



ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

101
LAT

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

**Aktualne schematy
szczepień psów i kotów –
przegląd zaleceń
i praktyki klinicznej**

Wywiad
z Rektorem URK
Sylwestrem
Taborem

**NOWOTWORY
GRUCZOŁÓW POTOWYCH
u psów i kotów**

**OCIEPLENIE KLIMATU
i jego wpływ na rozród
bydła mlecznego**

**EDUKACJA
ZAMIAST
PERSWAZJI:
jak rozmawiać z klientem,
który „lepiej wie z internetu”?**

temat numeru

**PSYCHOLOGIA DECYZJI O EUTANAZJI
W PRAKTYCE KLINICZNEJ. MOMENT,
KTÓRY CIĄGLE WYMYKA SIĘ MEDYCYNIE**



Leczenie zespołu Cushinga jeszcze nie było tak proste, precyzyjne i wygodne!

Trilorale

Trilostan w zawieszynie doustnej

10 mg/ml - 30 ml
50 mg/ml - 10, 25 i 50 ml



- Precyzyjne dopasowanie dawki - możliwość dokładnego dostosowania ilości leku do masy ciała pacjenta, bez kompromisów dawkowania.
- Łatwa modyfikacja dawkowania w trakcie terapii, zgodnie z obserwacją kliniczną i wynikami monitorowania leczenia.
- Dostępność w dwóch stężeniach: 10 mg/ml (30 ml) oraz 50 mg/ml (10 ml, 25 ml, 50 ml) - wygodne rozwiązanie zarówno dla małych, jak i dużych psów.
- Praktyczne strzykawki dozujące w każdym opakowaniu (1 ml i 5 ml) - pozwalają na dokładne dawkowanie zarówno u ras miniaturowych, jak i olbrzymich.
- Konkurencyjny koszt terapii w przeliczeniu na dawkę, umożliwiający ekonomiczne prowadzenie leczenia przewlekłego.
- Bardzo uniwersalne opakowanie, jedno dla wielu pacjentów o różnej masie ciała!

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



Waniliowy
smak!

Po otwarciu
lek może
być stosowany
przez
6 miesięcy!



ScanVet
POLAND

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

EDITORIAL



Drodzy Czytelnicy,

Oddajemy w Wasze ręce najnowszy, czerwcowy numer „Życia Weterynaryjnego” – czasopisma społeczno-zawodowego i naukowego Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, które już od 101 lat nieprzerwanie towarzyszy polskim lekarzom weterynarii w ich codziennej praktyce, rozwoju naukowym oraz integracji środowiska.

W bieżącym wydaniu pochylamy się nad tematem niezwykle trudnym, a zarazem stanowiącym nieodłączny element naszej pracy – psychologią decyzji o eutanazji w praktyce klinicznej. Moment ten nieustannie wymyka się sztywnym ramom medycyny, stawiając przed lekarzem weterynarii ogromne wyzwania etyczne, emocjonalne i psychologiczne. Temat numeru analizuje te subtelne granice, pomagając lepiej zrozumieć i udźwignąć ciężar tych ostatecznych kroków zarówno nam, jak i opiekunom naszych pacjentów.

W codziennej praktyce lekarskiej kluczowa pozostaje także profilaktyka oraz rzetelna wiedza kliniczna. W tym numerze prezentujemy szczegółowy przegląd zaleceń dotyczących aktualnych schematów szczepień psów i kotów. Z kolei w obszarze onkologii małych zwierząt przybliżamy temat zmian rozrostowych gruczołów potowych u psów i kotów. Nie zapominamy również o lekarzach zajmujących się zwierzętami gospodarskimi – artykuł poświęcony ociepleniu klimatu i jego wpływowi na rozwój bydła mlecznego dotyka problemu, który staje się coraz poważniejszym wyzwaniem dla współczesnej hodowli.

Do lektury gorąco zachęca także inspirujący wywiad z dr. inż. Sylwestrem Taborem, Rektorem URK.

Współczesna weterynaria to jednak nie tylko leczenie pacjentów, ale również wymagająca sztuka komunikacji z ludźmi. W artykule pt. „Edukacja zamiast perswazji: jak rozmawiać z klientem, który „lepiej wie z internetu” (tzw. Dr Google), aby nie urazić jego ego, a jednocześnie przeforsować bezpieczną dla zwierzęcia terapię?” autorka podpowiada, jak skutecznie i spokojnie rozmawiać z klientem. Pokazujemy, jak przekształcić trudną relację w partnerski dialog oparty na zaufaniu i faktach naukowych.

W sekcji „Z życia Izby” znajdują Państwo szereg istotnych doniesień. Publikujemy m.in. treść najnowszej Uchwały Nr 4/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, wprowadzającej istotne aktualizacje do Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzystwujących, dostosowujące nasze procedury do nowych unijnych rozporządzeń dotyczących zdrowia zwierząt. Warto również pamiętać o pełnej ochronie, jaką zapewnia ogólnopolska polisa ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej (OC) dla lekarzy weterynarii, sfinansowana w całości z budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Kronika wydarzeń z minionego miesiąca przynosi z kolei relacje z intensywnych działań samorządu, w tym ze spotkań z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi Stefanem Krajewskim w sprawie wynagrodzeń urzędowych lekarzy weterynarii oraz obrad Grupy Wyszehradzkiej w Słowacji.

Życzę Państwu satysfakcjonującej i inspirującej lektury, która pomoże w codziennych wyzwaniach i przyniesie chwile cennej refleksji.

Monika Cukiernik



SHUTTERSTOCK

PSYCHOLOGIA DECYZJI O EUTANAZJI W PRAKTYCE KLINICZNEJ. MOMENT, KTÓRY CIĄGŁE WYMYKA SIĘ MEDYCYNIE

32

Aktualne schematy
szczepień psów i kotów –
przegląd zaleceń
i praktyki klinicznej

44

Nowotwory
gruczołów potowych
u psów i kotów

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

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

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

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

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

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

Druk i oprawa: MDruk
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Z życia Izby	14
Czy wiesz, że...	18
Temat numeru Psychologia decyzji o eutanazji w praktyce klinicznej. Moment, który ciągle wymyka się medycynie	20
Żywnienie Żywniowe możliwości łagodzenia skutków stresu cieplnego u krów mlecznych	28
Diagnostyka i terapia Aktualne schematy szczepień psów i kotów – przegląd zaleceń i praktyki klinicznej	32
Przepuklina kroczoza u psów i kotów – ocena metod leczenia chirurgicznego ze szczególnym uwzględnieniem diferentopeksji	40
Nowotwory gruczołów potowych u psów i kotów	44
Ocena ultrasonograficzna stanu macicy u suk po porodach patologicznych	50
Dysfunkcje stawu skroniowo-żuchwowego u koni – przegląd etiologii, diagnostyki i metod terapeutycznych	54
Przypadki porażenia spastycznego u bydła z uwzględnieniem obserwacji własnych	60
Terapie komórkowe w weterynarii – część II. Wybrane zastosowanie mezenchymalnych komórek macierzystych u psów i kotów	64
Dobrostan/Zarządzanie/Behawiorystyka Współpraca behawiorysty zwierząt, lekarza weterynarii i dietetyka – nowoczesny model opieki behawioralnej nad psami i kotami	74
Ocieplenie klimatu i jego wpływ na rozród bydła mlecznego	78
Przyjazna lecznica Edukacja zamiast perswazji: jak rozmawiać z klientem, który „lepiej wie z internetu” (tzw. Dr Google), aby nie urazić jego ego, a jednocześnie przeforsować bezpieczną dla zwierzęcia terapię?	86
Lider w fartuchu – jak zarządzać zespołem weterynaryjnym w czasach presji, wypalenia i zmiany pokoleniowej?	92
Obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych za wynajem lokalu przez emerytowanego lekarza weterynarii	96
Puls akademicki Weterynaryjne serce Krakowa znów bije	100
Po godzinach Między światowym kongresem a dobrem pacjenta: dr Tomasz Pięknik o wyzwaniach, pasji i budowaniu wspólnoty lekarzy weterynarii	104
Dziki drapieznik pod lupą: znaczenie monitoringu zdrowotności populacji wilka	108
Nasza historia	114
Wspomnienia	120
Wydarzenia	122

KALENDARIUM

17.04.2026 R. – 17.05.2026 R.



ADOBE STOCK

17 kwietnia 2026 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Prezydium XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii.

17 kwietnia 2026 r. W formie online odbyło się posiedzenie Komisji ds. Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji.

20 kwietnia 2026 r. W Warszawie odbyły się obchody Jubileuszu 35-lecia Samorządu Pielęgniarek i Położnych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

25 kwietnia 2026 r. W Białymstoku odbył się XXX Zjazd Sprawozdawczy Lekarzy Weterynarii Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Wiceprezes Paweł Mateńko.

27 kwietnia 2026 r. W Katedrze Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie odbyło się spotkanie dotyczące działań podejmowanych w obszarze weterynarii w celu ograniczania narastania lekooporności drobnoustrojów. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek i Wiceprezes Marek Kubica.

28 kwietnia 2026 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji Finansowo-Gospodarczej.

28 kwietnia 2026 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się II posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji.

5 maja 2026 r. W gmachu Senatu RP odbyło się wspólne posiedzenie Komisji Klimatu i Środowiska z Komisją Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek i Wiceprezes Marek Kubica wraz z towarzyszącym im rzecznikiem prasowym Witoldem Katnerem.

7 maja 2026 r. W trybie hybrydowym odbyło się wspólne posiedzenie Komisji ds. Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji i Komisji ds. Urzędowych Lekarzy Weterynarii.

11 maja 2026 r. W Warszawie odbył Jubileusz 30-lecia Krajowej Izby Doradców Podatkowych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

12 maja 2026 r. W Sejmie RP odbyło się posiedzenie Komisji Nadzwyczajnej ds. ochrony zwierząt. Krajową Radę

Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek, członek KRL-W Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym im rzecznikiem prasowym Witoldem Katnerem.

12 maja 2026 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

12 maja 2026 r. W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie z Dyrektorem Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii Wojciechem Wojtyrą, a następnie z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi Stefanem Krajewskim poświęcone sprawie wynagrodzeń urzędowych lekarzy weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: Prezes Marek Mastalerek, Wiceprezes Paweł Mateńko, Przewodniczący komisji ds. urzędowych lekarzy weterynarii Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej Bogusław Makowski i Przewodniczący SULW Bartosz Woźniak.

15-17 maja 2026 r. W Halić (Słowacja) odbyło się posiedzenie Grupy Wyszehradzkiej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek, Wiceprezes Marek Kubica, Skarbnik Monika Toborek i Krzysztof Anusz.

Uchwała Nr 4/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 kwietnia 2026 r.

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

Na podstawie art. 39 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2026 poz. 125 t.j.), uchwała się co następuje:

§ 1

W załączniku do uchwały nr 85/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej praktyki wystawiania paszportów dla zwierząt towarzyszących wprowadza się następujące zmiany:

1. W Dziale I Postanowienia ogólne w pkt 1 wyrazy „rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003” zastępuje się wyrazami „rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie przenośnych chorób zwierząt oraz zmieniające i uchylające niektóre akty w dziedzinie zdrowia zwierząt („Prawo o zdrowiu zwierząt”) i powiązanych rozporządzeń delegowanych, w tym m.in. rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2026/131 z dnia 20 stycznia 2026 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 w odniesieniu do wymagań w zakresie zdrowia zwierząt dotyczących przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych (dalej jako: „rozporządzenia UE dotyczące zdrowia zwierząt”).

2. W Dziale I Postanowienia ogólne w pkt 2 zdanie pierwsze otrzymuje brzmienie:

„Paszporty wydawać i dokonywać w nich wpisów mogą wyłącznie lekarze weterynarii wpisani do rejestru, o którym mowa w art. 24d ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o wymaganiach weterynaryjnych przy przemieszczaniu w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym i zwierząt cyrkowych oraz o stosowaniu substancji o działaniu hormonalnym, tyreostatycznym i beta-agonistycznym.”

3. w Dziale I Postanowienia ogólne pkt 5:

a) lit. a) otrzymuje brzmienie:

„a) Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429;”

b) lit. b) otrzymuje brzmienie:

„b) Wykonawczego Komisji (UE) 2026/131;”

c) Dodaje się lit. c) i d) w następującym brzmieniu:

„c) Delegowanego Komisji (UE) 2020/688;

d) Wykonawczego Komisji (UE) 2026/705.”

4. W Dziale II Postanowienia szczegółowe w pkt 1 wyrazy „reguluje wskazane powyżej rozporządzenie (UE) 576/2013” zastępuje się wyrazami „regulują wskazane powyżej rozporządzenia UE dotyczące zdrowia zwierząt”.

5. W Dziale II Postanowienia szczegółowe w pkt 4 dodaje się zdanie w brzmieniu:

„Lekarz weterynarii uprawniony do wydawania paszportów odpowiada w ramach swoich kompetencji, aby paszport został należycie wypełniony i wydany w państwie członkowskim, w którym właściciel zwierzęcia domowego ma miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania).”

6. W Dziale II Postanowienia szczegółowe pkt 6 po lit. a) dodanie lit. aa) o brzmieniu:

„aa) upewnienie się, że właściciel zwierzęcia, dla którego ma zostać wydany paszport ma w Polsce miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania). Rekomenduje się odebranie od właściciela zwierzęcia ustnego oświadczenia o treści „Moje miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania) znajduje się na terenie Polski” i odnotowanie tego w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.

W przypadku gdy lekarz weterynarii – ze względu na okoliczności ma uzasadnione wątpliwości co do miejsca zwykłego pobytu właściciela – rekomenduje się zwrócenie o powyższe oświadczenie na piśmie, opatrzone datą i podpisem właściciela zwierzęcia (w takiej sytuacji takie oświadczenie należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych);”

7. Skreśla się Dział IV Przepisy prawne regulujące zagadnienie paszportów dla zwierząt towarzyszących.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

§ 3

Tekst jednolity Dobrej praktyki wystawiania paszportów dla zwierząt towarzyszących uwzględniający stan na dzień podjęcia niniejszej uchwały w tym powyżej wprowadzone zmiany stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

Załącznik do uchwały KRLW Nr 4/2026/IX z dnia 28 kwietnia 2026 r.

Dobra praktyka wystawiania paszportów dla zwierząt towarzyszących przez uprawnionych lekarzy weterynarii

Tekst jednolity

I. Postanowienia ogólne

1. Paszporty wydaje się dla zwierząt z gatunków: pies domowy (*Canis lupus familiaris*), kot domowy (*Felis silvestris catus*), fretka domowa/tchórzofretka (*Mustela putorius furo*). Do programu WETSystems wpisuje się wyłącznie polskie paszporty. Ilekroć jest mowa o „uprawnionym” lub „upoważnionym” lekarzu lub lekarzach weterynarii rozumie się przez to lekarzy lub lekarza weterynarii upoważnionego do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał w rozumieniu przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie przenośnych chorób zwierząt oraz zmieniające i uchylające niektóre akty w dziedzinie zdrowia zwierząt („Prawo o zdrowiu zwierząt”) i powiąza-

nych rozporządzeń delegowanych, w tym m.in. rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2026/131 z dnia 20 stycznia 2026 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 w odniesieniu do wymagań w zakresie zdrowia zwierząt dotyczących przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych (dalej jako: „rozporządzenia UE dotyczące zdrowia zwierząt”).

2. Paszporty wydawać i dokonywać w nich wpisów mogą wyłącznie lekarze weterynarii wpisani do rejestru, o którym mowa w art. 24d ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o wymaganiach weterynaryjnych przy przemieszczaniu w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym i zwierząt cyrkowych oraz o stosowaniu substancji o działaniu hormonalnym, tyreostatycznym i beta-agonistycznym. Upoważniony lekarz weterynarii dokonując wpisów do paszportu zobowiązany jest w tym samym czasie wprowadzić każdy z tych wpisów do programu WETSystems.
3. Wniosek o wpis do rejestru, zasady dokonywania wpisu i wykreślenia z rejestru i jego dalszego prowadzenia określa uchwała nr 47/2015/VI z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Wniosek o wpis do rejestru lekarze weterynarii składają w okręgowej izbie lekarsko-weterynaryjnej, której są członkami i jednocześnie na terenie której znajduje się zakład leczniczy dla zwierząt. Wniosek może dotyczyć tylko zakładu leczniczego dla zwierząt, w którym będą wydawane paszporty.
5. Lekarza weterynarii uprawnionego do wydawania paszportów obowiązuje znajomość przepisów regulujących zasady wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał, w szczególności rozporządzeń:
 - a) Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429;
 - b) Wykonawczego Komisji (UE) 2026/131;
 - c) Delegowanego Komisji (UE) 2020/688;
 - d) Wykonawczego Komisji (UE) 2026/705.

II. Postanowienia szczegółowe

1. Szczegółowe zasady przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych regulują wskazane powyżej rozporządzenia UE dotyczące zdrowia zwierząt.
2. Wpisy do paszportu i programu WETSystems winny być dokonywane starannie oraz w odniesieniu do druku paszportu – czytelnie i pismem drukowanym. Przed przystąpieniem do dokonywania wpisów i wystawiania paszportu należy dopełnić obowiązków informacyjnych wynikających z przepisów regulujących ochronę danych osobowych w tym w szczególności z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (tzw. RODO).
3. Lekarz weterynarii uprawniony do wydawania paszportów wydaje je wyłącznie w ramach zakładu leczniczego dla zwierząt wskazanego w uchwale o wpisie danego lekarza weterynarii do rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Właścicielem zwierzęcia domowego towarzyszącego podróżnym, a przemieszczanego w celach niehandlowych, którego należy uwidocznic we właściwej rubryce paszportu może być osoba fizyczna. Przed wydaniem paszportu należy bezwzględnie odebrać na druku paszportu podpis właściciela oraz wpisać dane paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami, do programu WETSystems. Lekarz weterynarii uprawniony do wydawania paszportów odpowiada w ramach swoich kompetencji, aby paszport został należycie wypełniony i wydany w państwie członkowskim, w którym właściciel zwierzęcia domowego ma miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania).
5. Przed wydaniem paszportu oraz przed każdym do niego wpisem przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych należy dokonać identyfikacji zwierzęcia przez odczytanie czytnikiem elektronicznym transpondera (odczytanie transpondera dokonuje się bezpośrednio ze skóry zwierzęcia po uprzednim zdjęciu obroży) w tym upewnić się, że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem lub wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (w razie wątpliwości posiadacz zwierzęcia powinien przedłożyć dowód poświadczający oznakowanie tatuażem przed dniem 3 lipca 2011 r.). Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim pod nieobecność zwierzęcia stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii. Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim – jako realizacja usługi weterynaryjnej – wymaga również odnotowania w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.
6. Kolejność czynności przy wydawaniu paszportu zwierzęciu nieoznakowanemu:
 - a) dokonanie badania klinicznego zwierzęcia oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
 - aa) upewnienie się, że właściciel zwierzęcia, dla którego ma zostać wydany paszport, ma w Polsce miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania). Rekomenduje się odebranie od właściciela zwierzęcia ustnego oświadczenia o treści „Moje miejsce zwykłego pobytu (główne miejsce zamieszkania) znajduje się na terenie Polski” i odnotowanie tego w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych. W przypadku gdy lekarz weterynarii – ze względu na okoliczności ma uzasadnione wątpliwości co do miejsca zwykłego pobytu właściciela – rekomenduje się zwrócenie o powyższe oświadczenie na piśmie, opatrzone datą i podpisem właściciela zwierzęcia (w takiej sytuacji takie oświadczenie należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych);
 - b) oznakowanie zwierzęcia poprzez implantację transpondera, po lewej stronie szyi zwierzęcia w połowie jej długości. Transponder winien spełniać wymogi normy ISO 11784 wykorzystujące technologię HDX lub FDX-B oraz pozwalać na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785;
 - c) dokonanie szczepienia przeciwko wściekliźnie, z zastrzeżeniem pkt 6a oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
 - d) prawidłowe wypisanie odpowiednich rubryk paszportu;
 - e) dokonanie wpisów wszystkich czynności w programie WETSystems.
- 6a. Można wydać paszport oznakowanemu zwierzęciu poniżej 12 tygodnia życia (które nie zostało jeszcze zaszczepione przeciwko wściekliźnie), gdy właściciel oświadcza, że – zanim zwierzę osiągnie wiek 12 tygodni – on lub osoba upoważniona udaje się z tym zwierzęciem na terytorium określonego państwa członkowskiego zezwalającego na przemieszczanie o charakterze niehandlowym na jego terytorium zwierząt domowych w wieku poniżej 12 tygodnia. Należy odnotować treść tego

Uchwały, listy, apele...

- oświadczenia w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.
7. Wydawanie paszportów dla zwierząt wcześniej oznakowanych w sposób spełniający wymogi, o których mowa w pkt 6 lit b lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r.:
 - a) w przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą spełniającego wymogi transpondera należy:
 - (i) dokonać jego odczytu czytnikiem elektronicznym, upewnić się, że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem i wpisać datę odczytu do paszportu;
 - (ii) dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
 - b) przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
 - c) upoważniony lekarz weterynarii wpisuje do wydawanego paszportu oraz do programu WETSystems wyłącznie informacje o czynnościach dokonanych osobiście. Do paszportu oraz do programu WETSystems nie przepisuje się żadnych danych pochodzących z jakichkolwiek innych dokumentów za wyjątkiem danych z innego paszportu wystawionego dla danego zwierzęcia, jeżeli w takim paszporcie wyczerpały się możliwości dokonywania w nim nowych wpisów.
 8. Za prawidłowe wypełnienie paszportu oraz dokonanie wpisu w programie WETSystems odpowiada lekarz weterynarii wydający paszport. W przypadku popełnienia pomyłki w wypisywaniu paszportu lekarz weterynarii winien wypisać nowy druk paszportu, a błędnie wypełniony druk zwrócić do właściwej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej. Nie jest dopuszczalne „poprawianie” przez przekreślenie, przerabianie lub zmywanie tekstu. Koszt nowego paszportu ponosi lekarz weterynarii wydający paszport. W przypadku popełnienia pomyłki lekarz wprowadzający dany paszport do programu WETSystems ma możliwość poprawy tych danych przez godzinę od momentu ich wprowadzenia. Po upływie tego czasu lub w sytuacji dostrzeżenia już istniejącej pomyłki w dokonanych wpisach w programie WETSystems lekarz weterynarii winien niezwłocznie powiadomić o tym fakcie biuro okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej wskazanej w programie WETSystems, które dokonuje korekty wpisu po uprzednim uprawdopodobnieniu przez lekarza weterynarii popełnienia pomyłki.
 9. Wymogi krajów, do których przewożone jest zwierzę towarzyszące, przedstawia posiadacz zwierzęcia, któremu uprawniony do wydawania paszportów lekarz weterynarii powinien udzielić możliwie jak największej w tej sprawie pomocy.
 10. Upoważniony lekarz weterynarii przy wystawianiu paszportu powinien zwrócić uwagę właściciela zwierzęcia na istotność dla bezpieczeństwa zwierzęcia podania pełnych danych kontaktowych, w tym fakultatywnych jak numer telefonu.
 11. W przypadku przemieszczania zwierzęcia do kraju, który wymaga wykonania wcześniej testu serologicznego i określana miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny należy:
 - a) badanie wykonać w terminach wskazanych w wymogach danego kraju w laboratorium zatwierdzonym przez Unię Europejską;
 - b) po otrzymaniu wyników badania dokonać stosownego wpisu w dziale VI paszportu „Badanie poziomu przeciwciał przeciwko wściekliznie metodą miareczkowania” oraz w programie WETSystems;
 - c) przekazać posiadaczowi zwierzęcia oryginał wyniku badania serologicznego zachowując w aktach zakładu leczniczego dla zwierząt jego kopię.
 12. W przypadku przemieszczania zwierzęcia towarzyszącego do kraju, który wymaga wykonania profilaktyki wobec kleszczy lub leczenia i profilaktyki echinokokozy, to po wykonaniu tych czynności fakt ten odnotowuje uprawniony lekarz weterynarii w paszporcie odpowiednio w dziale VII paszportu „Leczenie przeciwko *Echinococcus*” i VIII „Inne leczenie przeciw pasożytnicze” oraz w programie WETSystems.
 13. Przy przemieszczaniu zwierzęcia towarzyszącego do kraju trzeciego badanie kliniczne wykonuje uprawniony lekarz weterynarii i dokonuje w związku z tym wpisu w dziale X paszportu „Badanie kliniczne” oraz w programie Wetsystems. Legalizacji paszportu dokonuje właściwy terytorialnie powiatowy lekarz weterynarii w dziale XI paszportu „Legalizacja” oraz w programie WETSystems.
 14. W przypadku braku możliwości dokonania kolejnych wpisów w paszporcie w związku z wypełnieniem wszystkich jego rubryk wcześniejszymi wpisami, uprawniony lekarz weterynarii winien:
 - a) dokonać identyfikacji zwierzęcia i wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia;
 - b) wpisać do nowego paszportu jedynie aktualne, ostatnie dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie, szczepienia przeciwko innym chorobom zakaźnym, profilaktyki i leczenia wobec kleszczy, profilaktyki i leczenia echinokokozy oraz wynik badania serologicznego w kierunku określenia miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny, a w programie WETSystems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dot. unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WETSystems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WETSystems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną;
 - c) unieważnić stary paszport poprzez przekreślenie jego stron zawierających dane właściciela, opis zwierzęcia i dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie z adnotacją „anulowano” oraz podpisem z datą oraz pieczęcią uprawnionego lekarza weterynarii. Anulowany paszport pozostawia się właścicielowi zwierzęcia.
 - d) zalecić właścicielowi zwierzęcia podróżowanie również z unieważnionym dokumentem paszportu celem uniknięcia potencjalnych utrudnień i zastrzeżeń ze strony służb granicznych.
 15. W przypadku utraty paszportu – kradzieży, zagubienia, całkowitego zniszczenia itd. lekarz weterynarii, w oparciu o pisemne oświadczenie właściciela zwierzęcia, które należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych, winien:
 - a) wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia, identyfikując wcześniej zwierzę a w programie WETSystems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dot. unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WETSystems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WETSystems po wybraniu funkcji

„Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną.

b) dokonać szczepienia przeciwko wściekliźnie, które będzie w tym wypadku traktowane jako szczepienie pierwotne oraz odpowiednio uzupełnić paszport.

16. W przypadku zmiany nazwiska lub danych adresowych właściciela zwierzęcia odpowiedniego wpisu uprawniony lekarz weterynarii dokonuje w paszporcie oraz programie WETSystems.

17. Uzupełnienie dokumentu identyfikacyjnego może być dokonane w odpowiednich pozycjach przez upoważnionego lekarza weterynarii po sprawdzeniu, czy zwierzę zostało oznakowane poprzez wszczęcie transpondera lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (jeżeli transponder nie spełnia wymogów technicznych, to jest nie jest zgodny z normą ISO 11784 i nie wykorzystuje technologii HDX lub FDX-B oraz nie pozwala na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785, właściciel lub osoba upoważniona zapewnia środki niezbędne do odczytu tego transpondera w czasie weryfikacji oznakowania) o następujące informacje:

- imię i nazwisko, dane kontaktowe oraz podpis upoważnionego lekarza weterynarii, który uzupełnia dokument identyfikacyjny;
- informacje dotyczące szczepienia przeciwko wściekliźnie;
- datę pobrania próbki krwi do badania poziomu przeciwciał przeciwko wściekliźnie metodą miareczkowania;
- informacje na temat zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna;
- uzupełnione dane upoważniony lekarz weterynarii wprowadza do programu WETSystems.

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

- poddania szczepieniu przeciwko wściekliźnie spełniającemu wymogi dotyczące ważności określone w załączniku III do rozporządzenia (UE) Nr 576/2013 oraz
- zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych dotyczących chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna przyjętych przez Komisję z uwagi na ich niezbędność dla ochrony zdrowia publicznego lub zdrowia zwierząt domowych w zakresie zwalczania chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, które rozprzestrzeniają się wskutek przemieszczania tych zwierząt domowych;
- w uzasadnionych przypadkach, poddania badaniu poziomu przeciwciał przeciwko wściekliźnie metodą miareczkowania spełniającą wymogi dotyczące ważności określone w załączniku IV do rozporządzenia (UE) Nr 576/2013. Badanie to nie jest wymagane w odniesieniu do zwierząt domowych przemieszczanych do państwa członkowskiego z terytorium lub państwa trzeciego ujętych w wykazie stanowiącym załącznik nr II do rozporządzenia (UE) Nr 577/2013:

a) bezpośrednio z tych terytoriów lub państw trzecich; albo

b) po pobycie wyłącznie na obszarze jednego lub większej liczby tych terytoriów lub państw trzecich; albo

c) po tranzyście przez terytorium lub państwo trzecie inne niż te, które zostały wymienione w wykazie, pod warunkiem, że właściciel lub osoba upoważniona przedstawi podpisane oświadczenie, że w czasie takiego tranzytu dane zwierzęta domowe nie miały kontaktu ze zwierzętami należącymi do gatunków podatnych na zakażenie wścieklizną i pozostały zamknięte w środku transportu lub na terenie międzynarodowego portu lotniczego.

Uzupełnienia informacji, dotyczących zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, może dokonać lekarz weterynarii in-

ny niż upoważniony lekarz weterynarii, jeżeli zezwala na to akt delegowany dotyczący danych środków profilaktycznych.

18. Zabezpieczenia:

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

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

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

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

21. Lekarz weterynarii pobiera opłatę za wydanie paszportu w wysokości 190 PLN zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym.

22. Maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A, które mogą towarzyszyć właścicielowi lub osobie upoważnionej podczas jednorazowego przemieszczania o charakterze niehandlowym, nie może przekraczać pięciu.

23. Na zasadzie odstępstwa, maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A może przekraczać pięć, jeśli spełnione zostaną następujące warunki:

a) przemieszczanie o charakterze niehandlowym zwierząt domowych odbywa się w celu uczestnictwa w konkursach, wystawach, wydarzeniach sportowych lub w szkoleniach związanych z takimi wydarzeniami;

b) właściciel lub osoba upoważniona przedstawi dowody na piśmie, że dane zwierzęta domowe zostały zarejestrowane jako uczestniczące w wydarzeniu, o którym mowa w lit. a) lub w stowarzyszeniu, które organizuje takie wydarzenia;

c) wiek zwierząt domowych wynosi ponad sześć miesięcy.

Przy przemieszczaniu w celach niehandlowych więcej niż pięciu zwierząt domowych towarzyszących oprócz posiadania paszportu zwierzęta muszą być zaopatrzone w świadectwo zdrowia wystawione przez urzędowego lekarza weterynarii podobnie, jak w celach handlowych.

24. Lekarz weterynarii pobiera również opłaty za badanie kliniczne, oznakowanie zwierzęcia, szczepienie zwierzęcia przeciwko wściekliźnie i innym chorobom zakaźnym, profilaktykę wobec kleszczy, leczenie i profilaktykę echinokokozy oraz badania serologiczne zgodnie z cennikiem usług danego zakładu leczniczego dla zwierząt.

25. Przy wydawaniu paszportu rasy psów ustala się i wpisuje w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI) a rasy kotów w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Felinologicznej (FIFE).

26. Naruszenie zasad ujętych w niniejszej dobrej praktyce może jednocześnie stanowić rażące naruszenie przepisów dotyczących wydawania paszportów, a zatem stanowić podstawę do wykre-

Uchwały, listy, apele...

ślenia przez okręgową radę lekarsko-weterynaryjną lekarza weterynarii z rejestru lekarzy weterynarii rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.

III. Postanowienia końcowe

1. W okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych:
 - a) (*uchylony*)
 - b) błędnie wypisane i niewydane paszporty zwrócone do okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej przez uprawnionych lekarzy weterynarii można, nie wcześniej niż po 5 latach od dnia ich zwrotu, zniszczyć;
 - c) zniszczenie kwestionariuszy zwrotnych i paszportów winno nastąpić w sposób zabezpieczający w pełni ochronę danych osobowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach;
 - d) dane w ewidencji elektronicznej wydanych paszportów prowadzonej przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną nie ulegają usunięciu.
2. Nadzór nad wydawaniem paszportów w zakresie wynikającym z ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt pełni okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna.
3. Kontrola wymagań weterynaryjnych przy przemieszczaniu w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym oraz zasady identyfikacji należy do Inspekcji Weterynaryjnej oraz organów celnych.

Uchwała Nr 7/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 kwietnia 2026 r.

w sprawie koordynacji prac i współpracy komisji Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji

Na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 125) uchwała się, co następuje:

§ 1

Rozdziela się zadania z zakresu współpracy i koordynacji prac komisji Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji w latach 2026–2030 na poszczególnych członków Prezydium:

1. Prezes Marek Mastalerek:

- Komisja do spraw Współpracy z Zagranicą;
- Komisja egzaminacyjna ze znajomości języka polskiego;
- Komisja do spraw Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej;
- Komisja do spraw Etyki i Deontologii;
- Komisja do spraw Kształcenia i Specjalizacji;

• V-ce Prezes Paweł Mateńko:

- Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji;
- Komisja do spraw Urzędowych Lekarzy Weterynarii;

2. V-ce Prezes Marek Kubica:

- Komisja do spraw Rządowej Administracji Weterynaryjnej,
- Komisja Prawno-Regulaminowa,

3. Skarbnik Monika Toborek:

- Komisja do spraw Finansowo-Gospodarczych;

4. Sekretarz Joanna Przewoźna:

- sporządzanie sprawozdań z prac Prezydium,
- koordynacja prac komisji Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej,

5. Członkowie wszyscy:

- doraźne zadania powierzone przez Prezydium.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uchwała Nr 8/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 kwietnia 2026 r.

w sprawie ustalenia planu pracy Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji

Na podstawie § 11 ust. 2 Regulaminu Organów Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej stanowiącego załącznik do uchwały nr 10/2026/XIII, XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r., uchwała się, co następuje:

§ 1

Ustala się plan pracy Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji w latach 2026–2030, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały KRL-W Nr 8/2026/IX z dnia 28 kwietnia 2026 r.
Plan pracy Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IX kadencji w latach 2026-2030

l.p.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za przygotowanie realizacji zadania
1.	Apel XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r. w sprawie podjęcia działań w celu wzbudzenia inicjatywy ustawodawczej w odniesieniu do ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych oraz wystąpienia o jej wydanie – zmiany w trybie postępowania w sprawach odpowiedzialności zawodowej	Komisja Prawno-Regulaminowa
2.	Apel XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r. w sprawie przeciwdziałania hejtowi w przestrzeni internetowej	Komisja do spraw Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej
3.	Apel XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r. w sprawie realizacji wypracowanych przez KRL-W uzgodnień dotyczących wynagrodzeń dla wyznaczonych lekarzy weterynarii	Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna
4.	Apel XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r. w sprawie skierowania do Komisji Etyki Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej projektu zmian w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej	Komisja Etyki
5.	Wniosek w sprawie podjęcia uchwały przez KZLW w sprawie powołania zespołu roboczego do przygotowania projektu nowego Regulaminu wyborów do organów i w organach izb lekarsko-weterynaryjnych oraz trybu odwoływania organów i członków tych organów tekst jednolity – stan prawny na dzień 5 czerwca 2025 r. z uwzględnieniem uchwały KRLW Nr 76/2025/VIII z dnia 5 czerwca 2025 r.	Komisja Prawno-Regulaminowa
6.	Prace nad zagadnieniem postępującej konsolidacji zakładów leczniczych dla zwierząt w Polsce oraz przygotowanie niezależnego raportu dotyczącego wpływu tego procesu na branżę weterynaryjną – projekt apelu XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji
7.	Prace nad nowelizacją stawki opłaty ustanowionej na podstawie art. 12 ust. 3 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt przez KRL-W za szkolenia prowadzone przez zakłady lecznicze dla zwierząt – wniosek o podjęcie uchwały do XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji
8.	Rozpoczęcie prac nad uporządkowaniem i uaktualnieniem zasad dotyczących: etycznej komunikacji lekarzy weterynarii oraz informowania o usługach i promocji zakładów leczniczych dla zwierząt – projekt apelu XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji Komisja Prawno-Regulaminowa
9.	Podjęcie pilnych działań zmierzających do poprawy wizerunku zawodu lekarza weterynarii w tym wizerunku Inspekcji Weterynaryjnej – projekt apelu XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja do spraw Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej
10.	Podjęcie działań, w celu przyjęcia ogólnopolskiej strategii zachęcenia lekarzy weterynarii do pracy ze zwierzętami gospodarskimi w tym zapewnienie środków budżetowych w ramach WPR 2023–2027 na ten cel, oraz w ramach strategii Generational renewal in agriculture – CAP 2028–2034.	Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji Komisja Urzędowych Lekarzy Weterynarii
11.	Rozważenie możliwości podjęcia działań na rzecz poprawy jakości kształcenia lekarzy weterynarii poprzez wprowadzenie obowiązkowych zajęć z psychologii obejmujących współpracę z właścicielem zwierząt i radzenia sobie ze stresem wynikającym z prowadzenia czynności leczniczych	Komisja do spraw Kształcenia i Specjalizacji
12.	Rozważenie możliwości podjęcia działań na rzecz reformy standardów kształcenia lekarzy weterynarii – rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii	Komisja do spraw Kształcenia i Specjalizacji
13.	Rozważenie zasadności przygotowania projektu zmiany uchwały Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii w sprawie zasad określania wysokości i podziału składki członkowskiej (na podstawie legitymacji art. 37 ust. 7 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii (...))	Komisja Finansowo-Gospodarcza
14.	Przygotowanie projektu uchwały w sprawie zasad pilotażowego programu informacji prawnej dla lekarzy weterynarii realizowanego przy Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej.	Komisja Prawno-Regulaminowa
15.	Rozważenie możliwości podjęcia zcentralizowanych działań w celu opracowania systemu elektronicznego dedykowanego do obsługi spraw członków Okręgowych Izb Lekarsko-Weterynaryjnych – zbieg spraw: wniosku złożonego w ramach interpelacji oraz projekt apelu XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja Prawno-Regulaminowa
16.	Przygotowanie projektu uchwały KRL-W w sprawie zasad nazewnictwa zakładów leczniczych dla zwierząt zgodnych z brzmieniem ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o zakładach leczniczych dla zwierząt (inkorporacja stanowiska Prezydium Rady w tej sprawie) .	Komisja Prawno-Regulaminowa
18.	Ustanowienie zasad dokumentowania i udostępniania dokumentów wytwarzanych w organach Izby – wniosek o podjęcie apelu XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 25 stycznia 2026 r.	Komisja Prawno-Regulaminowa

Uchwały, listy, apele...

19.	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie podjęcia działań w celu wzbudzenia inicjatywy ustawodawczej dotyczącej scalenia przepisów prawa umożliwiających harmonijne stosowanie ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych i innych ustaw w sprawach odpowiedzialności zawodowej.	Komisja Prawno-Regulaminowa
20	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie doprecyzowania pojęcia „nadzoru lekarza weterynarii” w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 24 grudnia 1998 r.	Komisja Prawno-Regulaminowa
21.	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie utworzenia i zapewnienia finansowania instytucji mediatora w okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych.	Komisja Prawno-Regulaminowa
22.	Rozpoznanie wniosku o podjęcie uchwały przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie zakazu łączenia stanowisk funkcyjnych w organach samorządu lekarsko-weterynaryjnego z obsługą administracyjną tychże organów w ramach izb lekarsko-weterynaryjnych oraz w Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej.	Komisja Prawno-Regulaminowa
23	Rozpoznanie wniosku o podjęcie uchwały przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie obowiązku uruchomienia elektronicznych skrzynek podawczych (ESP) oraz adresów do doręczeń elektronicznych (ADE).	Komisja Prawno-Regulaminowa
24	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie opracowania listy organów kontrolnych oraz wytycznych dla ZLZ do każdej z kontroli.	Komisja Prawno-Regulaminowa
25	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie powołania 4-letniej Komisji ds. modernizacji zasad przeprowadzania wyborów do samorządu lekarsko-weterynaryjnego.	Komisja Prawno-Regulaminowa
26	Rozpoznanie wniosku o podjęcie apelu przez XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii w sprawie wystosowania listu otwartego w sprawie udostępniania danych po rozpoczęciu współpracy BRI (Klinika XP) z Vet Holding.	Komisja Prawno-Regulaminowa
27	Określenie w drodze uchwały wymagań lub minimalnych standardów dla poszczególnych usług weterynaryjnych na podstawie aktualnej wiedzy w zakresie medycyny weterynaryjnej – wykonanie delegacji dla KRL-W zawartej w art. 39 ust. 1 pkt 18 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii (...).	Komisja do spraw Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji Komisja Prawno-Regulaminowa
28	Ujawnienie w aplikacji mObywatel dokumentu PWZ Lekarza weterynarii.	Komisja Prawno-Regulaminowa

12

Uchwała Nr 9/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej dnia 28 kwietnia 2026 r.

w sprawie zorganizowania w Polsce posiedzenia Zgromadzenia Ogólnego Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (GA FVE)

Na podstawie art. 39 ust. 1 oraz art. 64 ust. 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2026 r. poz. 154 t.j.) uchwała się co następuje:

§ 1

Postanawia się upoważnić Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej Marka Mastalerka do zgłoszenia na forum FVE propozycji zorganizowania przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną w 2028 r. General Assembly FVE.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uchwała Nr 10/2026/IX Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 kwietnia 2026 r.

w sprawie zmiany składu osobowego Kapituły Nagrody Chirona

Na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 125), uchwała się, co następuje:

§ 1

Paragraf 2 uchwały nr 90/2007/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 grudnia 2007 r. w sprawie ustanowienia Honorowej Nagrody Chirona otrzymuje następujące brzmienie:

„§ 2

Powołuje się Kapitułę nagrody Chirona w składzie:

przewodniczący:

prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk

członkowie:

dr hab. Tadeusz Bakuła

dr n. wet. Maciej Gogulski

dr n. wet. Wojciech Hildebrand

lek. wet. Krzysztof Matras

lek. wet. Tadeusz Perskiewicz

prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk.”

§ 2

Tekst jednolity uchwały nr 90/2007/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 grudnia 2007 r. w sprawie ustanowienia Honorowej Nagrody Chirona wraz z załącznikiem uwzględniającym zmiany wprowadzone uchwałą nr 61/2020/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 25 sierpnia 2020 r. w sprawie aktualizacji składu osobowego Kapituły Nagrody Chirona, uchwałą nr 74/2025/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 25 marca 2025 r. w sprawie zmiany Regulaminu Honorowej Nagrody Chirona, a także zmiany, o których mowa w § 1, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



Stres, presja, wypalenie?



Mamy rozwiązanie!

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

- Dbamy o Twój dobrostan i zdrowie psychiczne
- Nie musisz mierzyć się z wyzwaniami sam/sama
- Wsparcie zapewnia renomowana firma Hedepy for Business

Za nami konferencja szkoleniowa „Odpowiedzialność zawodowa członków izb lekarsko-weterynaryjnych”

W DNIACH 18–19 KWIEŚNIA 2026 R. W AIRPORT HOTEL OKĘCIE W WARSZAWIE ODBYŁA SIĘ KONFERENCJA SZKOLENIOWA ZORGANIZOWANA PRZEZ KRAJOWĄ IZBĘ LEKARSKO-WETERYNARYJNĄ, SKIEROWANA DO RZECZNIKÓW ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ ORAZ CZŁONKÓW SĄDÓW LEKARSKO-WETERYNARYJNYCH Z CAŁEJ POLSKI.



ARCHIWUM REDAKCJI

14

Członkowie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego oraz Okręgowych Sądów Lekarsko-Weterynaryjnych.

Początek nowej kadencji organów samorządu zawodowego to czas wyjątkowych wyzwań. Nowe składy rzeczników i sądów muszą sprawnie odnaleźć się w złożonych realiach prawnych i proceduralnych – dlatego właśnie to szkolenie miało szczególne znaczenie i spotkało się z dużym zainteresowaniem środowiska.

Pierwszy dzień konferencji, 18 kwietnia, otworzył wykład inauguracyjny prowadzony przez radcę prawnego dr. Marka Domagałę, poświęcony zagadnieniom wprowadzającym z zakresu odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych problemów związanych ze stosowaniem przepisów Kodeksu karnego i Kodeksu postępowania karnego. Następnie uczestnicy podzielili się na dwie grupy.

Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej pod kierunkiem lek. wet. Jacka Ostaszewskiego, lek. wet. Rafała Michałowskiego oraz r. pr. dr. Michała Piechoty omawiali zasady ogólne i postępowanie wstępne, szczegóły postępowania wyjaśniającego – w tym inicjatywę dowodową, opinie biegłych i umorzenie postępowania – a także procedurę składania wniosku o ukaranie i udział rzecznika w rozprawie przed sądem lekarsko-weterynaryjnym. Równoległe Członkowie Sądów uczestniczyli w sesji prowadzonej przez adwokata dr. Piotra Rodziewicza, przy wsparciu prof. dr. hab. Józefa Szarka oraz lek. wet. Wiesławy Bober. Tematem przewodnim wykładu i dyskusji były błędy w sztuce lekarsko-weterynaryjnej i zaniedbania, a także przebieg postępowania przed sądem I i II instancji, w tym środki zaskarżenia i postępowania kasacyjnego.

Drugi dzień, 19 kwietnia, przyniósł dalsze pogłębienie omawianych zagadnień. Rzecznicy skupili się na środkach odwoławczych i postępowaniu zażaleniowym, analizując m.in. obowiązki okręgowego rzecznika po uchyleniu postanowień kończących postępowanie w I instancji. Członkowie Sądów omawiali natomiast wymogi formalne orzeczeń sądów I i II instancji oraz ich uzasadnień, a także zasady konwalidacji ewentualnych omyłek i braków procesowych.

