

# ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ



**Etyka zawodowa  
lekarza weterynarii:  
tajemnica zawodowa**

**Wybrane informacje  
z VII Europejskiego Sympozjum  
Zarządzania Zdrowiem Świń**

**Otyłość problemem  
pandemicznym człowieka  
i zwierząt towarzyszących**

**Bioasekuracja jako metoda  
ograniczenia szerzenia się  
afrykańskiego pomoru świń**

**Glutamina w żywieniu koni**

**Czy wirus obrzęku karpia (CEV)  
jest następnym groźnym zabójcą  
karpia?**

**Artrografia stawu ramiennego  
– czy to wciąż aktualne badanie?**

**Powikłania zapalenia ucha  
zewnętrznego u psów i kotów**

**Pasożytnicze nicianie – nowy  
problem w hodowli ptaszników  
(Theraphosidae)**

**Oporność  
przeciwdrobnoustrojowa  
*Campylobacter* i *Salmonella*  
izolowanych od zwierząt,  
żywności i ludzi w krajach Unii  
Europejskiej w 2013 r.**



**przeciw pchłom i kleszczom u psów i kotów**



facebook.



[www.vetpol.org.pl](http://www.vetpol.org.pl)

Egzemplarz bezpłatny

[www.fiprex.pl](http://www.fiprex.pl)

Pełna informacja o leku wewnątrz numeru.

VET-AGRO Sp. z o.o.

ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin, tel. 81 445 23 00, [www.vet-agro.pl](http://www.vet-agro.pl)

# Nobivac Tricat Trio

Szczepionka zawiera żywe atenuowane szczepy wirusów: kalciwirus koci (FCV), herpeswirus typ 1 (FHV) i wirus panleukopenii (FPLV).

Długość utrzymywania się odporności przeciwko panleukopenii po szczepieniu Nobivac Tricat Trio wynosi 3 lata.

W przeprowadzonych badaniach zawarty w szczepionce Nobivac Tricat Trio szczep kalciwirusa F9 wykazał wysoki stopień neutralizacji wobec izolatów terenowych.\*

**Nobivac Tricat Trio nie zawiera adiuwantu.**



\* Porter C.J., Radford A.D., Gaskell R.M., Ryvar R., Coyne K.P., Pinchbeck G.L. and Dawson S., (2008), *Comparison of the ability of feline calicivirus (FCV) vaccines to neutralise a panel of current UK FCV isolates*, „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 10, 32–40.

# Spis treści

## Działalność Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

- 480** Od redakcji
- 481** Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
- 482** IX posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji – J. Krzemiński
- 485** Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
- 489** Porozumienie Wielkopolskie  
Uchwała nr 1/2015 Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca sytuacji płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej; Uchwała nr 2/2015 Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca podwyższenia wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii wyznaczonych na podstawie art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej do wykonywania czynności urzędowych związanych ze zwalczaniem chorób zakaźnych

## Sprawy społeczno-zawodowe

- 495** Etyka zawodowa lekarza weterynarii: tajemnica zawodowa – R. Karczmarczyk

## Prace poglądowe

- 497** Sprostowanie informacji na temat występowania gorączki Q u zwierząt w Polsce – K. Niemczuk, M. Szymańska-Czerwińska
- 497** Wybrane informacje z VII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń – Z. Pejsak, M. Truszczyński
- 501** Otyłość problemem pandemicznym człowieka i zwierząt towarzyszących – B.F. Kania, D. Wrońska
- 505** Bioasekuracja jako metoda ograniczenia szerzenia się afrykańskiego pomoru świń – D. Płókarz, A. Rudy
- 508** Glutamina w żywieniu koni – A. Mirowski
- 509** Czy wirus obrzęku karpia (CEV) jest następnym groźnym zabójcą karpia? – J. Antychowicz

## Prace kliniczne i kazuistyczne

- 511** Arthrografia stawu ramiennego – czy to wciąż aktualne badanie? – A. Olkowski, P. Kowalczyk, P. Trębacz, M. Galanty
- 515** Powikłania zapalenia ucha zewnętrznego u psów i kotów – R. Sapieryński
- 520** Pasożytnicze nicienie – nowy problem w hodowli ptaszników (Theraphosidae) – Ł. Skomorucha, Z. Skarzyńska

## Higiena żywności i pasz

- 525** Oporność przeciwdrobnoustrojowa *Campylobacter* i *Salmonella* izolowanych od zwierząt, z żywności i od ludzi w krajach Unii Europejskiej w 2013 r. – K. Wieczorek, J. Osek

## Leki weterynaryjne

- 528** Przemysł farmaceutyczny a praktyka weterynaryjna – A. Zalewski

## Historia weterynarii

- 530** Postęp z zachowaniem tradycji – Z. Pejsak

## 534 Leki

## Miscellanea

- 537** 83. Sesja Generalna Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt – H. Lis, K. Górski
- 539** XXIII Pielgrzymka Lekarzy Weterynarii na Jasną Górę – Z. Kowalski i S. Skrobisz
- 540** Muzeum Weterynarii w Ciechanowcu po generalnym remoncie i modernizacji – J. Tropiło
- 542** Listy do redakcji

# ŻYCIE WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE  
KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

ROCZNIK 90 • 2015 • NR 8

### Komitet Redakcyjny:

Antoni Schollenberger (redaktor naczelny),  
Danuta Trafalska (sekretarz redakcji),  
Joanna Czarnecka (redakcja techniczna).

### Rada Programowa:

prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk – przewodniczący,  
dr hab. Łukasz Adaszek,  
prof. dr Alfonso Carbonero-Martinez (Hiszpania),  
prof. dr hab. Beata Cuvelier-Mizak,  
prof. dr Antoni Gamota (Ukraina),  
prof. dr Ignacio Garcia-Bocanegra (Hiszpania),  
lek. wet. Maciej Gogulski,  
prof. dr hab. Zbigniew Grądzki,  
lek. wet. Tomasz Grupiński,  
prof. dr Marian Horzinek (Holandia),  
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,  
dr hab. Andrzej Max, prof. nadzw.,  
prof. dr Karin Möstl (Austria),  
prof. dr hab. Wojciech Nizański,  
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 Wasyl 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 kliniczno-kazuistyczne i dotyczące leków 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) 621 09 60, 602 377 553  
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.pl

### Biuro Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

al. Przyjaciół 1, 00-565 Warszawa  
tel./fax (22) 628 93 35, tel. (22) 622 09 55  
e-mail: vetpol@vetpol.org.pl  
http://www.vetpol.org.pl

Projekt graficzny: Foxrabbitt Designers  
Łamanie: Joanna Czarnecka  
Druk i oprawa: MDruk  
Nakład: 15 000 egz.

### EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Zmianę adresu korespondencyjnego proszę kierować do właściwej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej.

## Od redakcji

Wiele osób leczących psy i koty mówi, że są one członkami ich rodzin. Nie tak dawno trafnie przyjęło się je nazywać zwierzętami towarzyszącymi. W nowoczesnych społeczeństwach doszło do zmiany relacji między tymi zwierzętami a ich właścicielami. Psy przestały być obrońcami ludzi i ich dobytku, a koty nie są trzymane po to, aby łowić myszy. Posiadanie tych zwierząt ma zaspokajać potrzeby emocjonalne, stały się one niemal partnerami właścicieli i nierzadko mają korzystny wpływ zarówno na ich zdrowie psychiczne, jak i fizyczne. Jest to szczególnie istotne w odniesieniu do samotnych starych ludzi. Posiadanie zwierzęcia ułatwia kontakty z innymi właścicielami i daje duże wsparcie psychiczne w przypadku utraty bliskich osób. Już kilkadziesiąt lat temu wykazano mniejszą śmiertelność wśród posiadaczy zwierząt towarzyszących po ataku choroby wieńcowej oraz to, że w ogóle rzadziej korzystają oni z pomocy lekarskiej, co zostało potwierdzone wiarygodnymi badaniami przeprowadzonymi w Niemczech.

Szczególne znaczenie psów i kotów w życiu ludzi sprawia, że właściciele starają się im zapewnić jak najlepszą opiekę zdrowotną, taką samą, jak innym członkom rodziny. Lekarz stale opiekujący się psem staje się lekarzem rodzinnym, co oznacza szczególnie zobowiązania i może być źródłem satysfakcji zawodowej oraz, nie ukrywamy, przynosić stałe dochody. Właściciele wymagają wysokiego standardu usług weterynaryjnych, tak pod względem technicznym, jak i merytorycznym, po to, aby ich zwierzęta jak najdłużej żyły w zdrowiu. To sprawia, że bardzo trudna sytuacja powstaje, gdy lekarz konstatuje, że dalsze leczenie nie może być skuteczne i nie ma sensu, a zwierzę cierpi i trzeba podjąć decyzję o eutanazji. Jest to czas próby dla lekarza, który powinien w sposób wiarygodny przekonać właściciela co do potrzeby zakończenia życia zwierzęcia i dokonania eutanazji.

Coraz częściej właściciele decydują się na leczenie psów lub kotów z chorobą nowotworową, mimo że wiadomo, iż najczęściej nie ma szans na wyleczenie, ale możliwe jest darowanie zwierzęciu kilku miesięcy życia więcej. Sam, wbrew rozumowi, ale zgodnie z uczuciem, zdecydowałem się na leczenie miniaturowej sznaucerki z rakiem jamy nosowej u świetnego warszawskiego specjalisty. Dzięki temu żyła pół roku dłużej. Wcale tego nie żałuję. Lekarz podejmujący się takiego leczenia powinien w przystępny i fachowy sposób poinformować, jakie są szanse na

przedłużenie życia zwierzęcia i w odpowiednim momencie sugerować eutanazję, gdy jego zdaniem cierpienie jest zbyt duże. Sugestia uśpienia zwierzęcia powinna wyjść od lekarza, który jest w stanie ocenić stan kliniczny pacjenta obiektywnie, bez emocji, co zresztą dotyczy wszystkich przewlekłych nieuleczalnych chorób i starych psów oraz kotów. To jest bardzo trudne zadanie. Niezależnie od udzielenia fachowej porady nakłada bowiem na lekarza również obowiązek udzielenia wsparcia psychicznego w tej ciężkiej dla jego klienta sytuacji. Z badań przeprowadzonych wśród klientów klinik weterynaryjnych wynika bowiem, że oczekują oni nie tylko profesjonalnego podejścia do pacjentów, lecz również do nich samych. Od tego, jak przeprowadzi pacjenta i jego właściciela przez terminalny etap choroby, zakończony eutanazją, zależy reputacja lekarza.

Dla postrzegania lekarza weterynarii ważne jest, jakich używa w tym przypadku określeń. Termin „eutanazja”, oznaczający dobrą śmierć, stosowany jest powszechnie również wtedy, gdy chodzi o dobrowolną śmierć terminalnie chorych ludzi, gdyż są kraje w Europie, gdzie się jej dokonuje. W moim przekonaniu z korzyścią dla właścicieli i lekarzy weterynarii termin ten może być zastąpiony określeniem „uśpienie”, mającym odpowiednik w angielskim, choć rzadko używanym terminie „put to sleep”. Termin „uśpienie” ma łagodniejszą wymowę, gdyż kojarzy się ze snem, a nie uśmierceniem, i jest emocjonalnie lepiej odbierany. W języku polskim może być też kłopot w odniesieniu do określeń odnoszących się do śmierci zwierząt. W potocznej, podawanej w słownikach, polszczyźnie, śmierć zwierzęcia to „zdechnięcie”; to samo określenie jest też używane jako pogardliwe w odniesieniu do śmierci człowieka.

Jestem przekonany, że lekarze weterynarii w odniesieniu do śmierci swoich pacjentów nie powinni mówić o zdechnięciu, nawet wówczas, gdy jest mowa o zwierzętach gospodarskich. Przytoczę fragment, zgodnej z moimi odczuciami, opinii na ten temat językoznawcy i leksykografa, prof. Mirosława Bańko z Uniwersytetu Warszawskiego: *Zdechnąć jest nacechowane pejoratywnie, gdy jest odnoszone do ludzi, i to nacechowanie może udzielać się także wypowiedziom, w którym słowo to odnosi się do zwierząt. (...) W języku widać liczne dowody na postrzeganie zwierząt jako gorszego rodzaju stworzeń. Jednym z nich są zwierzęce wyzwiska (ty świniou, małpo, krowo, baranie...), innym deprecjonujące porównania i użycia przenośne (brudny*

*jak świniou, głupia gęś, psi los, pieskie życie), jeszcze innym świadectwa niecznych zabaw polegających na męcznieniu zwierząt (biegać jak kot z pęcherzem), a nie jest to wyczerpujące zestawienie. (...) Fakt, że człowiek podkreśla nawet odrębność zwierzęcej śmierci i że traktuje ją jako coś gorszego od śmierci ludzkiej (por. „Obyś zdechtł!”, „Zdechtł jak pies”), jest dla mnie jednak faktem dość zenującym. Wniosek z tego jest następujący: zwierzęcy członek rodziny naszego klienta nie zdycha, lecz umiera. Wprawdzie nie wszystkim to się musi podobać, ale jako lekarze zwierząt towarzyszących powinniśmy szanować pozytywne emocje ukryte w określeniach odnoszących się do ich śmierci. Natomiast w odniesieniu do zwierząt gospodarskich lepiej jest mówić o padnięciu niż o zdechnięciu.*

Sprawy związane z końcowym okresem życia i eutanazją zwierząt towarzyszących są ważnym elementem sprawdzającym dojrzałość i umiejętności klinicystów; wpływają one na ocenę lekarzy przez klientów. W czasopiśmie weterynaryjnych poświęca się im wiele opracowań. Jednym z nich jest opublikowany w 2013 r. artykuł omawiający wyniki ankiety przeprowadzonej wśród klientów lecznic, klinik i szpitali weterynaryjnych w Szwajcarii (*Vet. Rec.* 2013, doi:10.1136/vr.101154).

W opracowaniu tym dokonano analizy odpowiedzi ponad 2 tys. osób. Wynikało z nich, że 92% właścicieli nie miało zastrzeżeń co do procedury eutanazji, ale 14% ankietowanych po eutanazji zmieniało lekarza, mimo tego że 75% z nich akceptowało sposób uśpienia zwierzęcia. Ci, którzy uważali, że eutanazja została przeprowadzona nieprawidłowo, wysuwali następujące zastrzeżenia: niedopuszczenie właściciela do asystowania podczas zabiegu, zbyt szybkie i bez emocjonalnego zaangażowania przeprowadzenie eutanazji, nieudzielenie informacji, na czym polega zabieg. Nieliczni klienci uważali, że byli źle traktowani przez personel, ale byli i tacy, którzy zarzucali lekarzowi zbyt szczegółowe objaśnienie sposobu usypiania. W ankiecie pytano też o osobiste życzenia odnośnie do zabiegu eutanazji: 33% ankietowanych chciało, aby przeprowadzono ją w domu, 33% chciało samodzielnie określić czas, kiedy zwierze należy uśpić, a 70% życzyło sobie, aby być ze zwierzęciem podczas usypiania; 28% ankietowanych nie chce oczekiwać na uśpienie zwierzęcia w poczekalni, a 15% nie życzy sobie wnieść opłaty bezpośrednio po wykonaniu zabiegu. Około 5% właścicieli chciałoby porozmawiać z lekarzem jakiś czas po uśpieniu zwierzęcia.

Z odpowiedzi na tę ankietę wynika też, że w przeżywaniu żalu po utracie zwierzęcia pomaga przede wszystkim rozmowa z członkami rodziny (88%), z przyjaciółmi (67%), z lekarzem weterynarii (34%) lub technikiem weterynaryjnym (15%); jednak 2% właścicieli nie życzy sobie rozmawiać o tym z kimkolwiek. Większość ankietowanych (81%) oczekuje, że od lekarza dowie się, co zrobić ze zwłokami zwierzęcia, chodzi tu przede wszystkim o ich kremację, nierzadko z możliwością otrzymania

prochów; 34% chce mieć pewność, że są to prochy ich własnego psa lub kota i urnę z prochami przechowuje w domu. Odnośnie do losów zwłok uśpionych zwierząt szczególnie wiele pytań mają osoby, które wiele czasu spędzały ze zwierzęciem, ale wiele z nich (68%) myślało o tym jeszcze za życia zwierzęcia.

Jest sprawą ważną i zastanawiającą, że zarówno brytyjczy, jak i amerykańscy lekarze weterynarii (o nas nie mówiąc) zauważają brak profesjonalnego

przygotowania do rozmów z klientami o końcu życia i eutanazji pacjentów. Niedawno w curriculum studiów weterynaryjnych w USA i Wielkiej Brytanii wprowadzono nauczanie porozumiewania się z klientami, w tym przeprowadzania rozmowy o śmierci zwierząt towarzyszących. Należałoby wziąć z nich przykład, ale kto tego będzie uczył?

Antoni Schollenberger  
Redaktor naczelny

## Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

- **16–17 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, odbyło się IX posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji.
- **17 czerwca 2015 r.** W imieniu Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej prezes Jacek Łukaszewicz wystosował do minister nauki i szkolnictwa wyższego Leny Kołarskiej-Bobińskiej pismo dotyczące uznawania w ramach rozporządzenia MNiSW z 5 maja 2015 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz.U. z 2015 r. nr 628) tytułu specjalisty w dziedzinie „Użytkowanie i patologia zwierząt laboratoryjnych”.
- **18 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii, odbyło się zamknięcie audytu inspektorów FVO z zakresu nadzoru nad obrotem i stosowaniem produktów leczniczych weterynaryjnych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Jacek Łukaszewicz.
- **19 czerwca 2015 r.** W imieniu Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej prezes Jacek Łukaszewicz przekazał wraz z pismem przewodnim do posłów RP do Parlamentu Europejskiego członków Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności stanowisko Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z 16 czerwca 2015 r. do opinii ENVI w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych (COM(2014)0558 – C8-0164/2014–2014/0257(COD)) (71.55 kB) z prośbą o uwzględnienie zawartych w powyższym stanowisku tez podczas prac związanych z procedowaniem rozporządzenia w Parlamencie Europejskim. Stanowisko wraz z korespondencją w tej sprawie z Komisją Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a także Komisją Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności Parlamentu Europejskiego zostało przekazane również do posła Ryszarda Czarneckiego – wiceprzewodniczącego Parlamentu Europejskiego.
- **19 czerwca 2015 r.** We Wrocławiu odbyły się XVII Miistrzostwa Polski Służby Weterynaryjnej w Strzelectwie Myśliwskim. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował członek Prezydium KRLW Wojciech Hildebrand.
- **19 czerwca 2015 r.** W imieniu Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej prezes Jacek Łukaszewicz przesłał serdeczne gratulacje pani doktor Dorocie Niedzieli z okazji objęcia stanowiska sekretarza stanu w Ministerstwie Środowiska.
- **23 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, odbyło się spotkanie z członkami Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Producentów i Importerów Leków Weterynaryjnych „Polprowet” w sprawie wypracowania wspólnych opinii odnoszących się do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: prezes Jacek Łukaszewicz, Andrzej Czerniawski, Maciej Gogulski i Marek Kubica oraz dyrektor biura KILW Marek Mastalerek.
- **23 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, odbyło się spotkanie Zespołu Informatycznego KRLW.
- **24 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w Centrum Konferencyjnym „Mrówka”, miało miejsce spotkanie dotyczącej kampanii społecznej „Ostatni dyżur” Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował dyrektor biura KILW Marek Mastalerek.
- **26 czerwca 2015 r.** W Wolsztynie miało miejsce spotkanie przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Lekarzy Weterynarii Inspekcji Weterynaryjnej, Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius” oraz Sekcji Krajowej NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii poświęcone aktualnej sytuacji płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej i wynagrodzeniom urzędowych lekarzy weterynarii, w trakcie którego powołano Porozumienie Wielkopolskie. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: prezes Jacek Łukaszewicz, Maciej Bachurski, Marek Kubica, Tadeusz Perskiewicz i Marek Wiśła.

- **26 czerwca 2015 r.** W Poznaniu miało miejsce spotkanie przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z posłem do Parlamentu Europejskiego Andrzejem Grzybem w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: prezes Jacek Łukaszewicz, Marek Kubica oraz Piotr Kwieciński.
- **27 czerwca 2015 r.** W Lublinie, w Centrum Kongresowym, odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów absolwentom Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Piotr Listos.
- **29 czerwca 2015 r.** W Warszawie miało miejsce spotkanie przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z przewodniczącym Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi Parlamentu Europejskiego Czesławem Siekierskim w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: prezes Jacek Łukaszewicz, Krzysztof Anusz oraz Jan Prandota.
- **30 czerwca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Naczelnej Rady Adwokackiej, odbyło się spotkanie Konwentu Prezesów Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował wiceprezes Józef Białowas.
- **2 lipca 2015 r.** W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się spotkanie głównego lekarza weterynarii Marka Pirsztuka z sygnatariuszami Porozumienia Wielkopolskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: Maciej Bachurski i Marek Kubica
- **2 lipca 2015 r.** W Warszawie, w siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, odbyło się spotkanie sygnatariuszy Porozumienia Wielkopolskiego poświęcone omówieniu harmonogramu działań protestacyjnych w celu realizacji postulatów środowiska polskich lekarzy weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: prezes Jacek Łukaszewicz, Maciej Bachurski i Marek Kubica.
- **2 lipca 2015 r.** Sygnatariusze Porozumienia Wielkopolskiego w imieniu środowiska polskich lekarzy weterynarii przesłali do prezes Rady Ministrów Ewy Kopacz pismo informujące o trudnej sytuacji Inspekcji Weterynaryjnej i lekarzy urzędowych, które w imieniu Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej podpisał prezes Jacek Łukaszewicz.
- **9 lipca 2015 r.** W imieniu Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej prezes Jacek Łukaszewicz przesłał uwagę odnoszącą się do przekazanego Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej poselskiego projektu ustawy o zmianie ustawy o ochronie zwierząt oraz niektórych innych ustaw.

## IX posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji

Posiedzenie odbyło się 16 czerwca 2015 r. w Warszawie. Odpowiadając na interpelację Andrzeja Orlika dotyczącą realizacji uchwały KRLW nr 38, mówiącej o obowiązku zniszczenia starych druków paszportów dla zwierząt towarzyszących, prezes zwrócił uwagę, że do centralnego systemu wprowadzane są informacje o wydanych paszportach po odesłaniu kart zwrotnych. Karty często są przesyłane z dużym opóźnieniem. Sprawy te muszą zostać uregulowane w związku z wprowadzaniem nowego systemu informatycznego. Uchwała określa termin odesłania kart zwrotnych pod rygorem niewydania nowych druków paszportów. Prezes dodał, że w uchwale zapisano, że wpisów do paszportu może dokonywać lekarz uprawniony do wystawiania paszportu, co nie oznacza jednak, że kolejnych wpisów musi dokonywać ten sam lekarz, który paszport wystawił.

W sprawozdaniu z bieżących prac prezydium KRLW prezes Jacek Łukaszewicz poinformował, że umowa o pracę w biurze

KLIW z panią Dominiką Dłutek-Malinowską została przedłużona na czas nieokreślony. Prezes zamierza natomiast rozwiązać przed czasem umowę z rzecznikiem prasowym i sekretarzem redakcji „Życia Weterynaryjnego” – panią Katarzyną Nowicką. Prezydium podjęło decyzję o rozpisanii nowego konkursu na te stanowiska.

W sprawie projektu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego weterynaryjnych produktów leczniczych COM (2014) 558 final zostały wysłane obszernie materiały do europośła Czesława Siekierskiego, uzgodnione podczas spotkania z nim. Wspólne stanowisko uzgodniono 8–9 maja, podczas spotkania z niemieckimi lekarzami weterynarii we Wrocławiu. Odbyło się też spotkanie Weterynaryjnej Grupy Wyszehradzkiej w Chorwacji, w ramach której także przyjęto wspólne stanowisko co do weterynaryjnych produktów leczniczych. Stanowisko to następnie było prezentowane podczas posiedzenia Europejskiej Federacji

Lekarzy Weterynarii (FVE), co wpłynęło na przyjęcie przez Federację stanowiska, które jest zbliżone ze stanowiskiem KRLW.

Wniesiono uwagi do projektu opinii Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi dla Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w sprawie projektu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych. Komisja nadal utrzymuje projekt wystawiania przez lekarza recepty i kierowania do apteki.

W efekcie spotkania z pierwszą sekretarzem Stałego Przedstawicielstwa RP przy UE Anną Kowalską-Klockiewicz, przedstawicielami Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii MRiRW i Głównego Inspektoratu Weterynarii wystosowano pismo do zastępcy głównego lekarza weterynarii Aleksandry Porady, w związku z jej planowanym udziałem w posiedzeniu grupy roboczej głównych lekarzy weterynarii państw członkowskich Unii Europejskiej. W piśmie uściślono stanowisko Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej. Zwrócono się również do głównego lekarza weterynarii o poparcie tego stanowiska.

Główny lekarz weterynarii Marek Pirsztuk poinformował o tym, że spotkanie się

odbyło i okazało się, że wielu głównych lekarzy weterynarii krajów europejskich jest przeciwnych proponowanemu rozwiązaniu, prezentując stanowiska zbliżone do prezentowanego przez KRLW. Ciałem to nie ma jednak głosu stanowiącego i zdaniem Marka Pirsztuka – samorząd musi lobbować w europosłów. W ramach FVE ustalono, że przedstawiciele poszczególnych krajów członkowskich będą lobbować za stanowiskiem samorządu u swoich europosłów. Prezes zaproponował wykorzystanie do współpracy dr. Jana Prandy, byłego radcy-ministra w Stałym Przedstawicielstwie RP przy UE w Brukseli.

Na 23 czerwca br. zaplanowano spotkanie z przedstawicielami Stowarzyszenia Producentów i Dystrybutorów Produktów Lecznicych Weterynaryjnych „Polprowet” w celu poznania ich stanowiska w tej sprawie.

Na wniosek Senatu nowelizacja ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych wróciła do Sejmu z projektem zamiany kasacji na apelację w odwołaniach od decyzji Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego. Korzystając z tego, prezes wystosował pismo, w którym zaproponowano wprowadzenie zmian wynikających z uchwały Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii w odniesieniu do kworum na wyborach delegatów w obwodach, zniesienia obowiązku głosowania nad pozbawieniem prawa wykonywania zawodu zmarłych lekarzy weterynarii oraz zastosowania postępowania karnego w postępowaniu rzecznikowskim. Pismo to przekazane zostało też posłance Dorocie Niedzieli, która podjęła się pomocy. Jednak sytuacja polityczna zwiastuje, że posłowie nie zajmą się obecnie tym tematem.

Do wiadomości Krajowej Izby wpłynęło pismo rzecznika praw obywatelskich skierowane do ministra rolnictwa i rozwoju wsi, dotyczące niewłaściwego nadzoru nad zakładami leczniczymi dla zwierząt w kwestii kierownika zakładu. Prezes Jacek Łukaszewicz poinformował, że, korzystając z zarzutu rzecznika praw obywatelskich, przedstawiono projekt wprowadzenia trzyletniego stażu pracy dla kierownika zakładu leczniczego dla zwierząt, zapisu, że kierownik musi być członkiem właściwej izby okręgowej oraz wydłużenia terminów ustawowych zgłaszania wyrejestrowania zakładów leczniczych dla zwierząt do 30 dni przed planowanym terminem wyrejestrowania zakładu w zakresie nadzoru nad lekami i skrócenie terminu, w którym właściciel jest zobowiązany do zgłaszania zmian. Również w tym zakresie sytuacja polityczna nie wskazuje na podjęcie szybkich działań w Sejmie.

Krajowa Rada podjęła uchwałę w sprawie zobowiązania okręgowych rad lekarsko-weterynaryjnych do podjęcia działań

dyscyplinujących wpisy do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej. Prezes Jacek Łukaszewicz przypomniał, że podjęcie tej uchwały wynika z uchwały Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii. Uchwała zobowiązuje rady okręgowe do kierowania wniosków o podejrzeniu popełnienia wykroczenia przez osoby rejestrujące działalność usług lekarsko-weterynaryjnych bez rejestracji zakładu w izbie.

Na poprzednim posiedzeniu KRLW przyjęto wniosek o przeanalizowanie, w jakim zakresie ustawa o archiwizacji dotyczy samorządu. Mecenas Bartosz Niemiec powiedział, że ustawa odnosi się przede wszystkim do organów państwowych i samorządu terytorialnego. W odniesieniu do samorządu przygotowano projekt instrukcji kancelaryjnej odnoszącej się do zasad archiwizacji akt Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Instrukcja kancelaryjna może służyć również izbom okręgowym. Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna przyjęła też uchwałę dotyczącą przyjęcia regulaminu organizacyjnego biura Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

Przyjęto stanowisko w sprawie świadczenia usług polegających na wykonywaniu badań laboratoryjnych i innych badań diagnostycznych na materiale zwierzęcym. Projekt stanowiska powstał w związku ze skierowanym do biura KILW zapytaniem rzecznika odpowiedzialności zawodowej Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej dotyczącym zasad funkcjonowania laboratoriów weterynaryjnych. Ze stanowiska wynika, że każdy podmiot wykonujący badania laboratoryjne i inne badania diagnostyczne jest zobowiązany zarejestrować się jako laboratorium weterynaryjne, zakład leczniczy dla zwierząt zarejestrowany we właściwej izbie lekarsko-weterynaryjnej. Oznacza to zakaz prowadzenia takich badań przez laboratoria medyczne. W stanowisku przytacza się stanowisko Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych z 25 stycznia 2015 r. w sprawie możliwości prowadzenia badań materiału zwierzęcego w laboratorium diagnostycznym, która, powołując się na opinię prawną, stwierdziła, że: „Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy o diagnostyce diagnosta wykonuje zawód w laboratorium będącym zakładem opieki zdrowotnej. Takie usytuowanie organizacyjne laboratorium wyłącza możliwość prowadzenia w tym laboratorium badań materiału zwierzęcego”. Prezes zaproponował, aby stanowisko to skierować także do Głównego Inspektoratu Weterynarii z prośbą, aby nie umieszczać w wykazie laboratoriów niezarejestrowanych w okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych.

Skarbnik Elżbieta Sobczak poinformowała, że realizacja budżetu KILW za okres styczeń – kwiecień 2015 r. przebiega

prawkładowo. Składki członkowskie wpłacane są regularnie. Rada wyraziła zgodę na upoważnienie prezesa i skarbnika do zakładania lokat terminowych.

Zgodnie z decyzją Krajowego Zjazdu we Wrocławiu Rada przyjęła, że składka pozostaje na niezmienionej wysokości 12 zł od członka izby okręgowej miesięcznie.

Zespół do spraw informatycznych, zgodnie z podjętą uchwałą, rozpiisał konkurs na budowę systemu informatycznego prowadzącego ewidencję paszportów dla zwierząt towarzyszących, których dane wprowadzane są w systemie on-line, ewidencję lekarzy weterynarii i zakładów leczniczych dla zwierząt. Spośród 18 ofert przedstawionych w ramach konkursu zespół przedstawił Radzie do wyboru dwie firmy: Zeto i Pentacomp. Po przeanalizowaniu obu ofert Rada zdecydowała, że do stworzenia systemu informatycznego została wybrana firma Zeto. Posiada ona certyfikat jakości 27001 i jest twórcą programu pilotażowego, który, wdrożony w Izbie Zachodniopomorskiej, spełnia wszelkie oczekiwania tej Izby.

Krajowa Rada upoważniła prezesa Jacka Łukaszewicza i skarbnika Elżbietę Sobczak do podpisania umowy na zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie programu użytkowego do obsługi, wydawania, aktualizacji itd., po uprzednim przeprowadzeniu negocjacji dotyczących ostatecznej specyfikacji przedmiotu umowy. Projekt umowy gwarantuje prawa autorskie KILW i zawiera stosowne uwarunkowania prawne. Powołany zespół nadal działa, ma opracować razem z wybraną firmą specyfikację funkcjonalności oraz dbać o to, żeby wdrożenie i utrzymanie było skuteczne. Termin realizacji określono na 31 grudnia 2015 r.

Prezes poinformował, że oczekuje na podpisanie przez ministra projektu rozporządzenia o podniesieniu opłat za wydanie paszportów. Jeśli to nie nastąpi, jednym z rozwiązań będzie praca nad zmianą uchwały o podziale wpływów z wydawania paszportów, z przesunięciem pewnej kwoty z izb okręgowych na izbę krajową w celu administracji programu. Jeżeli program zostanie uruchomiony, zadanie izby okręgowej stanie się czysto symboliczne.

Rada zapoznała się z informacją o pracy zespołu do spraw organizacji i funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej powołanego przez głównego lekarza weterynarii Marka Pirsztuka. W skład zespołu wchodzi członkowie KRLW: Józef Białowas, Tomasz Grupiński, Marek Wysocki i Jacek Łukaszewicz. Na posiedzeniu zespołu przedstawiono projekt zmiany art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, umożliwiający rozliczanie wszystkich zleceń powiatowego lekarza weterynarii za pośrednictwem zakładu leczniczego dla zwierząt.

Propozycja została przyjęta przez zespół. W projekcie został też znacznie rozszerzony katalog zadań, które mogą być zlecane. Zadania związane z badaniem zwierząt rzeźnych i mięsa mogą być – według projektu – rozliczane przez jednoosobową działalność gospodarczą.

Poruszono też temat wynagrodzeń w Inspekcji Weterynaryjnej. Zapowiedziano powrót do tego zagadnienia na następnym spotkaniu. Omawiane ma być też rozporządzenie o kwalifikacjach osób wyznaczonych.

Podczas Zgromadzenia Generalnego Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii, które odbyło się w dniach 4–6 czerwca 2015 r. w Rumunii, przyjęto stanowisko w sprawie projektu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego weterynaryjnych produktów leczniczych COM (2014) 558 final, które – jak wspomniano wcześniej – zostało przedstawione zgodnie z projektem KRLW. W efekcie został rozesłany tekst stanowiska do przedstawicieli FVE w krajach członkowskich z prośbą o przedstawienie go eurodeputowanym.

Przeprowadzono wybory do władz Federacji. W Unii Europejskich Praktyków Weterynaryjnych Piotr Kwieciński został wybrany skarbnikiem. Weterynaryjna Grupa Wyszehradzka na czterech wiceprezesów zarządu FVE przedstawiła dwóch kandydatów – Węgra Zsolta Pintera i prof. Stanisława Winiarczyka. Do zarządu FVE wprowadzony został jednak tylko Węgier.

Rada zapoznała się ze sprawozdaniami przewodniczących z prac komisji i zespołów problemowych KRLW z uwzględnieniem bieżących zadań oraz realizacji uchwały nr 4A/2013/VI KRLW z 24 września 2013 r. w sprawie ustalenia planu pracy KRLW VI kadencji w latach 2013–2017. Komisje i powołane zespoły pracują też nad uchwałami stanowiskami i apelami przekazanymi przez okręgowe zjazdy.

W ramach sprawozdania z prac Komisji Prawno-Regulaminowej jej przewodniczący, Marek Kubica, przekazał informację o konferencji „Stan ochrony zwierząt w Polsce”. Podczas konferencji przedstawiono raport z kontroli Najwyższej Izby Kontroli w zakresie realizacji opieki nad bezdomnymi zwierzętami, z której wynikały wnioski o konieczności nowelizacji ustawy o ochronie zwierząt. Ważnym wnioskiem jest – zgodny z oczekiwaniami środowiska lekarzy weterynarii – postulat obowiązkowego rejestracji i znakowania wszystkich psów, zwłaszcza bezdomnych. Postulowano także wprowadzenie prawnego wymogu rejestracji schroniska po jego zatwierdzeniu i wprowadzenie ustawowego obowiązku opieki nad zwierzętami bezdomnymi.

Podczas konferencji minister Andrzej Halicki ocenił, że niewłaściwy jest nadzór ministra rolnictwa nad Inspekcją

Weterynaryjną i ochroną zwierząt. W trakcie konferencji otrzymano informację, iż projekt nowelizacji ustawy o ochronie zwierząt zostanie przedstawiony na najbliższym posiedzeniu Sejmu i wejdzie na „krótką ścieżkę legislacyjną”.

W raporcie NIK wspomniano zapisy o współpracy w ustawie o ochronie zwierząt, które nie są realizowane przez samorząd terytorialny. W związku z tym wyrażono pogląd, że w zakresie opieki nad zwierzętami bezdomnymi władze samorządu lekarzy weterynarii powinny spotkać się z lokalnymi samorządami. Prezes poinformował, że wraz z Markiem Kubicą uczestniczyli w spotkaniu parlamentarnego zespołu przyjaciół zwierząt. Doszło do kontrowersji z przedstawicielami towarzystw opieki nad zwierzętami w sprawie przejęcia bazy danych zwierząt oznakowanych.

W wyniku dyskusji przyjęto stanowisko Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie raportu z kontroli Najwyższej Izby Kontroli w zakresie realizacji opieki nad bezdomnymi zwierzętami oraz wynikającej z powyższego konieczności nowelizacji ustawy o ochronie zwierząt.

Przyjęto też stanowisko wobec opinii Komitetu Ochrony Środowiska, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) w sprawie rozporządzenia o produktach leczniczych dla zwierząt oraz harmonogram działań samorządu dla dostosowania naszego prawodawstwa w zakresie systemu wydawania paszportów i znakowania zwierząt.

Zespół do spraw sytuacji kadrowo-płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej dokonał zestawienia materiałów, które wpłynęły w odpowiedzi na pisma skierowane do Głównego Inspektora Weterynarii oraz wszystkich lekarzy wojewódzkich i granicznych, dotyczące sytuacji kadrowo-płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej. Z zestawienia wynika, że od 2008 r. zmniejszyło się zatrudnienie lekarzy weterynarii w Inspekcji Weterynaryjnej o 7%, chociaż ogólne zatrudnienie pracowników wzrosło o 20%. W 2008 r. wynagrodzenie stanowiło 133% średniej krajowej, a w 2014 r. zmalało do 113%. Stosunek średniego wynagrodzenia do płacy minimalnej spadł o 66% (z 307 do 236%). W 2008 r. najwyższe zarobki były w województwie mazowieckim (średnio 6100 zł), pomorskim – 4192 zł – oraz wielkopolskim i łódzkim. Najniższe wynagrodzenie było w województwie świętokrzyskim – 3520 zł, podkarpackim – 3526 zł i małopolskim – 3535 zł. W 2014 r. płace uśredniły się i wynosiły od 4600 zł w pomorskim do 3883 zł w świętokrzyskim. Funkcją zarobków jest spadek zainteresowania lekarzy pracą w Inspekcji Weterynaryjnej.

W opracowaniu wskazano też na efektywność prac Inspekcji Weterynaryjnej w odniesieniu do działań innych inspekcji.

Zwrócono również uwagę, że stawki za czynności urzędowe wykonywane z wyznaczenia inspekcji, w szczególności za czynności związane ze zwalczaniem chorób zakaźnych, odnoszą się do art. 27 rozporządzenia 882/2004, który mówi, że w zał. 4 i 5 są określone płace minimalne, które Komisja ma obowiązek waloryzować co dwa lata. W tej sytuacji należy podjąć dyskusję społeczną na temat płac lekarzy weterynarii.

Prezes poinformował, że w dniu poprzedzającym posiedzenie podpisał wraz z Bogusławem Knaflewskim, przewodniczącym związków zawodowych, zaproszenie na spotkanie w Wolsztynie, zaplanowane na 26 czerwca. W spotkaniu mają wziąć udział przedstawiciele izb okręgowych, związków zawodowych oraz stowarzyszeń lekarzy wolnej praktyki i lekarzy wykonujących czynności urzędowe z wyznaczenia.

Projekt omawianych postulatów jest tożsamy z postulatami przedstawianymi w 2011 r. Proponuje się dyskusję w blokach tematycznych. Oceniono, że będzie to ważnym krokiem integrującym środowisko zawodowe.

Ustalono, że prezes i trzech członków Krajowej Rady, reprezentujących dwie komisje (wyznaczonych urzędowych lekarzy weterynarii oraz do spraw lekarzy weterynarii wolnej praktyki i farmacji) i zespół do spraw sytuacji kadrowo-płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej upoważnia się do podpisania porozumienia w imieniu KRLW.

W imieniu zespołu do spraw opracowania i realizacji projektu figurki lekarza weterynarii, który powstał na podstawie decyzji Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii we Wrocławiu z inicjatywy Marii Tonder, Wojciech Hildebrand poinformował, że zadanie zostało wykonane. Odsłonięcie figurki nastąpiło 28 maja 2015 r., podczas jubileuszu 70-lecia Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu. Komisja opracowała certyfikaty, które będą wręczane wszystkim donatorom i postanowiła o samorozwiązaniu.

Postanowiono o objęciu patronatem i uczestnictwo prezesa w Komitecie honorowym jubileuszu 65-lecia istnienia Zespołu Szkół Weterynaryjnych i Ogólnokształcących Nr 7 w Łomży.

W ramach wolnych wniosków negatywnie oceniono kampanie reklamowe koncernów farmaceutycznych, propagujące powszechną sprzedaż produktów leczniczych weterynaryjnych o działaniu przeciwpasożytniczym jako OTC w telewizji ogólnopolskiej.

Andrzej Czerniawski podziękował za dofinansowanie spotkania Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w Serwach z gośćmi z Litwy i Łotwy.



## Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

KILW/03210/04/15

Warszawa, 17 czerwca 2015 r.

Pani  
Prof. dr hab. Lena Kolarska-Bobińska  
Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Mając na uwadze wejście w życie ustawy z 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz.U. z 2015 r. nr 266) i wydanego na podstawie art. 22 tejże ustawy rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 5 maja 2015 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz.U. z 2015 r. nr 628) oraz zgłaszane przez członków samorządu lekarsko-weterynaryjnego wątpliwości i zastrzeżeń, zwracam się z uprzejmą prośbą o potwierdzenie niżej przedstawionego stanowiska.

Zgodnie z art. 3 ustawy z 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz.U. z 2014 r. nr 1509 j.t.) każdemu lekarzowi weterynarii przysługuje prawo zdobycia specjalizacji. Zasady i tryb uzyskania tytułu specjalisty reguluje rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, wydane w porozumieniu z Ministrem Edukacji Narodowej z 28 listopada 1994 r. w sprawie trybu i szczegółowych zasad uzyskania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii (Dz.U. z 1994 r. poz. 131 nr 667 ze zm.). Załącznik nr 1 do tego rozporządzenia wymienia dziedziny weterynarii, w których lekarz weterynarii może uzyskać tytuł specjalisty. W punkcie siódmym wymienione jest „Użytkowanie i patologia zwierząt laboratoryjnych”. Program tej specjalizacji obejmuje 134 godziny wykładów, 67 godzin seminariów i 48 godzin ćwiczeń – łącznie 249 godzin zajęć trwających cztery semestry (www.piwet.pulawy.pl/kslw – programy specjalizacji – specjalizacja nr 7). Specjalizacja kończy się egzaminem, a każdy semestr zaliczeniem.

Przywołana na wstępie ustawa o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych wprowadza dla osób odpowiedzialnych za planowanie procedur i doświadczeń oraz za ich przeprowadzenie, dla osób wykonujących procedury, a także dla osób wykonujących innego rodzaju czynności, obowiązek ukończenia szkolenia w zakresie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach. Zakres szkolenia określony został wskazanym wyżej rozporządzeniem w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Jest on uzależniony od rodzaju czynności, jakie dana osoba ma wykonywać, i obejmuje od 6 do 12 zagadnień omawianych w ciągu od 12 do 28 godzin zajęć. Jedyny wyjątek przewidziany został dla osób odpowiedzialnych za planowanie procedur i doświadczeń oraz za ich przeprowadzenie, które z obowiązku odbycia szkolenia zwalniają ukończone studia podyplomowe w przedmiocie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach.

Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna wyraża przekonanie, że uzyskanie przez lekarza weterynarii tytułu specjalisty w dziedzinie użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych poświadcza jednocześnie, iż odbył on przewidziane przez ustawę o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych szkolenie w zakresie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach. Taka konkluzja wydaje się oczywista, jeżeli porówna się program specjalizacji lekarsko-weterynaryjnej w dziedzinie użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych z zakresem tematycznym przedmiotowych szkoleń.

Wszelkie tematy objęte tymi szkoleniami są objęte programem nauczania i zdecydowanie bardziej starannie omawiane w ramach szkolenia specjalizacyjnego – stosunek 249 godzin zajęć specjalizacyjnych w relacji do 28 godzin (w najszerszym możliwym wariantcie) szkolenia nie wymaga komentarza. Jednocześnie uznanie, że lekarze weterynarii posiadający tytuł specjalisty w dziedzinie użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych obowiązani są odbyć szkolenie w zakresie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach jest postawieniem tych wysokiej klasy specjalistów na równi z osobami, których formalne wykształcenie kończy się na uzyskaniu dyplomu studiów wyższych i to niekoniecznie w dziedzinie nauk weterynaryjnych. Stawia to pod znakiem zapytania sens ubiegania się o uzyskanie tytułu specjalisty w tej dziedzinie.

Wyrażamy nadzieję, że, uwzględnivszy przedstawiony stan faktyczny, Pani Minister podzieli opinię, iż uzyskanie przez lekarza weterynarii tytułu specjalisty w dziedzinie użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych poświadcza jednocześnie, iż odbył on przewidziane przez ustawę o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych szkolenie w zakresie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach w odniesieniu do lekarzy weterynarii, którzy wykonują czynności i zadania określone w art. 20, 21 i 24 ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Jednocześnie zasadne wydaje się jasne i klarowne wyartykułowanie powyższej zasady w rozporządzeniu w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych, a przy najbliższej sposobności również w ustawie o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Sprawia to, że nie będą powstawać niepotrzebne wątpliwości. Kończąc należy jednak zaznaczyć, iż rzezone wątpliwości zapewne nie miałyby miejsca, gdyby projekt, zarówno ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych, jak i rozporządzenia w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych został w odpowiednim czasie przedłożony do konsultacji samorządowi lekarsko-weterynaryjnemu.

Z poważaniem  
Lek. wet. Jacek Łukaszewicz  
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

GIWpuf-7202-71/2015(3)

Warszawa, 18 czerwca 2015 r.

INSPEKCJA WETERYNARYJNA  
GŁÓWNY LEKARZ WETERYNARII

Pan lek. wet. Roman Dudkowiak  
FARMVET– HURTOWNIA LEKÓW WETERYNARYJNYCH  
ul. Kaliska  
62-300 Września

Dot. sprawy nr: pismo z 15 maja 2015 r.

W odpowiedzi na zgłoszone do Głównego Inspektoratu Weterynarii wątpliwości odnoszące się do możliwości prowadzenia przez sklepy zoologiczne obrotu detalicznego produktami

leczniczymi weterynaryjnymi wydawanymi bez przepisu lekarza weterynarii, z odbiorem zamówienia przy pomocy zleconego transportu, uprzejmie przekazuję stanowisko Głównego Inspektora Weterynarii w przedmiotowej sprawie.

Zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy z 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz.U. z 2008 r. nr 45, poz. 271, z późn. zm.) obrót produktami leczniczymi może być prowadzony tylko na zasadach określonych w ustawie. W ust. 2 art. 68 ww. ustawy wskazano natomiast, że obrót detaliczny produktami leczniczymi weterynaryjnymi zakupionymi w hurtowni farmaceutycznej produktów leczniczych weterynaryjnych może być prowadzony wyłącznie w ramach działalności zakładu leczniczego dla zwierząt, z zastrzeżeniem przepisu art. 71 ust. 1a. Na mocy wyjątku wskazanego w art. 71 ust. 1a ustawy Prawo farmaceutyczne dopuszczalny jest natomiast obrót detaliczny produktami leczniczymi weterynaryjnymi wydawanymi bez przepisu lekarza przez podmioty, które zgłosiły zamiar prowadzenia takiego obrotu wojewódzkiemu lekarzowi weterynarii.

W art. 68 ust. 3 ww. ustawy wskazano szczególny sposób zawierania transakcji w stosunku do produktów leczniczych, a mianowicie sprzedaż wysyłkową. Zgodnie z tym przepisem dopuszcza się przez apteki ogólnodostępne i punkty apteczne wysyłkową sprzedaż produktów leczniczych wydawanych bez przepisu lekarza.

W świetle obowiązujących przepisów nie jest jednak dopuszczalna sprzedaż wysyłkowa produktów leczniczych weterynaryjnych ani przez zakłady lecznicze dla zwierząt, ani przez podmioty, o których mowa w art. 71 ust. 1a ustawy Prawo farmaceutyczne.

Przedstawione w Pana piśmie praktyki prowadzone przez sklepy internetowe polegające na zamawianiu przez kupującego produktu leczniczego weterynaryjnego wydawanego bez przepisu lekarza weterynarii i zleceniu jego odbioru wybranej firmie kurierskiej w ocenie Głównego Inspektora Weterynarii stanowią próbę obejścia prawa.

Zgodnie z art. 58 § 1 kc czynność prawna sprzeczna z ustawą albo mająca na celu obejście ustawy jest nieważna, chyba że właściwy przepis przewiduje inny skutek, w szczególności ten, iż na miejsce nieważnych postanowień czynności prawnej wchodzi odpowiednie przepisy ustawy.

Czynności mające na celu obejście ustawy zawierają jedynie pozór zgodności z ustawą. Czynność prawna mająca na celu obejście ustawy zawiera treść, która z punktu widzenia formalnego (pozornie) nie sprzeciwia się ustawie, ale w rzeczywistości (w znaczeniu materialnym) zmierza do zrealizowania celu, którego osiągnięcie jest przez nią zakazane. Chodzi tu zatem o wywołanie skutku sprzecznego z prawem.

Należy stwierdzić, że obejście ustawy to zachowanie podmiotu prawa, który – napotykać prawny zakaz dokonania określonej czynności prawnej – „obchodzi” go w ten sposób, że dokonuje innej niezakazanej formalnie czynności w celu osiągnięcia skutku związanego z czynnością zakazaną, a tym samym sprzecznego z prawem.

Mając na uwadze wyżej opisane praktyki podmiotów oferujących sprzedaż produktów leczniczych OTC stwierdzić należy, że mają one na celu obejście prawa, ponieważ sprzedawca, dokonując prawnie dozwolonej czynności, tj. proponowania na stronie internetowej przy składaniu zamówienia jako formy dostawy towaru „zlecenie odbioru” wybranej firmie kurierskiej, doprowadza do osiągnięcia celu niezgodnego z ustawą, tzn. sprzedaży wysyłkowej produktów leczniczych weterynaryjnych wydawanych bez przepisu lekarza.

Z poważaniem,  
GŁÓWNY LEKARZ WETERYNARII  
Z up. Krzysztof Jażdżewski  
Z-ca Głównego Lekarza Weterynarii

DSC.4441–15(2)/15/MD.MDŁ.MDb Warszawa, 22 czerwca 2015 r.

SZEF SŁUŻBY CYWILNEJ  
Claudia Torres-Bartyzel

Pan  
Jacek Łukaszewicz  
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Dotyczy: wynagrodzeń członków korpusu służby cywilnej zatrudnionych w Inspekcji Weterynaryjnej

Szanowny Panie Prezesie,  
w związku z otrzymywanymi w ostatnim okresie pismami Izb Lekarsko-Weterynaryjnych kierowanymi do Prezesa Rady Ministrów i Szefa Służby Cywilnej, dotyczącymi niskich wynagrodzeń członków korpusu służby cywilnej zatrudnionych w Inspekcji Weterynaryjnej, dziękując za troskę Izby i ich zaangażowanie w sprawę służby cywilnej, uprzejmie informuję, co następuje.

Każde otrzymane wystąpienie jest przeze mnie analizowane pod kątem możliwych do podjęcia działań w celu poprawy opisanej sytuacji. W sprawozdaniu o stanie służby cywilnej i realizacji zadań tej służby w 2014 r., przekazany z końcem marca br. Prezesowi Rady Ministrów, prezentując dane na temat wynagrodzeń w poszczególnych grupach stanowisk w służbie cywilnej oraz w poszczególnych kategoriach i typach urzędów, wskazuję na różnorodność wynagrodzeń w korpusie służby cywilnej. Podnoszę także problem funkcjonowania w służbie cywilnej obszarów bardzo nisko opłacanych.

Ponadto w najważniejszych celach i zadaniach do realizacji w 2015 r. stwierdzam, że „priorytetowe znaczenie w 2015 r. będzie miało monitorowanie poziomu wynagrodzeń w służbie cywilnej oraz prowadzenie prac analitycznych w tym zakresie, co umożliwi mi aktywne wspieranie procesu decyzyjnego oraz podejmowanie inicjatyw mających na celu rozwiązanie problemu sytuacji płacowej najniższej uposażonych członków korpusu służby cywilnej (przede wszystkim pracowników urzędów administracji zespolonej szczebla powiatowego i wojewódzkiego oraz niektórych urzędów administracji niezespolonej)”. W urzędach tych wynagrodzenia zasadnicze często nie przekraczają 2 tys. zł brutto miesięcznie. Obejmując stanowisko Szefa Służby Cywilnej, podjęłam się tej roli, mając świadomość trwałego zamrożenia wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej, którego skutki odczuwają także członkowie korpusu służby cywilnej – w tym m.in. pracownicy Inspekcji Weterynaryjnej.

Ponadto uprzejmie informuję, że prowadzone są prace mające na celu rozwiązanie problemu trudnej sytuacji członków korpusu służby cywilnej. Świadczą o tym chociażby ostatnie decyzje dotyczące założeń do projektu ustawy budżetowej na 2016 r. podjęte przez Stały Komitet Rady Ministrów (w dniu 3 czerwca br.) oraz przez Radę Ministrów (w dniu 9 czerwca br.) dotyczące zaplanowania na 2016 r. ok. 2 mld zł na wynagrodzenia dla grup pracowniczych, które co do zasady od 2010 r. objęte były „zamrożeniem”.

Jednocześnie uprzejmie informuję, że kierując się troską o zapewnienie zawodowego, rzetelnego, bezstronnego i politycznie neutralnego wykonywania zadań państwa oraz mając świadomość wagi realizowanych przez Państwa obowiązków, poinformowałam również Ministra Finansów o wpływających sygnałach dotyczących trudnej sytuacji płacowej członków korpusu służby cywilnej, proponując podjęcie wspólnych działań nad rozwiązaniem tego problemu.

Pragnę jednocześnie podkreślić, że ostateczny rezultat prowadzonych prac będzie zależał od rozstrzygnięć przyjętych w ustawie budżetowej, której kształt będzie efektem kolejalnych

decyzji Rady Ministrów, a następnie decyzji Parlamentu, które podejmowane będą z uwzględnieniem uwarunkowań związanych z sytuacją finansów publicznych.

Zwracam się do Pana Prezesa z uprzejmą prośbą o przesłanie tej informacji do wszystkich Izb Lekarsko-Weterynaryjnych.

Z poważaniem  
SzeF Służby Cywilnej  
Claudia Torres-Bartyzel

GIWb-3111-15(1)/2015

Warszawa, 2 lipca 2015 r.

INSPEKCJA WETERYNARYJNA  
GŁÓWNY LEKARZ WETERYNARIII

Pani  
Claudia Torres-Bartyzel  
SzeF Służby Cywilnej

Szanowna Pani Minister

W ślad za pismem znak GIWo.0720-7/2015(1) z 15 maja 2015 r., w którym Dyrektor Generalny Głównego Inspektoratu Weterynarii informował Panią Minister o problemach jednostek organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej w prowadzeniu naborów na wolne stanowiska w KSC spowodowanych głównie brakiem zainteresowania podjęciem pracy w administracji rządowej z powodu, między innymi, oferowania niskiego wynagrodzenia na tych stanowiskach, uprzejmie informuję, co następuje.

Do Głównego Lekarza Weterynarii wpływają liczne pisma informujące o złej sytuacji finansowo-płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej. O powyższym alarmują m.in.: Świętokrzyska, Dolnośląska, Opolska i Kujawsko-Pomorska Izby Lekarsko-Weterynaryjne, Sekcja Krajowa NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii, Podlaski Wojewódzki Lekarz Weterynarii, Wojewódzki Lekarz Weterynarii w Bydgoszczy oraz Powiatowi Lekarze Weterynarii z województwa kujawsko-pomorskiego. 26 czerwca 2015 r. odbyło się w Wolsztynie spotkanie przedstawicieli Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”, Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Lekarzy Weterynarii Inspekcji Weterynaryjnej Sekcji Krajowej NSZZ „Solidarność Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej”. W trakcie spotkania podpisano tzw. Porozumienie Wielkopolskie, w którym określono harmonogram działań protestacyjnych. Dotyczy on oflagowania inspektoratów w dniu 6 lipca 2015 r., ankiety wśród lekarzy weterynarii dotyczącej „braku obsługi weterynaryjnej w zakładach sektora spożywczego”, w dniu 31 sierpnia 2015 r. wzięcie urlopów „na żądanie”. Ponadto uprzejmie informuję, że obradujący przedstawiciele związków zawodowych skierowali pismo do Premiera Rządu RP Pani Ewy Kopacz.

Wprowadzenie w życie podjętej uchwały zagraża w sposób istotny funkcjonowaniu zakładów sektora spożywczego, a także tworzy zagrożenie dla eksportu polskiej żywności, gdyż świadectwa zdrowia wymagane przy eksporcie nie będą wystawiane przez lekarzy weterynarii.

Wszystkie otrzymane informacje wskazują na katastrofalnie niskie wynagradzanie pracy oraz braki kadrowe pracowników Inspekcji Weterynaryjnej. Ciągły wzrost liczby zadań w Inspekcji Weterynaryjnej (ostatnim przykładem jest zwalczanie ASF i brak odzwierciedlenia tego w sytuacji finansowo-kadrowej) rzutuje na jakość wykonywanej pracy. Dodatkowo, złożoność realizowanych zadań często generuje konieczność pracy w nadgodzinach, bez możliwości dodatkowego wynagrodzenia, zgodnie z art. 97 ustawy z 21 listopada 2008 r. o służbie cywilnej (Dz.U. z 2014 r. poz. 1111 t.j. z późn. zm.). Duża rotacja

pracowników doświadczonych i wykwalifikowanych oraz wynikające z tego późniejsze problemy z uzupełnieniem obsady kadrowej osobami o odpowiednim wykształceniu stanowi także bardzo istotne utrudnienie w funkcjonowaniu jednostek Inspekcji Weterynaryjnej.

W opinii instytucji zgłaszających ww. trudności satysfakcjonujący poziom wynagrodzeń w powiatowych inspektoratach weterynarii, po uwzględnieniu odpowiedzialności oraz złożoności wykonywanych zadań, powinien wynosić na stanowisku powiatowego lekarza weterynarii 6 000 zł netto, a na stanowisku inspektora weterynaryjnego – 4 000 zł netto.

Pragnę zauważyć, że pogarszająca się sytuacja z zatrudnieniem i wynagrodzeniem w Inspekcji Weterynaryjnej może wkrótce stworzyć realne zagrożenie dla bezpieczeństwa zdrowia publicznego oraz bezpieczeństwa epidemiologicznego i epizootycznego w kraju. Powyższe może skutkować obniżeniem możliwości eksportowych Polski w zakresie zwierząt i produktów pochodzących z zwierzęcego.

Problemy dotyczące omawianych kwestii dostrzega również Kierownictwo Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W czerwcu br. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi skierował pismo do Ministra Finansów w sprawie wynagrodzeń, braków kadrowych Inspekcji Weterynaryjnej oraz zagrożeń z tym związanych. Pismo to zawiera również prośbę o uwzględnienie potrzeb Inspekcji Weterynaryjnej już na etapie prac nad projektem budżetu na 2016 r.

Jednocześnie chciałbym zasygnalizować, że w ubiegłym roku podjęto działania mające na celu zwiększenie zatrudnienia i wynagrodzeń w Głównym Inspektoracie Weterynarii. Aktualnie Główny Lekarz Weterynarii czyni starania o uwzględnienie w działaniach legislacyjnych nad projektem ustawy budżetowej na rok 2016 wprowadzenia odpowiednich regulacji prawnych, mających na celu umożliwienie wykorzystania części środków budżetowych Głównego Inspektoratu Weterynarii (tj. 2263 tys. zł) na zwiększenie limitów zatrudnienia w urzędzie.

Ponadto chciałbym poinformować Panią Minister, że jednostki organizacyjne Inspekcji Weterynaryjnej, pomimo przedstawionej powyżej trudnej sytuacji kadrowej i finansowej, osiągają w skali kraju dochody budżetowe rządu ponad 300 mln zł rocznie i ich wielkość ma trend wzrostowy.

W związku z powyższym zwracam się do Pani Minister o wsparcie działań podejmowanych przez Głównego Lekarza Weterynarii na rzecz poprawy sytuacji kadrowo-płacowej pracowników Inspekcji Weterynaryjnej.

Z poważaniem,  
Główny Lekarz Weterynarii  
Marek Pirsztuk

KILW/03210/06/15

Warszawa, 9 lipca 2015 r.

