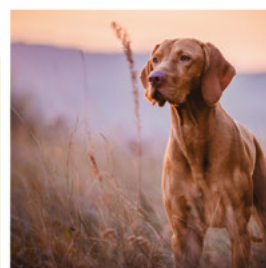
100 mg/ml + 0,05 mg/ml

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.



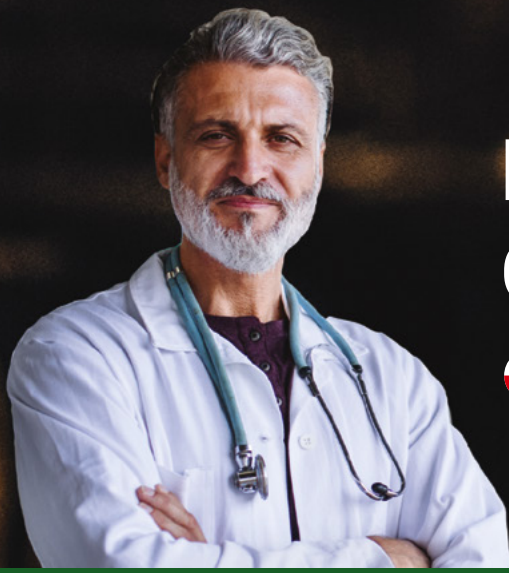
Stymulacja metabolizmu energetycznego i ochrona wątroby!



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



DIAGNOSTYKA GRUŻLICY U BYDŁA



Sprawdzone polskie produkty

Bovituberculin

Avituberculin



ROZTWORY
DO WSTRZYKIWAŃ
DLA BYDŁA,
PREPARATY
DO DIAGNOSTYKI
GRUŻLICY



**NOWA
KONFEKCJA**
1 fiolka à 25 dawek
w pojedynczym
kartoniku

ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNEJ I INNYCH SUBSTANCJI



1 ml zawiera:
Substancja czynna: tuberkulina bydła,
oczyszczone pochodne białkowe z hodowli szczepu
Mycobacterium bovis AN₅ 32 500 IU

Substancja pomocnicza: fenol 5 mg

WSKAZANIA LECZNICZE

Produkt służy do rozpoznawania gruźlicy u bydła w wieku powyżej 6 tygodni, zakażonego *Mycobacterium bovis*.

DAWKOWANIE

Produkt podaje się śródskórnym w dawce 0,1 ml, co odpowiada 3 250 IU tuberkuliny.

Ilość preparatu w fiolce: 2,5 ml (25 dawek)

ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNEJ I INNYCH SUBSTANCJI



1 ml zawiera:
Substancja czynna: tuberkulina ptasia,
oczyszczone pochodne białkowe z hodowli szczepu
Mycobacterium avium D₄ER 25 000 IU

Substancja pomocnicza: fenol 5 mg

WSKAZANIA LECZNICZE

Produkt służy do porównawczej tuberkulinizacji gruźlicy bydła.

DAWKOWANIE

Produkt podaje się śródskórnym w dawce 0,1 ml, co odpowiada 2 500 IU tuberkuliny.

Ilość preparatu w fiolce: 2,5 ml (25 dawek)



Produkty sprawdzone przez pokolenia lekarzy weterynarii, opracowane i wyprodukowane w Polsce



Bardzo dobra trwałość produktów: okres ważności – 2 lata; okres ważności po pierwszym otwarciu – 24 godz.

BIOWET **Biowet**
PUŁAWY

Biowet Puławy Sp. z o.o.
ul. H. Arciucha 2
24-100 Puławy

tel. 81 888 91 22, 539 864 809
e-mail: handel@biowet.pl,
sprzedaz@biowet.pl
www.biowet.pl

Sprawdź ofertę
u naszych dystrybutorów
na www.biowet.pl/dystrybutorzy