Konferencja stworzyła doskonałą okazję do wymiany doświadczeń i pogłębienia wiedzy niezbędnej w codziennej pracy organów odpowiedzialności zawodowej.

Dziękujemy wszystkim prelegentom za merytoryczne przygotowanie oraz uczestnikom za aktywny udział i zaangażowanie w dyskusjach. ●

Witold Katner



Przewodnicząca Sądu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej lek. wet. Wiesława Bober oraz Zastępca Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej Śląskiej Izby lek. wet. Mirosława Lewicka.



Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej lek. wet. Jacek Ostaszewski, Zastępca Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej lek. wet. Rafał Michałowski, radca prawny dr Michał Piechota – prowadzący wykład z zakresu odpowiedzialności zawodowej dla rzeczników.



Radca prawny dr Piotr Rodziewicz – prowadzący wykład dla członków Sądów Lekarsko-Weterynaryjnych.



Rzecznicy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz Okręgowych Izby Lekarsko-Weterynaryjnych.

Zdrowie psychiczne lekarzy weterynarii i pierwsza systemowa odpowiedź środowiska



DANE SĄ ZNANE OD KILKU LAT. WYPALENIE ZAWODOWE, CHRONICZNY STRES, IZOLACJA – I DRAMATYCZNIE WYSOKIE WSKAŹNIKI MYŚLI SAMOBÓJCZYCH. PRZEZ DŁUGI CZAS ŚRODOWISKO WETERYNARYJNE NIE MIAŁO SYSTEMOWEJ ODPOWIEDZI NA TE PROBLEMY. W 2025 ROKU TO SIĘ ZMieniŁO: KRAJOWA RADA LEKARSKO-WETERYNARYJNA URUCHOMIŁA PIERWSZY OGÓLNOPOLSKI PROGRAM BEZPŁATNEGO WSPARCIA PSYCHOLOGICZNEGO DLA LEKARZY WETERYNarii – WE WSPÓŁPRACY Z PLATFORMĄ HEDEPY FOR BUSINESS.

Warszawa, maj 2026 r. Na podstawie raportu MEDWET 2023–2024 oraz danych Hedepu for Business

Skala problemu: co mówią dane

Raport MEDWET, zrealizowany w latach 2023–2024 na reprezentatywnej grupie lekarzy weterynarii w Polsce, dostarczył danych, które trudno zignorować. Ponad 64 % badanych zadeklarowało wypalenie zawodowe, a blisko 70 % przyznało, że regularnie odczuwa frustrację związaną z wykonywaną pracą. Jedna trzecia respondentów określiła swój stan jako pracę na granicy wytrzymałości.

Szczególnie niepokojące są wskaźniki dotyczące zdrowia psychicznego. Blisko 36 % badanych wykazywało objawy depresji, 40 % zmagало się z zaburzeniami lękowymi. 39 % lekarzy przyznało, że w ciągu ostatniego roku doświadczyło myśli samobójczych. Blisko 60 % znało osobiście kolegę lub koleżankę po fachu, którzy podjęli próbę samobójczą lub zginęli w jej wyniku. 24 % rozważało użycie środków farmakologicznych stosowanych w eutanazji zwierząt – wobec siebie.

39 % lekarzy weterynarii w Polsce doświadczyło myśli samobójczych w ciągu ostatniego roku. To nie jest problem jednostkowy – to kryzys środowiskowy.

Dane te nie są zaskoczeniem dla specjalistów zajmujących się psychologią zawodów pomocowych. Lekarze weterynarii narażeni są na specyficzne połączenie czynników ryzyka: regularny kontakt ze

śmiercią i cierpieniem zwierząt, silna identyfikacja emocjonalna z pacjentem i jego właścicielem, wysoka odpowiedzialność przy jednoczesnym braku wsparcia instytucjonalnego oraz środowiskowa norma samodzielnego radzenia sobie. Mechanizm ten – opisywany w literaturze jako compassion fatigue – prowadzi do stopniowego wyczerpania zasobów emocjonalnych, które w skrajnych przypadkach przekształca się w głęboki kryzys psychiczny.

Kontekst zawodowy: dlaczego weterynaria jest szczególnie narażona

Specyfika pracy lekarza weterynarii różni się od innych zawodów medycznych w kilku istotnych wymiarach. Po pierwsze, decyzje dotyczące życia i śmierci pacjenta podejmowane są często w bezpośredniej obecności właściciela, którego reakcje emocjonalne – żal, gniew, rozczarowanie – stają się dodatkowym obciążeniem dla lekarza. Po drugie, weterynarz pracuje bez możliwości uzyskania zgody pacjenta, co w sytuacjach trudnych diagnostycznie lub etycznie generuje szczególne napięcie moralne.

Po trzecie – i być może najważniejsze – środowisko weterynaryjne przez dekady nie dysponowało żadnymi systemowymi mechanizmami wsparcia psychologicznego. Brakowało zarówno struktury, jak i kultury mówienia o trudnościach. Wypalenie było tematem zamkniętym; pomoc psychologiczna – czymś, po co sięga się dopiero w ostateczności, a nie prewencyjnie.

„Tematy, które pojawiają się na sesjach, są powtarzalne i systemowe. To wzorzec środowiskowy, który wymaga środowiskowej odpowiedzi – nie tylko indywidualnych interwencji.” *Z raportu Hedepu for Business, sierpień 2025*

Program wsparcia: założenia i realizacja

W czerwcu 2025 roku Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna uruchomiła ogólnopolski program wsparcia psychologicznego, obejmujący wszystkich lekarzy weterynarii zrzeszonych w okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych. W ramach programu każdy uczestnik uzyskał dostęp do dwóch bezpłatnych zdalnych sesji miesięcznie z psychologiem lub terapeutą za pośrednictwem platformy Hedepu for Business.

Wsparcie zaprojektowano z myślą o dostępności i dyskrecji: sesje odbywają się zdalnie, są w pełni anonimowe i nie wymagają żadnych formalności poza założeniem konta w systemie. To istotne z perspektywy specyfiki grupy – środowisk zawodowych, w których bariera wstydu przed przyznaniem się do trudności psychicznych jest wciąż wysoka.

Hedepu for Business: jak działa platforma

Hedepu for Business – platforma działająca wcześniej pod nazwą HearMe – spe-

cializuje się we wdrażaniu programów wsparcia psychologicznego w organizacjach i środowiskach zawodowych. Model działania opiera się na założeniu, że skuteczna pomoc musi być wielowymiarowa: łączyć dostęp do indywidualnych sesji z psychologiem lub terapeutą, edukację profilaktyczną oraz narzędzia umożliwiające wczesne wykrywanie trudności.

Sercem platformy są sesje indywidualne – w pełni zdalne, anonimowe i dostępne z poziomu przeglądarki lub aplikacji mobilnej. Siatkę specjalistów tworzą psycholodzy i terapeuci z doświadczeniem w pracy z konkretnymi grupami zawodowymi, dzięki czemu sesje mogą być prowadzone w sposób uwzględniający specyfikę danej branży – w tym, co jest charakterystyczne dla zawodów pomocowych.

Poza sesjami platforma oferuje cykliczne webinary edukacyjne prowadzone przez specjalistów, obejmujące takie tematy jak zarządzanie stresem, równowaga zawodowo-prywatna czy komunikacja w zespole. Dostępne są również anonimowe narzędzia do regularnego badania nastroju i poziomu stresu w organizacji, które pozwalają wychwytywać trudne sytuacje zanim przeszkodzą w codziennym funkcjonowaniu. Program może być ponadto uzupełniony o dedykowane wdrożenia tematyczne – dostosowane do realnych wyzwań konkretnego środowiska zawodowego.

„Naszym celem jest stworzenie bezpiecznej, dyskretnej przestrzeni, w której lekarze weterynarii będą mogli mówić o swoich trudnościach i szukać pomocy – bez oceniania i bez piętna.”
Kasia Grzyło,
Hedepy for Business

Wdrożenie: co decyduje o tym, że program faktycznie działa

Dostęp do narzędzia to dopiero punkt wyjścia. Za procesową stronę uruchomienia programu stał Adam Radzki z zespołu Hedepy for Business, odpowiedzialny za wdrożenie od strony platformy. Doświadczenie z podobnych inicjatyw pokazuje, że kluczowe dla skuteczności programów wsparcia w środowiskach zawodowych są: sposób komunikacji, poczucie bezpieczeństwa uczestników oraz

usunięcie wszelkich barier wejścia – formalnych, technicznych i psychologicznych.

„Po pierwszych tygodniach wiedzieliśmy, że skala problemu jest większa niż zakładaliśmy. Liczba założonych kont i tempo, w jakim ludzie zaczęli korzystać z sesji, mówiły same za siebie. To nie były jednostkowe kryzysy. To był wzorzec, który od lat czekał na nazwanie.” *Adam Radzki,*
Hedepy for Business

W ciągu pierwszych dwóch miesięcy trwania programu – czerwcu i lipcu 2025 roku – założono 249 kont użytkowników, a liczba przeprowadzonych sesji indywidualnych przekroczyła 204. Są to wyniki istotne o tyle, że mowa o grupie zawodowej, która wcześniej nie miała dostępu do żadnej zorganizowanej formy wsparcia psychologicznego.

Wyniki: z czym przychodzą lekarze weterynarii

Dane zebrane przez specjalistów Hedepy for Business po sesjach pozwalają na wstępną charakterystykę najczęściej zgłaszanych trudności. Dominującym obszarem tematycznym okazało się zapobieganie stresowi i zarządzanie nim (22,7 % sesji), a następnie – rozumienie własnych emocji i rozwój osobisty (18,2 %). W dalszej kolejności pojawiały się: wypalenie zawodowe i spadek motywacji, praca z przekonaniami, poczucie nadmiernego obciążenia oraz kryzys sytuacyjny – każde z tych zagadnień dotyczyło ok. 9 % sesji.

Warto zwrócić uwagę na strukturę tych danych: problemy zgłaszane przez uczestników nie są przypadkowe ani jednorazowe. Tworzą spójny wzorzec wynikający z samej natury wykonywanego zawodu i jego specyficznych obciążeń. Pomimo że znaczna część sesji stanowiła pierwsze spotkania, część uczestników deklarowała zauważalny postęp już po kilku rozmowach: lepszą orientację we własnych reakcjach emocjonalnych, skuteczniejsze strategie radzenia sobie ze stresem, a w niektórych przypadkach – zmniejszenie objawów depresyjnych lub lękowych.

Rekomendacje: co powinno się dziać dalej

Na podstawie zebranych danych Hedepy for Business sformułowała pięć rekomendacji dla samorządu weterynaryjnego, stanowiących propozycję długoterminowej strategii wsparcia dobrostanu psychicznego członków izby.

Pierwsza i fundamentalna to kontynuacja dostępu do sesji indywidualnych – szczególnie istotna dla osób zmagających się z przewlekłym stresem lub wypaleniem. Druga obejmuje cykliczne webinary edukacyjne prowadzone przez specjalistów. Trzecia rekomendacja dotyczy tworzenia dedykowanych spotkań tematycznych, dostosowanych do rzeczywistych problemów zgłaszanych przez użytkowników platformy. Czwarta – wdrożenia anonimowych narzędzi do regularnego monitorowania nastroju i poziomu stresu. Piąta propozycja to budowanie nieformalnych grup wsparcia rówieśniczego – przestrzeni, w której lekarze weterynarii mogą dzielić się doświadczeniami zawodowymi w atmosferze wzajemnego zrozumienia.

„Profesjonalne wsparcie psychologiczne dla lekarzy weterynarii to dziś nie luksus, lecz konieczność.”

Piotr Gnat,
Kierownik ds. Rozwoju Biznesu, Mentor S.A.

Zmiana, która jest możliwa

Program Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej i Hedepy for Business nie rozwiązuje strukturalnych przyczyn kryzysu psychicznego w środowisku weterynaryjnym. Nie zmienia natury zawodu ani nie wyeliminuje trudnych przypadków. Ale robi coś równie ważnego: wysyła sygnał, że te trudności są prawdziwe, że środowisko je dostrzega i że pomoc jest dostępna – bez kosztów, bez biurokracji i bez konieczności przekraczania progu gabinetu terapeutycznego.

Dla lekarzy weterynarii, którzy przez lata nie mieli gdzie szukać wsparcia, to może być punkt wyjścia. A dla całego środowiska – pierwszy krok w stronę kultury zawodowej, w której troska o zdrowie pacjenta nie wyklucza troski o zdrowie lekarza. ●

Kontakt: hedepy.pl/business

REZONANS UPWr: SZYBSZA DIAGNOZA, WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO

SPECJALIŚCI Z UNIwersYTETU PRZYRODNICZEGO WE WROCŁAWIU PRZESUWAJĄ GRANICE WETERYNARYJNEJ DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ. W PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO UPWr, DZIĘKI NAJNOWOCZĘSIJszEMU OPROGRAMOWANIU SKRACAJĄCEMU CZAS BADAŃ O 30 % ORAZ ŚCISŁEJ WSPÓŁPRACY Z ANESTEZJOLOGAMI, POMOC OTRZYMUJĄ NIE TYLKO PSY I KOTY, ALE TAKŻE PACJENCI „PODWYŻSZONEGO RYZYKA” ORAZ ZWIERZĘTA EGZOTYCZNE, TAKIE JAK ŻÓŁWIE CZY WĘŻE. O TYM, JAK WYSOKA TECHNOLOGIA POZWALA BEZPIECZNIE DIAGNOZOWAĆ SCHOROWANYCH SENIORÓW I DLACZEGO REZONANS STAJE SIĘ KLUCZOWYM NARZĘDZIEM W RATOWANIU DZIKICH ZWIERZĄT, OPOWIADAJĄ EKSPERCI Z WROCŁAWSKIEJ UCZELNI.

18

Nie tylko psy i koty, ale też żółwie oraz coraz częściej węże trafiają do Pracowni Rezonansu Magnetycznego UPWr. – Naszą codziennością jest radzenie sobie z pacjentem „podwyższonego ryzyka”: zwierzętami starszymi, często z wieloma chorobami towarzyszącymi, a także z silną bolesnością czy agresją – podkreśla lek. wet. Ludwika Gąsior, specjalistka radiologii weterynaryjnej.

Pracownia Rezonansu Magnetycznego w Katedrze i Klinice Chirurgii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UPWr specjalizuje się w zaawansowanej diagnostyce obrazowej zwierząt towarzyszących, przede wszystkim psów i kotów. Ostatnio wkracza także w mało znane w tej metodzie diagnostycznej patologie zwierząt egzotycznych.

Badania MR neurologiczne zwierząt towarzyszących już nikogo nie dziwią, lecz pracownia, w porozumieniu z innymi spe-

cjalistami Klinik Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, oferuje także badania serca (bramkowane EKG), onkologiczne, ortopedyczne oraz wykrywanie anomalii rozwojowych. Najczęstszymi pacjentami są psy i koty z napadami padaczkowymi, zawrotami głowy, czy zaburzeniami świadomości (mózgowie), a także z niedowładami kończyn lub bólem zlokalizowanym w obrębie kręgosłupa. Ale pracownię na UPWr wyróżnia to, że nie straszne im są tutaj badania zwierząt-seniorów, często mocno schorowanych. Powód? Możliwość bezpiecznego ich znieczulenia.

– Pacjenci geriatryczni to bardzo specyficzna grupa pacjentów, co medycyna człowieka zrozumiała już dawno. Zaawansowana diagnostyka obrazowa to dla nich często jedyna szansa na szybką i dobrze ukierunkowaną pomoc. Niestety, aby ją przeprowadzić, zwierzę musi być znieczulone, ponieważ technika badania wymaga kompletnego unieruchomienia. Na szczęście mamy grono doskonałych

specjalistów z Zakładu Anestezjologii – mówi lek. wet. Ludwika Gąsior, dla której badania MR to chleb powszedni.

Pracownia dysponuje wysokopolewym aparatem Philips Ingenia (1,5T). Badanie rezonansu magnetycznego mózgowia czy kręgosłupa zajmowało tu do niedawna średnio około 60 minut, co w przypadku pacjentów podwyższonego ryzyka jest dość wymagające. W 2025 roku zakupiono do aparatu najnowsze oprogramowanie, które pozwoliło skrócić badanie o nawet 30 procent, co mieści ogromne znaczenie. – Trafna diagnoza jest oczywiście bardzo cenna, ale nie może być celem samym w sobie. Dlatego nie tylko stale się kształcimy i pilnujemy przestrzegania aktualnych wytycznych, aby nawet najbardziej wymagające





znieczulenie przeprowadzić bezpiecznie, ale także korzystamy z najnowocześniejszego sprzętu i leków najnowszych generacji – dodaje lek. wet. Patrycja Pistor ze wspomnianego Zakładu Anestezjologii.

– Aspirujemy do miana jednostki referencyjnej w nowoczesnych metodach obrazowania, dlatego staramy się być otwarci i dostępni nie tylko dla właścicieli zwierząt, ale także dla lekarzy praktyków z prywatnych jednostek pozauczelnianych, którzy powierzają nam swoich pacjentów – podkreśla dr Mateusz Hebel, również specjalista radiolog. – Jednym z takich działań jest wprowadzenie wstępnej diagnozy, którą właściciel otrzymuje już w dniu badania, przez co lekarz kierujący może od razu rozpo-

znąć leczenie, w oczekiwaniu na pełny opis badania – mówi.

Poza kotami i psami w pracowni badano również zwierzęta egzotyczne: żółwie i węże, co staje się ciekawym i potrzebnym kierunkiem. Szczególnie żółwie wydają się być gatunkiem, u którego rezonans magnetyczny będzie stanowił technikę przyszłości. – U tego gatunku, ze względu na specyfikę budowy, badanie ultrasonograficzne jest w zasadzie wykluczone, a rezonans magnetyczny w porównaniu do tomografii komputerowej daje nam nieporównywalnie lepsze zobrazowanie struktur wewnętrznych ze względu na świetny kontrast tkankowy – wyjaśnia dr Hebel.

Ludwika Gąsior wspomina, że jedną z ciekawszych historii w pracowni było

badanie mózgowia u borsuka – jego nietypowe zachowanie zauważyli przypadkowi spacerowicze w lesie. Zwierzęciem zaopiekowała się fundacja. Okazało się, że borsuk miał zaawansowanego guza przysadki mózgowej. – Pamiętam też kota, który przyjechał na badanie w stanie ciężkim. Zdiagnozowano ropne zapalenie opon mózgowych, pochodzące prawdopodobnie od chorego zęba. Dzięki diagnozie i szybkiemu działaniu lekarza kierującego po tygodniu kotek odzyskał sprawność, a po dwóch tygodniach, podczas badania kontrolnego, zobrazowano niemal całkowite wycofanie się zmian – opowiada lekarka weterynarii. ●

Materiały prasowe UPWR

PSYCHOLOGIA DECYZJI O EUTANAZJI W PRAKTYCE KLINICZNEJ.

MOMENT, KTÓRY
CIĄGLE WYMYKA SIĘ
MEDYCYNIE

20

GDZIE KOŃCZY SIĘ BIOLOGIA, A ZACZYNA PSYCHOLOGIA?
REDAKCJA POPROSIŁA DOKTORA KUBĘ LETKA O ZGŁĘBIENIE TEMATU,
KTÓRY WYMYKA SIĘ PODRĘCZNIKOM MEDYCZYNY: PSYCHOLOGII DECYZJI
O ZAKOŃCZENIU ŻYCIA PACJENTA. W SWOIM TEKŚCIE AUTOR PRZYGLĄDA SIĘ
ROZBIEŻNOŚCI PERSPEKTYW LEKARZA I OPIEKUNA, ANALIZUJE WPŁYW
HUMANIZACJI ZWIERZĄT NA PROCESY DECYZYJNE ORAZ PRZYPOMINA
O ETYCZNYM FUNDAMENCIE ZAWODU W DOBIE NIESKOŃCZONYCH
MOŻLIWOŚCI TERAPEUTYCZNYCH.

Kuba Letek

www.kubaletek.pl



S takie zdania w rozmowach z opiekunami moich pacjentów, które znam na pamięć. Słyszę je kilka razy w tygodniu, od bardzo wielu lat: „Patrę w jego oczy i widzę, że on jeszcze chce żyć”, „Dopóki je i pije, to jest sens walczyć”, „Przecież on sam pokaże mi, kiedy będzie koniec.”

W gabinecie wszystko bywa pozornie proste. Pacjent w zaawansowanym wieku. Choroba postępuje wykładniczo. Rokowanie od dawna jest ostrożne do złego. Znam biologię procesu nowotworowego, rozumiem patofizjologię przewlekłej niewydolności nerek, potrafię ocenić stopień zaawansowania zwyrodnienia stawów na zdjęciu rentgenowskim. A jednak, gdy słyszę te zdania – i gdy przychodzi do ostatecznej rozmowy w gabinecie – rzadko rozstrzyga ją wynik badania krwi, obraz USG czy skala bólu. Rozstrzyga coś, o czym na studiach nie było ani jednego wykładu. I czego nikt mnie nie nauczył, choć spędziłem na nich prawie sześć lat. To jest rozmowa o emocjach. O nadziei, która trzyma przy życiu. O strachu, który nie pozwala zrobić kroku dalej. I o winie, która pojawia się szybciej, niż jesteśmy gotowi ją nazwać.

Eutanazja pozostaje decyzją medyczną – jej uzasadnieniem jest cierpienie pacjenta i ochrona jego dobrostanu. Jednak jej moment rzadko wynika wyłącznie z twardych danych klinicznych. Chciałbym napisać, że medycyna daje nam tu jasną odpowiedź. Ale po dwudziestu latach praktyki wiem, że tak nie jest. Dane kliniczne wyznaczają granice, w których ta decyzja jest w ogóle możliwa. O tym, kiedy konkretnie zapada, decyduje jednak proces, który rozgrywa się między lekarzem, opiekunem i historią ich dotychczasowej relacji.

Jako lekarze często łudzimy się, że istnieje jeden obiektywny punkt, w którym eutanazja staje się jedynym właściwym rozwiązaniem, a naszą rolą jest go wskazać. Tymczasem rzeczywistość naszych gabinetów pokazuje coś innego: nie ma jednego punktu. Istnieje okno decyzyjne rozciągnięte w czasie. A o tym, kiedy klamka zapadnie, decydują siły wykraczające poza biologię choroby.

Anatomia „tego momentu” i rozbieżność perspektyw

Pamiętam wizytę, która zmieniła mój sposób myślenia o tym zagadnieniu. Trzynastoletni labrador, pacjent, którego znałem od szczeniaka. Terminalna postać choroby zwyrodnieniowej stawów, ból

przewlekły, wyraźny spadek mobilności, narastające problemy z utrzymaniem higieny. Z perspektywy medycznej sytuacja była czytelna – choć nie osiągnęła jeszcze punktu, który jednoznacznie wymuszałby interwencję. Pies nadal reagował na otoczenie. Z wysiłkiem i z asekuracją, ale wstawał i wychodził na krótkie spacerki.

Opiekunka powiedziała w pewnym momencie, niemal mimochodem, że od trzech tygodni nie śpi. Boi się, że pies umrze w nocy i ona tego nie usłyszy. Ze wzięła urlop, bo nie może zostawić go samego. Że jej mąż mówi, że „to przecież tylko pies”, i że ta rozmowa prawie skończyła ich małżeństwo.

Stałem i słuchałem.

I po raz pierwszy w życiu pomyślałem, że to zdanie nie było tłem dla obrazu klinicznego. Było jego częścią. Choć przez lata studiów nikt nigdy mi nie powiedział, że powinienem je tak traktować.

Lekarz i opiekun patrzą na ten sam przypadek z różnych perspektyw. To nie jest konflikt wiedzy, lecz konflikt interpretacji. Ja koncentruję się na rokowaniu, jakości życia pacjenta i biologicznych granicach organizmu. Opiekun koncentruje się na relacji, własnej odpowiedzialności i ciężarze, który dźwiga każdego dnia. Ta rozbieżność nie jest patologią relacji lekarz–klient, wynikającą z czyjejś złej woli czy braku zrozumienia. Jest jej nieuchronną cechą strukturalną: ja wchodzę do gabinetu z wiedzą o setce podobnych przypadków, opiekun wchodzi z historią jedyne, неповtarzalnego życia. Problem pojawia się wtedy, gdy jedna z tych perspektyw jest systematycznie ignorowana – i przez lata to perspektywa opiekuna była tą najczęściej pomijaną.

W tym miejscu medycyna zaczyna ząbiać się z psychologią w sposób mierzalny. Jak wykazali Mary Beth Spitznagel i jej zespół w pracy „Zależności między rozważaniem eutanazji przez opiekuna, obciążeniem opieką oraz satysfakcją z leczenia w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów u psów”, opublikowanej w *The Veterinary Journal*, związek między nasileniem objawów a rozważaniem eutanazji przez właściciela jest częściowo mediowany przez obciążenie opiekuna (14). Innymi słowy: moment decyzji nie jest prostą funkcją tego, jak bardzo pacjenta boli. Jest funkcją tego, jak ból pacjenta i obciążenie opieką znoszą się nawzajem, a satysfakcja z naszej pracy ten efekt osłabia. To, jak prowadzę terapię i jak rozmawiam, wpływa bezpośrednio na to, kiedy ta decyzja dojrzeje. Nie tylko biologia. Ja też.

Humanizacja jako nowe tło decyzyjne

Nie da się zrozumieć tej rozbieżności bez spojrzenia na to, co zmieniło się w naszym społeczeństwie. Zjawisko „futranych dzieci”, o którym pisałem w poprzednim numerze „Życia Weterynaryjnego”, nie jest tylko ciekawostką socjologiczną. To potężny czynnik kształtujący nasze konsultacje. Gdy zwierzę staje się pełnoprawnym członkiem rodziny, decyzja o eutanazji nabiera ciężaru gatunkowego porównywalnego niemal z decyzją o odłączeniu od aparatury dziecka.

To nowe tło decyzyjne tłumaczy, dlaczego opiekunowie tak często domagają się leczenia za wszelką cenę, nawet gdy medycznie nie ma ono sensu. Nie wynika to z braku zrozumienia biologii, ale z lęku przed poczuciem zdrady. Jeśli jednak pozwolimy, by ta psychologiczna presja dyktowała nam plan leczenia, nieuchronnie wkroczymy na ścieżkę nadrozpoznowalności (z ang. *overdiagnosis*) i uporczywej terapii (z ang. *overtreatment*), w której diagnostyka staje się celem samym w sobie, a pacjent ponosi koszty cudzej miłości. Zjawisko to omówiłem szerzej w poprzednim felietonie, jednak w kontekście decyzji o końcu życia stanowi ono fundament, na którym musimy budować naszą komunikację. Nie możemy ignorować faktu, że opiekun, z którym rozmawiamy, nie żegna „zwierzęcia domowego”, ale kogoś, kogo kocha miłością wręcz absolutną.

Triada zniekształceń: nadzieja, strach i wina

Mówię to bez cienia oceny. Gdybym siedział po drugiej stronie stołu, pewnie mówiłbym dokładnie to samo co moi klienci. Bo tak działa człowiek, kiedy kocha. I tak działa nasz mózg, kiedy próbuje ochronić nas przed czymś, na co nie jesteśmy gotowi.

Psychologia poznawcza i medycyna człowieka od lat badają, jak silne emocje wpływają na procesy decyzyjne u osób podejmujących decyzje medyczne w imieniu kogoś, kto sam nie może mówić. W weterynarii jesteśmy w dokładnie tej samej sytuacji. Trzy emocje – nadzieja, strach i poczucie winy – działają jak soczewki, które systematycznie, przewidywalnie zniekształcają obraz rzeczywistości (7).

Nadzieja nie jest neutralna. Nigdy nie była. Ona filtruje rzeczywistość. Nie w sposób oczywisty czy brutalny, lecz subtelnie przesuwając akcenty. Pies nie wstał przez całą noc, nie jadł, oddychał ciężko.

Ale rano podniósł głowę i zamachał ogonem. I ten jeden moment zaczyna znaczyć dla opiekuna więcej niż cały poprzedni dzień, jakby był dowodem, jakby mówił: jeszcze nie teraz. Jeszcze walczę. Psycholodzy nazywają to zjawisko optymizmem zastępczym (z ang. vicarious optimism) (5). Nasz mózg asymetrycznie aktualizuje przekonania – szybciej i mocniej zapamiętuje dobre wiadomości o kimś, na kim nam zależy, ignorując powolny, systematyczny spadek funkcji. To nie jest kłamstwo. To jest coś, co można określić mianem niepełna prawda.

Strach działa inaczej. Nadzieja wybiera fragmenty rzeczywistości, strach zatrzymuje w miejscu. Wielu opiekunów nie boi się samej śmierci zwierzęcia. Boją się decyzji. Tego jednego momentu, po którym nie ma odwrotu. Że zrobią to za wcześnie. Lęk zmienia percepcję ryzyka i potęguje awersję do działania (1). Pytanie przestaje brzmieć: „czy on cierpi?”. Zaczyna brzmieć: „czy ja popełnię błąd?”. Kiedy uwaga przesuwana się z realnego stanu pacjenta na potencjalne konsekwencje własnej decyzji, łatwiej jest zrobić jeszcze jeden krok. Jeszcze jedno badanie. Jeszcze jedną konsultację. Bo działanie daje poczucie kontroli.

I wreszcie poczucie winy – najcięższe, ale najbardziej destrukcyjne. Wina pojawia się wcześniej, czasem już przy diagnozie. „Czy zauważyłem za późno?” A potem przychodzi pytanie, które zmienia całą perspektywę: „Czy ja chcę to zakończyć dla niego, czy dla siebie?”. W tym momencie decyzja przestaje być decyzją o zwierzęciu. Staje się decyzją o sobie. O własnej tożsamości moralnej. To już nie jest medycyna. To jest wewnętrzny sąd (15).

Obciążenie opiekuna: część obrazu klinicznego

Przez długi czas traktowaliśmy emocje właścicieli jak szum informacyjny, przeszkadzający w medycznym osądzie. To wygodne uproszczenie – pozwala skupić się na tym, co mierzalne klinicznie, i odsunąć na bok to, na co z naszej perspektywy nie mamy wpływu. Tyle że obciążenie opiekuna nie jest zjawiskiem marginalnym. Jest mierzalnym czynnikiem wpływającym na trajektorię leczenia.

Co istotne klinicznie: obciążenie to nie pojawia się dopiero w stadium terminalnym choroby. Badanie, którego wyniki opublikowano w Journal of Veterinary Internal Medicine pod tytułem „Wczesne obciążenie opiekuna u właścicieli

zwierząt z podejrzeniem choroby nowotworowej: psychospołeczne konsekwencje dla opiekunów, zachowania komunikacyjne oraz czynniki związane z leczeniem”, udowadnia, że obciążenie związane ze sprawowaniem opieki występuje wcześniej, często już na etapie diagnozy, i wiąże się z gorszym funkcjonowaniem psychospołecznym, wyższym stresem i depresyjnością (11). Właściciel, który przychodzi na pierwszą wizytę onkologiczną z zaciśniętymi zębami i pytaniem „ile to będzie finalnie kosztować”, nie pyta wyłącznie o pieniądze. Pyta między zdaniami o to, czy jest w stanie unieść to, co za tą decyzją stoi.

Właściciel, który mówi „dajmy mu jeszcze jeden dzień”, często nie kwestionuje naszej diagnozy. Zmaga się z żalobą wyprzedzającą. Warto przy tym pamiętać, że żaloba wyprzedzająca lub antycypacyjna – proces emocjonalny, który rozpoczyna się jeszcze za życia pacjenta – nie jest dysfunkcją ani oznaką słabości. Jest adaptacyjną odpowiedzią psychiki na nieuchronną stratę. Jej obecność nie powinna nas irytować ani skłaniać do przyspieszania decyzji, lecz informować o tym, na jakim etapie emocjonalnym znajduje się opiekun.

Kluczowe jest precyzyjne rozróżnienie stanów psychologicznych. W fundamentalnej dla tego zagadnienia pracy „Jakość życia właściciela, obciążenie opiekuna oraz żaloba wyprzedzająca: czym się różnią i dlaczego ma to znaczenie”, autorzy udowadniają, że obciążenie opiekunem, żaloba wyprzedzająca i obniżona jakość życia właściciela to powiązane, lecz odrębne zjawiska (13). Właściciel, który mówi „już nie daję rady”, może opisywać żalobę, dezorganizację życia rodzinnego lub fizyczne wyczerpanie z powodu braku snu. Każda z tych sytuacji wymaga innej odpowiedzi z naszej strony. Mylenie tych potrzeb sprawia, że dajemy konkrety temu, kto potrzebuje ciszy, i milczymy przy tym, kto potrzebuje działania.

Jest jeszcze jeden aspekt obciążenia opiekuna: unikanie informacji medycznej. Badania pokazują, że znaczna część opiekunów świadomie unika informacji o stanie zdrowia swojego zwierzęcia, zwłaszcza gdy ta informacja może być zła (7). To nie jest ignorancja. To mechanizm ochronny. Opiekun woli nie wiedzieć, bo wiedza wymaga działania, a działanie wymaga gotowości, której jeszcze nie ma. Dla nas, lekarzy, to źródło frustracji. Ale jeśli to rozumiemy, możemy zamiast podawać więcej danych zapytać: „co jest dla Pana w tej chwili najtrudniejsze do przyjęcia?”.

Jeśli moment decyzji dojrzeva w relacji, komunikacja przestaje być kwestią empatii czy dobrego wychowania. Staje się narzędziem klinicznym.

Jako lekarze często zakładamy, że naszym zadaniem jest przekazanie obiektywnych informacji: rokowania, opcji leczenia, skutków ubocznych. W badaniu zatytułowanym „Postrzeganie wymiany informacji i podejmowania decyzji klinicznych przez właścicieli zwierząt oraz lekarzy weterynarii w praktyce zwierząt towarzyszących” autorzy ujawniają jednak wyraźny rozdźwięk: lekarze koncentrują się na barierach praktycznych i ryzyku niezrozumienia informacji medycznej, podczas gdy właściciele oczekują jasności, uznania ich perspektywy i autentycznego współdziałania w podejmowaniu decyzji (4). Chcą być wysłuchani i włączeni. Nie tylko poinformowani.

Co więcej, samoocena lekarza w zakresie jakości prowadzonej rozmowy drastycznie różni się z odczuciami klienta. I to i wsp. wykazali, że wyższa ocena wspólnego podejmowania decyzji (z ang. shared decision-making) przez opiekuna wiąże się z większą satysfakcją z konsultacji, podczas gdy samoocena lekarza nie koreluje z tym wynikiem (3). Samo przekonanie, że rozmawialiśmy po partnersku, nie wystarczy – klient musi to realnie poczuć. Decyzja o eutanazji nie jest jednorazowym aktem wyboru. To złożony, rozciągnięty w czasie proces: seria interpretacji dobrych i złych dni, prób leczenia i ciągłego oceniania własnej odpowiedzialności. Nie jesteśmy biernymi wykonawcami tej decyzji. Jesteśmy jej współtwórcami. Sposób, w jaki reagujemy na wahania opiekuna, ma realne znaczenie dla przebiegu całego procesu. Opiekun, który słyszy „to Państwa decyzja” i nie otrzymuje dalszego odniesienia, zostaje sam z odpowiedzialnością, której często nie jest w stanie udźwignąć.

Warto zatrzymać się przy tym jednym zdaniu: „to Państwa decyzja”. Często używamy go w dobrej wierze, chcąc uszanować autonomię klienta i uniknąć oskarżeń o wywieranie presji. W praktyce jednak, dla opiekuna zmagającego się z silnym poczuciem winy i lękiem przed błędem, to zdanie brzmi jak wyrok. Zdejmuje z nas ciężar, ale nakłada go w całości na barki kogoś, kto nie ma medycznych narzędzi do jego uniesienia. Jasna rekomendacja ze strony lekarza, po-



łączona z deklaracją dalszego wsparcia, porządkuje sytuację i zmniejsza niepewność decyzyjną. Powiedzenie: „Gdyby to ode mnie zależało, w tej sytuacji medycznej nie kontynuowałbym leczenia, ponieważ uważam, że koszty dobrostanu przewyższają korzyści”, nie jest narzucaniem woli. Jest wzięciem na siebie części ciężaru moralnego, którego opiekun sam nie udźwignie.

Spektrum opieki: pułapka nieskończonych możliwości

Z modelem wspólnego podejmowania decyzji nierozdzielnie wiąże się koncepcja „spektrum opieki” (z ang. Spectrum of Care). Współczesna weterynaria potrafi dziś zaoferować poziom opieki zarezerwowany dotąd dla medycyny człowieka. Rezonans magnetyczny, radioterapia, zaawansowane operacje ortopedyczne, hemodializa. To wspaniałe osiągnięcia. Ale niosą ze sobą mroczny rewers.

Szeroki wachlarz opcji terapeutycznych stał się dla wielu opiekunów pułapką wyboru. Kiedyś, gdy zwierzę zapadało na ciężką chorobę, medycyna miała do zaoferowania jedną, może dwie opcje. Dziś lekarz przedstawia pięć scenariuszy, od opieki paliatywnej po agresywne leczenie w klinice specjalistycznej. Dla człowieka, którego perspektywę zniekształca strach przed podjęciem złej decyzji, więcej opcji oznacza więcej okazji do odczuwania winy. „Skoro można zrobić rezonans, to muszę go zrobić. Inaczej go zdradzę.”

To jest moment, w którym idea Spectrum of Care musi zostać stanowczo połączona z naszym twardym osądem klinicznym. Lekarz weterynarii nie jest obecny w gabinecie wyłącznie po to, by wyrecytować z pamięci menu dostępnych procedur, na podobieństwo kelnera w restauracji. Jesteśmy tam po to, by być kompetentnymi i odważnymi przewodnika-

mi przez medyczny gąszcz procedur i leków. Jeśli z własnego doświadczenia i dostępnej wiedzy wiemy, że wysoce zaawansowana procedura medyczna przedłuży życie pacjenta zaledwie o miesiąc, a ten miesiąc zostanie spędzony głównie w klatce szpitalnej, z możliwymi powikłaniami, w permanentnym bólu i z dala od znanego środowiska domowego – to naszą rolą nie jest po prostu zaoferowanie tej procedury jako jednej z równorzędnych opcji do wyboru. Naszym fundamentalnym zadaniem jest pomóc zdezorientowanemu opiekunowi w pełni zrozumieć koszty biologiczne, emocjonalne i dobrostanowe takiego wyboru. Brak takiej trudnej, konfrontującej z rzeczywistością rozmowy to bardzo prosta i kusząca droga do uprawiania medycyny czysto defensywnej, w której chronimy samych siebie, a nie naszego pacjenta.

Problem polega na tym, że Spectrum of Care jest często prezentowany opieku-



SHUTTERSTOCK

”

Lekarz i opiekun patrzą na ten sam przypadek z różnych perspektyw. To nie jest konflikt wiedzy, lecz konflikt interpretacji.

25

nom jako neutralna lista opcji, bez hierarchii i bez rekomendacji. To pozornie szanuje autonomię klienta. W praktyce jednak często ją paraliżuje. Opiekun, który słyszy: „możemy zrobić A, B, C lub D”, bez żadnego wskazania, która opcja jest w jego konkretnej sytuacji najlepsza – nie czuje się upodmiotowiony. Czuje się porzucony. I w tym porzuceniu bardzo często wybiera opcję najdroższą i najbardziej agresywną, bo „jeśli mogę to zrobić, to muszę”. Nie dlatego, że to jest najlepsza decyzja dla zwierzęcia. Dlatego, że to jest decyzja, która najbardziej chroni go przed późniejszym poczuciem winy.

Prawdziwy Spectrum of Care nie jest listą opcji. Jest rozmową o wartościach. Co jest dla Pana i zwierzęcia najważniejsze? Komfort w domu czy szansa na dłuższe życie w klinice? Czas spędzony z rodziną czy agresywna terapia z niepewnym rokowaniem? Te pytania nie są miękkie. Są medycznie istotne, bo odpo-

wiedzi na nie wyznaczają kierunek całego planu leczenia.

Zmęczenie współczuciem: ciężar, który nosimy my

W dyskusji o psychologii decyzji o eutanazji zbyt łatwo zapominamy o trzecim aktorze – o nas samych i naszych zespołach. Decyzje końca życia, zwłaszcza te, w których moment eutanazji jest przesuwany przez właściciela w nieskończoność, skutkując uporczywą terapią, generują obciążenie moralne, które trudno opisać komuś, kto nigdy tego nie przeżył.

Rozległe badanie opublikowane w JAVMA pod tytułem „Satysfakcja współczucia, wypalenie zawodowe oraz wtórny stres traumatyczny wśród lekarzy weterynarii pracujących w pełnym wymiarze godzin w Stanach Zjednoczonych (2016-2018)” oparte na danych uzyskanych w ankiecie od ponad 6000 lekarzy

weterynarii, maluje ponury obraz: 50,2% badanych wykazywało wysoki poziom wypalenia zawodowego, a aż 58,9% wysoki poziom wtórnego stresu traumatycznego (18). Te dwa zjawiska składają się na zmęczenie współczuciem. Zjawisko to uderza najmocniej w tych, którzy spędzają większość czasu z psami i kotami, a zatem z „futrzanymi dziećmi”.

Przegląd badań „Komunikacja lekarz-opiekun jako czynnik wpływający na wypalenie zawodowe: przegląd relacyjnych czynników ryzyka i zasobów ochronnych” przeprowadzony przez zespół badawczy pod kierunkiem Romão dowodzi, że komunikacja z klientami jest chronicznym źródłem obciążenia emocjonalnego, a eutanazja stanowi wysoko-intensywne zdarzenie relacyjne, które koncentruje w sobie pracę emocjonalną i napięcie moralne (10). Zmuszeni jesteśmy do ciągłego zarządzania własnymi emocjami: musimy pozostawać spokojni,

profesjonalni i logiczni, absorbując jednocześnie gniew, żalobę, nieufność, a czasem agresję opiekuna. To właśnie ta praca emocjonalna wyczerpuje nas najbardziej.

Co kluczowe, badania te wskazują, że to nie sama częstotliwość trudnych interakcji z klientami decyduje o wypaleniu, lecz nasza reaktywność na nie. Przeniesienie obciążenia klienta na lekarza kumuluje się. Lekarz, który wie, że dalsze leczenie przedłuża jedynie cierpienie pacjenta, a mimo to kontynuuje je pod presją właściciela, doświadcza głębokiego napięcia moralnego – rozłamu między wiedzą a działaniem. Rozłamu, który kumuluje się, nie znika po zakończeniu wizyty i odkłada się w ciele i psychice, stopniowo drążąc to, co sprawiło, że w ogóle wybraliśmy ten zawód.

Gdy konsultacje dotyczące końca życia stają się źródłem przewlekłego napięcia, cierpi nie tylko lekarz, ale i jego kolejni pacjenci. Wypalony lekarz unika trudnych rozmów, ucieka w medycynę defensywną lub wycofuje się emocjonalnie z relacji z klientem. Objawia się to subtelnie: krótszymi wizytami, bardziej formalnymi odpowiedziami, coraz rzadszym kontaktem wzrokowym z opiekunem.

Medycyna defensywna w kontekście końca życia ma przy tym szczególnie gorzki smak. Kolejne badania, kolejne konsultacje specjalistyczne, kolejne kursy leków – wszystko to może być uzasadnione klinicznie, ale może też być ucieczką od jednej, koniecznej rozmowy. Przeprowadzenie tej rozmowy nie wymaga sprzętu ani protokołu, lecz odwagi i gotowości do towarzyszenia w czymś, na co nie ma lekarstwa. Kiedy my uciekamy w procedury, a opiekun ucieka w nadzieję, koszty tego unikania ponosi pacjent.

Nasz zawód potrzebuje przestrzeni do rozmawiania o tym. Czynniki ochronnymi przed zmęczeniem współczuciem są wsparcie kolegów, jasne polityki kliniczne i możliwość debriefingu po trudnych eutanazjach (10). Lekarz, który nie przetwarza własnych doświadczeń związanych z końcem życia, nie staje się bardziej odporny. Staje się mniej obecny. A obecność – pełna, ludzka obecność – jest jedyną rzeczą, której nie zastąpi żadna procedura.

Skale jakości życia: użyteczne, ale nie jako wyrocznie

W poszukiwaniu obiektywizmu i ochrony przed emocjonalnym zniekształce-

niem sięgamy po skale oceny jakości życia, takie jak skala HHHHHMM. To cenne narzędzia, które pozwalają ustrukturyzować obserwacje i stworzyć wspólny język z właścicielem. Badania pokazują jednak, że w codziennej praktyce korzystamy z nich rzadko – rutynowo stosuje je mniej niż 4 % personelu weterynaryjnego, a głównymi barierami są brak czasu i przewidywany opór właścicieli (9).

Żadna skala nie zdejmuje z nas ciężaru interpretacji. Jakość życia jest parametrem interpretowanym, a nie mierzonym wprost, a odpowiedzi opiekunów są głęboko osadzone w kontekście ich osobistego przywiązania i aktualnego stanu emocjonalnego. Skala porządkuje obserwacje i tworzy grunt do rozmowy, ale nie zastępuje osądu klinicznego. Lekarz, który wyciąga skalę HHHHHMM zamiast zacząć rozmawiać, używa narzędzia jako tarczy.