Pan  
Adam Podgórski  
Zastępca Szefa Kancelarii Sejmu

W odniesieniu do przesłanego Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej do zaopiniowania poselskiego projektu ustawy o zmianie ustawy o ochronie zwierząt oraz niektórych innych ustaw przekazuję następujące uwagi:

- Ad art. 1 pkt 1) Projektu
  - w art. 4 w pkt 29 zasadne jest, aby zmienić słowa o oznakowaniu „oznaczenie psa lub kota” na „oznaczenie zwierzęcia w sposób trwały urządzeniem elektronicznym”. Powyższą zmianę uzasadnia fakt, iż zapis „zwierzęcia” zależnie od sytuacji epizootycznej oraz doraźnych potrzeb można wykorzystać w szerszym zakresie bez konieczności zmiany ustawy.

- Ad art. 1 pkt 10) Projektu
  - w art. 11 ust. 1 ustawy o ochronie zwierząt proponuje się zmienić częstotliwość podejmowania przez radę gminy uchwały, o której mowa w art. 11a ust. 1 ustawy o ochronie zwierząt z „raz na dwa lata” na „co roku”. Art. 11 ust. 1 w proponowanym brzmieniu zawartym w projekcie nowelizacji stoi w sprzeczności z treścią art. 11a ust. 1 w aktualnym brzmieniu, a ponadto istotność kwestii rozstrzyganych w przedmiotowej uchwałie uzasadnia coroczne jej podejmowanie. Dwuletnie okresy obowiązywania tychże programów mogą doprowadzić do ich przedwczesnego zdezaktualizowania.
- Ad art. 1 pkt 14) Projektu
  - w art. 11c ust. 3 ustawy o ochronie zwierząt proponuje się zastąpić zwrot „rejestr prowadzonego przez lekarzy weterynarii” sformułowaniem „rejestr prowadzonego przez samorząd lekarzy weterynarii”. Proponowana zmiana w sposób bardziej precyzyjny wskazuje na podmiot prowadzący rejestr;
  - w art. 11c w ust. 4 po słowach „koszty oznakowania, o których mowa w ust. 1” dodaje się słowa „oraz koszty wydawania zaświadczenia, o którym mowa w ust. 3”;
  - w art. 11d ust. 2 w pkt 1 po słowach „imię i nazwisko, kod pocztowy, miejsce zamieszkania” zasadne jest wprowadzenie numeru telefonu oraz adresu e-mail posiadacza zwierzęcia. Powyższa zmiana podyktowana jest koniecznością ujęcia w centralnym rejestrze danych umożliwiających szybki i bezpośredni kontakt z posiadaczem zwierzęcia;
  - w art. 11d w ust. 3 dodaje się słowa „oraz dostarcza za pośrednictwem okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych lekarzom weterynarii dokonującym oznakowania zwierząt druk zaświadczenia zaopatrzonej w unikalny, niepowtarzalny numer”. Celem proponowanej zmiany jest zapewnienie należytego nadzoru nad procesem znakowania zwierząt i wydawania zaświadczeń;
  - artykułowi 11d ust. 6 ustawy o ochronie zwierząt proponuje się nadać następujące brzmienie: „6. Minister właściwy do spraw rolnictwa, po zasięgnięciu opinii Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, określi w drodze rozporządzenia:
    - a) sposób prowadzenia rejestru, o którym mowa w art. 11d, zakres gromadzonych i udostępnianych informacji, tryb wprowadzania danych i nieodpłatnego oraz odpłatnego udostępniania danych poszczególnym osobom fizycznym i prawnym, z wyłączeniem podmiotów, o których mowa w art. 11d ust. 4;
    - b) wysokość opłaty ponoszonej przez posiadacza zwierzęcia za oznakowanie zwierzęcia;
    - c) wysokość opłaty za udostępnienie danych z rejestru, o którym mowa w art. 11d;
    - d) wysokość wynagrodzenia dla lekarza weterynarii za oznakowanie zwierzęcia oraz za wprowadzenie danych o zwierzęciu do rejestru;
    - e) wysokość kwoty stanowiącej część opłaty przeznaczonej na pokrycie kosztów, o których mowa w art. 11d ust. 5 pkt 1;
  - mając na uwadze koszty prowadzenia obsługi systemu informatycznego oraz administrowania i utrzymania serwerów, koszt wydania zaświadczenia, nakład pracy lekarza weterynarii oraz koszty użytych materiałów”.  
Proponowana zmiana stanowi analogiczne rozwiązanie do uregulowania przyjętego w art. 24g ust. 3 ustawy z 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt odnoszącego się

do opłat pobieranych za wydanie paszportu. Pozwoli ona na pełne i właściwe określenie wysokości kosztów związanych z prowadzeniem i utrzymaniem rejestru zwierząt oznakowanych, co byłoby niemożliwe bez udziału Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej posiadającej najlepszą wiedzę o kosztach rejestru prowadzonego przez samorząd lekarzy weterynarii. Ponadto należy zauważyć, że pozostawienie art. 11d ust. 6 w brzmieniu zaproponowanym w omawianym projekcie ustawy o zmianie ustawy o ochronie zwierząt oraz niektórych innych ustaw może skutkować uznaniem go za niezgodny z art. 92 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Zgodnie z zawartą w nim dyspozycją „Rozporządzenia są wydawane przez organy wskazane w Konstytucji na podstawie szczegółowego upoważnienia zawartego w ustawie i w celu jej wykonania. Upoważnienie powinno określać organ właściwy do wydania rozporządzenia i zakres spraw przekazanych do uregulowania oraz wytyczne dotyczące treści aktu”. Proponowane brzmienie tych wytycznych jest pozbawione. W podobnych przypadkach Trybunał Konstytucyjny niejednokrotnie zajmował stanowisko. Warto w tym miejscu przywołać dotyczący niemalże analogicznej sytuacji, bo odnoszący się do zasad ustalania taksy notarialnej, a więc także swego rodzaju opłaty, wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 10 grudnia 2003 r. w sprawie o sygn. akt K 49/01. W uzasadnieniu Trybunał Konstytucyjny wyraźnie wskazał, że: „Treść art. 92 ust. 1 zawiera stanowisko rysujące się w orzecznictwie Trybunału Konstytucyjnego jeszcze przed wejściem w życie Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. Wskazane stanowisko nie zezwalało na formułowanie blankietowych upoważnień ustawowych. Ustawa jest bowiem uchwalana przez wybraną demokratycznie reprezentację społeczeństwa. (...) Z tego wynika znaczenie konstytucyjnych wytycznych co do treści rozporządzenia wydawanego na podstawie upoważnienia ustawowego. Szczegółowe wytyczne mają bowiem zapewnić ścisły związek rozporządzenia wykonawczego z treścią ustawy”. Tam czytamy również, że „istota rozwiązania przyjętego w art. 92 Konstytucji polega na tym, że wszelkie podstawowe kwestie dotyczące przyszłej regulacji powinny być przesądzone w akcie delegującym, tj. w ustawie”. Mając to na uwadze proponowane uściślenie treści art. 11d ust. 6 jest jak najbardziej uzasadnione.

- w art. 11d ustawy o ochronie zwierząt proponuje się dodać ust. 7 w brzmieniu:

„7. Minister właściwy do spraw rolnictwa określi w drodze rozporządzenia minimalne warunki bytowe dla poszczególnych gatunków zwierząt utrzymywanych w schroniskach lub organizacjach społecznych, o których mowa w art. 11 ust. 3, z uwzględnieniem niezbędnych instalacji oraz rodzaju użytych materiałów, a także parametrów fizycznych związanych z utrzymywaniem zwierząt w schronisku, mając na względzie zapewnienie tym zwierzętom właściwych warunków bytowania i opieki oraz wpływ tych warunków na zdrowie i dobrostan zwierząt”.

Określenie minimalnych wymagań bytowych dla poszczególnych gatunków zwierząt utrzymywanych w schroniskach, dookreślających minimalne warunki przestrzenne dla pojedynczego zwierzęcia, skutkować będzie lepszym zwalczaniem sytuacji patologicznych, jakie mają miejsce w obecnej chwili. W przypadkach skrajnych podmioty prowadzące schroniska zawierają umowy na utrzymanie zwierząt w ilości przekraczającej kilkakrotnie maksymalną pojemność schroniska, co implikuje kolejne nieprawidłowości w postaci fikcyjnych adopcji, niepotrzebnych

- eutanazji oraz indukowanych ucieczek zwierząt ze schronisk dla zwierząt.
- w art. 11d ustawy o ochronie zwierząt proponuje się dodać ust. 8 w brzmieniu:
 

„8. Elementem rejestru, o którym mowa w art. 11d ust. 1, jest centralny rejestr schronisk oraz organizacji społecznych, których statutowym celem działania jest ochrona zwierząt, o których mowa w art. 11 ust. 3, do którego podmiot prowadzący schronisko lub organizacja społeczna, o której mowa art. 11 ust. 3, przekazuje i aktualizuje w terminie 7 dni od zaistnienia zdarzenia następujące dane:

    - a) nazwę i adres schroniska lub organizacji społecznej, o której mowa w art. 11 ust. 3, numer telefonu i adres poczty elektronicznej, dane kierownika schroniska lub osoby odpowiedzialnej w ramach organizacji społecznej;
    - b) podmiot prowadzący schronisko;
    - c) weterynaryjny numer identyfikacyjny;
    - d) wskazanie lekarza weterynarii lub lekarzy weterynarii sprawujących opiekę nad zwierzętami w schronisku, lub organizacji społecznej i ich dane kontaktowe;
    - e) ogólną liczbę miejsc w schronisku lub organizacji społecznej dla poszczególnych gatunków zwierząt;
    - f) liczbę miejsc obsadzonych dla poszczególnych gatunków zwierząt;
    - g) liczbę miejsc pozostających do obsadzenia dla poszczególnych gatunków zwierząt;
    - h) liczbę miejsc udostępnionych dla innych gmin dla poszczególnych gatunków zwierząt;
    - i) numery mikroczipów zwierząt przebywających w schronisku lub organizacji społecznej;
    - j) eutanazje zwierząt;
    - k) adopcje zwierząt;

- l) ucieczki zwierząt;
- m) przyjęte zwierzęta;
- n) transfery zwierząt pomiędzy schroniskami;
- o) szczepienia profilaktyczne;
- p) kastracje i sterylizacje zwierząt”.

W ramach sprawowanego nadzoru przez organy Inspekcji Weterynaryjnej w chwili obecnej nie jest możliwe dokonanie obiektywnej weryfikacji liczby miejsc dla poszczególnych gatunków zwierząt w schroniskach dla zwierząt. W połączeniu z brakiem dookreślonych norm bytowych dla zwierząt przebywających w schronisku prowadzi to do nadmiernej koncentracji psów i kotów przetrzymywanych przede wszystkim w celach zarobkowych. Brak dookreślenia pojemności danego schroniska umożliwia zawieranie umów na utrzymywanie zwierząt w schronisku w ilości większej niż realne możliwości zapewnienia godnych warunków bytowych zwierzętom. Powyższe implikuje patologie w postaci fikcyjnych transferów zwierząt, fikcyjnych adopcji i ucieczek zwierząt oraz niezasadnych eutanazji. Zapis ten umożliwia także gminom skorzystanie z rejestru prowadzonego przez samorząd lekarzy weterynarii w celu sprawdzenia zdolności danego podmiotu do potencjalnego przyjęcia zwierząt, a tym samym racjonalne wykorzystanie środków finansowych przeznaczonych na opiekę nad zwierzętami bezdomnymi.

- Ad art. 1 pkt 22 Projektu
  - w art. 37 ust. 1 ustawy o ochronie zwierząt należy odnieście do „art. 11 b” zastąpić odniesieniem do „art. 11 c”, gdyż w tym artykule wskazany jest obowiązek oznakowania psów.

Z poważaniem  
Lek. wet. Jacek Łukaszewicz  
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

## Porozumienie Wielkopolskie

### POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE

§ 1

Zawarte w Wolsztynie 26 czerwca 2015 r. pomiędzy:

1. Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną, zwaną dalej Izbą, reprezentowaną przez prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej lek. wet. Jacka Łukaszewicza;
2. Ogólnopolskim Stowarzyszeniem Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”, zwanym dalej Stowarzyszenie Medicus Veterinarius, reprezentowanym przez prezesa lek. wet. Jacka Sośnickiego;
3. Ogólnopolskim Związkiem Zawodowym Lekarzy Weterynarii Inspekcji Weterynaryjnej, zwanym dalej Związkiem Zawodowym, zwanym dalej OZZLWIW, reprezentowanym przez lek. wet. Bogusława Knaflewskiego;
4. Ogólnopolskim Stowarzyszeniem Lekarzy Weterynarii Wykonujących Urzędowe Czynności Zlecone z siedzibą w Starachowicach, zwanym dalej Stowarzyszenie SLW/WUCZ, reprezentowanym przez: —;
5. Sekcją Krajową NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii, zwaną dalej NSZZ Solidarność, reprezentowaną przez dr. Lecha Rybarczyka.

### CELE I ZADANIA

1. Konsolidacja wszystkich organizacji reprezentujących lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej.
2. Podwyższenie wynagrodzeń pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz wyznaczonych lekarzy weterynarii do poziomu ustalonego w uchwale sygnatariuszy Porozumienia.
3. Prowadzenie akcji medialnej mającej na celu upublicznienie problematyki związanej z zawodem lekarza weterynarii.
4. W przypadku braku realizacji celów, o których mowa w pkt 2, przygotowanie do ogólnopolskiego protestu wszystkich środowisk zrzeszających lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej.

§ 2

### OBOWIĄZKI STRON

1. Strony zobowiązują się działać wspólnie i w porozumieniu w kontaktach ze stroną rządową oraz innymi instytucjami dla osiągnięcia celów i zadań wskazanych w § 1, w szczególności w sposób następujący:
  - a) OZZLWIW oraz NSZZ Solidarność, przy uwzględnieniu zapisów zawartych w ustawach z 23 maja 1991 r. o związkach zawodowych (tj. Dz.U. z 2014 r., poz. 167, z późn. zm.),

ustawy z 23 maja 1991 r. o rozwiązywaniu sporów zbiorowych (tj. Dz.U. z 2015 r., poz. 295, z późn. zm.), ustawy z 6 lipca 2001 r. o Trójstronnej Komisji do Spraw Społeczno-Gospodarczych i wojewódzkich komisjach dialogu społecznego (Dz.U. nr 100 poz.1080, z późn. zm.) oraz innych ustawach,

- b) Stowarzyszenie Medicus Veterinarius oraz Stowarzyszenie SLW WUCZ, przy uwzględnieniu zapisów zawartych w ustawie z 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach (tj. Dz.U. z 2001 Nr 79 poz. 855, z późn. zm.) oraz innych ustawach.
- c) Izba, przy uwzględnieniu zapisów zawartych w ustawie z 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tj. Dz.U. z 2014 r., poz. 1509, z późn. zm.) oraz innych ustaw.

## § 3

## REPREZENTACJA

1. Strony przyjmują, że dla realizacji celów i zadań, o których mowa w § 1, występują przed stroną rządową oraz innymi instytucjami wspólnie, solidarnie i na równych prawach.
2. W sprawach dotyczących realizacji celów i zadań, o których mowa w § 1, Strony reprezentować będzie zespół złożony z przedstawicieli każdego z sygnatariuszy, powołanych na zasadach i w trybie określonym przez właściwe dla nich statuty.
3. Zespół, o którym mowa w pkt 2, będzie odbywał spotkania robocze w miarę potrzeb, jednak nie rzadziej niż raz w roku kalendarzowym, w miejscu przez siebie ustalonym.
4. Uzgodnienia zapadają zwykłą większością głosów, przy założeniu, że każda ze stron ma 1 głos.

## § 4

## CZAS TRWANIA POROZUMIENIA

Porozumienie zostaje zawarte na czas nieokreślony, każdej ze stron przysługuje prawo do wypowiedzenia umowy w każdym czasie.

## § 5

## POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Umowę sporządzono w pięciu jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
2. Porozumienie może być zmienione za pisemną zgodą wszystkich stron.

## Uchwała nr 1/2015

## Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca sytuacji płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej

## Preambula

Realizując zapisy Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r., będącego emanacją oczekiwań środowiska polskich lekarzy weterynarii, w trosce o bezpieczeństwo zdrowia publicznego, zważając na fakt, że:

1. W latach 2008–2014 odeszło ze względu na niskie zarobki z Inspekcji Weterynaryjnej 5,74% lekarzy weterynarii.
2. W latach 2008–2014 nastąpił realny spadek wartości średniego wynagrodzenia w Inspekcji Weterynaryjnej w stosunku do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej o 20%.
3. W latach 2008–2014 nastąpił realny spadek wartości średniego wynagrodzenia w Inspekcji Weterynaryjnej w stosunku do płacy minimalnej o 61,55%.

4. Nakłady finansowe na wykształcenie urzędowego lekarza weterynarii, w tym na rzecz specjalizacji, są nieporównywalne z innymi zawodami, a tym samym zestawienie jego płacy z płacą inspektorów w innych służbach jest nieuprawnione i bezzasadne.

5. Efektywność wydatkowania pieniędzy publicznych na przeprowadzenie kontroli przez lekarzy weterynarii działających w ramach Inspekcji weterynaryjnej jest 12-krotnie wyższa niż w IHARS oraz 8-krotnie wyższa niż w PIORIN.

6. Rząd RP nie realizuje wobec pracowników Inspekcji Weterynaryjnej zapisów ustawy z 21 listopada 2008 r. o służbie cywilnej (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 1111, z późn. zm.) w zakresie wyasygnowania dodatkowych środków finansowych na zadania z zakresu dotyczącego dodatkowego wynagrodzenia w związku z odprawami emerytalnymi i rentowymi, corocznym wzrostem dodatku stażowego oraz nagrodami jubileuszowymi – co w przypadku małych jednostek administracyjnych implikuje konieczność zwolnień z pracy lub po odejściu na emeryturę nieobsadzenie stanowiska pracy celem wypracowania dodatkowych środków. Powyższe działanie powoduje konsumpcję wszystkich środków finansowych, w konsekwencji czego nie są realizowane dodatkowe zadania nałożone na kierowników jednostek administracji rządowej, takie jak: wypłaty z funduszu nagród, dodatki zadaniowe oraz gwarantowane prawem podwyższenia płac po pozytywnej ocenie okresowej.

7. Naruszenie przez Rząd RP przepisów ustawy z 23 grudnia 1999 r. o kształtowaniu wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej oraz o zmianie niektórych ustaw (tj. Dz.U. 2011 r., nr 79, poz. 431, z późn. zm.), w odniesieniu do obowiązków nałożonych mocą art. 6 i 8 w brzmieniu: *Podstawę do określenia wynagrodzeń w roku budżetowym dla pracowników, o których mowa w art. 5 pkt 1 lit. a i d oraz pkt 2, stanowią wynagrodzenia z roku poprzedniego, zwaloryzowane średniorocznym wskaźnikiem wzrostu wynagrodzeń ustalonym w ustawie budżetowej, oraz dodatkowe wynagrodzenie roczne wypłacane na podstawie odrębnych przepisów. Podwyższenie wynagrodzeń dla pracowników państwowej sfery budżetowej następuje w ciągu 3 miesięcy po ogłoszeniu ustawy budżetowej, z wyrównaniem od 1 stycznia danego roku.* Wobec cytowanych powyżej norm prawnych teza przedstawiana przez Rząd RP o zamrożeniu płac dla pracowników służby cywilnej jest nieuprawnionym nadużyciem.

8. Lekarze weterynarii są wysoko wykwalifikowanymi pracownikami, ich doświadczenie i specjalizacja jest wymogiem koniecznym, toteż trudno motywować pracownika do pracy, nie odzwierciedlając w płacach jego wysokich kwalifikacji. Brak odpowiedniej motywacji finansowej skutkuje odchodzeniem najlepiej wykwalifikowanych pracowników.

9. Bezpieczeństwo zdrowia publicznego jest strategicznym celem państwa i jako takie winno mieć zagwarantowany nadzór sprawowany przez kadre o najwyższych kwalifikacjach, co w sposób oczywisty prowadzi do wniosku, iż kadra ta winna być opłacana analogicznie, jak w innych strategicznych dziedzinach gospodarki. Podkreślić należy, że wysoki standard nadzoru i wykonywanych badań przekłada się na rozwijający się eksport produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

Mając na uwadze powyższe:

## § 1

Porozumienie Wielkopolskie żąda:

- Realizacji zapisów wynikających z ustaw cytowanych w Preambule.
- Podwyższenia średniej płacy lekarza weterynarii pracującego w Inspekcji Weterynaryjnej z co najmniej 5-letnim stażem

pracy do poziomu 200% przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej i zapewnienie dalszej możliwości rozwoju finansowego i zawodowego.

## § 2

Porozumienie Wielkopolskie wzywa Rząd RP do usunięcia i zaprzestania naruszeń prawa polegających na wieloletnim nierealizowaniu wskazanych powyżej przepisów w zakresie praw pracowników Inspekcji Weterynaryjnej do corocznej waloryzacji płac i innych świadczeń poprzez jednorazową wypłatę świadczeń zaległych. W wypadku braku reakcji Rządu RP, Porozumienie Wielkopolskie, w imieniu wszystkich pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, wystąpi z pozwem zbiorowym wobec Skarbu Państwa o zapłatę należnych świadczeń z odsetkami od roku 2008 włącznie.

## § 3

Uchwała obowiązuje od dnia podjęcia.

## Uchwała nr 2/2015

**Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca podwyższenia wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii wyznaczonych na podstawie art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej do wykonywania czynności urzędowych związanych ze zwalczaniem chorób zakaźnych**

## Preambuła

Realizując zapisy porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r., będącego emanacją oczekiwań środowiska polskich lekarzy weterynarii, w trosce o bezpieczeństwo zdrowia publicznego, zważając na fakt, że:

1. Parlament Europejski i Rada dostrzegła konieczność regulacji wynagrodzeń lekarzy weterynarii wyznaczonych **co najmniej co dwa lata**, w szczególności w celu uwzględnienia inflacji, czego wyrazem jest zapis art. 27 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 w brzmieniu: *są uaktualniane co najmniej co dwa lata w szczególności w celu uwzględnienia inflacji w odniesieniu do czynności urzędowych z zakresu higieny środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego oraz zwalczania chorób zakaźnych zwierząt, jak również w zakresie monitoringu obecności substancji niedozwolonych w tkankach zwierzęcych oraz w żywności pochodzenia zwierzęcego.*
2. Konstytucja RP w art. 32 ust.1 gwarantuje, że *Wszyscy są wobec prawa równi. Wszyscy mają prawo do równego traktowania przez władze publiczne.*
3. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie wykonała ekspertyzę pt. „Wycena kosztu godziny pracy lekarza weterynarii w Polsce wykonującego czynności lekarsko-weterynaryjne w ramach zakładu leczniczego dla zwierząt”.

## § 1

Porozumienie Wielkopolskie żąda zastosowania tych samych kryteriów i mechanizmów kształtowania kwoty wynagrodzenia lekarzy weterynarii wyznaczonych do wykonywania czynności urzędowych z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii i w trybie natychmiastowym zmiany kwot wynagrodzenia, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii oraz Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 24 maja 2005 r. w sprawie maksymalnej wysokości wynagrodzenia lekarzy weterynarii za dokonanie szczepienia psa przeciwko wściekliznie.

## § 2

Uchwała obowiązuje od dnia podjęcia.

## Uzasadnienie

Analizując treść rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 listopada 2009 r. w sprawie opłat za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatego, wydaniem i doręczeniem paszportu koniowatego lub jego duplikatu oraz z wydawaniem i doręczaniem paszportów bydła lub ich duplikatów (Dz.U.2014.990.j.t) należy wskazać, że 5 lipca 2013 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi podpisał rozporządzenie zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatego, wydaniem i doręczeniem paszportu koniowatego lub jego duplikatu oraz z wydawaniem i doręczaniem paszportów bydła lub ich duplikatów, które po 14-dniowym *vacatio legis* weszło w życie z dniem 20 sierpnia 2013 r. Zmiana dotyczyła załącznika do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 listopada 2009 r. w sprawie opłat za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatego, wydaniem i doręczeniem paszportu koniowatego lub jego duplikatu oraz z wydawaniem i doręczaniem paszportów bydła lub ich duplikatów (Dz.U. nr 207, poz. 1598), w którym po nowelizacji zwiększone zostały stawki opłat za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatego, wydaniem i doręczeniem paszportu koniowatego lub jego duplikatu oraz z wydawaniem i doręczaniem paszportów bydła lub ich duplikatów. Zwiększenie stawek opłat jest zróżnicowane, na co wskazuje analiza poszczególnych pozycji załącznika. Przykładowo stawka opłaty za elektroniczną identyfikację koniowatego (poz. 1) została zwiększona o 43,25% z 49,70 zł na 71,29 zł. Stawka opłaty za słowny i graficzny opis koniowatego oraz elektroniczną identyfikację koniowatego (poz. 2) została zwiększona o 37,26% z 57,70 zł na 79,20 zł. Stawka opłaty za słowny i graficzny opis koniowatego (poz. 3) została zwiększona (sic!) o 67,18% z 32 zł na 53,50 zł. W uzasadnieniu do projektu rozporządzenia podpisanym przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi Pana Tadeusza Nalewajka na stronie 5 i dalszych można przeczytać:

*O podniesienie wysokości niektórych opłat związanych z identyfikacją i rejestracją koniowatych wnioskował Polski Związek Hodowców Koni (PZHK), który corocznie identyfikuje największą liczbę młodych koni, a ponadto, na podstawie ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt, prowadzi Centralną Bazę Danych Koniowatych.*

*Obowiązujące opłaty za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatych były skalkulowane przy założeniu wydawania przez PZHK ok. 45 000 paszportów rocznie. Obecnie PZHK obserwuje znaczny spadek liczby rejestrowanych zwierząt, nieprzekraczający 35 000 sztuk rocznie.*

*W stosunku do obecnie obowiązującego rozporządzenia projektowana regulacja przewiduje podniesienie wysokości opłat:*

- 1) *za dokonanie elektronicznej identyfikacji koniowatego do wysokości 71,20 zł;*
- 2) *za dokonanie opisu słownego i graficznego wraz z elektroniczną identyfikacją koniowatego do wysokości 79,20 zł;*
- 3) *za dokonanie opisu słownego i graficznego koniowatego 53,50 zł.*

*Wnioskując o zmianę opłat PZHK wyjaśnił, że dla dokonania rejestracji koniowatego i wprowadzania późniejszych zmian w centralnej Bazie Danych Koniowatych niezbędne jest:*

- 1) *wykonanie elektronicznej identyfikacji koniowatego (wszczepienie elektronicznego identyfikatora);*
- 2) *dokonanie opisu słownego i graficznego koniowatego;*
- 3) *zarejestrowanie koniowatego;*
- 4) *wydanie paszportu koniowatego lub jego duplikatu;*
- 5) *dokonanie zmian w rejestrze koniowatych;*

6) doręczenie przesyłki poleconej za potwierdzeniem odbioru, zawierającej wydany paszport lub paszporty koniowatego albo duplikat lub duplikaty paszportów koniowatego.

Koszty dojazdów do źrebiąt podlegających identyfikacji będą, tak jak obecnie, doliczone do opłaty za elektroniczną identyfikację.

Proponowane zmiany wysokości niektórych opłat wynikają głównie ze wzrostu cen paliw i wzrostu inflacji w latach 2008–2012. Całkowity koszt wydania paszportu wzrósłby o 22% w stosunku do obecnie obowiązującej ceny. Na przestrzeni lat 2008–2012 koszty paliwa i koszty amortyzacji samochodów wzrosły o 40%. W 2008 r. średni koszt litra benzyny wynosił 4,10 zł, a w roku 2012 – 5,80 zł. Dane GUS pokazują, że inflacja za okres 5 lat (2008–2012) wyniosła 21,6% (...).

Proponuje się także zwiększenie opłaty za dokonanie zmiany w rejestrze koniowatych, ponieważ przyjęcie przez pracownika OZHK/RZHK zgłoszenia zmiany właściciela wymaga:

- 1) sprawdzenia w bazie danych dotyczących poprzedniego właściciela;
- 2) wykonania kopii umowy kupna-sprzedaży lub pobrania od nowego właściciela stosownego oświadczenia;
- 3) wprowadzenia do bazy danych nowego właściciela konia i wpisania ich do paszportu, wystąpienia do związku, w którym poprzednio koń był zarejestrowany, o przekazanie danych konia w celu wprowadzenia danych nowego właściciela;
- 4) przyjęcia opłat i wydania pokwitowania.

W przypadku przesłania paszportu pocztą dodatkowo konieczne jest zaadresowanie koperty i wysyłka. Czynności te wraz z obsługą księgową zajmują ok. 30 minut. Całkowity koszt pracy w roku ponoszony przez pracodawcę na jeden pełny etat, uśredniony dla PZHK/OZHK, to 40 800 zł, co, podzielone przez 170 godz. pracy miesięcznie oraz przez 12 miesięcy, daje koszt jednostkowy godziny pracy równy 20 zł. Koszty administracyjno-biurowe dokonania zmian w rejestrze koniowatych, tj. energia, czynsze, koszty przesyłu danych, koszty materiałów biurowych to ok. 1,00 zł, stąd całkowity koszt dokonania zmiany w rejestrze koniowatych wynosi 11,00 zł.

Proponuje się również podniesienie kwoty za wydanie duplikatu paszportu koniowatego do 150,00 zł. Zmiana ta podyktowana jest koniecznością powtórnej identyfikacji koniowatego wraz z kosztami dojazdu, odszukaniem dokumentów źródłowych oraz weryfikacją kolejnych posiadaczy koniowatego.

Wzrost kosztów związanych z opłatą za wydanie paszportu w niewielkim stopniu wynika ze wzrostu wynagrodzeń (w stosunku do 2009 r. to 4,6%), ale przede wszystkim – ze wzrostu cen transportu i kosztów administracyjno-biurowych.

**Przewiduje się, że wzrost opłat za czynności związane z identyfikacją i rejestracją koniowatych nie spowoduje wzrostu dochodów związków hodowców koni, upoważnionych do wykonywania tych czynności. Wzrost przedmiotowych opłat pokryje jedynie koszty ponoszone przez te organizacje w związku z wykonywaniem nałożonym na nie przepisami ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt obowiązkiem identyfikacji i rejestracji koniowatych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.**

Tezy zawarte w uzasadnieniu projektu rozporządzenia są w ocenie Porozumienia Wielkopolskiego jak najbardziej zasadne, jak również zmiana rozporządzenia podpisana 5 lipca 2013 r., uwzględniająca wieloletnią inflację jest celowa i społecznie pożyteczna. Nadmienić również należy, że zmieniane rozporządzenie z 2009 roku zastąpiło tożsame rozporządzenie z 2007 roku (Dz.U. z 2007 nr 132 poz. 917), a tym samym na przestrzeni 9 lat stawki opłat związanych z identyfikacją i rejestracją konia, wydaniem i doręczeniem paszportu konia lub jego duplikatu i opłat za czynności związane z wydawaniem i doręczaniem paszportów była lub ich duplikatów już trzykrotnie uległy podwyższeniu.



## KOMUNIKAT NR 1

POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE  
LEKARZY WETERYNARII

26 czerwca 2015 r. w Wolsztynie odbyło się spotkanie środowiska weterynaryjnego, na którym zawarto Porozumienie Wielkopolskie.

Jego sygnatariuszami zostali:

1. Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, reprezentowana przez prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej lek. wet. Jacka Łukaszewicza.
2. Ogólnopolski Związek Zawodowy Lekarzy Weterynarii Inspekcji Weterynaryjnej z przewodniczącym lek. wet. Bogusławem Knaflewskim.
3. Ogólnopolskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius” z prezesem lek. wet. Jackiem Sońnickim
4. Sekcja Krajowa NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii z przewodniczącym dr. Lechem Rybarczykiem.

Porozumienie Wielkopolskie lekarzy weterynarii powstało w celu przeciwstawienia się postępującej pauperyzacji zawodu lekarza weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz działających w jej imieniu urzędowych lekarzy weterynarii. Ta niewielka, zaledwie kilkudziesięciosa, grupa lekarzy jest odpowiedzialna za sprawne funkcjonowanie państwa w aspekcie bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego i zwalczanie groźnych chorób zakaźnych, w tym chorób odzwierzęcych. Inspektorzy weterynaryjni i lekarze urzędowi nadzorują na co dzień pracę ważnego sektora gospodarki produkującego żywność pochodzenia zwierzęcego, której wysoka jakość umożliwia wprowadzanie jej na rynki unijne oraz krajów trzecich. Zwalczając choroby zakaźne, jak: wścieklizna, gruźlica, brucelloza, wysoce zjadliwa grypa ptaków, świńska grypa czy afrykański pomór świń lekarze chronią zdrowie publiczne i zapobiegają ogromnym stratom gospodarczym.

Skuteczna realizacja powyższych zadań możliwa jest tylko w przypadku pełnego spionizowania Inspekcji Weterynaryjnej, co zapewni merytoryczność podejmowanych decyzji i uwolni je od nacisków zewnętrznych. Według Porozumienia Wielkopolskiego konieczne jest rozpoczęcie dyskusji na ten temat.

Praca Inspekcji Weterynaryjnej i działających w jej imieniu lekarzy urzędowych jest również źródłem znacznych – kilkusetmilionowych – przychodów do budżetu państwa pochodzących z obowiązkowych opłat za nadzór, wnoszonych przez podmioty produkujące żywność. Nie rewaloryzowane od ośmiu lat wynagrodzenia pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, powodują permanentne obniżanie ich poziomu życia w porównaniu do innych zawodów, istotnych dla funkcjonowania państwa. Jedynie nieliczne zadania, wykonywane w ramach czynności zleconych, są wynagradzane zgodnie z załącznikiem 4 i 5 wydanym na podstawie art. 27 rozporządzenia WE nr 882/2004. Zdecydowana większość inspektorów weterynaryjnych i pozostałych pracowników inspekcji nadal zarabia znacznie mniej, co jest źródłem frustracji i traktowania tego zajęcia jako tymczasowe, zwłaszcza przez młodych pracowników, do momentu znalezienia innej, lepiej wynagradzanej pracy. Również lekarze urzędowi, wyznaczani przez powiatowych lekarzy do czynności w zakresie monitorowania i zwalczania chorób zakaźnych zwierząt oraz higieny zwierząt rzeźnych i mięsa, zwracają uwagę na wieloletni



brak rewaloryzacji niektórych stawek z cennika urzędowego. Lekarze weterynarii nie proszą Rządu RP o jałmużnę, lecz zwracają się o sprawiedliwy podział tych przychodów, aby gruntownie wykształcony inspektor weterynaryjny czy urzędowy lekarz miał możliwość realizowania się w swej odpowiedzialnej pracy, a nie musiał szukać dodatkowych dochodów. Mając na uwadze właściwe zabezpieczenie kadrowe i sprawne funkcjonowanie Inspekcji Weterynaryjnej, Porozumienie Wielkopolskie zamierza zgodnie z obowiązującymi w służbie cywilnej przepisami zaprotestować w obronie tej niewielkiej, ale jakże ważnej, grupy zawodowej oraz wszystkich pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, wobec której kolejne rządy dopuszczały się wieloletnich zaniedbań. Jeśli Rząd Rzeczypospolitej nie podejmie konstruktywnych działań na rzecz zmiany tej katastrofalnej sytuacji, lekarze weterynarii gotowi są do czynnego protestu.

**POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE  
LEKARZY WETERYNARII**



**KOMUNIKAT NR 2  
Z 9 LIPCA 2015 R.**

**POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE  
LEKARZY WETERYNARII**

1. Porozumienie Wielkopolskie informuje, że 2 lipca 2015 r. odbyło się spotkanie Głównego Lekarza Weterynarii Marka Pirsztuka z Maciejem Bachurskim, Bogusławem Knaflewskim, Markiem Kubicą, Lechem Rybarczykiem, Jackiem Sońnickim, reprezentującymi wszystkich sygnatariuszy naszego porozumienia. Tematem spotkania była kwestia wynagrodzeń w Inspekcji Weterynaryjnej oraz lekarzy i osób wyznaczonych do czynności z zakresu monitoringu chorób zakaźnych. Przedstawiciele Porozumienia omówili cele i działania Porozumienia Wielkopolskiego. Główny Lekarz Weterynarii odniósł się z pełnym zrozumieniem i poparciem do przedstawionych postulatów.
2. Porozumienie Wielkopolskie zwraca się do pracowników Inspekcji Weterynaryjnej i lekarzy urzędowych wyznaczonych o podjęcie działań uświadamiających lokalne społeczności o trwającej akcji protestacyjnej poprzez:
  - a) wywieszenie flag narodowych na budynkach Inspektoratów i przez lekarzy urzędowych wyznaczonych, popierających działania Porozumienia od 13 lipca 2015 r.;
  - b) umieszczenie od 13 lipca 2015 r. w dobrze widocznym miejscu napisu „Akcja protestacyjna” w formie graficznej przedstawionej poniżej.
3. Porozumienie Wielkopolskie informuje, iż posiada konto na portalu Facebook. Użytkownicy portalu Facebook mogą odnaleźć dostęp do konta Porozumienie Wielkopolskie poprzez wpisanie do wyszukiwarki jego nazwy. Natomiast dla osób nieposiadających konta na portalu Facebook dostęp do informacji zamieszczonych poprzez Porozumienie Wielkopolskie jest możliwy za pomocą linka: <https://www.facebook.com/pages/Porozumienie-Wielkopolskie/1602036866711954?fref=ts>
4. Prosimy o zamieszczanie na naszym koncie na portalu Facebook informacji z poszczególnych powiatów o umieszczeniu Komunikatu Nr 1 w miejscowej prasie, jak również prosimy o lajki.

POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE



W uzupełnieniu punktu 2b) Komunikatu Nr 2 z 09.07.2015 r. Porozumienia Wielkopolskiego zwracamy się do powiatowych lekarzy weterynarii w całym kraju o wydrukowanie napisu „Akcja protestacyjna” dla lekarzy urzędowych wolnej praktyki popierających nasz protest.

Dotarli do nas informacje, że duża część lekarzy wolnej praktyki nie ma możliwości wydrukowania tych napisów we własnym zakresie. Konieczne jest zaopatrzenie lekarzy popierających protest w odpowiednie wydruki przez Powiatowe Inspektoraty Weterynarii.

Komunikat sporządzono i wysłano 13.07.2015 r.

W imieniu Porozumienia Wielkopolskiego:

- Prezes KRLW, lek. wet. Jacek Łukaszewicz
- Przewodniczący OZZLWIW, lek. wet. Bogusław Knaflewski
- Prezes OSLWWP „Medicus Veterinarius”, lek. wet. Jacek Sońnicki
- Przewodniczący SK NSZZ „Solidarność” Pracowników Wet., dr Lech Rybarczyk



Wolsztyn, 26 czerwca 2015 r.

**POROZUMIENIE WIELKOPOLSKIE**

Adres do korespondencji:

Aleja Przyjaciół 1 lok. 2  
00-565 Warszawa

Pani

Ewa Kopacz  
Prezes Rady Ministrów  
Al. Ujazdowskie 1/3  
00-583 Warszawa

Realizując wolę środowiska weterynaryjnego wyrażoną zawiązaniem Porozumienia Wielkopolskiego zawartego przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, Ogólnopolski Związek Zawodowy Lekarzy Weterynarii Inspekcji Weterynaryjnej, Ogólnopolskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”, Sekcję Krajową NSZZ „Solidarność” Pracowników Weterynarii – protestujemy przeciw pauperyzacji zawodu lekarzy weterynarii, pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz wyznaczonych do czynności urzędowych lekarzy weterynarii, żądając równocześnie realizacji polityki płacowej zgodnej z ustawą o służbie cywilnej, wynagradzania pracowników Inspekcji Weterynaryjnej porównywalnego do innych zawodów istotnych dla funkcjonowania Państwa, jak i urealnienia opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną.

Zaniedbania w nadzorze weterynaryjnym, a trudno motywować pracownika, obniżając faktycznie i tak niskie zarobki, mogą doprowadzić do poważnych strat w gospodarce narodowej. Frustracja, atmosfera niezadowolenia jest efektem ośmioletniego, permanentnego obniżania realnych dochodów poprzez nierealizowanie obowiązkowej waloryzacji płac, o której mowa w art. 6 i art. 8 ustawy z 23 grudnia 1999 r. o kształtowaniu wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej oraz o zmianie niektórych ustaw (t.j. Dz.U. 2011 r., nr 79, poz. 431, z późn. zm.). Duża

fluktuacja pracowników, faktyczny spadek zatrudnienia lekarzy weterynarii przy jednoczesnym rozszerzeniu zakresu nadzoru, utrata doświadczonych pracowników i traktowanie pracy w Inspekcji Weterynaryjnej przez młodych lekarzy weterynarii jako przejściowej – jest niebezpieczne dla ciągłości nadzoru weterynaryjnego. Siłą Inspekcji Weterynaryjnej jest doświadczenie budowane przez dekady sprawowanego nadzoru oraz wykonywania specjalistycznych badań laboratoryjnych na najwyższym poziomie, a wyrazem skuteczności w działaniu jest uwolnienie Państwa od chorób zakaźnych zwierząt oraz osiągnięcie wysokiego poziomu produkcji w przemyśle rolno-spożywczym, czego funkcją jest stale wzrastający eksport produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

Żywność pochodzenia zwierzęcego, zdobywająca uznanie za granicą, jest kontrolowana przez wyszkoloną i wykształconą kadrę, gdzie doktoraty naukowe nie są rzadkością, a studia specjalizacyjne są obowiązkiem. Poszerzanie wykształcenia odbywa się kosztem wyrzeczeń natury osobistej, podwyższanie kwalifikacji zawodowych nie przekłada się na jakiegokolwiek zachęty natury finansowej ze strony Państwa. Demotywacja, która płynie z aktualnej polityki płacowej, budzi głębokie niezadowolenie i rozgoryczenie.

Kontestując obecną sytuację płacową lekarzy weterynarii zatrudnionych w Inspekcji Weterynaryjnej i wykonujących czynności urzędowe zlecone przez powiatowego lekarza weterynarii, przed rozpoczęciem protestu domagamy się działań gwarantujących realizację postulatów, przekazując równocześnie uchwałę podjętą przez Porozumienie Wielkopolskie.

Informujemy, że w przypadku niepodjęcia skutecznych działań do 1 sierpnia 2015 r. rozpoczynamy akcję protestacyjną.

Załączniki:

1. Porozumienie Wielkopolskie zawarte w Wolsztynie 26 czerwca 2015 r.
2. Uchwała nr 1/2015 Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca sytuacji płacowej w Inspekcji Weterynaryjnej
3. Uchwała nr 2/2015 Porozumienia Wielkopolskiego z 26 czerwca 2015 r. dotycząca podwyższenia wynagrodzenia urzędowych lekarzy weterynarii wyznaczonych na podstawie art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej do wykonywania czynności urzędowych związanych z zwalczaniem chorób zakaźnych

Do wiadomości:

1. Pan Krzysztof Jurgiel – Przewodniczący Sejmowej Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi
2. Pani Krystyna Skowrońska – Przewodnicząca Sejmowej Komisji Finansów Publicznych
3. Pan Jerzy Chróścikowski – Przewodniczący Senackiej Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi
4. Pan Kazimierz Kleina – Przewodniczący Senackiej Komisji Budżetu i Finansów Publicznych

#### ERRATA

W numerze 7/2015 na str. 426 w artykule „Jubileusz 70-lecia Wrocławskiego Wydziału Medycyny Weterynaryjnej” podano błędną datę wydarzenia.

Powinno być: 28 maja 2015 r., a nie 28 czerwca 2015 r.

# AURUM

## SKUTECZNY PREPARAT PROFILAKTYCZNY DO HIGIENY USZU PSÓW I KOTÓW



**Aurum** składa się z **8** produktów:

Preparaty **Aurum 1**, **Aurum 3**, **Aurum 4**, **Aurum Jod**, **Aurum puder**,

**Aurum Argentum** stosujemy do pielęgnacji ucha chorego psa i kota.

**Aurum 0** i **Aurum 2** polecamy do pielęgnacji ucha zdrowego psa i kota.

# Etyka zawodowa lekarza weterynarii: tajemnica zawodowa

Robert Karczmarczyk

z Katedry Epizootologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu

Słowo „tajemnica” zawiera w sobie pierwiastek wyjątkowości, aurę spraw niecodziennych. Tajemnica zawodowa jest przywilejem i zarazem nakazem prawnym w zakresie wykonywania zawodów zaufania publicznego. W codziennym, społecznym rozumieniu termin „tajemnica zawodowa” najczęściej kojarzy się z tajemnicą lekarską lub sądową. W naszym zawodzie tajemnica zawodowa jest równie ważna, choć niekiedy stoi w cieniu codziennej pracy i nie poświęcamy jej należytej uwagi.

Podmiotem w zakresie tajemnicy zawodowej (może bardziej oddający znaczenie byłby termin „tajemnica lekarsko-weterynaryjna”) są wszyscy lekarze weterynarii członkowie samorządu, ale nie tylko. Należy pamiętać, że lekarz weterynarii, który wykonywał zawód i z różnych przyczyn zaprzestał wykonywania czynności zawodowych i zrzekł się prawa wykonywania zawodu, np. z powodu przejścia na emeryturę, nie jest zwolniony z dochowania tajemnicy zawodowej i nie ma tu znaczenia miejsce wykonywania zawodu: prywatna praktyka, Inspekcja Weterynaryjna, uczelnie, instytuty, wojsko, przemysł. Nie może on zatem ujawniać informacji pozyskanych wcześniej w czasie wykonywania zawodu. Zakres tajemnicy lekarsko-weterynaryjnej nie ulega dezaktualizacji w czasie. Często pomijane milczeniem jest zagadnienie dochowania tajemnicy zawodowej przez personel pomocniczy uczestniczący w procesie świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych. W zakresie odpowiedzialności lekarza weterynarii leży nadzór nad personelem pomocniczym (jest to zapis ustawowy). Pamiętajmy o tym, że informacje zastrzeżone dla zawodu zaufania publicznego trafiają w czasie pracy również do personelu pomocniczego, który nie jest w jakikolwiek sposób skodyfikowany w polskim prawie. Brak jest opisu wymagań, kompetencji i umiejętności w zakresie personelu pomocniczego, więc na takim stanowisku w zasadzie można zatrudnić każdego. W spisie zawodów figuruje zawód technik weterynarii i zgodnie z logiką oraz uzyskanym wykształceniem osoby te są najbardziej kompetentne do wykonywania czynności pomocniczych w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Dobry przykład daje tu Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej,

gdzie weterynaryjny personel pomocniczy ma swoją ustawę regulującą opis czynności zawodowych oraz zakres kompetencji i jest on umiejscowiony w odpowiedniku naszej izby lekarsko-weterynaryjnej, czyli Royal College of Veterinary Surgeons. W naszym kraju brak jest jakichkolwiek regulacji w tym zakresie, a więc na stanowiskach pomocniczych w zakładach leczniczych dla zwierząt są zatrudniane osoby bez znajomości specyfiki pracy i przygotowania zawodowego. Osobnym zagadnieniem jest prowadzenie kształcenia na poziomie zawodowym w szkołach średnich na kierunku technik weterynarii. Funkcjonuje kilka techników weterynarii z prawdziwego zdarzenia, prowadzących nauczanie na profesjonalnym poziomie, przy udziale merytorycznej przygotowawczej kadry nauczycielskiej i dysponujących odpowiednim zapleczem do prowadzenia zajęć praktycznych. Obecnie w Polsce istnieje ponad 60 (!) szkół oferujących kształcenia na kierunku technik weterynarii, często posiadając jedną klasę o takim profilu w ramach funkcjonującej szkoły.

Osoby pracujące jako personel pomocniczy również są zobowiązane (w ramach świadczenia usług przez zakład leczniczy dla zwierząt) do zachowania poufności danych uzyskanych w czasie wykonywania pracy. W związku z tym kierownicy zakładów leczniczych dla zwierząt powinni zadbać o sporządzenie pisemnej klauzuli poufności indywidualnie z każdą z pracujących osób, a niebędącą lekarzem weterynarii.

Przedmiot tajemnicy zawodowej obejmuje informacje powiązane z pacjentem (w naszym zawodzie to dane właściciela lub opiekuna zwierzęcia oraz dane identyfikacyjne pacjenta właściwego: zwierzę, stado, hodowla, farma, podmiot kontrolowany) uzyskane w związku z wykonywaniem czynności zawodowych. Należy pamiętać, że informacje mogące być powiązane z wykonywaniem zawodu, ale pozyskane w inny sposób (np. w czasie kontaktów towarzyskich), nie są objęte zakresem tajemnicy zawodowej.

Rozważmy zatem znaczenie tajemnicy zawodowej w zakresie wykonywania zawodu lekarza weterynarii. Na wstępie warto przytoczyć punkt 1 art. 28 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii, który stanowi:

## Professional ethics of veterinary surgeon: confidentiality

Karczmarczyk R., Department of Epizootiology and Clinic of Bird and Exotic Animals, Faculty of Veterinary Medicine, Wrocław University of Environmental and Life Sciences

This article aims at the presentation of the noteworthy issues of the veterinary surgeon professional ethics. Confidentiality is the secrecy relating to information. All clinical data have a degree of confidentiality, the level varying with the information and circumstances. Veterinary practices and veterinary surgeons are playing very important role on the free market, offering service to the clients and also for the food chain security and administrative control. Professional secrecy is an essential part of the public trust profession. With this special, undefined bond between vets and their clients, our profession can give a service of high standard. In the society, veterinary surgeons are considered as trustworthy professionals.

**Keywords:** professional secret, profession of public trust, code of ethics.

1. *Tajemnicą zawodową objęte jest wszystko, o czym lekarz weterynarii dowiedział się w trakcie wykonywania czynności zawodowych.*

Punkt 1. przywołanego artykułu właściwie definiuje w sposób jednoznaczny zakres dochowania tajemnicy: „wszystko”. I tu rodzi się pierwsza wątpliwość: czy informacje, które pozyskał lekarz weterynarii, dotyczą spraw zawodowych, czy również innych, pozazawodowych?

Zakres tajemnicy lekarsko-weterynaryjnej ma charakter absolutny, co należy rozumieć jako całkowity zakaz ujawniania jakichkolwiek informacji uzyskanych w trakcie wykonywania czynności zawodowych. W sytuacjach wyjątkowych może nastąpić zwolnienie lekarza weterynarii z dochowania tajemnicy. Stanowi o tym punkt 2, art. 28 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii:

2. *Lekarza weterynarii oraz podległy mu personel pomocniczy obowiązuje tajemnica zawodowa. Zwolnienie z niej może nastąpić:*

- za zgodą właściciela lub opiekuna zwierzęcia,
- w przypadku zagrożenia zdrowia publicznego,
- gdy wymagają tego przepisy prawa.

Przypadek pierwszy, a więc ujawnienie informacji za zgodą właściciela lub opiekuna zwierzęcia (*ex voluntas*). To właściciel lub opiekun zwierzęcia jest dysponentem informacji o sobie i swoim zwierzęciu i tylko on może udzielić rzeczonej zgody. Oczywiście, zgoda musi zostać wyrażona przed ujawnieniem informacji w sposób świadomy i niewymuszony. Nie może

być powiązana z innymi czynnościami na zasadzie: jeśli chce Pan/Pani skorzystać z określonego dobra lub usługi, to musi wyrazić zgodę na ujawnienie informacji objętych tajemnicą zawodową. Przed wyrażeniem zgody mamy obowiązek poinformować właściciela lub opiekuna zwierzęcia o skutkach ujawnienia tajemnicy i celu jej wykorzystania. Brak pouczenia ze strony lekarza może powodować unieważnienie wyrażenia zgody. Dopuszcza się wyrażenie zgody w sposób dorozumiany, lecz należy unikać takich okoliczności, starając się, by zgoda miała formę pisemną. Wyrażenie zgody obowiązuje tak długo, dopóki dysponent danych jej nie odwoła, ma więc charakter odwołałny.

Przypadek drugi: ujawnienie informacji ze względu na zagrożenie zdrowia publicznego. W wyniku czynności zawodowych pozyskanie informacji o sytuacji zagrożającej życiu lub zdrowiu człowieka (np. podejrzenie lub stwierdzenie wścieklizny u zwierzęcia) oraz występowaniu chorób mogących stanowić szczególne zagrożenie dla populacji zwierząt (np. pryszczycza, wąglik, afrykański pomór świń, gruźlica bydła) powoduje uruchomienie urzędowego postępowania. Wdrażane procedury administracyjne mogą obejmować swoim zasięgiem teren gospodarstwa, powiatu, województwa czy kraju, a nawet kontynentu. Jest to sytuacja strategiczna dla łańcucha produkcji żywności. W takim przypadku bezcelowym, bezsensownym i w końcu niemożliwym byłoby utrzymywanie w tajemnicy informacji o występujących zagrożeniach, a ujawnienie ich pozwala na podjęcie odpowiednich kroków zaradczych.

Przypadek trzeci, gdy ujawnienie tajemnicy wymagane jest przepisami prawa (*ex lege*) ustawą o ochronie zdrowia zwierząt oraz o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt Kodeks postępowania administracyjnego w art. 10 stanowi:

*§ 1. Organy administracji publicznej obowiązane są zapewnić stronom czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwić im wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.*

*§ 2. Organy administracji publicznej mogą odstąpić od zasady określonej w § 1 tylko w przypadkach, gdy załatwienie sprawy nie cierpi zwłoki ze względu na niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia ludzkiego albo ze względu na groźącą niepowetowaną szkodę materialną.*

Należy przeczytać ten zapis w kontekście ochrony zdrowia publicznego i kluczowej roli lekarzy weterynarii w łańcuchu bezpieczeństwa publicznego, np. w sytuacji wystąpienia chorób zakaźnych zwalczanych z urzędu.

W Kodeksie Dobrej Praktyki Weterynaryjnej (Good Veterinary Practice – GVP)

opublikowanym w 2004 r. w części II „Europejska etyka weterynaryjna i zasady jej wprowadzania”, w punkcie 2 w odnośniku 3 czytamy: *Lekarze weterynarii powinni szanować poglądy swoich klientów i przestrzegać tajemnicy lekarskiej.* Wymieniony kodeks, którego przyjęcie przez organizacje weterynaryjne (samorządy, zrzeszenia itp.) w poszczególnych krajach jest dobrowolne, nie stanowi prawa, lecz podaje wytyczne postępowania dla zawodu lekarza weterynarii w Europie.

Zgola innym zagadnieniem jest wykorzystanie przypadków bądź danych pacjentów (i klientów) w procesie kształcenia studentów, w czasie staży specjalizacyjnych, praktyk wakacyjnych dla studentów i badaniach naukowych. Przy tych ostatnich (w zależności od ich zakresu i złożoności) niekiedy wymagana jest zgoda właściciela lub opiekuna zwierzęcia. Takie postępowanie (daleko idąca ostrożność ze strony lekarza weterynarii) chroni nas przed ewentualnymi roszczeniami właściciela, gdy np. mamy do czynienia z przypadkiem bardzo rzadkiej rasy czy gatunku i ujawnienie wizerunku zwierzęcia wraz z opisem przypadku może łatwo posłużyć identyfikacji właściciela. Nie ma tu ostrej granicy i postępowanie lekarza weterynarii musi być nacechowane dużym wyczuciem. Komisje etyczne zajmujące się badaniami naukowymi, wydając zgodę na wykonanie doświadczenia, zwracają baczną uwagę na zakres odpowiedzialności i poufności przeprowadzanych procedur. W zakresie dydaktyki, gdy przy pacjencie i właścicielu znajduje się lekarz weterynarii oraz studenci, należy zobowiązać tych ostatnich do zachowania tajemnicy pozyskanych informacji. Nie jest niewłaściwie posługiwanie się w procesie kształcenia realnymi przypadkami klinicznymi z zachowaniem poufności danych niezwiązanych z postępowaniem lekarsko-weterynaryjnym, pomijamy dane osobowe właściciela zwierzęcia.

Konsultacje przypadków świadczone przez lekarza weterynarii dla lekarza weterynarii też powinny odbywać się z pominięciem danych osobowych właścicieli. Postępowanie takie dodatkowo zabezpiecza pacjenta przed przejściem (wrogim) przez innego lekarza weterynarii. Należy o tym wspomnieć, gdyż, niestety, w obecnej fazie rozwoju wolnego rynku usług weterynaryjnych takie przypadki mają niekiedy miejsce.

W rozporządzeniach wykonawczych do ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt znajdują się zapisy mówiące o zabezpieczeniu dokumentacji przed dostępem osób trzecich. Jest to z jednej strony ochrona danych osobowych pacjentów, a z drugiej dochowanie tajemnicy lekarsko-weterynaryjnej, a także zabezpieczenie biznesowej bazy danych klientów firmy, jaką

jest zakład leczniczy dla zwierząt. Baza taka to jeden z kluczowych elementów przy wycenie wartości zakładu w momencie sprzedaży.

W wielokrotnie aktualizowanej ustawie o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych jak dotąd nie pomyślano o zapisie stanowiącym o zakresie oraz obowiązku zachowania tajemnicy zawodowej. Wskazane zatem jest jej uaktualnienie w tym zakresie. W związku z brakiem twardego, literalnego zapisu ustawowego na temat tajemnicy zawodowej, jej zakres i wykorzystanie stają się dyskusyjne. Tajemnica zawodowa to jedna z podstawowych wartości zawodów zaufania publicznego sprzyjająca budowaniu relacji zaufania na linii: lekarz weterynarii – klient oraz na polu: lekarz weterynarii (zawód) – bezpieczeństwo zdrowia publicznego. Tajemnica zawodowa w rzeczywistości jest gwarancją bezpieczeństwa i poszanowania praw naszych klientów (szeroko rozumianych usługobiorców) do poufności i głównie dla nich została wprowadzona.

Należy rozważyć tajemnicę zawodową również w sytuacji, gdy lekarz weterynarii jest kontrolowany przez różne państwowe organy kontrolne, tak by nie uzyskiwały one łatwego czy wręcz automatycznego dostępu do danych będących w gestii lekarza weterynarii. Ochrona danych osobowych to szerokie pole obwarowane ustawą o ochronie danych osobowych nakładającą na administratora danych wiele obowiązków.

Naruszenie granicy tajemnicy zawodowej jest w Kodeksie karnym przestępstwem ściganym na wniosek pokrzywdzonego. Artykuł 266 § 1 KK stanowi: *Kto, wbrew przepisom ustawy lub przyjętemu na siebie zobowiązaniu, ujawnia lub wykorzystuje informację, z którą zapoznał się w związku z pełnioną funkcją, wykonywaną pracą, działalnością publiczną, społeczną, gospodarczą lub naukową, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.* Jest to mocne zaakcentowanie wagi tajemnicy zawodowej, skoro ustawodawca traktuje jej niedochowanie jako przestępstwo oraz przewiduje karę więzienia.

Reasumując, warto zaznaczyć, że skoro Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii, a także Kodeks Dobrej Praktyki Weterynaryjnej wprost odnoszą się do tajemnicy zawodowej, to warto podjąć prace nad ustawowym zdefiniowaniem i określeniem zakresu obowiązywania tajemnicy zawodowej w zawodzie lekarza weterynarii. Tajemnica zawodowa to przywilej wynikający z wykonywania szczególnego zawodu.

Dr n. wet. Robert Karczmarczyk,  
e-mail: robert.karczma@wp.pl

## Sprostowanie informacji na temat występowania gorączki Q u zwierząt w Polsce

W związku z artykułem „Środowiskowe zagrożenia biologiczne w praktyce weterynaryjnej” autorstwa Jarosława Chmielewskiego, Elżbiety Moniki Galińskiej, Tomasza Nagasa, Michała Treli, Krzysztofa Anusza i Jerzego Zagórskiego, który został opublikowany w wydaniu 6/2015 „Życia Weterynaryjnego”, informujemy, że informacje zawarte w tabeli 4 tej publikacji są niezgodne ze stanem faktycznym. Źródło, na które powołali się autorzy (przypis nr 29), dotyczy tylko danych w zakresie chorób podlegających obowiązkowi zwalczania, do których gorączka Q nie jest zaliczana, bo jest to choroba, która zgodnie z ustawą o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych z 2004 r. w naszym kraju podlega jedynie obowiązkowi rejestracji. Dlatego też dane zawarte w biuletynie „Stan zakaźnych chorób zwierzęcych”, na który powołują się autorzy, nie zawierają informacji na temat przypadków gorączki Q. Informacje te są

dostępne w raportach przesyłanych do OIE (system WAHID). Poniżej podajemy link do źródła danych dotyczących występowania gorączki Q w Polsce w latach 2005–2014.

[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/statusdetail](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/statusdetail)

Z aktualnych danych wynika, że ogniska gorączki Q są stwierdzane u bydła i małych przeżuwaczy w Polsce. W tabeli obok przedstawiona jest liczba potwierdzonych ognisk choroby w ostatnich latach na podstawie danych raportowanych przez Główny Inspektorat Weterynarii.

Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. Gorączki Q Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach każdego roku notuje przypadki stad serododatnich dla *Coxiella burnetii*, część z nich jest potwierdzana w badaniach molekularnych i hodowlanych, co świadczy o tym, że *Coxiella burnetii* jest

Rok	Liczba przypadków gorączki Q u zwierząt*
2005	7
2006	4
2007	2
2008	4
2009	2
2010	38
2011	4
2012	3
2013	0
2014	25

\* W niektórych przypadkach w poszczególnych latach stwierdzane przypadki były kontynuacją ognisk gorączki Q z poprzednich lat.

obecna w środowisku zwierząt hodowlanych w Polsce, a tym samym stanowi zagrożenie zoonotyczne dla osób narażonych na kontakt zawodowy z zakażonymi zwierzętami lub ich wydaliniami i wydzielinami.

Dr hab. Krzysztof Niemczuk prof. nadzw, dr Monika Szymańska-Czerwińska, Zakład Chorób Bydła i Owiec Państwowego Instytutu Weterynaryjnego-Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

## Wybrane informacje z VII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń

Zygmunt Pejsak, Marian Truszczyński

z Zakładu Chorób Świń Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

Sympozjum odbyło się pod koniec kwietnia br. w Nantes (Francja). Zostało ono zorganizowane przez Europejskie Stowarzyszenie Zarządzania Zdrowiem Świń (The European Association of Porcine Health Management – EAPHM) i Europejską Szkołę Zarządzania Zdrowiem Świń (The European College of Porcine Health Management – ECPHM). Spotkania organizowane przez te stowarzyszenia są najważniejszym dla europejskich specjalistów chorób świń forum wymiany poglądów na tematy związane z ich specjalnością. Wzięli w nim udział lekarze weterynarii ze wszystkich krajów europejskich oraz z wielu innych państw świata. Z Polski przyjechało około 30 specjalistów chorób świń.

Tak jak to miało miejsce na wszystkich sympozjach, w Nantes poza doniesieniami prezentowanymi przede wszystkim przez lekarzy praktyków, wygłoszone zostały przez zaproszonych ekspertów wykłady plenarne z zakresu problemów związanych

z grupowym utrzymaniem loch, biegunką epidemiczną świń, mikotoksykozami i pleuropneumonią świń.

Tradycyjnie pierwszy wykład poświęcony był problemom związanym z produkcją świń w kraju gospodarza, to znaczy we Francji.

### Produkcja świń we Francji

Wykład na ten temat zaprezentowany został przez dyrektora instytutu zajmującego się problemami związanymi z produkcją świń (Institut du porc – IFIP) panią dr Ch. Roquet (1).

Prezentując najważniejsze dane z tego zakresu, referentka zwróciła uwagę na zmiany w produkcji świń, obserwowane we Francji. W 1990 r. odchowano w tym kraju 20 374 tys. tuczników, w 2000 r. 25 868 tys., a w 2013 r. 23 553 tys. Od 1990 do 2000 r. eksport francuskiej wieprzowiny dynamicznie wzrastał. W 2000 r. wynosił on około

750 tys. ton, natomiast import sięgał około 550 tys. ton. Oznacza to, że per saldo wyeksportowano z Francji około 200 tys. ton wieprzowiny, więcej niż zaimportowano.

Po 2010 r. sytuacja się odwróciła, w konsekwencji w 2013 r. w zakresie handlu wieprzowiną Francja odnotowała ujemny bilans sięgający 210 mln euro.

Chów i hodowla świń skoncentrowana jest w Bretanii, gdzie odchowuje się 57% całkowitej liczby tuczników. Zasadnicze przemiany obserwuje się w zakresie struktury chowu świń. W 2010 r. zarejestrowano we Francji około 22 300 chlewni. Była to liczba o około 65% mniejsza niż 10 lat wcześniej. Prawie 85% tuczników pochodzi z ferm o pełnym cyklu produkcji.

Liczące 1,1 mln stado loch zlokalizowane jest w 5700 fermach. Średnie stado liczy 190 loch. Efektywność produkcji prosiąt jest w tym kraju stosunkowo wysoka. Średnio odsadza się od lochy 28,7 prosiąt rocznie. Na wysokim poziomie jest też wykorzystywanie paszy przez zwierzęta. Wskaźnik konwersji paszy mieści się w granicy 2,77 kg/kg żywca.



## Selected issues from the 7<sup>th</sup> European Symposium of Porcine Health Management

Pejsak Z., Truszczyński M., Department of Swine Diseases, National Veterinary Research Institute, Pulawy

This paper is presenting important information given during the 7<sup>th</sup> European Symposium of Porcine Health Management, which was held in France by the European Association for Porcine Health Management and the European College of Porcine Health Management. In the Symposium veterinarians, specialists in swine diseases, and scientists from Europe and other parts of the world have participated, among them 30 veterinarians from Poland. The first lecture characterized the swine production in France, including production and consumption, import and export, the structure, localization and performance of pig farms. The next two plenary lectures were devoted to the impact of mycotoxins on pigs health. The following lectures were related to porcine epidemic diarrhea (PED), including the diagnostics and surveillance of the disease. In the next presentation *Actinobacillus pleuropneumoniae* heterogenic pathogenicity was discussed. Also swine influenza was mentioned among important problems on the pig farms.

**Keywords:** 7<sup>th</sup> European Symposium of Porcine Health Management, plenary lectures, presentations.

Średnie dobowe przyrosty za cały okres tuczu to 800 g/dobę. Średnia masa ubojowa tuczników waha się w granicach 117 kg. Ponad 90% farmerów należy do grup produkcyjnych. Mimo ogromnych możliwości, ponieważ Francja jest największym w Europie producentem zbóż i wysokiej efektywności chowu świń, produkcja tuczników we Francji w 2014 r. była nieoptymalna. Brak środków na inwestycje powoduje, że ten rolniczy kraj przegrywa na rynku europejskim w zakresie rozwoju produkcji trzody chlewnej, m.in. z Danią i Holandią, stając się coraz większym importerem prosiąt i wieprzowiny.

### Epidemiczna biegunka świń (PED)

W trakcie sympozjum temu tematowi poświęcono wiele doniesień z terenu, w tym przedstawiono najnowsze, szczegółowe dane na temat wystąpienia tej choroby w trzech krajach Unii Europejskiej: Niemczech, Hiszpanii i Holandii.

Referat plenarny poświęcony omówieniu pierwszego i kilku kolejnych ognisk epidemicznej biegunki świń w Kanadzie zaprezentowała lekarz weterynarii z tego kraju Julie Menard (1). Zdaniem prezentującej wykład analiza dostępnych danych wskazała, że wirus epidemicznej biegunki świń został wprowadzony do pierwszego dotkniętego tą chorobą stada około miesiąca przed wystąpieniem w nim pierwszych klinicznych objawów choroby. Wypowiedź ta wyraźnie

różni się od poglądów prezentowanych dotychczas przez autorów z USA. Dane ze Stanów Zjednoczonych wskazywały, że okres od wprowadzenia wirusa do stada do wystąpienia pierwszych objawów chorobowych nie przekraczał tygodnia. Jak wynikało z wykładu Julii Menard, skutki wystąpienia epidemicznej biegunki świń w chlewni o cyklu zamkniętym są dramatyczne. W stadzie liczącym 1000 loch padnięcia prosiąt w okresie 2 pierwszych tygodni epizootii sięgnęły liczby 2500. Okres do powrotu do 80% dotychczasowej efektywności stada sięgał ponad 7 tygodni.

Szerzenie się epidemicznej biegunki świń w Kanadzie uległo zahamowaniu w lecie 2014 r. Niestety, w zimie w związku z niskimi temperaturami natężenie szerszenia się wirusa w kolejnych fermach istotnie wzrosło. W ślad za tym rejestrowano ogromne straty związane przede wszystkim z padnięciami prosiąt. Padnięcia osesków w niektórych fermach sięgały 100%. W Kanadzie zakażonych zostało w okresie 14 miesięcy 60% stad świń (w USA 90%).

Wnioski, które przedstawiła referentka, opierając się na kanadyjskich doświadczeniach, są następujące:

1. Wirus epidemicznej biegunki świń jest wysoce zakaźny i niezwykle oporny na działanie czynników zewnętrznych. Bardzo trudno pozbyć się wirusa z zanieczyszczonych nim obiektów, w tym środków transportu, nawet przez solidne mycie pojazdów i dezynfekcję.
  2. Czynniki ryzyka w szerzeniu się choroby są zdaniem referentki: zanieczyszczone wirusem środki transportu, nieprzestrzeganie zasad bioasekuracji oraz zanieczyszczone wirusem dodatki do pasz.
- Ciekawy wykład, dotyczący diagnostyki epidemicznej biegunki świń, przedstawiła Ana Carvajal z Hiszpanii (1). Według autorki referatu testem szczególnie przydatnym do wykrycia materiału genetycznego wirusa jest test RT-PCR. Do badań mających na celu identyfikację wirusa należy pobrać około 10 ml płynnego kału lub zawartości jelit cienkich od prosięcia z biegunką o ostrym przebiegu w ciągu 24 godzin od pojawienia się objawów klinicznych i możliwie szybko dostarczyć w schłodzeniu do laboratorium. Do badań laboratoryjnych służą również wycinki jelita biodrowego i jelita czczego, pobrane jak najwcześniej po śmierci zwierzęcia. Schłodzone próbki należy jak najszybciej dostarczyć do laboratorium. Bezpośrednie wykazanie wirusa i/lub jego antygenów możliwe jest również przy zastosowaniu testu bezpośredniej immunofluorescencji bądź testów immunohistochemicznych rozcierniętych albo skrawków tkanki ściany jelita cienkiego prosiąt osesków, padłych dzień po pojawieniu się biegunki.

Do izolacji szczepów terenowych wirusa epidemicznej biegunki świń z kału

wykorzystuje się hodowle komórek Vero lub innych linii komórkowych, a wykrycie w nich wirusa osiąga się przy użyciu wspomnianego wyżej testu immunofluorescencji.

Do wykazania swoistych przeciwciał stosowany jest test ELISA z antygenami wirusa namnożonego w komórkach Vero.

Analiza molekularna izolowanych ostatnio w Europie szczepów wirusa epidemicznej biegunki świń wskazuje, że sekwencja nukleotydów w nowych europejskich izolatach jest wysoce zgodna z prototypowym dla Europy szczepem wirusa. Zjadliwość tego szczepu jest mniejsza niż izolatów wirusa z USA.

Dane epidemiologiczne z ferm hiszpańskich zakażonych wirusem epidemicznej biegunki świń dowodzą, że straty ekonomiczne związane z wystąpieniem choroby w fermach świń w Hiszpanii są istotnie niższe niż w USA i nie przekraczają 10% padnięć prosiąt ssących.

Rezultaty odmienne od hiszpańskich zaprezentowali autorzy niemieccy (Ladinig i wsp.; 1), którzy opisali przypadek epidemicznej biegunki świń, stwierdzony w tym kraju w październiku 2014 r. W opisanym obiekcie choroba zaczęła się w grupie loch luźnych – odsadzonych od prosiąt. Stwierdzono u nich brak apetytu oraz wodnistą biegunkę koloru żółtego. Z sektora rozrodu choroba rozszerzyła się na dział porodówek, w którym w tym okresie przebywały lochy z prosiętami w wieku około 15–17 dni. Biegunka pojawiła się jednocześnie u loch i prosiąt. W rezultacie padły tylko 3 prosięta tuż przed odsadzeniem. Z kolei objawy choroby wystąpiły w grupie technologicznej prosiąt. W tej grupie z powodu odwodnienia padło 291 z 431 (67,6%) noworodków. W dalszej kolejności objawy choroby pojawiły się u knurów, a na końcu w warchlakarni. W tej grupie zwierząt z powodu epidemicznej biegunki świń straty związane z padnięciami sięgały około 7% świń.

Przebieg epidemii epidemicznej biegunki świń w tuczarni opisali praktycy holenderscy (Van der Wolf i wsp.; 1). Typowe objawy kliniczne tej choroby obserwowane w pierwszej dotkniętej tą chorobą chlewni w tym kraju to: osowienie, brak apetytu, biegunka stwierdzona u świń wychowujących w 9 na 19 komór tuczu. W każdej komorze przebywały 104 tuczniaki. Czas od wystąpienia choroby w pierwszej i ostatniej komorze to około 15 dni. Według referenta dzięki podjętym działaniom bioasekuracyjnym w czasie kolejnych 3 miesięcy choroba nie objęła innych budynków tuczarni ani też położonej 150 metrów dalej chlewni loch z prosiętami. Z powodu choroby nie padł ani jeden tucznik. Do samowyleczenia doszło po 2 tygodniach od stwierdzenia pierwszych przypadków zachorowania. Na podstawie badań laboratoryjnych autorzy doszli do wniosku, że choroba została spowodowana przez średnio

patogenny szczep wirusa, wywołujący wysoką zachorowalność i niską śmiertelność.

Opisany przypadek wskazuje, że straty z powodu epidemicznej biegunki świń w Europie są zróżnicowane, niemniej mogą być bardzo duże.

Autorzy francuscy (Andrand i wsp.; 1) wykonali analizę modelową szerzenia się epidemicznej biegunki świń w regionie o dużej gęstości populacji świń (Bretania), gdzie odporność populacji przeciwko tej chorobie jest bardzo niska. Autorzy stwierdzili, że tempo szerzenia się zakażeń stad w Bretanii w przypadku wprowadzenia tam wysoce zjadliwego szczepu wirusa epidemicznej biegunki świń byłoby podobne do obserwowanego w USA. Taka sama byłaby też skala strat. Specjaliści z Instytutu Weterynarii w Ploufragan wysunęli wniosek, że stada zakażone wirusem powinny być likwidowane administracyjnie. W promieniu 10 km od ogniska należałoby oprócz tego na 10 dni wstrzymać obrót trzodą chlewną. Działanie takie mogłoby ograniczyć szerzenie się choroby. Niepodjęcie zalecanego przez nich postępowania spowodowałoby przekształcenie się formy epizootycznej choroby w endemiczną, czyli trwałego źródła wirusa.

## Pleuropneumonia

Dane dotyczące pleuropneumonii świń, wywołanej przez *Actinobacillus pleuropneumoniae* zostały przedstawione przez naukowca z Kanady Marcela Gottschalka (1). Ten światowy lider w omawianym obszarze wiedzy stwierdził, że ta zakaźna i zaraźliwa choroba świń ciągle powoduje w skali globalnej znaczące straty ekonomiczne. Głównymi, najczęściej obserwowanymi objawami klinicznymi w ostrym przebiegu pleuropneumonii są: utrata apetytu, depresja, podwyższona temperatura ciała, kaszel i zaburzenia w rytmie oddychania (*dyspnea* i/lub *polypnea*). Rozwój choroby, począwszy od zakażenia, może być szybki, a śmierć następować w ciągu kilku godzin. Spotyka się też przypadki o przebiegu przewlekłym, w których objawy kliniczne nie są wyraźnie zaznaczone, jednak straty produkcyjne i w tej postaci choroby są znaczne. W takim przypadku w czasie uboju stwierdza się zrosty opłucnej płucnej i opłucnej ściennej, zapalenie opłucnej (*pleuritis*) oraz ropnie płuc. Według autora w znacznym odsetku stad stwierdza się właśnie tę postać choroby. W stadach o zamkniętym cyklu chowu świń osobniki mogą dodatkowo być zakażone nie tylko serotypami *A. pleuropneumoniae* o niższej patogenności, ale również szczepami serotypów bardziej zjadliwych. W drugim przypadku mogą mieć miejsce wybuchy ostrej postaci choroby przy obecności innych chorób. Wybuchy tej postaci pleuropneumonii mogą być konsekwencją błędów w zarządzaniu i organizacji produkcji. Z tego względu wczesna identyfikacja podklinicznych przypadków lub ocena

w tym aspekcie całych stad jest ważna dla opracowania stosowanej w danym obiekcie strategii zwalczania zakażeń oraz innych przyczyn zaburzeń w układzie oddechowym świń w stadzie. Istotne jest zatem wykrywanie i eliminacja bezobjawowych nosicieli *A. pleuropneumoniae*, co zmierza do uzyskiwania stad świń wolnych od tych drobnoustrojów. Warto zapamiętać, że wielkotowarowe, konwencjonalne stada świń zakażone są na ogół równocześnie większą liczbą serotypów *A. pleuropneumoniae*, chociaż może w nich występować wyłącznie jeden serotyp. Niekiedy lochy są zakażone szczepami dwóch serotypów, ale potomstwo zakaża się tylko jednym z nich.

Postać subkliniczna pleuropneumonii rozpoznana i zwalczana jest przede wszystkim w państwach o wysokim poziomie produkcji świń. W innych krajach ta forma choroby nie jest doceniana, mimo że jest przyczyną poważnych strat ekonomicznych. Monitorowanie subklinicznych zakażeń świń wywołanych przez *A. pleuropneumoniae* w stadach zarodowych, dostarczających prosięta do hodowli lub do tuczu, zwiększa opłacalność produkcji. W nawiązaniu do tego istotna jest osiągnięta aktualnie w krajach o wysokim poziomie prewencji weterynaryjnej standaryzacja i zastosowanie nowych testów diagnostycznych umożliwiających posiadanie stad wolnych od *A. pleuropneumoniae*. Omawiając właściwości biologiczne *A. pleuropneumoniae* referent stwierdził, że drobnoustrój ten *in vitro* może być klasyfikowany na podstawie właściwości hodowlanych na pożywkach sztucznych, w tym wymagań do wzrostu czynnika V (NAD) na biotyp I i biotyp II. Aktualnie w obrębie gatunku *A. pleuropneumoniae* występuje 15 uznanych serotypów. Podział opiera się na różnicach swoistości antygenów wielocukrów otoczki. Spośród tych serotypów 1–12 i 15 włączono do biotypu I, a serotypy 13 i 14 do atypowego biotypu II.

Rozprzestrzenienie występowania serotypów *A. pleuropneumoniae*, zawierających szczepy chorobotwórcze, zależnie od geograficznej lokalizacji wykonanych badań, przedstawia tabela zaproponowana przez Gottschalka (tab. 1). W celu udoskonalenia identyfikacji szczepów w ostatnich latach wprowadzono do różnicowania chorobotwórczych szczepów *A. pleuropneumoniae*

metody oparte o techniki molekularne, zwłaszcza test PCR. Niemniej identyfikacja serologiczna ciągle zajmuje ważne miejsce.

Kontynuując omawianie, ważnych z praktycznego punktu widzenia, właściwości biologicznych poszczególnych serotypów *A. pleuropneumoniae*, autor stwierdził, że w początkowym okresie serotypowania tych drobnoustrojów serotypy 1 i 5 uznawane były za wysoce zjadliwe. W Ameryce Północnej wywoływały one największą liczbę zachorowań. W minionych 15 latach zaobserwowano zmianę sytuacji. Przykładowo serotyp 1 stał się coraz rzadziej izolowany z przypadków chorobowych. Obecnie w Kanadzie 80% izolatów wyosobnianych od świń padłych należy do serotypu 5 lub 7 w zbliżonych proporcjach. Aktualnie szczepy tych serotypów uznawane są jako najbardziej chorobotwórcze w stadach świń w Ameryce Północnej. Na tym kontynencie w stadach o wysokim poziomie higieny i dobrych warunkach środowiskowych *A. pleuropneumoniae* wywołuje zachorowania sporadycznie, ze stosunkowo niską śmiertelnością przy wysokiej zachorowalności, powodowanej przeważnie przez szczepy serotypów 8, 12 lub 15. W większości regionów świata serotypy: 3, 10, 14 cechują się niską lub średnią zjadliwością. Szczepy serotypów 10 i 14 prawie nigdy nie były izolowane od chorych zwierząt. Zdaniem Gottschalka szczepy *A. pleuropneumoniae* zaklasyfikowane do jednego serotypu mogą wykazywać różną zjadliwość. Ma to miejsce w obrębie stada, jak też w różnych stadach. Różnice te wykazano przy porównywaniu izolatów *A. pleuropneumoniae* tego samego serotypu, ale pochodzących z różnych regionów. Niejednokrotnie też stwierdzono, że określony szczep wywoływał kliniczne objawy pleuropneumonii w jednym stadzie, a w innym wyłącznie zakażenie subkliniczne. Mechanizm tego zjawiska nie jest w chwili obecnej do końca wyjaśniony. W omawianym kontekście istotne jest uzyskanie w przyszłości danych, na podstawie których można będzie przewidzieć przejście z bezobjawowego nosicielstwa *A. pleuropneumoniae* w postać kliniczną pleuropneumonii. Izolacja od zdrowego osobnika szczepu należącego do serotypu uznanego za zjadliwy nie oznacza, że szczep ten nie wywoła zachorowania u innej świni. W świetle

**Tabela 1.** Serotypy *Actinobacillus pleuropneumoniae* najczęściej patogene w poszczególnych obszarach geograficznych

Obszar	Serotypy
Ameryka Północna	5, 7, 8
Ameryka Południowa	1, 5, 7
Europa Zachodnia	2, 9, 11, 8, 5, 4
Europa Wschodnia	1, 9, 2, 5, 7, 8
Azja	5, 2, 9, 1
Australia	15, 7, 5

powyższego, w serologicznie dodatnim stadzie zarodowym – zakażonym szczepem niezjadliwym, w którym nie stwierdza się żadnych objawów klinicznych ani zmian anatomopatologicznych pleuropneumonii, mogą być odchowywane zwierzęta zakażone takim „niezjadliwym” szczepem. Świnie takie w przypadku wprowadzenia do innego w pełni wrażliwego na zakażenie stada mogą wywołać klasyczne objawy pleuropneumonii. Jednym słowem istnieje możliwość występowania tych samych szczepów *A. pleuropneumoniae*, które nie powodują objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych w jednym stadzie, a wywołują zachorowania w innym. W świetle tych danych można uznać, że pleuropneumonia jest chorobą wprawdzie wywołaną przez *A. pleuropneumoniae*, ale w sensie rozwoju objawów klinicznych i zmian sekcyjnych w stopniu istotnym przyczynowo związaną z czynnikami środowiska, w którym odbywa się chów świń, a które mają istotny wpływ na stan odporności wrodzonej. Niemniej należy dodać, że zagadnienie to wymaga dalszych badań.

Szczepy *A. pleuropneumoniae* można jednak uznać, biorąc powyższe pod uwagę, jako warunkowo chorobotwórcze, a istniejące podziały w oparciu o antygeny otoczkowe na szczepy zjadliwe, średnio zjadliwe lub niezjadliwe traktować jako dane orientacyjne, przy dopuszczalności odstępstw od ustalonych prawidłowości. Badania serologiczne świń stanowią najtańszy sposób wykrywania podklinicznie zakażonych stad. W tym celu ELISA znajduje najszersze zastosowanie w swych dwóch odmianach:

- dla identyfikacji serotypu,
- dla identyfikacji szczepów gatunku *A. pleuropneumoniae*, występującego u badanej świni.

Najczęściej stosowanym obecnie testem jest lipopolisacharydowa ELISA uwzględniająca serotypy lub serogrupy App: 1/9/11; 2,3/6/8/15; 4/7/; 5,10,12,13 i 1. Metoda ta jest powszechnie wykorzystywana w Ameryce Północnej, Danii i we Francji. Zgodnie z przedstawionymi w trakcie sympozjum danymi francuskich lekarzy – praktyków (Berton i wsp.; 1) pleuropneumonia wywołana przez *A. pleuropneumoniae* stanowi poważny problem w produkcji trzody chlewnej na całym świecie. Rozmiar wywołanych strat zależy od chorobotwórczości szczepów *A. pleuropneumoniae*, wywołujących zachorowanie. W różnych krajach skutki zakażeń *A. pleuropneumoniae* mogą być różne; zależą one bowiem od zjadliwości szczepów *A. pleuropneumoniae*, a także od dodatkowych zakażeń. Znaczącą rolę jako dodatkowa przyczyna ma wadliwy system wentylacyjny. Ważne znaczenie odgrywa właściwe zarządzanie w sensie zapewniania wysokiego poziomu odporności wrodzonej prosiąt do momentu uzyskania wagi rzeźnej włącznie. Dodać należy, że przy ostrym i masowym przebiegu

pleuropneumonii oraz dużego stopnia zaraźliwości wywołujących chorobę szczepów, straty wywołane przez *A. pleuropneumoniae* mogą być szczególnie wysokie w konsekwencji licznych zachorowań i wysokiego odsetka padnięć. Zdaniem wspomnianych autorów we Francji najbardziej chorobotwórcze okazały się szczepy serotypów 2 i 9. Podobnie jak w innych krajach objawy kliniczne występują często przy infekcji mieszanej z udziałem wirusa grypy lub wirusa zespołu rozrodczo-oddechowego (PRRS). Przypadki o przebiegu ostrym, z nagłymi i znacznymi padnięciami występują przede wszystkim u tuczników. W kraju tym aktualnie dostępna jest, oparta o toksyny *A. pleuropneumoniae*, komercyjna szczepionka. Stosowane są też liczne autoszczepionki z wodorotlenkiem glinu lub adiuwantem olejowym, podawane prośnym lochom w celu ochrony prosiąt przed zakażeniem i ich zachorowaniami na pleuropneumonię. W leczeniu pleuropneumonii we Francji zastosowanie znajdują przede wszystkim: amoksycylina, fenikole, kombinacje penicyliny i streptomycyny, cykliny oraz sulfonamidy w połączeniu z trimetoprimem.

### Grypa świń

Jak wynika z wieloautorskiej prezentacji na temat grypy świń (Simon i wsp.; 1), wirusy grypy świń (SIV) aktualnie stanowią poważny problem w wywoływaniu strat w produkcji trzody chlewnej. Mają one również duże znaczenie w aspekcie zdrowia publicznego jako etiologiczny czynnik zoonotyczny. Z rezerwuaru występującego u świń może ewoluować, podobnie jak w przeszłości wirus grypy, chorobotwórczy dla ludzi. Cytowanym przykładem jest podtyp H1N1, który wywołał pandemię u ludzi w 2009 r. W ramach koordynowanego przez naukowe konsorcjum UE projektu badawczego, którego wyniki zaprezentowano w Nantes w Unii Europejskiej zbadanych zostało w ciągu ostatnich 3 lat w kierunku grypy świń ponad 9000 stad świń w 17 krajach. Wirusy grypy typu A wykryto w 31% zbadanych stadach, z których subtypowano wstępnie 1887 szczepów. Enzootycznie występującymi u świń subtypami okazały się: H1N1, H3N2, H1N2. W obrębie każdego z subtypów wyróżniono szereg odmian wirusa grypy. Warto nadmienić, że w skład wspomnianego konsorcjum naukowego wchodził również pracownik nauki z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach (Markowska-Daniel i wsp.).

W kolejnej prezentacji sympozjum praktycy z Wielkiej Brytanii – Borobia i wsp. (1) przedstawili dane na temat występowania wirusa grypy świń w Irlandii Północnej w latach 2011–2013. Referent stwierdził, że nastąpił wzrost odsetka stad świń w Irlandii Północnej, w których wykazywano obecność wirusa. Przyczyną było wprowadzenie do stad wolnych od choroby zakażonych tym

wirusem świń, niedostatki w bioasekuracji i sąsiedztwo ferm, w których występujące świny były zakażone wirusem grypy świń. Najczęściej wykazywano podtyp H1N1. Autor sugerował, aby podtyp ten był włączany do szczepionek stosowanych przeciw grypie świń w Irlandii Północnej.

W doniesieniu z Finlandii Haimi-Hakala i wsp. (1) wykazali współzależność między zakażeniami wirusem grypy świń a pojawieniem się w zakażen bakterieryjnych wywoływanych przez *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus* spp. i *Streptococcus* spp. Dominującym wirusem grypy był przede wszystkim podtyp H1N1, wprowadzony do Finlandii w 2008 r.

Wacheck i wsp. (1) wykazali, że obok częstych u świń w Niemczech subtypów H1N1, H1N2 i H3N2 występuje również subtyp H3N1, który dotychczas u tego gatunku nie był stwierdzany. Autorzy wykazali, że szczepionka RESP/PORC FLU3 w pełni chroni świny przed zakażeniem wywołanym przez podtyp H3N1 wirusa grypy.

W trakcie sympozjum odbyło się szereg spotkań satelitarnych zorganizowanych przede wszystkim przez firmy farmaceutyczne. Jednym z ciekawszych było spotkanie zorganizowane przez firmę CEVA, poświęcone problemowi chorób układu oddechowego, w tym możliwości poubojowej oceny zmian patologicznych w płucach za pomocą aplikacji „CEVA lung program”. Program ten ułatwia wykonującemu badania lekarzowi poubojową ocenę stanu płuc z użyciem przetwarzających dane narzędzi elektronicznych. Interesujące dane na powyższy temat zaprezentowane zostały przez znanych naukowców, w trakcie sesji satelitarnej, jak też w czasie obrad plenarnych.

Analizując tematykę omawianego sympozjum, można stwierdzić, że ważnymi z praktycznego punktu widzenia problemami zdrowotnymi w chowie świń są aktualnie w Europie grypa, mieszane zakażenia układu oddechowego i pleuropneumonia świń. W świetle zaprezentowanych danych wydaje się, że prawdopodobne rozprzestrzenienie się w Europie epidemicznej biegunki świń nie będzie miało tak poważnych następstw jak w USA lub Kanadzie. Poglądy na temat możliwości wystąpienia na naszym kontynencie ostrej postaci tej choroby były skrajnie zróżnicowane. Zagadnieniem poruszonym często na sympozjum były problemy związane z wpływem środowiska i organizacji produkcji oraz zarządzania na sytuację zdrowotną stad trzody chlewnej.

### Piśmiennictwo

- Proceedings of the 7<sup>th</sup> European Symposium of Porcine Health Management. Nantes, France, 22–24 April 2015.

Prof. dr hab. Zygmunt Pejsak, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy, e-mail: zpejsak@piwet.pulawy.pl



# Otyłość problemem pandemicznym człowieka i zwierząt towarzyszących

Bogdan F. Kania<sup>1</sup>, Danuta Wrońska<sup>2</sup>

z Uniwersyteckiego Centrum Weterynarii Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie<sup>1</sup> oraz Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie<sup>2</sup>

Otyłość jest konsekwencją wygodnego trybu życia, w którym zapomina się o prawidłowym odżywianiu. W prognozie WHO przewiduje się, że w USA w 2030 r. odsetek ludzi otyłych będzie wynosił 41%. Problem dotyczy niejako automatycznie zwierząt towarzyszących. U około 55% populacji psów i kotów w USA zdiagnozowano nadwagę lub otyłość (1). Symptomatyczne jest to, że otyłość u psów dobrze koreluje z tą samą chorobą u ich właścicieli, natomiast nie spotyka się tego w odniesieniu do relacji: właściciel – kot (2). Najlepiej ilustrują ten problem informacje i wdrożenia licznych programów zabezpieczenia masy ciała dla psów i kotów. Programy skutecznej dbałości o profesjonalnie prowadzoną utratę masy ciała sprzyjają stałemu i zdrowemu tempu utraty tej masy w celu zredukowania ryzyka wystąpienia chorób, zapobieżenia niewłaściwemu odżywianiu, a tym samym polepszeniu jakości życia chorego. Utrata masy ciała osiągana jest przez właściwe ograniczanie dostarczanej energii, dobór diety, wysiłek fizyczny oraz strategie ułatwiające modyfikacje zachowań, tak zwierzęcia, jak i jego właściciela. Poniższy materiał może stanowić przewodnik, a intencją autorów jest, aby wzbudzić refleksję na temat (3).

## Definicja otyłości

Otyłość jest to nagromadzenie nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej w organizmie, powodujące przekroczenie prawidłowej masy ciała o ponad 15–20%. Zjawisko coraz bardziej się rozszerza na zwierzęta towarzyszące i przybiera postać pandemii. U człowieka otyłość mierzy się orientacyjnie na podstawie pomiaru masy ciała i wzrostu według wzoru:  $[\text{masa ciała (kg)}] / [\text{wzrost (m)}]^2$ . W definiowaniu masy ciała bardzo użyteczny jest tzw. indeks masy ciała albo wskaźnik Quetleta, czyli BMI (body mass index). BMI osoby, która waży 70 kg i ma 175 cm wzrostu wynosi 22,9. Za wartość prawidłową uważa się BMI wynoszące od 19 do 25, za nadwagę przyjmuje się BMI wynoszące od 25 do 30, za otyłość, gdy BMI sięga powyżej 30, a za skrajną otyłość kwalifikuje się chorobę przy BMI wynoszącym powyżej 40. Według Sadowskiego (4) za prawidłowy przyjmuje się współczynnik 23 (66,5 kg m.c. przy

170 cm wzrostu). Za 20-proc. stopień otyłości uważa się współczynnik równy 27,6 (79,8 kg m.c. przy 170 cm wzrostu).

Otyłość jest też definiowana jako istotne zwiększenie przede wszystkim idealnej masy ciała, która gwarantuje oczekiwania życiowe. Zwiększenie indeksu BMI, wskaźnika odkładania tłuszczów, jakie towarzyszy otyłości, stało się ważnym problemem zdrowotnym dla rozwiniętego świata. Nadzieja na życie maleje, gdy BMI zwiększy się istotnie powyżej poziomu idealnego. Otyłość wiąże się ze zwiększaniem ryzyka zachorowania na cukrzycę, dyslipidemię (nieprawidłowe stężenie w surowicy na czczo jednej lub kilku frakcji lipoprotein bądź ich składu), nadciśnienie tętnicze, choroby serca oraz raka.

Dla określenia miejsc rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie stosuje się wskaźnik WHR (waist-hip ratio). Jego wartość prawidłowa dla mężczyzn wynosi 0,9, a dla kobiet 0,8, wyższe wartości WHR świadczą o najbardziej niebezpiecznej otyłości brzusznej.

## Występowanie

Otyłość jako jednostka chorobowa zwierząt towarzyszących ma skalę pandemii, gdyż w skali globalnej to około 40% psów i kotów ma problem z nadmierną masą ciała, a u około 30% zdiagnozowano otyłość. Jest więc jednym z najczęstszych zaburzeń żywieniowych u zwierząt towarzyszących (4). Zgodnie z definicją WHO około 20% mieszkańców USA jest uznawanych za otyłych (6). Choroba niesie ze sobą poważne następstwa, a może stanowić nawet zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt, manifestujące się takimi stanami, jak brak tolerancji na wysiłek czy podwyższoną temperaturę otoczenia, skłonność do występowania chorób układu sercowo-naczyniowego, skóry, trzustki bądź układu ruchowego. Niektóre gatunki zwierząt chroni przed otyłością brunatna tkanka tłuszczowa. To w niej po spożyciu wysokokalorycznych pokarmów dochodzi do zwiększenia tempa przemiany materii i wytworzenia ciepła, co ułatwia pośrednio usunięcie z organizmu nadmiaru spożytych kalorii.

Z punktu widzenia fizjologii endokrynicznej ważne jest, by wiedzieć, że

## Obesity as a pandemic problem in humans and in companion animals

Kania B.F.<sup>1</sup>, Wrońska D.<sup>2</sup>, University Center of Veterinary Medicine of Jagiellonian University and Agricultural University in Cracow<sup>1</sup>, Faculty of Animal Sciences, Agricultural University in Cracow<sup>2</sup>

This article aims at the reviewing the current knowledge on the obesity in humans and also in the companion, pet animals. Obesity is defined as a significant increase of the body weight; usually 15–20% above ideal value, what means the weight that maximized life expectancy. Obesity affects 22–41% of dogs, with predisposing factors including breed, sex, neutering age, life style, feeding regimen and human-animal relationship. According to the US Association for Pet Obesity Prevention, 55% of adult dogs and 53% of adult cats are overweight or obese, and an estimated 93 million dogs and cats are overweight or obese in US. The domestication of dogs and cats and, more recently, their anthropomorphisation have dramatically changed companion animals environment and their social behavior. An increased manifestation of chronic diseases is observed in obese pets, e.g., insulin resistance, type-2 diabetes. The advances in "omics" technology, as nutrigenomics, may provide new tools to investigate the complexity of this problem and its co-morbidities. Effective obesity management in humans and their pet animals includes appropriate dietary regimen with a therapeutic diet protocols, increasing energy expenditure through increased exercise, changes in life style and pharmacologic intervention by implementing drugs that reduce fat digestion from the intestine, drugs that reduce appetite, and drugs that increase metabolism.

**Keywords:** obesity, companion animals, metabolic diseases, therapeutic diet.

wrażliwość na hormony, które regulują lipolizę, zależy od rozmieszczenia odłożonego tłuszczu. U ludzi działanie lipolityczne noradrenaliny (NE) jest silniejsze w tkance tłuszczowej okolic brzucha niż w okolicach pośladków czy ud. Cechą różnicującą chorych z nadmierną otyłością jest nadmierne uwalnianie wolnych kwasów tłuszczowych (WKT) z adipocytów tych obszarów ciała bezpośrednio do układu wrotnego, czego konsekwencją jest zwiększenie glukoneogenezy wątrobowej i uwalnianie glukozy wątrobowej oraz hiperinsulinemia. Właściwości endokryne różnych wyściółek tłuszczowych mogą być ważniejsze od lokalizacji anatomicznej tych wyściółek (FAT pads). Stopień nasilenia powikłań zdrowotnych jest ściślej związany z rozmieszczeniem tłuszczu w organizmie. Dla człowieka groźniejsza jest otyłość górnej części ciała niż nadmiar tłuszczu w całym organizmie. Zróżnicowane odkładanie się tłuszczu prowadzące do otyłości

ramiennej lub brzusznej jest odbiciem stosunku obwodu talii do obwodu biodra i stanowi indeks stosowany do przewidywania ryzyka związanego z gromadzeniem tłuszczu. Otyłość brzuszna, oporność na insulinę, dyslipidemia oraz nadciśnienie tętnicze razem tworzą zespół metaboliczny, zwany także zespołem X (6). Nadmiar energii przyjmowanej w stosunku do energii wydatkowanej przez organizm ułatwia gromadzenie tłuszczu, masa samego tłuszczu określa stan równowagi między jego rozkładem (lipolizą) a syntezą (lipogenezą).

Układ współczulny jest podstawowym aktywatorem lipolizy, ułatwiającym zmniejszenie się ilości gromadzącego się tłuszczu, zwłaszcza wtedy, gdy zapotrzebowanie organizmu na energię się zwiększa. Gdy przyjmowanie energii przekracza jej zużycie, w wątrobie i tkance tłuszczowej dochodzi do lipogenezy. Na lipogenezę wpływa dieta (bogata w węglowodany, które zwiększają lipolizę) oraz hormony (zwłaszcza hormon wzrostu – GH, insulina, oraz leptyna) przez modyfikację czynników transkrypcyjnych (np. proliferatora peroksyzomu aktywującego receptor  $\gamma$  – PPAR $\gamma$ ). Główne hormony zawiadujące gromadzeniem tłuszczu w organizmie to insulina (pobudza lipogenezę), GH i leptyna (hamuje lipogenezę). Wspomniany czynnik PPAR $\gamma$  jest podmiotem działania leków tiazolidynodionowych uwrażliwiających komórki na działanie insuliny. Zmienia on transkrypcję wielu enzymów biorących udział w metabolizmie glukozy oraz tłuszczu i uczestniczy w różnicowaniu preadipocytów w adipocyty (dojrzałe komórki tłuszczowe). Inne z hormonów biorących udział w regulacji gromadzenia tłuszczu w organizmie to testosteron, dehydroepiandrosteron (DHEA), a także hormony tarczycy.

### Przyczyny – czynniki ryzyka rozwoju otyłości

Główną przyczyną otyłości jest niezbilansowanie energetyczne między energią przyjmowaną a wydatkowaną przez organizm. Najczęstszą natomiast jest nadmierne przyjmowanie pokarmu albo nieodpowiednie zużywanie energii prowadzące do dodatniego bilansu energetycznego. Nadmiar energii pozostający w organizmie jest odkładany jako materiał zapasowy w postaci tłuszczu. Ten powoduje zarówno przyrost masy ciała, jak też zmiany w jego składzie. Masa ciała i nadmierny jej przyrost prowadzące do otyłości są zdeterminowane przez interakcje takich czynników, jak genetyczne, środowiskowe i psychologiczne. Zaburzają one mediatorzy fizjologiczne decydujące o przyswajaniu energii i jej wydatkowaniu. Wiele z nich należy do układu endokrynnego. Zmieniona równowaga

między energią przyswaną a energią wydatkowaną prowadzi do nadmiernego przyrostu masy ciała i otyłości. Energia może być wydatkowana przez danego osobnika pod postacią pracy (aktywność fizyczna) lub przez produkcję ciepła (w procesie termogenezy), które z kolei mogą być zaburzone przez temperaturę środowiska, dietę i układ neuroendokryny (katecholaminy, hormony tarczycy). Niewykorzystanie ATP przez oddychanie mitochondrialne prowadzi do utraty ciepła (rozpraszanie ciepła) i zmienia skuteczność, z jaką organizm utylizuje substraty energetyczne. Ekspresja białek zaangażowanych w te procesy (ekspresja białek niesprężonych UPC-1 w brązowej tkance tłuszczowej, jak i UPC-3 w mięśniach szkieletowych) jest modulowana przez katecholaminy, hormony tarczycy oraz leptynę. Prace aktualnie prowadzone dotyczą określenia ich ról w regulacji tempa metabolizmu podstawowego (basal metabolisme rate – BMR) i w rozwoju otyłości. Jak wspomniano, do rozwoju otyłości usposabiają liczne czynniki, w tym genetyczne (7), stan aktywności fizycznej oraz zawartość energii w diecie, a więc zarówno czynniki endogenne (rasa, płeć, wiek), jak i egzogenne: karmienie *ad libitum*, dieta wysoce kaloryczna, sterylizacja/kastracja, tryb życia – zbyt mała aktywność fizyczna, leki – antykoncepcyjne, glikokortykosteroidy oraz czynniki społeczne. Najczęstszą przyczyną stanowi przekarmienie bądź brak ruchu zwierzęcia albo obie wymienione równocześnie.

Istnieją przekonujące dowody na genetyczne predyspozycje do otyłości (5). Zidentyfikowano repertuar genów wrażliwych, które zwiększają ryzyko rozwoju otyłości i wykazano ich zależności w pracach, w których pary bliźniąt były ekspozowane na okresy dodatniej i ujemnej równowagi energetycznej. Różnice w tempach przyrostów wagowych, proporcje przyrostów wagowych oraz miejsca odkładania się tłuszczów wskazują większe podobieństwo wśród tych samych par niż między innymi parami bliźniąt, potwierdzając tym samym istotne zależności genetyczne (7).

Wprawdzie nie przedstawiono istotnego związku między wydatkowaniem energii a przyrostami masy ciała, to zwiększenie aktywności fizycznej, które stanowi 20–50% całkowitej wydatkowanej energii było prostym sposobem do zapobiegania otyłości przy równoczesnym ważnym udziale insuliny. Ćwiczenia fizyczne lub dieta niskokaloryczna powodują, że organizm rozkłada najpierw zmagazynowane węglowodany, które czterokrotnie zwiększają swoją objętość, magazynując wodę, a dopiero potem następuje spalanie odłożonego tłuszczu.

Czynniki środowiskowe uważane są również za ułatwiające skłonności do wystąpienia otyłości (6).

Wśród wielu ras psów predysponowane do rozwoju otyłości są beagle, labradory retrievery, cocker spaniele, king charles spaniele, sznauclery miniaturowe, mopsy, jamniki, a wśród kotów kot europejski oraz brytyjski krótkowłosey. Szczególnie podatne na tę chorobę są zwłaszcza zwierzęta nierasowe.

### Biologiczne mechanizmy otyłości

Otyłość jest dowodem zaburzenia homeostazy energetycznej organizmu. Jak już wspomniano, liczba przyjętych kalorii znacznie przewyższa poniesiony w tym samym czasie wydatek energetyczny. Tworząca się w nadmiarze tkanka tłuszczowa to nie wyłącznie magazyn tłuszczu i energii, ale bardzo aktywny gruczoł dokrewny oraz uczestnik przemian metabolicznych organizmu, tak przez uwalnianie wolnych kwasów tłuszczowych, jak i adipokin. Te ostatnie są zazwyczaj białkami biologicznie czynnymi podobnymi do innych cytokin czy hormonów działających przez specyficzne dlań receptory. Należą do nich m.in. leptyna, hormon ten jest kodowany przez gen *ob*, będąca 167 aminokwasowym polipeptydem uwalnianym w stężeniach proporcjonalnych do ilości tkanki tłuszczowej. Receptory leptynowe kodowane genem *ob* neuronów podwzgórza po wysyceniu leptyną hamują apetyt. W tkance tłuszczowej z kolei leptyna nasila katabolizm WKT i termogenezę. U osobników otyłych stężenie tego hormonu w osoczu jest proporcjonalne do zawartości tkanki tłuszczowej. Znanym jest mechanizm regulacji zwrotnej w postaci leptynooporności, kiedy to stwierdza się duże stężenie hormonu w osoczu przy niewielkiej gęstości jej receptorów w komórkach (podobieństwo do insulinooportości). Nadmierna ilość tkanki tłuszczowej może obniżać płodność przez zmiany poleptynowego stopnia ekspresji jej aromatazy. Konsekwencją tego wpływu leptyny jest zmiana proporcji w stężeniach estrogenów do stężenia testosteronu. Obniżona ekspresja osoczowych białek wiążących estrogeny (EBP) ułatwia rozwój zaburzeń hormonalnych u osobników otyłych. Niedawno izolowaną adipokina jest adiponektyna utrzymująca wrażliwość hepatocytów i komórek mięśniowych na działanie insuliny. Aktywna adiponektyna sprzyja usuwaniu glukozy i kwasów tłuszczowych z krwi przez insulinę oraz zwiększa wykorzystanie tych substratów. Tak więc tkanka tłuszczowa to już nie tylko magazynowanie energii, ale wydzielanie dokrewne hormonów i czynników białkowych o uogólnionym działaniu (adipokin), przez które komunikuje się z mózgiem i innymi tkankami organizmu (9). Z drugiej strony, wydziela m.in. typowe cytokiny prozapalne (TNF $\alpha$ , interleukina-6, interleukina-8), białka ostrej fazy i reakcji

na stres komórkowy (haptoglobina, białko C-reaktywne CRP, PAI-1), białka prozapalne powiązane z układem immunologicznym (MCP-1, MIF, leptyna), czynniki wzrostu (TGF- $\beta$ ), składowe dopełniacza i białka związane z układem dopełniacza, adiponektyna, adiposyna, białko stymulujące acylację, białko odpowiedzialne za regulację ciśnienia krwi (angiotensynogen) oraz angiogenezę (czynnik wzrostu śródbłonna naczyniowego), a także białka uczestniczące w metabolizmie lipidów (lipaza lipoproteinowa, białko transportujące estry cholesterolu) i regulację łaknienia (leptyna; 15). Tak więc rozwojowi otyłości towarzyszy zwiększona aktywność wydzielnicza prozapalnych substancji pochodzących z tkanki tłuszczowej oraz utrata tkankowych czynników przeciwzapalnych (adiponektyna czy interleukina-10; 11). W otyłości dochodzi do hipertrofii i hiperplazji adipocytów oraz nasilonej infiltracji tkanki tłuszczowej przez makrofagi. Stąd istnieje też hipoteza wyjaśniająca otyłość jako stanu przewlekłego zapalenia tkanki tłuszczowej w aspekcie stresu oksydacyjnego (12). W stanach otyłości stwierdza się bowiem zwiększone stężenie glukozy we krwi, a więc i większy jej wychwyt przez śródbłonkowe komórki naczyń podścieliska. W komórkach tych powstają w dużych ilościach reaktywne formy tlenu uszkadzające śródbłonek naczyniowy i aktywujące rozwój procesu zapalnego śródbłonkowych komórek. Uszkodzenie komórek śródbłonna naczyń w tkance tłuszczowej z kolei nasila jej infiltrację przez makrofagi i pogłębia proces zapalny. Zwiększone stężenie glukozy sprzyja nasilonemu powstawaniu reaktywnych form tlenu w adipocytach, które z kolei nasila uwalnianie z nich cytokin pozapalnych (12).

### Następstwa otyłości

Najważniejszy problem medyczny dotyczący otyłości związany jest z wieloma chorobami, które jej towarzyszą. Liczne prace dowodzą, że otyłość może mieć szkodliwy wpływ na zdrowie oraz długość życia ludzi, psów i kotów.

U psów otyłych dochodzić może do wystąpienia:

- 1) chorób układu krążenia i oddechowego (zaburzenia rytmu pracy serca, nadciśnienie, wtórne choroby serca, nerek i układu naczyniowego, zaburzenia profilu lipidowego krwi, utrudnienia w prowadzeniu anestezji);
- 2) chorób endokrynologicznych (cukrzyca, nadczynność kory nadnerczy, niedoczynność tarczycy);
- 3) chorób ortopedycznych (zapalenie i zwyrodnienie stawów i więzadeł, zanik powierzchni stawowych, dyskopatie);
- 4) obniżenia stopnia odporności (podatność na zakażenia drobnoustrojami);

- 5) zaburzenia w rozrodzie;
- 6) choroby nowotworowej (guzy gruczołu sutkowego, pojawienie się komórek przedrakowych);
- 7) chorób dermatologicznych (alergoz);
- 8) zmian postawy i zachowania.

U kotów otyłych dochodzić może do wystąpienia:

- 1) chorób metabolicznych (nietolerancja na glukozę, stłuszczenie wątroby);
- 2) chorób układu moczowo-płciowego (zespół urologiczny, zaburzenia płodności, komplikacje porodowe);
- 3) chorób nowotworowych (guzy gruczołu sutkowego);
- 4) skrócenia czasu życia.

Zwierzęta otyłe poruszają się z trudem, podczas wysiłku mają stany duszności oddechowo-krążeniowej oraz szybko się męczą z racji zwiększonego zapotrzebowania na tlen spowodowanego otyłością. Zwierzęta te mają większą skłonność do zapadania na cukrzycę, stłuszczenie wątroby, zaburzenia płodności, nowotworzeni i/lub choroby skóry. Zwiększa się ryzyko pomyślnego wykonywania anestezji przy zabiegach chirurgicznych (niewydolność krążeniowa, łatwość zakażeń czy trudności w gojeniu się ran). Tym bardziej że zwiększone ciśnienie krwi u tych zwierząt powodować może rozwinięcie się chorób wtórnych (nerek, serca i/lub naczyń krwionośnych).

### Rozpoznanie

Rozpoznanie choroby opiera się o:

- 1) wywiad,
- 2) ocenę masy ciała i kondycji organizmu,
- 3) badanie kliniczne,
- 4) badania dodatkowe: morfologia krwi, wskaźniki biochemiczne krwi, ogólne badanie moczu, inne analizy głównie określające stężenie hormonów regulujących metabolizm (trzustki, tarczycy, nadnerczy), cukrzycę lub niedoczynność tarczycy i chorobę Cushinga.

Dąży się do eliminacji takich stanów, jak obrzęk, wodobrzusze, niedoczynność tarczycy, nadczynność kory nadnerczy oraz cukrzyca. Ocenę zawartości tkanki tłuszczowej dokonuje się ultrasonograficznie na podstawie jej grubości. Całkowitą zawartość tkanki tłuszczowej i beztłuszczowej w organizmie ocenia się absorpcjometrią podwójnej energii promieniowania X (dual energy X-ray absorptiometry – DEXA).

### Postępowanie terapeutyczne

Podstawą działania terapeutycznego w otyłości zwierząt towarzyszących jest postępowanie dietetyczne oraz zwiększenie aktywności fizycznej zwierząt. Wprawdzie nie ma jeszcze niezawodnych środków farmaceutycznych stosowanych dla utraty masy ciała u psów i kotów, uważa się, że takie

substancje byłyby przydatne w przyszłości. Na razie terapia dietetyczna stanowi podstawowy wymóg w regulacji masy ciała psów i kotów, ale zwiększanie wysiłku i terapia behawioralna to przydatna pomoc takiego postępowania. Istnieje ciągle jeszcze pilna potrzeba zwiększania świadomości na temat otyłości zwierząt towarzyszących (13).

Zwierzętom otyłym należy podawać specjalny pokarm o ograniczonej energetyczności, a nawet stosuje się głodówkę przez 1 dzień w tygodniu. Należy bezwzględnie zmniejszyć lub wyeliminować z diety racje przyjmowanych węglowodanów (ziemniaki, potrawy mączne, słodkie). Podaje się natomiast mięso chude, ryby, mleko i twaróg chude. Jako produkty o działaniu wypełniającym (objętościowe) poleca się otręby, suszone wytloki, mączkę z zielonek lub warzywa gotowane zmieszane z innymi składnikami pokarmu. Postępowaniem wyboru są diety produkowane dla zwierząt otyłych, smaczniejsze, dobrze zbilansowane i łatwe w dawkowaniu. Produkowane są zarówno w postaci karm suchych, jak i wilgotnych, które mogą być podawane naprzemiennie.

### Otyłość u kotów

Jest chorobą szczególnie częstą u kotów przetrzymywanych w mieszkaniach. Za otyłość kota uważa się przekroczenie średniej masy ciała dla rasy już o 15%. Z tym że rozróżnia się nadwagę i otyłość. Skuteczność postępowania sprowadza się do obniżenia rezerwy tłuszczowej przy zachowanej masie mięśniowej osobnika. Postępowanie dotyczy zmiany zachowania, wprowadzenia częstszego wysiłku oraz zmiany diety. Nadwaga powoduje, że zwierzę porusza się mniej, staje się ociężałe i tyje jeszcze bardziej. Otyłość to choroba ciężka, powodująca łatwe zapadanie na uprzednio już wymieniane inne choroby: sercowo-naczyniowe, wątroby, zapalenia stawów, kilkakrotnie częstsze zapadanie na cukrzycę.

Z kotem należy się zabawiać, zbilansować i odpowiednio dobrać karmę. Wyeliminować resztki podawane ze stołu oraz smakołyki. Ruchome zabawki imitujące „uciekające ofiary” zachęcają kota do poruszania się, głaskanie, wylewnie witanie zwierzęcia po powrocie do domu, by był radosny i kochany. Karma smaczna, ale zbilansowana. Zwierząt otyłych nie należy głodzić, gdyż wtedy spalają własny tłuszcz bez udziału węglowodanów (a to „tłuszcze spalają się w ogniu węglowodanów”, a nie odwrotnie), a powstające metabolity to substancje toksyczne, które mogą doprowadzić do śpiączki ketonowej, a nawet do śmierci.

Przy stwierdzeniu otyłości u kota należy mu aplikować specjalne karmy lecznicze, dobrze zbilansowane z niewielką ilością

tluszczu oraz niskokaloryczne. Zawierają one też składniki ułatwiające spalanie tłuszczu. Odchudzanie odbywa się stopniowo, przez kilka miesięcy, by zwierzę nie tyło zbyt szybko po zakończonej kuracji.

### Otyłość u psów

Podobnie jak u kotów, otyłość u psów zwalczą się tymi samymi metodami behawioralnymi, karmą leczniczą i ćwiczeniami fizycznymi. Postępowanie farmakologiczne w kontrolowaniu masy ciała jest możliwe w pełni, tylko u ludzi. Stosuje się u nich środki hamujące wchłanianie substancji pokarmowych z jelit, leki hamujące apetyt oraz zwiększające metabolizm. Z tych trzech grup leków tylko Orlistat (Xenical – Genentech) jest zatwierdzony do stosowania u ludzi w USA. Sibutramina (Merida – Abbott Laboratories; Reductil – Abbott Lab.) została wycofana z obrotu w USA przez FDA w październiku 2010 r., w Europie nadal jest akceptowana.

Orlistat jest lekiem podobnym do lipostatyny, hamującym aktywność lipaz żółdkowo-jelitowych. Stosowany u psów doustnie w dawce 120 mg *in toto*, 3 × dziennie, po jednej kapsułce. Podawany przed jedzeniem, przez 28 dni.

Sibutramina, w przeciwieństwie do Orlistatu, jest inhibitorem wchłaniania zwrotnego NA i 5-HT, przez co zwiększa zarówno uczucie sytości, jak też termogenezę. U psów stosowana w dawce 1,15–3,45–5,0 mg/kg m.c., *per os*.

Rimonabant z kolei, zatwierdzony jako lek przeciw otyłości w Europie do stosowania u ludzi, jest odwrotnym antagonistą ośrodkowego receptora kannabinowego typu 1 (CB-1; 14). Nasila on wrażliwość receptora dopaminergicznego typu 2 prądkowia i innych struktur motywacyjnych regulujących przyjmowanie pokarmu i wywołuje zmiany metaboliczne prowadzące do zwiększenia i utrzymywania się utraty masy ciała (14, 15).

Do zwalczania otyłości u psów w USA dopuszczono tylko jeden lek o nazwie Dirletapide (Slintrol – Pfizer Animal Health), który jest inhibitorem mikrosomalnego transferu triglicerydów, przez co zapobiega tworzeniu się chylomikronów w komórkach jelitowych. Działanie to jest następstwem zwiększonej sekrecji peptydu YY. Peptyd YY jest hormonem silnie hamującym apetyt przez obniżanie aktywności podwzgórzowego ośrodka sytości, co stanowić ma około 90% efektu leku. Hamowanie wchłaniania tłuszczu w jelicie cienkim zapobiegające tworzeniu chylomikronów stanowi tylko mały fragment działania, a steatorrhea związana ze słabym wchłanianiem tłuszczu jest minimalna. Leczenie rozpoczyna się od dawki 0,05 mg/kg m.c. (0,01 ml/kg), raz dziennie, doustnie, przez

pierwsze 14 dni. Następnie dawkę zwiększa się do 0,01 mg/kg m.c. (0,02 ml/kg), doustnie, 1 × dziennie przez kolejne 14 dni (15–28 dzień leczenia). Co miesiąc pies jest ważony i jeśli sytuacja tego wymaga, to koryguje się dawkę leku tak, by tygodniowa utrata masy ciała wynosiła około 0,7%.

Wszelkie interwencje farmakologiczne jako pomocne w zwalczaniu otyłości mogą być uważane za krótkotrwałe. Leki mogą też wykazywać istotne działania niepożądane i mogą być nawet przeciwwskazane do stosowania u niektórych pacjentów. Poza tym utrata masy ciała pacjentów może być prawdopodobnie okresowa, jeśli równocześnie właściciel nie wdroży modyfikacji zachowania pokarmowego pupila w celu polepszenia zdrowego stylu jego życia. Zamiat przyzwyczajania zwierzęcia do podawania leku właściciele mogliby mieć na uwadze nasilenie więzi z ich podopiecznymi raczej poprzez aktywność fizyczną niż przez stosowanie leczenia.

W Europie ostatnio zatwierdzonym lekiem dla psów w leczeniu otyłości był Mitratapide, stosowany doustnie przez dwa, trzy tygodnie, po czym stosuje się 14-dniową przerwę.

W badaniach na myszach i na ludziach udowodniono hipoglikemiczne i hipolipidemiczne działania kwasu chlorogenowego ( $C_{16}H_{18}O_9$ , m.c. 354.31 g·Mol<sup>-1</sup>). Kwas ten jest związkiem chemicznym pochodzenia naturalnego z grupy polifenoli, estrem kwasu chinowego kwasu cyjanonowego (kawowego). Jest naturalnym antyoksydantem znajdującym się m.in. w owocach zielonej kawy (16). Znany również jako kwas 5-o-kawoilochinowy, stanowi m.in. ważne ogniwo w procesach biosyntezy. Hamuje wzrost populacji preadipocytów, co może stanowić podstawowy mechanizm zwalczania otyłości (17, 18).

W ostatnim czasie szczególną uwagę zwraca się na psychiczne podłoże otyłości, co – jak można sądzić – dotyczy także zwierząt towarzyszących, które przebywając z ludźmi, nabierają podobnych przyzwyczajzeń. Behawioryści już dawno stwierdzili, że pies czy kot upodabnia się do swojego opiekuna, dotyczy to także sfery emocjonalnej życia. Każde zwierzę może przeżywać negatywne emocje. Poszukuje się wówczas różnych sposobów na szybką ich likwidację. Często jedyny dostępny środek to jedzenie, ponieważ kojarzone jest ono z poczuciem sytości wywołującym efekt błogości, co łączyć można podświadomie z emocjami pozytywnymi. Spożywanie zwłaszcza węglowodanów łagodzi negatywne emocje, gdyż zwiększa wydzielanie endorfin do krwi, a te działają uspokajająco, zwiększa się także stężenie serotoniny, która poprawia nastrój.

Uczucie głodu jest sumą odczuć wywołanych przez niedostatek składników

pokarmowych w organizmie, natomiast apetyt jest uwarunkowanym psychologicznie zapotrzebowaniem na jedzenie, wycuczone dzięki doświadczaniu ulgi, jaką przynosi zaspokojenie głodu. Apetyt może być regulowany nie tylko na poziomie biologicznym, ale przede wszystkim przez bodźce wzrokowe, słuchowe, poznawcze, zapachowe, emocjonalne, dotykowe itp. Wykazano, że osoby otyłe są bardziej wrażliwe na smak, obecność i wygląd jedzenia (19).