Warto jednak dodać, że skale mają jedną cenną właściwość, której nie doceniamy: pozwalają opiekunowi zobaczyć własne obserwacje w sposób uporządkowany i skonfrontować je z tym, co mówił tydzień wcześniej. Pokazują trend. A trend jest tym, czego nadzieja i strach nie lubią widzieć. Dla wielu właścicieli to moment przełomowy – nie dlatego, że liczby powiedziały im coś nowego, ale dlatego, że po raz pierwszy zobaczyli to, co wiedzieli od dawna, zapisane na kartce.

Dlatego właśnie proponuję opiekunom, którzy są w oknie decyzyjnym, prowadzenie prostego dziennika: każdego dnia jedno zdanie o tym, jak wyglądał dzień pacjenta. Nie skala od 1 do 10. Jedno zdanie. „Wstał i zjadł” albo „Nie wstał, nie jadł, leżał przy drzwiach”. Po tygodniu opiekun sam widzi proporcje. Nie musi mi wierzyć. Musi tylko przeczytać to, co sam napisał. To jest narzędzie, które działa nie dlatego, że jest naukowe, ale dlatego, że jest uczciwe. Zmusza do konfrontacji z rzeczywistością, którą nadzieja próbuje zasłonić.

Czas jest zresztą osobnym wymiarem tej decyzji, o którym rzadko mówimy wprost. Opiekunowie często potrzebują czasu nie dlatego, że nie rozumieją sytuacji medycznej. Potrzebują go dlatego, że muszą dojść do miejsca, w którym będą mogli żyć z tą decyzją po jej podjęciu. To jest proces psychologiczny, który ma swoje tempo i którego nie można przyspieszyć większą ilością danych. Można go jednak wspierać przez regularne, krótkie rozmowy, które nie wywierają presji, ale utrzymują kontakt z rzeczywistością. Opiekun, który wie, że może zadzwonić

i zapytać, i że nie zostanie osądzony za wahanie, dochodzi do decyzji szybciej i spokojniej niż ten, który czuje, że każda wizyta to egzamin z gotowości.

Żaloba nieuznawana i to, co po wszystkim

Moment eutanazji nie kończy naszej odpowiedzialności. Warto odnieść się do powszechnego w praktyce założenia, że eutanazja porządkuje przeżycia opiekuna i ułatwia zamknięcie procesu straty. Związek między eutanazją a przebiegiem żaloby jest złożony i niejednoznaczny (12). Eutanazja może być decyzją w pełni uzasadnioną medycznie, a jednocześnie doświadczeniem trudnym psychologicznie, które wpływa na to, w jaki sposób opiekun przeżywa zakończenie opieki nad zwierzęciem.

W weterynarii zderzamy się z fenomenem żaloby pozbawionej praw, nieuznawanej społecznie (6). Opiekun, który stracił zwierzę, często słyszy od otoczenia: „to był tylko pies, kupisz sobie nowego”. Ta stygmatyzacja sprawia, że żaloba po zwierzęciu bywa przeżywana w izolacji, stając się głębsza i bardziej destrukcyjna.

Badania pokazują, że część opiekunów doświadcza przedłużonej żaloby po stracie zwierzęcia, spełniającej kryteria kliniczne zaburzenia adaptacyjnego (13). Nie jest to marginalny problem. I nie jest to problem, który znika, gdy opiekun „wesprze się” albo „weźmie sobie nowego psa”. Jest to problem, który ma swoje źródła często w tym, jak przebiegał sam proces decyzyjny. Opiekun, który czuł się porzucony przez lekarza, który nie rozumiał do końca, co się dzieje, który podjął decyzję pod presją czasu lub finansową – ten opiekun często nosi tę decyzję latami. Nie dlatego, że była zła. Dlatego, że nie była jego. Nie była wspólna. Została mu narzucona przez okoliczności, które nie dawały innego wyjścia.

To jest kolejny argument za tym, by rozmowę o końcu życia prowadzić wcześniej, zanim kryzys wymusi decyzję w ciągu godziny. Kiedy zwierzę trafia na stół w stanie ostrej niewydolności oddechowej o 2.00 w nocy w klinice całodobowej, nie ma już przestrzeni na wspólne podejmowanie decyzji. Jest tylko działanie ratunkowe i ostateczne wybory podejmowane w panice. Opiekun, który ma czas na oswojenie się z myślą o eutanazji, który rozumie, co się będzie dziać i dlaczego, który czuł się wysłuchany w spokojnych warunkach gabinetu – ten opiekun przeżywa żalobę inaczej. Nie łatwiej, bo strata jest stratą, ale bardziej kompletnie.

Z mniejszym ryzykiem patologizacji tego procesu i z mniejszym prawdopodobieństwem, że wspomnienie ostatnich chwil będzie go przesładować jako pasmo błędów i zaniechań. I z mniejszym ryzykiem, że zostanie z nią zupełnie sam.

Wciąż funkcjonuje przekonanie, powtarzane jako zasada porządkująca granice zawodu, że nie jesteśmy terapeutami dla opiekunów. To zdanie jest prawdziwe, ale bywa stosowane w sposób uproszczony. Nie jesteśmy odpowiedzialni za prowadzenie procesu psychologicznego właściciela. Jesteśmy jednak odpowiedzialni za decyzję medyczną, która w praktyce powstaje w jego kontekście. Krótka rozmowa po zabiegu, ocena sytuacji opiekuna oraz adekwatne nazwanie reakcji żałobnych nie stanowią działań dodatkowych – są elementem całościowej opieki.

Warto też wiedzieć, że opiekunowie po utracie zwierzęcia nie tworzą jednorodnej grupy. Badania identyfikują wyraźne profile różniące się potrzebami i przebiegiem żałoby. Część opiekunów wymaga intensywnego wsparcia emocjonalnego i informacyjnego przez cały czas trwania choroby zwierzęcia. Inni potrzebują jasnego, ustrukturyzowanego planu i konkretnych kryteriów decyzyjnych. Jeszcze inni radzą sobie stosunkowo samodzielnie, oczekując jedynie potwierdzenia, że ich decyzja jest medycznie uzasadniona (2). Nie ma jednej rozmowy dla wszystkich. Jest jeden obowiązek: rozpoznać, z kim rozmawiamy.

To rozpoznanie nie wymaga formalnego testu psychologicznego. Wymaga kilku minut uważnego słuchania na początku wizyty. Opiekun, który wchodzi do gabinetu z długą listą pytań i notatkami, potrzebuje czego innego niż ten, który siada i milczy. Opiekun, który płacze już przy powitaniu, potrzebuje czego innego niż ten, który mówi spokojnie i rzeczowo. Dostrojenie się do tego, co przynosi opiekun, zanim zaczniemy mówić o medycynie, jest pierwszym krokiem do rozmowy, która będzie miała sens.

Głos, którego nie styszymy

W praktyce klinicznej ograniczenia czasu i warunków pracy utrudniają prowadzenie rozmów, o których mowa powyżej. Istnieją jednak podejścia, które pozwalają ten proces uporządkować – systematyczna ocena jakości życia pacjenta w czasie oraz świadome prowadzenie rozmowy o rokowaniu i możliwych scenariuszach dalszego postępowania. Ich celem nie jest ani przeniesienie odpowie-

dzialności na opiekuna, ani jej przejęcie przez lekarza, lecz stworzenie przestrzeni, w której obie strony rozumieją, na jakim etapie się znajdują.

Ale w tej całej historii, w gąszczu emocji, rozmów, skal jakości życia i procedur medycznych, jest jeszcze ktoś. Ktoś, kto nie analizuje, nie rozważa, nie zadaje sobie tych wszystkich pytań o tożsamość moralną i poczucie winy.

Zwierzę.

I jego głos jest cichy. Nie powie nic. Nie zaprotestuje. Nie powie, że już wystarczy. Nie ma bezpośredniego dostępu do naszej ludzkiej debaty o sensie cierpienia. Oceniamy je pośrednio, przez interpretację. A interpretacja, jak każda, jest podatna na błędy. Jest bardziej opinią niż faktem.

Widzę to szczególnie wyraźnie u kotów. „On po prostu mniej skacze.” „Jest starszy, więcej śpi.” To zdania, które słyszę bardzo często. I bardzo często za tymi zdaniami stoi przewlekły ból, który rozwijał się latami. Nie dlatego, że ktoś nie kochał swojego zwierzęcia. Dlatego, że zmiana była powolna. Na tyle powolna, że zdążyła stać się nową normą. Granica tego, co uznajemy za „w porządku”, przesuwa się niemal niezauważalnie.

Dlatego my, lekarze, jesteśmy tam nie tylko po to, by być partnerami do rozmowy dla opiekuna. Jesteśmy adwokatami pacjenta.

To jest, jak sądzę, najgłębszy etyczny fundament naszego zawodu. Nie chodzi o to, żeby być zimnym, pozbawionym empatii egzekutorem medycznych protokołów. Chodzi o to, żeby wśród wszystkich głosów – głosu opiekuna, rodziny, społeczności internetowej, własnego lęku przed konfliktem – nie zgubić tego jednego, który jest najcięższy i najcichszy. Głosu pacjenta.

Eutanazja pozostaje decyzją medyczną. Do gabinetu wnosimy jednak nie tylko wiedzę kliniczną, ale także własne doświadczenia, nawyki komunikacyjne i obciążenia wynikające z wcześniejszych decyzji. Z każdym kolejnym pacjentem ten bagaż staje się nieco cięższy, a mechanizmy obronne nieco silniejsze. Po drugiej stronie stołu stoi opiekun, którego stan – emocjonalny, organizacyjny, fizyczny – wpływa na przebieg rozmowy i na to, co z niej ostatecznie wyniknie. Ujęcie tej sytuacji wyłącznie w kategoriach medycznych, z pominięciem całej tej gęstej sieci międzyludzkich zależności, prowadzi do niepełnego rozpoznania problemu. I w konsekwencji do decyzji, które być może są medycznie poprawne i obronią się w świetle dokumentacji, ale pozostają

stają ludzko niepełne. A to właśnie z tym ludzkim wymiarem będziemy musieli żyć my i nasi klienci, długo po tym, jak parametry medyczne przestaną mieć jakiegokolwiek znaczenie.

Nie wiem, czy istnieje idealna wersja tej rozmowy. Prawdopodobnie nie. Każdy pacjent to inna historia, każdy opiekun to inny bagaż doświadczeń.

Ale wiem z całą pewnością, że jej unikanie zawsze kosztuje więcej niż jej przeprowadzenie.

I wiemy doskonale, kto ostatecznie płaci za nasze milczenie. ●

Piśmiennictwo

1. Ellis E. M., Dimsdale-Zucker H. R., Seligman M. E. P., Lerner J. S.: Why are people vulnerable to misinformation? The role of emotions in medical decision making. „Med. Decis. Making”, 2018, 38 (8), 1044-1056.
2. Hoummady S., Chaise L., Guillot M., Rebut N.: All pet owners are not the same: End-of-life caregiver expectations and profiles. „Top. Companion Anim. Med.”, 2024, 62, 100868.
3. Ito Y., Ishikawa H., Suzuki A., Kato M.: The relationship between evaluation of shared decision-making by pet owners and veterinarians and satisfaction with veterinary consultations. „BMC Vet. Res.”, 2022, 18, 296.
4. Janke N., Coe J. B., Bernardo T. M. i wsp.: Pet owners' and veterinarians' perceptions of information exchange and clinical decision-making in companion animal practice. „PLoS ONE”, 2021, 16 (2), e0245632.
5. Kappes A., Faber N. S., Kahane G. i wsp.: Concern for others leads to vicarious optimism. „Psychol. Sci.”, 2018, 29 (3), 379-389.
6. Lovell M. R., Lee R. T., Brothridge S., Parker J. A.: A qualitative investigation of patient and caregiver opinions about palliative care. „Palliat. Med.”, 2015, 29 (1), 40-47.
7. Offer E., Merz M. P., Krockow E. M. i wsp.: Prevalence and predictors of medical information avoidance: A systematic review and meta-analysis. „Ann. Behav. Med.”, 2025, [online ahead of print].
8. Ouedraogo F. B., Lefebvre S. L., Hansen C. R., Brorsen B. W.: Compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress among full-time veterinarians in the United States (2016-2018). „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 2021, 258 (11), 1259-1270.
9. Roberts C., Blackwell E. J., Roe E. i wsp.: Awareness and Use of Canine Quality of Life Assessment Tools in UK Veterinary Practice. „Animals”, 2023, 13 (6), 1105.
10. Romao M. E., Beheshti S. R., Scocciati S., Barello S.: Veterinarian-Client Communication as a Driver of Burnout: A Scoping Review of Relational Risk and Protective Resources. „Vet. Sci.”, 2026, 13 (5), 411.
11. Shaevitz M. H., Tullius J. A., Callahan R. T. i wsp.: Early caregiver burden in owners of pets with suspected cancer: Owner psychosocial outcomes, communication behavior, and treatment factors. „J. Vet. Intern. Med.”, 2020, 34 (6), 2636-2644.
12. Silva M. V., Santos R. R., Barbosa M.: Euthanasia and prolonged grief: A cross-sectional study with bereaved pet owners. „J. Vet. Behav.”, 2025, 79, 60-67.
13. Spitznagel M. B., Anderson J. R., Marchitelli B. i wsp.: Owner quality of life, caregiver burden and anticipatory grief: How they differ and why it matters. „Vet. Rec.”, 2021, 188 (9), e74.
14. Spitznagel M. B., Patrick K., Gober M. W. i wsp.: Relationships among owner consideration of euthanasia, caregiver burden, and treatment satisfaction in canine osteoarthritis. „Vet. J.”, 2022, 286, 105868.
15. Wendler D., Rid A.: Systematic review: The effect on surrogates of making treatment decisions for others. „Ann. Intern. Med.”, 2011, 154 (5), 336-346.

Kuba Letek, e-mail: kontakt@kubaletek.pl

ŻYWIENIOWE MOŻLIWOŚCI ŁAGODZENIA SKUTKÓW STRESU CIEPLNEGO U KRÓW MLECZNYCH

Adam Mirowski

Dużo czynników wpływa na stan zdrowia zwierząt i wyniki ich hodowli. W ostatnich latach przywiązuje się sporą wagę do warunków klimatycznych. Wzrost temperatury powietrza staje się uciążliwy zwłaszcza w miesiącach letnich. Właśnie wtedy zwierzęta są narażone na fale upałów, które występują coraz częściej i są coraz bardziej dotkliwe. Wysoka temperatura otoczenia stwarza ryzyko rozwoju stresu cieplnego, który zaburza funkcjonowanie organizmu. Naukowcy wciąż poszukują skutecznych metod ograniczania niekorzystnego wpływu stresu cieplnego na krowy mleczne. Kluczowe znaczenie ma zapewnienie im odpowiedniego schronienia. Zwierzęta powinny mieć swobodny dostęp do cienia chroniącego przed promieniami słońca. Pomocne może być też odpowiednie postępowanie żywieniowe.

Ryzyko rozwoju stresu cieplnego u zwierząt można oszacować na podstawie wskaźnika THI (temperature-humidity index). Wysokie wartości tego wskaźnika sugerują, że zwierzęta są narażone na stres cieplny. Dużo badań nad wpływem stresu cieplnego na bydło przeprowadzono w krajach położonych w strefach tropikalnej i subtropikalnej. Problem jest największy właśnie w tych

regionach, co wynika z wysokich temperatur, które tam panują. Niemniej krowy mleczne utrzymywane w klimacie umiarkowanym również są narażone na stres cieplny. Dowodzą tego choćby badania przeprowadzone w czasie lata w Dolnej Saksonii w Niemczech (11).

Bydło mleczne jest bardziej podatne na stres cieplny w porównaniu z bydlęciem mięsnym. Najbardziej podatne są krowy wysokowydajne. Wysoka wydajność mleczna wiąże się bowiem z mniejszą zdolnością regulowania temperatury ciała w okresie upałów. Pogorszenie wydajności mlecznej jest głównym niepożądanym efektem narażenia krów mlecznych na stres cieplny. Wynika ono między innymi ze zmniejszenia pobrania paszy. Analiza badań naukowych przeprowadzonych w różnych krajach świata potwierdza, że wraz ze wzrostem wartości THI krowy utrzymywane w warunkach stresu cieplnego pobierają mniej suchej masy i wytwarzają mniej mleka. Stres cieplny powoduje też obniżenie stężenia białka w mleku (5).

Nawet krótkotrwały umiarkowany stres cieplny może pogorszyć wyniki produkcyjne, a jego skutki mogą być widoczne nawet po obniżeniu temperatury otoczenia. Takie wnioski płyną z badań, w których krowy mleczne przebywały przez pięć dni w podwyższonej tempera-

turze otoczenia, a przez kolejne pięć dni trzymano je w prawidłowych warunkach. Podwyższenie temperatury sprawiło, że krowy pobierały mniej suchej masy o 1,4 kg dziennie i wytwarzały w tym czasie mniej mleka o 1,7 kg dziennie. Po obniżeniu temperatury krowy wciąż mniej jadły, a wydajność mleczna uległa jeszcze większemu obniżeniu. Badania te wskazują, że warunki panujące wiosną i latem w Kanadzie i północnych regionach USA stwarzają zagrożenie dla krów mlecznych (21).

Niektóre krowy są dobrze przystosowane do wysokiej temperatury otoczenia, dlatego są hodowane w niesprzyjających warunkach klimatycznych. Można przytoczyć badania przeprowadzone przez tunezyjskich naukowców, którzy obserwowali zmiany zachodzące u lokalnego bydła wraz ze zmianami pór roku. Latem krowy mają wyższą temperaturę ciała o ponad 1% w porównaniu zimą. Liczba oddechów wzrasta zaś o ponad 12%, a liczba uderzeń serca wzrasta o prawie 10%. Nie odnotowano jednak istotnego wpływu pory roku na ilość wytwarzanego mleka (4).

Jednym z głównych elementów postępowania żywieniowego z krowami przebywającymi w wysokiej temperaturze otoczenia jest zapewnienie im stałego dostępu do wody pitnej. Stres cieplny może



bowiem znacznie zwiększyć zapotrzebowanie organizmu na wodę. Według jednych danych wzrost temperatury ciała o $1,2^{\circ}\text{C}$ sprawia, że krowy mleczne piją więcej wody o prawie 40 litrów dziennie (22). Zapotrzebowanie krów na wodę zaczyna wzrastać zanim zaczynają one mniej jeść. Dowodzą tego badania przeprowadzone w Niemczech na krowach rasy holsztyńskiej. Pobranie suchej masy i wydajność mleczna ulegają zmniejszeniu, gdy THI przekracza 60. Ilość wypijanej wody zaczyna zaś zwiększać się po przekroczeniu 30 (11).

Wpływ stresu cieplnego na ilość wypijanej wody może jednak zależeć od wydajności mlecznej. Spadek pobrania suchej masy i zmniejszenie ilości wytwarzanego mleka przyczyniają się do pobierania mniejszych ilości wody. Niemniej zapotrzebowanie na wodę w przeliczeniu na 1 kg suchej masy paszy ulega zwiększeniu w warunkach stresu cieplnego (24).

Stres cieplny prowadzi do rozwoju stresu oksydacyjnego w organizmie. Potwierdzają to badania przeprowadzone na krowach mlecznych, u których odnotowano między innymi zwiększone wytwarzanie reaktywnych form tlenu w warunkach podwyższonego THI (2). Stres oksydacyjny wywołany działaniem stresu cieplnego przyczynia się do obniżenia zawartości białka w mleku. W badaniach laboratoryjnych zauważono, że w podwyższonej temperaturze następuje gromadzenie się reaktywnych form tlenu w komórkach nabłonkowych gruczołu mlekowego krów. Towarzyszy temu zwiększona zawartość dialdehydu malonowego, co świadczy o nasilonej peroksydacji lipidów. Stres oksydacyjny pobudza apoptozę komórek nabłonkowych gruczołu mlekowego. W konsekwencji ma negatywny wpływ na syntezę białek mleka (12, 17). Prowadzi też do pogorszenia jakości oocytów i wczesnej śmierci zarodków, dlatego źle wpływa na rozród

The role of nutrition in the management of heat stress in dairy cows

Heatwaves become increasingly frequent and severe. High ambient temperature can lead to heat stress in dairy cattle in different regions of the world. Heat stress is detrimental to animal welfare. Dairy cows exposed to heat stress consume less dry matter and produce less milk. Heat stress can disturb reproductive performance. Proper nutrition alleviates heat stress in dairy cows but no single approach can completely rescue the productive and reproductive performance traits. The aim of this paper was to present the aspects connected with the role of nutrition in the management of heat stress in dairy cows.

Keywords: nutrition, heat stress, dairy cow.

bydła. Zarodki są bardzo wrażliwe na szkodliwe działanie stresu cieplnego w pierwszych siedmiu dniach rozwoju (13, 23).

W celu złagodzenia szkodliwego wpływu stresu oksydacyjnego na organizm dietę krów mlecznych utrzymywanych w warunkach stresu cieplnego wzbogaca się w antyoksydanty pokarmowe. Badania wskazują na skuteczność suplementacji mikroelementów antyoksydacyjnych (6). W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie związkami polifenolowymi występującymi w ekstraktach roślinnych. Są to naturalne substancje, które również mogą złagodzić stres oksydacyjny towarzyszący stresowi cieplnemu u krów mlecznych w czasie gorącego lata (7).

Zwraca się uwagę na zasadność suplementacji karotenoidów w żywieniu krów mlecznych narażonych na stres cieplny. We krwi krów utrzymywanych w warunkach podwyższonego THI odnotowano obniżone stężenie beta-karotenu, który należy do substancji antyoksydacyjnych (2). Suplementacja beta-karotenu zmniejszyła zaburzenia rozrodu u krów mlecznych w klimacie tropikalnym. Mogło to wynikać ze złagodzenia stresu oksydacyjnego (15). Witamina E chroni oocyty i zarodki przed konsekwencjami stresu cieplnego w warunkach *in vitro* (18). Podana domięśniowo nie poprawiła jednak efektywności rozrodu w stadzie krów mlecznych w czasie gorącego lata (9).

Skuteczną metodą ograniczania skutków stresu cieplnego u krów mlecznych jest wzbogacanie dawki pokarmowej w betainę, która jest donorem grup metylowych. Na podstawie analizy badań naukowych stwierdzono, że suplementacja betainy w żywieniu bydła mlecznego utrzymywanego w warunkach stresu cieplnego lub wypasanego latem na pastwisku skutkuje pobieraniem większych ilości suchej masy średnio o ponad 0,2 kg dziennie. Krowy żywione wzbogaconą dawką pokarmową wytwarzają więcej mleka średnio o 1 kg dziennie (1).

Wpływ suplementacji betainy na ilość pobieranej suchej masy jest większy u krów narażonych na stres cieplny niż u krów trzymany w prawidłowych warunkach. Według jednych danych podawanie betainy krowom mlecznym narażonym na stres cieplny powoduje zwiększenie pobrania suchej masy o ponad 0,58 kg dziennie. W przypadku krów, które nie są narażone na ten czynnik stresowy wartość ta nieznacznie



przekracza 0,38 kg dziennie. Pobieranie większych ilości suchej masy przyczynia się do wyższej wydajności mlecznej. Krowy otrzymujące dodatek betainy wytwarzają więcej białka, laktozy i tłuszczu mlecznego (19). Betaina chroni w pewnym stopniu przed stresem oksydacyjnym wywołanym przez stres cieplny. W badaniach laboratoryjnych zauważono, że łagodzi ona stres oksydacyjny i hamuje apoptozę komórek nabłonkowych gruczołu mlekowego krów poprzez ograniczenie wytwarzania i gromadzenia się reaktywnych form tlenu (17).

W kręgu zainteresowań naukowców badających możliwości łagodzenia skutków stresu cieplnego u krów mlecznych znalazła się też suplementacja niektórych aminokwasów. Najnowsze badania z tego zakresu przeprowadzili brazylijscy naukowcy. Suplementacja metioniny chronionej w żywieniu spowodowała w okresie gorącego lata poprawę wydajności mlecznej o 2 kg dziennie. Ilość wytwarzanej laktozy zwiększyła się o 108 g dziennie, a białka o 50 g dziennie. Korzystny wpływ suplementacji na wyniki produkcyjne ma związek z poprawą metabolizmu glukozy i potencjału antyoksydacyjnego organizmu (20). Dobre efekty odnotowano też po wzbogaceniu dawki pokarmowej w L-tryptofan chroniony w żywieniu (14).

Wskazuje się na przydatność preparatów drożdżowych w żywieniu bydła mlecznego w czasie gorącego lata. Niedawno opublikowano analizę badań naukowych dotyczących skutków żywienia krów mlecznych narażonych na stres cieplny paszą z dodatkiem żywych drożdży *Saccharomyces cerevisiae*. Stwierdzo-

no, że takie postępowanie może zwiększyć pobranie paszy i ilość wytwarzanego mleka. Mleko pozyskane od krów otrzymujących żywe drożdże zawiera trochę więcej białka. Suplementacja nie ma zaś wpływu na stężenia laktozy i tłuszczu w mleku. Mimo to krowy żywione wzbogaconą dawką pokarmową wytwarzają znacznie więcej białka, laktozy i tłuszczu mlecznego, co wynika z wyższej wydajności mlecznej (8). Korzystny wpływ żywych drożdży *S. cerevisiae* na krowy mleczne narażone na stres cieplny wynika w pewnym stopniu z ich oddziaływania na skład i aktywność mikroflory żwacza i jelita grubego (16).

Podsumowanie

Stres cieplny jest coraz większym wyzwaniem w hodowli bydła mlecznego w wielu krajach świata. Stanowi jeden z czynników pogarszających dobrostan zwierząt. Prowadzi do zmniejszenia ilości pobieranej paszy i pogorszenia wydajności mlecznej. Ponadto może być przyczyną zaburzeń rozrodu. Opracowano już różne metody ograniczania skutków narażenia krów mlecznych na stres cieplny. Niemniej utrzymanie wysokiej wydajności i prawidłowego rozrodu u wysokoprodukcyjnych krów mlecznych w czasie gorącego lata wciąż pozostaje dużym wyzwaniem.

Postępowanie żywieniowe z krowami przebywającymi w wysokiej temperaturze otoczenia polega przede wszystkim na zapewnieniu im stałego dostępu do wody pitnej. Wydajność mleczną krów utrzymywanych w warunkach stresu cieplnego można polepszyć poprzez zwiększenie ilości pobieranej paszy i (lub) poprawę strawności składników odżywczych. Wzbogacanie dawki pokarmowej w niezbędne składniki odżywcze pozwala dostarczyć odpowiednio ich ilości krowom, które mniej jedzą. Suplementacja antyoksydantów pokarmowych może ograniczyć stres oksydacyjny wywołany stresem cieplnym. Pewien wpływ na podatność krów mlecznych na stres cieplny ma rodzaj pasz treściwych i objętościowych oraz ich wzajemny stosunek ilościowy (3, 10). ●

Piśmiennictwo

1. Abhijith A., Dunshea F. R., Chauhan S. S., Sejian V., DiGiacomo K.: A Meta-Analysis of the Effects of Dietary Betaine on Milk Production, Growth Performance, and Carcass Traits of Ruminants. „Animals (Basel)”, 2024, 14, 1756.

2. Alberghina D., Amato A., Brancato G., Cavallo C., Liotta L., Lopreiato V.: Impact of Heat Stress on the Balance between Oxidative Markers and the Antioxidant Defence System in the Plasma of Mid-Lactating Modicana Dairy Cows. „Animals (Basel)”, 2024, 14, 2034.
3. Ammer S., Lambertz C., von Soosten D., Zimmer K., Meyer U., Dänicke S., Gauly M.: Impact of diet composition and temperature-humidity index on water and dry matter intake of high-yielding dairy cows. „J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)”, 2018, 102, 103-113.
4. Brahmi E., Souli A., Maroini M., Abid I., Ben-Attia M., Salama A. A. K., Ayadi M.: Seasonal variations of physiological responses, milk production, and fatty acid profile of local crossbred cows in Tunisia. „Trop. Anim. Health Prod.”, 2023, 56, 11.
5. Chen L., Thorup V. M., Kudahl A. B., Østergaard S.: Effects of heat stress on feed intake, milk yield, milk composition, and feed efficiency in dairy cows: A meta-analysis. „J. Dairy Sci.”, 2024, 107, 3207-3218.
6. Choupani M., Riasi A., Alikhani M., Samadian M. R.: Effect of sustained-release antioxidant bolus on body condition score, blood parameters, uterine health, and some reproductive parameters in transition dairy cows under heat stress condition. „Trop. Anim. Health Prod.”, 2023, 55, 424.
7. Daddam J. R., Daniel D., Kra G., Pelech I., Portnick Y., Moallem U., Lavon Y., Zachut M.: Plant polyphenol extract supplementation affects performance, welfare, and the Nrf2-oxidative stress response in adipose tissue of heat-stressed dairy cows. „J. Dairy Sci.”, 2023, 106, 9807-9821.
8. Darabighane B., Podda M. G., Fancello F., Atzori A. S.: A Meta-Analysis of the Association Between Live Yeast Supplementation and Lactation Performance in Dairy Cows Under Heat Stress. „Animals (Basel)”, 2026, 16, 428.
9. Ealy A. D., Aréchiga C. F., Bray D. R., Risco C. A., Hansen P. J.: Effectiveness of short-term cooling and vitamin E for alleviation of infertility induced by heat stress in dairy cows. „J. Dairy Sci.”, 1994, 77, 3601-7.
10. Gallardo M. R., Valtorta S. E., Leva P. E., Gaggiotti M. C., Conti G. A., Gregoret R. F.: Diet and cooling interactions on physiological responses of grazing dairy cows, milk production and composition. „Int. J. Biometeorol.”, 2005, 50, 90-5.
11. Gorniak T., Meyer U., Südekum K.-H., Dänicke S.: Impact of mild heat stress on dry matter intake, milk yield and milk composition in mid-lactation Holstein dairy cows in a temperate climate. „Arch. Anim. Nutr.”, 2014, 68, 358-69.
12. Guo Z., Gao S., Ouyang J., Ma L., Bu D.: Impacts of Heat Stress-Induced Oxidative Stress on the Milk Protein Biosynthesis of Dairy Cows. „Animals (Basel)”, 2021, 11, 726.
13. Hansen P. J.: Reproductive physiology of the heat-stressed dairy cow: implications for fertility and assisted reproduction. „Anim. Reprod.”, 2019, 16, 497-507.
14. Jo J.-H., Jalil G. N., Kim W.-S., Moon J.-O., Lee S.-D., Kwon C.-H., Lee H.-G.: Effects of Rumen-Protected L-Tryptophan Supplementation on Productivity, Physiological Indicators, Blood Profiles, and Heat Shock Protein Gene Expression in Lactating Holstein Cows under Heat Stress Conditions. „Int. J. Mol. Sci.”, 2024, 25, 1217.
15. Khemarach S., Yammuen-Art S., Punyapornwithaya V., Nithithanasilp S., Jaipolsaen N., Sangsritavong S.: Improved reproductive performance achieved in tropical dairy cows by dietary beta-carotene supplementation. „Sci. Rep.”, 2021, 11, 23171.
16. Li Z., Fan Y., Bai H., Zhang J., Mao S., Jin W.: Live yeast supplementation altered the bacterial community's composition and function in rumen and hindgut and alleviated the detrimental effects of heat stress on dairy cows. „J. Anim. Sci.”, 2023, 101, skac410.
17. Li C., Wang Y., Li L., Han Z., Mao S., Wang G.: Betaine protects against heat exposure-induced oxidative stress and apoptosis in bovine mammary epithelial cells via regulation of ROS production. „Cell Stress Chaperones”, 2019, 24, 453-460.
18. Maddahi A., Saberivand A., Hamali H., Jafarpour F., Saberivand M.: Exploring the impact of heat stress on oocyte maturation and embryo development in dairy cattle using a culture medium supplemented with vitamins E, C, and coenzyme Q10. „J. Therm. Biol.”, 2024, 119, 103759.
19. Malik M. I., Bilal M., Anwar M. Z., Hassan T., Rashid M. A., Tarla D., Dunshea F. R., Cheng L.: Effects of betaine supplementation on dry matter intake, milk characteristics, plasma non-esterified fatty acids, and β -hydroxybutyric acid in dairy cattle: a meta-analysis. „J. Anim. Sci.”, 2024, 102, skae241.
20. Monteiro C. R., de Oliveira V. A., Schmith R., Rezende J. P. A., Resende T. L., Negrao J. A., Danés M. A. C.: Response of mid-lactation primiparous Holstein cows to the supplementation of rumen-protected methionine during the summer. „PLoS One”, 2026, 21, e0343747.
21. Ominski K. H., Kennedy A. D., Wittenberg K. M., Moshtaghi Nia S. A.: Physiological and production responses to feeding schedule in lactating dairy cows exposed to short-term, moderate heat stress. „J. Dairy Sci.”, 2002, 85, 730-7.
22. Ruiz-González A., Suissi W., Baumgard L. H., Martel-Kennes Y., Chouinard P. Y., Gervais R., Rico D. E.: Increased dietary vitamin D3 and calcium partially alleviate heat stress symptoms and inflammation in lactating Holstein cows independent of dietary concentrations of vitamin E and selenium. „J. Dairy Sci.”, 2023, 106, 3984-4001.
23. Sakatani M.: Effects of heat stress on bovine preimplantation embryos produced in vitro. „J. Reprod. Dev.”, 2017, 63, 347-352.
24. Souza V. C., Moraes L. E., Baumgard L. H., Santos J. E. P., Mueller N. D., Rhoads R. P., Kebreab E.: Modeling the effects of heat stress in animal performance and enteric methane emissions in lactating dairy cows. „J. Dairy Sci.”, 2023, 106, 4725-4737.

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

VET+RESPONSE
VETERINARY DIET

**SMAKI
nie z tej
ZIEMI**

VET+RESPONSE
VETERINARY DIET
HYPO ALLERGENIC
ADULT
RABBIT & PEAS
WYSOKA WARTOŚĆ ŻYWIENIA • WSPARCIEM DŁUGIE ŻYCIEM I DŁUGĄ ŻYWIENIĄ
MINIMALIZUJE WYSTĘPOWANIE NIETOLERANCJI NA SKŁADNIKIŻYWIENIA
REDUCES THE OCCURRENCE OF FOOD INTOLERANCES
400 g

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

PUPIL KARMA



AKTUALNE SCHEMATY SZCZEPIEŃ PSÓW I KOTÓW – PRZEGLĄD ZALECEŃ I PRAKTYKI KLINICZNEJ

Zuzanna Czekaj, Małgorzata D. Klimowicz-Bodys, Krzysztof Rypuła

Katedra Epizootologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

Current vaccination schedules for dogs and cats – a review of recommendations and clinical practice

This article reviews current vaccination guidelines for dogs and cats, with particular emphasis on the recommendations of the WSAVA Vaccination Guidelines Group (VGG) and their application in clinical practice. It highlights the shift from routine annual vaccination to individualized, evidence-based protocols. The immunological basis of vaccination is discussed, including primary and secondary immune responses and the impact of maternal antibodies on vaccine efficacy in young animals. The paper also outlines the classification of vaccines into core, non-core, and not recommended categories, along with age-appropriate vaccination schedules. Emphasis is placed on tailoring vaccination programs to individual risk factors, including lifestyle, environment, and regional epidemiology.

Keywords: veterinary vaccination, dogs and cats, WSAVA guidelines, immunization protocols, preventive medicine.

W ostatnich latach podejście do profilaktyki chorób zakaźnych w medycynie weterynaryjnej uległo istotnej zmianie. Coroczne, rutynowe schematy szczepień są stopniowo zastępowane przez strategie oparte na dowodach naukowych (Evidence-Based Veterinary Medicine, EBVM) oraz indywidualnej ocenie pacjenta (2, 5, 18). Szczepienia ochronne są uznawane za jeden z najbardziej efektywnych kosztowo i skutecznych sposobów ochrony zdrowia, wydłużenia życia oraz poprawy jego komfortu u zwierząt towarzyszących (5). Historycznie, masowe programy immunizacji doprowadziły do znacznego ograniczenia występowania chorób, które niegdyś stanowiły główne przyczyny zwiększonej śmiertelności zwierząt towarzyszących, takich jak nosówka psów, parwowirus czy panleukopenia kotów (11, 16, 19).

Odporność stadna (herd immunity) odgrywa istotną rolę w ograniczaniu szerzenia się chorób zakaźnych. Polega ona na utrzymaniu odpowiednio wysokiego odsetka uodpornionych osobników w populacji, co utrudnia transmisję patogenu i pośrednio chroni także zwierzęta nie-

Tabela 1. Wpływ szczepień na populację psów i kotów oraz zdrowie publiczne.

Obszar wpływu	Znaczenie kliniczne i społeczne	Kluczowe patogeny
Ochrona indywidualna	Prewencja ciężkich chorób, redukcja śmiertelności, poprawa dobrostanu zwierząt	wirus parwowirusy psów, wirus nosówki psów, wirus panleukopenii kotów, wirusów białaczki kotów
Odporność stadna	Ograniczenie krążenia patogenów w populacji, ochrona zwierząt nieszczepionych	wirus nosówki psów, wirus panleukopenii kotów, herpeswirus typu I kotów
Zdrowie publiczne	Redukcja zachorowań na choroby zoonotyczne u ludzi, zmniejszenie kosztów opieki medycznej	Wirus wścieklizny, <i>Leptospira</i> spp.
Aspekty ekonomiczne	Redukcja kosztów leczenia powikłań infekcyjnych	Wszystkie choroby zakaźne

szczepione lub takie, u których nie doszło do wytworzenia pełnej odpowiedzi immunologicznej (16, 19, 22). W medycynie weterynaryjnej odporność stadna ma szczególne znaczenie w środowiskach o dużym zagęszczeniu zwierząt, takich jak schroniska, hodowle czy hotele dla zwierząt, gdzie ryzyko infekcji jest znacznie wyższe niż w typowych warunkach domowych (19, 22).

Znaczenie szczepień w medycynie weterynaryjnej (tabela 1) wykracza poza ochronę zdrowia zwierząt i pozostaje ściśle powiązane ze zdrowiem publicznym w ramach koncepcji One Health (Jedno Zdrowie). Wiele groźnych chorób zakaźnych psów i kotów to zoonozy, stanowiące bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi (1, 5, 8, 19). Najważniejszym przykładem jest wścieklizna, która mimo dostępności skutecznych szczepionek nadal powoduje około 59 000 zgonów u ludzi rocznie, z czego ponad 99 % jest wynikiem pogryzienia przez zakażone psy (20). Innym istotnym zagrożeniem jest leptospiroza, choroba o potencjale epidemicznym, której rezerwuarem są zwierzęta dzikie i towarzyszące, a która u ludzi może prowadzić do ciężkiej niewydolności nerek i wątroby. Szczepienia zwierząt tworzą barierę immunologiczną, która przerywa łańcuch transmisji tych patogenów ze środowiska lub dzikiej przyrody na człowieka (1, 5, 19).

Choć szczepienia przyniosły wyraźną poprawę w kontroli chorób zakaźnych, ich stosowanie w praktyce klinicznej nadal wiąże się z licznymi wyzwaniami. Z jednej strony wzrost świadomości właścicieli oraz postęp w badaniach nad czasem trwania odporności (duration of immu-

nity, DOI), a z drugiej strony wciąż pojawiający się problem z osobami podzielnymi poglądy/teorie antyszczepionkowe, doprowadził do powstania dyskusji na temat optymalnej częstotliwości podawania dawek przypominających (9, 12). Pojawiły się obawy dotyczące problemu nadmiernych szczepień (overvaccination), który definiuje się jako podawanie preparatów częściej, niż jest to konieczne do utrzymania ochrony, co może zwiększać ryzyko wystąpienia działań niepożądanych bez dodatkowych korzyści medycznych (16, 19). Z drugiej strony, narastającym problemem jest niedostateczne uodpornienie (undervaccination), wynikające z barier ekonomicznych, braku wiedzy lub rosnącej niechęci do szczepień, co stwarza ryzyko nawrotu chorób zakaźnych, które w wielu regionach uznawano za opanowane (5, 11, 12, 19).

Podstawy immunologii szczepień

Szczepienie ma na celu wywołanie swoistej odpowiedzi immunologicznej, która naśladuje naturalne zakażenie, eliminując jednocześnie ryzyko rozwoju pełnoobjawowej choroby i jej powikłań (15, 16, 20). Odpowiedź immunologiczna inicjowana przez szczepienie zaczyna się od interakcji antygenów szczepionkowych z elementami odporności wrodzonej, które następnie aktywują odpowiedź nabytą.

Odpowiedź pierwotna rozwija się po pierwszym kontakcie z antygenem. Jej skuteczność zależy m.in. od dojrzałości układu odpornościowego oraz obecności przeciwciał matczyńskich (4, 13, 19). Antygeny są rozpoznawane przez receptory układu odporności wrodzonej (PRR),

Tabela 2. Porównanie odpowiedzi pierwotnej i wtórnej.

Parametr	Odpowiedź pierwotna	Odpowiedź wtórna
Główne komórki inicjujące	Naiwne limfocyty B i T	Limfocyty pamięci B i T
Faza latencji (lag phase) / czas do pojawienia się Ig	4-14 dni	1-3 dni
Dominująca / główna klasa przeciwciał	IgM	IgG (± IgA/IgE)
Maksymalne miano przeciwciał (peak)	Relatywnie niskie	Bardzo wysokie (nawet do 100× wyższe)
Powinowactwo przeciwciał do antygeny	Niskie	Wysokie (dojrzewanie powinowactwa)
Wpływ / wymagana dawka antygeny	Wymaga wyższej dawki (często z adiuwantem)	Może być wywołana przez śladowe ilości
Trwałość ochrony	Krótkotrwała (bez rewakcytacji)	Długotrwała (miesiące do lat, często wieloletnia)

w tym receptory Toll-podobne (TLR), które łączą mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej, warunkując efektywną odpowiedź przeciwko patogenom (19). Następnie dochodzi do aktywacji komórek prezentujących antygen (APC), które inicjują odpowiedź limfocytów T i B (15, 16, 18, 20). Faza utajenia trwa zwykle 5-14 dni i poprzedza pojawienie się mierzalnych przeciwciał (10). Początkowo dominują immunoglobuliny IgM, a następnie, w wyniku przełączania klas, IgG o wyższym powinowactwie (10, 18).

Ponowna ekspozycja na antygen wywołuje odpowiedź wtórną, znacznie szybszą i intensywniejszą dzięki obecności limfocytów pamięci (15). Charakteryzuje się ona krótką fazą utajenia (1-3 dni), wysokimi mianami przeciwciał IgG oraz długotrwałą ochroną (10, 15). Mechanizm ten stanowi podstawę skuteczności szczepień przypominających. W praktyce klinicznej oznacza to, że pojedyncza dawka szczepionki inaktywowanej rzadko jest wystarczająca. Dopiero kolejne podanie prowadzi do pełnej odpowiedzi wtórnej (16, 19). W przypadku szczepionek MLV (modified live vaccines) sytuacja jest odmienna, jedna dawka może już indukować silną odpowiedź.

Tabela 2 zestawia kluczowe parametry różnicujące oba typy odpowiedzi, co ma bezpośrednie przełożenie na planowanie terminów szczepień u szczeniąt, kociąt oraz zwierząt dorosłych o nieznanej historii immunizacji.

Dla lekarza weterynarii ma to znaczenie, ponieważ odpowiedź pierwotna pełni rolę „primingu”, czyli przygotowania gruntu pod właściwą odporność. W przypadku szczepionek inaktywowanych (za-

bitych), jedna dawka u dorosłego zwierzęcia jest zazwyczaj niewystarczająca do wywołania trwałej ochrony, ponieważ generuje jedynie słabą odpowiedź pierwotną (16, 19). Dopiero druga dawka, podana w odpowiednim odstępie (zazwyczaj po 2-4 tygodniach od pierwszej dawki), wywołuje prawidłową odpowiedź wtórną, która kształtuje odporność (16, 19). Odmiennie sytuacja wygląda w przypadku szczepionek typu MLV (zmodyfikowane, żywe wirusy) skierowanych przeciwko chorobom zasadniczym; tutaj już pojedyncza dawka u zwierzęcia bez przeciwciał matczynych może zainicjować proces replikacji wirusa szczepionkowego, co dla organizmu stanowi bodziec ciągły, prowadzący do wytworzenia zarówno odpowiedzi pierwotnej, jak i automatycznego przejścia w fazę wtórną (13, 19).

Immunologia okresu noworodkowego i rola przeciwciał matczynych

Okres zanikania odporności biernej przekazanej przez matkę stanowi jeden z najważniejszych etapów determinujących skuteczność profilaktyki u młodych zwierząt. Przeciwciała matczyne (MDA) odgrywają w tym procesie podwójną rolę, zapewniają ochronę noworodka w pierwszych tygodniach życia, ale jednocześnie mogą ograniczać skuteczność szczepień w tym okresie (13).

U psów i kotów transfer immunoglobulin zachodzi przede wszystkim drogą postnatalną, poprzez pobranie siary. Wynika to z budowy łożyska, które w niewielkim stopniu przepuszcza cząsteczki białkowe, przez co udział transferu transplacentalnego jest ograniczony (4).

W konsekwencji noworodki rodzą się z niskim poziomem przeciwciał, a kluczowe znaczenie dla uzyskania odporności biernej ma szybkie pobranie siary.

Siara stanowi bogate źródło immunoglobulin, głównie IgG i IgA, które mogą być wchłaniane w jelicie cienkim dzięki przejściowej ekspresji receptorów FcRn na enterocytach (4). Zdolność ta jest jednak ściśle ograniczona czasowo, u kociąt zanika zwykle w ciągu około 16 godzin od urodzenia, natomiast u szczeniąt utrzymuje się nieco dłużej, lecz rzadko przekracza 24 godziny (4).

Niewystarczające pobranie siary (Failure of Passive Transfer, FPT) prowadzi do istotnego deficytu odporności biernej i wiąże się z wysokim ryzykiem ciężkich zakażeń w okresie noworodkowym (4).

Wpływ przeciwciał matczynych na skuteczność szczepień wykracza poza bezpośrednią neutralizację antygeny. Obejmuje on także mechanizmy regulacyjne układu odpornościowego młodego organizmu (3, 13, 19).

Przeciwciała matczyne mogą:

- wiązać antygeny szczepionkowe, ograniczając ich dostępność dla komórek układu odpornościowego,
- hamować aktywację limfocytów B poprzez receptor FcγRIIB,
- maskować epitopy antygenowe, utrudniając ich rozpoznanie przez receptory BCR (13, 14).

Szczególne znaczenie ma tzw. siodło immunologiczne (window of susceptibility), czyli okres, w którym poziom MDA jest już niewystarczający do ochrony przed zakażeniem terenowym, ale nadal na tyle wysoki, aby hamować odpowiedź poszczepienną (13, 19).

Czas trwania tego okresu jest zmienny osobniczo i trudny do przewidzenia bez oznaczania miana przeciwciał. U części zwierząt kończy się on około 8. tygodnia życia, u innych może utrzymywać się nawet do 20. tygodnia (4, 19).

Dla lekarza klinicysty oznacza to istnienie przejściowego okresu zwiększonej podatności na zakażenie, mimo trwającego programu szczepień. Właśnie dlatego stosuje się wielokrotne podawanie szczepionek w odstępach 2-4 tygodni, co zwiększa prawdopodobieństwo skutecznej immunizacji w momencie spadku poziomu przeciwciał matczynych (4, 19).

Klasyfikacja szczepień wg WSAVA (18)

W ostatnich latach podejście do profilaktyki w medycynie weterynaryjnej przesunęło się w kierunku indywidualnie dostosowanych programów szczepień.



*W ostatnich latach
podejście do profilaktyki
w medycynie
weterynaryjnej
przesunęło się w kierunku
indywidualnie
dostosowanych
programów szczepień.*



Głównym punktem tej ewolucji są wytyczne opracowywane przez Zespół ds. Wytycznych Szczepień (Vaccination Guidelines Group, VGG) działający w ramach Światowego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt (World Small Animal Veterinary Association, WSAVA) (19). Pierwsze publikacje VGG z lat 2007 i 2010 zasiały ziarno zmiany, która w pełni wybrzmiała w edycji z 2016 roku, a została doprecyzowana i zaktualizowana w najnowszym dokumencie z 2024 roku (19).

WSAVA wprowadziło podział szczepień na trzy kategorie: podstawowe (core), dodatkowe (non-core) oraz niezalecane (not recommended), aby lepiej dopasować zakres profilaktyki do potrzeb zwierząt i jednocześnie ograniczyć zbędne interwencje medyczne. VGG podkreśla, że szczepienia nie powinny być traktowane jako rutynowa usługa o stałym schemacie, lecz jako procedura medyczna wymagająca indywidualnej oceny klinicznej (22). Fundamentalnym założeniem jest dążenie do zaszczepienia każdego psa i kota szczepionkami zasadniczymi, przy jednoczesnym ograniczaniu częstotliwości podawania pozostałych

preparatów do poziomu niezbędnego dla zapewnienia odporności (19).

W praktyce klinicznej, szczególnie w ujęciu krajowym, wyróżnia się dodatkowo szczepienia obowiązkowe, regulowane przepisami prawa.

Szczepienia obowiązkowe

Szczepienia obowiązkowe są określane przez ustawodawstwo krajowe i mają na celu ochronę zdrowia publicznego. W Polsce jedynym obligatoryjnym szczepieniem jest szczepienie psów przeciwko wściekliźnie. Powinno ono zostać wykonane w ciągu 30 dni od ukończenia przez psa 3. miesiąca życia, a następnie powtarzane nie rzadziej niż co 12 miesięcy (17).

W przypadku kotów szczepienie przeciwko wściekliźnie nie jest rutynowo obowiązkowe, jednak może być wymagane lokalnie w sytuacji zwiększonego ryzyka epizootycznego, co miało miejsce na przykład w grudniu 2021 roku, a było związane z kolejnymi potwierdzonymi przypadkami wścieklizny na Mazowszu, gdzie został wprowadzony obowiązek szczepienia kotów przeciwko wściekliźnie (7).

Szczepienia podstawowe (core vaccines)

Szczepienia podstawowe definiowane są jako te, które powinny być podawane wszystkim zwierzętom, niezależnie od warunków środowiskowych i stylu życia, z uwzględnieniem lokalnej sytuacji epidemiologicznej.

U psów do szczepień podstawowych należą szczepienia przeciwko:

- nosowce,
- zakaźnemu zapaleniu wątroby (choroba Rubartha),
- parwowirozie.

U kotów szczepienia podstawowe obejmują szczepienia przeciwko:

- panleukopenii,
- chorobom układu oddechowego kotów wywołanych przez kaliciwirusa kotów oraz herpeswirusa kotów typu 1.

Zgodnie z rekomendacjami WSAVA w regionach, w których wścieklizna występuje endemicznie, szczepienie przeciwko tej chorobie uznawane jest również za szczepienie podstawowe zarówno u psów, jak i kotów. Podobnie w przypadku leptospirozy u psów w obszarach jej występowania szczepienie może być traktowane jako podstawowe.

Tabela 3. Schemat szczepień psów według wytycznych WSAVA (2024).

Typ szczepienia	Choroby	Początek szczepień	Schemat podstawowy (szczepienia)	Pierwszy booster	Dalsze szczepienia
Core	nosówka, zakaźne zapalenie wątroby, parwowirusa	6-8 tydzień życia	co 2-4 tyg. do ≥ 16 tyg. życia	≥ 26 tyg. życia	co ≥ 3 lata
Core (warunkowe/regionalne)	wścieklizna	≥ 12 tyg. życia	1 dawka	po 12 mies.	co 1-3 lata (zależnie od regulacji prawnych)
	leptospiroza	≥ 8 tyg. życia	2 dawki (odstęp 2-4 tyg.)	po 12 mies.	corocznie
Non-core	choroby układu oddechowego psów (wywołane przez <i>Bordetella bronchiseptica</i> , wirusa parainfluenzy, wirusa grypy), borelioza	≥ 8 tyg. życia (zależnie od ryzyka)	1-2 dawki	po 12 mies.	corocznie
Not recommended	choroba wywołana przez koronawirusa jelitowego psów, giardioza	—	—	—	nie zaleca się stosowania

Szczepienia dodatkowe (non-core vaccines)

Szczepienia dodatkowe są zalecane jedynie u zwierząt narażonych na kontakt z określonymi patogenami, a decyzja o ich zastosowaniu powinna być podejmowana indywidualnie po analizie czynników ryzyka.

Do najczęściej stosowanych szczepień dodatkowych u psów należą szczepienia przeciwko:

- leptospirozie,
- chorobom układu oddechowego psów wywołanych przez *Bordetella bronchiseptica*, wirusa parainfluenzy, wirusa grypy psów,
- boreliozie,
- leiszmaniozie.

W przypadku kotów do szczepień dodatkowych zalicza się szczepienia przeciwko m.in.:

- białaczkę kotów (szczególnie u młodych i wychodzących zwierząt),
- chlamydiozie,
- chorobie układu oddechowego kotów wywołanej przez *Bordetella bronchiseptica*.

Warto zwrócić uwagę, że szczepienia te nie są rutynowo wymagane u wszystkich zwierząt, a ich stosowanie powinno wynikać z indywidualnej oceny ryzyka epidemiologicznego.

Szczepienia niezalecane (not recommended vaccines)

Wytyczne VGG WSAVA definiują szczepienia niezalecane (not recommended) jako preparaty, dla których brak jest wystarczających dowodów naukowych

potwierdzających ich skuteczność kliniczną lub zasadność stosowania w profilaktyce chorób zakaźnych (18). W przeciwieństwie do szczepień podstawowych (core) oraz dodatkowych (non-core) ich stosowanie nie jest rekomendowane w żadnych warunkach, niezależnie od stylu życia zwierzęcia czy lokalnej sytuacji epizootycznej.

- Szczepienia niezalecane u psów
Wśród szczepionek dostępnych komercyjnie w niektórych krajach, które nie są rekomendowane do stosowania u psów, wymienia się preparaty przeciwko chorobom wywołanym przez koronawirusa jelitowego psów oraz przeciwko chorobie wywołanej przez *Giardia duodenalis*.

Szczepionki przeciwko chorobom wywołanym przez koronawirusa jelitowego psów nie są zalecane ze względu na ograniczone znaczenie kliniczne tego patogenu. Zakażenia u dorosłych psów rzadko prowadzą do ciężkiej choroby, natomiast u szczeniąt mają zazwyczaj łagodny, samoograniczający się przebieg. Dodatkowo infekcje występują często we wczesnym okresie życia, zanim możliwe jest skuteczne wdrożenie szczepienia. Istotnym ograniczeniem jest także brak indukcji odpowiedzi immunologicznej typu miejscowego, ochrona przed zakażeniem zależy od obecności wydzielniczej immunoglobuliny A (IgA) w jelitach, której nie uzyskuje się po podaniu szczepionek drogą parenteralną. Ponadto brak jest dowodów potwierdzających skuteczność dostępnych preparatów wobec bardziej

patogennych, pantropowych wariantów wirusa.

Szczepionki przeciwko chorobie wywołanej przez *Giardia duodenalis* również nie są zalecane. Zakażenie tym pierwotniakiem ma najczęściej przebieg łagodny i dobrze odpowiada na leczenie, a ryzyko transmisji zoonotycznej z psów na ludzi jest ograniczone. Kluczowym argumentem przeciwko ich stosowaniu pozostaje brak wystarczających dowodów potwierdzających skuteczność w zapobieganiu zakażeniom lub ich szerzeniu się w populacji.

- Szczepienia niezalecane u kotów
W przypadku kotów głównym przykładem szczepionki niezalecanej jest preparat przeciwko zakaźnemu zapaleniu otrzewnej kotów. Szczepionka ta nie wykazuje wystarczającej skuteczności klinicznej, a jej potencjalna efektywność ogranicza się jedynie do zwierząt seronegatywnych wobec koronawirusa kotów w momencie szczepienia. W praktyce większość kociąt ulega zakażeniu przed ukończeniem 16. tygodnia życia, czyli przed momentem, w którym szczepionka może być zastosowana. Dodatkowo preparat oparty jest na serotypie II wirusa, który nie zapewnia ochrony krzyżowej wobec dominującego serotypu I w Europie i Ameryce Północnej.

Do szczepień niezalecanych u kotów zalicza się również preparaty przeciwko chorobie wywołanej przez *Giardia* spp. oraz przeciwko grzybicy wywołanej przez *Microsporium canis*. W ich przypad-

Tabela 4. Schemat szczepień kotów według wytycznych WSAVA (2024).

Typ szczepienia	Choroby	Początek szczepień	Schemat podstawowy (kocięta)	Pierwszy booster	Dalsze szczepienia
Core	panleukopenia choroby układu oddechowego kotów wywołane przez kaliciwirusa i herpeswirusa typu 1	6-8 tydzień życia	co 2-4 tyg. do ≥ 16 tyg. życia	≥ 26 tyg. życia	co ≥3 lata *Koty wysokiego ryzyka chorób układu oddechowego mogą wymagać częstszych dawek
Core (regionalne)	wścieklizna	≥ 12 tyg. życia	1 dawka	po 12 mies.	co 1-3 lata (zależnie od prawa)
Core / zależne od ryzyka	białaczka kotów	≥ 8 tyg. życia	2 dawki (odstęp 2-4 tyg.)	po 12 mies.	co 1-3 lata (wg ryzyka)
Non-core	chlamydioza, choroba układu oddechowego wywołana przez <i>Bordetella bronchiseptica</i>	≥ 8-9 tyg. życia	1-2 dawki	po 12 mies.	corocznie
Not recommended	zakaźne zapalenie otrzewnej, choroba wywołana przez <i>Giardia spp.</i> , grzybica wywołana przez <i>Microsporium canis</i>	-	-	-	nie zaleca się stosowania

ku brak jest wystarczających dowodów naukowych potwierdzających skuteczność kliniczną, a choroby te zazwyczaj mają przebieg możliwy do kontrolowania przy użyciu leczenia farmakologicznego oraz odpowiednich działań środowiskowych.

Wiek rozpoczęcia szczepień i interwały

W tabeli 3 i 4 ukazano skrócony schemat szczepienia psów i kotów. Zalecanym wiekiem rozpoczęcia szczepień u szczeniąt i kociąt jest 6–8 tydzień życia. W warunkach zwiększonego ryzyka epidemiologicznego, takich jak schroniska lub ogniska chorób zakaźnych, możliwe jest wcześniejsze rozpoczęcie szczepień (nawet od 4. tygodnia życia), jednak w standardowej praktyce klinicznej przyjmuje się zakres 6–8 tygodni jako optymalny.

Szczepienia powinny być powtarzane co 2–4 tygodnie. Częstsze interwały (co 2 tygodnie) są zalecane w sytuacjach wysokiego ryzyka zakażenia, natomiast w warunkach rutynowych stosuje się najczęściej odstępy 3–4-tygodniowe. Celem wielokrotnego podawania szczepionki nie jest wzmocnienie odpowiedzi immunologicznej, lecz przełamanie interferencji przeciwciał matczynych, które mogą neutralizować antygeny szczepionkowe.

Kluczowym elementem schematu szczepień młodych zwierząt jest podanie ostatniej dawki serii podstawowej w wieku 16 tygodni lub później. Wynika to z faktu, że poziom przeciwciał matczynych u części populacji może utrzymywać się dłużej, blokując odpowiedź immunologiczną nawet po 12. tygodniu życia. W konsekwencji wcześniejsze zakończenie cyklu szczepień może prowadzić do braku serokonwersji i pozostawienia zwierzęcia podatnego na zakażenie. Wydłużenie schematu do co najmniej 16. tygodnia życia pozwala znacząco ograniczyć to ryzyko. Aktualne wytyczne WSAVA dopuszczają podanie dawki przypominającej już w wieku około 26 tygodni (6 miesięcy życia). Celem tego rozwiązania jest jak najszybsze zapewnienie ochrony u zwierząt, które mogły nie odpowiedzieć immunologicznie na szczepienie podane w 16. tygodniu życia. Wczesny booster pozwala skrócić okres potencjalnej podatności na zakażenie i uznawany jest za zakończenie procesu pierwotnej immunizacji.

W przypadku szczeniąt i kociąt powyżej 16. tygodnia życia, których status szczepień jest nieznan, zaleca się zastosowanie schematu szczepień dostosowanego do sytuacji klinicznej. Dla większości szczepionek typu MLV, pojedyncza dawka podana po ustąpieniu interferencji MDA może być wystarczająca do wy-

wołania skutecznej odpowiedzi immunologicznej. Jednak w praktyce klinicznej często stosuje się schemat dwudawkowy (w odstępie 2–4 tygodni), co zwiększa bezpieczeństwo immunizacji i minimalizuje ryzyko niepowodzenia szczepienia.

Szczepienia zwierząt dorosłych: strategie długoterminowe

• Szczepienia podstawowe (core)

Badania naukowe wykazały, że nowoczesne szczepionki MLV przeciwko głównym chorobom (nosówce, parwowirozie, chorobie Rubartha u psów oraz panleukopenii u kotów) zapewniają długotrwałą odporność, często utrzymującą się przez wiele lat. W związku z tym WSAVA zaleca, aby u dorosłych zwierząt szczepienia podstawowe były powtarzane nie częściej niż co 3 lata. Nadmierne szczepienie nie zwiększa skuteczności ochrony, natomiast może zwiększać ryzyko działań niepożądanych.

Wyjątek stanowi szczepienie przeciwko wściekliznie, którego schemat zależy od przepisów prawa obowiązujących w danym kraju, w Polsce corocznie.

• Szczepienia dodatkowe (non-core)

Szczepionki dodatkowe, takie jak szczepienie przeciwko leptospirozie u psów czy przeciwko białaczce kotów, charakteryzują się krótszym czasem trwania odporności (DOI), zazwyczaj wynoszącym



około 12 miesięcy. W związku z tym wymagają one corocznego podawania dawek przypominających u zwierząt narażonych na zakażenie. W przypadku przerwania szczepień, szczególnie przeciwko leptospirozie, może być konieczne ponowne zastosowanie schematu podstawowego (dwudawkowego).

Schematy szczepień psów i kotów według wytycznych WSAVA 2024 opierają się na zasadzie racjonalnego, opartego na dowodach podejścia do profilaktyki chorób zakaźnych. Kluczowe znaczenie mają: właściwy moment rozpoczęcia szczepień, uwzględnienie interferencji przeciwciał matczynych, odpowiednie zakończenie cyklu podstawowego oraz indywidualizacja dalszych schematów szczepień. Takie podejście pozwala zapewnić skuteczną ochronę przy jednoczesnym ograniczeniu nadmiernej interwencji immunologicznej.

Czynniki determinujące dobór programu profilaktycznego

Indywidualizacja programu szczepień stanowi podstawę współczesnej profilaktyki weterynaryjnej. Zgodnie z zaleceniami VGG WSAVA, decyzje dotyczące immunizacji powinny opierać się na wieloczynnikowej ocenie pacjenta, obejmującej styl życia, środowisko, wiek oraz lokalne ryzyko epidemiologiczne. Ocena ta ma charakter dynamiczny i powinna być aktualizowana podczas kolej-

nych wizyt profilaktycznych, które traktowane są jako element kompleksowej opieki zdrowotnej, a nie wyłącznie jako procedura szczepienia (19).

Styl życia zwierzęcia należy do najważniejszych czynników determinujących zasadność stosowania szczepień dodatkowych (non-core). W przypadku kotów szczególnie znaczenie ma dostęp do środowiska zewnętrznego. Zwierzęta wychodzące lub utrzymywane w licznych grupach (multi-cat houses) są bardziej narażone na kontakt z patogenami, takimi jak wirus białaczki kotów (FeLV), co uzasadnia rozszerzenie programu profilaktycznego. Jednocześnie brak ekspozycji na środowisko zewnętrzne nie eliminuje całkowicie ryzyka zakażenia, dlatego podział na koty „wychodzące” i „niewychodzące” nie powinien stanowić jedyne kryterium kwalifikacji do szczepień.

U psów istotne znaczenie ma częstotliwość kontaktów z innymi osobnikami oraz przebywanie w środowiskach o dużym zagęszczeniu zwierząt, takich jak hotele, schroniska czy miejsca szkolenia. Warunki te sprzyjają transmisji patogenów układu oddechowego, co w uzasadnionych przypadkach przemawia za włączeniem szczepień dodatkowych.

Środowisko bytowania wpływa bezpośrednio na poziom ryzyka infekcyjnego. W skupiskach zwierząt, gdzie nakładają się czynniki takie jak stres i wysokie zagęszczenie, obserwuje się szczególnie szybkie szerzenie się chorób zakaźnych.

W takich sytuacjach zalecane jest wcześnie podanie szczepionek podstawowych w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia ognisk chorobowych oraz zwiększenia poziomu odporności populacyjnej. Znaczenie poszczególnych szczepień może w tych warunkach ulegać zmianie, preparaty uznawane za dodatkowe w środowisku domowym mogą pełnić funkcję szczepień podstawowych w warunkach schroniskowych.

Równie istotna jest zmienność geograficzna występowania chorób zakaźnych. Klasyfikacja szczepień jako core lub non-core nie ma charakteru uniwersalnego i powinna być interpretowana w kontekście regionalnym. W obszarach endemicznego występowania wścieklizny szczepienie przeciwko temu wirusowi traktowane jest jako podstawowe u wszystkich zwierząt. Podobnie leptospiroza u psów może wymagać rutynowego uwzględnienia w programie profilaktycznym w regionach o wysokiej zapadalności.

U zwierząt dorosłych odporność uzyskana po szczepieniach podstawowych utrzymuje się przez wiele lat, co pozwala na wydłużenie odstępów między kolejnymi dawkami przypominającymi. W populacji zwierząt starszych, mimo potencjalnego spadku poziomu przeciwciał, pamięć immunologiczna zwykle pozostaje zachowana, umożliwiając szybką odpowiedź po ekspozycji na patogen. Należy jednak uwzględnić możliwość osłabionej odpowiedzi na nowe antygeny.

Stan zdrowia pacjenta stanowi kolejny istotny element kwalifikacji do szczepień. Szczepienia powinny być odraczane u zwierząt z ciężkimi, ostrymi chorobami ogólnoustrojowymi, natomiast stabilne schorzenia przewlekłe nie stanowią bezwzględnego przeciwwskazania, o ile potencjalne korzyści przeważają nad ryzykiem. Szczególnej ostrożności wymagają pacjenci poddawani immunosupresji, zwłaszcza w odniesieniu do szczepionek żywych modyfikowanych (MLV).

Podsumowanie

Szczepienia ochronne pozostają jednym z najważniejszych elementów profilaktyki chorób zakaźnych u psów i kotów, mając istotne znaczenie zarówno dla zdrowia zwierząt, jak i zdrowia publicznego w kontekście koncepcji One Health. Współczesne podejście do wakcynologii weterynaryjnej odchodzi od sztywnych schematów na rzecz indywidualizacji,

opartej na aktualnych dowodach naukowych oraz ocenie ryzyka.

Kluczowe znaczenie ma właściwe zaplanowanie szczepień u młodych zwierząt, uwzględniające interferencję przeciwciał matczynych oraz konieczność podania ostatniej dawki po 16. tygodniu życia. U zwierząt dorosłych wykazano długotrwałą odporność po szczepieniach podstawowych, co uzasadnia ograniczenie częstości dawek przypominających, zwykle do interwałów trzyletnich. Jednocześnie szczepienia dodatkowe powinny być stosowane selektywnie, w zależności od indywidualnego ryzyka ekspozycji.

Wytoczne WSAVA podkreślają znaczenie racjonalnego stosowania szczepień, unikania zarówno nadmiernej immunizacji (overvaccination), jak i niedostatecznego uodpornienia (undervaccination). Ostatecznie skuteczny program profilaktyczny powinien być wynikiem kompleksowej oceny pacjenta, obejmującej jego stan zdrowia, styl życia, środowisko oraz lokalną sytuację epizootyczną. Takie podejście pozwala osiągnąć optymalną równowagę między skutecznością ochrony a bezpieczeństwem immunizacji. ●

Piśmiennictwo

1. AnimalhealthEurope: Animal vaccines protect our shared One Health. animalhealtheurope.eu, dostęp: 02.05.2026.
2. Block G: Evidence-based veterinary medicine – potential, practice, and pitfalls. „J. Vet. Intern. Med.”, 2024, 38 (6), 3261–3271.
3. Chandler T. L., Woodyear S., Chen V., Lonergan T. M., Baker N., Harcourt K., Clare S., Ahmed F., Caddy S. L.: Mechanisms of maternal antibody interference with rotavirus vaccination. „EMBO J.”, 2025, 44 (22), 6343–6367.
4. Day M. J.: Neonatal immunity. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2009.
5. Ellis J., Marziani E., Aziz C., Brown C., Cohn L., Lea C., Moore G., Taneja N.: 2022 AAHA Canine Vaccination Guidelines (2024 Update). „J. Am. Anim. Hosp. Assoc.”, 2024, 60, 1–19.
6. Galkina T. S., Komarova A. A., Kiselev A. M.: Clinical efficacy studies of the vaccine against feline panleukopenia, calicivirus infection and viral rhinotracheitis Carnifel PCH in kittens. „Vet. Sci. Today”, 2024, 13 (2), 164–170.
7. Gov. pl: Obowiązek szczepienia kotów przeciwko wściekliznie. dostęp: 02.05.2026.
8. Horefti E.: The importance of the One Health concept in combating zoonoses. „Pathogens”, 2023, 12 (8), 977.
9. Horzinek M. C.: Vaccine use and disease prevalence in dogs and cats. „Vet. Microbiol.”, 2006, 117 (1), 2–8.
10. Kuttah W. H., Stanic A. K., Schust D. J.: Immunology and reproduction. W: Strauss J. F., Barbieri R. L. (red.): „Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology”, Elsevier, 2019, 301–321. e3.
11. McVey D., Shi J.: Vaccines in veterinary medicine: a brief review of history and technology. „Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.”, 2010, 40, 381–392.
12. Motta M., Motta G., Stecula D.: Sick as a dog? The prevalence, politicization, and health policy consequences of canine vaccine hesitancy (CVH). „Vaccine”, 2023, 41 (41), 5946–5950.
13. Niewiesek S.: Maternal antibodies: clinical significance, mechanism of interference with immune responses, and possible vaccination strategies. „Front. Immunol.”, 2014, 5, 446.
14. Pitcovski J., Pitcovski E., Goldenberg D., Shahar E.: Pair-epitopes vaccination: enabling offspring vaccination in the presence of maternal antibodies. „Avian Pathol.”, 2017, 46 (6), 581–584.
15. Ratajczak W., Niedźwiedzka-Rystwej P., Tokarz-Deptuła B., Deptuła W.: Immunological memory cells. „Cent. Eur. J. Immunol.”, 2018, 43 (2), 194–203.
16. Roth J. A., Brown G., Flaming K.: Principles of veterinary vaccinology. Veterinary Biologics Training Program, OIE, IICAB, 2020.
17. Ustawa z dnia 21 listopada 2025 r. o zdrowiu zwierząt. Dz. U. 2025, poz. 1795
18. Sallusto F., Lanzavecchia A., Araki K., Ahmed R.: From vaccines to memory and back. „Immunity”, 2010, 33 (4), 451–463.
19. Squires R., Crawford C., Marcondes M., Whitley N.: 2024 guidelines for the vaccination of dogs and cats – compiled by the Vaccination Guidelines Group (VGG) of the World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). „J. Small Anim. Pract.”, 2024, 65.
20. Szafłarska A., Bukowska-Strakova K.: Immunologia dla wakcynekologów – cz. I. Odpowiedź immunologiczna na szczepionki. 2017.
21. World Health Organization (WHO): Global burden of dog-transmitted human rabies – Control of Neglected Tropical Diseases. who.int, dostęp: 02.05.2026.
22. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA): Transforming Care Together. 2024 guidelines for the vaccination of dogs and cats – Executive Summary. wsava.org, 2024, dostęp: 02.05.2026.

Zuzanna Czekał,
e-mail: zuzanna.czekaj@upwr.edu.pl

Analizatory **Weterynaryjne.pl**

Real-time PCR System

Wykrywanie kodu genetycznego zwierzęcych patogenów

► Parametry

dla psa: 26 patogenów

dla kota: 21 patogenów

dla zwierząt egzotycznych: 21 patogenów

dla koni: 9 patogenów

W tym między innymi:

- FIV/FelV
- *Chlamydia*
- *Leptospira spp.*
- Hemotropik *Mycoplasma*
- panel odkleszczowy
- panel oddechowy
- i wiele innych

► Koszt badania od 32 zł

► Łatwy w użyciu - przetestuj u siebie

► Prosta obsługa w 2 krokach

► Wynik po ~ 50 min

► Specyficzność/czułość 99,9%



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

PRZEPUKLINA KROCZOWA U PSÓW I KOTÓW – OCENA METOD LECZENIA CHIRURGICZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM DIFERENTOPEKSJI

40

Grzegorz Ramisz¹, Szymon Bałek²

¹ Katedra Diagnostyki i Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

² Prywatna praktyka

Przepuklina kroczo-
wa (hernia
perinealis) stanowi jedno
z większych wyzwań w chirur-
gii weterynaryjnej małych
zwierząt (6, 15). Schorzenie to
występuje głównie u starszych, niekastrowanych samców psów ras średnich i dużych, takich jak owczarek niemiecki, labrador retriever czy sznaucer olbrzymi, a także u ich mieszańców (1, 8). U kotów przepuklina kroczo-
wa opisywana jest znacznie rzadziej (6).

Patogeneza choroby związana jest z postępującym osłabieniem struktur tworzących przeponę miednicy, w tym mięśni okrężnych odbytu, mięśnia zasłonowego wewnętrznego, więzadła krzyżo-
wo-guzowego oraz powięzi podskórnej

(15, 4). Wiotkość tych tkanek utrudnia skuteczne zamknięcie wrót przepukliny, sprzyja wysmykiwaniu się nici chirurgicznych oraz zwiększa ryzyko nawrotów po leczeniu operacyjnym (4, 7).

Znaczenie kastracji w leczeniu przepukliny kroczo- wej

Leczenie chirurgiczne przepukliny kroczo-
wej powinno być nierozdzielnie związane z jednoczasowym wykonaniem zabiegu kastracji (6, 7, 12). Testosteron odgrywa istotną rolę w patogenezie schorzenia, przyczyniając się do osłabienia struktur przepony miednicy oraz do przerostu prostaty, który może nasilać objawy kliniczne (8, 12). Brak kastracji w trakcie

operacji przepukliny kroczo-
wej istotnie zwiększa ryzyko nawrotu choroby i obecnie uznawany jest za postępowanie niezgodne z aktualnym stanem wiedzy i standardami klinicznymi (7, 12).

Przygotowanie pacjenta i technika operacyjna

Zabieg przeprowadza się w pozycji mostkowej, z kończynami miednicznymi opuszczonymi poza krawędź stołu operacyjnego, a ogon pacjenta uniesiony i umocowany ku górze (6, 15). Rutynowo zakłada się cewnik do cewki moczowej, co umożliwia jej identyfikację oraz opróżnienie pęcherza moczowego. Do odbytnicy wprowadza się tampon lub



Perineal hernia in dogs and cats – evaluation of surgical treatment methods with particular emphasis on deferentopexy

Perineal hernia is a significant clinical condition in small animal surgery, most commonly affecting older, intact male dogs of medium and large breeds. The disorder results from weakening of the pelvic diaphragm musculature, leading to displacement of pelvic and abdominal organs into the perineal region and a high recurrence rate following surgical treatment. The aim of this study is to review commonly used surgical techniques for perineal hernia repair in dogs and cats and to evaluate the usefulness of a less frequently described method—deferentopexy—based on the use of the deferent duct stump for closure of the hernial defect. Particular emphasis is placed on the importance of concurrent castration as a key factor in reducing recurrence rates.

Keywords: perineal hernia, dog, cat, surgery, deferentopexy, castration.

stożek strzykawki, stabilizując je szwem kapciuchowym, co ułatwia lokalizację prostaty i zmniejsza ryzyko jej uszkodzenia podczas zabiegu (6, 2). Cewnikowanie cewki moczowej ma szczególne znaczenie, gdyż prostata wraz z fragmentem cewki moczowej często stanowią zawartość worka przepuklinowego (15, 5).

Dostęp chirurgiczny i repozycja zawartości przepukliny

Zabieg rozpoczyna się wykonaniem półkolistego cięcia skóry i tkanki podskórnej, przebiegającego bocznie względem mięśnia okrężnego odbytu w miejscu uwypuklenia przepukliny (6). Po uzyskaniu dostępu do worka przepuklinowego dokonuje się repozycji jego zawartości do jamy miedniczej.

Najczęściej w obrębie przepukliny stwierdza się pęcherz moczowy, prostatę oraz tkankę tłuszczową jamy miednicy,

natomiast obecność jelit obserwowana jest sporadycznie (6, 15, 5). W celu ułatwienia repozycji pęcherz moczowy zwykle wymaga wcześniejszego opróżnienia poprzez cewnik lub manualną kompresję.

Metody zamknięcia wrót przepukliny kroczej

Metoda 1 – klasyczne zszycie wrót przepukliny

Metoda polega na bezpośrednim zeszytciu wrót przepukliny z zastosowaniem nierozpuszczalnej nici monofilamentowej (0–1), prowadzonej pomiędzy mięśniem okrężnym odbytu a więzadłem krzyżowo-guzowym (6, 15). Szwy zakłada się pojedynczo, z szerokim uchwyceniem tkanek. Technika ta zalecana jest głównie u młodszych zwierząt, u których struktury mięśniowo-powięziowe cechują się odpowiednią wytrzymałością (4).



Metoda 2 – transpozycja mięśnia zasłonowego wewnętrznego

Transpozycja mięśnia zasłonowego wewnętrznego (m. obturatorius internus) polega na jego odpreparowaniu z kaudalnego przyczepu do wewnętrznej powierzchni otworu zasłonowego, odwróceniu o 180° i wszyciu w obręb wrót przepukliny przy użyciu nierozpuszczalnej nici 2/0 (1, 10). Metoda ta charakteryzuje się wysoką skutecznością oraz stosunkowo niskim odsetkiem nawrotów i jest obecnie jedną z najczęściej rekomendowanych technik leczenia przepukliny kroczonej (3, 11, 16).

Metoda 3 – zastosowanie siatek przepuklinowych

Zamknięcie wrót przepukliny z użyciem siatek syntetycznych może wydawać się rozwiązaniem efektywnym, jednak w praktyce klinicznej metoda ta obarczona jest ryzykiem powikłań, takich jak zakażenia, erozja tkanek oraz nawroty choroby (11, 16, 14). Siatki mocowane są do osłabionych struktur przepony

miednicy, co ogranicza ich trwałość i skuteczność.

Metoda 4 – diferentopeksja

Diferentopeksja polega na wykorzystaniu kikut nasieniowodu do zamknięcia wrót przepukliny kroczonej (13, 10, 9). Zabieg poprzedza kastracja wykonana metodą otwartą, z pozostawieniem osłonek jądra. Nasieniowód przecina się w sposób umożliwiający uzyskanie możliwie najdłuższego kikutu, który po podwiązaniu wiązki naczyniowej przeciąga się na tępo przez otwór zasłonowy w kierunku przepukliny. Następnie kikut mocuje się zygzakowato do mięśnia okrężnego zewnętrznego odbytu oraz wokół więzadła krzyżowo-guzowego przy użyciu nierozpuszczalnej nici 2/0. W razie potrzeby konstrukcję można dodatkowo wzmocnić pojedynczymi szwami (10, 9).

Dyskusja

Przepuklina kroczonej pozostaje schorzeniem o złożonej etiopatogenezie i na-

dal stanowi wyzwanie terapeutyczne w chirurgii małych zwierząt. Pomimo licznych opisanych technik operacyjnych, nie opracowano jednej uniwersalnej metody gwarantującej całkowite wyeliminowanie nawrotów choroby (6, 15). Wysoki odsetek niepowodzeń leczenia chirurgicznego wiązany jest przede wszystkim z postępującym osłabieniem struktur mięśniowo-powięziowych przepony miednicy oraz z obecnością czynników hormonalnych, w szczególności testosteronu (8, 4, 7, 12).

Klasyczne zeszytowanie wrót przepukliny, choć technicznie stosunkowo proste, cechuje się ograniczoną skutecznością, zwłaszcza u starszych pacjentów, u których jakość tkanek nie pozwala na trwałe utrzymanie szwów (4). Z tego względu metoda ta powinna być zarezerwowana głównie dla młodszych zwierząt z dobrze zachowaną strukturą mięśniowo-więzadłową.

Transpozycja mięśnia zasłonowego wewnętrznego jest obecnie jedną z naj-



częściej rekomendowanych technik leczenia przepukliny kroczonej u psów. Liczne badania wykazały jej wyższą skuteczność oraz niższy odsetek nawrotów w porównaniu z prostym zeszcyciem wrót przepukliny (3, 11, 16). Metoda ta pozwala na odtworzenie anatomicznej bariery przepony miednicy przy wykorzystaniu własnych, dobrze ukrwionych tkanek pacjenta, co sprzyja prawidłowemu gojeniu.

Zastosowanie siatek syntetycznych w leczeniu przepukliny kroczonej budzi kontrowersje. Choć technika ta bywa skuteczna w innych typach przepuklin, w przypadku przepukliny kroczonej obciążona jest istotnym ryzykiem powikłań, takich jak zakażenia, erozja tkanek czy nawroty choroby (11, 14). Wynika to z faktu, że siatki mocowane są do osłabionych struktur, które nie zapewniają odpowiedniego podparcia mechanicznego.

Diferentopeksja, polegająca na wykorzystaniu kikuta nasieniowodu do zamknięcia wrót przepukliny, stanowi in-

teresującą alternatywę dla klasycznych metod rekonstrukcji przepony miednicy. Technika ta umożliwia wykorzystanie struktur własnych pacjenta, które cechują się dobrą wytrzymałością i łatwą dostępnością w trakcie jednoczesowej kastracji (13, 10, 9). Dodatkową zaletą tej metody jest możliwość jej zastosowania u pacjentów z zaawansowanym osłabieniem tkanek, u których inne techniki mogą być trudne do wykonania lub obciążone wysokim ryzykiem nawrotu.

Niezależnie od zastosowanej metody chirurgicznej, jednoczesowa kastracja pozostaje kluczowym elementem postępowania terapeutycznego. Liczne doniesienia potwierdzają, że brak kastracji istotnie zwiększa ryzyko nawrotu przepukliny kroczonej, co wiązane jest zarówno z wpływem hormonalnym, jak i z przerostem prostaty (7, 12). Współczesne standardy postępowania jednoznacznie wskazują na konieczność uwzględnienia tego zabiegu w planie leczenia chirurgicznego. ●

WNIOSKI

1. Przepuklina kroczonej jest schorzeniem o wysokim ryzyku nawrotów, szczególnie u starszych, niekastrowanych samców psów.
2. Skuteczność leczenia chirurgicznego w dużej mierze zależy od jakości tkanek tworzących przeponę miednicy oraz od prawidłowego doboru techniki operacyjnej.
3. Jednoczesowa kastracja stanowi nieodzowny element leczenia przepukliny kroczonej i istotnie zmniejsza ryzyko nawrotu choroby.
4. Transpozycja mięśnia zastonowego wewnętrznego pozostaje jedną z najskuteczniejszych i najczęściej rekomendowanych metod rekonstrukcji przepony miednicy.
5. Diferentopeksja może stanowić wartościową alternatywę chirurgiczną, szczególnie u pacjentów z zaawansowanym osłabieniem struktur mięśniowo-powięziowych, umożliwiając skuteczne zamknięcie wrót przepukliny przy wykorzystaniu tkanek własnych pacjenta.

Piśmiennictwo

1. Bellenger C. R., Canfield R. B.: Perineal hernia in dogs. „Aust. Vet. J.”, 1983, 60, 180-187.
2. Bongartz A., et al.: Surgical management of perineal hernia in dogs. „Vet. Surg.”, 2005, 34, 504-512.
3. Brissot H. N., et al.: Internal obturator muscle transposition. „Vet. Surg.”, 2004, 33, 412-419.
4. Burrows C. F., Harvey C. E.: Perineal hernia in the dog. „J. Small Anim. Pract.”, 1973, 14, 315-332.
5. Clarke R. E.: Perineal hernia: contents and complications. „Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.”, 1989, 19, 1023-1033.
6. Fossum T. W.: Small Animal Surgery. 5th ed. „Elsevier”, 2019.
7. Hardie E. M., Kolata R. J.: Perineal hernia in dogs: surgical management and castration. „Vet. Surg.”, 1983, 12, 69-72.
8. Hayes H. M., Wilson G. P., Tarone R. E.: The epidemiology of perineal hernia in dogs. „J. Am. Anim. Hosp. Assoc.”, 1978, 14, 558-564.
9. Hosgood G., Hedlund C. S.: Surgical alternatives for perineal hernia repair. „Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.”, 1994, 24, 139-158.
10. Pratummintra K., et al.: Modified deferent duct fixation technique. „Vet. Comp. Orthop. Traumatol.”, 2013, 26, 165-170.
11. Risselada M., et al.: Long-term results of obturator transposition. „Vet. Surg.”, 2003, 32, 394-400.
12. Slatter D.: Textbook of Small Animal Surgery. 3rd ed. „Saunders”, 2003.
13. Spreull J. S. A., Frankland A. L.: Use of the deferent duct in perineal hernia repair. „J. Small Anim. Pract.”, 1980, 21, 153-158.
14. Szabo S., et al.: Complications after mesh repair of perineal hernia. „Acta Vet. Hung.”, 2007, 55, 35-44.
15. Tobias K. M., Johnston S. A.: Veterinary Surgery: Small Animal. 2nd ed. „Elsevier”, 2017.
16. Vnuk D., et al.: Comparison of perineal hernia repair techniques. „Vet. Med.”, 2006, 51, 45-52.

Grzegorz Ramisz, e-mail: grzegorz.ramisz@urk.edu.pl

NOWOTWORY GRUCZOŁÓW POTOWYCH U PSÓW I KOTÓW

Rafał Sapieryński

Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW

Gruczoły potowe są wyspecjalizowaną formą przydatków skóry odpowiedzialnych za produkcję wydzieliny określanej mianem potu (łac. *sudor*, ang. *sweat*). Gruczoły potowe są utworzone z komponentu wydzielniczego, nabłonka przewodów wyprowadzających gruczołów oraz komórek mioepitelialnych otaczających komponent wydzielniczy i przewodowy. Proces nowotworowy może obejmować którykolwiek z wymienionych wyżej typów komórek budujących gruczoły potowe. Wyróżnia się dwa rodzaje gruczołów potowych: gruczoły potowe apokrynowe (w tym formy specyficzne tych gruczołów: gruczoły woskowinowe i gruczoły apokrynowe zatok przyodbytowych) i gruczoły potowe ekrynowe.

Gruczoły apokrynowe produkują gęstą, bogatą w białko i lipidy wydzielinę i charakteryzują się specyficznym mechanizmem wydzielania, gdzie wydzielina powstaje przez odrywanie się szczytowych fragmentów cytoplazmy i wyciek zawartości komórki do przestrzeni pozakomórkowej. Gruczoły te u zwierząt towarzyszących rozmieszczone są generalnie w całej skórze, przy czym istnieją miejsca w których gruczoły te są szczególnie liczne (okolica twarzy, zatoki przyodbytowe i okolica odbytu, skóra przewodów słuchowych, skóra gruczołu sutkowego). Główną funkcją gruczołów

apokrynowych jest funkcja zapachowa/feromonalna, ale także protekcyjna w stosunku do skóry.

Wyspecjalizowaną formą gruczołów apokrynowych są **gruczoły woskowinowe** zlokalizowane w skórze przewodów słuchowych zewnętrznych, gdzie produkują wydzielinę, która po połączeniu z wydzieliną gruczołów łojowych i złuszczonego naskórkiem tworzą woskowinę (cerumen). Podstawowym zadaniem gruczołów woskowiny jest działanie ochronne dla skóry kanału słuchowego zewnętrznego – ochrona przed zakażeniem, zanieczyszczeniem i wysychaniem. U kotów gruczoły woskowinowe są mniej aktywne niż u psów, woskowina jest prawie niewidoczna, a jej ilość jest minimalna. Z kolei u psów woskowina jest bardziej obfita, lepiej widoczna, często tłusta i lepka i może się różnić w zależności od rasy psa.

Inną wyspecjalizowaną formą gruczołów apokrynowych są **gruczoły apokrynowe zatok przyodbytowych**, które także mogą być objęte rozrostem patologicznym, jednak takie rozrosty były już opisane przez autora w innym opracowaniu i nie będą stanowiły przedmiotu niniejszego artykułu.

Gruczoły ekrynowe to gruczoły, których komórki przez mechanizm merokrynowy (przez egzocytotę, bez uszkodzenia komórek) wydzielają wodnistą, bezwoną wydzielinę, której główna rola dotyczy termoregulacji. U zwierząt

gruczoły ekrynowe zlokalizowane są na nieowłosionej skórze opuszek łap, gdzie mogą także zwiększać przyczepność opuszek do podłoża.

Występowanie

Zmiany rozrostowe **gruczołów apokrynowych** zasługują na uwagę w medycynie psów i kotów, z jednej strony dlatego że mogą mieć różne pochodzenie i formy (patrz wyżej), są rozpoznawane stosunkowo często, a ponadto często bywają zmianami mnogimi. Jednocześnie u jednego pacjenta w tym samym czasie lub krótko po sobie mogą pojawić się zmiany o różnym charakterze, przykładowo jednocześnie rozpoznaje się zmiany torbielowate, rozrosty nienowotworowe, gruczolaki i raki (2). Według starszych badań nowotwory gruczołów potowych stanowią 2 % i 3,6 % nowotworów skóry rozpoznawanych odpowiednio u psów i kotów (2, 3).