### Piśmiennictwo

1. de Goodoy M.R.C., Swanson K.S.: Companion animals symposium: Nutrigenomics: Using gene expression and molecular biology data to understand pet obesity. *J. Anim. Sci.* 2013, **91**, 2949–2964.
2. Nijland M.L., Stam F., Seidel J.C.: Overweight In dogs, but no In cats, is related to overweight In their owners. *Public Health Nutr.* 2009, **13**, 1–5.
3. Brookes D., Churchill J., Fein K., Linder D., Michel K.E., Tudor K., Ward E., Witzel A.: 2014 AAHA weight management guidelines for dogs and cats. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 2014, **50**, 1–11.
4. Sadowski B.: *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2012, 422.
5. German A.J.: The growing problem of obesity in dogs. *J. Nutrition* 2006, **136**, 1940S–1946S.
6. Molina P.E.: Endocrine integration of energy and electrolyte balance. W: *Endocrine Physiology*. Mc Graw Hill, New York, USA 4<sup>th</sup> Ed. 2013, 249–280.
7. Loos R.J., Rankinen T.: Gene-diet interaction on body weight changes. *J. Am. Diet Assoc.* 2005, **105**, S29–S34.
8. Roy V.K., Krishna A.: Regulation of leptin synthesis during adipogenesis in males of a vesperilionid bat, *Scotophilus heathi*. *J. Exp. Biol.* 2011, **214**, 1599–1606.
9. Trayhurn P., Wood I.S.: Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *Br. J. Nutr.* 2004, **92**, 347–355.
10. Prostek A., Kamola D., Kosińska H., Bałasińska B.: Proces zapalny w tkance tłuszczowej towarzyszący otyłości u psów i kotów. *Życie Wet.* 2014, **89**, 133–135.
11. Karastergiou K., Mohamed-Asli V.: The autocrine and paracrine roles of adipokines. *Mol. Cel. Endocrinol.* 2010, **318**, 69–78.
12. Olszaniecka-Glinianowicz M., Zahorska-Markiewicz B.: Otyłość jako choroba zapalna. *Postępy Hig. Med. Dośw.* 2008, **62**, 249–257.
13. Kopelman P.G.: Obesity as a medical problem. *Nature* 2000, **404**, 635–643.
14. Newhall K., Nunamaker E., Gissendanner S., Thompson C., Owen J., Lucas A., Sherman J.G.: CB-1 antagonism with LY2190416 results in acute weight loss in obese adult dogs fed a high-fat diet. *J. Vet. Pharmacol. Therap.* 2010, **33**, 615–618.
15. Crunelle C.L., van den Giessen E., Schulz S., Vanderschuren L.J.M.J., de Bruin K., Booij J.: Cannabinoid-1 receptor antagonist rimonabant (SR141716) increases striatal dopamine D2 receptor availability. *Addiction Biol.* 2013, **18**, 908–911.
16. Meng S., Cao J., Feng Q., Peng J., Hu Y.: Role of chlorogenic acid on regulating glucose and lipid metabolism: A review. *Evidence based complementary and alternative medicine* 2013; Article ID 801457, 11 pages.
17. Cho A.S., Jeon S.M., Kim M.J., Leo J., Seo K.I., Choi M.S., Lee M.K.: Chlorogenic acid exhibits anti-obesity property and improves lipid metabolism. In high-fat diet-induced-obese mice. *Food Chem. Toxicol.* 2010, **48**, 937–943.
18. Thom E.: The effect of chlorogenic acid enriched coffee on glucose absorption In healthy volunteers and its effect on body mass when used long-term in overweight and obese people. *J. Int. Med. Res.* 2007, **35**, 900–908.
19. Pietrzykowska E., Wierusz-Wysocka B.: Psychologiczne aspekty nadwagi, otyłości i odchudzania się. *Pol. Merk. Lek.*, 2008, **24**, 143, 472.

Prof. dr hab. Bogdan Feliks Kania, ul. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków; e-mail: bkania@ur.krakow.pl

# Bioasekuracja jako metoda ograniczenia szerzenia się afrykańskiego pomoru świń

Daria Płókarz, Andrzej Rudy

z Zakładu Epizootiologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu

W związku z rozprzestrzenieniem się wirusa afrykańskiego pomoru świń zaszła konieczność weryfikacji dotychczasowego podejścia do problemu zwalczania chorób zakaźnych w Polsce. Idąc za bardziej rozwiniętymi krajami Unii Europejskiej, zaczęto pracować nad możliwością wdrożenia działań podnoszących poziom bioasekuracji gospodarstw. Termin ten określany jako zespół działań mających na celu zminimalizowanie ryzyka wprowadzenia i szerzenia się czynników patogennych na fermie i poza nią jest ostatnio bardzo popularny w środowiskach związanych z hodowlą zwierząt i administracją weterynaryjną. Rodzi on wiele kontrowersji i dyskusji, ponieważ do tej pory stanowił niedoceniany element chowu świń. Sposoby zwalczania afrykańskiego pomoru świń, jak i innych zwierzęcych chorób zakaźnych zwalczanych z urzędu dotychczas koncentrowały się na likwidacji ognisk choroby, natomiast rola profilaktycznych działań była często pomijana. Specyfika afrykańskiego pomoru świń nie pozwoliła na zwalczenie choroby jedynie poprzez zabicie i utylizację chorych świń oraz zakażonych dzików. Dzik stanowi bowiem rezerwuuar zarazka w środowisku.

W przebiegu afrykańskiego pomoru świń można wyróżnić dwa cykle zakażeń: nowy i stary (1). W cyklu nowym choroba utrzymuje się i szerzy wyłącznie między świniami domowymi i jej zwalczenie może ograniczyć się tylko do likwidacji ognisk zachorowań. W cyklu starym, w którym wirus krąży między dzikami, a zachorowania świń domowych stanowią wynik przypadkowych zakażeń, niemożliwe jest opanowanie choroby tradycyjnymi sposobami. Zakażenia mają bowiem charakter bezobjawowy lub latentny. Wirus jest przyżyciowo praktycznie niewykrywalny, mimo że zwierzę jest nosicielem zarazka. W planach zwalczania nie można więc opracować testów przesiewowych pozwalających na eliminację nosicieli. Zakażenie latentne pod wpływem stresu może ulec uczynnieniu. W tym okresie dochodzi do bezobjawowego wydalania wirusa przez dziki. Jeśli w tym czasie świnie domowe zetkną się z dzikami, dochodzi do wybuchu zarazy. Ten newralgiczny punkt

zestknięcia świni domowej, dzika i człowieka, który stał się powodem obecnej sytuacji epizootycznej najpierw na Litwie, w Estonii i na Łotwie, a potem w województwie podlaskim, można wyeliminować jedynie poprzez wdrożenie planu bioasekuracji, obejmującego możliwość wniknięcia wirusa do wszystkich gospodarstw, w których hodowane są świnie.

Obowiązujące akty prawne uwzględniały jako element łańcucha epizootycznego jedynie te gospodarstwa, które zajmują się wprowadzaniem na rynek mięsa wieprzowego, nie biorąc pod uwagę małych gospodarstw w okolicach lasów, w których utrzymywanych jest po kilka świń domowych na własny użytek, a to właśnie one były pierwszym ogniskiem afrykańskiego pomoru świń na terenie powiatu Sokółka i Białystok. Do końca kwietnia br. zarejestrowano 55 przypadków zakażeń afrykańskim pomorem świń. Pomiedzy pierwszym przypadkiem w lutym 2014 r. a ostatnim minął ponad rok. Rozprzestrzenianie wirusa nie jest szybkie, co potwierdza kluczową rolę cyklu starego w jego rozprzestrzenianiu się.

W związku z obecną sytuacją epizootyczną w zakresie afrykańskiego pomoru świń do ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt 20 lutego 2015 r. zostały wprowadzone zmiany, które weszły w życie 15 kwietnia 2015 r. Kluczowym ich punktem jest rozszerzenie zadań Inspekcji Weterynaryjnej. W art. 46 w ust. 3 po pkt 5 dodaje się pkt 5a, na mocy którego posiadacz zwierząt powinien zgłaszać powiatowemu lekarzowi weterynarii właściwemu dla swojego miejsca zamieszkania miejsce przebywania zwierząt gospodarskich. Najważniejsza zmiana dotyczy jednak dodanych artykułów 57e-57h. Zawierają one obszernie wytyczne dotyczące opracowania przez głównego lekarza weterynarii programów bioasekuracji chorób zakaźnych podlegających obowiązkowi zwalczania z uwzględnieniem sytuacji epizootycznej. Muszą one zawierać podstawowe informacje, takie jak: nazwę jednostki chorobowej, gatunki zwierząt objęte programem, obszar, na którym będzie obowiązywał dany program, a także wykaz

## Biosecurity as a method for limiting the African swine fever spreading

Płókarz D., Rudy A., Department of Epizootiology and Clinic of Bard and Exotic Animals, Faculty of Veterinary Medicine, Wrocław University of Environmental and Life Sciences

The purpose of this article was to discuss the major changes in the amendment to the law on the protection of animals and control of infectious animal diseases, from the 11<sup>th</sup> March 2004, and their consequences for farmers and state budget. The role of biosecurity and economic calculation of the costs of adaptation, that refers to the spread of African swine fever in Poland, are presented. However, the new perspective to create programs controlling infectious animal diseases seems to be very expensive and restrictive. We also present the minimum requirements necessary to ensure biosecurity in Poland.

**Keywords:** African swine fever, biosecurity, changes in law, supervised activities.

nakazów i zakazów, jakie mogą zostać wydane przez powiatowego lekarza weterynarii w celu realizacji tego programu, poziomu bioasekuracji wyznaczonego obszaru, prawdopodobny czas trwania oraz cel tego programu.

Jako pierwszy zrealizowany będzie program bioasekuracji, którego celem jest zwalczenie wirusa afrykańskiego pomoru świń w Polsce, a przewidywany termin realizacji tego programu ma wynieść 4 lata. Ponadto konieczne jest szczegółowe określenie wymagań bioasekuracji, jakie mają spełnić gospodarstwa, określenie kwoty, jaką przeznaczy się na wypłatę odszkodowań, sposobu i trybu realizacji programu, a także wiążących się z nim czynności urzędowo-administracyjnych, określenie terminu spełnienia wymogów, dostarczenia oświadczeń i wniosków.

Bardzo ważną informacją, która staje się punktem newralgicznym wcielenia ustawy w życie, jest fakt, że realizacja programu poza kosztami nadzoru realizowanymi przez organy Inspekcji Weterynaryjnej jest finansowana przez posiadaczy zwierząt.

W myśl znowelizowanej ustawy bezpośredni nadzór nad gospodarstwem leży w kompetencji powiatowego lekarza weterynarii, który po przeprowadzeniu kontroli będzie miał prawo do wydania decyzji administracyjnej nakazującej zabicie utrzymywanych w gospodarstwie zwierząt z gatunków wrażliwych na zakażenie lub poddanie tych zwierząt ubojowi bądź zakazującej wprowadzanie do gospodarstw i utrzymywanie w nim zwierząt przez okres wskazany w programie. Decyzje te mogą być wydane w przypadku, gdy posiadacz zwierzęcia złożył w terminie określonym

w programie bioasekuracji oświadczenie, że gospodarstwo, w którym przebywają te zwierzęta, nie spełni wymagań określonych w tym programie, albo nie złożył w terminie określonym w programie bioasekuracji oświadczenia, a gospodarstwo, w którym przebywają zwierzęta, nie spełni wymagań określonych w tym programie po upływie terminu jego realizacji. Posiadaczowi zwierząt, który wykonał wymienioną decyzję, będzie przysługiwać ze środków budżetu państwa:

- 1) odszkodowanie za zwierzęta zabite lub poddane ubojowi z nakazu organów Inspekcji Weterynaryjnej na zasadach określonych w art. 49 ustawy z 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt,
- 2) rekompensata za nieutrzymywanie w gospodarstwie zwierząt, których dotyczył zakaz.

Rekompensata będzie przyznawana na wniosek posiadacza zwierząt. Wysokość rekompensaty będzie stanowić iloczyn średniej rocznej liczby zwierząt z gatunków wrażliwych utrzymywanych w gospodarstwie w roku kalendarzowym poprzedzającym rok wejścia w życie programu bioasekuracji i stawki za zwierzę określonej dla danego gatunku. Przyznawanie i wypłacanie rekompensat będzie należeć do zadań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa właściwej ze względu na miejsce położenia gospodarstwa, w którym są utrzymywane zwierzęta objęte zakazami. Powzięte przez powiatowego lekarza weterynarii decyzje ujęte we wcześniejszej części artykułu mogą zostać wydane, jeśli nie spowodują przekroczenia kwoty przeznaczonej na wypłatę odszkodowań w danym roku. W celu monitorowania wydatków z budżetu państwa wprowadzono mechanizm korygujący, zgodnie z którym minister właściwy do spraw rolnictwa monitoruje przekroczenie limitu wydatków, o których mowa w art. 2 ust. 2 znowelizowanej ustawy, oraz, w razie potrzeby, wdraża mechanizm korygujący, który w odniesieniu do rekompensat polega na proporcjonalnym, w zależności od liczby zwierząt z gatunków wrażliwych, za które będą przyznane rekompensaty, zmniejszeniu stawki za zwierzę, określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 57g ust. 11. Zgodnie z art. 57e ust. 9 nowej ustawy wojewódzki lekarz weterynarii będzie zbierał i analizował dane dotyczące wydawanych decyzji, o których mowa w ust. 4, i decyzji w sprawie odszkodowań oraz przekazywał właściwemu miejscowo wojewodzie informacje w tym zakresie. Nadzernym celem kontroli jest stwierdzenie: niespełniania przez gospodarstwo wymagań określonych w programie bioasekuracji oraz liczby zwierząt z gatunków wrażliwych z podziałem na gatunki.

Sama idea wprowadzenia instytucji programów bioasekuracji jest właściwa, problem pojawia się jednak w błędnych założeniach jej realizacji i spodziewanych efektach. Zakłada się, że posiadacze większości największych gospodarstw, w których utrzymuje się powyżej 500 sztuk trzody chlewnej, już teraz spełniają wymagania bioasekuracji, które zostaną wprowadzone na mocy nowych przepisów. W związku z czym tylko niewielka część poniesie koszty dostosowania.

Tymczasem na wniosek Naczelnej Izby Kontroli główny lekarz weterynarii wydał instrukcję nakazującą kontrolę gospodarstw w latach 2011–2013. W kontrolowanych przez powiatowe inspektoraty weterynarii wielkoprzemysłowych fermach trzody chlewnej stwierdzono m.in. brak miejsc do składowania środków dezynfekcyjnych, brak miejsca zapewniającego właściwe warunki do przetrzymywania produktów leczniczych weterynaryjnych, małą ilość środków dezynfekcyjnych, brak zabezpieczenia przed dostępem zwierząt innych niż utrzymywane w gospodarstwie, a także braki w dokumentacji leczenia zwierząt. Kontrole sprawowane były przez powiatowych lekarzy weterynarii i obejmowały wielkoprzemysłowe fermy świń, drobiu i zwierząt futerkowych. Obiekty sprawdzane były w zakresie dobrostanu i elementów zwalczania chorób zakaźnych.

W odczuciu społecznym Inspekcja Weterynaryjna eliminuje gospodarstwa, w których jest utrzymywana trzoda chlewna w liczbie do 50 sztuk, wiedząc, że nie dostosują się one do wymagań bioasekuracji z uwagi na nieopłacalność ekonomiczną związaną z dużymi kosztami dostosowania w stosunku do dochodowości gospodarstw. W związku z dużą restrykcyjnością przepisów, a także ich bezwzględnością na pewno wystąpią protesty i niezadowolenie wynikające z tego, że małe gospodarstwa hodujące świnię często stanowią jedyne źródło dochodu ich właścicieli. Już teraz połowa powiatowych lekarzy weterynarii deklaruje, że ma problemy w egzekwowaniu prawa w zakresie nadzoru nad podmiotami gospodarczymi, organy Inspekcji Weterynaryjnej napotykają problemy w egzekwowaniu wymogów weterynaryjnych na wszystkich etapach prowadzonego nadzoru (2). Wytyczne nadrzędnych organów często są sprzeczne i zmienne, co rodzi różną interpretację obowiązujących przepisów w zakresie wymogów weterynaryjnych. Do tego dochodzi jeszcze aspekt zmiany mentalności przeciętnego właściciela gospodarstwa, jaka musiałaby zajść, aby prawidłowo przestrzegać wymogów. Mamy tutaj bowiem do czynienia z wielopokoleniowymi tradycjami hodowli zwierząt w gospodarstwach.

Transmisja patogenu do stada odbywa się najczęściej przez: wprowadzanie nowo zakupionych zwierząt, w tym z niewiadomego źródła, które mogą być w okresie inkubacji choroby, chore lub są ozdrowieńcami; nieodpowiednio zagospodarowane zwłoki zwierząt; środki transportu, sprzęt, ubrania, obuwie osób wizytujących stado; kontakt z zakażonymi obiektami, zakażoną paszą lub wodą, odchody; inne gatunki zwierząt.

Mając na uwadze, że nie wszystkie zagrożenia można wyeliminować, w każdym gospodarstwie należy przeprowadzić analizę zagrożeń i krytycznych punktów kontroli, określając kluczowe elementy i środki nadzoru w taki sposób, aby ryzyko zakażenia pozostawało na akceptowalnym, możliwie jak najniższym poziomie.

Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach wraz z organami Inspekcji Weterynaryjnej opracował uniwersalne zalecenia, na których powinny opierać się wszystkie programy bioasekuracji. Należy pamiętać o kilku kluczowych ich aspektach:

- 1) odległość od innych ferm powinna wynosić powyżej 3 km, co stwarza małe ryzyko przeniesienia czynników zakaźnych przenoszonych przez powietrze; zagęszczenie zwierząt w okolicy powinno wynosić do 100 świń km<sup>2</sup>, typy ferm w okolicy, rzeźnie, grzebrowiska, w tym stare składy odpadów, oczyszczalnie ścieków – duże ryzyko przy odległości poniżej 1 km, drogi powinny być minimum 50 m, obecność dzikich zwierząt powyżej 100 m;
- 2) podział ferm na strefy: dla transportu zwierząt zewnętrznego i wewnętrznego; dla transportu pasz; dla transportu zwierząt padłych – zakaz wjazdu na teren fermy;
- 3) przemieszczanie ludzi – sektory: tablice informacyjne na ogrodzeniu, kluczowe do porodówek, odchowni magazynów pasz oraz ich oznaczanie, np. przez kolor kaloszy; ustalenie, gdzie pracownicy mogą się przemieszczać, unikanie kontaktu różnych sektorów, zakaz utrzymywania tych samych gatunków, np. we własnym gospodarstwie, ustalenie ścisłych reguł dla osób z zewnątrz, np. 24 h karencji dla osoby, która była na innej fermie, 72 h dla myśliwego lub pracownika leśnego po pracy;
- 4) higiena odzieży i obuwia osób pracujących na fermie zgodnie z pisemnymi procedurami, używanie oddzielnego sprzętu dla każdej kategorii produkcyjnej zwierząt (strefy), jego mycie i dezynfekcja według procedur, przeznaczenie osobnych narzędzi, np. do prac brudnych – odchody, martwe zwierzęta – i czystych: słoma, siano;
- 5) zabezpieczenie przed ptactwem: uszczelnienie wszelkich otworów,

zakładanie siatek ochronnych – okna, wentylatory, zabezpieczanie paszy i ziarna, zakładanie ochron w miejscach, gdzie mogą siadać ptaki;

- 6) przemieszczanie i opieka nad zwierzętami: zakup zwierząt tylko ze znanego źródła lub uzupełnienie stad z własnych zasobów, poddawanie kwarantannie nowo przybyłych zwierząt: 7–21–30 dni lub zasada all in-all out, ogrodzenie i segregacja zwierząt – grupy wiekowe, produkcyjne, oddzielenie miejsca karmienia od miejsca przebywania, porodówki, sztuczna inseminacja, nieuczestniczenie w pokazach i targach.

Bardzo ważna jest również profesjonalna opieka weterynaryjna, która powinna przekładać się na: używanie materiałów jednorazowego użytku, angażowanie przygotowanych pomocników, higienę rąk, obuwia i odzieży, podawanie roztworów leków z opakowań jednorazowego użytku.

W odniesieniu do wymagań bioasekuracji dla gospodarstw na stronie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach opublikowane zostały tzw. wymagania minimalne. Ich rodzaj oraz czas realizacji ich programu zależy od ustaleń głównego lekarza weterynarii oraz ministra rolnictwa i rozwoju wsi, który wprowadza je właściwym rozporządzeniem. Zakładają one: posiadanie środków dezynfekcyjnych i wydzielone miejsce do ich przechowywania, wydzielone miejsce do składowania obornika, odzież i obuwie przeznaczone tylko do obowiązkowego użycia w gospodarstwie, stałe utrzymanie mat dezynfekcyjnych przed wejściami do budynków, budynki, w których utrzymywane są zwierzęta, powinny być: zabezpieczone przed dostępem zwierząt innych niż utrzymywane w gospodarstwie, utrzymywanie w czystości, przed wejściem do budynków, w których utrzymywane są świnie, powinny znajdować się tablice z napisem „Nieupoważnionym wstęp wzbroniony”, świnie powinny być utrzymywane w zamkniętych pomieszczeniach i niewypuszczane na wybiegi, chyba że zapewni się fizyczne oddzielenie wybiegów od dzikich zwierząt lądowych, np. poprzez podwójne ogrodzenie, wprowadzone do gospodarstwa mogą być tylko świnie oznakowane, pochodzące wyłącznie ze znanych źródeł zaopatrzone w wymaganą przepisami prawa dokumentację, oddzielenie świní zdrowych od chorych, wykorzystanie sprzętu do obsługi świní, w tym do ich poskramiania, wyłącznie w tym gospodarstwie, przestrzeganie zakazu skarmiania świní odpadami gastronomicznymi, w tym również odpadami żywnościowymi pochodzącymi z kuchni domowych, karmienie świní paszą zabezpieczoną przed dostępem zwierząt wolno żyjących, przestrzeganie zasad dotyczących zagospodarowania padłych zwierząt oraz odpadów

pubojowych w przypadku uboju zwierząt w gospodarstwie.

Biorąc pod uwagę jedynie podstawowe wymogi minimalne, kalkulacja kosztów zaczerpnięta z wdrożenia bioasekuracji, jaką ponosi właściciel, jest nieadekwatna do przychodów związanych z działalnością hodowlaną. Zgodnie z cenami zawartymi w ocenie skutków regulacji, przyjmując jako koszty dostosowania do projektowanej regulacji jedynie: wykonanie ogrodzenia gospodarstwa (ok. 120 zł netto za metr bieżący, potrzebne ok. 200 m), wyposażenie ogrodzenia w bramę i furtkę (odpowiednio ok. 2987 i 890 zł netto), wyposażenie gospodarstwa w matę do dezynfekcji (ok. 1500 zł netto), otrzymujemy w sumie ok. 29 377 zł (3). Na uwagę zasługuje fakt, że wymienione koszty musi ponieść zarówno gospodarstwo utrzymujące do 50 sztuk świní, jak i większe.

Zakłada się, że orientacyjna kwota odszkodowań w pierwszym roku realizacji programu wyniesie 11 030 614 zł (3). Szacuje się, że odszkodowanie należne za ubój lub zabicie jednej świnie wyniesie średnio 538 zł (średnia cena skupu notowana przez Główny Urząd Statystyczny w 2013 r. wynosiła 5,38 zł/kg). Z kalkulacji wynika, że odszkodowań w pełnym zakresie kwoty wystarczy jedynie za ubój lub zabicie 20 503 świní. Jeśli chodzi natomiast o rekompensaty wynikające z wyłączenia trzody chlewnej z cyklu produkcyjnego, to zakłada się, że cykl prowadzenia hodowli jest półroczny, a rekompensata za świnie będzie wynosiła 50 zł (obliczono zgodnie ze średnią ceną skupu świní notowaną przez Główny Urząd Statystyczny w 2013 r.). Budżet państwa przeznaczył na rekompensaty w pierwszym roku 2 050 300 zł, co daje możliwość przyznania ich w pełnej kwocie zaledwie za 41 006 świní. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można się więc spodziewać wdrożenia przedstawionego poprzednio mechanizmu korygującego. Prawie pewne jest zatem, że kwota odszkodowania za świnie będzie wypłacana poniżej jej rzeczywistej wartości rynkowej. Właściciele gospodarstw, którzy nie dostosują się do nowych zaleceń, poniosą zatem duże straty, które paradoksalnie i tak będą mniejsze niż koszty dostosowania do zmian zawartych w ustawie z 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt.

Wdrożenie zasad bioasekuracji jest niewątpliwie niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej w kwestii chorób zakaźnych. Jednak zmiany w ustawie z 11 marca 2004 r., a w szczególności związane z nimi koszty ponoszone przez właścicieli małych gospodarstw, będą zaporowe dla realizacji jej założeń w gospodarstwach. Nie ulega wątpliwości,

że afrykański pomór świní warunkuje duże straty i lepsze z punktu widzenia ekonomicznego jest wprowadzenie zmian zawartych w ustawie. Jednak każdy akt prawny niezajdujący zastosowania w praktyce skłania do nadużyć i paradoksalnie pogarsza sytuację, którą miał polepszyć.

14 kwietnia 2015 r. zostało ogłoszone rozporządzenie ministra rolnictwa i rozwoju wsi z 3 kwietnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Programu bioasekuracji mającego na celu zapobieganie szerzeniu się afrykańskiego pomoru świní na lata 2015–2018”. Wprowadza ono program w czterech powiatach województwa podlaskiego i przeznaczają na ten cel całą pulę środków pieniężnych przewidzianą w nowelizacji ustawy. Na podstawie przeprowadzonej na terenie tego województwa od czerwca do sierpnia 2014 r. kontroli Inspekcja Weterynaryjna wykazała, że około 91% gospodarstw nie spełnia wszystkich wymagań dotyczących bioasekuracji. W tym okresie skontrolowano 527 spośród 2130 gospodarstw, w których utrzymywane są świnie.

Zapewne będziemy uczyć się na błędach i powielać innowacyjne rozwiązania wdrażania programów bioasekuracji Inspekcji Weterynaryjnej działającej na terenie województwa podlaskiego. Dopiero pierwsze praktyczne odzwierciedlenie prawa ujawni jego prawdziwe wady i zalety.

## Piśmiennictwo

1. Markowska-Daniel I.: Afrykański pomór świní. W: *Materiały dydaktyczne z zakresu chorób trzody chlewnej dla słuchaczy Studium Specjalizacyjnego Epizootologia i Administracja Weterynaryjna*. Wrocław, 2005, 10–21
2. Giedroń-Brzana U.: *Problemy w egzekwowaniu prawa weterynaryjnego przez Inspekcję Weterynaryjną w gospodarstwach rolnych*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 2015.
3. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy: *Orientacyjna analiza ekonomiczna skutków dostosowania gospodarstw prowadzących produkcję trzody chlewnej dotyczących bioasekuracji w strefie buforowej w związku ze zwalczaniem afrykańskiego pomoru świní według zaleceń przygotowanych przez Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB*, Warszawa, 2014.

## Glutamine in equine nutrition

Mirowski A., Department of Morphological Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

This article aims at the presentation of the role of glutamine in equine nutrition. Glutamine, an amino acid, is one of the most important nitrogen compounds in animal body. Glutamine plays crucial roles in nitrogen and energy metabolism. It is a source of nitrogen and energy for enterocytes and also the immune cells. Glutamine supplementation can ameliorate the catabolic state. Many dietary supplements intended for human consumption contain this nutrient. Animal nutritionists are increasingly interested in using feed additives. The purpose of this review was to present the aspects of equine nutrition supplementation with glutamine.

**Keywords:** animal nutrition, glutamine, horse.

Glutamina jest jednym z najważniejszych związków azotowych występujących w organizmie. Pełni kluczowe funkcje w metabolizmie azotu i energii. Stanowi źródło azotu i energii dla szybko dzielących się komórek, między innymi enterocytów i komórek układu immunologicznego (1, 2, 3). Wchodzi w skład różnych suplementów diety używanych w żywieniu człowieka. Coraz większe zainteresowanie budzi również w żywieniu zwierząt.

Glutamina jest amidem kwasu glutaminowego. Jej syntezę katalizuje syntetaza glutaminowa. Według badań przeprowadzonych na kłaczkach ekspresja tego enzymu jest najwyższa w nerkach i gruczole mlekowym. Stosunkowo wysoka jest też w wątrobie i tkance tłuszczowej. Niższa jest w mięśniach pośladkowych, grasicy, okrężnicy i płucach. Jeszcze niższa w jelicie cienkim, trzustce i macicy. Poszczególne mięśnie mogą znacznie różnić się pod względem nasilenia ekspresji enzymu syntetyzującego glutaminę. Jest ona wyższa w mięśniach pośladkowych i mięśni pólbloniastym, a niższa w przeponie i sercu. Wykazano jednak odwrotną korelację między ekspresją syntetazy glutaminowej a stężeniem wolnej glutaminy w mięśniach. Stężenie wolnej glutaminy jest znacznie wyższe w mięśni sercowym niż w mięśniach pośladkowych. Największe ilości glutaminy powstają w mięśniach szkieletowych, wątrobie, tkance tłuszczowej i płucach (2).

Największe ilości glutaminy są zgromadzone w mięśniach szkieletowych, gdzie uczestniczy w metabolizmie związków azotowych. Zawartość glutaminy w organizmie zmienia się wraz z wiekiem. W mięśniach szkieletowych nowo narodzonych źrebiąt glutamina występuje

## Glutamina w żywieniu koni

Adam Mirowski

z Katedry Nauk Morfologicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

w największych ilościach spośród wolnych aminokwasów. W ciągu pierwszych dwóch tygodni życia jej stężenie ulega jednak znacznemu obniżeniu. Przed ukończeniem pierwszego roku życia stężenie glutaminy w mięśniach szkieletowych może osiągnąć 1/3 wartości obserwowanej bezpośrednio po porodzie. Jednocześnie dochodzi do zmian aktywności syntetazy glutaminowej w mięśniach. Bezpośrednio po porodzie jest ona ledwo wykrywalna, po czym jej aktywność gwałtownie wzrasta w ciągu pierwszych dwóch tygodni życia. Drugim wolnym aminokwasem, który występuje w największych ilościach w mięśniach szkieletowych nowo narodzonych źrebiąt, jest glicyna. W ciągu pierwszych dwóch tygodni życia jej stężenie ulega obniżeniu o mniej więcej 40%, po czym utrzymuje się na stałym poziomie. W wieku dwunastu miesięcy w największych ilościach spośród wolnych  $\alpha$ -aminokwasów występuje alanina. Następne są kwas glutaminowy, glutamina i glicyna. W osoczu krwi bezpośrednio po porodzie w największych ilościach występuje glicyna. Druga pod względem zawartości jest glutamina. Niemniej jednak w pierwszym miesiącu życia to właśnie glutamina występuje w największych ilościach (4).

Zbadano dobowe zmiany stężenia glutaminy w osoczu krwi kilku koni pełnej krwi angielskiej. Konie karmiono dwa razy dziennie, po południu o godzinie 16.00 i rano o godzinie 7.00. O godzinie 16.00 średnie stężenie wynosiło 482  $\mu\text{mol/l}$ . Wzrosło po posiłku. O godzinie 20.00 wynosiło 522  $\mu\text{mol/l}$ . Następnego dnia o godzinie 16.00 wynosiło 476  $\mu\text{mol/l}$  i ponownie wzrosło do 525  $\mu\text{mol/l}$  o godzinie 20.00. U kilkunastu koni tej samej rasy, które poddawano lekkiemu wysiłkowi fizycznemu, średnie stężenie glutaminy w osoczu krwi pobieranej co tydzień o godzinie 10.00 wynosiło 491  $\mu\text{mol/l}$ . W tej samej pracy zauważono przejściowy wzrost stężenia glutaminy w osoczu krwi koni poddawanych wysiłkowi fizycznemu. Potem dochodziło do spadku stężenia. Najniższą wartość notowano około trzech godzin po ćwiczeniach (5). Także inne obserwacje dowodzą, że wysiłek fizyczny może spowodować obniżenie się stężenia glutaminy we krwi koni (6, 7). Może dojść do obniżenia się jej zawartości również w mięśniach szkieletowych (8). Z kolei w mięśni sercowym nie zachodzą istotne zmiany zawartości aminokwasów na skutek regularnych ćwiczeń.

Potwierdzają to badania przeprowadzone na koniach pełnej krwi angielskiej. Spośród wolnych aminokwasów w największych ilościach w komórkach mięśnia sercowego występuje glutamina. Druga pod tym względem jest tauryna. Stosunek stężenia glutaminy w sercu do stężenia tego związku w osoczu krwi wynosi 37. Wyższe wartości notuje się w przypadku tauryny – 155 i kwasu glutaminowego – 111 (9).

Glutamina jest ważna dla rozwijającego się płodu. U wielu gatunków ssaków płód zużywa znaczne ilości glutaminy. Pochodzi ona z krwioobiegu matki i z syntezy *de novo* w łożysku. Także u kłaczy łożysko ma duże znaczenie w zaopatrywaniu płodu w ten związek. Świadczy o tym wysoka aktywność syntetazy glutaminowej. Glutamina jest drugim pod względem stężenia aminokwasem obecnym w wodach płodowych. W większych ilościach występuje tylko glicyna. W łożysku w największych ilościach występuje glicyna, a następnie pod tym względem są kwas glutaminowy i glutamina (10). Według badań przeprowadzonych na kłaczkach w zaawansowanej ciąży stężenia większości aminokwasów we krwi płodu są podobne do tych obserwowanych we krwi kłaczy. Tylko kilka aminokwasów występuje w wyższych stężeniach u płodu. Jednym z nich jest glutamina (11). Jej stężenie utrzymuje się na wyższym poziomie we krwi potomstwa również po porodzie (12, 13). W okresie laktacji dochodzi do dużych zmian w metabolizmie glutaminy w organizmie kłaczy, które świadczą o nasilonym katabolizmie. Po porodzie wzrasta stężenie glutaminy w osoczu krwi. Podwyższone stężenie utrzymuje się do drugiego tygodnia po porodzie, a następnie ulega obniżeniu. Najmniejszą wartość osiąga około szóstego tygodnia laktacji. Stężenie glutaminy w mięśniach szkieletowych nie ulega większym zmianom. Ekspresja syntetazy glutaminowej jest jednak obniżona pod koniec laktacji. Zmiany w metabolizmie glutaminy u kłaczy mają odzwierciedlenie w jej zawartości w mleku. Na początku laktacji mleko zawiera dużo glutaminy, a potem dochodzi do obniżenia się jej stężenia (3). Kwas glutaminowy razem z glutaminą stanowią około 20% wszystkich aminokwasów mleka różnych gatunków zwierząt, między innymi mleka kłaczy. Następne pod tym względem są prolina i leucyna (14).

Badania przeprowadzone na różnych gatunkach zwierząt dowodzą, że stężenie



glutaminy we krwi może ulec obniżeniu w sytuacjach stresowych. W przypadku koni obniżone stężenie udokumentowano na przykład u osobników poddawanych wysiłkowi fizycznemu i zakażonych wirusem grypy. Zauważono, że w ciągu kilku dni od eksperymentalnego zakażenia dochodzi do znacznego obniżenia się stężenia tego związku (5). Coraz większe zainteresowanie budzi stosowanie dodatków paszowych zawierających glutaminę. Suplementacja może spowodować znaczny wzrost jej stężenia we krwi. Wykazano to w badaniach, w których podawano dorosłym koniom różne komponenty paszowe z dodatkiem L-glutaminy lub peptydu glutaminowego w ilościach dostarczających 30 lub 60 mg glutaminy/kg masy ciała. Nie odnotowano efektów ubocznych (15). Glutaminę można uznać za związek bezpieczny. Potwierdzają to badania, w których użyto dodatku paszowego przeznaczonego do podawania koniom w celu korzystnego wpływu na przewod pokarmowy. Nie stwierdzono efektów ubocznych u młodych koni, które otrzymywały go codziennie przez osiem tygodni w ilości dwukrotnie przekraczającej zalecaną dawkę (16).

### Podsumowanie

Znaczną część badań nad metabolizmem glutaminy u koni opublikowano w ostatnich kilku latach. Świadczy to o coraz większym zainteresowaniu tym związkiem, co wynika między innymi z rosnącej popularności różnych dodatków paszowych w żywieniu koni, zwłaszcza koni sportowych.

Nie wydaje się, aby wysiłek fizyczny o niskiej intensywności zwiększał zapotrzebowanie mięśni szkieletowych na glutaminę (17). Suplementacja glutaminy może ograniczać wzrost aktywności kinazy kreatynowej we krwi koni sportowych (18). Potrzeba dalszych badań nad użytecznością glutaminy w żywieniu koni poddawanych wysiłkowi fizycznemu o różnej intensywności, a także koni chorych. Glutamina stwarza nadzieję na poprawę żywienia, zwłaszcza w stanach nasilonego katabolizmu.

### Piśmiennictwo

1. Duckworth D.H., Madison J.B., Calderwood-Mays M., Soubra W.W.: Arteriovenous differences for glutamine in the equine gastrointestinal tract. *Am. J. Vet. Res.* 1992, **53**, 1864–1867.
2. Manso Filho H.C., Costa H.E., Wang Y., McKeever K.H., Watford M.: Distribution of glutamine synthetase and an inverse relationship between glutamine synthetase expression and intramuscular glutamine concentration in the horse. *Comp. Biochem. Physiol. B Biochem. Mol. Biol.* 2008, **150**, 326–330.
3. Manso Filho H.C., McKeever K.H., Gordon M.E., Costa H.E., Lagakos W.S., Watford M.: Changes in glutamine metabolism indicate a mild catabolic state in the transition mare. *J. Anim. Sci.* 2008, **86**, 3424–3431.
4. Manso Filho H.C., McKeever K.H., Gordon M.E., Manso H.E., Lagakos W.S., Wu G., Watford M.: Developmental changes in the concentrations of glutamine and other amino acids in plasma and skeletal muscle of the Standardbred foal. *J. Anim. Sci.* 2009, **87**, 2528–2535.
5. Routledge N.B., Harris R.C., Harris P.A., Naylor J.R., Roberts C.A.: Plasma glutamine status in the equine at rest, during exercise and following viral challenge. *Equine Vet. J.* 1999, **30** (Supplement), 612–616.
6. Hackl S., van den Hoven R., Zickl M., Spona J., Zentek J.: The effects of short intensive exercise on plasma free amino acids in standardbred trotters. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)* 2009, **93**, 165–173.
7. Westermann C.M., Dorland L., Wijnberg I.D., de Sain-van der Velden M.G., van Breda E., Barneveld A., de Graaf-Roelfsema E., Keizer H.A., van der Kolk J.H.: Amino acid

- profile during exercise and training in Standardbreds. *Res. Vet. Sci.* 2011, **91**, 144–149.
8. van den Hoven R., Bauer A., Hackl S., Zickl M., Spona J., Zentek J.: Changes in intramuscular amino acid levels in submaximally exercised horses – a pilot study. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)* 2010, **94**, 455–464.
  9. King N., Suleiman M.S.: Effect of regular training on the myocardial and plasma concentrations of taurine and alpha-amino acids in thoroughbred horses. *Amino Acids* 1998, **15**, 241–251.
  10. Manso Filho H.C., Costa H.E., Wu G., McKeever K.H., Watford M.: Equine placenta expresses glutamine synthetase. *Vet. Res. Commun.* 2009, **33**, 175–182.
  11. Silver M., Fowden A.L., Taylor P.M., Knox J., Hill C.M.: Blood amino acids in the pregnant mare and fetus: the effects of maternal fasting and intrafetal insulin. *Exp. Physiol.* 1994, **79**, 423–433.
  12. Rogers P.A., Fahey G.C. Jr., Albert W.W.: Blood metabolite profiles of broodmares and foals. *Equine Vet. J.* 1984, **16**, 192–196.
  13. Zicker S.C., Rogers Q.R.: Temporal changes in concentrations of amino acids in plasma and whole blood of healthy neonatal foals from birth to two days of age. *Am. J. Vet. Res.* 1994, **55**, 1012–1019.
  14. Davis T.A., Nguyen H.V., Garcia-Bravo R., Fiorotto M.L., Jackson E.M., Lewis D.S., Lee D.R., Reeds P.J.: Amino acid composition of human milk is not unique. *J. Nutr.* 1994, **124**, 1126–1132.
  15. Harris R.C., Harris P.A., Routledge N.B., Naylor J.R., Wilson A.M.: Plasma glutamine concentrations in the horse following feeding and oral glutamine supplementation. *Equine Vet. J.* 2006, **36** (Supplement), 637–642.
  16. Lindinger M.I., Anderson S.C.: Seventy day safety assessment of an orally ingested, L-glutamine-containing oat and yeast supplement for horses. *Regul. Toxicol. Pharmacol.* 2014, **70**, 304–311.
  17. Peters L.W., Smiet E., de Sain-van der Velden M.G., van der Kolk J.H.: Amino acid utilization by the hindlimb of warmblood horses at rest and following low intensity exercise. *Vet. Q.* 2013, **33**, 20–24.
  18. Stohrer M., Brincker B., Menn M., Stangassinger M.: Antioxidative status of horses after glutamine supplementation and altitude training. *Proc. Soc. Nutr. Physiol.* 2007, **16**, 23.

Lek. wet. mgr inż. zoot. mgr biol. Adam Mirowski, Katedra Nauk Morfologicznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa, e-mail: adam\_mirowski@o2.pl

## Czy wirus obrzęku karpia (CEV) jest następnym groźnym zabójcą karpia?

Jerzy Antychowicz

Światowy obrót żywymi rybami doprowadził w ostatnim stuleciu do szybkiego rozprzestrzeniania się wielu chorób ryb na całym świecie. Szczególnie nowe na danym terenie choroby lub choroby pojawiające się po raz pierwszy u ryb określonego gatunku znajdują się w centrum zainteresowania ichtiopatologów. Stanowią również temat międzynarodowych konferencji i programów badawczych.

Wirus obrzęku karpia (carp edema virus – CEV) należy do grupy pokswirusów, do której zalicza się również wirus ospy prawdziwej (*Poxvirus variolae*). Wirus CEV jest nieszkodliwy dla człowieka, wywołuje

natomiast groźną chorobę u ozdobnych karpia koi oraz u karpia pospolitych hodowanych z przeznaczeniem do konsumpcji. Wirus został wyizolowany od karpia koi po raz pierwszy w Japonii w 1974 r. i od tego czasu stwierdzany jest tam stale (1, 2, 3).

Wywoływana przez ten wirus choroba nazywana śpiączką karpia koi (koi sleeping disease – KSD) występuje w hodowlach karpia koi w Japonii na wiosnę i jesienią przy temperaturze wody 15–25°C, a w Europie przy temperaturze 17–22°C, niekiedy już wczesną wiosną w temperaturze 7–15°C. Według Haenen i wsp. (4, 5) wirus CEV wytworzył różne profile genetyczne

### Could the carp edema virus (CEV) be the next fearful carp killer?

Antychowicz J.

The aim of this article was to warn veterinary officers and fish breeders that new and dangerous infectious carp disease emerges in Europe. Carp edema virus (CEV), a poxvirus, is responsible for skin ulcers, gill hyperplasia and necrosis and generalized edematous condition apart from typical extreme lethargy. The disease was given a name of koi sleeping disease (KSD), and was occurring for the last 30 years in Japan. First cases of KSD in Europe were described in 2009 in koi carps imported from Japan. The presence of CEV was then confirmed in Germany, France, Netherlands and other countries. The action should be taken to prevent transmission of CEV from koi to common carp and its spreading throughout European carp farms.

**Keywords:** koi sleeping disease, CEV, koi, carp.

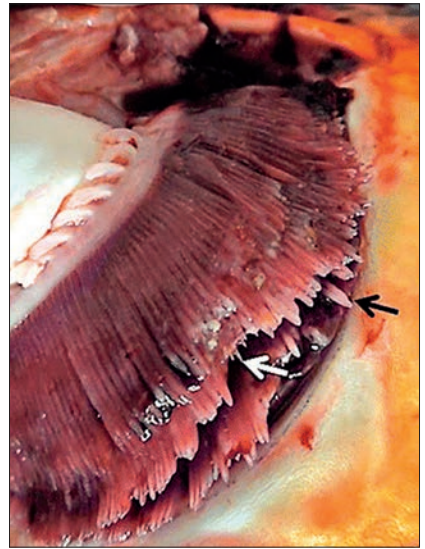


**Ryc. 1.** Owrzodzenie odbytu w przebiegu zakażenia CEV u karpia koi (dzięki uprzejmości Jung-Schroers i wsp. oraz BMC Veterinary Research)

pozwalające na replikację materiału genetycznego wirusa w różnych temperaturach środowiska. Charakterystycznym objawem klinicznym występującym u starszych ryb jest letarg, spowodowany spowolnieniem procesów życiowych wskutek niedotlenienia związanego z patologicznymi zmianami w skrzelach – co zostało określone jako śpiączka. Letarg, podczas którego chore ryby zbierają się pod powierzchnią wody lub leżą na dnie, wykazując objawy duszności, poprzedza śnięcia. Choroba trwa kilka tygodni, a śmiertelność ryb dochodzić może do 80–100% obsady danego stawu (3). U chorych ryb stwierdza się obrzęk i martwicę skrzeli, obrzęk całego ciała (u młodych ryb), zapadnięcie gałek ocznych, wybroczyny w płetwach i zmiany patologiczne na skórze, często w okolicy jamy gębowej, odbytu (**ryc. 1**) i nasady płetw (2, 6, 7). Lewisch i wsp. (3) zwrócili uwagę na to, że w przebiegu śpiączki u karpia koi i karpia pospolitych może dojść do intensywnej ogniskowej kumulacji gęstego śluzu na płetwach i powierzchni

skrzeli niezależnie od wybroczyn widocznych w listkach skrzelowych.

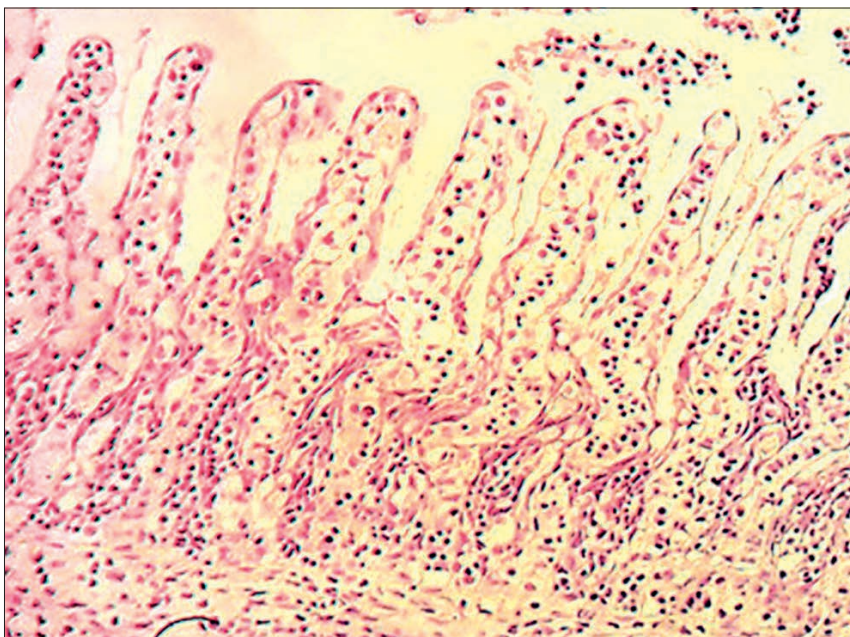
Badania histologiczne wskazują, że proces chorobowy rozpoczyna się od szczytowych rejonów listków skrzelowych, gdzie obserwuje się naciek granulocytów kwasochłonnych i makrofagów (2, 6, 7). Martwica listków skrzelowych zaczyna się od obwodowej części skrzeli (**ryc. 2**). Badania histologiczne wykazują również obrzęk komórek nabłonka pokrywającego blaszki oddechowe wywołany obecnością replikującego się w nich wirusa (**ryc. 3, 4**). Przerost nabłonka w przestrzeniach międzyblaszkowych w szczytowych rejonach listków skrzelowych powoduje ich zgrubienie i deformację (7). W przebiegu choroby dojść może do zwyrodnienia nabłonka wyściełającego kanaliki nerkowe, a w miąższu nerek mogą występować ogniska ziarniny, miejscowe zwyrodnienie hialinowe oraz liczne, rozsiane centra melano-makrofagowe. Patologiczne objawy stwierdzić można niekiedy również w innych narządach wewnętrznych, a mianowicie:



**Ryc. 2.** Martwica obwodowej części skrzeli w przebiegu zakażenia CEV u karpia koi (dzięki uprzejmości Jung-Schroers i wsp. oraz BMC Veterinary Research)

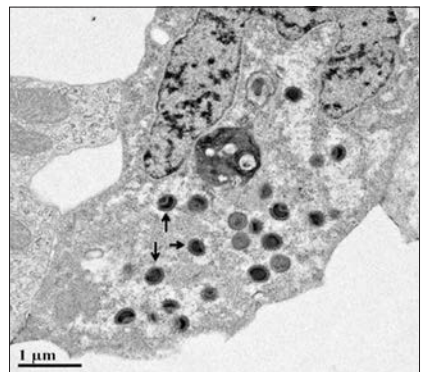
obrzęk przewodu pokarmowego, który jest przy tym wypełniony śluzową żółtopomarańczową, lepką substancją, obrzęk narządów mięsnych i serca oraz wybroczyny w pęcherzu pławnym (3). Niektóre objawy chorobowe i zmiany patologiczne występujące w przebiegu zakażenia CEV są podobne do tych, które występują przy zakażeniu herpeswirusem karpia koi (koi herpesvirus – KHV, CyHV-3).

Początkowo, przez ponad 30 lat, śpiączkę karpia stwierdzano tylko w Japonii. Wirus CEV zaczął występować w Europie u karpia pospolitych prawdopodobnie w 2004 r. Pierwszy potwierdzony wirusologicznie przypadek choroby w Europie u przywiezionych z Japonii karpia koi zanotowano dopiero w 2009 r. W 2012 r. wirus podobny do CEV został stwierdzony

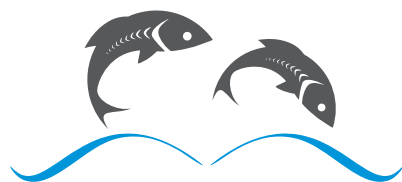


**Ryc. 3.** Obrzęk komórek nabłonka blaszek oddechowych w przebiegu zakażenia CEV u karpia koi (dzięki uprzejmości Jung-Schroers i wsp. oraz BMC Veterinary Research)

**Ryc. 4.** Wiriony CEV w komórce nabłonkowej blaszki oddechowej skrzeli w przebiegu zakażenia u karpia koi (dzięki uprzejmości Jung-Schroers i wsp. oraz BMC Veterinary Research)



# Mamy swój Kodeks!



## Pierwszy Kodeks Dobrej Praktyki Rybackiej w Chowie i Hodowli Ryb stał się faktem.

Dzień 30 czerwca 2015 roku przejdzie do historii polskiego rybactwa jako data wpisania przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Kodeksu Dobrej Praktyki Rybackiej w Chowie i Hodowli Ryb do wykazu MRiRW pod numerem „01”.

Kodeks został opracowany z inicjatywy Towarzystwa Promocji Ryb przez grupę ekspertów związanych z gospodarką rybacką, po zasięgnięciu opinii przedstawicieli branży rybackiej. W celu stworzenia aktu wysokiej jakości, projekt Kodeksu przedstawiono na ogólnopolskiej konferencji rybackiej, a ostateczną wersję Kodeksu przedłożono organizacjom branżowym. Kodeks może stosować każdy podmiot rybacki, niezależnie od przynależności organizacyjnej, na zasadzie dobrowolności. Po spełnieniu minimalnych warunków można będzie otrzymać certyfikat poświadczający stosowanie Kodeksu. Wówczas gospodarstwo rybackie może publicznie powoływać się na ten fakt w materiałach informacyjnych oraz reklamowych, a jednocześnie będzie zobowiązane poddać się kontroli przestrzegania wymogów Kodeksu. Towarzystwo Promocji Ryb powoła zespół odpowiedzialny za weryfikację stosowania postanowień Kodeksu, który to zespół będzie się składał z osób rekomendowanych przez organizacje rybackie, które zaakceptują Kodeks. Zespół będzie dokonywał kontroli, oceniając zgodność działań podmiotów, które zobowiązały się do stosowania Kodeksu, z Listą Sprawdzającą, która stanowi Załącznik nr 1 do Kodeksu (pełna treść Kodeksu wraz z załącznikami jest dostępna na stronie internetowej [www.pankarprzybacy.pl](http://www.pankarprzybacy.pl)). W przypadku pozytywnego wyniku kontroli, tj. uzyskania przez zainteresowane gospodarstwo zgodności z Listą Sprawdzającą na poziomie co najmniej 70%, podmiot taki otrzyma stosowny certyfikat informujący o stosowaniu Kodeksu. Certyfikat ten ważny będzie przez okres jednego roku i samoczynnie będzie się odnawiał, o ile nie wystąpią żadne przesłanki przemawiające za jego wygaśnięciem.

Celem, który założyli sobie autorzy Kodeksu, jest stworzenie jednorodnej platformy informacyjnej odnośnie zasad prowadzenia działalności w zakresie akwakultury. Możliwe jest zatem wykorzystywanie zapisów Kodeksu zarówno jako swoistego poradnika właściwego postępowania w gospodarstwie rybackim, jak i doskonale narzędzie komunikacji z konsumentami za pomocą mediów.

Zarząd Towarzystwa Promocji Ryb





**Comfortis®**  
(spinosad) tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów

## Psy i koty MOGĄ zgodzić się na jedno...



### Comfortis®, sprawdzone rozwiązanie problemu pcheł w postaci jednej tabletki na miesiąc

- Zaczyna zabijać pchły po **30 minutach** od podania - szybki efekt spełnia oczekiwania klientów
- **Spinosad** – zalecany przez europejskich dermatologów weterynaryjnych do łagodzenia świądu wywołanego przez pchły<sup>1</sup>
- **Wydawany z przepisu lekarza** – klienci będą regularnie wracać do Twojego gabinetu



**Nazwa produktu leczniczego weterynaryjnego:** Comfortis 90mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 140mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 180mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 270mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 425mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 665mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 1040mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 1620mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów i kotów; Comfortis 270mg spinosad 270mg; Comfortis 425mg spinosad 425mg; Comfortis 665mg spinosad 665mg; Comfortis 1040mg spinosad 1040mg; Comfortis 1620mg spinosad 1620mg. Wykaz wszystkich substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1. **Wykaz substancji pomocniczych:** Celuloza mikrokryształiczna, Sztuczny dodatek smakowy, imitujący smak wotowiny, Hydroksypropylceluloza, Krzemionka koloidalna, bezwodna, Kroskarmeloza sodowa, Stearynian magnezu; **Postać farmaceutyczna:** Tabletki do rozgryzania i żucia. Tabletki niepodzielne, o barwie jasnobrązowej do brązowej lub nakrapiane, okrągłe, płaskie, o ścietych krawędziach, gładkie po jednej stronie, z wytłoczonym numerem (wg listy poniżej) po drugiej stronie: 140mg: 4222, 425mg: 4229, 1040mg: 4231, 1620mg: 4227. Tabletki niepodzielne, o barwie jasnobrązowej do brązowej lub nakrapiane, okrągłe, płaskie, o ścietych krawędziach, gładkie po jednej stronie, z wytłoczonym i podkreślonym numerem (wg listy poniżej) po drugiej stronie: 90mg: 4221, 270mg: 4223, 665mg: 4230. Tabletki niepodzielne, o barwie jasnobrązowej do brązowej lub nakrapiane z dodatkami ciemniejszych drobinek, okrągłe, płaskie, o ścietych krawędziach, gładkie po jednej stronie, z wytłoczonym numerem i linią powyżej po drugiej stronie: 180mg: 4228. **Wskazania lecznicze dla poszczególnych docelowych gatunków zwierząt:** Psy i koty: leczenie i przeciwdziałanie inwazji pcheł (*Ctenocephalides felis*). Przeciwdziałanie ponownemu zarazu i linii powyżej po drugiej stronie: 180mg; zmniejszenia ilości znoszonych jaj i trwa do 4 tygodni po jednorazowym podaniu produktu. Ten leczniczy produkt weterynaryjny może być stosowany jako część strategii terapeutycznej mającej na celu kontrolę alergicznej, pchlego zapalenia skóry (ang. FAD – flea allergy dermatitis). **Dawkowanie i droga podawania:** Podanie doustne. Ten leczniczy produkt weterynaryjny powinien być podawany z pokarmem lub natychmiast po karmieniu.

**Psy:** Aby zapewnić podanie dawki 45–70 mg/kg masy ciała, u psów ten produkt leczniczy weterynaryjny powinien być podawany zgodnie z następującą tabelą:

Masa ciała psa (kg)	Liczba tabletek i moc tabletki (zawartość spinosadu w mg)
1,3 – 2,0	1 x 90 mg
2,1 – 3,0	1 x 140 mg
3,1 – 3,8	1 x 180 mg
3,9 – 6,0	1 x 270 mg
6,1 – 9,4	1 x 425 mg
9,5 – 14,7	1 x 665 mg
14,8 – 23,1	1 x 1040 mg
23,2 – 36,0	1 x 1620 mg
36,1 – 50,7	1 x 1620 mg + 1 x 665 mg
50,8 – 72,0	2 x 1620 mg

**Koty:** Aby zapewnić podanie dawki 50–75 mg/kg masy ciała, u kotów ten produkt leczniczy weterynaryjny powinien być podawany zgodnie z następującą tabelą:

Masa ciała kota (kg)	Liczba tabletek i moc tabletki (zawartość spinosadu w mg)
1,2 – 1,8	1 x 90 mg
1,9 – 2,8	1 x 140 mg
2,9 – 3,6	1 x 180 mg
3,7 – 5,4	1 x 270 mg
5,5 – 8,5*	1 x 425 mg

\*Koty o masie ciała przekraczającej 8,5 kg; podawać odpowiednią kombinację tabletek.

Tabletki Comfortis nadają się do żucia i są przyjemne w smaku dla psów. Jeżeli pies lub kot nie przyjmuje tabletek bezpośrednio, mogą być one podawane z pokarmem lub bezpośrednio, poprzez otwarcie pyska zwierzęcia i umieszczenie tabletki na tylnej części języka. Jeżeli w ciągu godziny od podania pojawiają się wymioty, a tabletki zostaną zwrócone, należy podać zwierzęciu kolejną pełną dawkę, aby uzyskać maksymalną skuteczność produktu. Jeżeli dojdzie do pominięcia dawki, leczniczy produkt weterynaryjny należy podać przy następnym karmieniu, rozpoczynając tym samym nowy, miesięczny cykl leczenia. Ten produkt leczniczy weterynaryjny można bezpiecznie podawać w zalecanych dawkach, w odstępach jednego miesiąca. Właściwości owadobójcze produktu utrzymują się po jednorazowym podaniu przez okres do 4 tygodni. Jeżeli w czwartym tygodniu pchły pojawią się ponownie, odstęp czasu między kolejnymi podaniami leku można u psów skrócić o najwyżej 3 dni. U kotów należy przestrzegać pełnej, czterotygodniowej przerwy pomiędzy podaniami nawet, jeśli dojdzie do ponownego pojawienia się pcheł przed upływem 4 tygodni. O informacje na temat optymalnego czasu rozpoczęcia leczenia tym produktem należy zwrócić się do lekarza weterynarii.