Gruczolaki gruczołów apokrynowych mogą wywodzić się z nabłonka gruczołowego lub nabłonka przewodów wyprowadzających, mogą też mieć charakter gruczolaków złożonych (oprócz komórek nabłonka transformacji nowotworowej ulegają komórki mioepitelium) oraz gruczolaków mieszanych (w tym przypadku komponent mioepitelialny ulega metaplastyce chrzęstnej i kostnej). Generalnie są to zmiany dość powszechne u psów, nieco rzadsze u kotów i najczęściej loka-

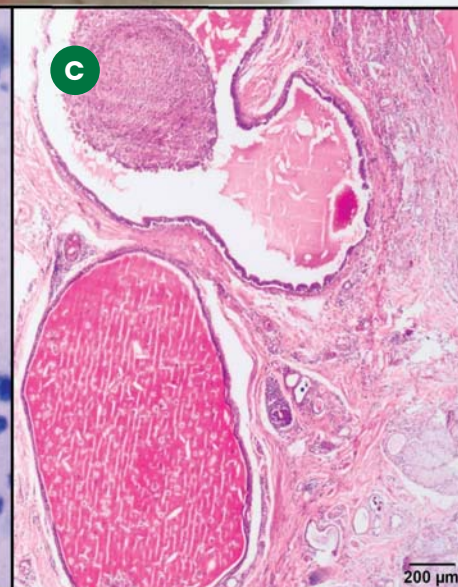
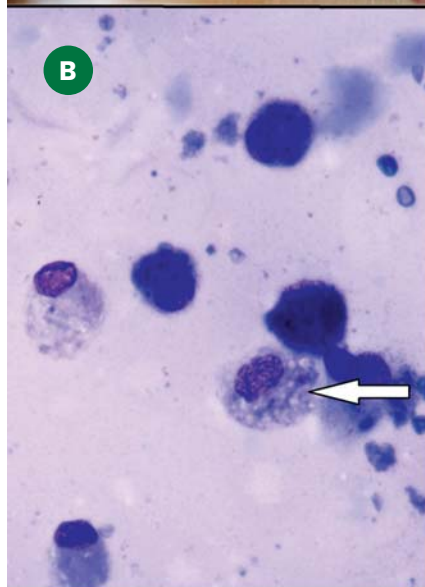
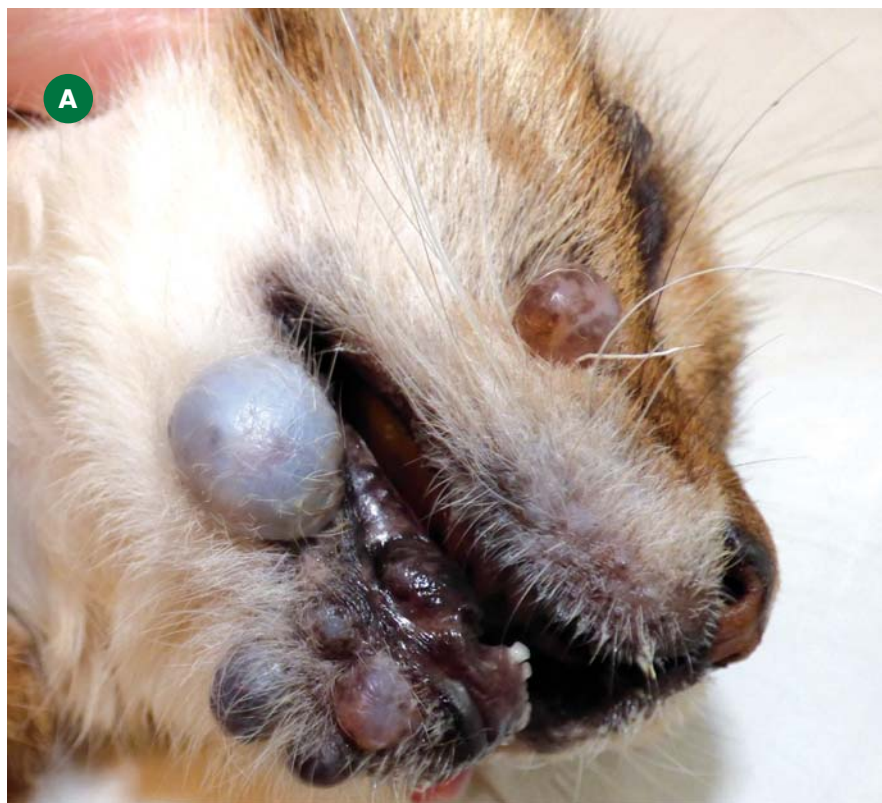
Tumors of apocrine sweat glands in dogs and cats

Sweat gland proliferative lesions are relatively common in veterinary medicine and mostly they are recognized in dogs and cats. Sweat glands occurs in a few forms including apocrine sweat glands (including specialized forms – ceruminous glands and apocrine glands of anal sacs) and eccrine sweat glands. Some breeds of companion animals are predisposed to development of non-neoplastic, benign neoplastic as well as malignant neoplastic lesions. An article describes clinical and microscopic morphology of lesions, including diagnostic procedures as well as some prognostic information about malignant sweat gland tumors.

Keywords: apocrine glands, cats, ceruminous glands, dogs, neoplasia, sweat glands.

lizują się na głowie, chociaż można je stwierdzić na skórze każdej części ciała. Zmiany rozpoznaje się zazwyczaj u osobników średnim wieku i starszych (średnio 8-12 lat), z podobną częstością u obu płci, częściej u psów ras lhasa apso, owczarek angielski, Alaskan malamute, chow-chow, terier tybetański, berneński pies pasterski i golden retriever oraz kotów himalajskich i perskich (3). Raki gruczołów apokrynowych występują częściej u psów niż kotów, osobników w średnim wieku i starszych, niektóre rasy psów (elkhund norweski, chow-chow, nowofundland, shih-tzu, owczarek angielski, owczarek australijski) oraz koty syjamskie chorują częściej niż mieszańce i osobniki innych ras.

Nowotwory **gruczołów apokrynowych woskowinowych** występują u zwierząt towarzyszących stosunkowo często i stanowią 1 % i 6-7 % wszystkich nowotworów skóry, odpowiednio u psów i kotów (4). Zazwyczaj rozpoznaje się je u pacjentów w średnim wieku i starszych (4-13 lat), nieco częściej u psów samców, ze zwiększoną predyspozycją u psów rasy cocker spaniel, shih-tzu, lhasa apso, pekińczyk i pudle miniaturowe (4). U kotów predylekcji rasowej nie stwierdzono, chociaż istnieją doniesienia, że koty domowe krótkowłose mogą chorować częściej niż osobniki innych ras i koty mieszańce. U psów częściej rozpoznaje się zmiany niezłośliwe (gruczolak), z kolei u kotów przeważają raki gruczołów woskowino-

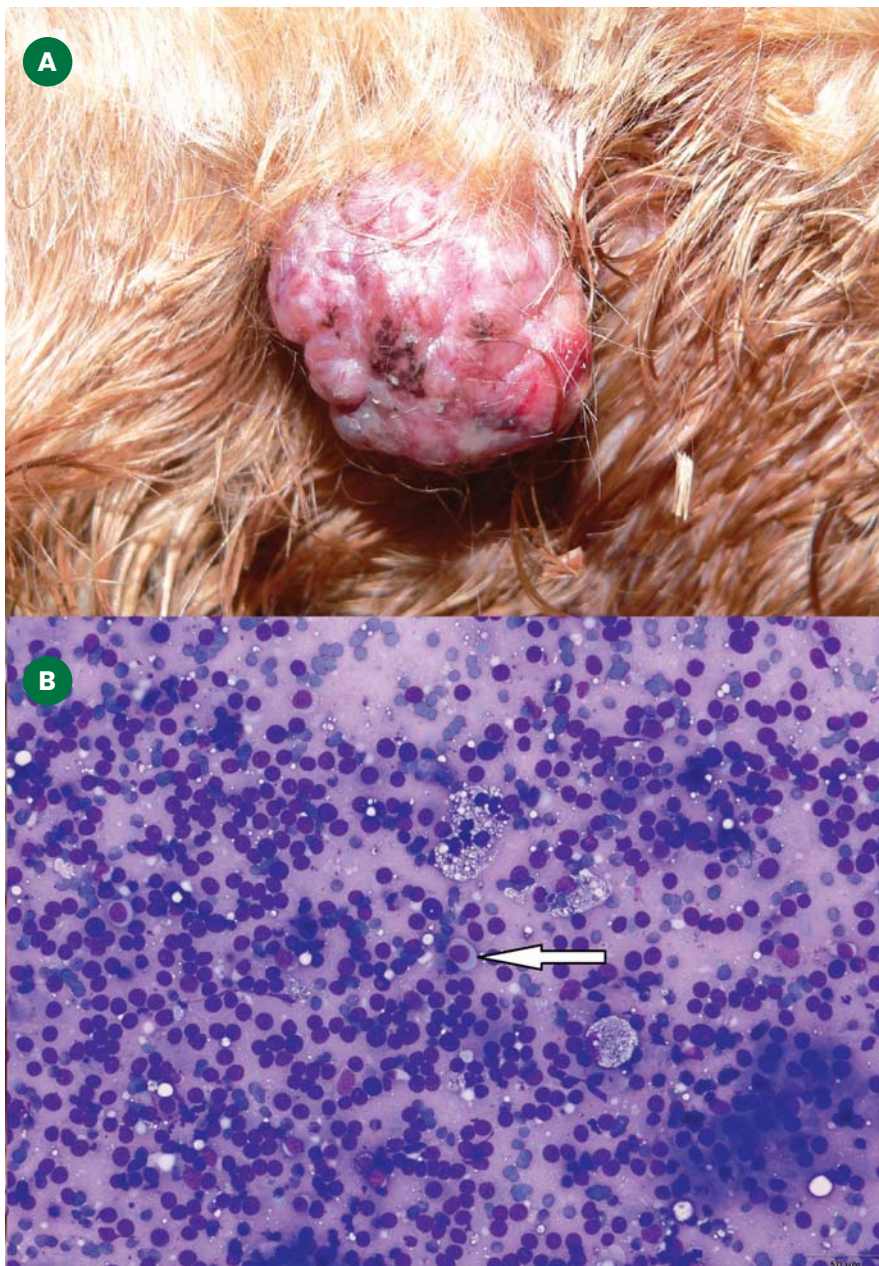


Ryc. 1. Kot z mnogimi torbielami gruczołów potowych na głowie, na ryc. A widoczne liczne zmiany w okolicy wargi dolnej, na brodzie i na policzku. Ryc. B – obraz cytologiczny materiału pobranego za pomocą biopsji cienkoigłowej – widoczne komórki o obfitej zaokulizowanej cytoplazmie (strzałka), w niektórych widoczne drobne ziarna barwnika (barwienie odczynnikami Giemsa, powiększenie 400x). Ryc. C – obraz histopatologiczny ukazujący niektóre z mniejszych torbieli z ryc. A – widoczne wypełnione bogatobiałkowym płynem (ciemnoczerwone złoży) w poszerzonych gruczołach wysłanych nabłonkiem wtórnie spłaszczonym (barwienie metodą hematoksylina-eozyna, powiększenie 40x).

wych (4). Na powstawanie nowotworów gruczołów woskowinowych wpływać może przewlekły lub nawracający stan zapalny kanału słuchowego.

Nowotwory **gruczołów ekrynowych** u psów i kotów rozpoznaje się bardzo

rzadko, co wynika z faktu, że gruczoły te występują u zwierząt tylko na niewielkiej powierzchni skóry – na opuszkach łap (5). Ze względu na niewielką liczbę opisanych jak dotąd przypadków nie określono predylekcji rasowych, w większości



Ryc. 2. Rak gruczołów apokrynowych u psa. Ryc. A – obraz kliniczny raka gruczołów apokrynowych. Ryc. B – obraz cytologiczny materiału pobranego z raka gruczołów apokrynowych metodą biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (materiał pobrano z guza z ryc. A) – widoczne liczne nagie, okrągłe i owalne jądra komórkowe, pojedyncze komórki z zachowaną, jasną cytoplazmą (jedna z komórek oznaczona strzałką) oraz nieliczne aktywowane makrofagi (barwienie odczynnikami Giemsa, powiększenie 100x).

odnotowanych przypadków nowotwory rozpoznano u osobników starszych (5).

Obraz kliniczny

Niezłośliwe zmiany rozrostowe gruczołów potowych apokrynowych mają często charakter torbielowaty (wynik zablokowania odpływu i gromadzenia wydzieliny w aktywnym wydzielniczo gruczole apokrynowym; ryc. 1) lub wynikają z niezłośliwej proliferacji komórek

części wydzielniczej lub przewodów wyprowadzających gruczołów, co nadaje im charakter litego guza. Zmiany torbielowe mogą być pojedyncze lub mnogie, niekiedy bardzo liczne – torbielowatość (cystadenomatoza; ryc. 1). Zalegająca w świetle torbieli wydzielina nadaje im ciemnoniebieską, szarą, brązową, a nawet czarna barwę, osiągają średnice od 1 mm do kilku centymetrów (6). Jeżeli gruczolak przyjmuje formę litą to zazwyczaj ma charakter małego guzka, często o wielo-

płatowej strukturze i gładkiej połyskującej powierzchni, często jednak ich powierzchnia jest objęta owrzodzeniem, wtórnym zakażeniem bakteryjnym i zapaleniem. Najczęściej gruczolaki obserwuje się tam, gdzie gruczoły apokrynowe są szczególnie liczne (okolica skroniowa, skóra wewnętrznej powierzchni małżowiny usznej, skóra kanału słuchowego), nieco rzadziej okolica oka (w tym powieki), okolica warg i okolica okołoodbytowa (6).

Zwyczajowo uważa się, że **raki gruczołów apokrynowych** mają większe rozmiary niż gruczolaki, ale nie jest to regułą, średnia średnica raków gruczołów apokrynowych w jednym z badań wyniosła niespełna 2 cm (ryc. 2A; 1, 3). Zmiany złośliwe mogą mieć formę skórno lub podskórno guzka lub guza, mogą być związane z podłożem (są nieruchome), jednak w części przypadków badanie kliniczne sugeruje zmianę niezłośliwą (dobrze odgraniczony guz przesuwalny na podłożu; 1). Owrzodzenie powierzchni zmiany jest dość powszechne, czemu często towarzyszy stan zapalny otaczającej skóry, a na przekroju mogą zawierać obszary martwicy i mieć strukturę wielopłacikową.

Specyficzną formą zmian rozrostowych przydatków skóry są mnogie torbiele wywodzące się z gruczołów potowych (hidrocystoma). Zmiany te występują zazwyczaj u kotów perskich, osobników w różnym wieku (3-15 lat), obu płci (2, 7). Mogą pojawić się na całym ciele jednak najczęściej obserwuje się je na głowie, szczególnie na brzegach powiek (w tym przypadku wywodzą się z gruczołów apokrynowych Molla).

Klinicznie obserwuje się występowanie różnej wielkości, guzkowatych lub guzowatych struktur, pokrytych nieowłosioną napiętą skórą/naskórką, często o ciemnoczerwonym, brązowym lub czarnym zabarwieniu (ryc. 3). Dokładne badanie oraz nakłucie zmiany potwierdzają jednak ich torbielowaty lub wielojamowy charakter (zazwyczaj po nakłuciu wydobywa się z wnętrza zmiany ciemnobrązowy gęsty płynny lub półpłynny materiał).

Badanie cytologiczne biopłatów pobranych z takich zmian ujawnia ubogokomórkowy materiał, z bogatobiałkowym tłem oraz mniej lub bardziej licznymi komórkami o małych owalnych lub okrągłych jądrach komórkowych, obfitej cytoplazmie, zawierającej drobiny ciemnego barwnika (hemosyderyna, ceroid). W badaniu histopatologicznym w obrębie skóry właściwej widoczne są struktury jed-



Ryc. 3. Mnogie torbiele gruczołów apokrynowych u kota rasy perskiej, widoczne mnogie zmiany torbielowate obecne na skórze zewnętrznej części kanału słuchowego (ryc. A) i na twarzy (ryc. B). Niektóre ze zmian widocznych na ryc. A w badaniu histopatologicznym zostały rozpoznane jako raki.

no- lub wielojamowe, dobrze odgraniczone, wysłane jedną warstwą nabłonka walcowatego, który może wtórnie ulegać spłaszczeniu, niekiedy w obrębie nabłon-

ka widuje się małe drobne brodawkowate rozrosty (2, 7).

W rozpoznaniu różnicowym torbiele gruczołów potowych należy uwzględnić

zmiany barwnikowe oraz pigmentowane guzy komórek podstawnych (ze względu na ciemne zabarwienie).

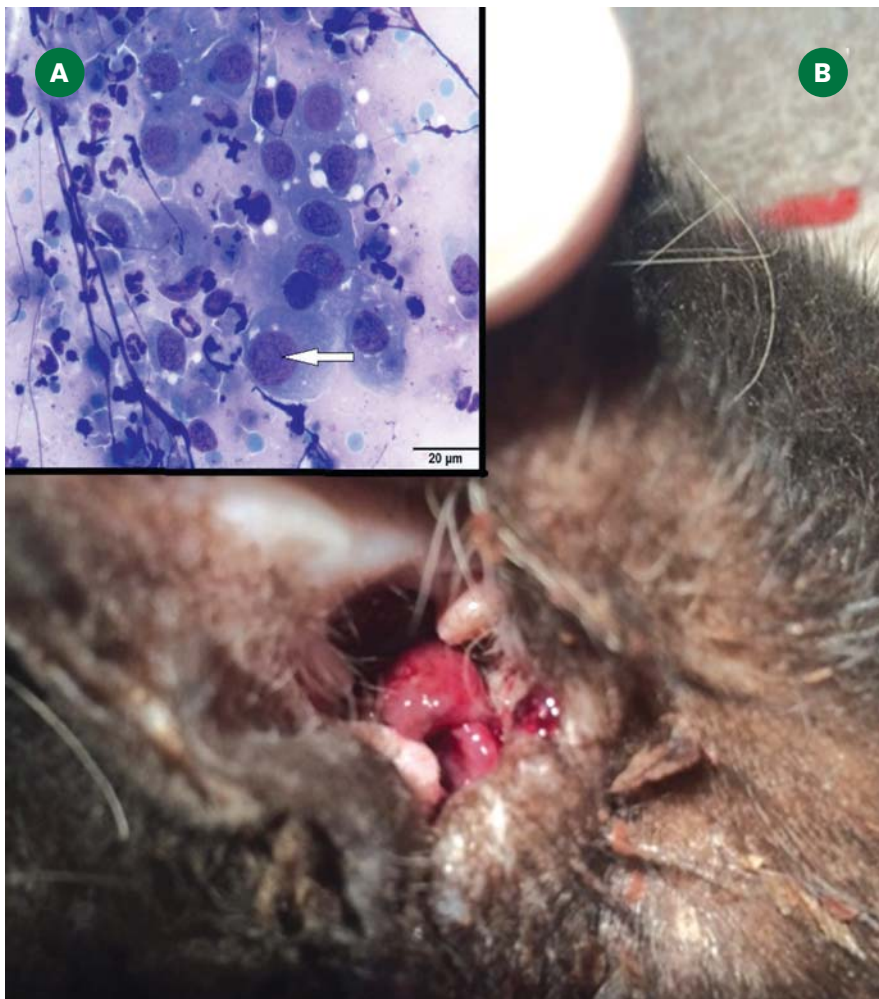
Nowotwory gruczołów woskowinowych u psów w większości przypadków są zmianami jednostronnymi, często charakteryzuje je naciekowy wzrost, niekiedy wrastają w ścianę kanału słuchowego, z niszczeniem chrząstki, naciekaniem naczyń chłonnych okolicznej skóry i regionalnych węzłów chłonnych. Stosunkowo często rozpoznanie raka jest poprzedzone długotrwałym procesem zapalnym przewodu słuchowego, który daje objawy zapalenia ucha zewnętrznego o charakterze przewlekłym lub nawracającym (4). U kotów stosunkowo często nowotwory gruczołów woskowinowych są zmianami obustronnymi (w metaanalizie 61/103 przypadki), jednak częściej w takich przypadkach rozpoznaje się gruczolaki (na 61 przypadków obustronnych guzów gruczołów woskowinowych w 51 przypadkach rozpoznano gruczolaki, a w 10 przypadkach raki; 4). Raki gruczołów woskowinowych często mają mięsistą strukturę i barwę i bywają objęte owrzodzeniem (ryc. 3A i ryc. 4).

Nowotwory **gruczołów ekrynowych** przybierają postać obrzmienia palca lub guza, który lokalizuje się w obrębie opuszek, często naciekając struktury leżące głębiej i może wykazywać owrzodzenie powierzchni, które nie dość, że nie ma tendencji do gojenia się to jeszcze stopniowo się powiększa (5). Nowotwór może naciekać kość paliczka, powodując jego liżę, co wywołuje bolesność i skutkuje wystąpieniem kulawizny (8, 9).

Rozpoznawanie

Kluczowe dla rozpoznania nowotworów gruczołów potowych u psów i kotów jest badanie histopatologiczne zmiany usuniętej chirurgicznie lub wycinków zmiany pobranych jeszcze przed podjęciem decyzji odnośnie do rozległości zabiegu chirurgicznego (ryc. 5). Badanie, poza określeniem rozpoznania, może dostarczyć informacji odnośnie do stopnia złośliwości (choć jak dotąd nie określono znaczenia rokowniczego stopniowania złośliwości histologicznej raków gruczołów potowych u zwierząt), a także informacje dotyczące zajęcia naczyń chłonnych i doszczętności zabiegu – o ile materiał został w odpowiedni sposób pobrany i zabezpieczony przez chirurga.

Wstępne rozpoznanie można uzyskać w badaniu cytologicznym materiału pobranego metodą biopsji aspiracyjnej



Ryc. 4. Przypadek raka gruczołów woskowinowych u kota. Ryc. A – widoczne liczne komórki nabłonkowe nowotworowe z anizokariozą i anizocytozą, z wyraźnymi i dużymi jąderekami (jedno z takich jąderek oznaczone strzałką), materiał pobrano za pomocą biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej z guza kanału słuchowego od kota z ryciny B (barwienie odczynnikiem Giemsa, powiększenie 400x).

cienkoigłowej, szansa na rozpoznanie w takich przypadkach jest najwyższa, gdy zmiany mają lity charakter (preparaty są wtedy bogatokomórkowe; ryc. 2A, 4A). Nieco trudniejsze są przypadki zmian torbielowatych, bo wtedy rozmazy mogą być ubogokomórkowe lub skąpokomórkowe, a materiał zawiera głównie wodnisty płyn. W takiej sytuacji, biorąc pod uwagę wygląd zmiany, jej lokalizację i obraz cytologiczny można jednak z dużym prawdopodobieństwem podejrzewać zmiany rozrostowe gruczołów potowych.

Niejakim problemem może być odróżnianie gruczolaków od raków z powodu faktu, że w wielu przypadkach komórki raków gruczołów apokrynowych nie wykazują cech złośliwości cytologicznej, jakkolwiek obecność figur mitotycznych w rozmazach pobranych z takich zmian w dużym stopniu przemawia za rakiem (4).

Po rozpoznaniu nowotworu gruczołów potowych i podejrzeniu/potwierdzeniu, że zmiana jest lub może być rakiem, należy dokonać oceny zaawansowania klinicznego uwzględniając zasięg miejscowy choroby (w tym wielkość guza, naciekanie tkanek, obecność ognisk satelitarnych), stan regionalnych węzłów chłonnych i ewentualne badanie płuc pod kątem występowania przerzutów. Generalnie, tendencja do przerzutowania w przypadku raków gruczołów potowych jest niska, jednak warto jest dokonać oceny zaawansowania, gdy guz jest duży, związany z tkankami otaczającymi oraz jest obecny od długiego czasu. Szczególnie istotne są raki gruczołów woskowinowych, które rozwijają się w obrębie kanału słuchowego i często naciekają ścianę kanału słuchowego lub wrastają pomiędzy okoliczne struktury, takie jak nerwy, naczynia krwionośne, chłonne okolicy i węzły chłonne – w tym

przypadku badania obrazowe (badanie USG, tomografia komputerowa lub rezonans magnetyczny) są nieodzowne dla opracowania techniki chirurgicznej niezbędnej do całkowitej resekcji zmiany.

W zawiązku z omówioną powyżej możliwością występowania u jednego pacjenta w tym samym czasie zmian o różnym charakterze (zmiany niezłośliwe i złośliwe) w przypadku przesyłania ich do badania histopatologicznego należy każdą zmianę odpowiednio opisać, najlepiej umieścić w oddzielnych opisanych pojemnikach z utrwalaczem. Kolejną kwestią związaną z powyższym jest to, że nie w każdym przypadku, w którym usunięto złośliwy nowotwór gruczołów potowych i stwierdzono ponowny guz w zbliżonej lokalizacji, należy go utożsamiać ze wznową lub przerzutem miejscowym – może to być po prostu kolejny przypadek tego samego nowotworu.

Rokowanie

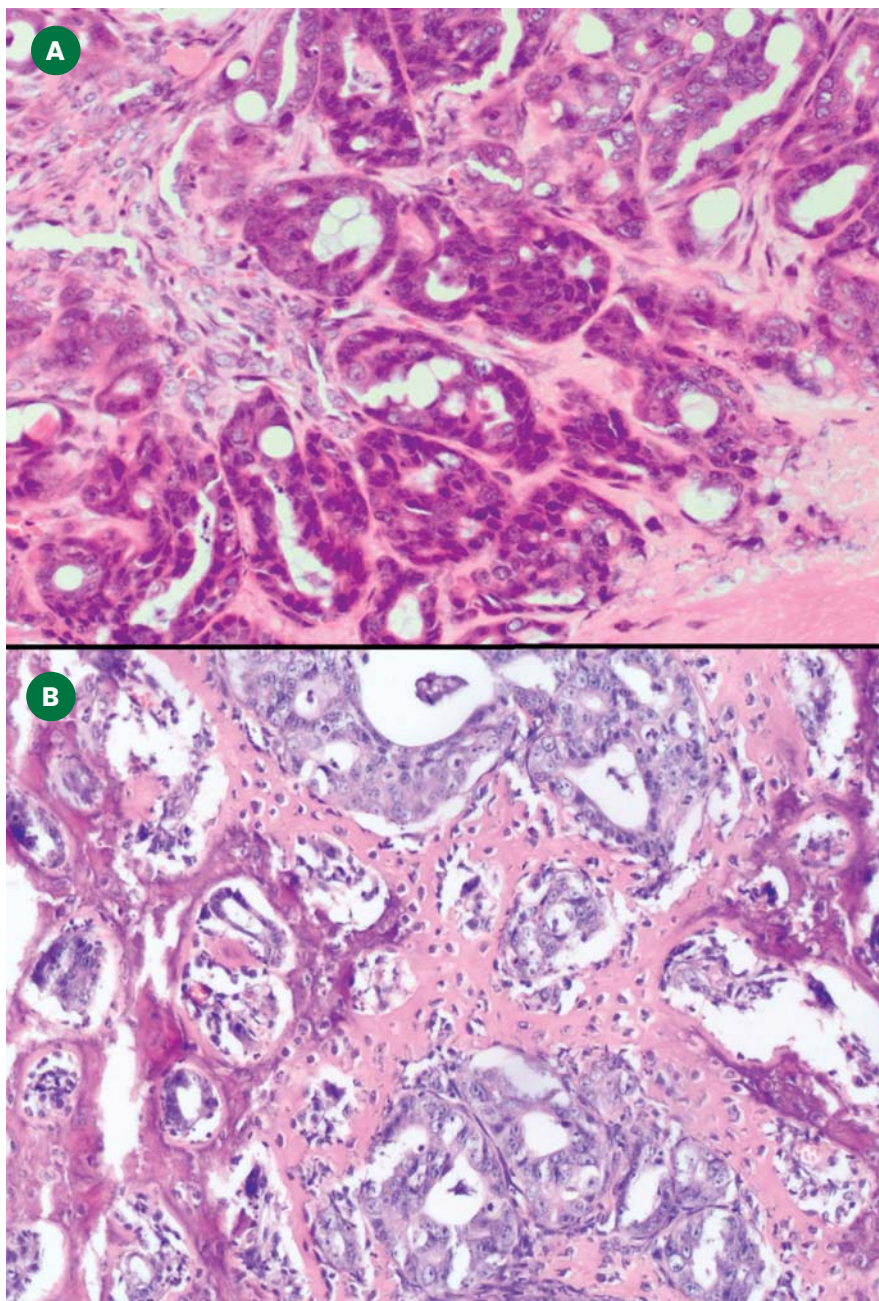
Generalnie, **raki gruczołów potowych** rzadko dają przerzuty, w jednym z badań nie obserwowano ognisk wtórnych takich zmian w grupie 54 psów i kotów, co jest o tyle zaskakujące, że w 22 % przypadków w badaniu histopatologicznym stwierdzono obecność komórek nowotworowych w naczyniach chłonnych okołoguzowych (3). Ponadto w innym badaniu dotyczącym raków gruczołów apokrynowych na 25 zbadanych przypadków wznowę i przerzuty obserwowano jedynie w 1 przypadku (1). Z kolei mediana okresu przeżycia dla tej populacji psów wyniosła 30 miesięcy, przy czym żaden z tych pacjentów nie padł lub nie był poddany eutanazji z powodu raka (3). Gorsze rokowanie przejawiające się rozszewieniem do regionalnych węzłów chłonnych i narządów odległych obserwuje się w przypadkach raków zapalnych (proces przebiega z masywnym zajęciem naczyń chłonnych skóry – tak jak w przypadku raków zapalnych gruczołu sutkowego), gdzie obecności guza towarzyszy silny proces zapalny otaczającej skóry, z licznymi owrzodzeniami na jej powierzchni.

Rokowanie w przypadku **raków gruczołów woskowinowych** powinno być ostrożne, w związku z możliwością pojawienia się przerzutów (do regionalnych węzłów chłonnych, ślinianek, płuc) lub wznowy miejscowej – chociaż taka sytuacja zdarza się nieczęsto u psów i kotów (4, 10). Do pełnego wyleczenia niezbędna jest szeroka resekcja chirurgiczna zmiany, która wiąże się z koniecznością resekcji kanału słuchowego

zewnątrznego (total ear canal ablation – TECA), często w połączeniu z cięciem puszkki bębenkowej (4). Nie oznacza to jednak, że zabieg prostej resekcji (z zachowaniem ściany kanału słuchowego), czy zabieg częściowej resekcji kanału słuchowego nie będzie wystarczającym do usunięcia zmiany, chociaż w takich przypadkach ryzyko wznowy miejscowej jest wyższe niż po zabiegu TECA (w przypadku potwierdzonej histopatologicznie niedoszczędności zabiegu korzyści daje wtedy radioterapia).

W jednym ze starszych badań obejmującym 38 psów i 40 kotów z różnymi nowotworami kanału słuchowego mediana okresu przeżycia u tych pacjentów wyniosła odpowiednio powyżej 58 miesięcy i 11,7 miesiąca (10). Rokowanie było gorsze w tych przypadkach, gdy zmiany były bardziej rozległe, naciekały tkanki sąsiednie, w tym naczynia chłonne i/lub krwionośne (mediana okresu przeżycia dla psów w takich przypadkach wyniosła 5,3 miesiąca, a dla kotów z zajęciem naczyń chłonnych 4 miesiące). Ponadto rokowanie było mniej korzystne w tych przypadkach, w których w momencie rozpoznania odnotowano objawy neurologiczne (mediana okresu przeżycia kotów w takich przypadkach wyniosła niespełna 1,5 miesiąca; 10). Jakkolwiek, u kotów, u których rozpoznano raka gruczołów woskowinowych (z analizy wyłączone przypadki innych typów histologicznych raka) mediana okresu przeżycia wyniosła aż 49 miesięcy (10). W innym badaniu obejmującym 12 kotów z rakiem gruczołów woskowinowych leczonych chirurgicznie poprzez procedurę TECA rokowanie było także korzystne – mediana okresu przeżycia wyniosła 50 miesięcy (11).

Brak jest wiarygodnych informacji na temat zachowania biologicznego **raków gruczołów ekrynowych** u psów i kotów, co wynika głównie z bardzo niewielkiej liczby opisanych do tej pory przypadków. Według nielicznych doniesień należy założyć dość agresywne zachowanie biologiczne z możliwością pojawienia się wznowy miejscowej i rozsiewu do regionalnych węzłów chłonnych (8). W przypadku naciekania kości kluczowa dla możliwości wyleczenia pacjenta jest szeroka resekcja zmiany, co wymaga amputacji zajętego palca. ●



Ryc. 5. Obraz histopatologiczny raków gruczołów apokrynowych u kotów – widoczne liczne skupiska komórek nowotworowych nabłonkowych tworzące gniazda i struktury cewkowopodobne, które naciekają tkanki miękkie opuszki (ryc. A) i kość paliczka dalszego zajętego palca (ryc. B; barwienie hematoksyliną i eozyną, powiększenie 200x).

Piśmiennictwo

1. Simko E, Wilcock B. P., Yager J. A.: A retrospective study of canine apocrine sweat gland adenocarcinomas. „Can. Vet. J.”, 2003, 44, 38–42.
2. Giudice C., Muscolo M. C., Rondena M., Crotti A., Grieco V.: Eyelid multiple cysts of the apocrine

- gland of Moll in Persian cats. „J. Fel. Med. Surg.”, 2009, 11, 487–491.
3. Kalaher K. M., Anderson W. I., Scott D. W.: Neoplasms of the apocrine sweat gland in 44 dogs and 10 cats. „Vet. Rec.”, 1990, 127, 400–403.
4. Lavanya T. R., Kumar P., Kok M. K., Ong S. M., Radzi R., Selvarajah G. T.: Ceruminous gland tumors in canines and felines: a scoping review. „Animals”, 2025, 15, 1138.
5. Iguhi A., Ooshida J., Mitsui I., Uchida N., Kobayashi S., Yamasaki M., Satou R.: Suspected eccrine adenocarcinoma of footpad of the right hindlimb in a dog. „J. Vet. Med. Sci.”, 2019, 81, 821–823.
6. Loft K. E., Soohoo J., Simon B., Lange C. E.: Feline cystadenomatosis affecting the ears and skin of 57 cats (2011–2019). „J. Fel. Med. Surg.”, 2022, 24, 351–358.
7. Chaitman J., van der Woert A., Bartick T. E.: Multiple eyelid cysts resembling apocrine hidrocystomas

- in three Persian cats and on Himalayan cat. „Vet Pathol.”, 1999, 36, 474–476.
8. Kusteeers A. H., Peperkamp K. H., Hazewinkel H. A.: Atrichial sweat gland adenocarcinoma in the dog. „Vet. Dermatol.”, 1999, 10, 51–54.
9. Fuentealba I. C., Illanes O. G., Haines D. M.: Eccrine adenocarcinoma of the footpads in 2 cats. „Can. Vet. J.”, 2000, 41, 401–403.
10. London C. A., Dubielzig R. R., Vail D. M., Ogilvie G. K., Hahn K. A. i wsp.: Evaluation of dogs and cats with tumors of the ear canal: 145 cases (1978–1992). „JAVMA”, 1996, 208, 1413–1418.
11. Bacon N. J., Gilbert R. L., Bostock D. E., White R. A. S.: Total ear canal ablation in the cat: indications, morbidity, and long-term survival. „J. Small Anim. Pract.”, 2003, 44, 430–434.

Rafał Sapierzyński, e-mail: sapiehp@wp.pl

OCENA ULTRASONOGRAFICZNA STANU MACICY U SUK PO PORODACH PATOLOGICZNYCH

Dmytro Kibkało

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



SHUTTERSTOCK

Ultrasonographic assessment of the uterine status in bitches after pathological parturition

The aim of this article was to present the usefulness of the ultrasound imaging for the monitoring of the uterine involution in bitches after normal and pathological parturition, including cesarean section. Ultrasound examination is considered to be the most efficient tool that allows non-invasive assessment of the uterine status during post partum period. In this study 10 bitches with physiological delivery and 10 animals after pathological parturition were examined by ultrasound on 3, 7, and 21 days after birth to monitor the uterine involution. In the bitches with normal delivery, the physiological processes of uterine recovery, completed after 2-3 weeks, were observed. In contrast, in bitches with pathological parturition these processes were delayed. In ultrasound imaging, enlarged uterus with its thick horns and dilated uterine cavity containing pathological fluid were detected. With time of observation the progressive uterine involution was noted, however, in 60 % (6/10) of bitches uterus was still enlarged at the end of the third week after birth. This study clearly showed usefulness of ultrasound to monitor uterine involution in pathological conditions during postpartum.

Keywords: ultrasonography, uterus, pregnancy, subinvolution, bitch.

Prawidłowa ocena inwolucji macicy po porodzie jest istotna dla prognozy zdrowia i dalszej zdolności suk do reprodukcji (1). Podstawową metodą monitorowania przebiegu poporodowej regeneracji macicy (inwolucja) jest badanie ultrasonograficzne macicy, uzupełnione badaniem klinicznym (2,4). Metody te pozwalają zarówno na kontrolę fizjologicznego przebiegu procesu inwolucji macicy, jak również diagnozowanie zaburzeń tego procesu (subinwolucja). Najczęściej przyjmują one formę hipotonii macicy, nieprawidłowej regeneracji endometrium oraz niekiedy stanów zapalnych struktur tego narządu (4). Według piśmiennictwa poporodowa subinwolucja macicy występuje najczęściej u suk młodych w wieku 1-3 lat, przy czym jej częstotliwość znacznie wzrasta po porodach patologicznych. Może ona także przebiegać subklinicznie (1, 4). W dostępnej literaturze doniesienia opisujące ultrasonograficzne obrazy macicy u suk po porodach patologicznych są nieliczne, dlatego celem niniejszej pracy było uzupełnienie tej luki.

Cel badań

Celem badań była ultrasonograficzna ocena poporodowego stanu macicy u suk z porodami patologicznymi i ich porównanie z sytuacją u suk, które miały porody fizjologiczne.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono łącznie na 20 sukach ras średnich, w wieku 2-6 lat, z których 10 miało porody patologiczne, zaś pozostałe 10 zwierząt porody fizjologiczne. Porody patologiczne dotyczyły nieprawidłowości ze strony płodów (płody zbyt duże lub nieprawidłowe ułożenie), przy czym niektóre z nich zostały rozwiązane cesarskim cięciem.

Badanie ultrasonograficzne macicy przeprowadzono jednakowo u wszystkich zwierząt



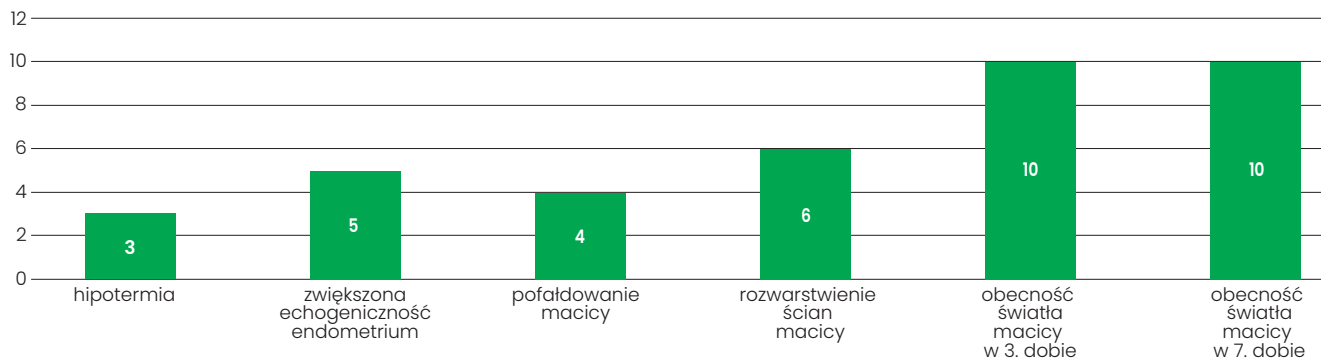
Ryc. 2. Obraz USG macicy suki w 3. dobie po zabiegu cięcia cesarskiego. Skan poprzeczny. Widoczne pogrubione myometrium (A), endometrium (B), poszerzone światło macicy wypełnione zawartością o niejednorodnej echogenności (C).

rzę w 3., 7. i 21. dniu po porodzie. Wykonywano je w pozycji stojącej lub bocznej leżącej, stosując sondy liniowe i mikrokonweksowe o częstotliwości 7-10 MHz z aparatem firmy Esaote MyLabFive. W trakcie badań oceniono wielkość i położenie macicy, a także stan trzonu i rogów tego narządu. Określono przy tym grubość i strukturę ścian, obecność światła macicy oraz charakter jego zawartości.

Wyniki badań i ich omówienie

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano znaczne różnice w przebiegu inwolucji u suk z porodami fizjologicznymi i patologicznymi. U suk rodzących prawidłowo obserwowano szybki przebieg związania się i regeneracji macicy. W 3. dobie po porodzie miało miejsce znaczne zmniejszenie średnicy narządu, któremu towarzyszył zanik światła (jamy) macicy

oraz zmieniona struktura myometrium i endometrium. W 7. dobie od porodu macica była z reguły umiarkowanie powiększona, myometrium wykazywało zaś jednorodną strukturę i było jedynie pogrubione. Po 3 tygodniach od porodu macice u wszystkich zwierząt były fizjologiczne (brak światła, struktury normalne). Taki przebieg prawidłowej inwolucji macicy w obrazach USG jest zgodny z opisywanymi w piśmiennictwie (1, 4, 5, 6). W odróżnieniu od tego, u suk z porodami patologicznymi obserwowano znacznie wolniejszy przebieg procesu inwolucji oraz wiele odchyłeń od normy, w porównaniu do sytuacji u suk fizjologicznych. W 3. dobie po porodzie macica u suk z porodami patologicznymi była znacznie powiększona i cechowała się pogrubionym myometrium i endometrium oraz obecnością jamy wypełnionej płynem o niejednorodnej echogenności (ryc. 2.). Wielkość tej jamy



Ryc. 1. Główne objawy subinwolucji macicy u suk ras średnich w 3. dniu po porodach patologicznych (n = 10).

była z reguły duża i przekraczała połowę średnicy całego narządu. W tym okresie u ok. 50 % suk obserwowano pofałdowanie i pogrubienie endometrium, które miało także niejednorodną strukturę. Jednakże opisanym zmianom jedynie u 3 (30 %) suk towarzyszyło podwyższenie temperatury ciała (ryc. 1.). Pozostałe główne zmiany patologiczne w 3. dobie po porodzie u suk z patologicznymi porodami przedstawione są na ryc. 1. W dalszym przebiegu badań (7. dzień) wykazywano jeszcze pogrubione myometrium, obecność jamy macicy, wypełnionej wydzieliną, jednakże z tendencją do zmniejszania się (ryc. 3.). W 21. dniu po porodzie obecność jamy macicy o małej średnicy oraz pogrubione endometrium obserwowano jeszcze u 6/10 (60 %) suk (ryc. 4.) oraz postępującą normalizację obrazu USG struktur macicy u pozostałych 4 zwierząt.

Uzyskane wyniki wskazują, że involucja macicy u suk z patologicznymi porodami wykazuje znaczną tendencję do wolniejszego przebiegu, czemu w obrazach USG towarzyszy powiększenie i pogrubienie ściany macicy, obecność jej światła z płynną zawartością oraz utrzymujące się zmiany struktury myometrium i endometrium.

Opisane powyżej zmiany w obrazach ultrasonograficznych w 3., 7. i 21. dniu po porodach patologicznych podkreślają przydatność badania USG do precyzyjnej diagnozy stanu macicy po utrudnionych porodach. Istotne jest także to, że metodą tą zmiany w involucji macicy zwierząt, mogą być monitorowane także po ustaniu wypływu z dróg rodnych lub w przypadkach gdy jest on już bardzo skąpy, przez co może być łatwo przeoczony (4). Podkreśla się bowiem, że subinwolucja macicy może objawiać się obecnością gęstej, nieprzejrzystej wydzieliny, ale jej brak nie wyklucza obecności tego zaburzenia (5, 6). Należy dodać, że także subkliniczne zaburzenia involucji macicy mogą być punktem wyjścia do dalszych schorzeń macicy, takich jak endometritis czy ropomacicze (1, 4).

Warto przy tym zaznaczyć, że w niniejszej pracy nie wystąpiły przypadki niedozwoju miejsc placentacji (SIPS), schorzenia związanego z subinwolucją macicy o specyficznej etiopatogenezie i charakterystycznym przebiegu klinicznym (3).

Wnioski

Badanie ultrasonograficzne macicy w 3., 7. i 21. dniu po porodzie stanowią u suk z patologicznymi porodami znaczącą optymalizację monitorowania stanu macicy. W tej grupie zwierząt powinno



Ryc. 3. Obraz USG macicy suki w 7. dobie po trudnym porodzie. Skan podłużny. Widoczne pogrubione myometrium (A), światło macicy wypełnione zawartością o podwyższonej echogenności (B).



Ryc. 4. Obraz USG macicy suki w 21. dobie po zabiegu cięcia cesarskiego. Skan poprzeczny. Widoczne pogrubione myometrium (A), małe światło macicy wypełnione zawartością o niejednorodnej echogenności (B).

stanowić rutynowy element kontroli rozrodu, istotny dla decyzji o profilaktyce i leczeniu narządu rodnego. ●

Piśmiennictwo

1. England G. C.: Dog breeding, helping and puppy care. Wiley-Blackwell 2012.
2. Gyan Singh G. S., Ravi Dutt R. D., Sandeep Kumar S. K., Sonu Kumari S. K., Chandolia R. K.: Gynaecological problems in the dogs. „Haryana Veterinary”, 2019, 58 (S. I), 8-15.
3. Kumar D., Kumar A., Kumar P., Yadava C. L., Prakash Yadav S.: Sub-involution of placental sites (SIPS): an overview. „Journal of Entomology and Zoology Studies”, 2018, 6, 65-67.

4. Noakes D. E., Parkinson T. J., England G. C.: Veterinary Reproduction and Obstetrics. Saunders Ltd. 2018.
5. Son C. H., Kim H. R., Kim J. H., Jeong K. A., Lee J. H., Oh K. S., Kim Y. H.: Ultrasonographic appearance of postpartum uterine involution in small pet dogs. „Journal of veterinary clinics-seoul”, 2001, 18 (2), 139-145.
6. Yeager A. E., Concannon P. W.: Serial ultrasonographic appearance of postpartum uterine involution in beagle dogs. „Theriogenology”, 1990, 34 (3), 523-535.

Dmytro Kubkało, e-mail: diagnost_96@ukr.net

**Tłumaczenie na język polski:
prof. Lubow Żwanko**

DYSFUNKCJE STAWU SKRONIOWO-ŻUCHWOWEGO U KONI – PRZEGLĄD ETIOLOGII, DIAGNOSTYKI I METOD TERAPEUTYCZNYCH

Julia Jankowska¹, Kinga Basińska², Izabela Gazda¹, Iwona Janczarek¹

¹ Katedra Hodowli i Użytkowania Koni Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

² Katedra Genetyki, Hodowli i Etiologii Zwierząt Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

Wostatnim dziesięcioleciu znacznie wzrosło zainteresowanie aparatem żucia koni. Aktualnie szczególnie podkreślane jest znaczenie stawu skroniowo-żuchwowego (ang. Temporomandibular joint – TMJ) w procesie przeżuwania, jednak do tej pory nie zo-

stał on obiektywnie i dogłębnie przebadany klinicznie, zwłaszcza w aspekcie zmian patologicznych (1). Trudności w diagnostyce chorób i zmian wyżej wymienionego stawu u koni stanowi niespecyficzny charakter objawów klinicznych (21). Istotnym jest fakt, że zgłaszano złągodzenie objawów klinicznych powszechnych problemów behawioralnych

(potrząsanie głową, trzęsienie się) oraz trudności z przeżuwaniem po zastosowaniu znieczulenia dostawowego TMJ. Pereira i in. (24) wspominają, że równocześnie ze wzrostem świadomości dotyczącej znaczenia wpływu aparatu żucia na użytkowość i dobrostan koni, zwiększyła się także ilość zabiegów i kontroli stomatologicznych przeprowadzanych



Temporomandibular joint dysfunction in horses – a review of etiology, diagnosis and therapeutic approaches

Interest in the temporomandibular joint (TMJ) in horses has grown, though its disorders remain difficult to diagnose due to nonspecific symptoms like behavioral changes and chewing problems. The joint's structure limits its ability to adapt to mechanical stress, increasing the risk of injury and degeneration. Common conditions include trauma, infections, and degenerative changes, often occurring without clear clinical signs. Imaging techniques such as CT and arthroscopy have improved diagnosis, but standardized protocols are still lacking. Treatment includes conservative and interventional methods, with growing focus on regenerative therapies and prevention.

Keywords: temporomandibular joint, horses, TMJ disorders, diagnostic imaging, degenerative diseases.

przez lekarzy weterynarii. Pomimo rosnącej liczby badań jamy ustnej, w dostępnej literaturze nie znaleziono informacji na temat ich wpływu na kondycję aparatu skroniowo-żuchwowego. Niezależnie od pewnych różnic w morfologii kości i krążka stawowego, staw skroniowo-żuchwowy pod kątem anatomicznym jest tworem analogicznym zarówno u ludzi,

jak i u koni (13). Praktycznie opisywany jest jako dwa niezależne przedziały stawowe rozdzielone dwuwkłęśnym włóknisto-chrzęstnym krążkiem wewnątrzstawowym (5). Wymienione przedziały dzielone są na grzbietowe i brzuszne, a jego powierzchnie pokryte są chrząstką włóknistą. W warunkach fizjologicznych, czyli takich, w których nie zaszły żadne

zmiany w stosunku do stanu wyjściowego, przedziały te nie mają ze sobą styczności. Powierzchnia stawowa różni się u zwierząt roślinożernych w stosunku do mięsożernych, z uwagi na przystosowania ewolucyjne. U organizmu roślinożernego jest ona mniej spójna, dzięki czemu możliwy jest ruch przyśrodkowo-boczny. Takie funkcjonowanie stawu jest



niezbędne z uwagi na rodzaj pobieranego przez roślinożerców pokarmu i konieczność jego rozcierania (21). Bonin i in. (3) podkreślają, że wady zgryzu oraz ścieranie zębów może wywierać istotny wpływ na rodzaj i zakres ruchu w stawie, jednak wymienione cechy nie zostały precyzyjnie określone ilościowo. Autorzy w przeprowadzonym badaniu określili ruchy żuchwy względem czaszki, które zostały zdefiniowane przez następujące 3 obroty: pochylenie (obrót wokół poprzecznej osi poziomej), przechylenie (obrót wokół osi podłużnej), odchylenie (obrót wokół osi poziomej). Zamykanie szczęk odbywa się wbrew oporowi, natomiast ich otwieranie jest swobodnym ruchem podatnym na grawitację (20, 26). Żucie stanowi cykliczny proces opierający się na kontrolowanych i rytmicznych skurczach mięśni związanych z otwiera-

niem oraz zamykaniem szczęk. Mięśnie biorące udział w tym procesie dzielone są ze względu na rodzaj inicjowanego ruchu w skurczu. Aktywność skurczowa dotyczy czterech mięśni: skroniowego, zwłaszcza, przyśrodkowego skrzydłowego oraz bocznego skrzydłowego (16). Mięśnie te cechuje szybsze tempo skurczu niż większość innych, obecnych w ciele mięśni poprzecznie prążkowanych (10). Wszystkie elementy zaangażowane w proces przeżuwania pokarmu pozostają ściśle związane z piątym nerwem czaszkowym oraz gałęzią żuchwową nerwu trójdzielnego. Wspierane są przez więzadło boczne i ogonowe (16). Dysfunkcje stawu skroniowo-żuchwowego u koni (ang. Temporomandibular Disorders – TMD) mogą mieć różne podłoże. Do najczęstszych przyczyn należą urazy mechaniczne (np. uderzenia w okolice żuchwy), nadmierne

napięcie mięśni żucia oraz nieprawidłowy zgryz. Wymienione czynniki mogą prowadzić do przeciążeń struktur stawowych. Istotne jest także długotrwałe użycie nieprawidłowo dopasowanego sprzętu jeździeckiego (np. zbyt ciasno założonych nachrapników), które ogranicza naturalny ruch żuchwy (12).

Rozpowszechnienie, epidemiologia i znaczenie kliniczne dysfunkcji TMJ u koni

W najnowszym przeglądzie literatury opisano, że spośród wszystkich opublikowanych przypadków TMD u koni od 1950 r., septyczne zapalenie stawu dotyczyło 41,2 % przypadków, złamania lub zwichnięcia 29,4 %, a pierwotna osteoartroza (OA) 21,6 %, natomiast 7,8 % stanowiły zmiany nieatretyczne (nowotwo-

ry oraz torbiele) (16). Niniejsze wyniki wskazują na to, że choć OA TMJ występuje stosunkowo rzadko, większość problemów wynika z urazów i infekcji, co stanowi praktyczne znaczenie dla lekarzy weterynarii oraz właścicieli koni. Z drugiej strony, u starszych koni (także bez wyraźnych objawów) w badaniach obrazowych z wykorzystaniem tomografii komputerowej (TK) oraz zdjęć rentgenowskich (RTG) stwierdza się zmiany strukturalne. U niektórych koni zmiany te nie manifestują się klinicznie, co sugeruje, że poniżej progu obserwowalnych objawów mogą zachodzić przewlekłe procesy degeneracyjne (15).

Histologia i specyfika budowy stawu – podatność na przeciążenia i degenerację

W badaniu histologicznym zdrowych TMJ u koni wykazano, że powierzchnie stawowe kłykcia żuchwy oraz gniazda skroniowego składają się z trzech warstw: powierzchniowej warstwy bogatej w komórki i gęstej tkanki łącznej, środkowej warstwy fibrochrząstki oraz głębokiej warstwy przypominającej chrząstkę szklistą. Dysk wewnątrzstawowy również składa się z rdzenia fibrochrząstkowego i sieci hyaline-like, pokrytego z obu stron tkanką łączną i fibrochrząstką. Niemniej, rozmieszczenie i gęstość glikozaminoglikanów (ang. glycosaminoglycans – GAG), będących wskaźnikiem adaptacji do obciążeń, nie jest równomierna w całym stawie. Najbardziej przystosowane do obciążeń są kłykieć żuchwy, tylna część guzowatości stawowej i część dysku. Natomiast górna jama stawowa (fosa stawowa) wykazuje znacznie mniejszą obecność GAG. Cecha ta może sugerować, że owa struktura jest mniej przystosowana do obciążeń kompresyjnych (2, 13). Taka budowa TMJ u koni może ograniczać zdolność adaptacyjną do nadmiernych obciążeń, w szczególności, jeśli nacisk jest przewlekły, asymetryczny lub nietypowy (np. zbyt mocne napięcie wodzy, ucisk nachrapnika), co w następstwie może sprzyjać uszkodzeniom chrząstki, dysku lub kości podchrzęstnej.

Zachowania żucia i zmiany kinematyczne przy zapaleniu lub uszkodzeniu TMJ

W badaniu eksperymentalnym Smyth i in. (27) do TMJ badanych koni wstrzyknięto lipopolisacharyd (LPS), w celu wywołania ostrego stanu zapalnego w tym

obszarze. Po 6 godzinach od wstrzyknięcia LPS zaobserwowano istotną zmianę w cyklu przeżuwania – konie zmniejszyły pionowy zakres otwierania pyska, a część z nich rozpoczęła tzw. „quidding” (wypuszczanie kęsów siana/nawracanie pokarmu). Nie zauważono natomiast zmian w ruchach bocznych żuchwy, co może sugerować, że zapalenie stawu wpływa przede wszystkim na amplitudę pionową i komfort żucia, a niekoniecznie na ruch boczny. W innym badaniu, konie z ostrym zapaleniem TMJ wykazały zmienioną reakcję na napięcie wodzy („rein-tension”) podczas pracy na bieżni. Badane zwierzęta wymagały silniejszego napięcia wodzy po stronie przeciwnej do zapalonego stawu, a dodatkowo w kłusie zaobserwowano zwiększone pochylenie głowy do przodu. Co istotne, konie nie wykazywały zaburzeń chodów, a to sugeruje, że zaburzenia TMJ mogą wpływać na komfort i zachowanie konia podczas jazdy bez klasycznych objawów kulawizny. Na podstawie tych wyników można przypuszczać, że problemy okolic TMJ u koni mogą objawiać się subtelnie – jako zmiana rytmu żucia, „preferowanie” jednej strony przy gryzieniu, unikanie pełnego otwarcia pyska lub widoczna niechęć do kontaktu z wodzami (25).

Diagnostyka obrazowa i metody oceny TMJ – postęp i ograniczenia

Według zaleceń opisanych w dostępnej literaturze w praktyce terenowej proponowany jest protokół diagnostyczny obejmujący dokładny wywiad, badanie kliniczne (badanie palpacyjne, obserwacja żucia, ocena reakcja na ból), a jako następny krok badanie obrazowe RTG. Natomiast w warunkach klinicznych za „złoty standard” uznaje się TK, ze względu na możliwość oceny zmian lub ubytków kostnych, osteofitów czy występowania cyst (16). Dodatkowo, badania wykazały, że możliwe jest zastosowanie techniki artrografii kontrastowej do TMJ. Pozwala to uwidocznić dysk wewnątrzstawowy i jamy stawowe w stawie żywego zwierzęcia (17). Ponadto, rozwijane są techniki minimalnie inwazyjnej endoskopii – porównanie standardowej artroskopii i artroskopii igłowej, która umożliwia ocenę obu jam stawowych (górnej i dolnej), co pozwala na zwiększenie możliwości diagnostycznych i terapeutycznych w przypadkach TMD (7). Niemniej, autorzy podkreślają, że nadal brakuje standaryzowanego protokołu diagnostycznego TMJ u koni, co utrudnia porównywanie badań

i rutynowe wykrywanie subklinicznych zmian (16).

Leczenie i metody terapeutyczne – dowody, korzyści i ograniczenia

W jednym z opisów przypadków septycznego zapalenia stawu skroniowo-żuchwowego u 12-letniej klaczy zastosowano artroskopowe oczyszczanie stawu połączone z obfitym płukaniem oraz podaniem antybiotyków miejscowo i ogólnoustrojowo. Po 8 miesiącach nie wykazano klinicznych oznak degeneracji. Zatem artroskopia pozostaje skuteczną oraz małoinwazyjną metodą leczenia dla infekcyjnych i ostrych zmian w TMJ koni (8). W odniesieniu do przewlekłych zmian zwyrodnieniowych – ostatnie badania wskazują, że terapie wewnątrzstawowe, takie jak iniekcje osocza bogatopłytkowego (PRP) lub kwasu hialuronowego (HA), są przedmiotem rosnącego zainteresowania (9). W jednym z badań dotyczących koni po jednostronnej kondylektomii i meniscektomii z powodu choroby TMJ, autorzy wykazali, że większość koni powróciła do aktywności bez istotnych powikłań, co może sugerować, że w wybranych, zaawansowanych przypadkach chirurgia nadal może stanowić rozwiązanie. Niemniej, autorzy zwracają uwagę na możliwość wystąpienia powikłań, dlatego leczenie chirurgiczne powinno być stosowane tylko dla wyselekcjonowanych przypadków (29). Nowe doniesienia epidemiologiczne wskazują, że u koni najczęściej opisywanymi przyczynami TMD są infekcyjne zapalenia stawu (septyczne), urazy (złamania/kontuzje) oraz pierwotne zmiany zwyrodnieniowe (16). Badania na modelach zwierzęcych (myszy) wykazały, że zaburzenia w ekspresji białek macierzy zewnątrzkomórkowej mogą prowadzić do uszkodzeń struktury stawu skroniowo-żuchwowego i jego przedwczesnego starzenia (19). Czynniki wpływające na pogorszenie funkcji stawu skroniowo-żuchwowego nie ograniczają się jedynie do urazów czy przeciążeń. Zalicza się do nich także wiek konia, intensywność wykonywanej przez niego pracy, ogólny stan zdrowia, a także predyspozycje anatomiczne (28). Współistniejące choroby zębów, jamy ustnej, a także jej okolic mogą dodatkowo pogłębiać zaburzenia funkcji omawianego stawu, aczkolwiek nie są ze sobą ściśle powiązane w każdym przypadku (6). Degeneracja stawu skroniowo-żuchwowego koni przebiega w sposób zbliżony do zwyrodnień stawów u ludzi.

Dochodzi do postępującej degradacji chrząstki stawowej, zmian w obrębie kości podchrzęstnej, powstawania osteofitów oraz przewlekłego stanu zapalnego (11). W badaniach histologicznych wykazano zmniejszoną grubość chrząstki, zwiększoną aktywność osteoklastów i zaburzenia homeostazy kości. Takie zmiany prowadzą do ograniczenia ruchomości stawu oraz bólu, co znacząco wpływa na komfort życia konia (19).

Znaczenie kliniczne, profilaktyka i implikacje praktyczne

Konie z zaawansowaną degeneracją TMJ mogą także wykazywać asymetrię w poruszaniu się (większe obciążanie mniej bolesnej strony), zmiany w ruchach głowy, trudności w zginaniu szyi, a poniekąd obserwowane jest obniżenie ich wydolności sportowej (5, 25). Zwyródnienia TMJ u koni są rzadko opisywane w literaturze, jednak ich występowanie może znacząco wpływać na dobrostan zwierzęcia. Wczesna diagnoza oraz odpowiednie metody profilaktyki i leczenia są kluczowe dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania stawu. Właściciele koni odgrywają wiodącą rolę w zapobieganiu chorobom stawu skroniowo-żuchwowego, szczególnie poprzez dbałość o stan uzębienia i odpowiednie użytkowanie sprzętu jeździeckiego. Regularne kontrole stomatologiczne umożliwiają wczesne wykrycie nieprawidłowości zgryzu oraz problemów z uzębieniem, które mogą prowadzić do przeciążeń tego stawu. Równie ważne jest właściwe dopasowanie ogłowia i wędzidła, co pozwala zminimalizować ryzyko nadmiernego ucisku w okolicy stawu skroniowo-żuchwowego. Dodatkowo, czujna obserwacja zachowania konia, zwłaszcza zmian w sposobie jedzenia, nadwrażliwości na kieżna czy oznak bólu, może dostarczyć pierwszych sygnałów wskazujących na dyskomfort w tej okolicy (16).

Z punktu widzenia medycyny weterynaryjnej, prewencja obejmuje dokładne badania kliniczne, w tym palpacyjne, ocenę zakresu ruchu oraz reakcji na ból w obrębie stawu (14). Dla bardziej szczegółowej oceny struktur stawowych stosuje się diagnostykę obrazową, taką jak RTG, TK, czy USG (ultrasonografia), co umożliwia wczesne rozpoznanie zmian zwyrodnieniowych lub urazów. Szybka interwencja weterynaryjna w przypadku urazów głowy i żuchwy ma istotne znaczenie w zapobieganiu dalszym powikłaniom i trwałym uszkodzeniom. W ostatnich latach rozwinęto techniki obrazowania specy-

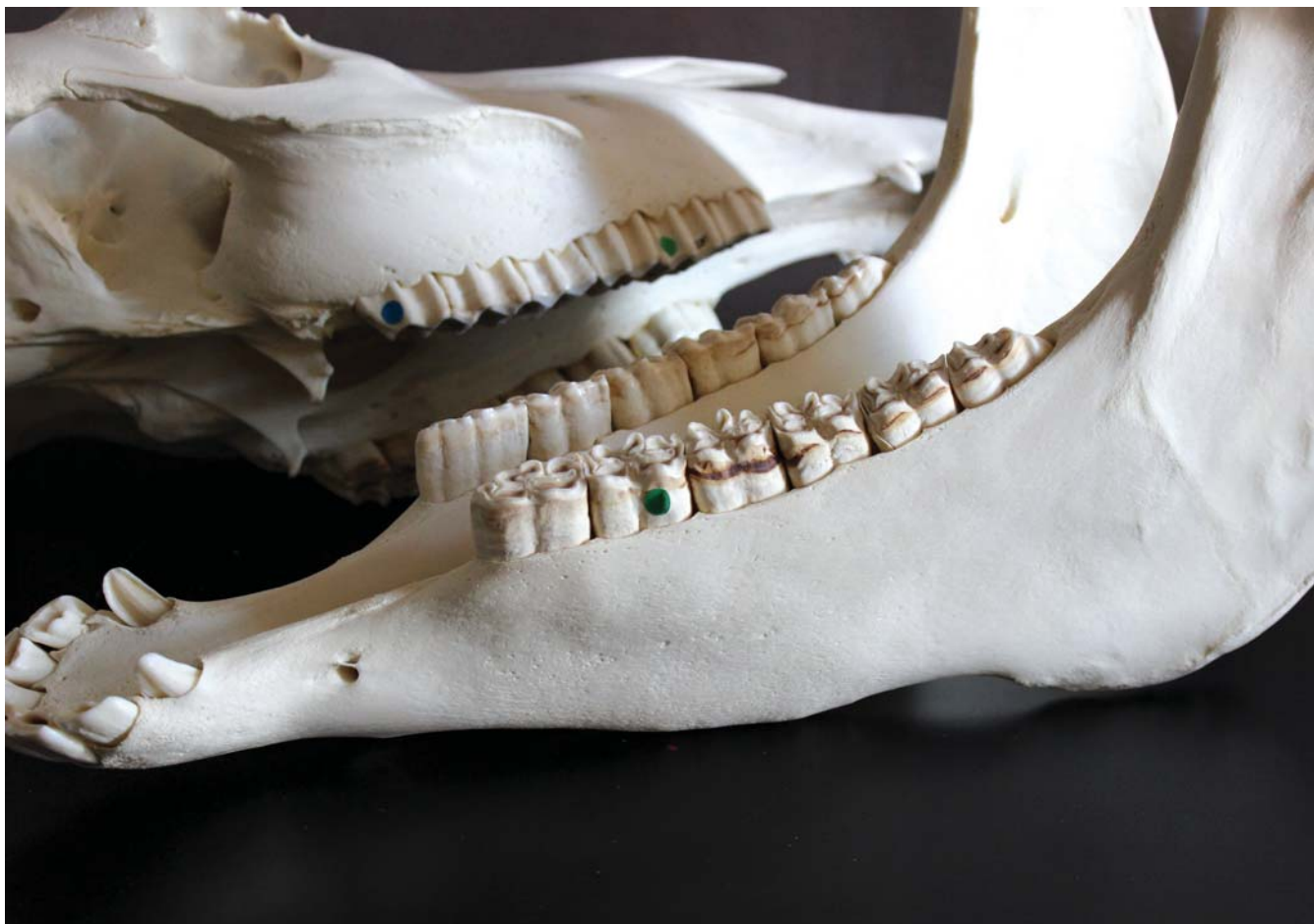
ficzne dla TMJ. Kontrastowa artrografia TMJ umożliwia lepszą wizualizację dysku wewnątrzstawowego oraz struktur miękkotkankowych. Autorzy podkreślają jednak, że interpretacja obrazów dysku może być trudna i wymaga ostrożności, ze względu na ryzyko błędnej oceny perforacji dysku (17). W sytuacji zdiagnozowania zwyrodnienia stawu skroniowo-żuchwowego, możliwe jest wdrożenie leczenia zachowawczego lub interwencyjnego, w zależności od etiologii schorzenia. Leczenie interwencyjne obejmuje m.in. artroskopię, która umożliwia bezpośrednią ocenę struktur stawowych, usunięcie zmian patologicznych oraz płukanie jamy stawowej. Skuteczność tej metody potwierdzono m.in. w przypadku septycznego zapalenia stawu u konia, gdzie zastosowanie artroskopii w połączeniu z antybiotykoterapią doprowadziło do pełnego wyzdrowienia (8). Coraz większe zainteresowanie budzą terapie regeneracyjne, zwłaszcza z wykorzystaniem komórek macierzystych. W badaniach wykazano, że mogą one wspierać odbudowę chrząstki stawowej, co mogłoby czynić je obiecującą metodą leczenia w przypadkach OA TMJ (18). W najcięższych przypadkach, gdy inne metody zawodzą, rozważa się leczenie chirurgiczne. Przykładem jest kondylektomia, czyli usunięcie części lub całości kłykcia żuchwy. Badania dowodzą, że konie po jednostronnej kondylektomii i mieniscektomii z powodzeniem powracają do aktywności, wykazując jedynie niewielkie powikłania w długoterminowej obserwacji (29).

Staw skroniowo-żuchwowy odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu aparatu żucia oraz w koordynacji biomechanicznej i funkcjonalnej struktur czaszkowo-żuchwowych u koni. Jego prawidłowa budowa może bezpośrednio wpływać na zdolność konia do pobierania pokarmu, akceptowania kieżna oraz komfort użytkowania zwierzęcia (4). Zaburzenia w obrębie tego stawu mogą prowadzić do bólu, ograniczenia zakresu ruchu oraz zmian w zachowaniu i reaktywności zwierzęcia, co negatywnie wpływa na wartość użytkową. W szczególności u koni sportowych zaburzenia te mogą objawiać się trudnościami w akceptacji wędzidła, problemami z żuciem oraz nadwrażliwością w obrębie głowy (25). Zwyródnienia stawu skroniowo-żuchwowego wiążą się z odczuwaniem przewlekłego bólu, który ogranicza ruchomość głowy, powoduje sztywność mięśni oraz skrócenie wyroku (7). U zwierząt dotkniętych tym problemem

obserwuje się m.in. nieregularność chodu, trudności w pracy na kontakcie oraz zmiany w zachowaniu podczas treningu. W badaniach wykazano, że odpowiednie leczenie schorzeń stawu skroniowo-żuchwowego może prowadzić do poprawy komfortu oraz efektywności użytkownika konia (4). Z punktu widzenia hodowców i potencjalnych nabywców, konie z wykrytą chorobą zwyrodnieniową stawu skroniowo-żuchwowego mogą być postrzegane jako obciążone ryzykiem dalszych problemów zdrowotnych, co w praktyce może wpływać na ich wartość handlową lub atrakcyjność na rynku koni sportowych. Koń cierpiący na przewlekłe problemy stawu skroniowo-żuchwowego może wymagać regularnej opieki weterynaryjnej, co w praktyce wiąże się z dodatkowymi nakładami (18). W terapii wspomagającej leczeniu często wykorzystuje się suplementy diety zawierające substancje takie jak glukozamina, chondroityna czy kwas hialuronowy, które mają na celu wspieranie funkcji chrząstki stawowej oraz ograniczanie procesów zapalnych (22). Badanie eksperymentalne przeprowadzone na 16 koniach z indukowaną artrozą wykazało, że doustne podawanie kombinacji glukozaminy (GlcN) i siarczanu chondroityny (CS) przez 120 dni skutkowało poprawą klinicznych objawów (zmniejszenie kulawizny), obniżeniem stężenia mediatorów zapalnych w płynie stawowym oraz pewnymi oznakami regeneracji chrząstki przy badaniu histologicznym (30). Jednak w wielu przypadkach statystycznie nie potwierdzono istotności różnic, co znacznie ogranicza siłę dowodów. Jednocześnie przeglądy literatury wskazują, że jakość dostępnych badań dotyczących suplementacji u koni jest zróżnicowana, a ich wyniki nie zawsze są jednoznaczne, co uzasadnia ostrożne podejście do tej formy terapii (23). ●

Piśmiennictwo

1. Adams K., Schulz-Kornas E., Arzi B., Failing K., Vogelsberg J., Staszuk C.: Functional anatomy of the equine temporomandibular joint: Collagen fiber texture of the articular surfaces. „The Veterinary Journal”, 2016, 217, 58-64.
2. Adams K., Schulz-Kornas E., Arzi B., Failing K., Vogelsberg J., Staszuk C.: Functional anatomy of the equine temporomandibular joint: Histological characteristics of the articular surfaces and underlying tissues. „The Veterinary Journal”, 2018, 239, 35-41.
3. Bonin, S. J., Clayton, H. M., Lanovaz, J. L., & Johnson, T. J.: Kinematics of the equine temporomandibular joint. „American Journal of Veterinary Research”, 2006, 67 (3), 423-428.
4. Carmalt L. James.: Evidence-Based Equine Dentistry: Preventive Medicine. „Veterinary Clinics of North America: Equine Practice”, 2007, 23, 519-524.
5. Carmalt J. L.: Equine poor performance: the logical, progressive, diagnostic approach to determining



SHUTTERSTOCK

- the role of the temporomandibular joint. „Journal of the American Veterinary Medical Association.”, 2024, 262 (3), 397-404.
6. Carmalt, J. L., Simhofer, H., Bienert-Zeit, A., Rawlinson, J. E. and Waldner, C. L.: The association between oral examination findings and computed tomographic appearance of the equine temporomandibular joint. „Equine Vet J.”, 2017, 49, 780-783.
 7. Carmalt J. L., Reisbig, N. A.: Arthroscopic treatment of bilateral mandibular condylar cysts and associated osteoarthritis of the temporomandibular joints in a horse. „Equine Vet Educ.”, 2022, 34, e352-e358.
 8. Carmalt, J. L. and Wilson, D. G.: Arthroscopic Treatment of Temporomandibular Joint Sepsis in a Horse. „Veterinary Surgery”, 2005, 34, 55-58.
 9. Carmona, J. U.; López, C.: Efficacy of Platelet-Rich Plasma in the Treatment of Equine Tendon and Ligament Injuries: A Systematic Review of Clinical and Experimental Studies. „Veterinary Sciences.”, 2025, 12, 382.
 10. Eijden T. M. G. J., Turkowski S. J. J.: Morphology and Physiology of Masticatory Muscle Motor Units. „Critical Reviews in Oral Biology & Medicine.”, 2001, 12 (1), 76-91.
 11. Fan Y., Cui C., Li P., Bi R., Lyu P., Li Y., Zhu S.: Fibrocartilage stem cells in the temporomandibular joint: insights from animal and human studies. „Frontiers in Cell and Developmental Biology.”, 2021, 9, 665995.
 12. Fenner K., Yoon S., White P., Starling M., McGreevy P.: The Effect of Noseband Tightening on Horses' Behavior, Eye Temperature, and Cardiac Responses. „Public Library of Science ONE.”, 2016, 11 (5), e0154179.
 13. Guerrero Cota J. M., Leale D. M., Arzi B., Cissell D. D.: Regional and disease-related differences in properties of the equine temporomandibular joint disc. „Journal of Biomechanics.”, 2019, 82, 54-61.
 14. Jansson N.: Conservative Management of Unilateral Fractures of the Mandibular Rami in Horses. „Veterinary Surgery.”, 2016, 45 (8), 1063-1065.
 15. Jasiński T., Zdrójkowski Ł., Turek B., Kaczorowski M., Pawliński B., Brehm W., Domino M.: Accuracy of computed tomography in diagnosing temporomandibular joint osteoarthritis relative to histopathological findings – an ex-vivo study of 41 horses. „bioRxiv.”, 2024, 621628.
 16. Jasiński T., Turek B., Kaczorowski M., Brehm W., Skierbiszewska K., Domino M.: Equine temporomandibular joint diseases: A systematic review. „Equine Veterinary Journal.”, 2025, 57 (6), 1427-1445.
 17. Kim CS., Reisbig NA., Carmalt JL.: Contrast arthrography of the equine temporomandibular joint. „Frontiers in Veterinary Science.”, 2024, 11, 1368131.
 18. Köhnke R., Ahlers M. O., Birkelbach M. A., Ewald F., Krueger M., Fiedler I., Busse B., Heiland M., Vollkommer T., Gosau M.: Temporomandibular Joint Osteoarthritis: Regenerative Treatment by a Stem Cell Containing Advanced Therapy Medicinal Product (ATMP)—An In Vivo Animal Trial. „International Journal of Molecular Sciences.”, 2021, 22, 443.
 19. Liu Q., Zhao Y., Shi H., Xiang D., Wu C., Song L., Ma N., Sun H.: Long-term haploinsufficiency of DSPP causes temporomandibular joint osteoarthritis in mice. „BMC Oral Health.”, 2024, 14, 24 (1).
 20. Miles T. S.: Postural control of the human mandible. „Archives of Oral Biology.”, 2007, 52, 4.
 21. Moll H. D., Kimberly A. M.: A Review of Conditions of the Equine Temporomandibular Joint. „Proceedings of the 48th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners.”, 2002, 48, 240-243.
 22. Murray J. M. D., Hanna E., Hastie P.: Equine dietary supplements: an insight into their use and perceptions in the Irish equine industry. „Irish Veterinary Journal.”, 2018, 71, 4.
 23. Pearson W., Lindinger M.: Low quality of evidence for glucosamine-based nutraceuticals in equine joint disease: review of in vivo studies. „Equine Veterinary Journal.”, 2009, 41 (7), 706-12.
 24. Pereira T. P., Staut F. T., Machado T. S. L., Monaco Bossi P., Baccarin R. Y. A., Michelotto P. V.: Effects of the Oral Examination on the Equine Temporomandibular Joint. „Journal of Equine Veterinary Science.”, 2016, 43, 48-54.
 25. Reisbig N. A., Pifko J., Lanovaz J. L., Weishaupt M. A., Carmalt J. L.: The effect of acute equine temporomandibular joint inflammation on response to rein-tension and kinematics. „Frontiers in Veterinary Science.”, 2023, 10, 1213423.
 26. Simhofer H., Niederl M., Anen C., Rijkenhuizen A., Peham C.: Kinematic analysis of equine masticatory movements: Comparison before and after routine dental treatment. „The Veterinary Journal.”, 2011, 190, 49-54.
 27. Smyth T. T., Carmalt J. L., Treen T. T., Lanovaz J. L.: The effect of acute unilateral inflammation of the equine temporomandibular joint on the kinematics of mastication. „Equine Veterinary Journal.”, 2016, 48 (4), 523-7.
 28. Smyth, T. T., Allen, A. L., Carmalt, J. L.: Histologic assessment of age-related changes in the temporomandibular joints of horses. „American Journal of Veterinary Research.”, 2019, 80 (12), 1107-1113.
 29. White S. A., Canada N. C., Carmalt J. L., Schumacher J., Amirano F. N., Orved K., Henry T. J., Brounts S. H., Arnold C. E.: Long-Term Outcome of Horses Undergoing Unilateral Mandibular Condylectomy and Meniscectomy for Temporomandibular Joint Disease. „Frontiers in Veterinary Science.”, 2022, 9, 898096.
 30. Yamada A. L. M., Vendruscolo C. P., Marsiglia M. F., Sotelo E. D. P., Agreste F. R., Seidel S. R. T., Fülber J., Baccarin R. Y. A., Silva L. C. L. C.: Effects of oral treatment with chondroitin sulfate and glucosamine in an experimental model of metacarpophalangeal osteoarthritis in horses. „BMC Veterinary Research.”, 2022, 18 (1), 215.

Julia Jankowska, e-mail: jkankowska12@gmail.com

PRZYPADKI PORAŻENIA SPASTYCZNEGO U BYDŁA Z UWZGLĘDNIENIEM OBSERWACJI WŁASNYCH

Julia Motławska¹, Paweł Kamiński², Kacper Żukowski³, Jędrzej M. Jaśkowski⁴

¹ Studenckie Koła Bujatryczne „Res Ruminantiae” Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

² Przychodnia Weterynaryjna Centrum w Kcyni

³ Instytut Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Balicach

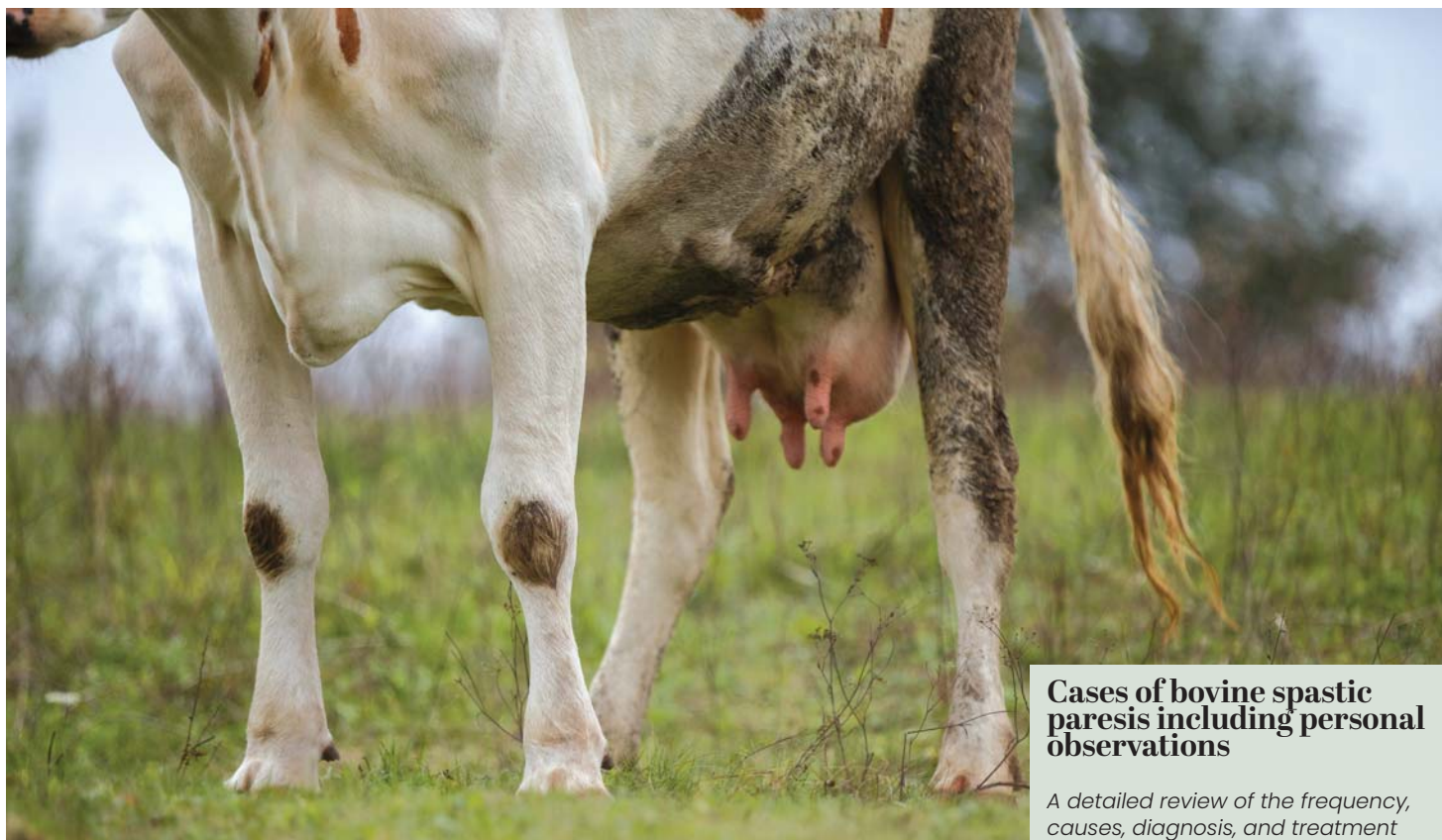
⁴ Katedra Diagnostyki i Nauk Klinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Spastyczne porażenie bydła (BSP) jest postępującym chorobowym zespołem neurologicznym charakteryzującym się spastycznymi skurczami jednego lub kilku mięśni tylnej części ciała i/lub grzbietu (3). Początkowo symptomy są subtelne, z czasem jednak ulegają nasileniu. Najczęściej porażeniem dotknięty jest mięsień brzuchaty łydki (BSP-G). Inne formy BSP obejmują mięsień czworogłowy (BSP-Q) i/lub kilka towarzyszących mięśni (forma mieszana, BSP-M – mięsień dwugłowy uda, mięsień półścięgnisty, mięsień półbłoniasty, mięsień czworogłowy uda i mięśnie przywodzące (3, 8, 9). Choroba objawia się jednostronnym lub obustronnym nadmiernym wyprostowaniem kończyn miedniczych, spowodowanym zwiększonym napięciem mięśniowym lub ich trwałym skurczem (10). W 1922 r., kiedy po raz pierwszy opisano BSP, zakładano, że jest to choroba dziedziczna, a założenie to powtarzali kolejni autorzy. Jednak hipoteza dotycząca związku między zwiększonym kątem tylnych kończyn a dziedziczną predyspozycją do BSP nie została potwierdzona. W tym celu, a tak-

że określenia jej przyczyny i opracowania zaleceń hodowlanych, wymagane są dobrze zaprojektowane badania prospektywne, powiązane z dokładnym gromadzeniem danych dotyczących przebiegu choroby, zwierząt i ich środowiska (10). Z dotychczasowych danych wynika, że choroba może występować już w pierwszych dniach życia osobnika, jednak przeważnie pierwsze jej objawy są zauważalne dopiero w wieku 3-8 miesięcy (9, 10) lub – według innych źródeł – w wieku 6-8 miesięcy (8). W zależności od okresu pojawienia się zmian chorobowych, określa się ją jako „wczesną” lub „późną postać” BSP. Wczesna postać BSP, występuje u cieląt poniżej 8. miesiąca życia. Objawy jej późnej postaci pojawiają się w wieku 2-6 lat i mają charakter postępujący – dochodzi do nasilającej się spastyczności oraz przeprostu kończyny miedniczej, co skutkuje zaburzeniami lokomocji, kulawizną i wtórnymi zmianami przeciążeniowymi (7, 10, 15). Jak wspomniano, porażenie dotyczyć może jednej (hemipareza) lub obu kończyn miedniczych. W drugim przypadku, w miarę postępu choroby, w ciągu kilku tygodni lub miesięcy dochodzi do nasile-

nia zmian chorobowych jednej z kończyn. Kończyna sprawia wrażenie silnie wyprostowanej (ryc. 1), a zwierzę stojąc, dotyka podłoża jedynie czubkami palców. W skrajnych przypadkach zwierzę silnie unosi kończynę. Zmuszone do ruchu, całe ciężar przenosi na kończynę zdrową, podczas gdy dotknięta porażeniem – pozostaje silnie wyprostowana i zauważalnie sztywniejsza. Podobnie; z powodu trudności w utrzymaniu równowagi stojąc na trzech kończynach, wyraźnie wygina grzbiet ku górze, przenosząc ciężar ciała możliwie daleko do przodu. Kończyny piersiowe są przy tym szeroko rozstawione i lekko zgięte w nadgarstkach. W przypadku obustronnej parezy, zwierzę często przenosi ciężar ciała z jednej na drugą kończynę. Spędza też dużo czasu leżąc w pozycji mostkowej (8).

Porażenie spastyczne może być istotnym problemem przede wszystkim u intensywnie eksploatowanych buhajów ras mlecznych, powodując niechęć do krycia, względnie jego wycofywanie się podczas skoku, stając się z czasem przyczyną ich brakowania. W kraju porażenie spastyczne u buhajów opisywano u rasy czarno-białej, w latach sześćdziesiątych. Wtedy



Cases of bovine spastic paresis including personal observations

A detailed review of the frequency, causes, diagnosis, and treatment of spastic paresis in cattle is presented. Particular attention is paid to its characteristic symptoms and potential consequences not only in bull populations but also in cows, emphasising its negative impact on welfare, economics, and breeding. Against this background, cases observed in high-yielding Holstein-Friesian cows are described and compared with selected literature reports.

Keywords: spastic paresis, diagnosis, treatment, case reports, cattle.

też choroba była przedmiotem bardziej szczegółowych badań (20). W ostatnich latach coraz częściej odnotowuje się przypadki niedowładu spastycznego u niektórych ras krów. Przykładem takim jest bydło włoskie rasy Romagnola (9). W celu określenia rzeczywistej częstości występowania choroby przebadano 3220 sztuk bydła tej rasy, pochodzących ze 110 gospodarstw zlokalizowanych w prowincjach Bolonia i Rawenna. Badania wykazały obecność wyraźnych objawów klinicznych porażenia spastycznego u 19 buhajków w wieku poniżej 2 lat. Szczególnie wysoki odsetek zachorowań odnotowano w dolinie Sillaro, gdzie chorowało 9 spośród 999 zwierząt. Dodatkowo, w tej samej dolinie zaobserwowano porażenie spastyczne u dwóch jałówek fryzyjskich, pochodzących od tej samej krowy, co mogło sugerować możliwe tło genetyczne choroby. Zgromadzone dane wskazywały na niepokojącą obecność porażenia spastycznego w populacji rasy Romagnola. Na marginesie warto dodać, że Romagnola to rasa o ograniczonej zmienności genetycznej i wysokim ryzyku kojarzeń wsobnych. Jej populacja jest niewielka. W 2023 roku liczyła ona nieco ponad 10 tys. osobników. Jak wyżej wspomniano, porażenie spastyczne występuje również u cieląt. W 1972 r. opisywano sześciomiesięczne cielę rasy fryzyjskiej, u którego właściciel obserwował

sztynność tylnych kończyn już w wieku trzech dni. W okresie późniejszym zwierzę rozwijało się powoli i przejawiało trudności ze wstawaniem, często zalegając przez długi czas w pozycji mostkowej. Podnosiło się niechętnie, powoli i ostrożnie. Uwagę zwracały silnie wyprostowane tylne kończyny, wygięty ku górze grzbiet i uniesiony ogon. Porażenie dotyczyło lewej tylnej kończyny – (hemipareza), którą zwierzę opierało o podłoże czubkiem racicy. Zaobserwowano również niewielkie odchylenia dobowne w stawach nadgarstkowych kończyn piersiowych. Chód był sztywny. Towarzyszył mu charakterystyczny ruch wahadłowy kończyny. Objawy te nieco ustępowały po wysiłku fizycznym (1).

Obserwacje własne

Parezę spastyczną obserwowaliśmy w kraju u krów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w jednym z czołowych gospodarstw mlecznych. Objawy dotyczyły zazwyczaj lewej kończyny miedniczej – charakteryzowały się jej silnym spionizowaniem (stopień rozwarcia stawu skokowego był bliski 180°). U dotkniętych tą przypadłością krów kończyna w spoczynku wydawała się wyraźnie dłuższa, przy czym część krów charakterystycznie krzyżowała ją z kończyną przeciwległą, opierając ją o podłoże wyłącznie czubkami palców.

Podczas poruszania się zwierzęta wykazywały ostrożny, wiosłujący chód, połączony z szerokim odstawianiem chorej kończyny. Ruchowi temu towarzyszyło wyraźne wygięcie grzbietu ku górze. Guz biodrowy po przeciwległej stronie sztywnej kończyny był zauważalnie obniżony. Obserwowany obraz kliniczny do złudzenia przypominał porażenie spastyczne. Schorzenie zanotowano u 7 spośród 91 ocenianych krów, co stanowiło odpowiednio 7,7 % populacji, przy czym trzy krowy były w pierwszej laktacji, dwie w drugiej oraz po jednej – w trzeciej i czwartej laktacji. Sześć przypadków dotyczyło lewej, jeden natomiast prawej kończyny. Z wywiadu wynikało, że pierwsze symptomy porażenia obserwowano bardzo wcześnie – tj. w wieku 12-24 miesięcy. Warto podkreślić, że w stadzie obserwowano pewien odsetek krów z silnie

spionizowanymi kończynami miednicznymi, jednak nie przejawiały one objawów porażenia i kulawizny. Od jednej z samic pobrano krew, oznaczając w surowicy wybrane wskaźniki biochemiczne oraz morfologiczne. Stwierdzono podwyższoną aktywność AST, CK oraz LDH – odpowiednio 85,9; 2428,9 oraz 1607 U/l, a także stosunkowo niską koncentrację Ca i Fe. Ponadto nieznacznie obniżona była także RBC – 4,293, PLT – 8,8 przy podwyższonym MCV – 583,1 i MCH – 19,8.

Według sugestii specjalistów ds. żywienia, przyczyną problemu mogły być niewłaściwe warunki utrzymania (stanowiska). Tymczasem z prowadzonego przez Instytut Medycyny Weterynaryjnej UMK przeglądu ponad 2600 krów, pochodzących z 51 stad bydła, utrzymywanych w różnych warunkach chowu, legowiska w omawianym stadzie nie odbiegały od przeciętnej. Sprawiały wrażenie wygodnych i komfortowych (miękkie i dostatecznie długie) czego pośrednim dowodem był brak urazów stawów garstkowych i zewnętrznych powierzchni stawów skokowych. Jak wynika z obserwacji, mimo połowicznego porażenia, niektóre krowy dożywały trzeciej i czwartej laktacji. Z jednej strony może to wskazywać na umiarkowany wpływ omawianej wady na dobrostan tych zwierząt, z drugiej – późne ujawnienie się schorzenia. Nie można także wykluczać, że krowy takie pozostawiano w stadzie (mimo ewidentnego defektu) z powodu ich wyróżniającej się wydajności (czego przykładem były krowy z parzą, będące w trzeciej i czwartej laktacji, wyróżniające się wydajnością). Warto też dodać, że w tym samym stadzie zgłaszano przypadki występowania objawów neurologicznych u kilku jałówek.