**Przeciwwskazania:** Nie stosować u psów i kotów poniżej 14 tygodnia życia. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą. **Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:** Ten produkt leczniczy weterynaryjny powinien być podawany z pokarmem lub natychmiast po karmieniu. Okres skuteczności może ulec skróceniu w przypadku podawania na czczo. Leczeniu powinny być poddane wszystkie psy i koty zamieszkujące dane gospodarstwo domowe. Pchły, których nosicielami są zwierzęta domowe, często zasiedlają kosze dla zwierząt, legowiska i miejsca regularnego wypoczynku, takie jak dywany czy meble tapicerowane – w przypadku masowych inwazji oraz na początku leczenia należy je poddać dezynfekcji przy użyciu odpowiedniego środka owadobójczego oraz regularnie odkurzać. Przez pewien okres czasu po zastosowaniu produktu, pchły mogą być jeszcze obecne w środowisku w związku z przeobrażaniem się poczwerek w postacie dorosłe. Regularna, comiesięczna terapia z użyciem preparatu Comfortis przerywa cykl życiowy pcheł i może być stosowana do kontrolowania populacji pcheł w gospodarstwach domowych narażonych na inwazję. **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania:** **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:** Należy stosować ostrożnie w przypadku psów i kotów, u których wcześniej stwierdzono epilepsję. Dokładne dawkowanie nie jest możliwe u psów wazujących mniej niż 1,3 kg i u kotów wazujących mniej niż 1,2 kg. Z tego powodu stosowanie tego produktu u mniejszych psów i mniejszych kotów nie jest zalecane. Należy przestrzegać zalecanego schematu dawkowania (informacje na temat przedawkowania znajdują się w punkcie 4.10). **Specjalne środki ostrożności dla osób podających lecznicze produkty weterynaryjne zwierzętom:** Przypadkowe połknięcie może powodować działania niepożądane. Dzieci nie powinny mieć dostępu do tego leczniczego produktu weterynaryjnego. Po przypadkowym połknięciu należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie. Umyć ręce po użyciu produktu. **Działania niepożądane (częstotliwość i stopień nasilenia):** Psy U psów często obserwowanym działaniem niepożądanym są wymioty, które pojawiają się w ciągu pierwszych 48 godzin po podaniu i są najprawdopodobniej wynikiem miejscowego oddziaływania na jelito cienkie. W dniu podania spinosadu lub dzień po jego podaniu w dawce 45-70mg/kg masy ciała, zaobserwowana częstość wymiotów wynosiła 5,6%, 4,2% oraz 3,6% odpowiednio po pierwszym, drugim i trzecim miesięcznym cyklu leczenia. Częstość wymiotów, obserwowana po pierwszym i drugim cyklu leczenia była wyższa (8%) u psów, którym podawano dawkę zbliżoną do górnej granicy zalecanego dawkowania. W większości przypadków wymioty były krótkotrwałe, o łagodnym przebiegu i nie wymagały leczenia objawowego. Inne działania niepożądane u psów, jak drżenie mięśni, osowiałość, jadłowstręt, biegunka, ataksja oraz reakcje napadowe były rzadko spotykane. W bardzo rzadkich przypadkach obserwowano utratę wzroku, zaburzenia widzenia i inne zaburzenia ze strony oczu. Koty U kotów często obserwowanym działaniem niepożądanym są wymioty, które pojawiają się w ciągu pierwszych 48 godzin po podaniu i są najprawdopodobniej wynikiem miejscowego oddziaływania na jelito cienkie. W dniu podania spinosadu lub dzień po jego podaniu w dawce 50-75mg/kg masy ciała, zaobserwowana częstość wymiotów wynosiła w pierwszych trzech miesięcznych cyklach leczenia od 6% do 11%. W większości przypadków wymioty były krótkotrwałe, o łagodnym przebiegu i nie wymagały leczenia objawowego. Do innych często obserwowanych działań niepożądanych u kotów należały biegunka i jadłowstręt. Osowiałość, utrata kondycji i ślinienie się występowały niezbyt często, natomiast reakcje napadowe należały do rzadko obserwowanych działań niepożądanych. Częstość występowania działań niepożądanych określa się zgodnie z poniższą regułą: bardzo często (więcej niż 1 na 10 zwierząt wykazujących działanie) niepożądane w jednym cyklu leczenia), często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 100 zwierząt), niezbyt często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 1000 zwierząt), rzadko (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 10000 zwierząt), bardzo rzadko (mniej niż 1 na 10000 zwierząt, włączając pojedyncze raporty). **Okres karencji:** Nie dotyczy. **Nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego:** Eli Lilly and Company Ltd, Elanco Animal Health, Priestley Road, Basingstoke, Hampshire RG24 9NL, Zjednoczone Królestwo. **Numerzy pozwolenia na dopuszczenie do obrotu:** EU/2/10/115/001, EU/2/10/115/003, EU/2/10/115/005, EU/2/10/115/007, EU/2/10/115/009, EU/2/10/115/011-021. Pozwolenie wydane przez Komisję Europejską. Wydawany z przepisu lekarza – Rp. Do podawania pod nadzorem lekarza weterynarii.

1. Ankieta przeprowadzona przez firmę Elanco wśród 50 dermatologów weterynaryjnych w Europie (Dip ESVD) na corocznym kongresie ESVD-ECVD w roku 2013

©2015 Elanco, oddział Eli Lilly and Company Limited.

Elanco, Comfortis oraz ukośny znak są zastrzeżonymi znakami handlowymi należącymi do lub będącymi na licencji firmy Eli Lilly and Company, jej oddziałów, filii lub innych podmiotów od niej zależnych.



u karpi pospolitych wykazujących objawy letargu w Anglii (8). Obecność wirusa CEV u klinicznie zdrowych karpki koi sprowadzonych do Anglii z Izraela i Japonii stwierdzono w 2013 r. W tym samym roku obecność tego wirusa stwierdzono w Holandii u karpki koi wykazujących objawy śpiączki oraz charakterystyczne zmiany patologiczne w skrzelach skórce (4, 6). Jego obecność u importowanych karpki koi w Niemczech stwierdzono w 2014 r., przez Jung-Schroers i wsp. (9). Według Lewisch i wsp. (3) wirus CEV jest już obecny w Czechach i Austrii.

Analiza sekwencji nukleotydów europejskich izolatów wirusa wykazała ponad 96% podobieństwa do sekwencji izolatów japońskich (9). Badania w mikroskopie elektronowym TEM wykazały u karpki koi z pozytywnym wynikiem badania metodą PCR w kierunku obecności kwasu nukleinowego wirusa CEV równocześnie obecność wirionów o strukturze charakterystycznej dla pokswirusów w komórkach nabłonka skrzeli (2, 6, 7). Na uwagę zasługuje fakt, że obecność wirusa CEV stwierdza się niekiedy u klinicznie zdrowych karpki koi, między innymi importowanych do Europy z Japonii oraz Izraela. Bezobjawowe nosicielstwo tego wirusa bardzo utrudnia zapobieganie i zwalczanie choroby, którą ten wirus wywołuje. Kliniczna postać choroby pojawia się zwykle po wystąpieniu nadmiernej reakcji stresowej u ryb.

Dotychczas za najgroźniejszą chorobę karpki w Europie uważano zakażenie herpeswirusem karpka koi. Na podstawie

posiadanej wiedzy można sądzić, że ta najnowsza choroba może powodować nie mniej poważne straty ekonomiczne. Zdobyt doświadczenie w trakcie śledzenia rozprzestrzeniania się po Europie pochodzącego z Izraela wirusa CyHV-3 nie przyczyniło się do przeciwdziałania wprowadzenia wirusa obrzęku karpka do Europy. Jung-Schroers i wsp. (9) po stwierdzeniu licznych przypadków obecności tego wirusa w Niemczech apelują o powszechne monitorowanie zakażenia tym wirusem nie tylko u ozdobnych karpki koi, ale również u pospolitych karpki we wszystkich krajach europejskich. Akcję należy podjąć, zanim śpiączka karpki opanuje znaczną część gospodarstw rybackich, jak to się stało z zakażeniem KHV. Z powodu zbyt późnego monitoringu zakażeń KHV w Europie i braku energicznego zwalczania tej choroby ogniska zakażeń tym wirusem występują w bardzo wielu obiektach hodowlanych, między innymi również w Polsce. Według Olesena (10) na 10 403 gospodarstw karpkiowe zarejestrowane oficjalnie w Europie, w 2012 r. badanie wirusologiczne w kierunku obecności wirusa KHV (CyHV-3) przeprowadzono jedynie w 5% gospodarstw! Śledząc historię pojawiania się nowych chorób ryb w Polsce (11), można zaobserwować pewną prawidłowość, a mianowicie, że wszystkie jednostki chorobowe występujące w Niemczech ze względu na sąsiedztwo, podobną technologię hodowli karpki oraz podobny klimat – wkrótce pojawiają się w Polsce; tak też będzie prawdopodobnie ze śpiączką karpki!

## Piśmiennictwo

1. Murakami Y.: Studies on mass mortality of juvenile carp: about mass mortality showing edema. *Bull. Hiroshima Fresh Water Fish Exp. Station*. 1976, 19–33.
2. Ono S., Nagai A., Sugai N.: A histopathological study on juvenile colorcarp, *Cyprinus carpio*, showing edema. *Fish. Pathol.* 1986, 21, 167–175.
3. Lewisch E., Gorgoglione B., Way K., El-Matbouli M.: Carp edema virus/Koi sleepy diseases: an emerging disease in Central-East Europe. *Transbound. Emerg. Dis.* 2015, 62, 6–12.
4. Haenen O., Way K., Stone D., Engelsma M.: Koi sleepy disease (KSD) door „Carp edema virus”: Erste detectie in Nederlandse koi. *Aquacultuur* 2013, 5, 27–29.
5. Haenen O., Way K., Stone D., Engelsma M.: First case of koi sleepy disease (KSD) by carp edema virus (CEV) in the Netherlands. *Report on the 18-th Annual Meeting of the national Reference Laboratories for Fish Diseases*. Copenhagen, Denmark 2014, June 3–4.
6. Oyamatsu T.N., Yamada H. K., Fukuda H.: An etiological study on mass mortality of cultured color carp juveniles showing edemas. *Fish. Pathol.* 1997, 21, 167–175.
7. Miazaki T., Issahiki T., Katsuyuki H.: Histopathology and electron microscopy studies on sleepy disease of koi *Cyprinus carpio* koi in Japan. *Dis. Aquat. Organ.* 2005, 65, 197–207.
8. Way K., Stone D.: Emergence of carp edema virus-like (CEV – like) disease in the UK. *CEFAS Finfish News*. 2013, 15, 32–34.
9. Jung-Schroers V., Adamek M., Teige F., Hellman J., Bergman M.S., Schütze H., Kleingeld D.W., Stone D., Runge M., Keller B., Hesami Sch. Waltzek T., Steinhagen D.: Another potential carp killer?: Carp edema virus disease in Germany. *BMC Vet. Res.* 2015, 11, 114.
10. Olesen N.J., Vendamin N., Nikolajsen N.: Overview of the disease situation and surveillance in Europe in 2012. *Report on the 17-th Annual Meeting of the national Reference Laboratories for Fish Diseases*. Copenhagen, Denmark 2013, 11–13.
11. Antychowicz J.: Przyczyny pojawiania się nowych chorób ryb oraz rozprzestrzeniania się mikroorganizmów chorobotwórczych i dużych pasożytów. *Komunikaty Rybackie*. 2015 (w druku).

Prof. dr hab. Jerzy Antychowicz,  
e-mail: jerzy.antychowicz@gmail.com

## Artrografia stawu ramiennego – czy to wciąż aktualne badanie?

Arkadiusz Olkowski<sup>1</sup>, Piotr Kowalczyk<sup>2</sup>, Piotr Trębaczek<sup>2</sup>, Marek Galanty<sup>2</sup>

z Kliniki Weterynaryjnej Auxilium w Milanówku<sup>1</sup> oraz Katedry Chorób Małych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie<sup>2</sup>

Choroby stawu ramiennego są częstą przyczyną kulawizny u psów. Z powodu silnie rozwiniętych mięśni okolicy obręczy barkowej określenie stopnia nasilenia bólu w czasie badania palpacyjnego lub stwierdzenie obecności zwiększonej ilości mazi stawowej nierazko nasuwa duże trudności. W celu postawienia rozpoznania należy przeprowadzić pełny wywiad, badanie ortopedyczne oraz neurologiczne. Po zawężeniu źródła problemu do stawu ramiennego należy wykonać zdjęcia przeglądowe co najmniej

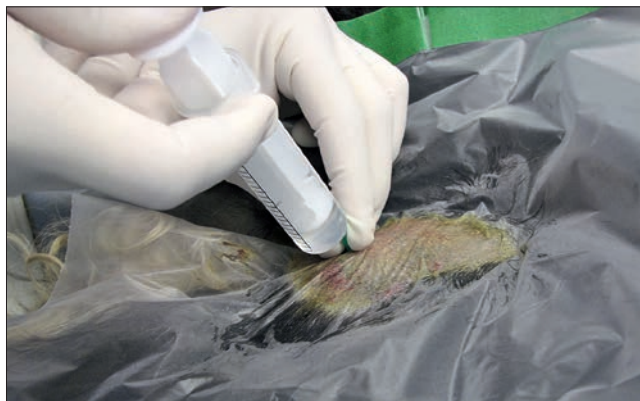
w dwóch projekcjach: przyśrodkowo-bocznej oraz AP. Zdjęcia w projekcji przyśrodkowo-bocznej ocenia się pod kątem obecności ubytków cienia kości na tylnej powierzchni głowy kości ramiennej, nieregularnej powierzchni guzka nadpanewkowego, osteosklerozy przyśrodkowego grzebienia bruzdy międzyguzkowej, wapnienia tylnego brzegu panewki, osteoartrzy stawu oraz zwapnień okolic ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego. Ponieważ zdjęcia rentgenowskie dostarczają ograniczoną ilość informacji na temat stawu

### Shoulder arthrography – is it still valid study?

Olkowski A.<sup>1</sup>, Kowalczyk P.<sup>2</sup>, Trębaczek P.<sup>2</sup>, Galanty M.<sup>2</sup>, Veterinary Clinic Auxilium in Milanówek<sup>1</sup>, Department of Small Animal Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences – SGGW<sup>2</sup>

This article aims at the presentation and discussion on the diagnostic value of contrast radiography of a joint. Shoulder is the region around the large joint between the humerus and the scapula. Shoulder arthrography is a simple and reliable test to identify biceps brachii lesions, osteochondritis dissecans (OCD) flap and calcification at the caudal rim of the glenoid cavity. By adding a local anaesthetic to the contrast medium one can confirm shoulder joint pain. This procedure may be of particular importance in cases of one limb elbow and shoulder diseases. Arthrography also helps to determine whether a dog should be treated conservatively or surgically.

**Keywords:** arthrography, shoulder, dog.



**Ryc. 1.** Punkcja boczna stawu ramiennego stosowana podczas wykonywania artrografii



**Ryc. 2.** Ubytek cienia na tylnej powierzchni głowy kości ramiennej wskazujący na OC/OCD tego stawu

ramiennego, nierzadko stosowaną procedurą jest artrografia stawu. Staw ten jest najczęściej badany za pomocą kontrastu stawem u psa (1). Artrografia umożliwia ocenę takich wewnątrzstawowych struktur, jak chrząstka stawowa, błona maziowa czy ścięgno mięśnia dwugłowego ramienia (2). U psa i konia artrografia po raz pierwszy opisana została w celu rozpoznania osteochondrozy stawu ramiennego (2). Z wykorzystaniem pozytywnego środka kontrastowego z około 88-proc. skutecznością umożliwia rozpoznanie niezwapniałego płata chrząstki w przebiegu oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej (*osteochondrosis dissecans* – OCD) stawu (3). Ma to szczególne znaczenie w przypadkach obustronnej oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej stawów ramiennech. Zastosowanie artrografii w takich przypadkach w stawie niedającym objawów klinicznych uzasadnia obustronne leczenie choroby w trakcie jednej procedury (1, 3). W przypadku patologii ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia badanie to umożliwia ocenę powierzchni ścięgna,

stwierdzenie obecności ubytków w jego przebiegu czy też stopnia wypełnienia pochewki ścięgna przez środek kontrastowy (4). Artrografia ma również zastosowanie w rozpoznawaniu i ocenie zwapnień oraz fragmentacji w okolicy tylnego brzegu panewki (5). Choć skuteczność metody jest wysoka, zdarzają się również przypadki fałszywie ujemne, w których pomijana jest obecność przerwania ciągłości chrząstki stawowej lub myszy stawowej w przebiegu oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej lub przerwania ciągłości ścięgna mięśnia dwugłowego. Ostateczne rozpoznanie stawiane jest na podstawie artroskopii stawu ramiennego, która umożliwia bezpośrednią wizualizację struktur wewnątrzstawowych i szczegółową ocenę stopnia zmian patologicznych.

Artrografia jest stosunkowo prostą procedurą i wiąże się z niewielką ilością powikłań, które przy zachowaniu odpowiedniej techniki i aseptyki operacyjnej można zmniejszyć do minimum (5). Badanie przeprowadzane jest w znieczuleniu ogólnym z wykorzystaniem medetomidyny w zalecanej przez producenta dawce. Miejsce punkcji należy przygotować zgodnie z zasadą pełnej aseptyki chirurgicznej. Najczęściej wykorzystywana jest punkcja boczna do stawu ramiennego za pomocą igły 25 mm 22-G (ryc. 1). Niektórzy preferują punkcję przednią do stawu. Do badania wykorzystywane są niejonowe środki kontrastowe – najpowszechniejszym środkiem kontrastowym jest Omnipaque (Iohexol) o stężeniu 350 mg/ml. Zastosowanie Iohexolu do iniekcji dostawowych opisane zostało jako bezpieczne i związane w niewielu przypadkach ze słabo nasilonym zapaleniem błony maziowej (5). Środek kontrastowy przed podaniem należy rozcieńczyć do stężenia 100 mg/ml w wodzie do iniekcji lub wymieszać w stosunku 1:1 z 2-proc. mepiwakainą w przypadku zastosowania jednoczesnego znieczulenia diagnostycznego stawu. Badanie rentgenowskie wykonywane jest około 2 minut po podaniu 3–6 ml

środku kontrastowego w projekcji przyśrodkowo-bocznej oraz tylnoprzodniej z pełnym wyprostowaniem kończyny. Po wykonaniu zdjęć rentgenowskich w celu oceny skuteczności znieczulenia diagnostycznego należy zastosować atipamezol w celu zniesienia działania medetomidyny. Działanie mepiwakainy rozpoczyna się od 2–15 minut od podania i utrzymuje ok. 2 godzin. Skuteczność znieczulenia diagnostycznego oceniana jest jako pozytywna w przypadku zmniejszenia stopnia kulawizny o co najmniej 2 stopnie w skali 10-stopniowej. Skuteczność znieczulenia diagnostycznego dowiedziona została w przypadku oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej stawu ramiennego oraz patologii ścięgna mięśnia dwugłowego. Nie oceniano jej pod kątem skuteczności niwelowania objawów związanych z niestabilnością stawu ramiennego (5).

Osteochondroza (*osteochondrosis* – OC) wynika z zaburzenia kostnienia śródchrzęstnego, co prowadzi do pogrubienia chrząstki i zwiększenia podatności na urazy. *Osteochondrosis dissecans* jest formą osteochondrozy, w której dochodzi do przerwania ciągłości chrząstki i utworzenia płata chrząstki najczęściej z przylegającym fragmentem warstwy podchrzęstnej kości. Rozpoznanie osteochondrozy odbywa się na podstawie stwierdzenia ubytku cienia na tylnej powierzchni kości ramiennej w przeglądowym badaniu radiologicznym (ryc. 2). W przypadku powstania pęknięcia chrząstki choroba przechodzi w kliniczną postać, w której ból wynika z kontaktu mazi stawowej z podchrzęstną warstwą kości (ryc. 3; 3). Artrografia stawu ramiennego ma szczególne zastosowanie w przypadkach oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej, w których dochodzi do powstawania niezmineralizowanego płata chrząstki niewidocznego w przeglądowych badaniach radiologicznych. Artrografia dzięki obecności kontrastu pod oddzielnym płatem umożliwia uwidocznienie szczeliny w chrząstce stawowej, a także stwierdzenie obecności



**Ryc. 3.** Artrografia stawu ramiennego u 7-miesięcznego cane corso – widoczne wnikanie środka kontrastowego w ubytek na tylnej powierzchni głowy kości ramiennej z wolnym płatem chrząstki przytwierdzonym w miejscu ubytku. Prawidłowy artrogram ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia



**Ryc. 4.** Arthrogram stawu ramiennego 9-letniego owczarka niemieckiego – widoczny brak wypełnienia przez środek kontrastowy pochewki ścięgna mięśnia dwugłowego wskazujący na przewlekłą patologię tego ścięgna. Osteofity okolicy tylnego brzegu panewki bez cech erozji chrząstki na tylnej powierzchni głowy kości ramiennej



**Ryc. 5.** Arthrogram stawu ramiennego 1,5-rocznego rottweilera – widoczne wnikiwanie środka kontrastowego w przedniej części ścięgna mięśnia dwugłowego wskazujące na jego przerwanie, nieregularny obrys pochewki ścięgna



**Ryc. 6.** Artroskopia stawu ramiennego 1,5-rocznego rottweilera potwierdzająca przerwanie ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia

myszki stawowej w okolicy tylnego zachyłka stawu lub pochewce ścięgna mięśnia dwugłowego. Pomaga również w rozpoznaniu przypadków obustronnej OCD, w której jedna strona daje wyraźne objawy, a w drugim stawie objawy są słabo zaznaczone. Stwierdzenie w artrografii subklinicznej postaci oddzielającej martwicy kostno-chrzęstnej drugiego stawu uzasadnia podjęcie decyzji o jednoczesnym artroskopowym leczeniu obu stawów. W przeprowadzonym przez Vandevelde i wsp. (3) badaniu wśród 20 przypadków OCD potwierdzonej artroskopowo, w 18 z nich stwierdzono obecność wolnych płatów chrząstki za pomocą artrografii. W badaniu tym w dwóch przypadkach artrografia nie wykryła dużych myszy stawowych w pochewce ścięgna mięśnia dwugłowego, co stwierdzono za pomocą badania ultrasonograficznego. W 4 przypadkach drobnych myszy stawowych ultrasonografia okazała się skuteczniejsza. Zaletą ultrasonografii jest również lepsza ocena chrząstki stawowej w okolicy ubytku OCD o charakterze chondromalacji, których to nie udaje się stwierdzić w badaniu kontrastowym stawu. Badanie to umożliwia także wykrywanie w 65–90% przypadków obecności wolnych płatów chrząstki w stawie. Gorszą wykrywalność

tych zmian na poziomie 65% uzyskano u zwierząt badanych bez znieczulenia, u których ból ograniczał możliwość rotacji kończyny i przez co utrudniał uwidocznienie ubytku w czasie badania ultrasonograficznego (6).

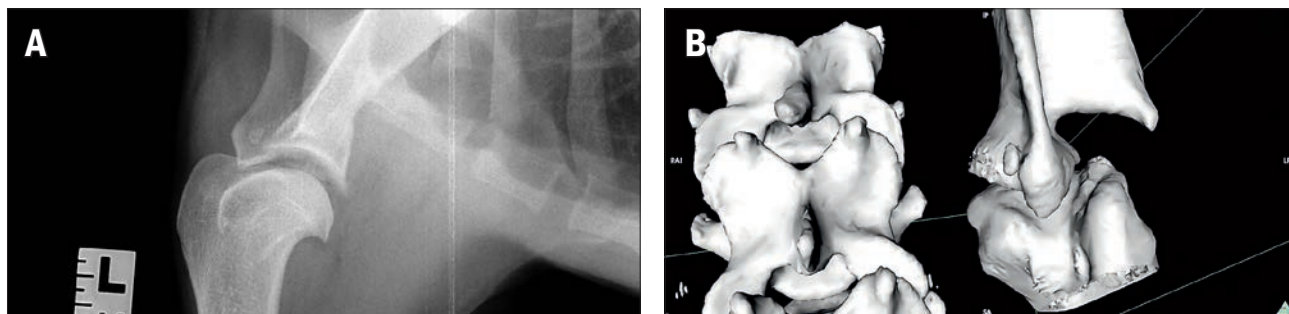
W literaturze weterynaryjnej opisanych zostało kilka jednostek chorobowych związanych z patologią ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia. Są to wapniejąca tendinopatia ścięgna, zapalenie ścięgna, przyśrodkowe zwłknięcie, częściowe lub całkowite przerwanie ścięgna, złamanie awulsyjne (na skutek oderwania) guzka nadpanewkowego, mysz stawowa na terenie pochewki ścięgna, bliznowacenie ścięgna (7). Podejrzanie choroby ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia nasuwa dodatni test tego ścięgna, w którym bezpośredni ucisk w bruzdzie międzyguzkowej z jednoczesnym zgięciem stawu ramiennego i wyprostowaniem stawu łokciowego powoduje ból. W pracy opisującej 23 przypadki patologii tego ścięgna u psów najczęstszym problemem było częściowe lub całkowite przerwanie ścięgna w miejscu przyczepu do guzka nadpanewkowego (7). W badaniu artrograficznym środek kontrastowy wypełnia pochewkę ścięgna dwugłowego, wychwytyjąc wszelkiego rodzaju odstępstwa od normy. Zmianami wskazującymi na patologię ścięgna są: nieregularna powierzchnia ścięgna,

zmniejszone wypełnienie pochewki ścięgna związane ze zrostami i przewlekłym jego zapaleniem (ryc. 4). Wypełniające się kontrastem ubytki ścięgna wskazują na jego częściowe lub całkowite przerwanie (ryc. 5, 6). Niekiedy w badaniu kontrastowym udaje się wychwycić obecność myszy stawowej w pochewce ścięgna. Opisane zostały również przypadki przerwania pochewki ścięgna, w przebiegu którego środek kontrastowy wycieka do otaczających tkanek (4, 8).

Dosyć rzadką i nie do końca wyjaśnioną jednostką chorobową stawu ramiennego jest obecność zwapniałych wolnych fragmentów w okolicy tylnej krawędzi panewki łopatki. W literaturze weterynaryjnej choroba po raz pierwszy opisana została w 1988 r. przez Mayrhofera jako dodatkowe centrum kostnienia. Od tamtego czasu opublikowano kilka prac opisujących artroskopowe usunięcie zwapniałych wolnych fragmentów w tej okolicy, po którym ustąpiły objawy kulawizny u znacznej części operowanych psów (9). W części przypadków zmiany obejmowały również inne struktury stawu i traktowane były jako zmiany współtowarzyszące. W badaniu rentgenowskim u tych pacjentów stwierdzone są wolne zwapniałe fragmenty w okolicy tylnego brzegu panewki łopatki. Artrografia stawu umożliwia ocenę stopnia hiperplazji tkanek niezmineralizowanych związanych ze zwapnieniami



**Ryc. 7.** A. Rengenogram stawu ramiennego z niejednoznaczną oceną tylnej powierzchni głowy kości ramiennej u 3-letniego owczarka niemieckiego. B. Tomografia komputerowa tego samego stawu ramiennego z wyraźnym ubytkiem podchrzęstnej warstwy kości okolicy tylnej powierzchni głowy kości ramiennej wskazujący na OCD tego stawu



**Ryc. 8.** A. Zwapnienie sugerujące patologię ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego w projekcji bocznej u 3-letniego owczarka niemieckiego. B. Tomografia komputerowa tego stawu lokalizująca zwapnienie w okolicy zachyłka przyśrodkowego stawu ramiennego. W artroskopii stawu stwierdzono stan po przebytej OCD stawu widocznego płata chrząstki w dostępnym w badaniu częściach stawu.

oraz obecności erozji chrząstki na przylegającej powierzchni głowy kości ramiennej (5). Ponieważ zmiany dotyczące tylnego brzegu łopatki nie zawsze są jedynymi zmianami w stawie, w celu postawienia ostatecznego rozpoznania zalecana jest artroskopia stawu. Jest to również preferowana metoda usunięcia zwapniałych fragmentów, aczkolwiek opisana jest również metoda z zastosowaniem artrotomii stawu (9).

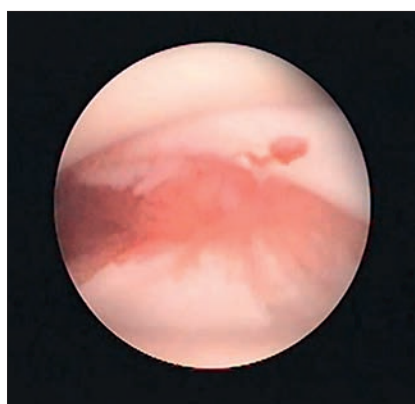
Badanie za pomocą rezonansu magnetycznego jest najlepiej ocenianą, małoinwazyjną metodą diagnozowania chorób stawu ramiennego. Główną zaletą tej metody jest możliwość oceny zarówno struktur wewnątrz- jak i zewnątrzstawowych. W badaniu obejmującym 21 psów z potwierdzoną śródoperacyjnie patologią stawu ramiennego skuteczność w rozpoznawaniu choroby ścięgna mięśnia dwugłowego wynosiła 90%, w przebiegu choroby ścięgna podłopatkowego 95%, a w przebiegu choroby więzadła obrąbkowo-ramiennego przyśrodkowego 84% (10). Badanie to wiązało się z ryzykiem niedoszacowania stopnia zmian na terenie ścięgna mięśnia podłopatkowego, gdzie w czterech stawach zamiast częściowego przerwania stwierdzono zapalenie ścięgna. Z drugiej strony istnieje ryzyko nadinterpretacji zmian w ścięgnię mięśnia

nadgrzebieniowego, którego hiperintensywny obraz w badaniu rezonansu mylnie można potraktować jako jego patologię. Zarówno rezonans magnetyczny, jak badanie ultrasonograficzne są głównymi metodami rozpoznawania patologii ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego szczególnie w formach przebiegających bez zwapnienia na jego terenie. W badaniu rezonansu magnetycznego 35 stawów ramiennych ze stwierdzoną chorobą ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego głównymi zmianami były powiększenie ścięgna (54%), zwiększenie ilości płynu (63%) oraz przyśrodkowe przemieszczenie ścięgna mięśnia dwugłowego (60%). W badaniu ultrasonograficznym głównym objawem było powiększenie ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego, ale ponieważ jest to subiektywna ocena, dużą rolę w badaniu odgrywa doświadczenie radiologa. Przypuszcza się, że z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego i ścięgna mięśnia dwugłowego dochodzi do mechanicznego ucisku i wtórnego zapalenia tego ścięgna. W badaniu artroskopowym 20 stawów ramiennych ze stwierdzoną patologią ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego w 3 przypadkach stwierdzono częściowe przerwanie ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia oraz w 3 hiperplazję błony maziowej. W pozostałych artroskopiach nie stwierdzono wewnątrzstawowych zmian w okolicy ścięgna mięśnia dwugłowego. W badaniu kontrolnym po średnio około 15 miesiącach stwierdzono ustąpienie kulawizny u 11 z 19 psów poddanych leczeniu operacyjnemu za pomocą podłużnego nacięcia ścięgna nadgrzebieniowego, częściowego wycięcia tego ścięgna lub przecięcia więzadła ramiennego poprzecznego.

Rezonans magnetyczny jest najwyższej ocenianą, małoinwazyjną metodą rozpoznawania chorób stawu ramiennego, ale wymaga wyspecjalizowanego sprzętu, często dostępnego tylko w ośrodkach referencyjnych. Dla porównania poza wysoką skutecznością w rozpoznawaniu OCD stawu ramiennego (**ryc. 7a i b**) oraz źródła mineralizacji struktur okołostawowych

(**ryc. 8a i b**) tomografia komputerowa ma ograniczone zastosowanie w rozpoznawaniu pozostałych chorób stawu ramiennego. W porównaniu do artrografii ustępuje w wykrywaniu patologii ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia. W badaniu obejmującym 51 psów z chorobą stawu ramiennego za pomocą tomografii komputerowej mineralizację struktur okołostawowych stwierdzono w 31% przypadków. Strukturą najczęściej ulegającą mineralizacji było ścięgno mięśnia nadgrzebieniowego. W badaniu tym korelacja pomiędzy objawami klinicznymi a uzyskanym obrazem tomografii komputerowej była niejednoznaczna i trudna do oceny (11).

Artrografia jest badaniem łatwym do wykonania i niewymagającym specjalistycznego sprzętu. W porównaniu do badania ultrasonograficznego jest bardziej czuła w przypadkach zapalenia czy częściowego przerwania ścięgna mięśnia dwugłowego, które stanowią niemalą część chorób stawu ramiennego (4). Słabością metody jest brak skuteczności w wykrywaniu niestabilności przyśrodkowej, w przypadku której artroskopia stawu nadal pozostaje preferowaną metodą rozpoznawania (**ryc. 9**; 12). Nie może być również stosowana w celu rozpoznawania patologii struktur zewnątrzstawowych stawu ramiennego (ścięgno mięśnia nadgrzebieniowego czy podgrzebieniowego), w których rozpoznawaniu bardziej przydatny jest rezonans magnetyczny czy też badanie ultrasonograficzne. Wskazaniem do artrografii może być dodatni test ścięgna mięśnia dwugłowego lub brak jednoznacznej obrazu w badaniu radiologicznym stawu ramiennego w przypadku podejrzenia OCD tego stawu. Może również dostarczać dodatkowych informacji w przypadku stwierdzenia zwapniałych wolnych fragmentów tylnego brzegu panewki, a w połączeniu ze znieczuleniem diagnostycznym stawu rozwiewać wątpliwości w przypadku choroby kilku stawów tej samej kończyny. Artrografia w połączeniu z ultrasonografią wciąż może stanowić cenne uzupełnienie trudnych do diagnozowania chorób stawu ramiennego.



**Ryc. 9.** Artroskopia stawu ramiennego u 1,5-letniego rottweilera - fibrylacja oraz cechy częściowego naderwania ścięgna mięśnia podłopatkowego



## Piśmiennictwo

1. Van Bree H., Van Ryssen B., Desmidt M.: Osteochondrosis lesions of the canine shoulder: correlation of positive contrast arthrography and arthroscopy. *Vet. Radiol. Ultrasound* 1992, **33**, 342–347.
2. Van Bree H., Verhaeghe B., Maenhout D.: Positive contrast arthrography of the dog's shoulder with meglumine-sodium diatrizoate. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1989, **36**, 421–430.
3. Vandeveldel B., Van Ryssen B., Saunders J.H., Kramer M., Van Bree H.: Comparison of the ultrasonographic appearance of osteochondrosis lesions in the canine shoulder with radiography, arthrography, and arthroscopy. *Vet. Radiol. Ultrasound* 2006, **47**, 174–184.
4. Rivers B., Wallace L., Johnston G.R.: Biceps tenosynovitis in the dog: radiographic and sonographic findings. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.* 1992, **5**, 51–57.
5. Van Vynckt D., Verhoeven G., Samoy Y., Polis I., Van Bree H., Van Ryssen B.: Anaesthetic arthrography of the shoulder joint in dogs. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.* 2013, **26**, 291–297.
6. Wall C.R., Cook C.R., Cook J.L.: Diagnostic sensitivity of radiography, ultrasonography and magnetic resonance imaging for detecting shoulder osteochondrosis/osteochondritis dissecans in dogs. *Vet. Radiol. Ultrasound.* 2015, **56**, 3–11.
7. Wiemer P., Van Ryssen B., Gielen I., Taeymans O., Van Bree H.: Diagnostic findings in a lame free dog with complete rupture of the biceps brachii tendon. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.*, 2007, **20**, 73–77.
8. Innes J.F., Brown G.: Rupture of the biceps brachii tendon sheath in two dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 2004, **45**, 25–28.
9. Olivieri M., Piras A., Marcellin-Little D.J., Borghetti P., Vezzoni A.: Accessory Caudal Glenoid ossification centre as possible cause of lameness in nine dogs. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.*, 2004, **17**, 131–135.
10. Murphy S.E., Ballegeer E.A., Forrest L.J., Schaefer S.L.: Magnetic Resonance Imaging Findings in Dogs with Confirmed Shoulder Pathology. *Vet. Surg.* 2008, **37**, 631–638.
11. Maddox T.W., May C., Keeley B.J., McConnell J.F.: Comparison between shoulder computed tomography and clinical findings in 89 dogs presented for thoracic limb lameness. *Vet. Radiol. Ultrasound* 2013, **54**, 358–364.
12. Devitt C.M., Neely M.R., Vanvechten B.J.: Relationship of Physical Examination Test of Shoulder Instability to Arthroscopic Findings in Dogs. *Vet. Surg.* 2007, **36**, 661–668.

Lek. wet. Arkadiusz Olkowski,  
e-mail: aolkowski@vp.pl

## Powikłania zapalenia ucha zewnętrznego u psów i kotów

Rafał Sapieryński

z Katedry Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

Zapalenie ucha zewnętrznego (zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego, *otitis externa* – OE) to stan zapalny obejmujący skórę wewnętrznej powierzchni małżowiny usznej oraz przewodu słuchowego zewnętrznego, który jest częstym problemem u pacjentów lecznic weterynaryjnych zajmujących się leczeniem małych zwierząt. Szacuje się że 5–20% psów i 2–6% kotów trafiających do lecznic weterynaryjnych z powodu problemów ze zdrowiem cierpi na zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego (1). Zmiany rozpoznaje się u zwierząt w różnym wieku (od bardzo młodych, nawet kilkutygodniowych osobników, do bardzo starych), ze średnią 4–5 lat, z taką samą częstością u obu płci. Wydaje się, że bokserzy, beagle, labradory, golden retrievery mogą wykazywać zwiększoną skłonność do zapalenia przewodu słuchowego zewnętrznego, dodatkowo wykazano, że cocker spaniele są rasą psów, u których zapalenie ucha zewnętrznego przebiega szczególnie często (1, 2, 3).

Najczęściej zapalenie ucha zewnętrznego ma charakter nawracający (od 23 do 63% przypadków) i obustronny (69 do 93% przypadków), często objawia się występowaniem typowych cech zapalenia ostrego, takich jak bolesność, obrzęk (prowadzący niekiedy do zwężenia przewodu słuchowego), rumień, obecność wysięku zapalnego (ryc. 1, 2; 1, 3). Właściciele często donoszą o obecności nieprzyjemnego zapachu, bolesności przy dotykaniu okolicy

ucha, drapaniu, ocieraniu o przedmioty, potrząsaniu lub skręceniu głowy, niekiedy (w badaniach własnych było to 19% przypadków) choroba jest wykrywana przypadkowo w czasie badania rutynowego wykonywanego np. przed szczepieniem (1).

U kotów zapalenie ucha zewnętrznego jest zazwyczaj problemem o nieskomplikowanej etiopatogenezie, z kolei u psów z reguły problem jest bardziej złożony, często nawracający lub trudno leczący się (1). W etiopatogenezie zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego należy uwzględnić trzy grupy czynników: czynniki predysponujące, przyczyny pierwotne oraz czynniki wikłające/podtrzymujące.

Czynniki predysponujące czynią zwierzęta bardziej podatnymi na rozwój zapalenia ucha zewnętrznego, są to między innymi: słaba cyrkulacja powietrza (związane małżowiny – wiele ras psów; obfite owłosienie przewodu słuchowego – głównie pudle, cocker spaniele, springer spaniele; zwężenie przewodu słuchowego – psy rasy shar pei), podrażnienia skóry przewodu słuchowego przez drobne ciała obce lub substancje chemiczne (w tym preparaty do płukania uszu), a także wyrwanie włosów, częste kąpiele, pływanie, zaburzenia wydzielania gruczołów skóry kanału słuchowego, zaburzenia keratynizacji czy miejscowa lub uogólniona immunosupresja.

Przyczyną pierwotną to wszystkie czynniki, które są w stanie wywołać zapalenie ucha zewnętrznego u zdrowych zwierząt. Do pierwotnych przyczyn zapalenia

### Complications of otitis externa in dogs and cats

Sapieryński R., Department of Pathology and Veterinary Diagnostics, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

This article aims at the presentation of possible complications of the external ear inflammatory disease. Otitis externa (OE), appears as the acute or chronic inflammation of the external ear canal causing discomfort, discharge and bad odor. It is characterized by frequent shaking of the head, pawing at the ear, intermittent rotation of the head with the affected ear down and pain on palpation. Possible causes of OE are numerous, including parasites, bacteria, fungi, allergy, hormonal imbalances and foreign bodies. Etiopathogenesis of otitis externa in dogs is complex and includes predisposing factors, primary causes and perpetuating factors. The common sequelae of the chronic OE are complications, among others the proliferative lesions, inflammatory polyps and aural hematomas. Relatively common consequence of long-standing or recurrent OE is otitis media, that seems to be underdiagnosed in veterinary medicine.

**Keywords:** otitis externa, aural hematoma, inflammatory polyps, otitis media, dog, cat.

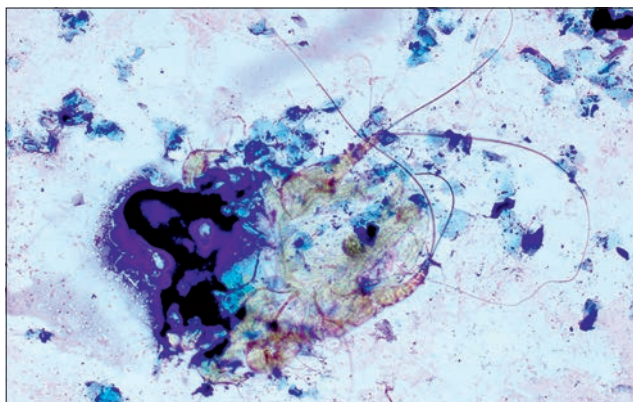
przewodu słuchowego zewnętrznego u psów należą odczynny alergiczny (43% przypadków), ciała obce (12% przypadków), inwazja świerzbowca usznego (7% przypadków; ryc. 3), rzadziej nużeniec psi, uraz, zaburzenia keratynizacji, zaburzenia endokrynologiczne (głównie niedoczynność tarczycy u psów), choroby o podłożu immunologicznym, a w części przypadków pierwotna przyczyna (szczególnie w przypadkach przewlekłych) nie została ustalona (3). Wtórnie najczęściej dołączają się zakażenia bakteryjne (około 38% przypadków) lub grzybicze (szczególnie z udziałem *Malassezia* spp. – 66% przypadków). W przypadkach przewlekłych



**Ryc. 1.** Objawy kliniczne ostrego zapalenia ucha zewnętrznego u dwóch psów – widoczne zaczerwienienie i obrzęk skóry małżowiny, ponadto drobne wybroczyny u psa na ryc. A oraz zaschnięty wysięk zapalny u psa na ryc. B



**Ryc. 2.** Ropne zapalenie ucha zewnętrznego powikłane zakażeniem *Pseudomonas* u nowofundlanda – widoczny ropny wysięk zapalny



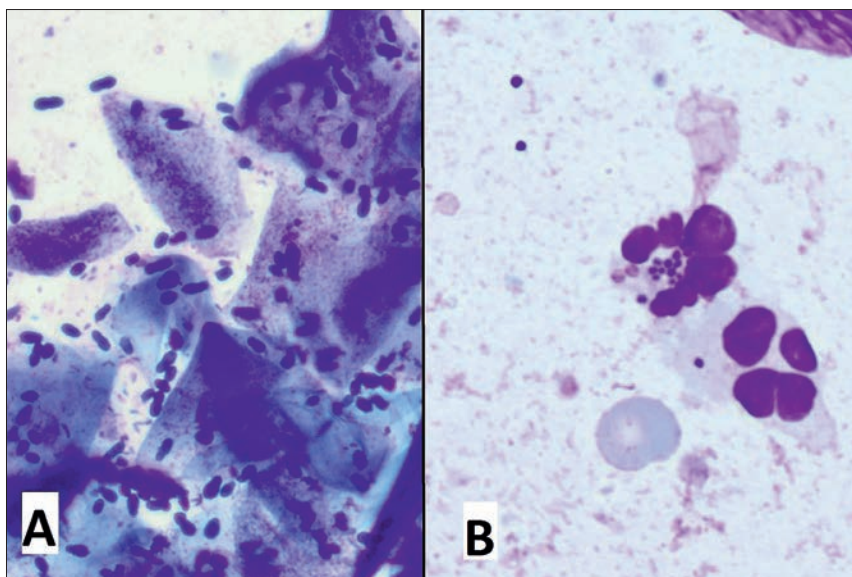
**Ryc. 3.** Świerzbowiec uszny (*Otodectes cynotis*) to powszechna pierwotna przyczyna zapalenia ucha zewnętrznego u kotów, rzadziej pasożyt ten bywa stwierdzany u psów. Preparat cytologiczny (materiał pobrano za pomocą wymazówki) barwiony odczynnikiem Giemsa, powiększenie 100×

rozwijają się czynniki podtrzymujące, w szczególności zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego (38% przypadków) lub zapalenie ucha środkowego związane

z perforacją błony bębenkowej (25% przypadków; 3).

Czynniki podtrzymujące i wikłające odpowiedzialne są za utrzymywanie się,

pogarszanie przebiegu lub uniemożliwiające ustąpieniu objawów zapalenia ucha zewnętrznego. Do najpowszechniejszych czynników z tej grupy należą wtórne zakażenia grzybicze (*Malassezia* spp.; ryc. 4A) i bakteryjne (*Pseudomonas*, *Staphylococcus* spp.; ryc. 4B), postępujące zmiany patologiczne przewodu słuchowego zewnętrznego (zwężenia, obrzęk, rozrost gruczołów, pofałdowanie powierzchni, włóknienie, wapnienie, rozrosty patologiczne) oraz zapalenie ucha środkowego (nierozpoznane zapalenie ucha środkowego może być przyczyną nawracających epizodów zapalenia przewodu słuchowego zewnętrznego).

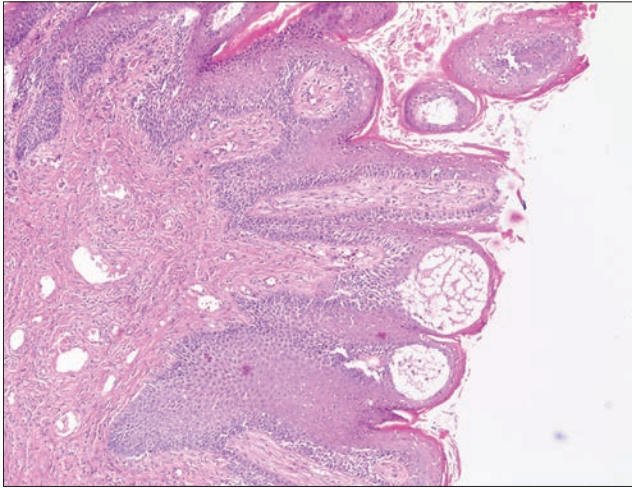


**Ryc. 4.** Drożdżaki z rodzaju *Malassezia* i bakterie to częste czynniki wikłające w przebiegu zapalenia ucha zewnętrznego. A – liczne drożdżaki na powierzchni zrogowaciałych komórek naskórka kanału słuchowego; B – widoczne ziarniki (*Staphylococcus* spp.) w cytoplazmie neutrofilów oraz leżące pozakomórkowo. Barwienie odczynnikiem Giemsa, powiększenie 1000×

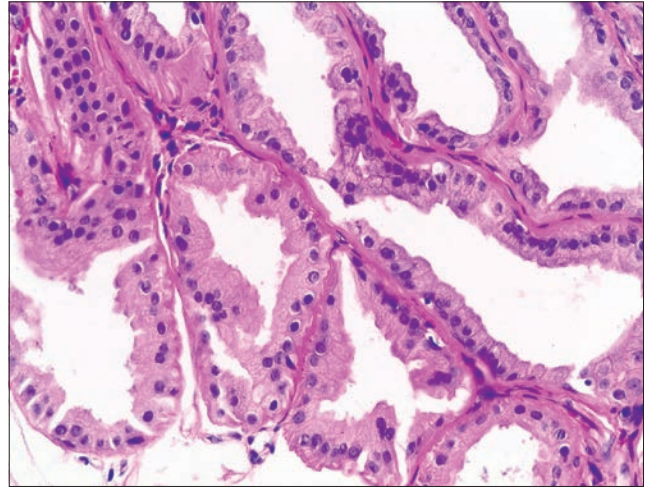
## Powikłania zapalenia ucha zewnętrznego

### Zmiany rozrostowe

Pewne zmiany patologiczne rozwijają się w praktycznie każdym przypadku przewlekłego zapalenia ucha zewnętrznego i są konsekwencją działania cytokin produkowanych przez komórki nacieku zapalnego w trakcie reakcji zapalnej. Do zmian takich należą między innymi: rozrost naskórka z akantozą (zgrubienie warstwy kolczystej naskórka; ryc. 5), parakeratoza (obecność



**Ryc. 5.** Obraz mikroskopowy rozrostu naskórka skóry wewnętrznej powierzchni małżowiny usznej – brodawkowate rozrosty naskórka zająłszy się z brodawkami skóry właściwej, widoczne też torbiele powstające w obrębie wyższych warstw naskórka. Barwienie H&E, powiększenie 100×



**Ryc. 6.** Obraz mikroskopowy rozrostu gruczołów woskowinowych kota z przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego. Barwienie H&E, powiększenie 200×



**Ryc. 7.** Skóra wewnętrznej powierzchni małżowiny usznej u psa z przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego na tle alergicznym – widoczne zmiany rozrostowe skóry, strupy, rumień i wysięk



**Ryc. 8.** Masywne zmiany rozrostowe skóry małżowiny usznej u buldoga francuskiego z nawracającym/przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego (prawdopodobnie na tle alergicznym). Według relacji właściciela po leczeniu glikokortykosteroidami zmiany zupełnie ustąpiły

jąder komórkowych w warstwie zrogowaciałej naskórka, hiperkeratoza (zgrubienie warstwy zrogowaciałej naskórka), obecność krost, rozrost oraz powiększenie gruczołów woskowinowych (**ryc. 6**) i łojowych, połączone z ich wzmożoną aktywnością wydzielniczą, zwłóknienie w tkance podskórnej, a także zmiany rozrostowe lub zanikowe obejmujące mieszki włosowe w przewodzie słuchowym (4, 5). Pośród komórek nacieku zapalnego obserwuje się te, które są typowe dla przewlekłej reakcji zapalnej, a mianowicie komórki plazmatyczne, limfocyty, makrofagi, które często zawierają ceroid (żółto-brązowy pigment), w obszarach owrzodzenia naskórka stwierdza się też obecność neutrofilii (4). Niektóre z tych zmian, o ile mają odpowiednio duże nasilenie, mogą przejawiać się klinicznie, pod postacią zgrubienia i nadmiernego rogowacenia skóry przewodu słuchowego zewnętrznego oraz wewnętrznej powierzchni małżowiny

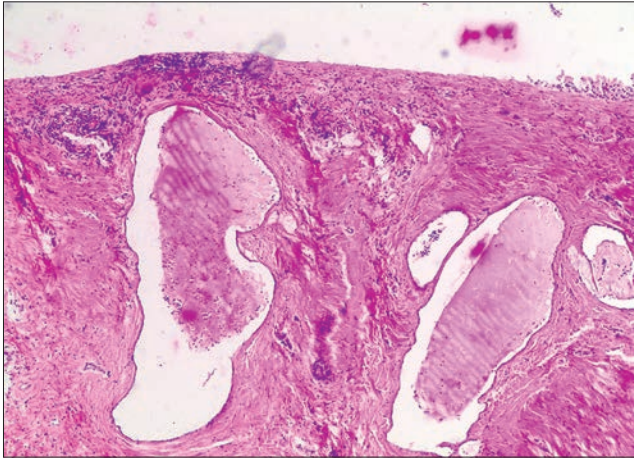
usznej (**ryc. 7, 8**). Stan taki z jednej strony powoduje zwężenia przewodu słuchowego, a z drugiej strony zmienia warunki mikrośrodowiskowe na powierzchni skóry, co jako czynnik podtrzymujący lub wikłający w prosty sposób przyczynia się do utrzymywania się zapalenia ucha zewnętrznego.

W przeprowadzonych badaniach wykazano, że zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego u psów jest pozytywnie skorelowane z nadmierną proliferacją ziarniaków w przebiegu bakteryjnego zapalenia (3). Rozrost tkanki łącznej, a z czasem włóknienie obserwuje się w około 40% przypadków przewlekłego zapalenia ucha zewnętrznego, co w świetle faktu, że rozrost tkanki łącznej jest typową cechą przewlekłego procesu zapalnego w ogóle, nie powinno dziwić (2). Zmiany rozrostowe obejmują też gruczoły woskowinowe, co najczęściej przebiega w połączeniu ze wzrostem aktywności wydzielniczej tych gruczołów. Skutkiem tego może być przeładowanie światła

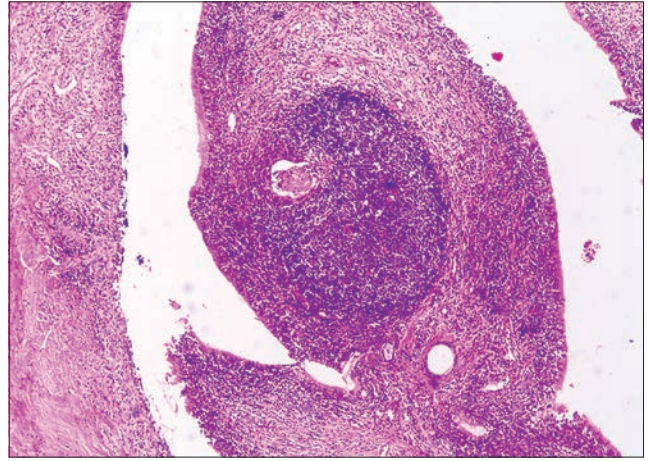
gruczołów woskowiną, z tworzeniem torbiele gruczołowych (**ryc. 9**). Wymienione wyżej zmiany opisuje się najczęściej i są one najsilniej wyrażone u psów rasy cocker spaniel, co, jak wspomniano, czyni osobniki tej rasy psów szczególnie podatnymi na przewlekłe lub nawracające przypadki zapalenia ucha zewnętrznego (2).

### Polipy zapalne

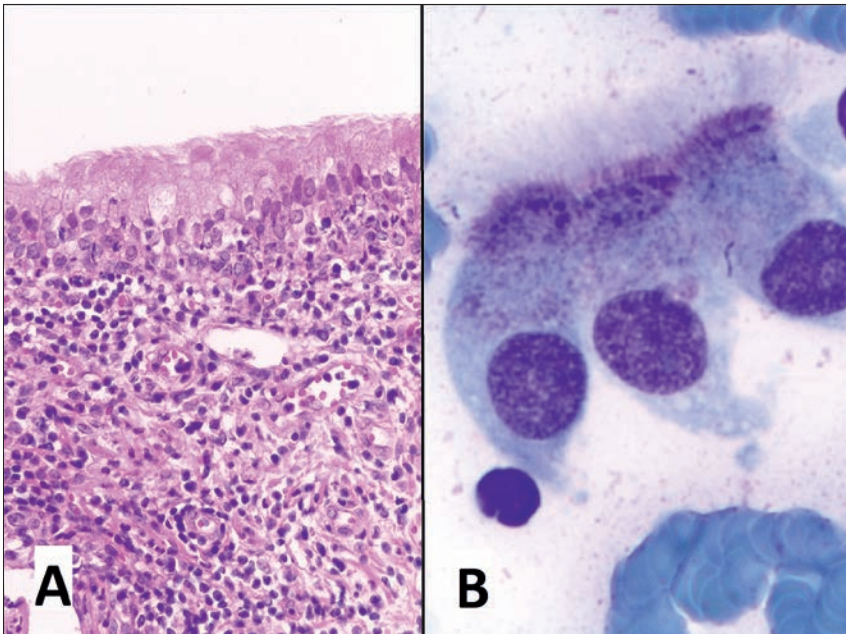
Szczególnym typem zmian rozrostowych w przebiegu przewlekłego zapalenia ucha zewnętrznego są polipy zapalne. Polipy zapalne mogą pojawić się w przewodzie słuchowym zewnętrznym u psów i kotów jako konsekwencja przewlekłego zapalenia ucha zewnętrznego, jednak częściej obserwuje się je w obrębie ucha środkowego lub jamy nosowo-gardłowej u kotów (4, 6, 7). W jednym z badań polipy zapalne obserwowano u 2% psów i 8% kotów, u których dokonano chirurgicznej resekcji przewodu



**Ryc. 9.** Obraz mikroskopowy torbielowości gruczołów woskowinowych kota z przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego – widoczne poszerzone gruczoły wysłane spłaszczonym nabłonkiem i wypełnione kwasochłonną (zawierającą białko) płynną wydzieliną gruczołów. Barwienie H&E, powiększenie 40×



**Ryc. 10.** Obraz mikroskopowy polipa zapalnego usuniętego od kota z przewodu słuchowego zewnętrznego z przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego – widoczny brodawkowaty rozrost utworzony z rozrastającej się tkanki łącznej, pokrytej hiperplastycznym nabłonkiem; w centrum zmiany widoczny komórkowy naciek zapalny tworzący strukturę grudkową. Barwienie H&E, powiększenie 40×



**Ryc. 11.** Obraz mikroskopowy polipa zapalnego z ryc. 10. A – w obrębie zrębu polipa widoczny masywny naciek komórkowy zapalny utworzony z komórek jednojądrowych, w górnej części ryciny widoczny hiperplastyczny nabłonek walcowaty urzęsiony. Barwienie H&E, powiększenie 200x. B – obraz cytologiczny komórek nabłonka polipa – widoczne trzy urzęsione walcowate komórki. Barwienie odczynnikami Giemsa, powiększenie 1000×

słuchowego z różnych przyczyn (4). Polipy zapalne obserwuje się u osobników w różnym wieku, najczęściej u dorosłych i starszych (4–13 lat; 7). Polipy zapalne są utworzone z łącznotkankowego zrębu, często bogatego w naczynia krwionośne, który jest infiltrowany przez komórki nacieku zapalnego, w tym neutrofile, makrofagi, limfocyty i komórki plazmatyczne oraz pokryty nabłonkiem wielowarstwowym płaskim lub nabłonkiem jednowarstwowym walcowatym urzęsionym (ryc. 10, 11). Niekiedy obserwuje się tworzenie limfatycznych struktur grudkowych, a nabłonek pokrywający powierzchnię polipa często ulega zmianom o charakterze rozrostowym i może zawierać obszary owrzodzenia (6, 7). Rokowanie

w przypadku usunięcia polipa zapalnego (zabieg chirurgiczny lub mechaniczne odcieranie) powinno być dobre, a w przypadku dobrze przeprowadzonego zabiegu chirurgicznego wznowy się nie obserwuje (7, 8).

#### Krwiak ucha

Krwiak ucha jest konsekwencją pourazowego przerwania ciągłości większych i/lub drobnych naczyń krwionośnych wewnątrz małżowiny usznej, co skutkuje gromadzeniem się krwi pomiędzy chrząstką a skórą małżowiny usznej (najczęściej po stronie wewnętrznej; ryc. 12). Krwiaki małżowiny usznej mogą pojawić się jako powikłanie ostrych i przewlekłych przypadków

zapalenia ucha zewnętrznego, wynikające one z urazu zaistniałego podczas drapania chorego ucha, ale częściej bezpośrednim bodźcem jest „trzepanie uszami” – działanie siły odśrodkowej i uderzenie małżowinami (9). Poza zapaleniem ucha zewnętrznego krwiak ucha może być konsekwencją każdego innego problemu, który przebiega z bolesnością lub świądem okolicy ucha bądź pojawia się przy zaburzeniach hemostazy. Teoria sugerująca autoimmunologiczne podłoże krwiaka ucha nie została potwierdzona w badaniach histologicznych, immunohistochemicznych i serologicznych, jednak istnieją doniesienia, które sugerują związek pomiędzy występowaniem krwiaka ucha u psów a obecnością przeciwciał antyjądrowych (10). W badaniach własnych krwiaka ucha rozpoznano u 4% psów z zapaleniem ucha zewnętrznego (1). W jednym z badań średnia wieku psów, u których doszło do rozwoju krwiaka, wyniosła 8 lat, a u części osobników rozpoznano też choroby skóry o charakterze świądowym (10). W początkowym stadium krwiak to miękka, chełbocząca deformacja, obejmująca różną długość małżowiny usznej, deformacja jest ciepła, bolesna – często bolesność małżowiny, w połączeniu z bolesnością ucha zewnętrznego uniemożliwia dokładne zbadanie pacjenta. Nagromadzenie krwi doprowadza z czasem do opadnięcia małżowiny usznej, nawet u osobników ze sterczącymi uszami. Z czasem na skutek resorpcji krwi, konsystencja staje się bardziej twarda, a w części przypadków krwiaków, które nie były poprawnie leczone (zazwyczaj wymagana jest interwencja chirurgiczna), na skutek zmian naprawczych pojawia się deformacja małżowiny usznej (ryc. 13), niekiedy z obecnością mineralizacji w obrębie zmienionych tkanek. W obrazie histologicznym tkanek pobranych z obszaru uszkodzenia



Ryc. 12. Krwiak małżowiny usznej u samicy boksera z nawracającym alergicznym zapaleniem ucha zewnętrznego



Ryc. 13. Deformacja małżowiny usznej jako konsekwencja nielezonego krwaka – ten sam pies co na ryc. 12 – fotografie wykonano po 18 miesiącach

stwierdza się zmiany erozyjne chrząstki małżowiny usznej, z rozrostem tkanki łącznej ziarninowej, która wypełnia ubytek chrząstki oraz z towarzyszącym łagodnym odczynem zapalnym wywodzącym się z ochrzęstnej (10).