Z rozmów z prowadzącym stado lekarzem wynika, że podobne przypadki obserwowano w jednej z liczących 800 krów fermie oraz w średniej wielkości stadzie rodzinnym.

Dotychczasowe badania wskazują na możliwe tło genetyczne schorzenia, jednak pomimo przeprowadzenia analiz dziedziczności oraz badań asocjacyjnych całego genomu (GWAS), nie zidentyfikowano jednoznacznych markerów genetycznych odpowiedzialnych za jego występowanie. Wskazuje to na złożony charakter tej wady oraz istotne luki poznawcze w zakresie jej podłoża molekularnego, co podkreślano w przeglądach literatury (10).

Warto nadmienić, że obecnie prowadzone są dalsze obserwacje, obejmujące m.in. analizę ewentualnego pokrewień-

stwa krów (9), określenie ich udziału w populacji osobników ze spionizowanymi kończynami miednicznymi, a także badania genetyczne ukierunkowane na identyfikację potencjalnych markerów oraz ocenę udziału czynników dziedzicznych w etiopatogenezie obserwowanego zaburzenia. W badaniach tych planuje się wykorzystanie wysokoprzepustowych technik genotypowania opartych na mikromacierzach SNP oraz sekwencjonowaniu nowej generacji (NGS), co umożliwi analizę zmienności w skali całego genomu, podobnie jak w badaniach asocjacyjnych przeprowadzonych u bydła rasy holsztyńsko-fryzyskiej (13).

Jednocześnie należy podkreślić, że obserwowana częstość występowania zmian może być determinowana przez specyfikę badanego stada, w tym potencjalny wpływ czynników genetycznych, takich jak pokrewieństwo czy zwiększony poziom inbrodu, a także przez czynniki środowiskowe lub efekt selekcji próby, związany z analizą krów wysokowydajnych. Powyższe obserwacje uzasadniają konieczność dalszych, pogłębionych analiz genomicznych w celu określenia względnego znaczenia czynników genetycznych i środowiskowych w patogenezie schorzenia.

Doładna palpacja oraz uważna obserwacja zwierzęcia podczas wstawania, stania i chodu stanowią pierwszy krok w diagnostyce porażenia spastycznego bydła (BSP). Jednak prawidłowa identyfikacja wszystkich zajętych mięśni może być trudna. Jest to o tyle istotne, że stopień i lokalizacja rodzaju dotkniętych porażeniem mięśni mają istotny wpływ na skuteczność leczenia chirurgicznego (4).

Objawowo wyróżnia się trzy postaci choroby – BSP-G (Bovine Spastic Paresis – gastrocnemius) związaną z porażeniem mięśnia brzuchatego łydki, której towarzyszy wyprost kończyny ku tyłowi; oraz BSP-Q (Bovine Spastic Paresis – quadriceps), czyli postać związaną z porażeniem mięśnia czworogłowego uda, manifestowana wyprostowaniem kończyny ku przodowi oraz BSP-M (Bovine Spastic Paresis – mixed) czyli postać mieszana powodującą wyprost kończyny lub kończyn w różnych kierunkach.

Jedną z możliwości rozróżnienia rodzaju porażenia spastycznego jest znieczulenie nerwu udowego. Ponieważ aktywność mięśnia czworogłowego jest kontrolowana wyłącznie przez nerw udowy, jego blokada wydaje się obiektywnym narzędziem do identyfikacji udziału mięśnia czworogłowego w przypadkach BSP-Q i BSP-M. W tych przy-

padkach, po wstrzyknięciu środka znieczulającego porażenie mięśnia całkowicie ustępuje (4). W celu bezpiecznego zlokalizowania nerwu udowego wykorzystuje się badanie ultrasonograficzne wykonywane przy doczaszkowym brzegu wyrostka poprzecznego szóstego kręgu lędźwiowego. Skuteczność blokady ocenia się na podstawie badania wrażliwości skóry na przyśrodkowej powierzchni uda. W przypadkach BSP-Q, po prawidłowym wstrzyknięciu środka znieczulającego sztywność całkowicie ustępuje. Z kolei przy BSP-M blokada nerwu udowego może być wykorzystana do określenia stopnia zajęcia mięśnia czworogłowego uda, pomagając przy wyborze leczenia (5).

Badanie radiologiczne z kolei jest wskazane w przypadku podejrzenia uszkodzenia struktur kostnych; w połączeniu z podaniem środka kontrastowego do przestrzeni podpajęczynówkowej (mielografia) jest pomocne w przypadkach podejrzenia uszkodzeń rdzenia kręgowego, korzeni nerwowych i ogona końskiego, co opisywano przede wszystkim u koni (11).

Badanie elektrodiagnostyczne umożliwia pomiar prędkości przewodzenia nerwowego, co umożliwia określenie stopnia i lokalizacji uszkodzeń nerwów obwodowych (17). Z kolei do oceny stopnia uszkodzenia nerwów obwodowych nadaje się także elektromiografia (EMG) (11, 16). W badaniach elektromiograficznych przeprowadzanych u stojących cieląt z BSP-G wykazywano zwiększoną aktywność mięśnia brzuchatego łydki i powierzchniowych mięśni zginaczy palców. Jednak na odczyt elektromiograficzny pewien wpływ może wywierać także samostanna aktywność mięśni, utrudniając obiektywną identyfikację porażenia (6).

W badaniach uzupełniających określana jest najczęściej aktywność kinazy kreatynowej i aminotransferazy asparaginianowej w surowicy. Stwierdzono, że uszkodzeniu mięśni towarzyszy utrzymująca się przez kilka dni, podwyższona aktywność CK. Jej aktywność we krwi – w przypadku ich uszkodzenia – szybko rośnie i równie szybko powraca do wartości prawidłowych wraz z ustępowaniem zmian uszkodzeniowych (2, 11). Na uszkodzenie mięśni może także wskazywać podwyższona aktywność aminotransferazy asparaginianowej (AST). Jej aktywność rośnie wolniej – osiągając swoje apogeum po około 24 godzinach po uszkodzeniu mięśnia, potem jednak na wysokim poziomie pozostaje zdecydowanie dłużej niż podwyższona aktywność CK. Obserwacja aktywności obu



Ryc. 1. Po lewej jałówka z silnie spionizowanymi kończynami miednicznymi i podejrzeniem hemiparezy, po prawej pierwiastka z rozwiniętą parą spastyczną z charakterystycznym przekrzyżowaniem kończyn.

tych enzymów pozwala dość precyzyjnie ocenić, czy uszkodzenie mięśni utrzymuje się (zwiększona aktywność obu tych enzymów), czy też ustąpiło (zwiększona aktywność wyłącznie AST) (18). Podczas interpretacji wyników badań konieczna jest równoczesna ocena objawów klinicznych. Jeżeli proces chorobowy dotyczy części ścięgniastych mięśni, a nie włókien mięśniowych, dochodzi do mniejszego uszkodzenia miocytów, czego przejawem jest niższa aktywność enzymów mięśniowych, zwłaszcza kinazy kreatynowej (11). Mimo to, w przypadkach takich zdarza się nierzadko, że aktywność enzymów mięśniowych w osoczu może pozostawać podwyższona, co tłumaczone jest występowaniem łagodnych mikrourazów mięśni wynikających z przewlekłych, powtarzających się skurczów podczas stania zwierzęcia (6).

Leczenie

Przed rozpoczęciem leczenia niezbędne jest wyeliminowanie innych chorób. Podobne objawy chorobowe towarzyszyć mogą niedoborom elektrolitów, minerałów i pierwiastków śladowych, a także schorzeniom metabolicznym, takim jak zespół lipomobilizacji tłuszczu. Towarzyszyć mogą także zaleganiu oraz ciężkim postaciom zapalenia gruczołu mlekowego i zapalenia macicy (11).

Opisano kilka metod farmakologicznego leczenia spastycznej parezy, wśród nich podawanie witamin z grupy B (działanie nie jest udowodnione w leczeniu bydła). W badaniach eksperymentalnych na myszach wykazano synergistyczny,

pozytywny wpływ skojarzonego podania deksametazonu i witaminy B₁₂, które powodującego regenerację włókien nerwowych i proliferację komórek Schwanna (19). W ostrych przypadkach zaleca się ogólnoustrojowe stosowanie niesteroidowych i steroidowych leków przeciwzapalnych. W takich przypadkach wykorzystuje się ich hamujący wpływ na porażową kaskadę zapalną, która może prowadzić do dalszych uszkodzeń struktur nerwowych poprzez rozwój obrzęku i ucisku otaczających tkanek (12).

Jednak wspomniane metody leczenia zachowawczego ustępują skutecznością interwencji chirurgicznej, takiej jak neurektomia lub tenektomia (3, 10). Zaleca się, by zwierzęta z obustronnym porażeniem mięśni, o masie co najmniej 200-300 kg nie były leczone chirurgicznie, ale poddawane ubojowi (14). Nawet jeśli możliwe jest całkowite wyleczenie, zwierzęta dotknięte BSP nie powinny być wykorzystywane do hodowli, ponieważ powszechne jest przekonanie o jej dziedzicznym podłożu. Nie bez znaczenia, podczas podejmowania decyzji o braku wianiu, pozostaje także jej negatywny wpływ na dobrostan, a także względy ekonomiczne (10).

Podsumowanie

Pareza spastyczna może być pewnym problemem nie tylko u buhajów, ale i krów. Niewielka częstość tego chorobowego zespołu neurologicznego, a także brak znaczącego wpływu na wydajność powodują, że jej występowanie jest często bagatelizowane. Jednak nawet nielicz-

ne jej przypadki w silnie spokrewnionych populacjach krów powinny budzić uzasadniony niepokój i konieczność pilnego zainteresowania. ●

Piśmiennictwo

- Bouckaert J. H., De Moor A.: Treatment of spastic paralysis in cattle: improved de-nerivation technique of the gastrocnemius muscle and post-operative course. „Veterinary Record”, 1966, 226-229.
- Carlson G.: Clinical chemistry tests. [W:] Large Animal Internal Medicine. 4th ed. Mosby Elsevier 2009, 375-397.
- De Vlaminck C., Pille F., Vlaminck L.: Bovine spastic paresis: Current knowledge and scientific voids. „The Veterinary Journal”, 2014, 202 (2), 229-235.
- De Vlaminck C., Vlaminck L., Hauspie S., Saunders J., Gasthuys F.: Ultrasound-guided femoral nerve block as a diagnostic aid in demonstrating quadriceps involvement in bovine spastic paresis. „The Veterinary Journal”, 2013, 196 (3), 451-455.
- De Vlaminck C. A., Pille F., Hauspie S., et al.: Evaluation of three approaches for performing ultrasonography-guided anesthetic blockade of the femoral nerve in calves. „Am J Vet Res”, 2013, 74 (5), 750-756.
- Denniston J. C., Shive R. J., Friedli U., Boucher W. B.: Spastic paresis syndrome in calves. „J Am Vet Med Assoc”, 1968, 152 (8), 1138-1149.
- Dirksen G.: Innere Medizin und Chirurgie des Rindes. Georg Thieme Verlag 2006.
- Dirksen G.: Krankheiten des Bewegungsapparates. [W:] Rosenberger G. (red.): Krankheiten Des Rindes. Paul Parey Verlag 1970, 430-627.
- Gentile A., Pittoni S., Veterinario F. B. P. D. C.: Spastic paresis in Romagnola cattle (Emilia-Romagna). „Atti della Societa” Italiana di Buiatria (Italy)”, 2002, 34.
- Goeckmann V., Rothhammer S., Medugorac I.: Bovine spastic paresis: A review of the genetic background and perspectives for the future. „The Veterinary Journal”, 2016, 216, 64-71.
- Kretschmar A., Kaiser M., Brehm W., Starke A.: Lähmungen vom peripheren Typ im Gliedmaßenbereich des Rindes: Teil 2: Diagnostik, Prognose und therapeutisches Vorgehen. „Tierärztl Prax Ausg G”, 2017, 45 (01), 47-59.
- Lorenz M., Coates J., Kent M.: Paresis of one limb. [W:] Handbook of Veterinary Neurology. 5th ed. Elsevier/Saunders 2011, 94-108.
- Neustaeter A., Brito L. F., Hanna W. J. B., Baird J. D., Schenkel F. S.: Investigating the Genetic Background of Spastic Syndrome in North American Holstein Cattle Based on Heritability, Genome-Wide Association, and Functional Genomic Analyses. „Genes”, 2023, 14 (7).
- Nuss K.: Clinical case. Young Fleckvieh bull, 6 months old. „Tierärztl Prax”, 1991, 19 (5), 465, 567-568.
- Rieck G. W., Leipold H. W.: Untersuchungen über die pathogenetischen Beziehungen der Steilstellung der Hintergliedmaßen beim Rind zur spastischen Parese. „Zentralblatt für Veterinärmedizin Reihe A”, 1965, 12 (6), 559-579.
- Rüeggsegger F., Steffen F., Nuss K. A.: Partial brachial plexus paresis in three calves. „Veterinary Record”, 2012, 171 (16), 401-401.
- Schenk H. C., Haastert-Talini K., Jungnickel J., et al.: Morphometric Parameters of Peripheral Nerves in Calves Correlated with Conduction Velocity. „Journal of Veterinary Internal Medicine”, 2014, 28 (2), 646-655.
- Schumacher M., Klee W., Bickhardt K.: Eliminationskinetiken einiger klinisch relevanter Enzyme im Blutplasma von Rindern nach intravenöser Bolus-Infusion homologer Präparate. „Dtsch Tierärztl Wschr”, 1992.
- Sun H., Yang T., Li Q., et al.: Dexamethasone and vitamin B12 synergistically promote peripheral nerve regeneration in rats by upregulating the expression of brain-derived neurotrophic factor. „Arch Med Sci”, 2012, 8 (5), 924-930.
- Wierzbowski S.: Andrologia. Wydawnictwo Platan 1999.

Julia Motławska,

e-mail: juliamotlawska514@gmail.com

TERAPIE KOMÓRKOWE W WETERYNARII – CZĘŚĆ II. WYBRANE ZASTOSOWANIE MEZENCHYMALNYCH KOMÓREK MACIERZYSTYCH U PSÓW I KOTÓW

64

Karolina Aleksandra Chodkowska

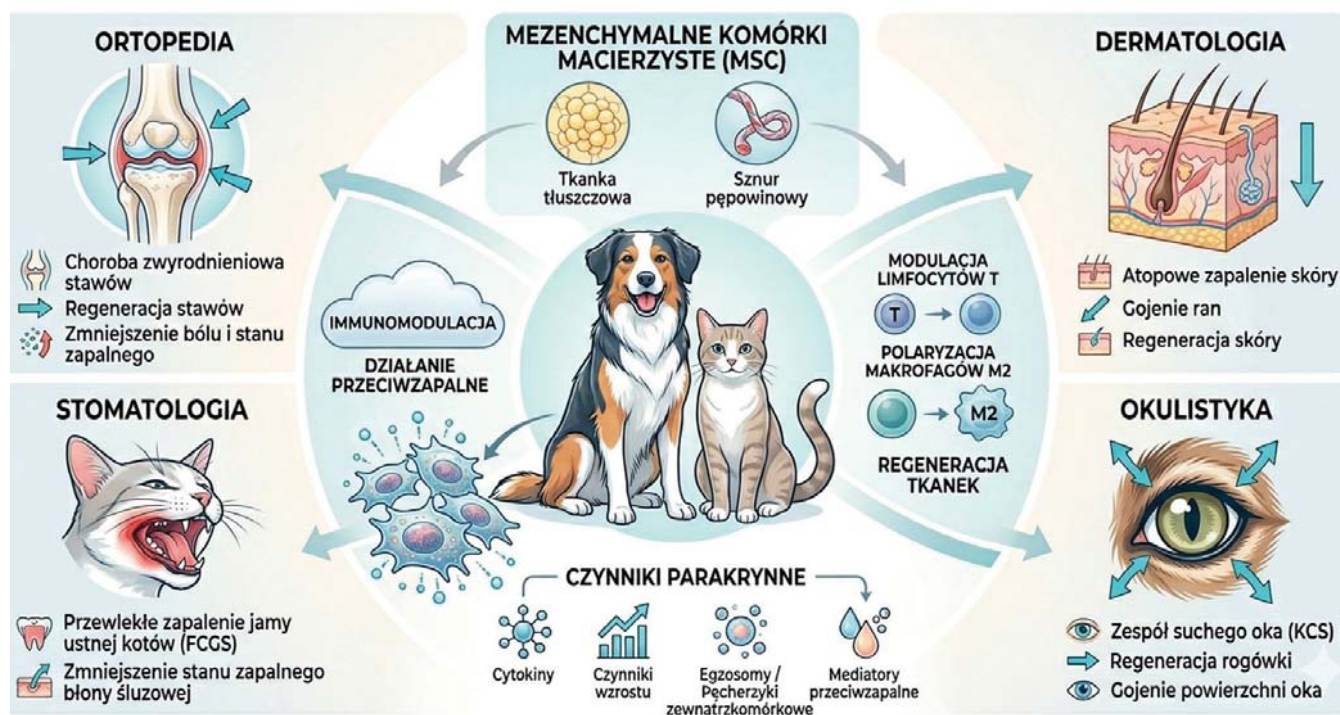
WIN-FS w Bobrowcu

Mezenchymalne komórki macierzyste (MSC) należą obecnie do najbardziej intensywnie rozwijanych narzędzi medycyny regeneracyjnej w weterynarii małych zwierząt (14, 40). W ostatnich latach zainteresowanie terapiami komórkowymi u psów i kotów wyraźnie wzrosło, co związane jest zarówno z postępem badań nad biologicznymi właściwościami MSC, jak

i rosnącą liczbą schorzeń przewlekłych, zapalnych oraz zwyrodnieniowych, w których standardowe leczenie nie zawsze pozwala uzyskać satysfakcjonującą poprawę kliniczną. Początkowo terapie MSC rozwijano głównie w ortopedii, jednak obecnie zakres potencjalnych zastosowań obejmuje również dermatologię, stomatologię, okulistykę oraz choroby immunologiczne (40) (Rycina 1). Obecnie uważa się, że efekt terapeutycz-

ny MSC wynika przede wszystkim z ich działania immunomodulacyjnego, przeciwzapalnego i parakrynnego, a nie z bezpośredniego zastępowania uszkodzonych tkanek (8, 25). Komórki te wpływają na aktywność układu odpornościowego, modulują produkcję cytokin oraz wspierają procesy regeneracyjne poprzez wydzielanie mediatorów biologicznych i czynników wzrostu (21, 35). Najlepiej udokumentowanym obszarem zastoso-

TERAPIA MSC U PSÓW I KOTÓW: PRZEGLĄD I MECHANIZMY DZIAŁANIA



Ryc. 1. Główne kierunki zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) u psów i kotów oraz proponowane mechanizmy ich działania. MSC pochodzące m.in. z tkanki tłuszczowej i sznura pępowinowego wykazują właściwości immunomodulacyjne, przeciwzapalne i regeneracyjne. Potencjalne zastosowania kliniczne obejmują ortopedię, dermatologię, stomatologię i okulistykę. Efekt terapeutyczny MSC związany jest głównie z działaniem parakrynnym, modulacją limfocytów T, polaryzacją makrofagów w kierunku fenotypu M2 oraz wydzielaniem cytokin, czynników wzrostu i pęcherzyków zewnątrzkomórkowych.

wania MSC u psów pozostaje leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów i wybranych schorzeń ortopedycznych (7, 15, 19). W medycynie kotów szczególnie zainteresowanie budzą natomiast choroby o podłożu immunologicznym, takie jak przewlekłe zapalenie jamy ustnej kotów czy wybrane schorzenia okulistyczne (2, 29). Coraz więcej badań dotyczy również zastosowania MSC w dermatologii oraz zaburzeniach gojenia tkanek (39). Nowe kierunki badań nad MSC koncentrują się przede wszystkim na poprawie skuteczności i bezpieczeństwa terapii komórkowych poprzez optymalizację źródła komórek, warunków hodowli, liczby pasaży oraz metod podania (31). Intensywnie rozwijane są również badania nad zastosowaniem MSC w neurologii, gastroenterologii, nefrologii, medycynie regeneracyjnej oraz chorobach autoimmunologicznych u psów i kotów (14, 40). Mimo obiecujących wyników klinicznych terapie MSC nadal pozostają obszarem dynamicznie rozwijającym się i częściowo eksperymentalnym. Ograniczeniem pozostaje brak pełnej standaryzacji dotyczącej źródła komórek, metod hodowli, dawkowania oraz schematów terapeutycznych,

Cellular therapies in veterinary medicine – Part II. Selected applications of mesenchymal stem cells in dogs and cats

Mesenchymal stem cells (MSCs) are among the most extensively investigated tools in regenerative veterinary medicine and have gained increasing interest in the treatment of various diseases in dogs and cats. Their therapeutic potential is primarily associated with immunomodulatory, anti-inflammatory, trophic, and regenerative properties. Although orthopedic disorders remain the best documented field of application, the clinical use of MSCs has expanded into several other areas of small animal medicine. This review summarizes selected clinical applications of MSC-based therapies in dogs and cats, focusing on orthopedics, dermatology, dentistry, and ophthalmology. Particular attention is given to osteoarthritis and musculoskeletal disorders in dogs and cats, feline chronic gingivostomatitis, inflammatory and immune-mediated skin diseases, corneal disorders, and keratoconjunctivitis sicca. Current evidence suggests that MSC therapy may improve clinical outcomes in selected patients, mainly through modulation of inflammation and restoration of tissue homeostasis. The review discusses currently available clinical and experimental data, therapeutic limitations, and major challenges associated with MSC use in veterinary medicine. Although many studies report promising results and favourable safety profiles, available evidence remains limited by small study populations, heterogeneous treatment protocols, and insufficient long-term controlled data. Further research is required to better define the efficacy, mechanisms of action, and optimal clinical applications of MSC-based therapies in small animal practice.

Keywords: mesenchymal stem cells, regenerative medicine, osteoarthritis, dog, cat, immunomodulation, cell therapy, FCGS, KCS.

a także niewielka liczba dużych badań klinicznych (31). Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wybranych za-

stosowań MSC u psów i kotów, ze szczególnym uwzględnieniem ortopedii, dermatologii, stomatologii i okulistyki.

Tabela 1. Podsumowanie wybranych badań klinicznych dotyczących zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) u psów i kotów z chorobą zwyrodnieniową stawów (OA), przewlekłymi schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego (MSK) z uwzględnieniem źródła komórek, drogi podania, dawkowania i efektów klinicznych.

Gatunek	Badanie	Źródło MSC	Droga podania	Dawka	Schemat	Wskazanie	Efekt kliniczny
pies	(15)	allogeniczne AD-MSC	IA	$\sim 10-12 \times 10^6$ / staw	pojedyncza	OA	↓ ból, ↑ funkcja vs placebo
pies	(19)	allogeniczne AD-MSC	IA	5, 25, 50 $\times 10^6$ /staw	pojedyncza	OA biodra	poprawa we wszystkich grupach
pies	(7)	allogeniczne neonatal MSC	IA	$\sim 10-20 \times 10^6$ /staw	pojedyncza / powtarzana	OA	długotrwała poprawa (do 24 mies.)
pies	(26)	ksenogeniczne UC-MSC (koń)	IA	kilka $\times 10^6$ /staw	pojedyncza	OA	poprawa vs placebo
pies	(17)	allogeniczne AD-MSC	IA	brak standaryzacji	pojedyncza	OA	poprawa długoterminowa
pies	(1)	autologiczne MSC	IA ± lokalne	zmiennie	często powtarzane	przewlekłe MSK	poprawa funkcji
pies	Dog Stem	UC-MSC (koń)	IA	$7,5 \times 10^6$ /staw	pojedyncza	OA biodro/łokieć	↓ kulawizna, ↓ ból
kot	(20)	allogeniczne AD-MSC	IV	Brak standaryzacji	pojedyncza	OA	istotna poprawa jakości życia (FMPI), zmniejszenie bólu i poprawa mobilności; brak działań niepożądanych

Terapie MSC w ortopedii psów i kotów

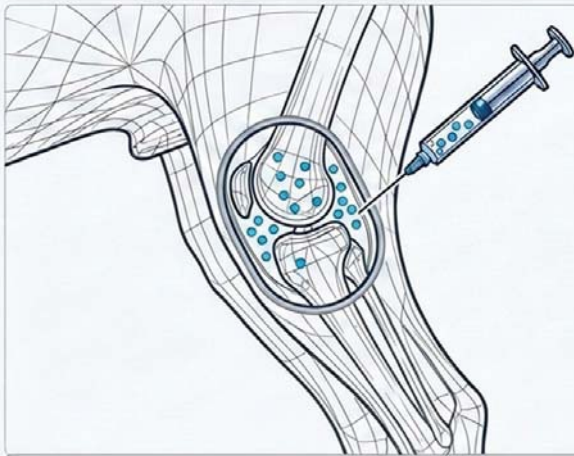
Ortopedia pozostaje najlepiej udokumentowanym obszarem zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) w medycynie małych zwierząt. Największa liczba badań dotyczy psów z chorobą zwyrodnieniową stawów (OA), jednak zakres potencjalnych wskazań jest szerszy (Tabela 1). Obejmuje on również uszkodzenia więzadeł i ścięgien, zmiany pourazowe, uszkodzenia chrząstki oraz wybrane zaburzenia gojenia kości. Dane dotyczące kotów są znacznie skromniejsze. W większości badań MSC podawano dostawowo, z tego względu, że taka droga pozwala na bezpośrednie oddziaływanie komórek i ich mediatorów na środowisko stawu. Liczne badania jasno pokazują, że ten rodzaj terapii może być skuteczny w leczeniu szeregu problemów ortopedycznych. W randomizowanym, maskowanym badaniu kontrolowanym placebo Harman i wsp. oceniali jednorazowe dostawowe podanie allogenicznych komórek pochodzących z tkanki tłuszczowej u psów z OA. Autorzy wykazali poprawę parametrów bólu i funkcji w porównaniu z grupą placebo (15). Badanie to jest istotne, ponieważ zastosowano w nim projekt kontrolowany placebo i zaślepioną ocenę efektu klinicznego (15), co czyni je bardziej wiarygodnym. Kolejne istotne dane pochodzą z badania Cabon i wsp. (7), w którym oceniano pojedyncze lub powta-

rzane dostawowe podanie allogenicznych neonatalnych MSC u psów z umiarkowaną lub ciężką OA. Badanie miało charakter pilotażowy, ale obejmowało długą obserwację kliniczną. Autorzy wykazali, że zarówno pojedyncze, jak i kolejne podanie komórek było dobrze tolerowane i wiązało się z poprawą stanu klinicznego utrzymującą się do 24 miesięcy. W ocenie odpowiedzi humoralnej wykryto jedynie łagodną i przemijającą reakcję u jednego psa, który jednocześnie uzyskał pozytywną odpowiedź kliniczną (7). W badaniu Maki i wsp. oceniano dostawowe podanie allogenicznych MSC pochodzących z tkanki tłuszczowej. Pacjentami były psy z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego (19). Zastosowano trzy dawki komórek: 5, 25 i 50 milionów komórek na staw. We wszystkich grupach leczonych komórkowo obserwowano poprawę stopnia kulawizny w pierwszych 30 dniach po podaniu. Po 90 dniach istotna poprawa utrzymywała się w grupach otrzymujących 5 i 50 milionów komórek na staw. Wyniki te są bardzo istotne, ponieważ pokazują, że skuteczność terapii może zależeć od dawki, ale zależność ta nie musi mieć prostego charakteru liniowego (19). Szczególnie interesujące są również dane dotyczące zastosowania komórek ksenogenicznych. Punzón i wsp. przeprowadzili randomizowane badanie kontrolowane placebo, w którym oceniano dostawowe podanie MSC pochodzących ze sznura

pepowninowego konia u psów z OA (26). Autorzy wykazali nie tylko to, że ten rodzaj terapii jest bezpieczny, ale i skuteczny w leczeniu OA psów. Praca ta poza znaczeniem klinicznym, ma także znaczenie rynkowe i regulacyjne. Badanie hiszpańskiego zespołu wskazuje na możliwość zastosowania wystandaryzowanego produktu komórkowego pochodzącego od innego gatunku (26). Dane dotyczące wielokrotnych podań pozostają ograniczone, ale są istotne z punktu widzenia praktyki klinicznej. Cabon i wsp. wykazali możliwość bezpiecznego stosowania pojedynczych i powtarzanych iniekcji dostawowych u psów z umiarkowanym i ciężkim OA (7). W badaniach retrospektywnych i obserwacyjnych u części pacjentów wykonywano również powtarzane podania po kilku lub kilkunastu tygodniach, zwłaszcza w przypadkach zaawansowanych zmian zwyrodnieniowych lub chorób wielostawowych. Nie ma jednak ujednoliconego protokołu określającego optymalną liczbę podań, odstępów między nimi ani kryteriów kwalifikacji pacjenta do terapii powtarzanej. Niezwykle ważnym elementem oceny terapii MSC w OA jest bezpieczeństwo. Dostępne badania wskazują, że dostawowe podanie MSC u psów jest zazwyczaj dobrze tolerowane. Najczęściej obserwowane działania niepożądane mają charakter miejscowy i przejściowy. Obejmują ból, krótkotrwałe nasilenie kulawizny, obrzęk lub objawy zapalenia stawu.

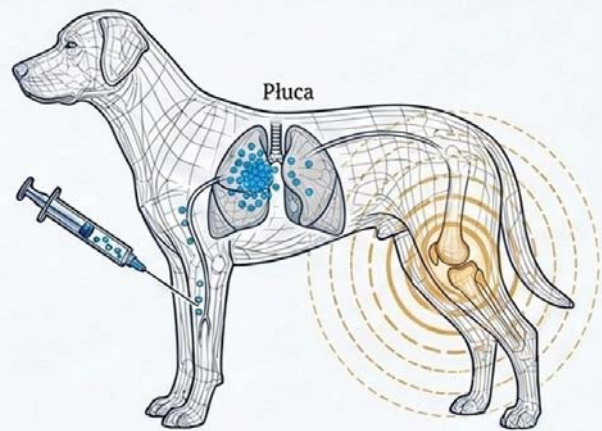
Drogi Podania a Pulmonary First-Pass Effect

Lokalna (Dostawowa)



Komórki pozostają w środowisku stawu. Maksymalne miejscowe stężenie mediatorów.

Systemowa (Dożylna)



Zatrzymanie komórek w krążeniu płucnym. Efekt terapeutyczny wynika głównie z ogólnoustrojowej emisji sygnałów przeciwzapalnych, w mniejszym stopniu z fizycznej migracji do tkanek (homing).

© NotebookL1

Ryc. 2. Porównanie miejscowego (dostawowego) i systemowego (dożylnego) podania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) u psów oraz schemat zjawiska pulmonary first-pass effect. Po podaniu dostawowym MSC pozostają głównie w środowisku stawu, zapewniając wysokie lokalne stężenie mediatorów przeciwzapalnych i czynników parakrynych. Po podaniu dożylnym znaczna część komórek ulega zatrzymaniu w krążeniu płucnym, a efekt terapeutyczny związany jest przede wszystkim z ogólnoustrojowym działaniem immunomodulacyjnym i parakrynym, a w mniejszym stopniu z bezpośrednią migracją komórek do tkanek docelowych (homing).

Dane z badań długoterminowych nie wskazują na ryzyko istotnie związane z rozwojem zmian nowotworów lub ciężkich reakcji ogólnoustrojowych (7, 17). Jest to o tyle ważne, że pierwsze doniesienia o terapeutycznym działaniu komórek macierzystych sygnalizowały potencjalny problem w tej materii. Dziś już wiadomo, jak zarządzać i unikać tego ryzyka, jeszcze na poziomie hodowli komórkowej (choćby przez redukcję liczby pasaży). Warto podkreślić, że poprawa kliniczna po podaniu komórek macierzystych nie jest równoznaczna z udokumentowaną odbudową chrząstki stawowej. W większości badań oceniano ból, kulawiznę, funkcję kończyny, zakres ruchu lub ocenę właścicielską. Dane obrazowe i histologiczne potwierdzające regenerację strukturalną chrząstki są znacznie słabsze. Z tego powodu tego rodzaju terapia w chorobach zwyrodnieniowych powinna być opisywana przede wszystkim jako terapia przeciwzapalna i modulująca środowisko stawu, a nie jako metoda jednoznacznej odbudowy chrząstki.

Poza chorobą zwyrodnieniową stawów MSC analizowano również w leczeniu przewlekłych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, w tym uszkodzeń ścięgien, więzadeł i tkanek okołostawowych. Armita-

ge i wsp. (1) przeanalizowali retrospektywnie dużą grupę psów z przewlekłymi, degeneracyjnymi chorobami układu ruchu, które nie odpowiadały wystarczająco na leczenie konwencjonalne. U części pacjentów terapię komórkową stosowano w połączeniu z osoczem bogatopłytkowym i leczeniem ukierunkowanym na konkretne stawy lub struktury tkanek miękkich. Badanie to ma duże znaczenie praktyczne, ponieważ pokazuje realne wykorzystanie MSC w szerszym spektrum przewlekłych problemów ortopedycznych, a nie wyłącznie w chorobie zwyrodnieniowej stawów (1). W uszkodzeniach więzadeł, szczególnie w chorobach związanych z więzadłem krzyżowym doczaszkowym, komórki macierzyste należy traktować jako terapię wspomagającą. Jak już wielokrotnie wspomniano, ich potencjalne działanie obejmuje głównie modulację stanu zapalnego, ograniczenie bólu oraz wsparcie środowiska stawu po leczeniu chirurgicznym (7, 19). Autorzy wielu badań podkreślają jednak, że nie ma podstaw, aby przedstawiać MSC jako alternatywę dla stabilizacji chirurgicznej w przypadku mechanicznej niestabilności stawu kolanowego (7, 40). Podobnie w chorobach ścięgien i entezopatiach dane u psów są bardziej ograniczone niż w medycynie koni. Wy-

niki badań i obserwacji klinicznych sugerują potencjalne wsparcie gojenia tkanek miękkich, jednak nadal wymagają dalszej walidacji klinicznej (1, 30). Zastosowanie MSC w zaburzeniach gojenia kości oraz ubytkach kostnych pozostaje u małych zwierząt głównie obszarem doświadczalnym. Jednak zarówno potencjał osteogeny MSC, jak i ich wpływ na angiogenezę stanowią istotne uzasadnienie biologiczne dla takich wskazań (13, 14, 40). W praktyce klinicznej komórki mogą być rozważane jako element terapii skojarzonej, np. razem z odpowiednią stabilizacją, biomateriałami lub nośnikami (4, 7, 40). Nie powinny jednak zastępować zasad prawidłowej chirurgii ortopedycznej.

Koty z chorobą zwyrodnieniową stawów stanowią specyficzną grupę pacjentów, u których objawy kliniczne są często niespecyficzne i manifestują się głównie poprzez zmiany zachowania. Szacuje się, że problem dotyczy nawet do 90 % kotów powyżej 12. roku życia. To czyni ją jednym z najczęstszych schorzeń geriatrycznych w tej grupie (27). W przeciwieństwie do psów, u których szeroko stosuje się zarówno komórki autologiczne, jak i allogeniczne, u kotów coraz częściej wykorzystuje się formy allogeniczne. Wynika to przede wszystkim z chęci uniknięcia procedur

inwazyjnych, takich jak biopsja tkanki tłuszczowej u starszych pacjentów oraz z możliwości zastosowania gotowych preparatów komórkowych (27). Dane kliniczne dotyczące skuteczności MSC w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów u kotów nadal pozostają ograniczone, jednak wyniki najnowszych badań są obiecujące. Mitani i wsp. oceniali wpływ allogenicznych mezenchymalnych komórek macierzystych pochodzących z tkanki tłuszczowej na jakość życia kotów z OA (20). W pilotażowym badaniu wykazano poprawę parametrów związanych z aktywnością oraz komfortem życia pacjentów po terapii komórkowej. Autorzy podkreślili również dobrą tolerancję leczenia i brak istotnych działań niepożądanych, co wskazuje na potencjalną przydatność MSC jako elementu terapii wspomagającej u kotów geriatrycznych z przewlekłymi zmianami zwyrodnieniowymi stawów (20). Poza chorobą zwyrodnieniową stawów terapię komórkową analizowano również w kontekście ortopedii zabiegowej, w tym leczenia zaburzeń zrostu kostnego. Badania eksperymentalne wskazują, że kocie MSC posiadają dużą zdolność do różnicowania w kierunku osteogennym oraz ekspresji markerów związanych z tworzeniem tkanki kostnej (31). Istotnym elementem tego rodzaju terapii u kotów jest również ich działanie immunomodulacyjne. W badaniach wykazano, że MSC mogą hamować proliferację limfocytów T oraz wpływać na poziom cytokin prozapalnych, takich jak interferon gamma (IFN- γ) i czynnik martwicy nowotworów (TNF- α) (21, 27, 28, 35). Mechanizm ten może mieć znaczenie nie tylko w OA, ale również w innych chorobach o podłożu zapalnym. Z punktu widzenia bezpieczeństwa dostępne dane wskazują, że zarówno podanie dostawowe, jak i dożylnie MSC jest u kotów dobrze tolerowane. W badaniach klinicznych nie wykazano istotnego negatywnego wpływu terapii na funkcję narządów wewnętrznych, w tym nerek. Co więcej, w badaniach nad przewlekłą chorobą nerek u kotów obserwowano stabilizację parametrów biochemicznych po podaniu MSC (28). Należy jednak podkreślić, że dane te pochodzą z badań dotyczących innych wskazań i nie mogą być bezpośrednio przenoszone na ortopedię.

Podanie dożylnie MSC w chorobie zwyrodnieniowej stawów – ograniczenia i wątpliwości

Podanie dożylnie mezenchymalnych komórek macierzystych stanowi atrakcyjną

konceptę terapeutyczną. Dotyczy to przede wszystkim chorób wielostawowych lub o charakterze uogólnionym. W przeciwieństwie do podania dostawowego umożliwia ono potencjalne działanie ogólnoustrojowe i modulację odpowiedzi immunologicznej. Jednak w kontekście choroby zwyrodnieniowej stawów u psów skuteczność tej drogi podania pozostaje niejednoznaczna. Jednym z głównych ograniczeń jest zjawisko tzw. pulmonary first-pass effect, o którym wspominaliśmy w pierwszej części artykułu (Rycina 2). Po podaniu dożylnym znaczna część komórek macierzystych ulega zatrzymaniu w krążeniu płucnym, co ogranicza ich dostępność w miejscu docelowym, takim jak staw objęty procesem zwyrodnieniowym (10). W praktyce oznacza to, że tylko niewielka frakcja podanych komórek może dotrzeć do zmienionych chorobowo tkanek. Badania nad biodystrybucją MSC potwierdzają, że po podaniu systemowym komórki wykazują ograniczoną zdolność migracji do stawu, choć możliwy jest częściowy „homing” do miejsca uszkodzenia (36). Co ciekawe, w modelu OA u psów wykazano zwiększony wychwytywanie komórek macierzystych w zmienionym stawie w porównaniu do stawu zdrowego, jednak proces ten jest ograniczony i zależny od wielu czynników, w tym dawki oraz stanu zapalnego (4). Z klinicznego punktu widzenia wskazuje to, że efekt terapeutyczny obserwowany po dożylnym podaniu MSC jest najprawdopodobniej związany głównie z pośrednim działaniem immunomodulacyjnym, a nie z bezpośrednią interakcją komórek ze strukturami stawu. Oznacza to, że aktywność biologiczna komórek macierzystych po podaniu dożylnym zależy przede wszystkim od przejściowych efektów parakrynych i immunoregulacyjnych, a nie od trwałego zasiedlenia zmienionych chorobowo tkanek (8, 25). W badaniach eksperymentalnych i pilotażowych wykazano, że podanie IV MSC może prowadzić do poprawy parametrów klinicznych, takich jak kulawizna czy ból (6). Wyniki są jednak mniej spójne niż w przypadku podania dostawowego. Istnieją również dane wskazujące na dobry profil bezpieczeństwa podania dożylnego. W badaniach klinicznych u psów najczęściej obserwowane działania niepożądane mają charakter łagodny i przejściowy. Obejmują reakcje związane bezpośrednio z podaniem infuzyjnym, a nie z samymi komórkami (gorączka, tachypnoe czy wymioty) (9, 18). Jednocześnie należy zwrócić uwagę na potencjalne ryzyko

mikrozatorowości płucnej, szczególnie przy wyższych dawkach komórek.

Terapie MSC w stomatologii i chorobach jamy ustnej kotów

Jednym z najlepiej udokumentowanych pozaortopedycznych zastosowań mezenchymalnych komórek macierzystych w medycynie małych zwierząt jest leczenie przewlekłego zapalenia jamy ustnej kotów (feline chronic gingivostomatitis, FCGS). Choroba ta ma charakter przewlekły, immunozapalny i często wykazuje oporność na standardowe leczenie, obejmujące ekstrakcje zębów, antybiotykoterapię oraz leczenie immunosupresyjne. Patogeneza FCGS wiąże się z nadmierną odpowiedzią immunologiczną w obrębie błony śluzowej jamy ustnej, co czyni ją szczególnie interesującym modelem do zastosowania terapii immunomodulacyjnych, takich jak MSC (2, 3). W odróżnieniu od ortopedii, gdzie głównym celem terapii jest modulacja mikrośrodowiska stawu, w FCGS kluczowe znaczenie ma wpływ komórek macierzystych na układ odpornościowy. W przewlekłym zapaleniu jamy ustnej kotów działanie mezenchymalnych komórek macierzystych ma przede wszystkim charakter immunomodulacyjny. Choroba ta jest związana z nadmierną, nieprawidłową aktywacją limfocytów T w obrębie błony śluzowej jamy ustnej, co prowadzi do utrzymującego się, bolesnego stanu zapalnego. MSC wpływają na kluczowe elementy tej odpowiedzi poprzez hamowanie proliferacji aktywowanych limfocytów T oraz indukcję limfocytów regulatorowych (Treg), co prowadzi do przywrócenia równowagi immunologicznej. W badaniach Arzi i wsp. wykazano, że skuteczność terapii MSC u kotów z FCGS koreluje ze zmianą profilu immunologicznego, w tym zmniejszeniem aktywności limfocytów T i modulacją produkcji cytokin (2, 3). Dodatkowo MSC wydzielają czynniki parakryne, które ograniczają naciek zapalny, zmniejszają uszkodzenie tkanek oraz wspierają regenerację błony śluzowej. Istotną rolę odgrywa także wpływ na makrofagi, które ulegają polaryzacji w kierunku fenotypu przeciwzapalnego (M2), co sprzyja wygaszaniu procesu zapalnego i gojeniu zmian (25). Z klinicznego punktu widzenia oznacza to, że efekt terapeutyczny MSC w FCGS wynika głównie z regulacji odpowiedzi immunologicznej, a nie bezpośredniej regeneracji tkanek, co tłumaczy obserwowaną poprawę kliniczną u części pacjentów oraz brak odpowiedzi

Tabela 2. Podsumowanie wybranych badań dotyczących zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) w leczeniu zespołu suchego oka (KCS, keratoconjunctivitis sicca) u psów, z uwzględnieniem źródła komórek, drogi podania, dawkowania oraz obserwowanych efektów klinicznych.