### Zapalenie ucha środkowego

Zapalenie ucha środkowego (*otitis media* – OM) jako powikłanie zapalenia ucha zewnętrznego rozwija się najczęściej w sytuacji obecności zmian rozrostowych w kanale słuchowym (utrudnia to ewakuację wysięku zapalnego) lub rozwija się u osobników z zapaleniem ucha wynikającym z obecności ciał obcych, szczególnie fragmentów roślinnych (żdzibła traw) prowadzących do perforacji błony bębenkowej (3). Zmiany patologiczne, jakie obejmują urzęsiony nabłonek w obrębie ucha środkowego, zaburzają oczyszczanie ucha środkowego z ciał obcych i gromadzącego się wysięku, a dodatkowo zatkanie trąbki Eustachiusza sprzyja gromadzeniu się wysięku w jamie bębenkowej. Ponadto mikroorganizmy zasiedlające ucho środkowe powodują napływ komórek nacieku zapalnego, co doprowadza do postępującego uszkodzenia komórek nabłonka, zmian metaplastycznych nabłonka, a ostatecznie zmian rozrostowych, które obejmują też rusztowanie kostne ucha środkowego.

Może się wydawać, że ten typ powikłań zapalenia ucha zewnętrznego występuje rzadko u pacjentów weterynaryjnych, jednak bardziej prawdziwe jest stwierdzenie, że jest on rzadko rozpoznawany. Z reguły rozpoznanie zapalenia ucha środkowego stawiane jest po dłuższym czasie, kiedy nie daje się opanować nawracających przypadków zapalenia ucha zewnętrznego. W jednym z badań średni okres, jaki mijał od zaobserwowania pierwszych objawów typowych dla zapalenia ucha zewnętrznego do momentu uzyskania rozpoznania zapalenia ucha środkowego, wyniósł

prawie 25 miesięcy (w niektórych przypadkach było to kilka lat; 11). W przebiegu *otitis media* bardzo często w jamie i puszcze bębenkowej gromadzi się wysięk zapalny (surowiczny, ropny lub krwotoczny), co powoduje nadmierne uwypuklenie błony bębenkowej, a ponadto zmianę jej barwy (w rzeczywistość przez półprzezierną błonę bębenkową widoczny jest wysięk zapalny). Zmiany patologiczne mogą też dotyczyć samej błony bębenkowej, w przypadkach przewlekłych staje się ona zgrubiała, pomarszczona lub zawiera białawe ogniska zwapnienia i zwłóknienia.

Rozpoznanie zapalenia ucha środkowego może być trudne, obecność zmian wysiękowych nie zawsze daje się wykazać w badaniu radiologicznym czaszki, w części przypadków nieodzowne jest badanie tomografem komputerowym lub za pomocą rezonansu magnetycznego. Zapalenie ucha środkowego często manifestuje się zespołem objawów klinicznych określanych mianem zespołu Hornera (który charakteryzuje się zwężeniem źrenicy, opadaniem powieki górnej i cofnięciem gałki ocznej) oraz przechyleniem głowy na chorą stronę, oczopląsem i zaburzeniami koordynacji ruchowej. Może pojawić się bolesność okolicy ucha bądź też bolesność podczas żucia lub otwierania jamy ustnej, a także osłabienie słuchu (7, 12).

### Rzadkie powikłania zapalenia ucha zewnętrznego

Do zdecydowanie rzadziej występujących powikłań należą: perlaki (*cholestatoma*, są to nienowotworowe zmiany torbielowe, które powstają z nabłonka i zawierają zrogowaciałe komórki nabłonka i złogi cholesterolu, czemu często towarzyszy proces o charakterze zapalnym), ropnie zagłokowe, a w skrajnych przypadkach zapalenie mózgu i opon mózgowych (12, 13). W literaturze opisano też przypadki obustronnych nowotworów przewodu słuchowego (gruczolakorak

gruczolów woskoinowych i dwa przypadki raka płaskonabłonkowego rogowaciejącego), które rozwinęły się u psów z przewlekłym zapaleniem ucha zewnętrznego, co sugeruje związek przyczynowo-skutkowy (14). Jeden z tych przypadków (rak płaskonabłonkowy rogowaciejący) rozwinął się u 5-letniej samicy buldoga francuskiego, u której rozpoznano przewlekłe zapalenie ucha zewnętrznego na tle atopowego zapalenia skóry (14).

### Piśmiennictwo

1. Sapieryński R.: Zapalenie ucha zewnętrznego u psów. *Med. Weter.* 2009, **85**, 552–556.
2. Angus J.C., Lichtensteiger C., Campbell K.L., Schaeffer D.J.: Breed variations in histopathologic features of chronic severe otitis externa in dogs: 80 cases (1995–2001). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2002, **221**, 1000–1006.
3. Saridomichelakis M.N., Farmaki R., Leontides L.S., Koutinas A.F.: Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Vet. Dermatol.* 2007, **18**, 341–347.
4. van der Gaag I.: The pathology of the external ear canal in dogs and cats. *Vet. Q.* 1986, **8**, 307–317.
5. Huang H.P., Little C.J., McNeil P.E.: Histological changes in the external ear canal of dogs with otitis externa. *Vet. Dermatol.* 2009, **20**, 422–428.
6. Landsborough L.: Nasopharyngeal polyp in five-month-old Abyssinian kitten. *Can. Vet. J.* 1994, **35**, 383–384.
7. Pratschke K.M.: Inflammatory polyps of the middle ear in 5 dogs. *Vet. Surg.* 2003, **32**, 292–296.
8. Anderson D.M., Robinson R.K., White R.A.: Management of inflammatory polyps in 37 cats. *Vet. Rec.* 2000, **147**, 684–687.
9. Dubielzig R.R., Wilson J.W., Seireg A.A.: Pathogenesis of canine aurial hematomas. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1984, **185**, 873–875.
10. Joyce J.A., Day M.J.: Immunopathogenesis of canine aurial haematoma. *J. Small Anim. Pract.* 1997, **38**, 152–158.
11. Palmeiro B.S., Morris D.O., Wiemelt S.P., Shofer F.S.: Evaluation of outcome of otitis media after lavage of the tympanic bulla and long-term antimicrobial drug treatment in dogs: 44 cases (1998–2002). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2004, **225**, 548–553.
12. Newman A.W., Estey C.M., McDonough S., Cerda-Gonzalez S., Larsen M., Stokol T.: Cholesteatoma and meningoencephalitis in a dog with chronic otitis externa. *Vet. Clin. Pathol.* 2015, **44**, 157–163.
13. Kraijer-Huiver I.M., ter Haar G., Djajadiningrat-Laanen S.C., Boevé M.H.: Peri- and retrobulbar abscess caused by chronic otitis externa, media and interna in a dog. *Vet. Rec.* 2009, **167**, 209–211.
14. Zur G.: Bilateral ear canal neoplasia in three dogs. *Vet. Dermatol.* 2005, **16**, 276–280.

Dr hab. Rafał Sapieryński, prof. nadzw. SGGW,  
e-mail: sapieh@wp.pl

**Parasitic nematodes – emerging problem in bird spiders (Theraphosidae) breeding**Skomorucha Ł.<sup>1</sup>, Skarżyńska Z.<sup>2</sup>, Ostoja and Ostoja Salvat Surgeries in Warsaw<sup>1</sup>, Veterinary Surgeries in Jelenia Góra<sup>2</sup>

This article aims at the presentation of health problem of the invertebrate pets. Theraphosid spiders (*Theraphosidae*), are the largest family of all known spiders. Their size, charismatic appearance, longevity and – in many species – contrasting coloration, makes them very interesting pets. Although theraphosids are one of the most popular captive held invertebrates, professional knowledge about their health problems still remains rather poor. One of the emerging difficulties in these spiders breeding are infestations with oral nematodes belonging to the family *Panagrolaimidae*. The disease is inevitably fatal and till today – incurable. In this article known facts about nematodes infestation of spiders, theraphosids in particular, were summarized and presented.

**Keywords:** *Theraphosidae*, oral nematodes, *Panagrolaimidae*.

Medycyna bezkręgowców, mimo ich nieprzebranej różnorodności, jest bardzo słabo rozwiniętą dziedziną. Tylko nieliczne gatunki doczekały się szerszego opracowania. Dotyczy to głównie organizmów wykorzystywanych przez człowieka – pszczoły miodnej (*Apis mellifera*), jedwabnika morwowego (*Bombyx mori*) oraz małży z rodziny ostrygowatych (*Ostreidae*). W stosunku do bezkręgowców utrzymywanych hobbystycznie dane weterynaryjne są bardzo skąpe lub brak ich w ogóle, a piśmiennictwo ogranicza się do nielicznych tytułów (1). Nie zmienia to faktu, że liczba gatunków bezkręgowców utrzymywanych w domowych kolekcjach wciąż rośnie. Wymienić należy chociażby drobne organizmy akwariowe – ślimaki („świderki” – *Melanoides tuberculata*, *Tylomelania* spp., *Pomacea* spp. i wiele innych), krewetki (*Caridina multidentata*, *Atya gabonensis*), raki (*Procambarus* spp., *Cherax* spp.), ukwiały i koralowce w akwariach morskich, bardzo liczne owady z rzędu straszaków (*Phasmida*), chrząszczy (*Coeloptera*), modliszek (*Mantodea*), karaczanów (*Blattodea*), prostoskrzydłych (*Orthoptera*), pajęczaków (skorpiony, pająki, spawęki), wije – różnorodne skolopendry (*Scolopendromorpha*) i krocionogi (*Julidae*) oraz lądowe ślimaki olbrzymie z rodziny *Achatinidae* i wiele innych.

Współcześnie rząd pająków (*Araneae*) obejmuje około 44 000 gatunków podzielonych na dwa podrzędy: najbardziej pierwotne *Mesothelae* (niespełna 100 gatunków) oraz *Opisthothelae*. Te drugie dzieli się na dwa infrazędy – pająki „niższe”,

**Pasożytnicze nicienie – nowy problem w hodowli ptaszników (Theraphosidae)**Łukasz Skomorucha<sup>1</sup>, Zofia Skarżyńska<sup>2</sup>z Przychodni Weterynaryjnej Salvat i Ostoja Salvat w Warszawie<sup>1</sup> oraz Całodobowego Pogotowia Weterynaryjnego 4 Łapy w Jeleniej Górze<sup>2</sup>

czyli *Mygalomorphae*, oraz „wyższe” – *Araneomorphae*. Chociaż *Araneomorphae* grupuje zdecydowaną większość spośród współcześnie żyjących pająków (około 93 rodzin, 3400 rodzajów i 37 000 gatunków), to do *Mygalomorphae* należą najpowszechniej hodowane pająki – ptaszniki (*Theraphosidae*). Rodzina ta obejmuje 10 podrodziny, 128 rodzajów i 962 gatunki (stan na koniec marca 2015 r.; 2), jednak wciąż odkrywane i opisywane są kolejne gatunki (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), a nawet rodzaje (10). *Theraphosidae* jest więc najliczniejszą w gatunki rodziną w obrębie całego infrazędu, chociaż geologiczne szczątki jej przedstawicieli są zaskakująco rzadkie – obecnie znanych jest jedynie dwóch kopalnych przedstawicieli (11). Zasadlają one praktycznie wszystkie kontynenty, z wyjątkiem Antarktydy, w tym również południową Europę, gdzie spotyka się reprezentantów dwóch rodzajów – *Chaetopelma* na wschodzie i *Ischnocolus* na zachodzie obszaru śródziemnomorskiego (12). Zdecydowanie najliczniej jednak zasiedlają strefę klimatu równikowego. Większość z nich to gatunki naziemne, znani są jednak liczni przedstawiciele prowadzący nadzwyczajny tryb życia. *Theraphosidae* spotkać można zarówno w środowisku półpustynnym, jak i w tropikalnych lasach deszczowych, znane są nawet gatunki trogllobiontyczne (5).

Znaczna liczba gatunków cechuje się dużymi rozmiarami ciała, kontrastowym ubarwieniem, a także długowiecznością – samice niektórych gatunków potrafią osiągać wiek około 20 lat (13), co zwiększa ich atrakcyjność jako zwierząt hodowanych hobbystycznie (ryc. 1). Porównując rozstaw odnóży krocnych współczesnych pająków, ptasznik *Theraphosa blondi* nieznacznie ustępuje tylko należącemu do infrazędu *Araneomorphae* i rodziny spachaczowatych (*Sparassidae*) *Heteropoda maxima* (14). Jednak to *T. blondi* jest zdecydowanie bardziej masywny, a co za tym idzie – cięższy od *H. maxima*. Wiele nieścisłości i błędnych przekonań związanych jest z ptasznikami, w tym natury nomenklaturowej. Jedną z nich jest chociażby określanie ich mianem „tarantula”. Wprawdzie w anglojęzycznych opracowaniach nazwa „tarantulas” jest przypisana rodzinie *Theraphosidae*, jednak w języku polskim termin zarezerwowany jest dla przedstawicieli

kilku gatunków z rodziny pogońcowatych (*Lycosidae*), m.in. tarantuli włoskiej (*Lycosa tarantula*) i tarantuli ukraińskiej (*L. singoriensis*). Bardzo często przesadnie demonizowana jest siła jadu ptaszników. W rzeczywistości porównując toksyczność jadu *Theraphosidae* i niektórych pająków „wyższych” (czarnych wdów z rodzaju *Latrodectus*, pustelników *Loxosceles* spp. czy wałęsaków *Phoneutria* spp.), okazują się one praktycznie niegroźne. W większości przypadków zarejestrowanych ukąszeń ludzi (enwenomacji) dochodziło jedynie do nieznacznych objawów porównywanych do użądlenia pszczoły (uczucie swiędła, ból, obrzęk, rzadziej wymioty, gorączka), często zlokalizowanych tylko w miejscu wprowadzenia jadu. Pewnym wyjątkiem wydają się ukąszenia azjatyckich *Poecilotheria* spp., które często wywołują utrzymujące się kilka dni bolesne skurcze mięśni szkieletowych całego ciała, silny ból, gorączkę i tachykardię. Podobne objawy opisywano jako wynik działania jadu pająków z rodzaju *Lampropelma* i *Pterinochilus* (15, 16). Nie istnieją w pełni potwierdzone doniesienia o śmierci spowodowanej działaniem jadu ptaszników u ludzi, za to wykazują wysoką wrażliwość na ich jad barakuzę niektórych zwierzęta, w tym psy (do 100% śmiertelności; 17, 18). Większym zagrożeniem dla ludzi zdają się być włoski drażniące (sześć różnych typów) pokrywające ciało większości gatunków amerykańskich (do 10 000 na mm<sup>2</sup>). W momencie zagrożenia są one (w szczególności typ III) „wyczesywane” za pomocą odnoży krocnych w stronę napastnika. Z racji zaostrego kształtu mogą one wbijać się w ciało napastnika, powodując miejscowe stany zapalne skóry (19), podrażnienia oczu (od niewielkiego zapalenia spojówek po zespół określany jako *ophthalmia nodosa*; 20, 21, 22), błony śluzowej jamy nosowej do reakcji anafilaktycznych włącznie (23). Jednak przy prawidłowym obchodzeniu się ze zwierzęciem i zachowaniem środków ostrożności, ptaszniki okazują się ciekawym i stosunkowo niekłopotliwym obiektem hodowli. Jedynie przedstawiciele rodzaju *Brachypelma* oraz dwa gatunki z rodzaju *Aphonopelma* – *A. albiceps* i *A. pallidum* – objęte są konwencją o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES).

Pająki są gospodarzami wielu pasożytów, chociaż ich parazytofauna jest dosyć słabo poznana. Szczątki kopalne (syninkluzyje w bursztynie) dostarczają dowodów na zależności pająków i ich pasożytów sięgające kilkudziesięciu milionów lat wstecz (24, 25, 26, 27). Ogólnie znanymi pasożytami pająków są błonkówki z rodziny nastecznikowatych (Pompilidae). Polują one na pająki, które paraliżują przez wprowadzenie jadu do ich organizmu. Unieruchomiona zdobycz jest deponowana w wykopanej wcześniej norce w ziemi, stanowiącej „komorę legową” dla rozwijającej się larwy. Niektóre nastecznikowate (przedstawiciele rodzajów *Pepsis* i *Hemipepsis*) zyskały nawet anglojęzyczne miano „tarantula hawk” (hawk po angielsku znaczy jastrząb). Również w Polsce występują przedstawiciele tej rodziny. Dotychczas wykazano u nas 89 spośród 284 europejskich gatunków (28). Błonkówkami będącymi pasożytami pająków są także niektóre gąsieniczniki (Ichneumonidae). Nie paraliżują one pająków, a ich larwy jako ektopasożyty odżywiają się hemolimfą (29, 30). Pasożytami pająków są grzebaczowate (Sphecidae; rozwój podobny jak u Pompilidae), a także niektóre muchówki, np. Acroceridae, zaradrowate (Phoridae) i część rączycowatych (Tachinidae; 31). Owady mogą atakować nie tylko dorosłe pajęczaki, ale także pasożytować wewnątrz kokonów jajowych, jak przedstawiciele rodzajów *Gelis*, *Idris*, *Eurytoma* czy *Baeus* (32, 33). Wśród pasożytów pająków często wymieniane są również różne roztocze. Należy jednak zwrócić uwagę, iż w znacznej części przypadków są to raczej powiązania foretyczne niż pasożytnicze (34), choć przy nadmiernym namnożeniu mogą one faktycznie negatywnie wpływać na gospodarza przez mechaniczne drażnienie lub zatykanie płucotchawek. Prawdziwe powiązania pasożytnicze między pająkami a roztoczami są rzadko opisywane w literaturze i dotyczą głównie przedstawicieli rodzin Trombididae (rodzaje *Trombidium*, *Clinotrombium*, *Allothrombium*), Erythraeidae (*Lasioerythraeus* spp., *Charletonia* spp.) oraz Laelapidae (35). Pojedyncze doniesienia wykazują również możliwość pasożytności na pająkach nitnikowców (Nematomorpha; 36).

Spśród pasożytniczych nicieni od dawna znane i często opisywane są przypadki inwazji u pająków przedstawicieli rodziny Mermithidae (rząd Mermithida, zwane struńcami). Są to stosunkowo duże nicienie (samice osiągają długość ciała ponad 20 cm), pasożyty wewnętrzne stawonogów – głównie owadów, rzadziej pajęczaków (37), skorpionów, kosarzy (38, 39), zaleszczotków (40)), jak również mięczaków, pierścienic i skorupiaków (41). Wyróżnia je obecność stichosomu (tylnej, gruczołowej części gardzieli) oraz fakt, że w miarę

rozwoju osobniczego gardziel traci łączność z jelitem środkowym. To ostatnie pełni zresztą rolę narządu kumulującego materiał odżywczy (trofosom), który wykorzystywany jest przez niepobierające pokarmu formy „postpasożytnicze”. Prewalencja zarażeń struńcami u niektórych gatunków może sięgać 8% populacji (42). Mermithidae znane są zarówno z Mygalomorphae, jak i Araneomorphae (43). Bennett i Penney (44) wymieniają listę 59 gatunków pająków, przedstawicieli 21 rodzin, stwierdzonych jako żywicieli tych nicieni, z czego najwięcej doniesień dotyczy rodziny pogońcowatych (Lycosidae). Wciąż jednak pojawiają się doniesienia o występowaniu struńców u kolejnych gatunków (45). Cztery spośród wymienionych rodzin należą do podrzędu Mygalomorphae (Antrodiaetidae, Hexathelidae, Idiopidae oraz Nemesiidae), jednak w dostępnej autorom literaturze brak jest danych na temat inwazji struńców u Theraphosidae.

Z racji osiąganych przez pasożyta rozmiarów (Meyer [46] donosi o niezidentyfikowanym gatunku długości 19 cm opuszczającym pająka o odwłoku długości 3 mm), zarażony pająk wykazuje zazwyczaj wyraźne deformacje ciała. Najczęściej można stwierdzić powiększony obrys odwłoku (*opisthosoma*), deformacje płytki płciowej (*epigynum*), nogogłaszczków (*pedipalpus*) i odnóży krocnych. Czasami nicienie jest na tyle duży, że częściowo umiejscawia się także w głowotułowiu (*prosona*). Wzrost pasożyta powoduje uwstecznięcie i zanik narządów wewnętrznych żywiciela. Dochodzi też do zmian w zachowaniu pająków, które zdecydowanie częściej przebywają w pobliżu zbiorników wodnych, niezbędnych pasożytowi do zamknięcia cyklu życiowego. Po opuszczeniu żywiciela (co wiąże się z jego śmiercią) młodociane formy żyją w środowisku wodnym – przechodzą linienie do postaci dorosłych, kopulują i składają jaja. W przypadku *Aranimermis giganteus* izolowanego od Mygalomorphae z Nowej Zelandii – jaja są połykane przez prowadzące wodny tryb życia postaci młodociane owadów, w których osadzają się w jamie ciała (*hemocoel*) i otorbijają do momentu, aż żywiciel pośredni zostanie zjedzony przez pająka (47). Złożony cykl rozwojowy wykazano jeszcze u *Pheromermis* spp., pasożytów mrówek i os; pozostałe Mermithidae cechuje prosty cykl rozwojowy.

Nicienie określane jako entomopatogenne osiągają zdecydowanie mniejsze rozmiary ciała. Najlepiej znani są przedstawiciele rodzin Steinernematidae oraz Heterorhabditidae (48). Choć nie są ze sobą blisko spokrewnione, ich cykl rozwojowy jest do siebie bardzo zbliżony. Wykazano bardzo szeroką wrażliwość przedstawicieli rzędu Insecta na inwazję pasożytów – sumując

preferencje poszczególnych nicieni, wrażliwe na zakażenie nimi są owady należące do 10 różnych rzędów, między innymi chrząszczy, muchówek, motyli i wciornastków (49). Niektóre mają bardzo szeroki zakres gatunkowy żywicieli, inne wykazują znaczną specyficzność względem gatunku atakowanego owada. Na przykład *Steinernema scapterisci* jest inwazyjny wyłącznie względem południowoamerykańskich turkucy z rodzaju *Scapteriscus*, kuzynów naszego turkucia podjadka (*Grylotalpa grylotalpa*; 50). Nicienie te wykorzystuje się także do zwalczania kleszczy (51). Znane są już ze skamieniałości sięgających 100 mln lat (52).

Mechanizm działania nicieni Steinernematidae i Heterorhabditidae jest inny niż w przypadku Mermithidae. Inwazyjne formy larwalne (L3) wyszukują, prawdopodobnie za pomocą zmysłu powonienia (53), dogodny gatunek stawonoga-żywiciela (zależnie od gatunku poprzez aktywne poszukiwanie lub metodą „z zasadzki”), wnikają do jego organizmu poprzez naturalne otwory ciała (między innymi przetchlinki; Steinernematidae) lub aktywnie penetrując jego chitynowy oskórek (Heterorhabditidae). Po wnikięciu do ciała żywiciela umiejscawiają się w hemocelu i uwalniają zmagazynowane w przewodzie pokarmowym symbiotyczne bakterie z rodzaju *Xenorhabdus* (w przypadku Steinernematidae) lub *Photorhabdus* (w przypadku Heterorhabditidae; 54). Bakterie (Gram-ujemne laseczki z rodziny Enterobacteriaceae; 48) bardzo szybko się namnażają, doprowadzając do uogólnionego zakażenia organizmu żywiciela i jego śmierci zazwyczaj w przeciągu 24–48 godzin od wnikięcia nicieni. Jednocześnie wydzielane przez



Ryc. 1. Atrakcyjny wygląd ptaszników, np. *Chromatopelma cyanoapubescentis*, sprawia, że są one coraz powszechniej hodowane hobbystycznie

nie substancje konserwują jego ciało, co umożliwia rozwój nawet trzech kolejnych pokoleń nicieni żerujących na bakteriach i szczątkach owada. Gdy źródło pokarmu wyczerpuje się (7–10 dni w przypadku Steinernematidae, około 15 dni dla Heterorhabditidae), inwazyjne larwy L3 opuszczają zwłoki owada i wywędrówują do gleby, gdzie poszukują kolejnego żywiciela. Larwy są stosunkowo odporne na warunki środowiskowe i posiadają przystosowania do długiego przebywania poza organizmem żywiciela (wielowarstwowy oskórek, zamknięty otwór gębowy, brak połączenia gardzieli z jelitem, granule tłuszczowe stanowiące zapas substancji odżywczych). Doskonałe opracowanie trybu życia tych nicieni znaleźć można w pracy Lewis i wsp. (55).

Specyficzny tryb życia sprawił, iż nicienie te są powszechnie wykorzystywane jako „biopestycydy” – naturalne środki zwalczania szkodliwych gatunków owadów. W Polsce wykorzystuje się je głównie w walce z pędrakami chrabąszczy (*Melolontha* spp.), opuchlakami (*Otiorynchus sulcatus*) w uprawach leśnych, zieleni miejskiej i uprawach polowych, wciornastkami (Thysanoptera) w warunkach szklarniowych oraz ziemiórkami (Sciariidae) w pieczarkarniach. Istnieją także prace nad wykorzystaniem nicieni w zwalczaniu szkodliwych chrząszczy w hodowlach drobiarskich (56). Uznawane są za metodę bezpieczną zarówno dla środowiska, jak i zwierząt kregowych (57), stąd ich przewaga nad tradycyjnymi preparatami chemicznymi. Dodatkowo zwraca się uwagę, iż nicienie pasożytujące na stawonogach występują powszechnie w środowisku, również na terenach silnie zurbanizowanych, w tym wielkomiejskich (58). Jednak niektórzy badacze wskazują, że przy braku odpowiedniej znajomości biologii poszczególnych gatunków ich wykorzystanie może stanowić zagrożenie dla rzadkich i chronionych gatunków stawonogów, np. pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*; 59). Istnieją też pojedyncze doniesienia o możliwości wystąpienia zakażeń wywołanych przez bakterie *Photorhabdus* spp. u ludzi, w tym ograniczonych zakażeń skóry i tkanki podskórnej, jak również uogólnionych bakteriemii (60, 61). W co najmniej 3 przypadkach rany te wynikały z kontaktu z pająkiem (61, 62), jednak badania wykazały różnice między izolatami pochodzącymi z ran od tych pochodzących z nicieni entomopatogennych.

Dotychczas doniesienia o występowaniu Steinernematidae bądź Heterorhabditidae u pająków były bardzo rzadko odnotowywane. Bathon (63) wykazał inwazyjność *Heterorhabditis bacteriophora* w warunkach laboratoryjnych, z kolei w pracy Anes i Ganguly (64) wykazano, że nawet znaczna koncentracja nicieni

powoduje maksymalnie 30-proc. śmiertelność u narażonych na ekspozycję pająków *Neoscona theisi*. Poinar i Thomas (57, 65) wymieniają wśród gatunków wrażliwych nasosznika trzęsia (*Pholcus phalangioides*), czarną wdowę (*Latrodectus mactans*) i *Pirata* spp., przy czym w żadnym z tych żywicieli nie doszło do namnożenia się pasożytów. Kucharski i wsp. (66) donoszą o występowaniu Steinernematidae na ptasznikach utrzymywanych w krajowych hodowlach. Z obserwacji własnych jednego z autorów wynika, że różne gatunki ptaszników zdają się być także odporne na inwazję *Steinernema feltiae*, wykorzystywanych w biopreparatach do zwalczania ziemiórek.

W ostatnich latach szczególnym zagrożeniem dla utrzymywanych w hodowlach ptaszników wydają się drobne (do 3 mm długości) nieoznaczone co do gatunku nicienie, zidentyfikowane jako przedstawiciele rodziny Panagrolaimidae (rząd Rhabditida). Należą do niej gatunki o bardzo szerokiej amplitudzie ekologicznej – spotyka się wśród nich formy wykazujące rozdzielność płciową, hermafrodytyzm, jak również rozmnażające się bezpłciowo (67). W większości są to wolno żyjące nicienie żywiące się bakteriami, znane są jednak gatunki entomopatogenne, związane z chrząszczami z podrodziny kornikowatych Scolytinae (rodzina ryjkowcowate Curculionidae; 68). Niektóre z nich cechuje wytrzymałość na ekstremalne warunki środowiskowe. Zasiadający antarktyczne tereny *Panagrolaimus davidi*, przechodząc w stan kryptobiozy jest w stanie przetrwać w środowisku o wilgotności względnej 0% (69). Gatunek ten jest również w stanie przetrwać całkowite zamarznięcie (70). *Halicephalobus mephisto* został odkryty w 2011 r. w datowanych na 12 tys. lat wodach kopalni złota pasma Witwatersrand w Republice Południowej Afryki na głębokości ponad 3,5 km pod powierzchnią ziemi, co czyni go najgłębiej występującym organizmem wielokomórkowym (71). Przedstawicielem rodziny jest też węgorek octowy (*Turbatrix acetii*), znany z możliwości przetrwania w środowisku o bardzo niskim pH.

Chyba najbardziej znanym z weterynaryjnego punktu widzenia przedstawicielem Panagrolaimidae jest występujący kosmopolitycznie *Halicephalobus gingivalis* – fakultatywny pasożyt koniowatych: koni (72, 73, 74, 75, 76, 77), zebr (78), osłów (72) i ludzi (79). Istnieją doniesienia sugerujące możliwość wystąpienia inwazji także u krów (80). Zazwyczaj jest nicieniem wolno żyjącym, zasiedlającym wilgotną glebę i sterty kompostu lub obornika, jednak w rzadkich przypadkach może wniknąć do organizmu ssaków, zapewne poprzez uszkodzoną błonę śluzową jamy ustnej lub nosowej. W ustroju rozprzestrzenia się najprawdopodobniej drogą

hematogeną, kolonizując niemal wszystkie narządy, głównie mózg i opony mózgowo-rdzeniowe, nerki, żuchwę, szczękę, gałki oczne, a także jądra, wątrobę, serce, przytarczycę, węzły chłonne czy skórę. W tkankach żywiciela nicienie namnażają się bardzo szybko drogą partenogenezy, powodując silne uszkodzenia opianowanego narządu. Objawy kliniczne uzależnione są od tego, które narządy zostały opianowane przez pasożyta, i obejmują najczęściej: różnego typu objawy neurologiczne, deformacje w obrębie kości żuchwy i szczęki oraz ślepotę. Histopatologicznie stwierdza się w zajętych tkankach bardzo liczne formy larwalne oraz dojrzałe samice długości 200–300 µm i szerokości 11–20 µm. Bardzo często diagnozę potwierdza się dopiero badaniem pośmiertnym. Należy zwrócić uwagę, że chociaż dotychczas opisano zaledwie kilka przypadków inwazji *Halicephalobus gingivalis* u ludzi, wszystkie zakończyły się śmiercią pacjentów (79). Skrajnie wysoka śmiertelność cechuje też inwazje u koniowatych – spośród blisko 70 opisanych w literaturze przypadków inwazji *Halicephalobus gingivalis*, w zaledwie trzech przypadkach inwazja nie zakończyła się śmiercią zwierzęcia (81, 82, 83). Wszystkie jednak dotyczyły miejscowych, ograniczonych inwazji, przy czym w przypadku ogiera, u którego inwazja przebiegała w postaci zapalenia napletka, nie udało się doprowadzić do pełnego wyleczenia i w pięć miesięcy po przeprowadzonej kuracji zmiany skórne nadal były obecne, a biopsja wykazała w nich obecność nicieni. Badania *in vitro* wykazały znaczną oporność *H. gingivalis* na iwermektynę i tiabendazol (84).

Przypadki inwazji nieoznaczonych dotychczas od gatunku nicieni z rodziny Panagrolaimidae u ptaszników notuje się coraz częściej w hodowlach na całym świecie. Doniesienia pochodzą zarówno z Ameryki Północnej, jak i Europy. Praktycznie wszystkie gatunki wydają się wrażliwe na zakażenie – nematodozy opisano u gatunków wywodzących się zarówno z kontynentu amerykańskiego, jak i ptaszników azjatyckich czy afrykańskich, prowadzących naziemny, jak i nadrzewny tryb życia, u osobników od pokoleń rozmnażanych w hodowli, jak i u osobników pochodzących z odłwu ze środowiska naturalnego (88). Po wprowadzeniu zarażonego ptasznika do hodowli choroba może się szybko rozprzestrzeniać pomiędzy poszczególnymi terrariami. Nie jest znana droga zarażenia, najczęściej sugeruje się jednak, że żywicielem pośrednim lub po prostu mechanicznym wektorem mogą być muchówki z rodziny zadowatych (Phoridae), powszechnie występujące owady komensaliczne lub larwy mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*), stosowane jako pokarm dla pająków.





**Ryc. 2.** *Lasiodora parachybana* ze schwytanym karaczanem. U pająków cierpiących z powodu inwazji nicieni z rodziny Panagrolaimidae szczękoczułki ulegają porażeniu, w związku z czym chwytanie zdobyczy staje się niemożliwe



**Ryc. 3.** Charakterystyczna biała wydzielina w okolicy otworu gębowego u *Brachypelma klaasi* porażonego przez nicienie

Zwracano również uwagę na zoonotyczny potencjał nicieni (biorąc pod uwagę opisanego poprzednio *H. gingivalis*), nie został on jednak dotychczas potwierdzony (Pizzi, komunikacja prywatna).

Nieznany jest okres prepatentny inwazji ani czas trwania cyklu rozwojowego interesujących nas nicieni. Z doświadczenia wiadomo, że okres od wprowadzenia osobnika podejrzanego o nosicielstwo do hodowli do wystąpienia pierwszych objawów inwazji u innych osobników waha się od kilku tygodni nawet do kilku miesięcy. W związku z domniemanym przenoszeniem nicieni przez muchówki, inwazja może bardzo szybko rozprzestrzenić się w pomieszczeniach hodowli i niekiedy nawet umieszczenie pająków w osobnych pokojach nie daje rezultatów. Dodatkowo sprzyja temu brak higieny w hodowli, rzadkie usuwanie resztek pokarmowych, niezbyt częste wymywanie podłoża oraz brak sterylizacji narzędzi używanych do obsługi i karmienia ptaszników.

Pierwsze objawy inwazji są nieswoiste. Uwagę hodowcy zwracają pozostające

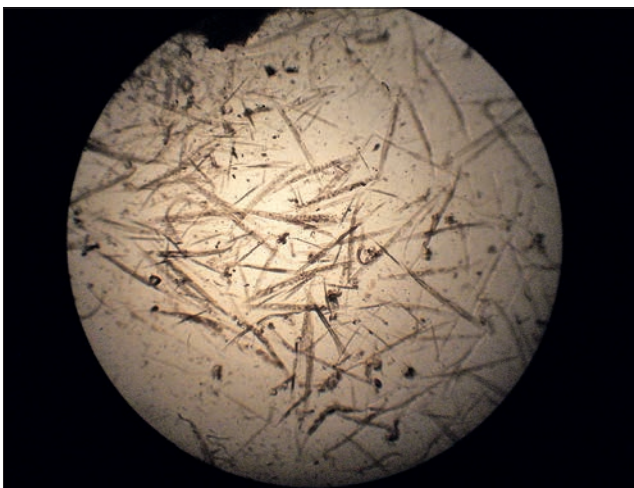
w terrarium żywe owady karmowe, jednak jest to objaw często bagatelizowany, ponieważ wiązany jest ze zbliżającą się wylinką. Obecność nicieni powoduje paraliż szczękoczułków (*chelicerae*), przez co pająk staje się niezdolny do polowania (**ryc. 2**). Prosty testem na odróżnienie paraliżu od anoreksji związanej z wylinką jest drażnienie zwierzęcia – ptasznik w pozycji obronnej wysuwa szczękoczułki. Jeśli pozostają one nieruchome może być to oznaką inwazji.

Kolejnym dość nieswoistym objawem jest podkurczanie nogogłaszczków. Zarażone okazy często podkurczają pierwszą i drugą parę odnóży krocnych pod siebie, jednak zdrowe ptaszniki często przyjmują podobną pozycję podczas czyszczenia kończyn. W takiej sytuacji wystarczy delikatnie potrząsnąć pojemnikiem z ptasznikiem. Zdrowy ptasznik zawsze opuści wszystkie kończyny, łącznie z nogogłaszczkami, w celu utrzymania równowagi.

Warto zaznaczyć, że zarażone zwierzę nie pobiera pokarmu przez dłuższy czas, co w zależności od wieku i gatunku prowadzi

do wyniszczenia w ciągu kilku tygodni do kilku miesięcy. Najbardziej charakterystyczny objaw pojawia się, niestety, w fazie terminalnej, gdy inwazja rozprzestrzeniła się już po całej hodowli. Wokół otworu gębowego ptasznika pojawia się biała wydzielina (**ryc. 3**), a w pojemniku (terrarium) charakterystyczny słodkawy zapach. Po przeprowadzeniu wydzieliny bezpośrednio na szkiełku podstawowym lub w kropli wody widoczne są nicienie osiągające długość od 0,5 do 3 mm (**ryc. 4, 5**). W badaniach mikroskopowych tkanek martwych pająków wykazuje się obecność wtórnych zakażeń bakteryjnych (89), jak również obecność nicieni w tkankach głowotułowia i płucotchawkach, które ulegają znacznemu uszkodzeniu (91).

Pierwsze upadki pojawiają się zazwyczaj po kilku tygodniach od wprowadzenia pająka-nosiciela do hodowli, a ze względu na niespecyficzne objawy inwazja zostaje zauważona dość późno. Może to skutkować ogromnymi stratami zwłaszcza w hodowlach profesjonalnych, które mają powyżej kilkudziesięciu samic.



**Ryc. 4.** Bardzo liczne nicienie widoczne po rozcięczeniu na szkiełku wydzieliny pobranej od pająka z ryc. 3



**Ryc. 5.** Widok dwu nicieni; warto zwrócić uwagę na różnicę wielkości

Do tej pory nie opracowano i nie opublikowano żadnego skutecznego leczenia. W internecie można znaleźć artykuły, których autorzy przedstawiają nieliczne doniesienia o próbach zwalczania inwazji przy użyciu chemioterapeutyków i leków przeciwpasożytniczych. Jak dotąd nieskuteczne okazało się stosowanie oksfendazolu, fenbendazolu, enrofloksacyny i trimeprimu (88), potwierdziły to także nasze osobiste doświadczenia i obserwacje przeprowadzone między innymi na zarażonych samicach z gatunków *Ephobopus murinus* i *Brachypelma klaasi*. Istnieje doniesienie z 2011 r. o udanej terapii samicy z gatunku *Grammostola rosea* zakładające stosowanie cefotaksymu w połączeniu z fenbendazolem stosowane wokół otworu gębowego przez 3–5 dni (<http://giantspiders.com/article12/>).

W związku z brakiem potwierzonego skutecznego leczenia, jedynym sposobem zatrzymania inwazji jest uśmiercenie ptaszników wykazujących objawy i usunięcie ich szczątków z hodowli, a następnie dokładna dezynfekcja wszystkich terrariów oraz wymiana podłoża. Jako humanitarny sposób eutanazji Pizzi (89) zaleca najpierw znieczulenie pająka gazem anestetycznym (np. izofluranem) w komorze, a następnie zatopienie go w 70-proc. roztworze etanolu. Metoda ta umożliwia uzyskanie zdalnych do badania próbek w przypadku ewentualnych późniejszych badań histopatologicznych.

Zapobieganie inwazji jest stosunkowo proste, lecz pracochłonne. Pierwszą podstawową zasadą jest ograniczenie populacji muchówek, będących wektorami dla nicieni. Jak zauważyliśmy, chorobie często towarzyszy duża liczba muchówek w pomieszczeniach hodowlanych. Przedstawiciele rodziny zadrowatych żerują na resztkach pokarmu pozostawionych przez ptaszniki, tak więc podstawową zasadą jest utrzymywanie higieny w pojemnikach hodowlanych i regularne usuwanie resztek. Niedopuszczalne natomiast jest przekładanie niezjedzonej „karmówki” do innych terrariów. Przydatne są również lepy na muchy. Drugim krokiem jest zachowanie minimum dwumiesięcznej kwarantanny nowych osobników w hodowli, co, niestety, jest trudne w przypadku krótko żyjących dorosłych samców. Nowo przybyłe ptaszniki należy umieścić w odizolowanym pomieszczeniu, a do ich obsługi używać oddzielnych narzędzi. Wówczas skuteczność zapobiegania inwazji nicieni jest stosunkowo wysoka i pozwala na rozwój hodowli zarówno profesjonalnej, jak i hobbystycznej.

Nie wszystkie nicienie związane z pacjentami użnać należy za ich pasożyty. Przedstawiciele rodzaju *Rhabditophanes* są wolno żyjącymi, saprofitycznymi nicieniami, których larwy przetrwalnikowe (dauer

larva) przyczepiają się do powierzchni ciała stawonogów i są przez nie przenoszone na znaczne odległości (91, 92).

## Piśmiennictwo

- Lewbart G.A.: *Invertebrate Medicine*. Blackwell Publishing, 2006.
- Bond J.E., Hendrixon B.E., Hamilton Ch.A., Hedin M.: A Reconsideration of the Classification of the Spider infraorder Mygalomorphae (Arachnida: Araneae) Based on Three Nuclear Genes and Morphology. *Plos. One* 2012, 7.
- Sanap R.V., Mirza Z.A.: A new iridescent tarantula of the genus *Thrigmopoeus* Pocock 1899 from Western Ghats, India. *C. R. Biol.* 2014, 337, 480–486.
- Mendoza Marroquin J.L.: *Psalmopoeus victori*, the first arboreal theraphosid spider described for Mexico (Araneae: Theraphosidae: Aviculariinae). *Rev. Mex. Biodiv.* 2014, 85, 728–735.
- Bertani R., Bichuette M.E., Pedroso D.R.: *Tmesiphantes hypogaeus* sp.nov. (Araneae, Theraphosidae), the first troglolobitic tarantula from Brazil. *Ann. Acad. Bras. Cienc.* 2013, 85, 235–243.
- Gonzalez-Filho H.M.O., Brescovit A.D., Lucas S.M.: A new species of *Tmesiphantes* (Araneae, Theraphosidae) from the state of Pará, Brazil. *Iheringia. Sér. Zool.* 2014, 104, 223–227.
- Bertani R., Huff J.: *Avicularia rickwesti* sp.nov. a remarkable new species of Avicularia (Theraphosidae: Aviculariinae) from Dominican Republic. *Zoologia* 2013, 30, 333–337.
- Raven R.J.: A new tarantula species from northern Australia (Araneae, Theraphosidae). *Zootaxa* 2005, 1004, 15–28.
- Ferretti N., Barneche J.: Description of two new species of *Plesiopelma* (Araneae, Theraphosidae, Theraphosinae) from Argentina. *Iheringia Sér. Zool.* 2013, 103, 374–380.
- Siliwal M., Gupta N., Raven R.: A new genus of the family Theraphosidae (Araneae, Mygalomorphae) with description of three new species from the Western Ghats of Karnataka, India. *J. Threatened Taxa* 2012, 14, 3233–3254.
- Dunlop J.A., Harms D., Penney D.: A fossil tarantula (Araneae: Theraphosidae) from Miocene Chiapas amber, Mexico. *Rev. Iber. Aracnol.* 2008, 15, 9–17.
- Decae A.E.: Patterns of distribution and diversity in European mygalomorph spiders. *Proceedings of the 24th European Congress of Arachnology*, Brno, 2008.
- Ibler B., Michalik P., Fischer K.: Factors affecting lifespan in bird-eating spiders (Arachnida: Mygalomorphae, Theraphosidae) – A multi-species approach. *Zoologischer Anzeiger – J. Comp. Zool.* 2013, 253, 126–136.
- Jaeger P.: A new species of *Heteropoda* (Araneae, Sparassidae, Heteropodinae) from Laos, the largest huntsman spider? *Zoosystema*. 2001, 23, 461–465.
- Fuchs J., von Dechend M., Mordasini R., Ceschi A., Nentwig W.: A verified spider bite and a review of the literature confirm Indian ornamental tree spiders (Poecilotheria species) as underestimated theraphosids of medical importance. *Toxicon*. 2014, 77, 73–77.
- Ahmed N., Pinkham M., Warrell D.A.: Symptom in search of a toxin: muscle spasms following bites by Old World tarantula spiders (*Lampyris nigerrima*, *Pterinochilus murinus*, *Poecilotheria regalis*) with review. *QJM*. 2009, 102, 851–857.
- Isbister G.K., Seymour J.E., Gray M.R., Raven R.J.: Bites by spiders of the family Theraphosidae in humans and canines. *Toxicon*. 2003, 41, 519–524.
- Srugo I., Aroch I., Bruchim Y.: Anaphylactic reaction to a spider (*Chaetopelma aegyptiaca*) bite in a dog. *Isr. J. Vet. Med.* 2009, 64, 84–87.
- Hsu Ch.-K., Hsu M.M.-L., West R.C., Chu Y.-I.: Skin injury caused by urticating hair of tarantula. *Dermatol. Sinica*. 2007, 25, 232–235.
- Blaikie A.J., Ellis J., Sanders R., MacEwen C.J.: Eye disease associated with handling pet tarantulas: three case reports. *BMJ*. 1997, 314, 1524–1525.
- McAnena L., Murphy C., O'Connor J.: "Tarantula Keratitis" a case report. *Ir. J. Med. Sci.* 2013, 182, 349–350.
- Sandboe F.D.: Spider keratouveitis. A case report. *Acta Ophthalmol. Scand.* 2001, 79, 531–532.
- Castro F.E., Antila M.A., Croce J.: Occupational allergy caused by urticating hair of Brazilian spider. *J. Allergy. Clin. Immunol.* 1995, 95, 1282–1285.
- Wunderlich J.: Fossil jumping spiders (Araneae: Salticidae) in Baltic and Dominican amber with remarks on Salticidae subfamilies. *Beitrage fur Araneologie*. 2004, 3B, 1761–1819.
- Poinar G.O. jr.: New fossil nematodes in Dominican and Baltic amber. *Nematology*. 2012, 14, 483–488.
- Poinar G.O. jr.: *Heydenius araneus* n.sp. (Nematoda: Mermithidae), a parasite of a fossil spider; with an examination of helminths from extant spiders (Arachnida: Araneae). *Inv. Biol.* 2000, 119, 388–393.
- Poinar G.O.: Fossil evidence of spider parasitism by Ichneumonidae. *J. Arachnol.* 1986, 14, 399–400.
- Wiśniowski B.: *Spider-hunting wasps (Hymenoptera: Pompilidae) of Poland*. Ojców National Park Poland, 2009.
- Korenko S., Pekár S.: Parasitoid Wasp induces Overwintering Behaviour in its Spider Host. *PLoS One*. 2011, 6.
- Eberhard W.G.: Recovery of spiders from the effects of parasitic wasps: implications for fine-tuned mechanisms of manipulation. *Animal Behaviour*. 2010, 79, 375–383.
- Vincent, L.S.: The first record of a tachinid fly as an internal parasitoid of a spider (Diptera: Tachinidae; Araneae: Aradidae). *Pan-Pacific Entomologist*, 1985, 61, 224–235.
- Fernando M.C.: Some parasites of spider eggs. *Journal of Arts Science and Letters*. 1985, 13, 111–124.
- Kessler A., Fokkinga A.: Hymenopterous parasites in egg sacs of spiders of the genus *Pardosa* (Araneae, Lycosidae). *Tijdschrift Voor Entomologie*. 1973, 116, 43–61.
- Welbourn W.C., Young O.P.: Mites parasitic on spiders with a description of a new species of *Eutrombidium* (Acari, Eutrombididae). *J. Arachnol.* 1988, 16, 373–385.
- Maśán P., Simpson Ch., Perotti M.A., Braig H.R.: Mites parasitic on Australian and African spiders found in the pet trade; a re-description of *Ijungiha pullei* Womersley. *PLoS One*. 2012, 7.
- Błaszczak Cz., Skoracki M.: *Typ: Nitnikowce – Nematomorpha W: Błaszczak Cz.: Zoologia. Bezkręgowce. Tom 1 cz. 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.*
- Vandergast A.G., Roderick G.K.: Mermithid parasitism of Hawaiian Tetragnatha spiders in a fragmented landscape. *J. Invertebr. Pathol.* 2003, 84, 128–136.
- Poinar G.O.: Mermithid (Nematoda) parasites of spiders and harvestmen. *J. Arachnol.* 1985, 13, 121–128.
- Poinar G.O., Čurčić B.P.M., Karaman I.M., Cokendolpher J.C., Mitov P.G.: Nematode parasitism of harvestmen. *Nematology*. 2000, 2, 587–590.
- Poinar G.O., Čurčić B.P.M.: Parasitism of pseudoscorpions (Arachnida) by Mermithidae (Nematoda). *J. Arachnol.* 1992, 20, 64–66.
- Poinar G. jr., Latham A.D.M., Poulin R.: *Thaumamermis zealandica* n.sp. (Mermithidae: Nematoda) parasitising the intertidal marine amphipod *Talorchestia quoyana* (Talitridae: Amphipoda) in New Zealand, with a summary of mermithids infecting amphipods. *Systematic Parasitology*. 2002, 53, 227–233.
- Allard C., Robertson M.W.: Nematode and dipteran endoparasites of the wolf spider *Pardosa milvina* (Araneae, Lycosidae). *J. Arachnol.* 2003, 31, 139–141.
- Rodrigues T., Álvares É.S.S., Machado É.O., Maria M.: New records of the family Mermithidae (Nematoda) as parasitoids of spiders (Arachnida: Araneae) in Brazil and Peru. *Revista Iberica de aracnologia*. 2005, 12, 119–120.
- Penney D., Bennett S.P.: First unequivocal Mermithid-Linyphiid (Araneae) parasite-host association. *J. Arachnol.* 2006, 34, 273–278.
- Zamani A.: First report of a mermithid nematode parasitizing the crab spider *Heriades spinipalpus* (Araneae: Thomisidae). *Acta Arachnol.* 2014, 63, 63–64.
- Meyer M.: New record of a parasitoid worm (Mermithidae, Nematoda) in a spider of the genus *Trochsa* (Lycosidae). *Arachnologische Mitteilungen*. 2014, 48, 13–15.
- Poinar G.O. jr., Early J.W.: *Aranimeris giganteus* n.sp. (Mermithidae: nematode), a parasite of New Zealand mygalomorph spiders (Araneae: Arachnida). *Revue Nématol.* 1990, 13, 403–410.
- Stock S.P., Blair H.G.: Entomopathogenic nematodes and their bacterial symbionts: the inside out of a mutualistic association. *Symbiosis*. 2008, 46, 65–75.
- Dzięgielewska M., Erlichowski T.: Wykorzystanie nicieni owadobójczych do biologicznego zwalczania szkodników glebowych w uprawach rolniczych. *Ziemiak Polski*. 2010, 4, 31–34.
- Nguyen K.B., Smart G.C. jr.: *Steinernema scapterisci* n. sp. (Rhabditida: Steinernematidae). *J. Nematol.* 1990, 22, 187–199.
- Monteiro C.M.O., Matos R.S., Araújo L.X., Perinotto W.M.S., Bittencourt V.R.E.P., Dolinski C., Prata M.C.A.: First report of pathogenicity of entomopathogenic nematodes of the genus *Heterorhabditis* on partially engorged females of *Dermatocentor nitens* (Acari: Ixodidae). *Biological Control* 2014, 69, 78–81.
- Poinar G.O. jr.: Evolutionary History of Terrestrial Pathogens and Endoparasites as Revealed in Fossils and Subfossils. *Advances in Biology*, 2014.

53. Dillman A.R., Guillermin M.L., Lee J.H., Kim B., Sternberg P.W., Hallem E.A.: Olfaction shapes host-parasite interactions in parasitic nematodes. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 2012, **109**, 2324–2333.
54. Kowalska J.: Wzajemne powiązania pomiędzy nicieniami owadobójczymi, owadami i bakteriami oraz ich wykorzystanie w praktyce. *Wiad. Parazytol.* 2006, **52**, 93–98.
55. Lewis E.E., Campbell J., Griffin Ch., Kaya H., Peters A.: Behavioral ecology of entomopathogenic nematodes. *Biological Control* 2006, **38**, 66–79.
56. Pezowicz E.: Nicienie owadobójcze jako czynnik zmniejszający liczebność populacji pleśniakowca lśniącego (*Alphitobius diaperinus* Panzer) w brojlerniach. Rozpr. Nauk. Monogr. Wyd. SGGW, Warszawa 2005.
57. Poinar G.O. jr.: Non-insect hosts for the entomogenous rhabditoid nematodes Neoapectana (Steinernematidae) and Heterorhabditis (Heterorhabditidae). *Revue Nématol.* 1989, **12**, 423–428.
58. Dziegielewska M.: Nicienie owadobójcze (Steinernematidae, Heterorhabditidae) jako naturalny czynnik oporu środowiska w warunkach miejskich. *Proceedings of EC Opole.* 2008, **2**, 433–437.
59. Kucharska K., Kucharski D., Pezowicz E.: Entomopathogenic nematodes in agriculture-potential threat to protected beetle species. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW. Animal Science.* 2009, **46**, 205–209.
60. Gerrard J.G., McNevin S., Alfredson D., Forgan-Smith R., Fraser N.: Photorhabdus species: bioluminescent bacteria as emerging human pathogen? *Emerg. Infect. Dis.* 2003, **9**, 251–254.
61. Peel M.M., Alfredson D.A., Gerrard J.G., Davis J.M., Robson J.M., McDougall R.J., Scullie B.L., Akhurst R.J.: Isolation, Identification and molecular characterization of strains of Photorhabdus luminescens from infected humans in Australia. *J. Clin. Microbiol.* 1999, **37**, 3647–3653.
62. Farmer J.J. 3rd, Jorgensen J.H., Grimont P.A., Akhurst R.J., Poinar G.O. jr, Ageron E., Pierce G.V., Smith J.A., Carter G.P., Wilson K.L.: Xenorhabdus luminescens (DNA Hybridization Group 5) from Human Clinical Specimens. *J. Clin. Microbiol.* 1989, **27**, 1594–1600.
63. Bathon H.: Impact of entomopathogenic nematodes on non-target hosts. *Biocontrol Science and Technology.* 1996, **6**, 421–434.
64. Anes K.M., Ganguly S.: Effect of Entomopathogenic Nematodes (Nematoda: Rhabditida) on Earthworms, Spiders and ants. *Res. J. Agric. Forest. Sci.* 2015, **3**, 19–22.
65. Poinar G.O. jr, Thomas G.M.: Laboratory infection of spiders and harvestmen (Arachnida: Araneae and Opiliones) with Neoapectana and Heterorhabditis Nematodes (Rhabditoidea). *J. Arachnol.* 1985, **13**, 297–302.
66. Kucharski D., Kucharska K., Pezowicz E., Skowronek J., Drożdżał T.: Stwierdzenie pasożytniczych nicieni w krajowych hodowlach pajaków. *II Ogólnopolska Konferencja Młodych Naukowców ARTHROPOD, Katowice*, 2013.
67. Lewis S.C., Dyal L.A., Hilburn C.F., Weitz S., Liao W.S., LaMunyon C.W., Denver D.R.: Molecular evolution in Panagrolaimus nematodes: origins of parthenogenesis, hermaphroditism and the antarctic species P.davidi. *BMC Evolutionary Biology.* 2009, **9**.
68. Varaprasad K.S., Balasubramanian S., Diwakar B.J., Rao C.V. R.: First report of an entomogenous nematode, Panagrolaimus sp., from coffee-berry borer, Hypothenemus hampei (Ferrari) from Karnataka, India. *Plant Protection Bulletin.* 1994, **46**, 34.
69. Wharton D.A., Barclay S.: Anhydrobiosis in the free-living antarctic nematode Panagrolaimus davidi (Nematoda: Rhabditida). *Fundam. Appl. Nematol.* 1993, **16**, 17–22.
70. Wharton D., Ferns D.: Survival of intracellular freezing by the antarctic nematode Panagrolaimus davidi. *J. Exp. Biol.* 1995, **198**, 1381–1387.
71. Borgonie G., García-Moyano A., Lithauer D., Bert W., Bester A., van Heerden E., Möller C., Erasmus M., Onstott T.C.: Nematoda from the terrestrial subsurface of South Africa. *Nature.* 2011, **474**, 79–82.
72. Fonderie P., de Vries C., Verryken K., Ducatelle, Moens T., van Loon G., Bert W.: Maxillary Granulomatous Inflammation caused by Halicephalobus gingivalis (Nematoda) in a Connemara Mare in Belgium. *J. Equine Vet. Sci.* 2013, **33**, 186–190.
73. Henneke Ch., Jespersen A., Jacobsen S., Nielsen M.K., McEvoy F., Jensen H.E.: The distribution pattern of Halicephalobus gingivalis in a horse is suggestive of a haematogenous spread of the nematode. *Acta Vet. Scand.* 2014, **56**.
74. Berrocal A., Oliveira J.B.: Halicephalus gingivalis in two horses from Honduras and Costa Rica. *Vet. Pathol.* 2011, **48**, E16.
75. Kinde H., Mathews M., Ash L., Leger J.S.: Halicephalobus gingivalis (H.deletrix) infection in two horses in southern California. *J. Vet. Diagn. Invest.* 2000, **12**, 162–165.
76. De Sant' Ana F.J.F. et al.: Granulomatous meningoencephalitis due to Halicephalobus gingivalis in a horse. *Braz. J. Vet. Pathol.* 2012, **5**, 12–15.
77. Gracia-Calvo L.A., Martín-Cuervo M., Durán M.E., Viéitez V., Serrano F., Jiménez J., Ezquerro L.J.: Maxillary osteomyelitis due to Halicephalobus gingivalis and fatal dissemination in a horse. *Arch. Med. Vet.* 2014, **46**, 407–411.
78. Isaza R., Schiller C.A., Stover J., Smith P.J., Greiner E.C.: Halicephalus gingivalis (Nematoda) infection in Gravys zebra (Equus grevyi). *J. Zoo. Wildl. Med.* 2000, **31**, 77–81.
79. Papadi B., Boudreaux C., Tucker J.A., Mathison B., Bishop H., Eberhard M.E.: Halicephalobus gingivalis: A Rare Cause of Fatal Meningoencephalomyelitis in Humans. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2013, **88**, 1062–1064.
80. Montgomery D., O'Toole D.: Neurologic disease in a cow in Big Horn Basin due to a free-living nematode. *Wyoming State Veterinary Laramie: Laboratory Newsletter.* 2006, 3–4.
81. Pearce S.G., Bouré L.P., Taylor J.A., Peregrine A.S.: Treatment of a granuloma caused by Halicephalobus gingivalis in a horse. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **219**, 1735–1738.
82. Muller S., Grzybowski M., Sager H., Bornand V., Brehm W.: A nodular granulomatous posthitis caused by Halicephalobus sp. in a horse. *Vet. Dermatol.* 2008, **19**, 44–48.
83. Berrocal A., Aguilar Chavarria A., Oliveira J.B.: Unusual nodular cutaneous presentation of Halicephalobus gingivalis in a mare. *Annual Meeting American Veterinary Pathology.* Montreal, Canada. 2013.
84. Fonderie P., Bert W., Hendrickx F., Houthoofd W., Moens T.: Anthelmintic tolerance in free-living and facultative parasitic isolates of Halicephalobus (Panagrolaimidae). *Parasitology.* 2012, **139**, 1301–1308.
85. Mayer J., Donelly T.M.: *Clinical Veterinary Advisor, Birds and Exotic Pets.* Saunders. 2013.
86. Noordam A.P., Samson R.A., Sudhaus W.: Fungi and nematoda on Centromerus sylvaticus (Araneae, Linyphiidae). *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology,* Edinburgh 1997.
87. Curčić B.P., Sudhaus W., Dimitrijević R.N., Makarov S.E., Tomić V.T.: Rhabditophanes schneideri (Rhabditida) phoretic on a cave pseudoscorpion. *J. Invertebr. Pathol.* 2008, **99**, 254–256.
88. Pizzi R. Parasites of Tarantulas (Theraphosidae). *J. Ex. Pet. Med.* 2009, **18**, 282–288.
89. Pizzi R., Carta L., George S.: Oral nematode infection of tarantulas. *Vet. Rec.* 2003, **22**, 695.
90. Tansley G.: Nematodes Worms and Tarantulas. *British Tarantula Society Journal* 2003, **18**, 118–122.
91. Noordman A.P., Samson R.A., Sudhaus W.: Fungi and nematoda on Centromerus sylvaticus. *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology,* 1997, Edinburgh.
92. Curčić B.P., Sudhaus W., Dimitrijević R.N., Makarov S.E., Tomić V.T.: Rhabditophanes schneideri (Rhabditida) phoretic on a cave pseudoscorpion. *J. Invertebr. Pathol.* 2008, **99**, 254–256.

Lek. wet. Łukasz Skomorucha,  
e-mail: lukasz\_skomorucha@wp.pl

## Oporność przeciwdrobnoustrojowa *Campylobacter* i *Salmonella* izolowanych od zwierząt, z żywności i od ludzi w krajach Unii Europejskiej w 2013 r.

Kinga Wieczorek, Jacek Osek

z Zakładu Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

Podobnie jak w poprzednich latach, Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Zwalczania Chorób (ECDC) opublikowały 26 lutego 2015 r. doroczny raport dotyczący oporności na substancje przeciwbakteryjne bakterii zoonotycznych (*Salmonella* i *Campylobacter*) izolowanych w krajach Unii Europejskiej (UE) od

zwierząt, z żywności i od ludzi w 2013 r. (1). Analogicznie do wcześniejszych tego typu opracowań, również obecne zestawienie zostało przygotowane w oparciu o dyrektywę 2003/99/WE (2), na podstawie danych przekazywanych przez kraje członkowskie UE, przy współpracy podwykonawców – Agencję ds. Zdrowia Zwierząt i Laboratoriów Weterynaryjnych (AHVLA, Wielka

Brytania), Duński Uniwersytet Techniczny w Kopenhadze (DTU) oraz Narodowy Uniwersytet w Galway (Irlandia). Przygotowanie zestawienia, również jak w ubiegłych latach, odbyło się przy udziale podgrupy zadaniowej EFSA składającej się z przedstawicieli poszczególnych krajów członkowskich UE, będących specjalistami w zakresie mikrobiologii, epidemiologii, chorób odzwierzęcych i oporności przeciwdrobnoustrojowej. Polskę reprezentuje w tym zespole dr hab. Kinga Wieczorek, prof. nadzw. z PIWet-PIB w Puławach, której opracowania danych za lata 2011 i 2012 zostały przedstawione poprzednio (3, 4).

Ocenę oporności/wrażliwości izolatów bakteryjnych przeprowadzono w większości przypadków metodą MIC (minimal inhibitory concentration, w mg/l), biorąc pod uwagę epidemiologiczne koncentracje graniczne (epidemiological cut-off, ECOFF), opierając się na danych EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing; 5) oraz informacjach

## Antimicrobial resistance of *Campylobacter* and *Salmonella* isolated from animals, humans and food in the European Union Member States in 2013

Wieczorek K., Osek J., Department of Hygiene of Food of Animal Origin, National Veterinary Research Institute, Pulawy

This article aims at the presentation of zoonotic enteric pathogens with the special emphasis on their drug resistance. Zoonotic *Salmonella* and *Campylobacter* strains that are resistant to antimicrobials are of a special concern since they may compromise effective treatment of human infections. For the year 2013, 28 European Union (EU) Member States submitted information on the occurrence of antimicrobial resistance in *Campylobacter* and *Salmonella* strains originating from animals (poultry, pigs, cattle), from food of animal origin and from humans. The quantitative data were analyzed using epidemiological cutoff (ECOFF) values. Among *Salmonella* strains from humans, high number of isolates was resistant to ampicillin, sulfonamides and tetracyclines, while percentages of isolates resistant to third-generation cephalosporins and clinically non-sensitive to fluoroquinolones, generally remained low. *Salmonella* and *Campylobacter* from fowl, pigs, cattle and meat thereof, were usually resistant to ampicillin, tetracyclines and sulfonamides, while resistance to the third-generation cephalosporins was generally uncommon. High to very high resistance to quinolones was observed in *Salmonella* isolates from turkeys, fowl and from broiler meat. In *Campylobacter* isolates recovered from humans with campylobacteriosis, a high to very high percentage of isolates was found resistant to ciprofloxacin and tetracyclines, while resistance to erythromycin was low. High to extremely high resistance to ciprofloxacin, nalidixic acid and tetracyclines was observed in *Campylobacter* isolates from fowl, broiler meat, pigs and cattle, whereas much lower level of resistance was observed for erythromycin and gentamicin. Furthermore, increasing trends in ciprofloxacin resistance were observed in *Campylobacter* strains from broilers and/or pigs in several EU Member States.

**Keywords:** antimicrobial resistance, zoonotic pathogens, *Salmonella*, *Campylobacter*, EFSA.

publikowanych w literaturze naukowej (6, 7, 8).

Biorąc pod uwagę zawarte w obecnym raporcie dane, wyciągnięto kilka ogólnych wniosków związanych z opornością na czynniki przeciwbakteryjne ocenianych drobnoustrojów zoonotycznych z rodzaju *Salmonella* i *Campylobacter*:

1. Informacje przekazywane przez kraje członkowskie UE, dotyczące oporności *Campylobacter* i *Salmonella* izolowanych od ludzi, miały najczęściej charakter ilościowy i opierały się na wartościach klinicznych breakpoint. W przypadku

szczepów izolowanych od zwierząt i z żywności dane jakościowe oparte były na wartościach epidemiologicznych ECOFF, które zwykle są mniejsze niż analogiczne dane kliniczne, co sprawia, że większa liczba izolatów zaliczana była do grupy opornych. Biorąc powyższe pod uwagę, EFSA zaleca ostrożność w interpretacji uzyskanych wyników.

- Pałeczki *Salmonella* pochodzące od ludzi były zwykle oporne na ampicylinę (36,1% izolatów), sulfonamidy (35,7%) i tetracykliny (34,5%). Z drugiej strony 44,2% szczepów wykazywało wrażliwość na używane substancje przeciwbakteryjne. W przypadku izolatów wyosobnionych od zwierząt i z żywności wykazano bardzo wysoki poziom oporności na tetracykliny i sulfonamidy oraz wysoki na ampicylinę.
- Oporność wieloraką, definiowaną jako ograniczona wrażliwość na czynniki przeciwbakteryjne należące co najmniej do trzech różnych klas, wykazano w niektórych krajach UE u stosunkowo wysokiego odsetka (31,8%) izolatów *Salmonella* pochodzących od ludzi.
- Stwierdzono duży odsetek (54,6 i 66,6%, odpowiednio *C. jejuni* i *C. coli*) szczepów *Campylobacter* wyosobnionych od ludzi opornych na cyprofloksacynę. Obserwowano też znaczącą grupę izolatów opornych na tetracykliny (odpowiednio 33,5 i 58,1%). W dalszym ciągu tylko niewielki odsetek tych szczepów był oporny na erytromycynę (1,5% *C. coli*, ale już 13,4% *C. jejuni*).
- Wykazano, podobnie jak w latach ubiegłych, bardzo wysoki poziom oporności w odniesieniu do fluorochinolonów (cyprofloksacyna) wśród szczepów *C. jejuni* izolowanych od drobiu (54,6% izolatów). Oporność ta była nieco niższa w odniesieniu do tetracyklin (41,4%). Jeszcze wyższe odsetki izolatów *C. coli* wykazywały oporność na te substancje przeciwbakteryjne (odpowiednio 68,8 i 70,4% szczepów).

### Oporność *Salmonella*

Dane dotyczące oporności pałeczek *Salmonella* izolowanych od ludzi przekazało 21 krajów członkowskich UE. Obejmowały one łącznie 16 232 izolaty, czyli 19,3% wszystkich szczepów wyosobnionych z potwierdzonych laboratoryjnie przypadków salmoneloz u ludzi w 2013 r. W odniesieniu do poszczególnych czynników przeciwbakteryjnych zbadano różną liczbę izolatów, najwięcej w stosunku do ampicyliny (13 039 szczepów) a najmniej w przypadku trimetoprimu (3173 izolaty) i sulfonamidów (7493). Najwyższy stopień oporności u wszystkich izolatów *Salmonella* stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w stosunku do ampicyliny (36,1% szczepów

opornych), sulfonamidów (35,7%) i tetracyklin (34,5%). Z drugiej strony tylko nieliczne izolaty *Salmonella* były oporne na cefotaksym (1,4% spośród 11 286 zbadanych) oraz cyprofloksacynę (3,8% z 12 543). Podobnie jak w latach poprzednich, Polska nie przesłała do EFSA danych dotyczących oporności szczepów *Salmonella* izolowanych od ludzi.

Oznaczając oporność wieloraką u szczepów *Salmonella* pochodzących od ludzi (6618 izolatów, dane z 13 krajów UE), stwierdzono, że zjawisko to wykazywało 31,8% z nich. Najczęściej były to szczepy izolowane we Włoszech (51,5%), Francji (48,5%), na Węgrzech (47,1%), w Hiszpanii (43,3%) oraz Luksemburgu (42,1%). Z drugiej strony 44,2% zbadanych szczepów było wrażliwych na wszystkie substancje przeciwbakteryjne uwzględnione w raporcie EFSA.

W przypadku dwóch najczęściej izolowanych od ludzi serowarów *Salmonella* – *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*, obserwowano dość znaczące różnice w oporności na badane substancje przeciwbakteryjne. W odniesieniu do *S. Enteritidis* największą oporność wykazano w stosunku do kwasu nalidyksowego (19,5% spośród 2731 zbadanych szczepów) i ampicyliny (11,0%; 3775 izolatów), najmniejszą natomiast w odniesieniu do gentamycyny (0,3%; 2700 szczepów), cefotaksymu i chloramfenikolu (po 0,4% spośród zbadanych odpowiednio 3232 i 2620 szczepów) oraz trimetoprimu (0,8%; 773 izolaty).

W przypadku szczepów *S. Typhimurium* wyosobnionych od ludzi zbadano od 549 (oporność na trimetoprim) do 2872 izolatów (oporność na ampicylinę). Najwyższy odsetek szczepów opornych stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w stosunku do ampicyliny (60,7%), sulfonamidów (51,2%; 1208 szczepów), tetracyklin (46,7%; 1952 izolaty) oraz chloramfenikolu (20,2%; zbadano 1911 izolatów), najmniej natomiast szczepów opornych wykazano w odniesieniu do cyprofloksacyny (0,7%; oznaczano 2832 izolaty), cefotaksymu (1,1%; 2498) i trimetoprimu (6,4% wśród 549 szczepów).

Oporność szczepów *Salmonella* pochodzących od drobiu (*Gallus gallus*) badano w 13 krajach unijnych, oznaczając ją u ponad 4600 izolatów, w tym od 327 (oporność na sulfonamidy) do 357 (oporność na chinolony, gentamycynę, chloramfenikol i cefotaksym) szczepów wyosobnionych w Polsce. Podobnie jak w latach poprzednich, najwyższy odsetek szczepów opornych dotyczył cyprofloksacyny (średnio w UE 42,0% badanych izolatów, w Polsce – 42,6%), kwasu nalidyksowego (38,4%, w naszym kraju – 38,9%), sulfonamidów (35,5% w UE i tylko 5,5% w Polsce) oraz tetracyklin (odpowiednio 31,9 i 8,3% szczepów opornych). Najmniej tego typu

izolatów wykazywało oporność na cefotaksym (średnio w UE 5,4%; 0,3% w naszym kraju) i gentamycynę (odpowiednio 5,9 i 1,4%).

W raporcie przedstawiono także występujące różnice w oporności przeciwdrobnoustrojowej między najczęściej izolowanymi od drobiu serowarami *Salmonella* – *S. Infantis* (25,1%), *S. Enteritidis* (17,9%), *S. Typhimurium* (5,1%) i *S. Kentucky* (3,9%). W pierwszym przypadku zbadano 1042 izolaty z 13 krajów UE, w tym 70 z Polski, i wykazano, że największy odsetek z nich wykazywał oporność na cyprofloksacynę (średnio 83,6% izolatów, 32,9% w naszym kraju), kwas nalidyksowy (odpowiednio 82,9 i 32,9%), sulfonamidy (odpowiednio 72,0 i 32,9% zbadanych izolatów). Tylko nieliczne szczepy tego serowaru były odporne na gentamycynę (5,3%) i cefotaksym (6,5%). W naszym kraju stwierdzono natomiast odpowiednio 7,1 i 1,4% szczepów *S. Infantis* od drobiu opornych na te antybiotyki. W grupie *S. Enteritidis* (przebadano 736 izolatów w UE, w tym 218 w Polsce) najczęściej stwierdzono oporność na antybiotyki z grupy chinolonów – cyprofloksacynę (średnio 23,0% szczepów w UE i 47,2% w Polsce) i kwas nalidyksowy (odpowiednio 21,9 i 44,0%). Tylko nieliczne izolaty *S. Enteritidis* były odporne na cefotaksym (0,4%; 0% w Polsce) i gentamycynę (średnio na poziomie UE było to odpowiednio 0,5 i 0% w naszym kraju). Żaden spośród 736 szczepów nie wykazywał oporności na chloramfenikol.

W przypadku izolatów serowaru *S. Kentucky* pochodzących od drobiu (ogółem 154 szczepy z trzech krajów UE; brak danych z Polski) najwyższy stopień oporności obserwowano w odniesieniu do fluorochinolonów (cyprofloksacyna – 98,1% i kwas nalidyksowy – 97,4%), ampicyliny (80,5%), tetracyklin (77,9%) oraz gentamycyny (64,3%). Tylko nieliczne szczepy należące do tego serowaru były odporne na chloramfenikol (3,2%) i cefotaksym (10,4%).

Dziewięć krajów UE dostarczyło dane dotyczących oporności *Salmonella* (n = 855, w tym 62 izolaty z Polski) wyosobnionych od indyków. Jak wynika z raportu, największy odsetek szczepów opornych dotyczył tetracyklin (64,1%, w Polsce – 59,7%), cyprofloksacyny (odpowiednio 55,0 i 64,5%), sulfonamidów (52,8 i 43,5%) oraz ampicyliny (48,1 i 67,7%). Z drugiej strony tylko 0,5% izolatów było opornych na cefotaksym (w Polsce – 3,2% zbadanych szczepów).

Szczepy *Salmonella* wyosobnione od świń (dane z 11 krajów UE, n = 1424 izolaty; brak informacji z Polski) wykazywały zróżnicowaną oporność na badane czynniki przeciwbakteryjne, z największym odsetkiem szczepów opornych w odniesieniu do

tetracyklin i sulfonamidów (średnio odpowiednio 55,8 i 55,7% zbadanych szczepów) oraz ampicyliny (51,7%). Z drugiej strony tylko nieliczne takie szczepy były odporne na cefotaksym (średnio w UE 1,2%), kwas nalidyksowy (3,2% szczepów), gentamycynę (3,7%) oraz cyprofloksacynę (6,3%).

Niektóre kraje badały oporność na antybiotyki pałeczek *Salmonella* pochodzących od bydła (Belgia, Holandia, Niemcy, Włochy; 227 szczepów), z których najczęściej wykazywało oporność na sulfonamidy (średnio 43,2% izolatów), tetracykliny (38,3%) oraz ampicylinę (37,4%). W grupie tej nie stwierdzono szczepów opornych na cefotaksym.

Większość danych dotyczących oporności *Salmonella* wyosobnionych od zwierząt rzeźnych dotyczyła bakterii pochodzących z mięsa drobiowego (n = 996; dane z 10 krajów, w tym Polski), z uwzględnieniem najczęściej występujących serowarów. W grupie tej dominowały szczepy *S. Infantis* (44,6%), *S. Enteritidis* (15,2%) i *S. Heidelberg* (10,3%). Stwierdzono, że najczęściej izolatów było opornych na cyprofloksacynę (średnio w UE 68,0% i 65,5% w Polsce), kwas nalidyksowy (odpowiednio 65,8 i 57,8%), sulfonamidy (57,2 i 51,9%) oraz tetracykliny (54,0 i 57,0%). Z drugiej strony najniższy odsetek izolatów opornych dotyczył chloramfenikolu (2,1%, w tym 1,2% w Polsce), gentamycyny (odpowiednio 2,5 i 0%) i cefotaksymu (odpowiednio 10,1 i 7,5% izolatów opornych).

Niektóre kraje UE (n = 12, brak danych z Polski) dostarczyły informacje na temat oporności na substancje przeciwbakteryjne izolatów *Salmonella* wyosobnionych z mięsa wieprzowego (zbadano łącznie 775 szczepów). Najwięcej z nich wykazywało oporność na tetracykliny (średnio 45,9%), sulfonamidy (42,3%) i ampicylinę (39,7%), natomiast tylko nieliczne szczepy były odporne na cefotaksym (średnio 0,9%) i gentamycynę (1,3%).

### Oporność *Campylobacter*

W przypadku szczepów *Campylobacter* pochodzących od ludzi [zbadano od 5059 szczepów w odniesieniu do amoksyliny/kwasu klawulanowego (COA) do 11 709 izolatów w stosunku do cyprofloksacyny], dane do raportu EFSA dostarczyło 14 krajów UE (brak informacji z Polski). We wszystkich 14 państwach określano oporność na erytromycynę i cyprofloksacynę, antybiotyki ważne w leczeniu zakażeń ludzi na tle *Campylobacter*, w 11 stwierdzono oporność na tetracykliny i gentamycynę, a tylko w 6 na COA. Największy odsetek szczepów opornych stwierdzono w przypadku chinolonów (cyprofloksacyna) – średnio na poziomie UE 54,6%, zwłaszcza w Hiszpanii (91,5% z 281 zbadanych

izolatów). Stosunkowo duża grupa szczepów była też oporna na tetracykliny (33,5%; najwięcej w Hiszpanii – 80,1%). Najmniej szczepów opornych zaobserwowano w stosunku do gentamycyny (0,6%) i erytromycyny (1,5%).

W odniesieniu do dwóch najważniejszych gatunków *Campylobacter* – *C. jejuni* i *C. coli* – obserwowano różnice w oporności na badane czynniki przeciwbakteryjne. W stosunku do *C. jejuni* (dane z 14 krajów UE) najczęściej szczepów opornych stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w odniesieniu do cyprofloksacyny (54,6% z 11 709 szczepów). W przypadku tego samego czynnika i *C. coli* (informacje z 13 krajów) odsetek szczepów opornych wynosił 66,6% (1415 zbadanych izolatów). Relatywnie duża grupa szczepów, zarówno *C. jejuni*, jak i *C. coli*, wykazywała oporność na tetracykliny (odpowiednio 33,5 i 58,1%, przebadano 5222 i 468 szczepów). Jeszcze większe różnice zaobserwowano w przypadku erytromycyny, gdzie odpowiednio 1,5% (11 269 izolatów) i 13,4% (1350 szczepów) *C. jejuni* i *C. coli* było niewrażliwych na ten antybiotyk.

Dane dotyczące oporności na czynniki przeciwbakteryjne *Campylobacter* pochodzących od zwierząt, zwłaszcza drobiu (brojlery), od których izolowano drobnoustroje głównie z zawartości jelit ślepych, dostarczyły w przypadku *C. jejuni* i *C. coli* odpowiednio 11 i 8 krajów UE (brak informacji z Polski). Zbadano 781 izolatów *C. jejuni* i 372 szczepy *C. coli*. W pierwszej grupie najwyższy poziom oporności dotyczył cyprofloksacyny (średnia unijna 54,5% izolatów, najwięcej w przypadku Hiszpanii – 90,3%, Czech – 86,1% i Węgier – 85,7% izolatów opornych), kwasu nalidyksowego (średnio 52,3% szczepów opornych, najwięcej w Czechach – 88,9%, Hiszpanii – 87,5% i Słowenii – 68,8%) oraz tetracyklin (średnio – 41,4%, zwłaszcza w Hiszpanii – 88,9% oraz na Węgrzech – 50,0%). Z drugiej strony tylko nieliczne szczepy *C. jejuni* były odporne na erytromycynę (średnia UE 0,4%, wyniki dodatnie stwierdzono tylko w Hiszpanii – 2,8% i Danii – 1,9%). Żaden spośród zbadanych izolatów wyosobnionych od drobiu nie był oporny na gentamycynę.

Izolaty *C. coli* pochodzące od drobiu (brojlerów) w większości były odporne na tetracykliny (70,4% zbadanych szczepów; szczególnie w Hiszpanii – 98,5% i we Francji – 93,0%), cyprofloksacynę (68,8%, najwięcej w Hiszpanii – 94,1% i na Węgrzech – 92,2%) oraz kwas nalidyksowy (średnio 63,9%, zwłaszcza znów w Hiszpanii – 91,2% i Niemczech – 81,3%). Stosunkowo niski odsetek szczepów opornych dotyczył erytromycyny (13,7% badanych izolatów, najwięcej w Hiszpanii – 42,6% i Holandii – 16,9%) oraz gentamycyny (średnia 2,4%, stwierdzona tylko u szczepów w Hiszpanii – 13,2%).

Dane dotyczące oporności *C. coli* wyosobnionych od świń dostarczyło do raportu EFSA tylko 6 krajów UE (Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Węgry i Wielka Brytania), w których zbadano łącznie 748 szczepów. Najwięcej izolatów opornych zaobserwowano w stosunku do tetracyklin (średnio 72,3%, zwłaszcza w Hiszpanii 98,1%, na Węgrzech – 93,3% i we Francji – 90,4%). Stosunkowo duża grupa szczepów była też oporna na cyprofloksacyne (średnio 31,1%, szczególnie w Hiszpanii – 93,5% oznaczanych izolatów), kwas nalidyksowy (30,7% zbadanych izolatów, zwłaszcza w Hiszpanii – 93,5% szczepów) oraz erytromycynę (20,7%, w tym duża grupa izolatów pochodzących z Hiszpanii – 58,3%). Tylko niewielki odsetek szczepów *C. coli* wykazywał oporność na gentamycynę – 1,9% (izolaty wyosobnione w Hiszpanii, Holandii i na Węgrzech).

Tylko w 5 krajach UE (Chorwacja, Dania, Hiszpania, Niemcy, Szwecja) badano oporność *C. jejuni* pochodzących od bydła (łącznie 424 izolaty). Najwyższy odsetek szczepów opornych stwierdzono w stosunku do kwasu nalidyksowego (36,1% izolatów, najwięcej w Hiszpanii – 61,4%), cyprofloksacyne (35,8% szczepów, głównie w Hiszpanii – 62,4%) oraz tetracyklin (średnio 29,7% izolatów, zwłaszcza w Hiszpanii – 77,2%). Tylko nieliczne tego typu szczepy były odporne na gentamycynę (0,9% izolatów) i erytromycynę (1,1% szczepów, tylko pochodzących z Hiszpanii).

W omawianym raporcie przedstawiono również dane dotyczące oporności na substancje przeciwbakteryjne *C. jejuni*

wyosobnionych z mięsa drobiowego (brojlery). Pochodziły one z 8 krajów UE (w tym Polski) i objęły od 832 do 929 szczepów, wliczając w to od 46 do 143 z naszego kraju. Najwięcej izolatów wykazywało oporność na cyprofloksacyne (średnio 53,0%, najwięcej w Niemczech – 61,3%; w Polsce – 47,8%), kwas nalidyksowy (50,3% szczepów opornych, zwłaszcza na Węgrzech – 79,2%; w naszym kraju – 49,1%) oraz tetracykliny (33,3% izolatów opornych, najwięcej na Węgrzech – 54,2%; w Polsce – 13,2%). Tylko nieliczne szczepy wykazywały oporność na erytromycynę (średnio 0,9% izolatów, szczególnie w Holandii – 3,7%; 0,7% w Polsce) oraz gentamycynę (0,1% zbadanych szczepów, wyosobnionych tylko w Belgii – 0,5% spośród 216 przebadanych).

W niektórych krajach (Austria, Belgia, Dania, Holandia, Niemcy, Polska, Portugalia, Węgry) zbadano też oporność *C. coli* pochodzących z mięsa drobiowego. Było to od 423 do 493 izolatów w odniesieniu do erytromycyny i tetracyklin, w tym od 15 (kwas nalidyksowy) do 172 (gentamycyna) w Polsce. Najwyższy odsetek szczepów opornych dotyczył cyprofloksacyne (średnio 76,2%; najwięcej w Portugalii – 100%, ale zbadano tylko 11 izolatów, i Niemczech – 87,4%, 103 szczepy; w Polsce oporność wykazało 72,7% izolatów), kwasu nalidyksowego (72,6%, wszystkie 11 szczepów zbadanych w Portugalii, 84,5% w Niemczech; brak danych z Polski) oraz tetracyklin (średnio 57,8% izolatów opornych, najwięcej w Portugalii – 100% i Holandii – 80,6%; tylko 2,9% takich szczepów

w Polsce). Jedynie nieliczne szczepy z tej grupy wykazywały oporność na gentamycynę (0,3%) i były one izolowane tylko na Węgrzech (3,6% wyników dodatnich).

## Piśmiennictwo

1. European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control: EU Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2013. *EFSA J.* 2015, 13, 4036.
2. Dyrektywa 2003/99/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 17 listopada 2003 r. w sprawie monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych, zmieniająca decyzję Rady 90/424/EWG i uchylająca dyrektywę Rady 92/117/EWG. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 2003, L 325, 31–40.
3. Wieczorek K., Osek J. Oporność na czynniki przeciwbakteryjne bakterii zoonotycznych i wskaźnikowych izolowanych w krajach członkowskich Unii Europejskiej w 2011 r. *Życie Wet.* 2013, 88, 620–622.
4. Wieczorek K., Osek J.: Antybiotykooporność *Campylobacter* i *Salmonella* izolowanych w krajach Unii Europejskiej. *Życie Wet.* 2014, 89, 557–560.
5. EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). Definitions, <http://www.srga.org/Eucastwt/eucastdefinitions.htm>.
6. Aarestrup F.M.: Monitoring of antimicrobial resistance among food animals: Principles and limitations. *J. Vet. Med. B* 2004, 51, 380–388.
7. Aarestrup F.M., Wegener H.C., Collignon P.: Resistance in bacteria of the food chain: epidemiology and control strategies. *Expert Rev. Anti-Infect. Ther.* 2008, 6, 733–750.
8. Kahlmeter G., Brown D.F., Goldstein F.W., MacGowan A.P., Mouton R.W., Osterlund A., Rodloff A., Steinbakk M., Urbaskova P., Vatopoulos A.: European harmonization of MIC breakpoints for antimicrobial susceptibility testing of bacteria. *J. Antimicrob. Chemother.* 2003, 52, 145–148.

Dr hab. Kinga Wieczorek, prof. nadzw., Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy, e-mail: kinga.wieczorek@piwet.pulawy.pl

## Przemysł farmaceutyczny a praktyka weterynaryjna

Artur Zalewski

z Polskiego Stowarzyszenia Producentów i Importerów Leków Weterynaryjnych „Polprowet”\*

Obecnie waga się losy ważnych rozporządzeń unijnych, które w niedalekiej przyszłości będą regulowały zasady funkcjonowania europejskiego rynku leków weterynaryjnych i pasz leczniczych. Teraz jest czas na działanie, którego efekty widoczne będą w przyszłości i to przez kolejne 15 do 20 lat. Dobrze by było, aby wszyscy zdawali sobie z tego sprawę i wymieniali

się informacjami oraz przemyśleniami na ten temat.

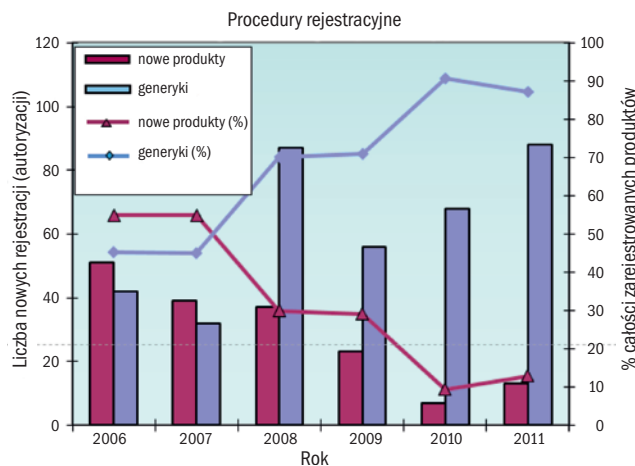
To, o co walczymy, to:

- 1) wzrost innowacyjności,
- 2) jeden rynek europejski,
- 3) ograniczenie złożoności procesów administracyjnych kosztem wzrostu kontroli nad bezpieczeństwem terapii,
- 4) obrona antybiotyków.



Wzrost innowacyjności w farmacji weterynaryjnej stanie się możliwy, gdy pojawią się mechanizmy chroniące innowacje, a tym samym zabezpieczające dokumentację leku na okres gwarantujący zwrot z inwestycji. Ostatnie 20 lat dobitnie pokazuje, że rynek leków weterynaryjnych został zdominowany przez preparaty odtwórcze (ryc. 1). Nie byłoby

\* Polskie Stowarzyszenie Producentów i Importerów Leków Weterynaryjnych „Polprowet” istnieje od 1999 r. i zostało powołane z myślą o działaniu na rzecz firm farmaceutycznych sektora weterynaryjnego. Zajmuje się obroną interesu firm-członków i reprezentuje je na forum krajowym i międzynarodowym. Aktualnie skupia wokół siebie firmy reprezentujące ok. 80% rynku preparatów weterynaryjnych. Jest członkiem założycielem organizacji o charakterze międzynarodowym o nazwie IFAH-Europe z siedzibą w Brukseli.



**Ryc. 1.** Od wejścia w życie w 2004 r. nowych dyrektyw unijnych obserwuje się wzrost rejestracji produktów odtwórczych przy malejącej ilości rejestracji preparatów innowacyjnych

w tym nic złego, gdyby w tym samym czasie pojawiały się nowe substancje aktywne, bo tylko w tym przypadku można mówić o innowacyjności. Tak się jednak nie dzieje. Firmy innowacyjne w obecnej sytuacji prawnej nie widzą dla siebie szans na biznes, a przy wzrastających cenach rejestracji, w tym koniecznych do wykonania skomplikowanych i czasochłonnych badań oraz większych wymagań procesów administracyjnych obserwuje się wyraźny spadek liczby rejestrowanych nowych leków (ryc. 2). Pociąga to za sobą konsekwencje także dla firm produkujących preparaty odtwórcze, gdyż nie będą miały co kopiować. Istnieje zatem potrzeba wydłużenia okresów ochrony dokumentacji leków.

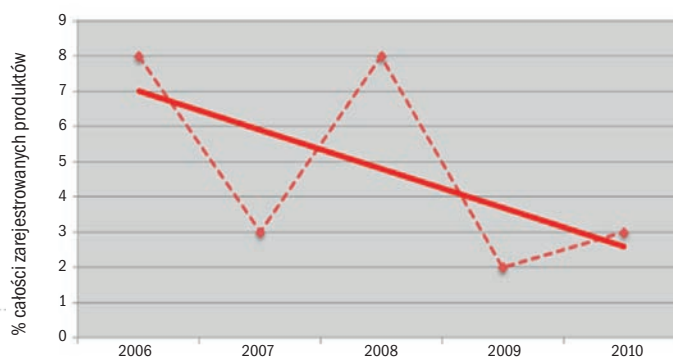
W pojęciu jednego rynku europejskiego dla preparatów weterynaryjnych, mieści się zagadnienie dostępności leków weterynaryjnych we wszystkich krajach członkowskich. Dzisiejsza sytuacja jest taka, że duże kraje mają zarejestrowanych po około 3000 leków, natomiast małe zaledwie po około 300. Tak duża różnica w dostępności preparatów jest wynikiem złożonych procesów rejestracyjnych i często odmiennych wymagań dla tych samych leków w poszczególnych krajach członkowskich. Innymi słowy, firmom nie opłaca się inwestować porównywalnie wysokich pieniędzy w rejestrację preparatów w krajach, gdzie obrót jest nieporównywalnie mniejszy. Ujednolicenie wymagań, w tym m.in. harmonizacja charakterystyk produktów leczniczych weterynaryjnych, co w dużym uproszczeniu można sprowadzić do ujednolicenia treści ulotek informacyjnych i treści etykiet na opakowaniach, oraz uproszczenie procesów rejestracyjnych, w tym np. zmiana oznaczeń na opakowaniach, aby np. w miejsce opisu w języku narodowym wprowadzić piktogramy, o co zabiegamy, mogłoby umożliwić pojawienie się produktów na mniejszych

rynkach przy ograniczeniu kosztów. Zaoszczędzone pieniądze firmy są gotowe przeznaczyć na badania i rozwój. Firmy farmaceutyczne są zdecydowanie przeciwnie ponoszeniu coraz wyższych nakładów na rosnące z roku na rok koszty administracyjne związane z wprowadzaniem oraz utrzymaniem już zarejestrowanych produktów na rynku.

Zaproponowane w projekcie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy ograniczenie złożoności procesów administracyjnych kosztem wzrostu kontroli nad bezpieczeństwem terapii wychodzą naprzeciw postulatowi przemysłu farmaceutycznego. Sugerują one scentralizowanie procesów rejestracyjnych oraz zmianę roli lokalnych, tj. narodowych, agencji do spraw rejestracji w kierunku wzmocnienia ich roli merytorycznej i kontrolnej w kwestii rejestracji, ale przede wszystkim w roli strażnika bezpieczeństwa terapii. Sugeruje się utworzenie jednej wspólnej bazy danych działań niepożądanych, do której służyłyby dane z krajów członkowskich. W ten sposób baza byłaby bogatsza, a dostęp do niej miałyby wszystkie narodowe agencje rejestrujące leki. Nasi praktykujący lekarze weterynarii także by na tym skorzystali, bo zgłaszając jakiegokolwiek działanie niepożądane do firmy lub urzędu rejestracji, otrzymaliby informacje o ewentualnych podobnych zgłoszeniach z całej zjednoczonej Europy.

Zgodnie z obserwowanymi od kilkunastu lat tendencjami oraz niezmienną dominacją farmacji medycznej nie ma dziś dużych szans na pojawienie się nowych antybiotyków dla zwierząt. Ze względu na zjawisko narastania oporności na antybiotyki i zdarzający się brak skutecznego leczenia ludzi część krajów wprowadziła już zakazy stosowania określonych grup antybiotyków u zwierząt. Nowe substancje hamujące wzrost bakterii i innych mikroorganizmów są w pierwszej kolejności

Nowości, tj. leki innowacyjne



**Ryc. 2.** Tendencja rejestracji leków innowacyjnych jest spadkowa, co może doprowadzić do prawie całkowitego braku nowości w sektorze farmacji weterynaryjnej, o ile nie zostaną podjęte odpowiednie decyzje prawne (zmiany w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych)

rezerwowane do stosowania u ludzi. Ta tendencja ma nikłe szanse na odwrócenie. Weterynarii zatem pozostaje chronić to, co już ma w swoim arsenale, i bardzo rozważnie z tego korzystać, by móc jak najdłużej cieszyć się z ich skutecznego działania. Z punktu widzenia przemysłu w stosunku do stosowania antybiotyków wyznajemy zasadę „tak mało jak można, tak wiele jak potrzeba”. To ostatecznie lekarz sprawujący opiekę nad stadem decyduje o doborze antybiotyku, dawce i okresie stosowania, posiłkując się wstępnym rozpoznaniem, sytuacją epizootyczną stada, wynikami badań laboratoryjnych (o ile możliwe) i wskazaniami z ulotki informacyjnej, a także szeregiem innych czynników wpływających na skuteczność zaleconej antybiotykoterapii. Nie może być tak, aby jakiegokolwiek braku w dobrostanie zwierząt, brak odpowiedniej bioasekuracji na fermie czy naciski ze strony właścicieli zwierząt itp. były kompensowane rutynowym stosowaniem antybiotyków. Takie postępowanie grozi narastaniem antybiooporności i spadkiem skuteczności działań leków przeciwbakteryjnych. Istnieje ogromna potrzeba stworzenia branżowych zasad odpowiedzialnego stosowania antybiotyków. Takie zasady już istnieją w wielu krajach. Komisja Europejska także przygotowała swój projekt, który polscy lekarze weterynarii mogliby zaadaptować do naszych warunków. Potrzeba jedynie chęci i dobrej woli. Niewprowadzenie zasad racjonalnego stosowania antybiotyków może doprowadzić do narzucenia nam niekorzystnych rozwiązań przez Unię Europejską. Trzeba mieć tego świadomość.

Artur Zalewski, dyrektor Biura Zarządu POLPROWET, [www.polprowet.pl](http://www.polprowet.pl)

## Postęp z zachowaniem tradycji\*

Zygmunt Pejsak

z Zakładu Chorób Świń Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

W tym uroczystym dniu, gdy Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu – *Universitas Rerum Naturalium Wratislaviensis* – obdarza mnie tytułem doktora honoris causa, swym najwyższym tytułem akademickim, odczuwam wielką radość i satysfakcję. Jestem wdzięczny Magnificencji Profesorowi Romanowi Kołaczowi, Wysokiemu Senatowi oraz Radzie Wydziału za przyznanie mi tytułu w okolicznościach szczególnych – w roku jubileuszowym 70-lecia powołania Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu i 135-lecia jego powstania we Lwowie. Alma Mater, to ona przed prawie 50 laty przyjęła mnie, zapewniając rozwój intelektualny, wszczepiając ducha zawodu, nauki, pracy i koleżeństwa.

Miałem ogromne szczęście, że mogłem zdobywać wiedzę w atmosferze Wrocławia i Lwowa. Zaczynając studia, zetknąłem się bowiem z tradycją wniesioną przez profesorów Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, uczelni o renomie europejskiej. Wszystko tu było lwowskie: ludzie, model kształcenia, programy, struktura akademicka, a nawet przepiękny akcent i melodia języka. Tę prawdę wypowiedział pierwszy rektor Uniwersytetu we Wrocławiu profesor Stanisław Kulczyński, mówiąc „Jesteśmy materialnymi spadkobiercami ruin niemieckiego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a duchowymi spadkobiercami kresowej kultury lwowskiej”. Duch tamtych czasów przenoszony przez kolejne pokolenia sprawia, że i ja w dniu dzisiejszym wspominam tych, których już nie ma, a których miałem zaszczyt spotkać, podejmując studia we Wrocławiu. Byli nimi profesorowie: Matylda Szczudłowska, Kazimierz Szczudłowski, Alfred Senze, Lesław Ogielski, Grzegorz Załucki, Mieczysław Cena, Antoni Bant i Aleksander Zakrzewski. Oni ukształtowali model działalności uczelni weterynaryjnej oparty na najlepszych wzorach szkół europejskich. Tę tradycję przekazywali kolejnym pokoleniom pracowników naukowych, a poprzez nich studentom.

Przychodząc przed wieloma laty – z mojego rodzinnego miasta Tarnowskich Gór – w progi tej Uczelni, chciałem przede wszystkim uzyskać upragniony zawód lekarza weterynarii i zdobyć wykształcenie, o czym marzyli moi nieżyjący już dziś Rodzice.

O takim rozwoju kariery zawodowej, jaka przypadła mi w udziale, nigdy nie myślałem.

Jestem we Wrocławiu i jego niepowtarzalnej intelektualnej atmosferze, gdzie od dnia dzisiejszego, dzięki uzyskanemu tytułowi, włączony zostaję ponownie w rytm życia akademickiego jako jego pełnoprawny uczestnik. Ten akt, wpisuje mnie równocześnie w historię i przyszłość naszej Uczelni oraz historię nauk weterynaryjnych, co przyjmuję jako zobowiązanie z ogromną pokorą i satysfakcją. Oto znalazłem się w gronie doktorów honoris causa tego uniwersytetu, które wiele wniosło ze swoich specjalności, jak: z zakresu anatomii – profesor Antoni Bant, farmakologii – profesor Tadeusz Garbuliński, mikrobiologii – profesor Marian Truszczyński i chirurgii – profesor Ryszard Badura, do tak trafnie dziś określanej koncepcji „jedno zdrowie zwierząt i ludzi” To, że tu się dzisiaj znajduję, jest jednym z dowodów, że rzeczywistość niejednokrotnie wyprzedza nasze najśmielsze marzenia.

Kiedy spoglądam na tę wypełnioną salę, ogarnia mnie wzruszenie na widok tak wielu życzliwych mi osobistości, z którymi od dziesięcioleci mam zaszczyt i przyjemność współpracować, pozostając w prawdziwej przyjaźni, co cenię sobie najbardziej. Dziękuję, że zechcieliście Państwo być w tym ważnym dla mnie dniu razem ze mną i uświetnić swoją obecnością dzisiejszą uroczystość.

Dziękuję za ciepłe i miłe słowa wypowiedziane pod moim adresem przez Magnificencję prof. dr. hab. Romana Kołacza, dziekana Wydziału Medycyny Weterynaryjnej dr. hab. Krzysztofa Kubiaka oraz promotora przewodu prof. dr. hab. dr. h.c. Józefa Nicponia. Serdecznie dziękuję za opracowanie mojego dorobku naukowego recenzentom: prof. dr. hab. dr. h.c. Włodzimierzowi Klucińskiemu, prof. dr. hab. Mirosławowi Łakomemu oraz prof. dr. hab. Andrzejowi Koncickiemu.

Sięgając pamięcią do początków pracy, pragnę przywołać wszystkich wspomniałych ludzi, z którymi szczęśliwy los mnie zetknął. Tych, którzy obdarzyli mnie zaufaniem, dzielili się ze mną swą mądrością oraz doświadczeniem i dzięki którym jest mi dane wspólnie przeżywać ten dzisiejszy wspólny dzień promocji, bowiem paradoksalnie to głównie przez innych stajemy

się sobą. Nie sposób wymienić wszystkich ważnych w moim życiu osób, pozwolę więc sobie na ograniczenie się do kilku najważniejszych. Ogromny wpływ na kształtowanie mojej osobowości i późniejsze życie zawodowe wywarli moi wspaniali nauczyciele, z pięknego, radosnego, ale i bardzo pracowitego okresu studiów na Wydziale Weterynaryjnym Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu. Wszystkich wspominać z największym szacunkiem, a wśród nich szczególnie śp. profesora Tadeusza Garbulińskiego i obecnego tu profesora Ryszarda Badurę.

Tuż po otrzymaniu dyplomu napotkałem na drodze mojej edukacji zawodowej Pana dr. Kazimierza Łosieczkę, ówczesnego powiatowego lekarza weterynarii w Złotorzy, a później długoletniego wojewódzkiego lekarza weterynarii we Wrocławiu. Gdyby nie Jego życzliwe zainteresowanie i ojcovska opieka nad młodym nieznanym mu wcześniej absolwentem weterynarii, nie wiadomo, jak potoczyłyby się moje losy jako terenowego lekarza. Drugim ważnym w moim zawodowym życiu wydarzeniem było spotkanie w 1974 r. profesora Stefana Wierzbowskiego z Instytutu Zootechniki w Krakowie. Pan Profesor jako promotor mojej pracy doktorskiej obdarzył mnie ogromnym zaufaniem, nieocenioną życzliwością i pomocą, co pozwoliło mi, terenowemu lekarzowi, na przeprowadzenie przewodu i obronę pracy doktorskiej na mojej macierzystej uczelni. Pragnę też podziękować Panu profesorowi Edwardowi Wierzechosiowi, który z wielką życzliwością pomagał mi w realizacji wielu moich planów w najważniejszych, pierwszych latach pracy zawodowej.

Nieocenione wręcz dobra, w tym przede wszystkim w zakresie precyzyjnego badania zjawisk biologicznych oraz solidności i niezawodności wyniosłem ze współpracy i przyjaźni z Panem profesorem Marianem Truszczyńskim – długoletnim dyrektorem Instytutu Weterynarii, wybitnym uczonym – mikrobiologiem i epidemiologiem.

Z miłością i szacunkiem zwracam się do osób dla mnie najważniejszych, żony Bożeny i rodziny, obecnych zawsze przy mnie w radosnych i trudnych chwilach życia.

Sprawą niezwykle ważną była i jest dla mnie współpraca z kolegami lekarzami pracującymi w terenie. Spotkałem wśród nich wielu świetnych specjalistów i znalazłem wspaniałych przyjaciół. Ich doświadczenie zawodowe, z którego na co dzień korzystam, jest dla mnie ważnym źródłem inspiracji.

Los dał mi szansę wiązania nauki z praktyką i tą drogą możliwość współpracy z krajowym oraz zagranicznym przemysłem bioweterynaryjnym i farmaceutycznym. Dzięki temu miałem sposobność realizacji

\* Wystąpienie podczas uroczystości nadania tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu 29 maja 2015 r.



moich pomysłów. Wprowadzanie większych lub mniejszych osiągnięć naukowych do praktyki dostarczyło mi najwięcej satysfakcji. Mogę stwierdzić, że dzięki współpracy z praktyką każdego dnia czułem się spełniony i usatysfakcjonowany zawodowo.

Mimo że swoje życie zawodowe spędziłem przede wszystkim w instytucie badawczym, to z dużą siłą chcę podkreślić, że ważnym spełnieniem mojej misji życiowej jest nauczanie lekarzy weterynarii. Staram się wprowadzić ich nie tylko w sferę nauki akademickiej, ale przede wszystkim przekazywać wiedzę pochodzącą z własnych doświadczeń, przeżyć i przemyśleń. Z tego względu bliska jest mi sentencja filozofa greckiego Seneki, który stwierdził „odrzućbym mądrość, jeżeliby mi ją dawano pod warunkiem, że będę ją trzymał zamkniętą i niewyrażoną; nie jest miłe posiadanie żadnej rzeczy, jeśli nie można się nią podzielić”.

Reasumując tę część wypowiedzi, chciałbym bardzo wyraźnie podkreślić, że wszystkie moje sukcesy zawodowe zawdzięczam przede wszystkim temu, że mam szczęście od ponad 30 lat pracować w Instytucie Weterynaryjnym w Puławach. Wspaniałe warunki do pracy, przyjazna atmosfera, a przede wszystkim grono oddanych współpracowników są podstawą moich sukcesów. Korzystając z okazji, wszystkim im serdecznie dziękuję.

Dziś w tej niezwykle dla mnie chwili myślę o początku mojej pracy zawodowej i dostrzegam wyraźnie pojawiające się nowe zjawiska i potrzeby. Patrząc wstecz, widzę, jak różne od dzisiejszych były problemy, gdy 40 lat temu podejmowałem swoją pracę zawodową w pierwszej wybudowanej w naszym kraju przemysłowej fermie trzody chlewnej w Rokitekach koło Legnicy.

Z upływem lat na aktualności straciły ważne wtedy jednostki chorobowe, takie jak: klasyczny pomór świń, choroba pęcherzykowa, TGE, choroba cieszyńska, gruźlica czy brucelloza. Pojawiły się natomiast nowe, jak: PRRS, zakażenia cirkowirusowe, epidemiczna biegunka prosiąt, grypa, zakażenia parwowirusowe, adenomatoza czy ostatnio afrykański pomór świń. Nowe choroby są przede wszystkim efektem zmienności genetycznej mikroorganizmów, której sprzyja zupełnie różne niż kilkadziesiąt lat temu środowisko chowu zwierząt, w tym głównie koncentracja produkcji.

Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na białko zwierzęce, obserwowany szczególnie wyraźnie w Azji, i w konsekwencji dynamiczny przyrost populacji zwierząt użytkowych, globalizacja produkcji i handlu, zmiany klimatyczne, w tym głównie ocieplanie się klimatu, wpływające na przemieszczanie się rezerwuarów i wektorów wielu zarasków (kleszcze, komary,



Uroczyste wejście członków Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

nietoperze) do stref, które w niższych temperaturach nie były dostępne do ich bytowania przyczyniają się do pojawiania się chorób w regionach, w których nigdy dotychczas nie występowały.

Jednocześnie postęp naukowy, w tym przede wszystkim osiągnięcia biologii molekularnej pozwalają na ujawnianie nowych chorób szybciej i bardziej precyzyjnie niż tradycyjne metody diagnostyczne wykorzystywane w czasach mojej młodości.

Na uwagę zasługuje coraz częstsze pojawianie się problemu chorób wieloczynnikowych, tak zwanych zespołów chorobowych, w których bakterie i wirusy odgrywają niejednokrotnie rolę wtórną uwarunkowaną wzajemnym oddziaływaniem drobnoustrojów chorobotwórczych i środowiska bytowania zwierząt.

Weterynaria stała się obok innych dziedzin działalnością realizowaną w skali globalnej w związku z rozwijającym się dynamicznie międzynarodowym obrotem zwierzętami oraz ogromnym wzrostem

natężenia skali przemieszczania się ludzi. To, co kiedyś było egzotyczne dla określonych regionów kuli ziemskiej, już takim nie jest obecnie. Przykładem jest afrykański pomór świń, który ostatnio zaskoczył Europę Wschodnią i Środkową, w tym Polskę, oraz takie choroby, jak: gorączka Ebola, grypa, SARS czy też zakażenia zwierząt wirusem Schmallenberg. Analiza zdarzeń związanych ze wspomnianym wcześniej wprowadzeniem wirusa afrykańskiego pomoru świń do krajowej populacji dzików przywołała wspomnienie prowadzonych przeze mnie, przed wieloma laty, w USA dyskusji na temat bioterroryzmu. Wtedy nie zdawałem sobie sprawy, jak ważne znaczenie dla gospodarki danego kraju może mieć nawet pojedyncze wprowadzenie do wrażliwej na zakażenie populacji drobnoustroju wywołującego tak zwaną chorobę egzotyczną.

Zmienił się całkowicie pogląd na temat roli lekarza weterynarii w ochronie zdrowia zwierząt i ludzi. Przy obowiązującej obecnie



Wręczenie dyplomu doktora honoris causa (od lewej): prof. Zygmunt Pejsak, rektor prof. Roman Kołacz i promotor doktoratu prof. Józef Nicpoń



Bożena i Zygmunt Pejsakowie przy tablicy z nazwiskami doktorów honoris causa Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

koncepcji „Jednego Zdrowia” (One Health) konieczna jest ścisła współpraca lekarzy medycyny i lekarzy weterynarii oraz ekologów. Przykładem patogenu ściśle związanego z rezerwuarem zwierząt użytkowych i nieudomowionych jest ciągle zmieniający się wirus grypy. Zmienność tego drobnoustroju determinuje problemy związane ze zwalczaniem grypy u ludzi i zwierząt.

W tym kontekście warto pamiętać, że w 70% przypadków chorób zakaźnych człowieka pierwotne lub wtórne źródło czynnika etiologicznego choroby zlokalizowane jest wśród zwierząt wolno żyjących, a w dalszej kolejności udomowionych, w tym egzotycznych towarzyszących człowiekowi. Najważniejszym pierwotnym rezerwuarem zoonotycznych wielu wirusów są nietoperze, które dzięki zdolności lotu efektywnie rozprzestrzeniają je jako nosiciele i siewcy na rozległe geograficznie obszary.

Z powodu wyraźnego nasilania się problemu chorób zoonotycznych coraz większe jest znaczenie roli lekarzy weterynarii w ochronie zdrowia ludzi. Wybitni uczeni, epidemiolodzy i mikrobiolodzy weterynaryjni, Tom Alexander i Hank Harris, stali się twórcami wdrożonych w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia programów ochrony zdrowia zwierząt, których głównym celem było przerwanie lub istotne ograniczenie możliwości horyzontalnego i wertykalnego szerzenia się chorobotwórczych drobnoustrojów. Zaproponowane przez wspomnianych uczonych z uniwersytetów w Cambridge (Wielka Brytania) i Ames (USA) rozwiązania okazały się milowym krokiem w podejściu do ochrony zdrowia zwierząt.

Opieka weterynaryjna nad stadem, która do tego momentu związana była przede wszystkim z terapią i immunoprofilaktyką, wprowadziła do zestawu narzędzi

chroniących zwierzęta przed zakażeniami działania organizacyjne, które niejednokrotnie okazały się znacznie bardziej skuteczne i racjonalne ekonomicznie. W nawiązaniu do tego zmieniła się rola lekarza weterynarii praktyka. Aktualnie najważniejsze jego zadania związane są z nadzorem nad właściwym zarządzaniem zdrowiem stada, bioasekuracją, immunoprofilaktyką oraz dbaniem o dobrostan zwierząt.

Doszło do zdecydowanego zmniejszenia roli terapii antybiotykami. W weterynarii obowiązuje zasada ich racjonalnego ograniczonego stosowania, wtedy gdy jest to konieczne. Jest to ważne przede wszystkim w aspekcie zapobiegania narastaniu lekooporności.

Śledząc zagadnienie laboratoryjnych metod diagnostycznych, stwierdzam, że zmiany w tym zakresie wyprzedziły moje najśmielsze wyobrażenia. Ogromny postęp techniczny oraz rozwój biochemii, biologii i epidemiologii molekularnej doprowadziły do rewolucyjnych zmian w zakresie pośrednich i bezpośrednich technik wykrywania i identyfikacji chorobotwórczych drobnoustrojów.

Obecnie w diagnostyce chorób rutynowo wykorzystywane są różne odmiany metody polimeryzacji łańcuchowej kwasów nukleinowych (PCR). Ta opracowana przez noblistę Kerry Mullisa fundamentalna dla biologii molekularnej technika kopiowania specyficznych sekwencji DNA zrewolucjonizowała i w sposób fenomenalny uprościła wykrywanie chorobotwórczych wirusów i bakterii. Badania serologiczne zdominowała stosunkowo prosta, szybka i tania w wykonaniu immunoenzymatyczna technika ELISA.

Niewyobrażalnie wzrosła różnorodność dostępnych szczepionek. W początkach mojej pracy zawodowej w odniesieniu do trzody chlewnej osiągalne były szczepionki

przeciwko zaledwie kilku chorobom bakteryjnym, takie jak: VR 2, Orvac i Colivac, i dwóm chorobom wirusowym (Lapest, Suivac A). Aktualnie lekarze weterynarii dysponują dziesiątkami różnego rodzaju szczepionek, w zasadzie przeciwko wszystkim, poza afrykańskim pomorem świń, chorobom trzody chlewnej. W wielu przypadkach są to biopreparaty uzyskane z wykorzystaniem technik biologii molekularnej tzw. szczepionki podjednostkowe, umożliwiające odróżnienie zwierząt zakażonych od szczepionych.

W zawodzie lekarza weterynarii zmieniło się jeszcze jedno: wrażliwość na cierpienie nie tylko zwierząt towarzyszących człowiekowi, co miało miejsce wcześniej, ale także wrażliwość i troska o dobrostan zwierząt użytkowych. Dzisiaj, lecząc je, nie myślimy wyłącznie o aspektach ekonomicznych, ale także o tym, jak postępować, by do minimum ograniczyć ich cierpienie. Fakt ten uwidacznia wyraźnie ogromne pozytywne przemiany, z jakimi mamy do czynienia w naszym pięknym zawodzie.

Podsumowując wystąpienie, chciałbym podkreślić, że mam świadomość, iż większość zdarzeń w naszym życiu, także i to, że dzisiaj spotkaliśmy się we Wrocławiu, jak też i większość odkryć naukowych, jest, w mniejszym lub większym stopniu, dziełem przypadku. Fleming przypadkowo odkrył penicylinę, Newton dokonał przełomowego odkrycia, obserwując spadające jabłko, James Watt dokonał rewolucji w przemyśle, wyciągając wnioski z obserwacji wrzącej wody w czajniku i unoszącej się pod wpływem pary pokrywki, a Roentgen wykorzystał promienie X po analizie przyczyn przypadkowego zmętnienia kliszy fotograficznej. Niemniej do tego, by przypadek czy szczęście przełożyło się na odkrycie, konieczny jest współdziałanie intelektu, w tym kompetencji zawodowej, oraz szczególnych zdolności odkrywcy – owego światła Bożego – które pozwala jednym widzieć to, czego inni nie zauważają.

Jak starałem się w moim wystąpieniu to uwidocznić, w obszarze nas interesującym zmiany są zasadnicze. Oznacza to, że naukowcy związani z naukami biologicznymi potrafią obserwować i wyciągać właściwe wnioski.

Kończąc, jeszcze raz składam na ręce Magnificencji Pana Rektora serdeczne podziękowania tym wszystkim, którzy przyczynili się do tej niepowtarzalnej dla mnie uroczystości.

Mojej Alma Mater życzę dalszego wspianego rozwoju.

*Ad multos annos.*

Prof. dr hab. Zygmunt Pejsak, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy, e-mail: zpejsak@piwet.pulawy.pl

# PREPARATY DO STOSOWANIA ZEWNĘTRZNEGO NA RANY



**NOWOŚĆ**

## PANAZYM PASTA HK 15 SKÓRA – KOPYTO – RACICA



### SKŁAD:

borowina (torf), tlenek cynku, siarczan miedzi, ichtiol, aktywny proszek bentonitowy, propane- 1,2-diol, Carica Papaya (papaina), tymol, Ananas Sativus (bromelaina), chlorokrezol

### GATUNKI DOCELOWE:

konie, bydło, owce, kozy, świnie, psy

### WSKAZANIA

- usuwanie podłoża dla rozwoju bakterii, związanego z zabrudzeniem (szkodliwe bakterie, grzyby)
- unikanie wysuszenia (spierzchnięcia)
- utrzymanie i wsparcie elastyczności warstwy rogowej skóry i pazurów
- wspomagająco przy schorzeniach racic (dermatitis digitalis) choroba Moltellaro

OPAKOWANIE: tubostrzykawka 60 ml, opakowanie 450 ml

## PANA VEYXAL

Maść do stosowania zewnętrznego dla bydła, koni, owiec, kóz, psów i kotów

ENZYMY PROTEOLITYCZNE I WITAMINY (A i E)



### WSKAZANIA

- trudno gojące się rany ropne
- miejscowe procesy martwicze
- odleżyny, ropnie, przetoki ropne, krwaki, otarcia skóry
- wrzody podszwy
- zapalenia skóry szpary międzypalcowej

Skład: chymotrypsyna, trypsyna, papaina, witamina A i witamina E

Opakowanie: tuba 20 g i pudełko 150 g

## SUNLITAN® PA-ZINK SPRAY

Aerazol do użytku zewnętrznego dla zwierząt



### WSKAZANIA

- pielęgnacja trudno gojących się ran (rany ropne i martwicowe),
- higiena skóry i błon śluzowych

Skład: papaina, trypsyna, chymotrypsyna, witamina A i E, tlenek cynku, średniołańcuchowe trójglicerydy, alantoina, alkohol lanolinowy

Opakowanie: 150 ml

## SUNDITAN® ZEOLITH-PUDER

Zasyпка do stosowania na rany



### WSKAZANIA

- rany wilgotne
- słabo krwawiące
- rany pooperacyjne
- ochrona przed zanieczyszczeniami

Skład: Klinoptylolit (Zeolit-Mineral)

Preparat nie wywołuje niepożądanych reakcji w miejscu zranienia (świąd, szczypanie)

Opakowanie: 60 g



## ALUMINIUM SPRAY

Aerazol do stosowania zewnętrznego

### WSKAZANIA

- trudno gojące się rany skóry
- zranienia naskórka
- rany pooperacyjne

Skład: Aluminium

Opakowanie: 200 ml

PREPARATY 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@mgsvet.pl

[www.mgs-vet.pl](http://www.mgs-vet.pl)



**Czas trwania odporności:** przeciwko FCV, FHV: 1 rok; przeciwko FPLV: 3 lata.  
**Przeciwwskazania** - Nie stosować w ciąży i laktacji, jako że stosowanie produktu leczniczego weterynaryjnego w czasie ciąży i okresie laktacji nie było przedmiotem badań. Żywy FPLV może powodować występowanie zaburzeń rozrodczych u ciężarnych kotek oraz defektów u potomstwa.  
**Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt** - Przeciwciała matczyne mogą utrzymywać się do osiągnięcia wieku 9–12 tygodni i wywierać niekorzystny wpływ na skuteczność szczepienia. Szczepienie zwierząt posiadających przeciwciała matczyne może nie zabezpieczać w pełni przed wystąpieniem objawów klinicznych, leukopenii oraz siewstwa w przebiegu zakażenia FPLV. W przypadkach spodziewanego wysokiego poziomu przeciwciał matczynych, należy odpowiednio dostosować program szczepień.

**Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania** - Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt: szczepić wyłącznie zdrowe zwierzęta. **Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom:** po przypadkowej samoiniekcji, należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

**Działania niepożądane (częstotliwość i stopień nasilenia)** - W miejscu wstrzyknięcia, dzień lub dwa po szczepieniu, można obserwować występowanie nieznacznego, bolesnego obrzęku. Może dochodzić do nieznacznego (do 40°C), przejściowego (1–2 dni) podniesienia temperatury wewnętrznej ciała. Niekiedy, w ciągu dwu dni po szczepieniu, można obserwować kichanie, kaszel, wydzielinę z nosa, nieznaczny osowiałość lub ograniczony apetyt. Bardzo rzadko szczepionka może powodować występowanie reakcji nadwrażliwości (świąd, duszność, wymioty, biegunka i zapaszc).

**Dawkowanie i droga podawania** - Należy zastosować 1 ml rozpuszczalnika do rekonstrukcji liofilizatu (= 1 dawka). Umożliwić szczepionce osiągnięcie temperatury pokojowej, podawać podskórnie 1 ml rozpuszczonej szczepionki każdemu zwierzęciu. Używać sterylnego sprzętu do szczepień, wolnego od śladów środków dezynfekcyjnych.

**Program szczepień - Szczepienie podstawowe:** dwukrotne podanie pojedynczej dawki, z zachowaniem odstępu 3–4 tygodni. Pierwsze szczepienie można rozpocząć w wieku 8–9 tygodni, a drugie w wieku 12 tygodni.

**Szczepienie przypominające:** pojedyncza dawka (1 ml) zgodnie z poniższym harmonogramem: Coroczne szczepienie przeciwko kalciwirusowi kotów, herpeswirusowi kotów typ-1 (przy zastosowaniu szczepionek zawierających szczepki F9 i G2620, jeżeli dostępne). Co trzy lata szczepienie przypominające przeciwko wirusowi panleukopenii kotów (z zastosowaniem szczepu MW-1 występującego w Nobivac Tricat Trio, jeżeli dostępne).

**Okres karencji** - Nie dotyczy.

**Nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego** - Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxtmeer, Holandia.

**Numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu** - Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych 1754/07.

**Kategoria dostępności** - Wydawany z przepisu lekarza - Rp. Reklama kierowana do osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi. 16.06.2015 r.



**Fiprex® KOT; 52,5 mg/0,7 ml**  
**roztwór do nakrapiania dla kotów**

**Skład jakościowy i ilościowy substancji czynnej** - Fipronil 52,5 mg / 0,7 ml.  
**Postać farmaceutyczna** - Roztwór do nakrapiania.

**Wskazania lecznicze** - Zwalczanie inwazji pcheł (*Ctenocephalides* spp.), kleszczy (*Ixodes* spp.) i wszy (*Linognathus* spp.) u kotów. Działanie zabezpieczające przed ponowną inwazją pcheł utrzymuje się przez 8 tygodni, a przed ponowną inwazją kleszczy przez 4 tygodnie. Fiprex można stosować jako leczenie wspomagające alergiczne pchlego zapalenia skóry (APZS).

**Przeciwwskazania** - Nie stosować u kociąt poniżej 8. tygodnia życia i/ lub ważących mniej niż 1 kg. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na związki fenylpirazolowe. Nie stosować u zwierząt chorych lub w okresie rekonwalescencji. Nie stosować u królików.

**Działania niepożądane** - W przypadku polizania przez zwierzę miejsca zastosowania preparatu może wystąpić ślinotok, wymioty oraz inne objawy ze strony układu nerwowego (nadwrażliwość, osowiałość). Działania niepożądane ustępują zwykle po 24 godzinach. W miejscu podania może wystąpić tymczasowe odbarwienie futra, miejscowe wyłysienie, zaczerwienienie, świąd lub przetłuszczony wygląd. O wystąpieniu działań niepożądanych po podaniu tego produktu lub zaobserwowaniu jakichkolwiek niepokojących objawów niewymienionych 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.urlp.gov.pl> (Wydział Produktów Leczniczych Weterynaryjnych).

**Docelowe gatunki zwierząt** - Kot.

**Dawkowanie i droga podania** - Preparat podawać zewnętrznie, bezpośrednio na skórę. 1 tubka 0,7 ml (KOT) zawierająca 52,5 mg fipronilu - na kota.

**Zalecenia dla prawidłowego podania** - **Sposób podania:** Nie kąpać zwierząt 2 dni przed oraz 2 dni po podaniu preparatu. Otworzyć tubkę przez przekroczenie i oderwanie końcówki. Rozchylić sierść między łopatkami

i wycisnąć całą zawartość tubki. W celu uzyskania optymalnego efektu działania produkt należy podawać z zachowaniem minimum 4-tygodniowych odstępów pomiędzy kolejnymi aplikacjami. Należy zawsze mieć na uwadze aktualny stopień nasilenia inwazji pcheł i kleszczy na danym terenie. Preparat nie zabezpiecza przed przyczępieniem się kleszcza do skóry zwierzęcia. Po zabiciu kleszcze zazwyczaj spadają z futra kota, natomiast te, które pozostały mogą być usunięte przez delikatne strzeżenie. W niekorzystnych warunkach po zastosowaniu preparatu mogą pozostawać na zwierzęciu pojedyncze ektopasożyty, w związku z tym nie można całkowicie wykluczyć możliwości przenoszenia chorób zakaźnych. Pchły występują również w miejscach, w których przebywają zwierzęta (legowiska, dywany). Miejsca te również powinny być poddane działaniu odpowiednich preparatów przeciwpasożytniczych i regularnie odkurzone.

**Okres karencji** - Nie dotyczy.

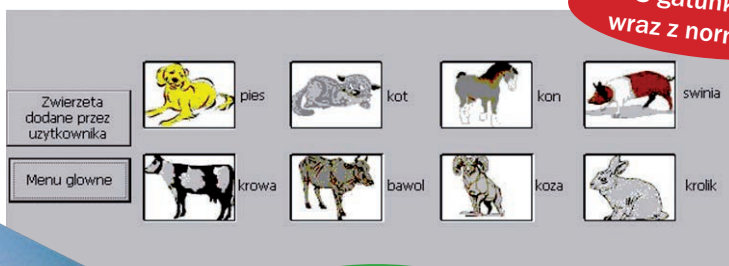
**Specjalne środki ostrożności przy przechowywaniu i transporcie** - Przechowywać w miejscu niedostępnym i niewidocznym dla dzieci. Przechowywać w temperaturze poniżej 25°C. Nie zamrażać. Nie przechowywać w lodówce. Nie używać po upływie terminu ważności podanego na etykiecie.

**Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności** - Zapobiegać lizaniu sierści przez zwierzęta kilka godzin po zabiegu. Nie stosować na uszkodzoną skórę kota. Wszystkie koty i psy przebywające w gospodarstwie domowym powinny również podlegać leczeniu. Zwierzęta o stwierdzonej nadwrażliwości na którykolwiek składnik preparatu nie powinny być poddawane zabiegowi. Zaleca się podawać preparat w gumowych rękawiczkach ochronnych. Podczas zabiegu nie pić, nie jeść i nie palić. Unikać kontaktu preparatu ze skórą. Po zabiegu dokładnie umyć ręce. Nie dotykać z zwierzęcia aż do całkowitego wyschnięcia preparatu. W przypadku kontaktu preparatu ze słuzówką oka należy przemyć zanieczyszczone miejsce dużą ilością wody. Osoby o stwierdzonej nadwrażliwości na którykolwiek składnik preparatu powinny zachować szczególną ostrożność przy jego aplikacji. W badaniach prowadzonych na zwierzętach laboratoryjnych nie zaobserwowano negatywnego wpływu na reprodukcję ani negatywnego działania teratogennego. Nie należy stosować u ciężarnych i karmiących kotek ze względu na brak danych bezpieczeństwa. Ryzyko wystąpienia działań niepożądanych może wzrosnąć przy przedawkowaniu preparatu. W wyniku przedawkowania może dojść do wystąpienia niekontrolowanych skurczów mięśni i drgawek. W niektórych przypadkach obserwowano pobudzenie lub senność oraz nadwrażliwość na hałas i światło. Stwierdzano także przejściowe zawroty głowy, nadmierne ślinienie się oraz nudności i wymioty. W miejscu podania produktu może dojść do przejściowego zaczerwienienia lub podrażnienia skóry. Wszystkie te objawy ustępują zwykle po upływie 24 godzin. W celu zmniejszenia ich intensywności można zastosować leczenie objawowe. Zastosowanie się do zaleceń producenta ogranicza do minimum pojawienie się działań ubocznych.

# WETERYNARYJNY ANALIZATOR BIOCHEMICZNY

- ..... Albumina
- ..... ALP
- ..... Amoniak
- ..... Amylaza
- ..... ALT
- ..... AST
- ..... Bilirubina
- ..... Cholesterol
- ..... CK
- ..... CKMB
- ..... Fruktozamina
- ..... Glukoza
- ..... GGT
- ..... Kreatynina
- ..... Kwas moczowy
- ..... Kwasy żółciowe
- ..... Mikroproteina
- ..... Mocznik
- ..... Trójglicerydy
- ..... Cynk
- ..... Miedź
- ..... Magnez
- ..... Fosfor
- ..... Potas
- ..... Sód
- ..... Chlorki
- ..... Żelazo
- ..... Wapń
- ..... Lipaza
- ..... Wodorowęglany

0,7 PLN / test



8 gatunków wraz z normami

Wynik po 120 sekundach

Dedykowany system jednorazowych testów

Polskie oprogramowanie weterynaryjne

Na rynku od 2005 roku

3 lata gwarancji

[www.AnalizatoryWeterynaryjne.pl](http://www.AnalizatoryWeterynaryjne.pl)

Tel.: 601 845 055 (Marek) • 601 932 909 (Stanisław)



## 83. Sesja Generalna Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt

Henryk Lis, Krzysztof Górski

z Katedry Rozrodu i Higieny Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach

**O**d 24 do 29 maja 2015 r. obradowała w Paryżu 83. Sesja Generalna Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE). Obradom przewodniczyła dr Karin Schwabenbauer (Niemcy), przewodnicząca Komitetu Wykonawczego OIE.

W sesji wzięli udział delegaci i specjaliści ze 151 państw, z ogólnej liczby 180 członków należących do tej organizacji. Honorowymi gośćmi byli dotychczasowi przewodniczący Komitetu Wykonawczego: dr A.S. Sidibe, dr R. Marabelli, dr B. O'Neil, dr C.A. Correa Messuti oraz dyrektor generalny PAHO (Pan American Health Organization), Carissa Etienne – sekretarz generalny Światowej Organizacji Konsumentów (World Customs Organization) i 16 ministrów, wiceministrów bądź sekretarzy generalnych z poszczególnych państw.

Z Polski wzięli udział: Krzysztof Jażdżewski – zastępca głównego lekarza weterynarii – delegat Polski do OIE, Marek Pirsztuk – główny lekarz weterynarii, prof. Jacek Kuźmak – zastępca dyrektora Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, prof. Zygmunt Pejsak – z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, prof. Henryk Lis – z Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie, prof. Krzysztof Śmietanka – z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, Paweł Makowski – z Głównego Inspektoratu Weterynarii i Magdalena Ziętara – reprezentantka Polski w UE.

Liczba uczestników z poszczególnych państw wahała się od pojedynczych osób do 11 z FAO, 12 z Unii Europejskiej, 13 z Rosji, 15 z USA, 19 z Kazachstanu, 20 z Włoch i 36 z Brazylii.

Kilku z gości honorowych wygłosiło przemówienia, nawiązując do historii powołania OIE i owocnych lat jej pracy. Medale za zasługi w działalności dla OIE na rzecz zdrowia ludzi i zwierząt otrzymali: dr Roy Gordon Bengis (Republika Południowej Afryki) – medal złoty, dr Abdul Rahman Sira (Indie), dr Temple Grandin (USA) i prof. Volker Moening (Niemcy) – medale srebrne.

Sprawozdanie z pracy i działalności OIE w 2014 r. przedstawił dyrektor generalny dr Bernard Vallat (Francja). Była w nim mowa o realizacji piątego strategicznego

planu obejmującego lata 2011–2015 oraz refleksje z całej piętnastoletniej pracy i działalności z uwagi na zakończenie pracy w OIE. W omawianym okresie nastąpił dalszy rozwój OIE. Dzięki sponsorom i rządowi zainteresowanych państw otwarto biura OIE poza Paryżem, w Astanie, Bamako, Bangkoku, Bejrucie, Brukseli, Buenos Aires, Gabarone, Moskwie, Nairobi, Panamie-City, Sofii, Tokio i Tunisie. Znaczne osiągnięcia i możliwość pomocy dla niektórych państw uzyskano dzięki porozumieniom i współpracy z FAO, WHO, Bankiem Światowym oraz Fundacją Billa i Melindy Gates. W 2014 r. podpisano porozumienia z Euroazjatycką Komisją Ekonomiczną (Eurasian Economic Commission – EEC), Globalnym Aliansem na rzecz Zwalczenia Wścieklizny (Global Alliance for Rabies Control – GARC) oraz Międzynarodowym Stowarzyszeniem Studentów Weterynarii (International Veterinary Students Association – IVSA). Współpracę z FAO i WHO koordynują eksperci zajmujący się grypą zwierząt. Współpraca z WHO obejmuje badania nad szczepionkami przeciw chorobom zwierząt i zoonozami.

Druga światowa konferencja dotycząca pryszczycy, która obradowała w czerwcu 2012 r. w Bangkoku (Tajlandia) z udziałem OIE i FAO, zapoczątkowała ukierunkowanie szeregu regionalnych grup roboczych odnośnie do zwalczania pryszczycy oraz udziału szczepionek i szczepień w programach kontroli.

Pilotażowe szczepienia zastosowano w zwalczaniu i zapobieganiu pomorowi małych przeżuwaczy w Afryce. W 2014 r. OIE zorganizowała Światową Konferencję Zwalczenia Wścieklizny, która odbyła się w 2011 r. w Seulu. Materiały informacyjne, szkoleniowe i propagandowe wykorzystano w Światowym Dniu Wścieklizny (World Rabies Day) 1 września 2014 r. Doktor Vallat poinformował, że pozyskano 3,69 mln dawek szczepionki przeciw wściekliznie w Azji i Afryce (dla szczepienia psów), 2,75 mln dawek szczepionki przeciw pryszczycy w Azji oraz 14 mln dawek szczepionki przeciw pomorowi małych przeżuwaczy w Afryce.

W 2014 r. do OIE wpłynęło ponad tysiąc informacji ze 102 państw dotyczących 62 chorób zwierząt. Proszono o ocenę

służby weterynaryjnej w zainteresowanych państwach, pomoc w uzupełnieniu prawidłowego ustawodawstwa, przygotowania kadr i pracy uczelni, działalności laboratoriów, kompetencji i znajomości tematyki, jaką zajmują się pracownicy różnych komórek i różnych szczebli weterynarii. Referujący omówił główne tematy omawiane na posiedzeniach komisji regionalnych i specjalistycznych, grup roboczych oraz zwoływanych *ad hoc* specjalistów.

Zatwierdzono plan pracy i harmonogram jego realizacji na 2016 r. Wykład na temat „The use of information technology in animal health management, disease reporting, surveillance and emergency response” (Użycie technologii informatycznych w zarządzaniu zdrowiem zwierząt, w przeglądach weterynaryjnych i reakcji na nowo pojawiające się zagrożenia) wygłosiła dr Tammy Beckham (USA).

Podczas dyskusji nad sprawozdaniem dyrektora generalnego wszyscy zabierający głos wyrażali słowa uznania pod jego adresem i podziękowania. Zebrani, powstawszy z miejsc, oklaskami skwitowali wszystko to, czego dokonał dr Vallat w ubiegłym roku oraz w całym okresie 15 lat kierowania OIE.

Po przerwie odbyły się wybory nowego dyrektora generalnego OIE. Dyrektor generalny Ministerstwa Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa odczytał pismo od prezydenta Republiki Francuskiej François Hollande'a, zgłaszając na to stanowisko dr Monique Eloit, mającą również poparcie Unii Europejskiej. Zgłoszona kandydatka podkreśliła, że w swojej pracy będzie się kierowała zasadami pełnej przejrzystości i współpracy, będzie też wspierać państwa członkowskie i dążyć do wzmocnienia partnerstwa między nimi. Głos zabrało też kilku delegatów popierających kandydatkę. Z uprawnionych do głosowania 139 delegatów, za wyborem opowiedziało się 133 osoby, 5 wstrzymało się od głosu, a 1 osoba była przeciw.

Bernarda Vallata nominowano na stanowisko honorowego dyrektora generalnego OIE. W dalszej części obrad głos zabrała Maria Elena Semedo – zastępca dyrektora generalnego FAO. Mówiła o misjach na rzecz głodujących ludzi, o bezpiecznej żywności i działaniach na rzecz rolnictwa, produkcji zwierzęcej oraz poprawy środowiska. Wydatki na te cele wynoszą ponad 740 mld USD rocznie. Produkty rybne i akwakultura stanowią rocznie wartość około 100 mld, a środki na zwalczanie chorób to każdego roku 6 mld USD. Wszystko to mieści się w globalnej strategii poprawy dobrostanu zwierząt i ludzi oraz żywności. Współpraca OIE, FAO i WHO mieści się w hasle „Jedno Zdrowie”.

Doktor Aidara-Kane – w imieniu dr Margaret Chan – dyrektor generalnej WHO przekazała życzenia i gratulacje

dla dr Eloit – dyrektora elekta OIE oraz przypomniła owocną współpracę między obu organizacjami od 1948 r. Szereg przepisów, standardów i rekomendacji powstawało przy wzajemnej konsultacji obu organizacji.

W ostatnich latach wrócono do badań epidemiologicznych i wirusologicznych odnoszących się do wysoko patogennej grypy ptaków (highly pathogenic avian influenza – HAPI), powodowanej przez wirus H5N1. Planowana jest też światowa konferencja, której tematem będzie wścieklizna. Realizowane są regionalne programy eliminacji zoonoz, dotyczące cysticerkozy i echinokokozy świń.

Doktor Caroline Plante – specjalistka z Banku Światowego – przypomniła, że obecnie na świecie żyje wielu ludzi utrzymujących się za 1,25 USD dziennie, odnosi się to do 40% populacji wielu państw. W 2010 r. ponad 900 mln ludzi mieszkało w biednych wsiach, a 750 mln pracowało w sektorze rolniczym. Około jednego miliarda biedujących ludzi zależy od rozwoju produkcji zwierzęcej. Z porozumienia ze Światowym Bankiem Rolnictwa prowadzonych będzie od maja 2015 r. 326 aktywnych programów rolniczych, w tym 96 zajmujących się produkcją zwierzęcą. Przeznaczono na ten cel w 98 państwach 19,2 mld USD. Na problemy produkcji zwierzęcej przeznaczono 226 mln USD. Objęto tym regiony w Afryce, południowej Azji, wschodnią Azję i rejon Pacyfiku.

Inne projekty dla sześciu państw uzyskały 248 mln USD, w tym na ochronę zdrowia zwierząt 50 mln USD. Międzynarodowe organizacje finansowe, w tym Fundacja Billa i Melindy Gates, dla trzech państw w latach 2015–2019 przeznaczą na ten cel kwotę 7 mln USD.

Marienne Fall ze Światowej Organizacji Handlu (WTO) poinformowała, że w okresie 19 lat (1995–2014), organizacja ta zajmowała się 382 zdarzeniami, z czego 39% dotyczyło zdrowia zwierząt i zoonoz, 31% bezpieczeństwa żywności i 25% zdrowotności roślin oraz produktów bądź surowców pochodzenia roślinnego. W zakresie zdrowia zwierząt ponad jedna trzecia sporów i reklamacji dotyczyła gąbczastych encefalopatii (34%), pryszczycy (23%), grypy ptaków (8%) i innych chorób (35%). Sporne sprawy odnosiły się do Kanady, Kenii, Unii Europejskiej, Maroka oraz Norwegii, Chińskiej Republiki Ludowej i Nowej Zelandii. Spory dotyczyły zachowania standardów, ich rozumienia i sposobu interpretacji.

Doktor Awilo Ochieng Pernet z Komisji Codex Alimentarius (CAC) wysoko ocenia współpracę z OIE. Zainteresowanie eksportem i importem, bezpieczeństwo żywności i surowców bądź produktów pochodzenia zwierzęcego, dokumentacja im towarzysząca, podobne wymagania zdrowotne

i jakościowe pozwalają porównać i ocenić tę dziedzinę działalności. Pracuje się nad zbliżeniem legislacji i regulacji na poziomie poszczególnych państw – krajów rozwijających się.

W dalszej części obrad przedstawione zostały sprawozdania roczne z działalności komisji specjalistycznych i grup roboczych tworzonych doraźnie dla wniesionych tematów. Doktor Franck Berthe (Włochy), przewodniczący Komisji Standardów Zdrowia Zwierząt Wodnych, przedstawił dokonania wypracowane podczas posiedzeń tego gremium we wrześniu i październiku 2014 r., oraz w marcu 2015 r. Omawiał tematykę, jaka będzie w przygotowywanym podręczniku „Testy diagnostyczne chorób zwierząt wodnych”. Przedstawiano propozycje uzupełnienia niektórych zapisów bądź uwzględnienia sugestii niektórych państw, odnoszące się do określonych chorób, importu i analizy ryzyka, dezynfekcji, obowiązujących procedur i certyfikatów sporządzanych przy przemieszczaniu ryb. Omawiano sprawy centrów i laboratoriów referencyjnych. Podkreślano ważność światowej konferencji dotyczącej zdrowia zwierząt wodnych, jaka obradowała w mieście Ho Chi Minh (Wietnam) w styczniu 2015 r. Przedstawiono plan roboczy komisji na okres 2015–2016.

Doktor Gideon Brückner (Republika Południowej Afryki) – przewodniczący Komisji Naukowej Chorób Zwierząt Lądowych, poinformował o jej posiedzeniu we wrześniu 2014 r. i lutym 2015 r. oraz grup roboczych dotyczących pryszczycy, gąbczastej encefalopatii bydła, zarazy płucnej bydła, pomoru małych przeżuwaczy oraz klasycznego pomoru świń, zwierząt wolno żyjących. Grupy robocze *ad hoc* pracowały nad gruźlicą, afrykańskim pomorem świń, epidemiczną biegunką prosiąt, międzynarodowymi zagadnieniami związanymi z przemieszczaniem koni oraz zakażeniami koronawirusami.

Doktor Alejandro Thiermann (Francja) – przewodniczący Komisji Standardów Zdrowia Zwierząt Lądowych, złożył sprawozdanie z pracy grup roboczych zajmujących się bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego, grupą zajmującą się tasiemcem *Taenia solium*, włośnicą i zoonotycznymi pasożytami w mięsie. Scharakteryzował i skomentował proponowane zapisy do kodeksu grupy roboczej zajmującej się dobrostanem zwierząt. Delegat Danii reprezentujący 53 państwa europejskie oraz delegat Czadu w imieniu 54 państw afrykańskich wnieśli o przejrzyste zapisy odnoszące się do definicji stamping-out policy (wybijania zwierząt). Omawiano zapisy dotyczące wykrywania salmoneli u kur i kurcząt brojlerów oraz odnoszące się do uboju

zwierząt. Uzupełnienie bądź zmianę niektórych zapisów zgłaszano do gorączki Doliny Rift, pryszczycy, zakażeń *Brucella abortus*, *B. melitensis* i *B. suis*.

Spring Gombe – ze Światowego Aliansu do spraw Zwalczenia Wścieklizny (Global Alliance for Rabies Control – GARE) zaprezentowała problematykę wścieklizny psów na terenie Afryki i Azji, gdzie w niektórych rejonach choroba występuje endemicznie. Nie ma odpowiednich przepisów prawa i żadnej polityki ochrony ludzi. Brak jest laboratoriów mogących badać poszkodowanych oraz możliwości kontroli populacji psów i ich szczepienia. Referująca oświadczyła, że w okresie 2014 r. w stosunku do 2013 r. nastąpił 45-proc. wzrost przypadków choroby. Wprowadzenie szczepienia psów zmniejszyłoby o 70% ryzyko zakażenia.

Careldu Marchie Sarvaas – Międzynarodowa Federacja Zdrowia Zwierząt (International Federation for Animal Health – IFAH), podkreślił znaczenie podpisanego z OIE porozumienia mającego korzystny wpływ na tematykę badawczą oraz rozwój przemysłu i handlu, poprawę stosunku do weterynarii, sprawy szczepień i zdrowia zwierząt. Z dochodów w 2014 r. 25 mld USD przydzielono dla Ameryki – 47%, dla Europy – 31%, a 23% dla innych regionów świata. W czerwcu 2015 r. odbędzie się Światowa Konferencja Zdrowia Zwierząt w Dar es-Salaam (Tanzania) finansowana przez IFAH i fundację Billa i Melindy Gates.

Następnie zabrał głos Stephen Woodgate – prezydent Światowej Organizacji Utylizacji Odpadów Zwierzęcych (World Renderers Organization – WRO), mającej swoje przedstawicielstwa w 23 państwach. Organizacja ta bardzo owocnie współpracuje z OIE, WHO, FAO, WTO i Codex Alimentarius. Rocznie przetwarzane jest około 100 mln ton odpadów zwierzęcych, co stanowi ekwiwalent 200 mld sztuk bydła, 1 mld sztuk świń albo 40 mld sztuk kurcząt. Organizacja działa na rzecz szeroko rozumianej ochrony środowiska – ziemi, wody i powietrza.

Doktor Hualan Chen (Chińska Republika Ludowa) – zastępca przewodniczącego Komisji Standardów Biologicznych, której przewodniczy prof. Vincenzo Caporale (Włochy), omówił w sprawozdaniu dalsze prace nad podręcznikiem testów diagnostycznych i szczepionek dla zwierząt lądowych (ssaków, ptaków i pszczoł). Przedstawił do akceptacji centra i laboratoria referencyjne. Po krótkiej dyskusji przedstawione propozycje zostały przyjęte i zatwierdzone przez zebranych.

Doktor Paula Caceres – kierująca Departamentem Informacji o Zdrowiu Zwierząt OIE, przedstawiła ocenę i zasięg występowania chorób zakaźnych na świecie



oraz omówiła bardziej szczegółowo niektóre z nich, m.in. brucelozę, gruźlicę bydła, grypę ptaków, pryszczycę i zgłoszone w systemie WAHiS choroby zwierząt wodnych. Będą one przedmiotem oddzielnego opracowania wraz z informacją doktora Johna Clifforda (USA).

W części administracyjnej sesji (udział tylko delegatów) odbyły się wybory władz Komitetu Wykonawczego, Komisji Regionalnych i Komisji Specjalistycznych.

Przewodniczącym Komisji Regionalnej dla Afryki został dr Komla Batawni (Togo), dla Ameryki dr Guilherme Markques

(Brazylia), dla Azji, Dalekiego Wschodu i Oceanii dr Zhongqin Zang (Chińska Republika Ludowa), dla Europy dr Ago Partel (Estonia), a dla Środkowego Wschodu dr Kassem N. Al-Gahtami (Katar).

Komitetem specjalistycznym będą przewodniczyć: Naukowej Komisji Chorób Zwierząt – dr Gideon Brückner (Południowa Afryka), Komisji Standardów Biologicznych – dr Beverly Schmitt (USA), Komisji Standardów Zdrowia Zwierząt Lądowych – dr Etienne Bonbon (Francja), a Komisji Standardów Zwierząt Wodnych – dr Ingo Ernst (Australia). Przewodniczącym

Komitetu Wykonawczego OIE został dr Botlhe Michael Modisane (Republika Południowej Afryki). Przed zakończeniem sesji omawiano sprawy finansowe i administracyjne urzędu.

*Opracowanie oparto na Draft Final Report 2015, 83 Sesji Generalnej OIE oraz własnych spostrzeżeniach i notatkach.*

Prof. zw. dr hab. Henryk Lis, ul. Międzynarodowa 32 m. 21, 03-922 Warszawa

## XXIII Pielgrzymka Lekarzy Weterynarii na Jasną Górę

Jak co roku, w drugą niedzielę czerwca, spotkaliśmy się na Jasnej Górze, aby przed Cudownym Obrazem Matki Bożej Częstochowskiej podziękować Jasnogórskiej Pani za otrzymane za Jej pośrednictwem łaski, dla nas i naszych rodzin. Przyszliśmy także powierzyć jej nasze troski i problemy życiowe, zaznać pokrzepienia własnych serc i prosić Matkę Bożą o jej wstawiennictwo u Jej Syna, Jezusa Chrystusa.

Pielgrzymki na Jasną Górę trwale wpisują się w kalendarz naszej korporacji

zawodowej, ale z przykrością stwierdzamy, że w ostatnich latach coraz bardziej daje się zauważyć malejącą liczbę pielgrzymów. Czyżby sprawy materialne zaczęły dominować nad duchowymi?

Spoglądając na zdjęcia, trudno się doszukać tych, co jeszcze na poprzednich pielgrzymkach stali obok nas. Wiemy, że nie odeszli, więc mamy nadzieję, że za rok będziemy znów razem.

Każde takie spotkanie jest niepowtarzalne, bo mamy okazję raz do roku pobyc z sobą i odświeżyć kontakty, gdyż jesteśmy

rozzruceni po całym kraju i dzielą nas setki kilometrów.

W czasie uroczystej mszy świętej w Kaplicy Cudownego Obrazu wysłuchaliśmy homilii wygłoszonej przez naszego duszpasterza o. Jerzego Brusilo OFMConv. Nawiązał on do treści ewangelicznej przypowieści o zasianym ziarnie, które jest z jednej strony kruche i słabe, ale z drugiej wzbudza i rodzi życie niezależnie od człowieka. Bóg zasiał w nas ziarno Słowa i cierpliwie czeka. Bardzo głęboko zapadło w naszych sercach rozwinięcie treści czytania z Księgi Ezechiela:

*To mówi Pan Bóg: Ja także wezmę wierzchołek z wysokiego cedru i zasadzę, z najwyższych jego pędów ułamię gałązkę i zasadzę ją na górze wyniosłej i wysokiej.*

*Na wysokiej górze izraelskiej ją zasadzę. Ona wypuści gałązki i wyda owoc, i stanie*



Uczestnicy pielgrzymki na Wałach Jasnogórskich (fot. Kazimierz Janik)

*się cedrem wspaniałym. Wszystko ptactwo pod nim zamieszka, wszystkie istoty skrzydlate zamieszkają w cieniu jego gałęzi.*

Czy polscy lekarze weterynarii nie są podobni do owych cedrów, wytrwali i wierni pracownicy dla Bożego stworzenia, którzy wydają piękne owoce pracy, obowiązków i służby wszelkiemu stworzeniu, przeważnie nie dla zaszczytów, kariery, pieniędzy, ale dla zwierząt i ludzi?

Duszpasterz przypomniał o trzech zasadach pierwszeństwa, którymi wszyscy powinniśmy się kierować w życiu, i podał podstawowe zasady, jak żyć w tym niełatwym świecie pogubionych przykazań, drogowskazów, autorytetów, a oto one: pierwszeństwo Boga nad królestwami ziemi, nieustanne działanie Boga w historii, pierwszeństwo ducha Prawa Boga nad prawem i sprawiedliwością ludzką i pierwszeństwo wartości ludzkich nad wartościami materialnymi. Prosił, aby te wskazania prowadziły nas przez życie, a Matka Boża Częstochowska wspierała nasze postanowienia. Życzył nam, aby polska weterynaria stawała się wśród innych powołań i zawodów jak wierzchołek z wysokiego cedru, który *wypuści gałązki i wyda owoc, i stanie się cedrem wspaniałym. Wszystko ptactwo pod nim zamieszka, wszystkie istoty skrzydlate zamieszkają w cieniu jego gałęzi.*

Podczas Eucharystii odnowiliśmy akt zawierzenia środowiska lekarsko-weterynaryjnego Matce Bożej Częstochowskiej.

W kaplicy św. Józefa, na konferencji poświęconej VIII Przykazaniu Bożemu: *Nie*

*mów fałszywego świadectwa przeciw bliźniemu swemu*, z wielką uwagą wysłuchaliśmy wykładu Ojca Jerzego, tu warto dodać, że byłoby dobrze, gdyby to przykazanie dotarło do większej liczby osób.

– *Słyszeliście również, że powiedziano przodkom: Nie będziesz fałszywie przysięgał, lecz dotrzymasz Panu swej przysięgi.*

– *Niech wasza mowa będzie: Tak, tak; nie, nie. A co nadto jest, od Złego pochodzi.*

Prawo Jezusa jest angażujące i wymagające. Nie polega tylko na zewnętrznej poprawności. Domaga się zaangażowania całego człowieka, a przede wszystkim jego wnętrza i serca. Tym różni się od prawa naszych przodków, które polegało przede wszystkim na nienagannym zachowaniu prawa i nadmiernym koncentrowaniu się na formach zewnętrznych. Często gubiono przy tym wewnątrz człowieka, serce i miłość...

Drogę Krzyżową na Wałach Jasnogórskich poprowadził o Jerzy Brusilo, przedstawiając rozważania o męczeńskiej śmierci współczesnych apostołów, ojców misjonarzy z zakonu franciszkanów w Peru: o. Zbigniewa Strzałkowskiego i o. Michała Tomaszka. Historia ich śmierci, wpisana w kontekst stacji Drogi Krzyżowej, uzmysłowiła nam, co znaczy dawanie świadectwa wiary we współczesnym świecie.

Misjonarze ci byli pionierami, którzy inaugurowali działalność misyjną w Peru. Zamieszkali w położonej wysoko w Andach wsi Pariacoto i oprócz pracy duszpasterskiej zajmowali się działalnością

charytatywną. W wiosce zbudowali instalacje wodne, kanalizację oraz uruchomili agregat prądotwórczy. Otoczyli opieką zdrowotną mieszkańców, zapraszając lekarzy i personel medyczny, aby uczyli miejscową ludność profilaktyki zdrowotnej, związanej zwłaszcza z występującą w tamtym rejonie cholera. Zginęli 9 sierpnia 1991 r. z rąk terrorystów z maoistowskiego ugrupowania „Świetlisty Szlak”. Uroczystość beatyfikacji ojców misjonarzy odbędzie się w grudniu 2015 r.

Drogę Krzyżową zakończyło uroczyste błogosławieństwo dla wszystkich lekarzy weterynarii i ich rodzin.

Do zobaczenia w przyszłym roku. Oby nas było więcej!

Składamy serdeczne Bóg zapłać naszemu duszpasterzowi o. Jerzemu Brusilo za wkład, jaki wnosi w nasze życie duchowe, organizując i prowadząc corocznie pielgrzymkę. Wszyscy polecamy Jego osobę opiece Matki Bożej Częstochowskiej. **Szczęść Boże!**

Relacje opracowali Zbigniew Kowalski i Stanisław Skrobisz

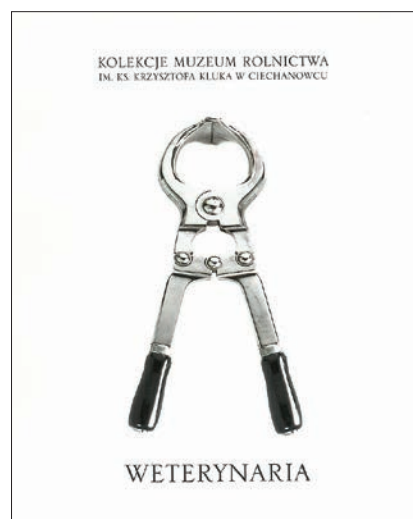
## Muzeum Weterynarii w Ciechanowcu po generalnym remoncie i modernizacji

Muzeum Weterynarii w Ciechanowcu działa już 33 lata, dobrze służąc utrwalaniu historii polskiej weterynarii. Jest również wizytówką naszego zawodu. Na ogół pisze się i mówi o nim pochlebnie, o czym również świadczą liczne wpisy do książki pamiątkowej i opinie zwiedzających. Rzadko spotykam się z opiniami negatywnymi. Muzeum cały czas się rozwija, powiększając swoje zbiory liczące obecnie 4914 pozycje wpisane do ksiąg inwentaryzacyjnych. W latach 2007–2014 przeszło generalny remont i modernizację. Sprawozdanie o tym przedsięwzięciu przedstawiam na podstawie informacji, jakie otrzymałem od st. kustosa Muzeum lek. wet. Grzegorza Jakubika, wprowadzając jedynie konieczne skróty.

Łącznie remont i modernizacja kosztowały 943 090 zł. Z tej sumy 408 333 zł otrzymano z Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, a pozostała część, 534 757 zł, pochodziła ze środków własnych i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

Najważniejsze prace remontowe i modernizacyjne były następujące:

- W latach 2007–2008 dokonano zakupu i wymieniono stolarkę drzwiową i okienną.
- W 2011 r. przeprowadzono modernizację wnętrza pierwszej sali ekspozycyjnej oraz przedsionka. Położono podłogę z cegły klinkierowej, a specjalne tynki i odsłonięte belki sufitowe przywróciły dawny wygląd stajni. Wymieniono



Katalog Muzeum Weterynarii

plansze ekspozycyjne, wprowadzono nowe materiały ikonograficzne. Wystawiono nowe ekspozycje dotyczące podkownictwa i ortopedii.



Ogólny widok Muzeum Weterynarii (fot. Łukasz Uszyński)

- W 2012 r. wykonano modernizację drugiej sali, pomalowano ściany, położono nową podłogę, wymieniono plansze, wprowadzono nowe eksponaty. Remont obejmował również częściowo trzecią salę i pomieszczenia magazynowe. Wymieniono instalację elektryczną i centralne ogrzewanie.
- W 2013 r. dokończono modernizację sali trzeciej. Wymieniono podłogę, ekspozycję wyposażono w nowe plansze ilustrujące historię szkolnictwa weterynaryjnego, organizacji weterynaryjnych i weterynarię wojskową. Informacje o eksponatach opisano w języku polskim i angielskim.
- W 2014 r. wykonano remont dachu, odnowiono więźbę dachową i wymieniono pokrycie dachu.

Został również wydany nowy katalog Muzeum Weterynarii z tekstem st. kustosa Grzegorza Jakubika i fotografiami Łukasza Uszyńskiego. Sponsorami tego katalogu są Północno-Wschodnia Izba Lekarsko-Weterynaryjna, Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna, „Centrowet” z Białegostoku, Polski Związek Hodowców i Producentów Zwierząt Futerkowych, Zakład Mięsny Klinikcy z Brańska. Pomoc w uzyskaniu funduszy na ten cel zawdzięczamy prof. Włodzimierzowi Klucińskiemu i prof. Krzysztofowi Kostro, za co uprzejmie dziękuję.

Jak widać z przedstawionych danych, pani dyrektor Muzeum Rolnictwa im. ks. Krzysztofa Kluka mgr Dorota Łapiak oraz współpracownicy, między innymi st. kustosz Grzegorz Jakubik, dokonali wielu starań, by Muzeum Weterynarii zabłysło nowym blaskiem. Jako jeden ze współtwórców tego Muzeum składam serdeczne podziękowanie i gratulacje.

Współtworząc Muzeum Weterynarii, myślałem o tym, by oprócz działalności wystawienniczej i informacyjnej spełniało ono rolę placówki naukowej. Przy skromnej obsadzie personalnej jest to niemożliwe. Ale mam nadzieję, że pełni ono rolę



Widok fragmentu drugiej sali (fot. Łukasz Uszyński)

placówki udostępniającej swoje zasoby do badań naukowych. W przeszłości organizowaliśmy w Muzeum okolicznościowe wystawy i sympozja poświęcone historii naszego zawodu. Obecnie obserwuję zanik tej tradycji. Starszy kustosz naszego Muzeum publikuje prace z zakresu historii naszego zawodu. Nie obserwuję jednak zainteresowania większej liczby osób zbiorami Muzeum w celu wykorzystania ich do prac naukowych.

W okresie powstawania Muzeum merytoryczną opiekę nad nim objęło Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych, wyznaczając swojego pełnomocnika. Obecnie, jak sądzę, o funkcji tej zapomniano. A szkoda, bo taka osoba powinna dbać o ożywioną działalność tego ośrodka wiedzy o polskiej weterynarii. Zachęcam również Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną do organizowania szkoleń zawodowych.

Żadna placówka weterynaryjna nie partycypowała w ostatnim remoncie oraz modernizacji pomieszczeń i ekspozycji Muzeum Weterynarii. Niech przynajmniej

ośrodki te potrafią korzystać ze wspianych warunków, jakie stworzono w Muzeum Rolnictwa w Ciechanowcu do organizowania zebrań naukowych i zawodowych.

Opracował: prof. dr hab. Jan Tropiło

## Listy do redakcji

### Szanowny Panie Redaktorze,

List Marcina Pikiela (nie wiem, czy mogę użyć przed nazwiskiem „lek. wet.”, gdyż on sam tego nie uczynił) opublikowany w „Życiu Weterynaryjnym” nr 6 z 2015 r. wzbudził we mnie ogromne emocje (wyłącznie negatywne). Zupełnie nie rozumiem, o co tak naprawdę chodzi Koledze, który raz stara się być uprzejmy dla całej „braci weterynaryjnej”, to znów po chwili wybucha agresją i obwinia za wszelakie niepowodzenia Izby jej członków wywodzących się z Inspekcji (nazywa ich „urzędnikami”). Odnoszę wrażenie, że od samego początku (autor listu powołuje się na swoje długoletnie zaangażowanie w życiu samorządowym) myli funkcje, do jakich powołany jest samorząd zawodowy. Od zarania istnienia naszego samorządu, czyli od początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia, lekarze wolnej praktyki wykają samorządowi brak zainteresowania sprawami pracowniczymi, co jednak nie jest prawdą, gdyż na przestrzeni lat działalności Izba czynnie zabiega o interesy kolegów (wiele oficjalnych stanowisk oraz wystąpień do premiera, ministra rolnictwa, organizacja protestów itd.). Mam wrażenie, że sprawy pracownicze dotyczące lekarzy weterynarii zatrudnionych w Inspekcji o wiele mniej angażują nasz samorząd, ale to może moje subiektywne i odosobnione odczucie. Samorząd zawodowy, jakim jest Izba Lekarsko-Weterynaryjna, ma określone w ustawie obowiązki i zapewniam Kolegę, że nie są to zadania, które przypisane są związkowi zawodowemu. Wystarczy dokładnie przestudiować ustawę o zawodzie lekarza weterynarii oraz izb lekarsko-weterynaryjnych, jak również ustawę o związkach zawodowych, aby zrozumieć, że samorząd zawodowy naprawdę nie jest związkiem zawodowym. Autor listu dość jednostronnie i z pewną dozą uprzedzeń wskazuje na winowajcę obecnego stanu rzeczy w kraju w odniesieniu do naszego samorządu. Wszystkiemu winni są „bardziej zorganizowani urzędnicy z Inspekcji”, którzy zdominowali rady izb okręgowych, czyniąc z nich rodzaj aparatu ucisku lekarzy wolnej praktyki. Dla mnie

tak stawiana diagnoza jest zupełnie odosobnionym głosem kogós, kto albo doznał przykrości z powodu działań niezgodnych z przepisami prawa, albo jest to głos osoby, dla której rozstrzygnięcia prawne są całkowicie chybione i dopóki nie będzie rozstrzygnięć jego satysfakcjonujących, dopóty jego głos będzie zawsze na nie. Mam nadzieję, że kolega Pikiel rozważy zadane tu pytania i odpowie na jedno zasadnicze, a mianowicie poda przyczyny całkowitego braku zainteresowania ze strony prywatnie praktykujących kolegów sprawami samorządowymi. Dlaczego istnieją rejony wyborcze, w których od lat nie wyłoniono swoich przedstawicieli najazd czy też nie mają swoich przedstawicieli w radach okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych? Czy należy potępiać lekarzy weterynarii zatrudnionych w Inspekcji Weterynaryjnej, którzy uczestniczą w życiu zawodowym i znajdują czas na uczestniczenie w zebraniu rejonowym, na którym wyłaniania są delegaci, czy też może słowa krytyki należałoby skierować do tej drugiej części, która pod hasłem braku czasu wolnego nie znajduje nawet chwili i nie wykazuje potrzeby spotkania się przynajmniej raz na cztery lata, aby wyłonić swojego przedstawiciela do władz w samorządzie?

Mając bardzo bogate doświadczenia zarówno w procesie tworzenia samorządu, jak też czynnie uczestnicząc w pracach rad okręgowych w każdej kadencji, od samego początku istnienia Izby Lekarsko-Weterynaryjnej mam zgoła odmienne zdanie na temat działalności naszego samorządu. To kwestia poczucia odpowiedzialności za sprawę zawodu jest przyczyną takiego stanu rzeczy, a nie ciągle podnoszone wydumane antagonizmy pomiędzy państwowymi a prywatnymi lekarzami weterynarii. Jako jeden z weteranów samorządu sprzeciwiam się poglądom podobnym do przedstawionych w liście Marcina Pikiela.

Lek. wet. Kazimierz Janik, Olkusz

### Szanowny Panie Redaktorze,

W numerze czerwcowym „Życia Weterynaryjnego” opublikowany został list dr. n. wet. Marcina Pikiela, do niedawna aktywnego członka Rady Kaszubsko-Pomorskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

W odpowiedzi na tę publikację, nie wchodząc w polemikę z jej Autorem, Rada KPILW pragnie poinformować, że przykro

nam z powodu rezygnacji Kolegi Marcina Pikiela z uczestnictwa w pracach Rady. Będzie nam brakowało Jego głosu w dyskusjach, bardzo często innego punktu widzenia. Brak osoby posiadającej odmienne zdanie z pewnością zuboży Radę naszej Izby.

Rada Kaszubsko-Pomorskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

## Ogłoszenia

### STUDIA PODYPLOMOWE

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, w porozumieniu z Krajową Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, ogłasza nabór na Specjalizacyjne Studia Podyplomowe z zakresu

#### CHOROBY DROBIU ORAZ PTAKÓW OZDOBNYCH

Ukończenie studiów pozwoli ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego celem uzyskania tytułu

specjalisty w dziedzinie „Choroby drobiu oraz ptaków ozdobnych”.

**Termin składania dokumentów upływa z dniem 31 sierpnia 2015 r.**

**Planowany termin rozpoczęcia studium – październik 2015 r.**

Kierownik studium, prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk, zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu I semestru.

Wszystkich zainteresowanych prosimy o pisemne zgłoszenie uczestnictwa na adres:

**Zakład Chorób Ptaków, Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, ul. Ciszewskiego 8, 02-787 Warszawa.**

**Telefon kontaktowy: 22 59 36166,  
e-mail: piotr\_szeleszczuk@sggw.pl**

**Sekretariat studiów: dr wet. Grażyna Kosowska**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty zgodne z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 15 listopada 1994 r. (Dz.U. nr 131, poz. 66).



- oszczędność Waszych pieniędzy – koszty dojazdu bezpośrednio w miejsce zorganizowanej pracy i zakwaterowania są znacznie mniejsze;
- zmniejszenie ryzyka błędu – nasi klienci zobowiązani są umowami wobec nas, więc minimalizujemy ryzyko natrafienia na nieuczciwego pracodawcę;
- uzyskanie stałego i legalnego zatrudnienia, z możliwością rozwijania się zawodowo.

**Co oferujemy:**

- zespół doświadczonych ludzi, którzy od 8 lat zajmują się rekrutacją na rynku UE;
- wstępną weryfikację pracodawcy;
- możliwość szybkiej i bezpośredniej komunikacji z nami;
- znajomość brytyjskiego rynku pracy;

- jeśli istnieje taka potrzeba, oferujemy wsparcie przy tworzeniu CV oraz pomoc w wypełnieniu niezbędnych dokumentów;
- pełną elastyczność i dyspozycyjność wobec kandydatów;
- nasze usługi są bezpłatne (koszty związane z rekrutacją ponosi pracodawca).

Wszystkich zainteresowanych kandydatów prosimy o kontakt – mailowy: [praca@workdot.pl](mailto:praca@workdot.pl), telefon/sms: +48 570 883 885

Nasza oferta jest cały czas uzupełniana o nowe oferty pracy, chętnie skontaktujemy się w dogodnym dla Państwa terminie w celu wyjaśnienia szczegółów. Jesteśmy do dyspozycji w przypadku jakichkolwiek pytań.

**WORKDOT**

Plac Konstytucji 6 lok. 83, 00-550 Warszawa, tel. kom.: +48 570 883 885, tel./fax +48 22 389 51 87 [praca@workdot.pl](mailto:praca@workdot.pl), [www.workdot.pl](http://www.workdot.pl)  
Numer certyfikatu agencji zatrudnienia: 12125.

**Nie pobieramy żadnych opłat w związku z prowadzoną rekrutacją.**

**ZATRUDNIĘ LEKARZY WETERYNARI  
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE**

Kontakt:  
e-mail: [wetnet@o2.pl](mailto:wetnet@o2.pl) tel. 603 653 629.

**RÓŻNE**

**SPOTKANIE ABSOLWENTÓW Z 1985 R. WYDZIAŁU  
MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ W OLSZTYNIE**

Mamy zaszczyt zaprosić na spotkanie po 30 latach od ukończenia studiów w dniach 11, 12 i 13 września 2015 r. Zapraszamy także członków rodzin i osoby towarzyszące. Przewidujemy wiele atrakcji, między innymi: spotkanie po latach z władzami wydziału oraz kadrą pedagogiczną, zwiedzanie Kortowa i szampańska zabawa podczas uroczystego bankietu.

Szczegóły organizacji spotkania oraz program są dostępne na stronie wydarzenia:

[www.zjazdabsolwentowvet1985.pl](http://www.zjazdabsolwentowvet1985.pl)

Wszelkie pytania prosimy kierować na adresy e-mail: [jecek@frr.olsztyn.pl](mailto:jecek@frr.olsztyn.pl) (Jacek Błoniecki, 501 329 714) [m.wolna@wp.pl](mailto:m.wolna@wp.pl) (Marzena Wolna, 604 618 612) [temat22@wp.pl](mailto:temat22@wp.pl) (Elżbieta Terech-Majewska, 607 608 329)

**SPOTKANIE ROCZNIKÓW 1973-1978 I 1975-1980  
WYDZIAŁU WETERYNARYJNEGO W LUBLINIE**

Planowany jest wspólny zjazd dwóch roczników w Wieliczce, w dniach **18-20 września 2015 r.** Szczegóły zjazdu zostaną podane w późniejszym terminie.  
- Tel. kontaktowy (rocznik starszy) 607 243 366, lek. wet. Lech Pankiewicz.  
- Tel. kontaktowy (rocznik młodszy) 696 492 884, lek. wet. Jan Dynkowski.

**ZJAZD ABSOLWENTÓW AKADEMII ROLNICZEJ  
WYDZIAŁ WETERYNARYJNY W LUBLINIE  
rocznik 1973-1978 oraz rocznik 1975-1980  
Wieliczka, 18-20 września 2015 r.**

Program Zjazdu:

**18.09.2015 r.**

- 17.00-20.00 Przyjazd miłych gości  
Wieliczka, Motel na Wierzyńku, ul. Wierzyńska 9, tel./fax: +48 12 278 36 14, Mobile: +48 668 031 352
- 20.00 Grill do upadłego

**19.09.2015 r.**

- 8.00-9.30 Śniadanie
- 10.00-12.00 zwiedzanie Kopalni Soli
- 13.00-16.30 wyjazd autokarami do Niepołomic – Zwiedzanie Zamku Królewskiego oraz wystawy Obrazów Wawelskich + obiad + spacer po rynku
- 17.00-17.30 Powrót do Wieliczki
- 20.00 Bankiet

**20.09.2015 r.**

- 7.30 Msza Święta w Kopalni soli w Wieliczce w Kaplicy Św. Kingi (dla chętnych)
- 9.00-10.00 pożegnalne śniadanie, chusteczki w ruch i powrót do domu

Przewidywany **całkowity koszt uczestnictwa** wraz z miejscem noclegowym wynosi **450,00 PLN**, które należy **wpłacić do 31.08.2015 r.** Wpłaty na konto: **Lech Pankiewicz 23 1240 5080 1111 0000 5202 1060 Bank PEKAO S.A., oddział Wieliczka**

**Rocznik 1973-1978** z dopiskiem „ZJAZD 1”

**Rocznik 1975-1980** z dopiskiem „ZJAZD 2”

**ScanVet  
Poland**

**PRZEDSTAWICIEL  
REGIONALNY**

**OFERTA PRACY  
DLA LEKARZA WETERYNARII**

**WROCŁAW**  
**woj. dolnośląskie**

**Wymagane kwalifikacje**

Wyższe wykształcenie weterynaryjne, prawo jazdy kategorii B, znajomość obsługi komputera: m.in. MS Office, znajomość j. angielskiego, zdolności organizacyjne i umiejętność nawiązywania kontaktów, dyspozycyjność.

**Firma zapewnia**

Bardzo atrakcyjne warunki pracy i wynagrodzenia, doskonalenie kompetencji zawodowych przez udział w szkoleniach i konferencjach na koszt firmy, nowoczesne narzędzia pracy: m.in. laptop oraz nowy samochód, pakiet pracowniczy.



Zgłoszenie CV ze zdjęciem i listem motywacyjnym uwzględniające klauzulę o ochronie danych osobowych prosimy przesać na adres mailowy:

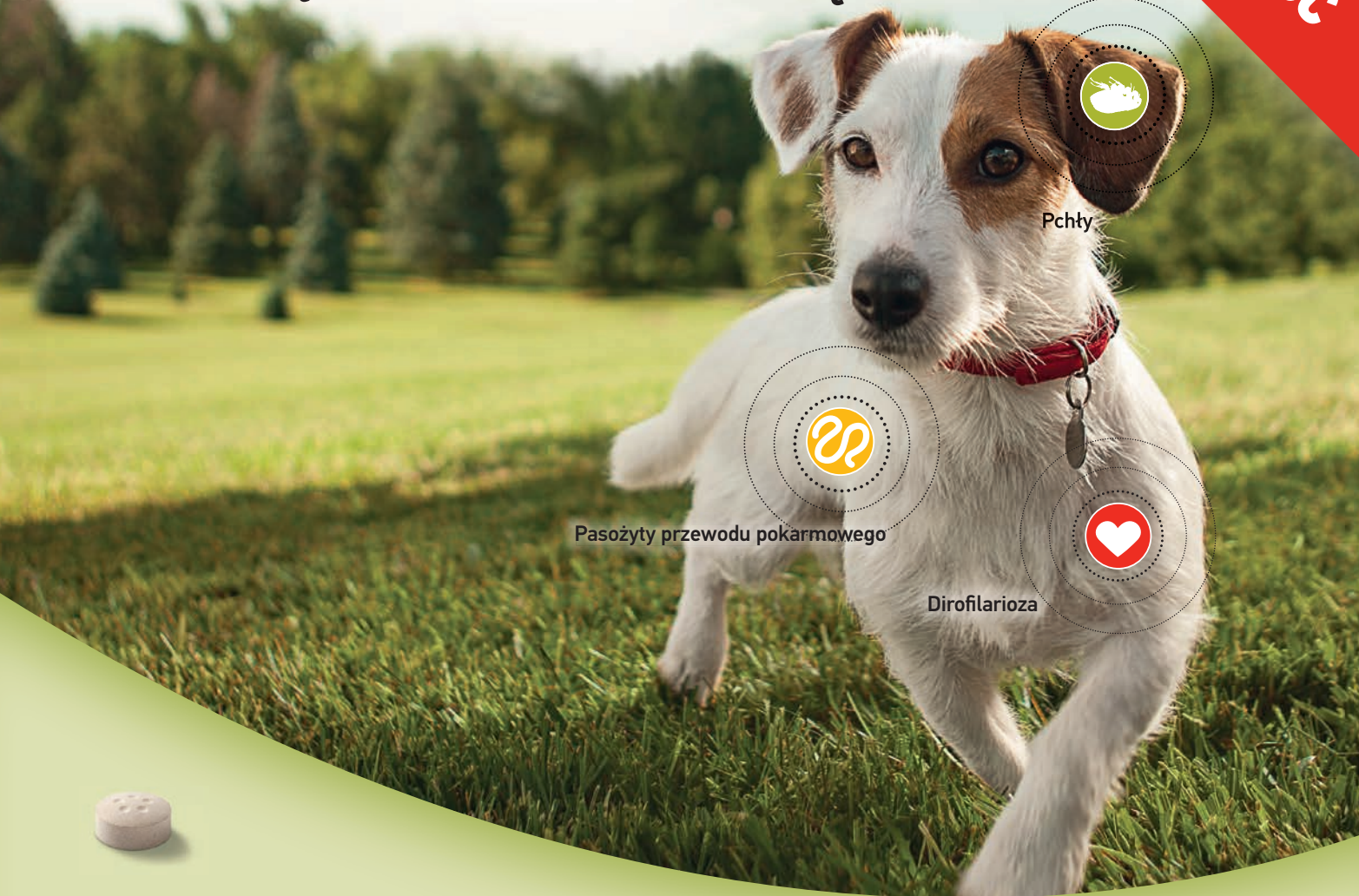
[scanvet@scanvet.pl](mailto:scanvet@scanvet.pl)

Firma zastrzega sobie prawo odpowiedzi jedynie na wybrane oferty.

**Al. Jerozolimskie 99 m.39  
02-001 Warszawa  
Tel. (22) 622 91 83  
[www.scanvet.pl](http://www.scanvet.pl)**

# 3 typy pasożytów kontrolowane dzięki 1 tabletkę na miesiąc

**NOWOŚĆ**



**Spinosa** sprawił, że comiesięczne zwalczanie pasożytów jest znacznie szybsze. Teraz **Trifexis** łączy w sobie ochronę przed **pasożytami zewnętrznymi i wewnętrznymi** w jednej **tabletkę na miesiąc**:<sup>1</sup>



Zaczyna **zabijać pchły** w ciągu **30 minut** i działa przez **4 tygodnie**<sup>1</sup>



Zwalcza **3** najczęściej występujące **pasożyty przewodu pokarmowego**



**Zapobiega dirofilariozie**

**Wydawany z przepisu lekarza. Trifexis® sprawia, że profilaktyka chorób pasożytniczych zostaje w Twojej klinice.**

**NOWOŚĆ!**  
**Trifexis**  
(spinosa + oksym milbemytyny)  
tabletki do rozgryzania i żucia dla psów

1. Trifexis® – charakterystyka produktu leczniczego weterynaryjnego.  
©2015 Elanco, oddział Eli Lilly and Company Limited. Elanco, Trifexis oraz ukośny znak są zastrzeżonymi znakami handlowymi należącymi do lub będącymi na licencji firmy Eli Lilly and Company, jej oddziałów, filii lub innych podmiotów od niej zależnych.



W 2014 roku zarejestrowano u zwierząt w Polsce 105\* przypadków wścieklizny, w tym 9 u psów i 5 u kotów.

# Wścieklizna to ciągle aktualny problem!

**NOWOŚĆ**  
Jednodawkowe  
opakowanie.



## Nie ryzykuj! Postaw na sprawdzoną jakość!

\*WHO Collaboration Center for Rabies Surveillance and Research

NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO Rabisin, zawieszina do wstrzykiwań dla psów, kotów, koni, owiec, bydła i fretek SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY PRODUKTU LECZNICZEGO Każda dawka szpileczki (1 ml) zawiera: Substancja czynna: Glikoproteiny wirusa wścieklizny nie mniej niż 1IU Adjuwant: Glinu wodorotlenek 1,7mg POSTAC FARMACEUTYCZNA Zawieszina do wstrzykiwań WSKAZANIA LECZNICZE DLA POSZCZEGÓLNYCH DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT: Czynne uodpornianie psów, kotów, koni, owiec, bydła i fretek przeciw wściekliznie. Odporność u psów, kotów, koni i fretek pojawia się 2 tygodnie po pierwszym szczepieniu, a u bydła i owiec 4 tygodnie po pierwszym szczepieniu. U wszystkich gatunków docelowych odporność utrzymuje się minimum 1 rok. OZWAKOWANIE: BRODA PODAWANIA Wstrzykiwać dawkę 1 ml podskórnie (opierz koni) lub domięśniowo zgodnie z następującym schematem: Psy i koty pierwsze szczepienie: 1 iniekcja od 12 tygodnia życia; szczepienie przypominające: jedna iniekcja 1 rok po pierwszym szczepieniu a następnie w odstępach do 3 lat\*\*. Freka pierwsze szczepienie: 1 iniekcja od 3 miesiąca życia; szczepienie przypominające: co rok\*\*. Konie w wieku poniżej 6 miesięcy pierwsze szczepienie: 1 iniekcja od 4 miesiąca życia\*\* a następnie druga iniekcja 1 miesiąc później; szczepienie przypominające: co rok. Konie w wieku powyżej 6 miesięcy pierwsze szczepienie: 1 iniekcja; szczepienie przypominające: co rok. Bydło i owce w wieku poniżej 9 miesięcy pierwsze szczepienie: 1 iniekcja od 4 miesiąca życia\*\* a następnie druga iniekcja pomiędzy 9 a 12 miesiącem życia; szczepienie: co rok. Bydło i owce w wieku powyżej 9 miesięcy pierwsze szczepienie: 1 iniekcja; szczepienie przypominające: co rok. (\*\*w przypadku gdy pies lub kot został zaszczepiony przed 12 tygodniem życia schemat szczepienia początkowego powinien być uzupełniony o iniekcję w 12 tygodniu życia lub później). \*\*Należy stosować schemat szczepień zgodny z przepisami obowiązującymi w kraju przeznaczenia. \*\*w przypadku gdy koni, bydła lub owca zostały zaszczepione przed 4 miesiącem życia, schemat szczepienia początkowego powinien zostać uzupełniony o iniekcję w 4 miesiącu życia lub później). PRZEWIWSKAZANIA Koniom nie należy podawać szczepionki podskórnie. Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt Szczepić tylko zwierzęta zdrowe. Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkty lecznicze weterynaryjne zwierzętom: Po przypadkowej samoiniekcji należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie. Działania niepożądane: W rzadkich przypadkach mogą wystąpić objawy nadwrażliwości. Należy wówczas zastosować leczenie objawowe. Obecność wodorotlenku glinu w szczepionce może u niektórych zwierząt powodować powstawanie w miejscu iniekcji guzków, samostnie zanikających po kilku dniach. Stosowanie w ciąży lub laktacji: Szczepionka może być stosowana w okresie ciąży. Interakcje z innymi produktami leczniczymi lub inne rodzaje interakcji Brak informacji dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności tej szczepionki stosowanej jednocześnie z innym produktem leczniczym weterynaryjnym. Długość decyzja o zastosowaniu tej szczepionki przed lub po podaniu innego produktu leczniczego weterynaryjnego powinna być podejmowana indywidualnie. NAZWA I ADRES PRODUCENTA ODPOWIEDZIALNEGO MERIAL S.A.S., 29 avenue Tony Garnier 69007 LYON, FRANCJA ADRES PRZEDSTAWICIELA PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO Sanofi-aventis Sp. z o.o., ul. Bonifraterska 17, 00-293 Warszawa, tel. 22 280 00 00, fax. 22 280 00 01. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU 53798 PRODUKT LECZNICZY WYDANY W Z PRZEPISU LEKARZA - Rp, DATA OPRACOWANIA MATERIAŁU REKLAMOWEGO Czerwiec 2015r.

**MERIAL**  
A SANOFI COMPANY