Wskazanie	Gatunek	Źródło MSC	Droga podania	Dawka / schemat	Efekt kliniczny	Badanie
Zespół suchego oka (KCS)	Pies	allogeniczne MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	iniekcja okołogruzołowa	8×10^6 komórek (5×10^6 wokół głównego gruczołu łzowego + 3×10^6 wokół dodatkowego gruczołu łzowego)	zwiększenie produkcji łez; 9/12 psów osiągnęło prawidłowy wynik testu Schirmera bez dalszej immunosupresji	(38)
Zespół suchego oka (KCS)	Pies	allogeniczne MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	iniekcja do gruczołu łzowego	1×10^6 komórek	poprawa produkcji łez i parametrów klinicznych, szczególnie u psów z łagodną i umiarkowaną postacią KCS; brak działań niepożądanych	(37)
Zespół suchego oka (KCS)	Pies	MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	iniekcja okołogruzołowa	$1,5 \times 10^7$ komórek ($10 \times 10^6 + 5 \times 10^6$)	poprawa kliniczna i zwiększenie produkcji łez; zmniejszenie zapotrzebowania na cyklosporynę i sztuczne łzy	(5)
Zespół suchego oka (KCS)	Pies	allogeniczne MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	miejscowo do worka spojówkowego	50 μ L zawierające 1×10^6 MSC; obserwacja 6 miesięcy	poprawa jakości i ilości filmu łzowego; spadek ekspresji CD4, IL-1, IL-6 i TNF- α	(32)
Zespół suchego oka (KCS)	Pies	MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	miejscowo do worka spojówkowego	2×10^6 komórek raz tygodniowo przez 6 tygodni	poprawa wyniku testu Schirmera, jakości filmu łzowego i objawów klinicznych	(41)
Owrodzenia rogówki	Pies	allogeniczne MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej	podspojówkowe + miejscowe	3×10^6 komórek podzielone na 12 podań	całkowite wygojenie u 84,6 % przypadków w ciągu 14 dni bez konieczności leczenia chirurgicznego	(12)
Powikłane owrodzenie rogówki	Pies	MSC pochodzące z miazgi zębowej psa	miejskowa infiltracja spojówki	1×10^6 komórek w 4 punktach	całkowite wygojenie po 25 dniach; minimalne bliznowacenie i odzyskanie widzenia	(23)
Descemetocelce rogówki	Pies	allogeniczne MSC pochodzenia jajnikowego	podspojówkowe + miejscowe	2×10^6 podspojówkowo + 5×10^5 miejscowo	całkowite wygojenie bez zmętnienia rogówki po 75 dniach	(22)
Chronic superficial keratitis (CSK)	Pies	allogeniczne AD-MSC	podspojówkowe	1×10^6 komórek w dniu 0 i 30	↓neowaskularyzacji, nacieku zapalnego i zmętnienia rogówki; brak działań niepożądanych	(24)
Całkowite zapalenie błony naczyniowej oka (CTU)	Pies	MSC (źródło nieokreślone)	dokomorowe, doszkliskowe, do torebki Tenona, podspojówkowe	$1-1,5 \times 10^6$ komórek	zmniejszenie ostrego stanu zapalnego i odzyskanie przejrzystości komory przedniej; najlepsze efekty po podaniu doszkliskowym i dokomorowym	(33)
Eozynofilowe zapalenie rogówki	Kot	allogeniczne MSC pochodzące z tkanki tłuszczowej kota	podspojówkowe	2×10^6 komórek; dwa podania w odstępie 2 miesięcy	zmniejszenie zmian rogówkowych i spojówkowych; brak działań niepożądanych w 11-miesięcznej obserwacji	(37)
Głębokie owrodzenia rogówki / perforacje	Kot	MSC	miejscowe / podspojówkowe	zwykle $1-5 \times 10^6$ komórek na podanie	przyspieszenie gojenia, ograniczenie stanu zapalnego, poprawa integralności rogówki	(35)

u innych. Najważniejsze dane kliniczne pochodzą z badań wykorzystujących dożylną podanie allogenicznych lub autologicznych MSC. W badaniu Rivas i wsp. oceniono długoterminową skuteczność terapii komórkowej u kotów z FCGS. Wykazano, że część pacjentów osiąga pełną remisję kliniczną, a u znacznego odsetka obserwuje się poprawę objawów, w tym zmniejszenie bólu, redukcję zmian zapalnych oraz poprawę apetytu i jakości życia (29). Istotnym elementem tego badania była analiza długoterminowa, wskazująca, że efekt terapeutyczny może utrzymywać się przez wiele miesięcy, a nawet lat. Jednocześnie należy podkreślić, że nie wszystkie koty odpowiadają na terapię. To z kolei sugeruje istnienie czynników wpływających na skuteczność, takich jak stopień zaawansowania choroby, wcześniejsze leczenie czy indywidualna odpowiedź immunologiczna pacjenta. W kolejnych badaniach klinicznych oceniano również zastosowanie allogenicznych komórek macierzystych pochodzących z różnych źródeł, w tym tkanek okołoporodowych. Wyniki wskazują na porównywalny profil bezpieczeństwa oraz potencjalną skuteczność terapii, jednak liczebność prób jest nadal ograniczona, a protokoły terapeutyczne nie są do końca ujednolicone (2). Z punktu widzenia bezpieczeństwa terapia MSC u kotów z FCGS jest generalnie dobrze tolerowana. Opisywane działania niepożądane mają najczęściej charakter łagodny i przejściowy. Obejmują głównie krótkotrwałe objawy ogólne, takie jak apatia lub przejściowa gorączka po podaniu dożylnym. Nie wykazano jednoznacznych dowodów na zwiększone ryzyko poważnych powikłań, w tym nowotworów, w dostępnych okresach obserwacji (2, 3). W kontekście schematów dawkowania stosowano zarówno pojedyncze podania MSC, jak i protokoły obejmujące wielokrotne infuzje dożylną. W części badań wykazano, że powtórne podanie komórek może zwiększać odsetek odpowiedzi klinicznej, szczególnie u pacjentów częściowo odpowiadających na pierwszą dawkę. Jednocześnie brak jest jednoznacznych danych pozwalających określić optymalny schemat dawkowania, co pozostaje jednym z głównych ograniczeń tej terapii. W porównaniu z ortopedią, gdzie MSC stosowane są głównie miejscowo (dostawowo), w FCGS dominującą drogą podania pozostaje podanie dożylną. Wynika to z uogólnionego charakteru odpowiedzi immunologicznej w tej chorobie oraz konieczności systemowego działania komórek. Co już wielokrotnie pod-

kreślono, w badaniach nad biodystrybucją mezenchymalnych komórek macierzystych wykazano, że po podaniu dożylnym komórki ulegają częściowemu zatrzymaniu w krążeniu płucnym (tzw. pulmonary first-pass effect), jednak mimo to obserwuje się ich działanie immunomodulacyjne na poziomie ogólnoustrojowym (10). Przewlekłe zapalenie jamy ustnej stanowi obecnie jedno z najlepiej uzasadnionych klinicznie wskazań do zastosowania terapii komórkowej u kotów. Terapia ta może prowadzić do istotnej poprawy klinicznej w części pacjentów, w tym do całkowitej remisji objawów. Jednocześnie należy podkreślić, że nie jest to metoda skuteczna u wszystkich zwierząt, a brak standaryzacji protokołów terapeutycznych oraz ograniczona liczba badań randomizowanych pozostają istotnymi ograniczeniami.

Terapie MSC w okulistyce psów i kotów

Okulistyka stanowi jeden z najbardziej perspektywicznych obszarów zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) w medycynie małych zwierząt. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki tkanek oka, a szczególnie rogówki, która charakteryzuje się ograniczoną zdolnością regeneracyjną, wysoką podatnością na uszkodzenia oraz dużym udziałem procesów zapalnych i immunologicznych w patogenezie wielu schorzeń (37). W ostatnich latach MSC analizowano przede wszystkim w kontekście leczenia chorób rogówki, takich jak głębokie owrzodzenia, perforacje, przewlekłe zapalenia rogówki, keratopatie immunologiczne oraz zespołu suchego oka (keratoconjunctivitis sicca, KCS) u psów i kotów (37) (Tabela 2). Mechanizm działania MSC w okulistyce związany jest głównie z ich właściwościami immunomodulacyjnymi, przeciwzapalnymi oraz troficznymi. Komórki te wydzielają liczne mediatory parakryne i czynniki wzrostu wspierające regenerację nabłonka oraz zrębu rogówki, ograniczające apoptozę komórek i zmniejszające naciek zapalny (37). W badaniach eksperymentalnych wykazano również, że MSC mogą modulować aktywność limfocytów T, ograniczać włóknienie oraz wpływać na procesy angiogenezy rogówki, co ma znaczenie szczególnie w przewlekłych i immunologicznych chorobach powierzchni oka (38). W badaniach klinicznych i eksperymentalnych stosowano różne drogi podania MSC, w tym podanie miejscowe, podspojówkowe, dokomornicze oraz systemowe. W praktyce kli-

nicznej dominują jednak techniki miejscowe, które umożliwiają bezpośrednie oddziaływanie komórek na uszkodzoną tkankę przy ograniczeniu efektów ogólnoustrojowych. W badaniu Srirakoon i wsp. oceniano skuteczność terapii MSC u kotów z głębokimi owrzodzeniami rogówki oraz perforacją (34). Autorzy wykazali przyspieszenie procesu gojenia, zmniejszenie stanu zapalnego oraz poprawę integralności rogówki, co w części przypadków pozwalało uniknąć bardziej inwazyjnych procedur chirurgicznych (34). Wyniki te wskazują, że MSC mogą stanowić wartościowe uzupełnienie leczenia chirurgicznego w ciężkich uszkodzeniach rogówki. W okulistyce weterynaryjnej analizowano również zastosowanie MSC w ciężkich stanach zapalnych wnętrza gałki ocznej. W badaniu Shupyk i wsp. oceniano skuteczność terapii komórkowej u psów z całkowitym zapaleniem błony naczyniowej oka (complete total uveitis), stanowiącym poważne powikłanie chorób i zabiegów okulistycznych (33). MSC podawano różnymi drogami, w tym do ciała szklistego, komory przedniej oka, torebki Tenona oraz podspojówkowo. Autorzy wykazali zmniejszenie ostrego procesu zapalnego oraz przywrócenie przejrzystości komory przedniej oka w trakcie 14-dniowej obserwacji. Najlepsze efekty obserwowano po podaniu do ciała szklistego, komory przedniej oraz do torebki Tenona, podczas gdy podanie podspojówkowe okazało się mniej skuteczne (33). Wyniki te sugerują, że MSC mogą wspierać regenerację uszkodzonych struktur oka i ograniczać proces zapalny również w ciężkich chorobach wewnątrzgałkowych, choć bardziej inwazyjne drogi podania wiążą się z większym ryzykiem proceduralnym. Szczególne zainteresowanie budzi również zastosowanie MSC w chorobach okulistycznych o podłożu immunologicznym. W badaniach Villatoro i wsp. oceniano bezpieczeństwo i skuteczność podspojówkowego podania allogenicznych MSC pochodzących z tkanki tłuszczowej u kotów z opornym na leczenie eozynofilowym zapaleniem rogówki (feline eosinophilic keratitis, FEK) (37). Zastosowano dwa podania komórek w odstępie dwóch miesięcy. W trakcie długoterminowej obserwacji nie stwierdzono miejscowych ani ogólnoustrojowych działań niepożądanych, a u większości pacjentów obserwowano wyraźne zmniejszenie zmian rogówkowych i spojówkowych oraz poprawę stanu klinicznego oka (37). Mechanizm działania wiązany jest przede wszystkim

z lokalną immunomodulacją oraz ograniczeniem nacieku komórek zapalnych. Jednym z najczęściej analizowanych wskazań okulistycznych pozostaje KCS u psów. Choroba ta ma często podłoże immunologiczne i związana jest z naciekiem limfocytarnym gruczołów łzowych oraz zaburzeniem produkcji filmu łzowego. Badania wykazały, że MSC mogą wpływać na funkcję gruczołu łzowego poprzez działanie immunomodulacyjne oraz regeneracyjne. Komórki te ograniczają przewlekły stan zapalny, modulują aktywność limfocytów T oraz wspierają regenerację tkanki gruczołowej poprzez wydzielanie czynników troficznych i przeciwzapalnych (38). W efekcie obserwowano zwiększenie produkcji łez oraz poprawę parametrów klinicznych, takich jak wynik testu Schirmera czy stopień uszkodzenia rogówki. Mimo obiecujących wyników liczba badań dotyczących MSC w okulistyce weterynaryjnej pozostaje ograniczona. Większość dostępnych danych pochodzi z niewielkich badań klinicznych lub modeli eksperymentalnych, a stosowane protokoły terapeutyczne znacząco się różnią. W związku z tym terapia MSC w chorobach okulistycznych psów i kotów powinna być obecnie traktowana przede wszystkim jako metoda wspomagająca lub eksperymentalna, szczególnie w przypadkach opornych na leczenie standardowe.

Profil bezpieczeństwa MSC w okulistyce jest korzystny. W dostępnych badaniach nie obserwowano poważnych działań niepożądanych, a ewentualne powikłania miały charakter łagodny i przejściowy. Należy jednak podkreślić, że liczba badań klinicznych jest nadal ograniczona, a czas obserwacji w większości przypadków nie przekracza kilku miesięcy. Istotnym ograniczeniem pozostaje brak standaryzacji terapii. Różnice dotyczą nie tylko źródła komórek (tłuszcza, szpik kostny), ale także sposobu przygotowania preparatu, dawki, liczby podań oraz drogi aplikacji. Utrudnia to bezpośrednie porównanie wyników badań oraz opracowanie jednoznacznych zaleceń klinicznych.

Terapie MSC w dermatologii psów

Dermatologia należy obecnie do najbardziej obiecujących poza ortopedycznych obszarów zastosowania mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) u psów. Szczególne zainteresowanie budzi atopowe zapalenie skóry psów (canine atopic dermatitis, cAD), czyli przewlekła, nawrotowa choroba immunoza-

palna związana z zaburzeniami bariery naskórkowej, nieprawidłową aktywacją limfocytów T oraz nadmierną produkcją cytokin prozapalnych. W przeciwieństwie do klasycznych terapii immunosupresyjnych MSC nie działają wyłącznie objawowo, lecz wpływają na kluczowe mechanizmy immunologiczne odpowiedzialne za rozwój i podtrzymywanie przewlekłego stanu zapalnego. Mechanizm działania MSC w chorobach skóry ma przede wszystkim charakter immunomodulacyjny i parakryny. Komórki te hamują proliferację aktywowanych limfocytów T, modulują równowagę odpowiedzi Th1/Th2 oraz stymulują powstawanie limfocytów regulatorowych (Treg), co prowadzi do ograniczenia przewlekłego zapalenia skóry. Wykazano również ich wpływ na aktywność komórek dendrytycznych, mastocytów oraz makrofagów, które pod wpływem MSC ulegają polaryzacji w kierunku przeciwzapalnego fenotypu M2 (11, 21). Mechanizmy te przekładają się klinicznie na zmniejszenie świądu, ograniczenie rumienia i poprawę integralności bariery skórnej. Istotną rolę MSC odgrywają również w procesie gojenia ran. Komórki te wpływają praktycznie na wszystkie etapy regeneracji tkanek – od ograniczenia nadmiernej odpowiedzi zapalnej i stresu oksydacyjnego, przez stymulację migracji fibroblastów i keratynocytów, aż po angiogenezę i przebudowę macierzy pozakomórkowej. Wydzielane przez MSC czynniki wzrostu, takie jak VEGF, FGF czy HGF, wspierają odbudowę uszkodzonych tkanek i ograniczają nadmierne bliznowacenie (11, 14).

Najlepiej udokumentowanym wskazaniem dermatologicznym pozostaje jednak atopowe zapalenie skóry psów. W jednym z najważniejszych badań Villatoro i wsp. oceniali skuteczność dożylnego podania allogenicznych MSC pochodzących z tkanki tłuszczowej u 22 psów z oporną postacią cAD. Zwierzęta otrzymały dawkę $1,5 \times 10^6$ komórek/kg m.c., a poprawę kliniczną oceniano przy użyciu skali CADESI-04. Autorzy wykazali istotne zmniejszenie nasilenia zmian skórnych oraz świądu już po miesiącu od terapii, a efekt utrzymywał się przez co najmniej 6 miesięcy obserwacji. Co istotne, nie odnotowano ciężkich działań niepożądanych związanych z podaniem komórek (39). W kolejnych badaniach oceniano również inne schematy terapii. Interesujące wyniki uzyskano również w badaniach placebo-kontrolowanych, gdzie wyższe dawki MSC wiązały się z większą poprawą parametrów klinicz-

nych i zmniejszeniem ekspresji markerów zapalnych związanych z cAD (16). Choć większość badań dotyczy atopowego zapalenia skóry, MSC analizowano również w leczeniu trudno gojących się ran i rozległych uszkodzeń skóry. W jednym z pierwszych badań klinicznych oceniano 24 psy z ostrymi i przewlekłymi ranami pourazowymi. Podanie allogenicznych MSC śródskórnie wokół rany prowadziło do przyspieszenia reepitelializacji i poprawy gojenia u 97 % zwierząt w trakcie 90-dniowej obserwacji (11).

Coraz większe zainteresowanie budzi także wykorzystanie MSC w medycynie regeneracyjnej skóry i inżynierii tkankowej. Badania eksperymentalne wskazują, że połączenie komórek macierzystych z hydrożelami, biomateriałami lub trójwymiarowymi rusztowaniami może dodatkowo zwiększać skuteczność regeneracji rozległych uszkodzeń skóry (42). Opisywano również pojedyncze przypadki zastosowania MSC w chorobach autoimmunologicznych skóry, takich jak pęcherzyca liściasta, gdzie terapia komórkowa pozwalała ograniczyć dawki glikokortykosteroidów i uzyskać częściową remisję zmian skórnych. Mimo obiecujących wyników klinicznych dermatologia regeneracyjna nadal pozostaje obszarem rozwijającym się. Dostępne badania obejmują zwykle niewielkie grupy pacjentów, różnią się źródłem komórek, schematami dawkowania oraz drogą podania. W praktyce klinicznej MSC należy obecnie traktować przede wszystkim jako terapię wspomagającą lub alternatywną dla pacjentów z chorobami opornymi na leczenie standardowe. Jednocześnie dynamiczny rozwój badań wskazuje, że dermatologia może w przyszłości stać się jednym z najważniejszych kierunków zastosowania terapii komórkowych u psów.

Podsumowanie i perspektywy rozwoju

Mezenchymalne komórki macierzyste stały się jednym z najważniejszych narzędzi rozwijającej się weterynaryjnej medycyny regeneracyjnej. W ciągu ostatnich kilkunastu lat terapie MSC przeszły drogę od eksperymentalnych procedur wykonywanych lokalnie w pojedynczych ośrodkach do coraz bardziej wystandaryzowanych produktów biologicznych rozwijanych zgodnie z wymaganiami nowoczesnego rynku farmaceutycznego. Obecnie najlepiej udokumentowane zastosowania kliniczne dotyczą ortopedii psów, szczególnie choroby zwyrodnieniowej stawów, a także przewlekłego

Największe Wyzwanie: Brak Standaryzacji



Ryc. 3. Główne wyzwania związane ze standaryzacją terapii mezenchymalnymi komórkami macierzystymi (MSC) w weterynarii. Różnice dotyczą m.in. źródła komórek, liczby pasażu hodowlanych, dawkowania oraz schematów terapeutycznych, co utrudnia bezpośrednie porównanie wyników badań klinicznych i ocenę rzeczywistej skuteczności terapii.

zapalenia jamy ustnej kotów (FCGS). Coraz więcej danych dotyczy również dermatologii, okulistyki oraz wybranych chorób neurologicznych i immunologicznych. W większości wskazań działanie MSC ma charakter przede wszystkim immunomodulacyjny i parakryny, a nie bezpośrednio regeneracyjny. Aktualne dane wskazują, że efekt terapeutyczny wynika głównie z wpływu komórek na mikrośrodowisko tkankowe, odpowiedź zapalną oraz regulację aktywności układu odpornościowego. Z klinicznego punktu widzenia oznacza to, że MSC należy traktować przede wszystkim jako terapię modulującą przebieg choroby i ograniczającą przewlekły stan zapalny, a nie uniwersalną metodę „odbudowy tkanek”.

Największym ograniczeniem obecnych terapii pozostaje brak standaryzacji. Poszczególne badania różnią się źródłem komórek, sposobem ich izolacji i namnażania, liczbą pasażu, dawką, drogą podania oraz schematem terapeutycznym (Rycina 3). Utrudnia to bezpośrednie porównanie wyników i ocenę rzeczywistej skuteczności klinicznej. Problem ten ma szczególne znaczenie w weterynarii, gdzie obok produktów rozwijanych zgodnie z wymaganiami EMA lub FDA nadal funkcjonują liczne procedury wykonywane lokalnie, bez pełnej standaryzacji jakości biologicznej preparatu. Jednocześnie należy podkreślić, że większość dostępnych badań wskazuje na korzystny profil bezpieczeństwa terapii MSC u psów i kotów. Działania niepożądane mają zazwyczaj charakter łagodny i przejściowy, a dotychczasowe dane nie wskazują jednoznacznie na zwiększone ryzy-

ko nowotworzenia przy prawidłowo przygotowanych produktach komórkowych. Rozwój metod kontroli jakości, ograniczanie liczby pasażu hodowlanych oraz wdrażanie procedur GMP znacząco poprawiły bezpieczeństwo nowoczesnych terapii komórkowych w porównaniu z pierwszym okresem rozwoju tej dziedziny. O ile przez wiele lat w badaniach nad MSC dominowały obserwacje na modelu psim i końskim, o tyle aktualnie coraz więcej danych dotyczy kotów. Regularnie pojawiają się wartościowe publikacje dotyczące zastosowania komórek macierzystych głównie w chorobach wewnętrznych kotów. Choć w wielu przypadkach to badania pilotażowe i wymagają m.in. protokołów podania (dawka, droga, częstotliwość), to ich wyniki są obiecujące. Istotnym kierunkiem rozwoju rynku jest przechodzenie od autologicznych terapii wykonywanych dla pojedynczego pacjenta do gotowych allogenicznych produktów typu „off-the-shelf”. Trend ten jest szczególnie widoczny w Europie, gdzie rozwijane są pierwsze wystandaryzowane weterynaryjne produkty komórkowe dla psów i kotów. Równoległe coraz większe znaczenie zyskują produkty typu cell-free, oparte na sekretomie MSC i pęcherzykach zewnątrzkomórkowych, które mogą w przyszłości częściowo rozwiązać problemy związane ze zmiennością biologiczną żywych komórek (Rycina 4).

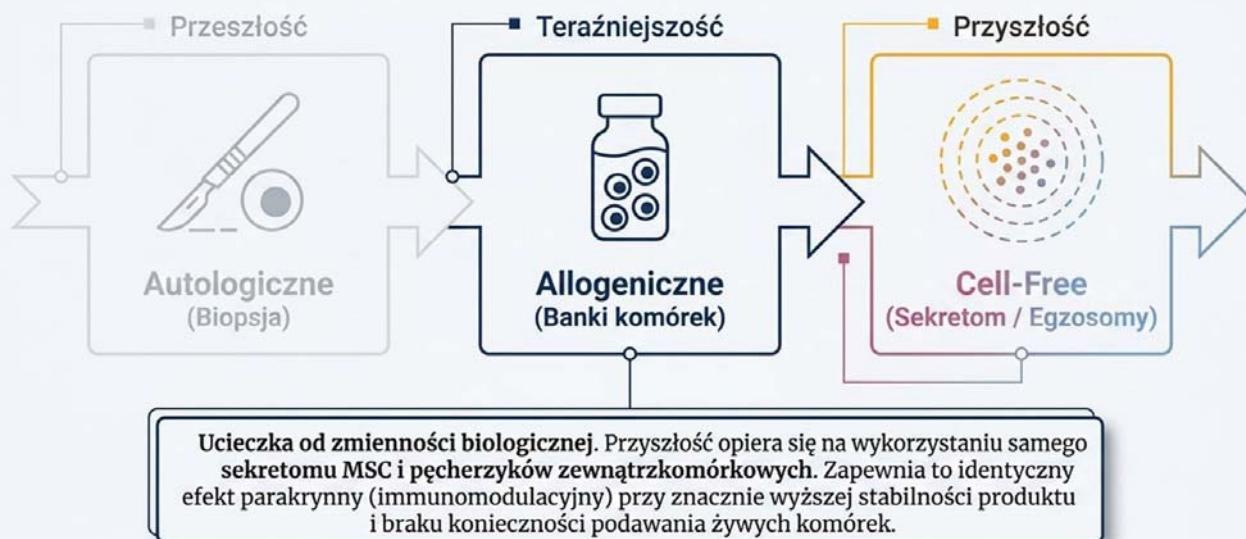
W najbliższych latach dalszy rozwój weterynaryjnych terapii MSC będzie zależał przede wszystkim od jakości badań klinicznych, standaryzacji procesów produkcyjnych oraz identyfikacji markerów potencji pozwalających przewidywać sku-

teczność biologiczną produktu. Kluczowe znaczenie będzie miało również określenie, w których wskazaniach MSC rzeczywiście przynoszą klinicznie istotną korzyść, a w których pozostają jedynie obiecującą koncepcją biologiczną. ●

Piśmiennictwo

- Armitage M. N., Beauchamp G., Roush J. K., Moreau M., Troncy E.: Retrospective evaluation of mesenchymal stem cell therapy in dogs affected by chronic musculoskeletal disorders refractory to conventional treatment. „Front. Vet. Sci.”, 2023, 10, 1185621.
- Arzi B., Clark K. C., Sundaram A., Spriet M., Verstraete F. J. M., Walker N. J., Borjesson D. L.: Therapeutic efficacy of allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cells for refractory feline chronic gingivostomatitis. „Stem Cells Transl. Med.”, 2017, 6, 1710-1722.
- Arzi B., Mills-Ko E., Verstraete F. J. M., Kol A., Walker N. J., Badgley M. R., Fazel N., Murphy W. J., Vapniarsky N., Borjesson D. L.: Therapeutic efficacy of fresh, autologous mesenchymal stem cells for severe refractory gingivostomatitis in cats. „Stem Cells Transl. Med.”, 2016, 5, 75-86.
- Beerts C., Broeckx S. Y., Depuydt E., Tack L., Van Hecke L., Chiers K., Van Brantegem L., Duchateau L., Van de Walle G. R., Spaas J. H.: Low-dose xenogeneic mesenchymal stem cells target canine osteoarthritis through systemic immunomodulation and homing. „Arthritis Res. Ther.”, 2023, 25, 190.
- Bittencourt M. K., Barros M. A., Martins J. F., Vasconcellos J. P., Morais B. P., Pompeia C., Bittencourt M. D., Evangelho K. D., Kerkis I., Wenceslau C. V.: Allogeneic mesenchymal stem cell transplantation in dogs with keratoconjunctivitis sicca. „Cell Med.”, 2016, 8, 63-77.
- Brondeel C., Chiers K., Duchateau L., Geris L., Spaas J. H.: Mesenchymal stem cell therapy in canine osteoarthritis research: Experientia docet—Experience will teach us. „Front. Vet. Sci.”, 2021, 8, 668881.
- Cabon Q., Febre M., Gomez N., Cachon T., Pillard P., Carozzo C., André M., Delecroix B., Genevois J. P., Viguier E.: Long-term safety and efficacy of single or repeated intra-articular injection of allogeneic neonatal mesenchymal stromal cells for managing pain and lameness in moderate-to-severe canine osteoarthritis without anti-inflammatory pharmacological support: Pilot clinical study. „Front. Vet. Sci.”, 2019, 6, 10.
- Caplan A. I., Correa D.: The MSC: An injury drugstore. „Cell Stem Cell”, 2011, 9, 11-15.
- Cho H. S., Song W. J., Nam A., Li Q., An J. H., Ahn J. O., Kim H. T., Park S. M., Ryu M. O., Kim M. C., Kim J. H., Youn H. Y.: Intravenous injection of allogeneic canine mesenchymal stem cells in 40 client-owned dogs: A safety assessment in veterinary clinical trials. „BMC Vet. Res.”, 2024, 20, 375.
- Eggenhofer E., Bensele V., Kroemer A., Popp F. C., Geissler E. K., Schlitt H. J., Baan C. C., Dahlke M. H., Hoogduijn M. J.: Mesenchymal stem cells are short-lived and do not migrate beyond the lungs after intravenous infusion. „Front. Immunol.”, 2012, 3, 297.
- Enciso N., Avedillo L., Fermín M. L., Frago C., Tejero C.: Cutaneous wound healing: Canine allogeneic ASC therapy. „Stem Cell Res. Ther.”, 2020, 11, 261.
- Falcão M. S. A., Brunel H. D. S. S., Peixer M. A. S., Dallago B. S. L., Costa F. F., Queiroz L. M., Campbell P., Malard P. F.: Effect of allogeneic mesenchymal stem cells on corneal wound healing in dogs. „J. Tradit. Complement. Med.”, 2019, 10, 440-445.
- Fayaz H. C., Giannoudis P. V., Vrahas M. S., Smith R. M., Moran C., Pape H. C., Krettek C.: The role of stem cells in fracture healing and nonunion. „Int. Orthop.”, 2011, 35, 1587-1597.
- Gugjoo M. B., Chandra V., Wani M. Y., Dhama K., Sharma G. T.: Mesenchymal stem cell research in veterinary medicine. „Curr. Stem Cell Res. Ther.”, 2018, 13, 645-657.

Ewolucja Terapii: W Kierunku Cell-Free



NotebookLM

Ryc. 4. Ewolucja terapii opartych na mezenchymalnych komórkach macierzystych (MSC) – od autologicznych terapii przygotowywanych indywidualnie dla pacjenta, przez wystandaryzowane produkty allogeniczne typu „off-the-shelf”, aż do nowoczesnych strategii cell-free wykorzystujących sekretom i egzozomy MSC jako główne mediatory efektu terapeutycznego.

15. Harman R. M., Carlson K., Gaynor J., Gustafson S., Dhupa S., Clement K., Hoelzler M., McCarthy T., Schwartz P., Adams C.: A prospective, randomized, masked, and placebo-controlled efficacy study of intra-articularly injected allogeneic adipose stem cells for the treatment of osteoarthritis in dogs. „Front. Vet. Sci.”, 2016, 3, 81.
16. Kaur G., Ramirez A., Xie C., Gammill V., Wang Y., Wolf Z., Kisseberth W. C., London C. A.: A double-blinded placebo-controlled evaluation of adipose-derived mesenchymal stem cells in treatment of canine atopic dermatitis. „Vet. Res. Commun.”, 2022, 46, 251-260.
17. Kriston-Pál É., Czibula Á., Gyuris Z., Balka G., Seregi A., Sükösd F., Kiss-Tóth E., Monostori É., Uher F.: Characterization and therapeutic application of canine adipose mesenchymal stem cells to treat elbow osteoarthritis. „Can. J. Vet. Res.”, 2020, 84, 73-78.
18. Lalu M. M., McIntyre L., Pugliese C., Fergusson D., Winston B. W., Marshall J. C., Granton J., Stewart D. J.: Safety of cell therapy with mesenchymal stromal cells (SafeCell): A systematic review and meta-analysis of clinical trials. „PLoS One”, 2012, 7, e47559.
19. Maki C. B., Beck A., Wallig M., Siedenburg J., Dinsler R., Bartlett S., Price L., Leslie M., Schlehr M., Hematti P., Koch T. G.: Intra-articular administration of allogeneic adipose derived mesenchymal stem cells reduces pain and lameness in dogs with hip osteoarthritis: A double blinded, randomized, placebo controlled pilot study. „Front. Vet. Sci.”, 2020, 7, 570401.
20. Mitani K., Ito Y., Takene Y., Inaba T.: Evaluation of the quality of life-enhancing effect of allogeneic feline adipose mesenchymal stem cells in cats with osteoarthritis: A pilot study. „Res. Vet. Sci.”, 2025, 182, 105470.
21. Mumaw J. L., Schmiedt C. W., Breidling S., Sigmund A., Norton N. A., Thoreson M., Hendrix K., Czarnecki-Maulden G., Platt S. R., Franklin S. P., Olby N. J.: Feline mesenchymal stem cells and supernatant inhibit reactive oxygen species production and T cell proliferation. „Res. Vet. Sci.”, 2015, 103, 60-69.
22. Novaes R. V., Hill J. E. B. T., Hill A. B. T.: Efficacious cellular therapy of descemetocoele in a dog. „Can. Vet. J.”, 2023, 64, 31-33.
23. Palafox-Herrera P., Ortiz-Aviles Y. N., Ruelas-Aviles R., Ruelas-Vogel D., Mosco-Fierro D., Mesa-Díaz D., Esquivel D.: Use of mesenchymal stem cells in corneal ulcers in dogs: A case report. „Mathews J. Vet. Sci.”, 2023, 7, 1-5.
24. Pereira A. L., Bittencourt M. K. W., Barros M. A., Malago R., Panattoni J. F. M., de Morais B. P., Vasconcellos J. P. C.: Subconjunctival use of allogeneic mesenchymal stem cells to treat chronic superficial keratitis in German shepherd dogs: Pilot study. „Open Vet. J.”, 2022, 12, 744-752.
25. Prockop D. J., Oh J. Y.: Mesenchymal stem/stromal cells (MSCs): Role as guardians of inflammation. „Mol. Ther.”, 2012, 20, 14-20.
26. Punzón C., Navarro A., Martín-Puig D., Blanco B., Ferrer I., Galán A., Fontecha C. G., Vela C., Carrillo J. M.: Intra-articular injection of equine umbilical cord mesenchymal stem cells is safe and potentially efficacious in dogs with osteoarthritis: A randomized placebo-controlled clinical trial. „Front. Vet. Sci.”, 2022, 9, 977025.
27. Quimby J. M., Borjesson D. L.: Mesenchymal stem cell therapy in cats: Current knowledge and future potential. „J. Feline Med. Surg.”, 2018, 20, 208-216.
28. Quimby J. M., Webb T. L., Habenicht L. M., Dow S. W.: Safety and efficacy of intravenous infusion of allogeneic cryopreserved mesenchymal stem cells for treatment of chronic kidney disease in cats: Results of three sequential pilot studies. „Stem Cell Res. Ther.”, 2013, 4, 48.
29. Rivas I. L., Soltero-Rivera M., Vapnirsky N., Arzi B.: Stromal cell therapy in cats with feline chronic gingivostomatitis: Current perspectives and future direction. „J. Feline Med. Surg.”, 2023, 25, 1098612X231185395.
30. Schnabel L. V., Koch D. W.: Use of mesenchymal stem cells for tendon healing in veterinary and human medicine: getting to the „core” of the problem through a one health approach. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 2023, 261, 1435-1442.
31. Seo M. S., Kang K. K., Oh S. K., Sung S. E., Kim K. S., Kwon Y. S., Yun S.: Isolation and characterization of feline Wharton’s jelly-derived mesenchymal stem cells. „Vet. Sci.”, 2021, 8, 24.
32. Sgrignoli M. R., Silva D. A., Nascimento F. F., Nai G. A., Silva M. G., Leiva M., Laus J. L.: Reduction in the inflammatory markers CD4, IL-1, IL-6 and TNF α in dogs with keratoconjunctivitis sicca treated topically with mesenchymal stem cells. „Stem Cell Res.”, 2019, 39, 101525.
33. Shupyk O. V., Bokotko R. R., Savchuk T. L., Danilov V. B., Kladnytska L. V., Kharkevych Y. O., Pasnichenko O. S., Blahyj R. S., Hraborenko N. I., Krystyniak Y. M.: Effectiveness of mesenchymal stem cells in uveitis in dogs, depending on the method of their administration. „Sci. Tech. Bull. State Sci. Res. Control Inst. Vet. Med. Prod. Food Addit. Anim. Biol.”, 2020, 21, 219-229.
34. Sritrakoon N., Thayanunphat A., Teekasang T., Nimsuphan B.: Efficacy of mesenchymal stem cell therapy for treating deep corneal ulcers and corneal perforation in cats: A retrospective study. „J. Feline Med. Surg.”, 2026, 28, 1098612X261423236.
35. Taechangam N., Walker N.J., Borjesson D.L.: Feline adipose-derived mesenchymal stem cells induce effector phenotype and enhance cytolytic function of CD8+ T cells. „Stem Cell Res Ther.” 2021 Sep 6; 12 (1): 495.
36. Ullah M., Liu D. D., Thakor A. S.: Mesenchymal stromal cell homing: Mechanisms and strategies for improvement. „iScience”, 2019, 15, 421-438.
37. Villatoro A. J., Alcoholado C., Martín-Astorga M. C., Fernández V., Cifuentes M., Becerra J., Andrades J. A.: Regenerative therapy in ophthalmology using mesenchymal stem cells. „Vet. Ophthalmol.”, 2018, 21, 2-10.
38. Villatoro A. J., Fernández V., Claros S., Rico-Llanos G. A., Becerra J., Andrades J. A.: Use of adipose-derived mesenchymal stem cells in keratoconjunctivitis sicca in dogs: A pilot study. „Stem Cells Int.”, 2015, 2015, 527926.
39. Villatoro A. J., Hermida-Prieto M., Fernández V., Fariñas F., Alcoholado C., Rodríguez-García M. I., Mariñas-Pardo L., Becerra J.: Allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cell therapy in dogs with refractory atopic dermatitis: Clinical efficacy and safety. „Vet. Rec.”, 2018, 183, 654.
40. Voga M., Adamic N., Vengust M., Majdic G.: Stem cells in veterinary medicine—Current state and treatment options. „Front. Vet. Sci.”, 2020, 7, 278.
41. Wei L. N., Wu C. H., Lin C. T., Liu I. H.: Topical applications of allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cells ameliorate the canine keratoconjunctivitis sicca. „BMC Vet. Res.”, 2022, 18, 217.
42. Zubin E., Conti V., Leonardi F., Zanichelli S., Ramoni R., Grolli S.: Regenerative therapy for the management of a large skin wound in a dog. „Clin. Case Rep.”, 2015, 3, 598-603.

Karolina Aleksandra Chodkowska,
e-mail: biuro@winfs.pl

WSPÓŁPRACA BEHAWIORYSTY ZWIERZĄT, LEKARZA WETERYNARII I DIETETYKA – NOWOCZESNY MODEL OPIEKI BEHAWIORALNEJ NAD PSAMI I KOTAMI



74

JESZCZE KILKADZIESIĄT LAT TEMU PSY I KOTY PEŁNIŁY PRZEDĘ WSZYSTKIM FUNKCJE UŻYTKOWE. DOPIERO PRZEMIANY SPOŁECZNE I GOSPODARCZE, ZAPOCZĄTKOWANE REWOLUCJĄ PRZEMYSŁOWĄ, DOPROWADZIŁY DO GŁĘBOKIEJ ZMIANY W POSTRZEGANIU TYCH ZWIERZĄT. Z CZASEM STAŁY SIĘ ONE NIE TYLKO DOMOWYMI PUPILAMI, LECZ TAKŻE PEŁNOPRAWNYMI CZŁONKAMI RODZIN, ZASPOKAJAJĄCYMI NASZE POTRZEBY EMOCJONALNE, DAJĄCYMI POCZUCIE BLISKOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA. WRAZ Z TĄ ZMIANĄ WZROSŁY RÓWNIEŻ OCZEKIWANIA WOBEC JAKOŚCI OPIEKI, JAKĄ IM ZAPEWNIAMY.

Andrzej Kinteh-Kłosiński
Coape Polska



Technologiczne, cywilizacyjne i społeczne przemiany ostatnich 30 lat sprawiły, że styl życia współczesnych mieszkańców zachodniej cywilizacji – podróże, korzystanie z technologii informatycznych, różnorodność zajęć i sposobów spędzania czasu – może stanowić istotne źródło stresu środowiskowego dla zwierząt towarzyszących.

Ta niestabilność i nieprzewidywalność środowiska z jednej strony oraz długie okresy izolacji w ciągu dnia z drugiej, mogą sprzyjać rozwojowi problemów behawioralnych. Dokładają się do tego niewłaściwe rozmnażanie i wczesna socjalizacja, choroby spowodowane przewlekłym stresem i inne choroby wcześniej prowadzące do śmierci, a obecnie leczone czy dożywanie sędziwego wieku.

Mniej lub bardziej poważne problemy z emocjami i zachowaniem stały się częste i powszechne – od zwykłych kłopotów z wychowaniem i przystosowaniem psa lub kota do warunków, w których żyje przez problemy powodowane strachem, złością, tęsknotą za opiekunem (problemy separacyjne) czy przewlekłym stresem po problemy ze zdrowiem.



Zachowanie jako efekt biologii, środowiska i emocji

Zachowanie zwierząt i ich emocje są wynikiem złożonych procesów zachodzących w mózgu, kształtowanych zarówno przez czynniki biologiczne, jak i środowiskowe. Dlatego nauka o zachowaniu z natury rzeczy łączy elementy szeroko rozumianej biologii (neurofizjologii, medycyny weterynaryjnej), etologii (nauki o biologicznych podstawach zachowania zwierząt, szczególnie w kontekście ewolucji i funkcji adaptacyjnych) i psychologii (m.in. procesy uczenia się, emocje, motywacje).

Nauka o zachowaniu zwierząt jest więc szeroką, interdyscyplinarną dziedziną wiedzy łączącą w sobie osiągnięcia tych dyscyplin. Każda z tych nauk wyjaśnia zachowanie z nieco innej perspektywy, posługując się innym systemem pojęć czy założeniami teoretycznymi. Jednak, jak się wydaje, tylko tego rodzaju całościowe i wieloaspektowe podejście do wyjaśniania zachowania i związanych z nim problemów, uwzględniające indywidualną sytuację zwierzęcia, może być użyteczne tak dla rozwoju teorii i metodologii badań nad zachowaniem, jak praktyki poradnictwa i terapii behawioralnej.

W ostatnich latach obserwujemy dynamiczny rozwój badań nad emocjami, procesami poznawczymi i komunikacją zwierząt, a także odchodzenie od nad-

miernie uproszczonych modeli interpretacji zachowania. Coraz większą wagę przywiązuje się do indywidualnych potrzeb zwierzęcia, jego historii, relacji z opiekunem oraz warunków środowiskowych. W tym kontekście naturalną konsekwencją stała się ścisła współpraca behawiorysty zwierząt z lekarzem weterynarii oraz dietetykiem weterynaryjnym.

Model współpracy – doświadczenia brytyjskie i polska praktyka

W Wielkiej Brytanii od kilkudziesięciu lat funkcjonuje model ścisłej współpracy behawiorystów z praktykami weterynaryjnymi. Wiele gabinetów zatrudnia specjalistów od zachowania lub finansuje szkolenia personelu w tym zakresie. W Polsce model ten od blisko 20 lat propaguje Centre Of Applied Pet Ethology (COAPE), kształcąc behawiorystów i promując interdyscyplinarne podejście do terapii zaburzeń zachowania.

Podstawą tego modelu jest wymiana informacji między lekarzem weterynarii, behawiorystą i dietetykiem w celu jak najpełniejszego rozpoznania przyczyn problemów. Mogą one mieć charakter medyczny, środowiskowy, psychologiczny lub żywieniowy, a często występują w różnych kombinacjach. Tylko współdziałanie specjalistów pozwala na opracowanie spójnego, skutecznego planu terapii.

Najlepiej jeśli behawiorysta zwierząt zajmuje się zwierzęciem z polecenia lekarza weterynarii. Nie dotyczy to rzecz jasna prostych problemów z wychowaniem czy nauką zachowania, jak na przykład trening czystości. Warunek ten jest o tyle istotny, że behawiorysta nie będący lekarzem otrzymuje informacje na temat ewentualnych problemów medycznych zwierzęcia czy sposobu leczenia mogących mieć wpływ na jego zachowanie. Przykładowo alergie pokarmowe lub skórne, przewlekły ból czy zaburzenia hormonalne mogą w znacznym stopniu wpływać na pobudliwość zwierzęcia i obniżenie progu reakcji w przypadku lęku czy agresji.

Konsultacja behawioralna i model MHERA (model oceny przyczyn problemowego zachowania stosowany w COAPE)

Podczas pierwszej konsultacji diagnostycznej, która trwa zwykle od 1,5 do 2 godzin, behawiorysta zbiera informacje na temat całościowego funkcjonowania zwierzęcia, jego problemowego zachowania, relacji z opiekunami, przeszłości i dotychczasowych doświadczeń, warunków otoczenia oraz obserwuje zwierzę w sytuacji problemowej (w części przypadków jest to możliwe, w innych, kiedy problematyczne zachowanie prezentowane jest bez obecności ludzi, korzysta się z nagranych

wideo sporządzonych przez opiekuna), omawia z opiekunami zwierzęcia mechanizm zachowania, jego przyczyny i bodźce je wyzwalające oraz proponuje program modyfikacji zachowania – konkretne działania opiekunów dostosowane do ich możliwości i warunków oraz sytuacji czy też uwarunkowań samego zwierzęcia.

Kiedy podczas konsultacji ma podejrzenia, że niektóre reakcje psa czy kota mogą mieć podłoże somatyczne, prosi o konsultację lekarza weterynarii. Zdarza się na przykład, że behawiorysta zwierząt, mając możliwość dłuższej obserwacji zwierzęcia w jego środowisku, zauważa zachowania świadczące o bólu, które to zachowania zwierzę może maskować w gabinecie weterynaryjnym podczas badania, a którego opiekunowie nie są świadomi, zatem nie mogą ujawnić istotnych informacji podczas wywiadu medycznego.

W COAPE do analizy przyczyn zachowania stosuje się model MHERA, obejmujący ocenę nastroju, budżetu hedonicznego (zaspokojenia potrzeb biologicznych i behawioralnych, w tym zdrowia i żywienia), emocji generujących problem oraz wzmocnień podtrzymujących dane zachowanie. Model ten podkreśla znaczenie emocji i indywidualności zwierzęcia, a także unikalnej konstelacji przyczyn zachowania.

Raport z konsultacji jest przekazywany opiekunowi zwierzęcia wraz z zaleceniami zmian w otoczeniu i postępowaniu z pupilem i służy dalszej pracy z behawiorystą podczas kolejnych spotkań. Skrócona wersja raportu trafia do lekarza weterynarii prowadzącego zwierzę. Zawiera ona diagnozę behawioralną, ramowy opis planu terapii oraz ewentualne sugestie dotyczące farmakoterapii wspomagającej stabilizację emocjonalną konieczną do pracy behawioralnej.

Wykwalifikowany behawiorysta zwierząt ma obowiązek znać grupy leków stosowanych w leczeniu zaburzeń zachowania zwierząt, mechanizm ich działania, wpływ na emocje i zachowanie oraz zdolność uczenia się, jednakże decyzję o wyborze, dawkowaniu i zastosowaniu preparatu podejmuje wyłącznie lekarz weterynarii. Bierze on pod uwagę stan zdrowia zwierzęcia oraz ewentualne interakcje z innymi lekami, jeśli jest ono leczone z powodów innych niż problemy z zachowaniem.

Rola dietetyka weterynaryjnego

Behawiorysta może także zasugerować konsultację dietetyczną i wspólnie z leka-

rzem weterynarii podjąć decyzję o zasięgnięciu opinii specjalisty i ewentualnym wdrożeniu dietoterapii. Coraz większe znaczenie w terapii zaburzeń zachowania przypisuje się także żywieniu. Dieta wpływa nie tylko na zdrowie somatyczne, lecz również na poziom energii, nastrój, zdolność do samokontroli oraz stabilność emocjonalną. Nieodpowiednia, niebilansowana dieta może nasilać problemy behawioralne, takie jak agresja, lękliwość, nadpobudliwość, a także obniża witalność, wywołując stany zmęczenia czy stresu. Kluczowe jest na przykład dostarczanie składników odżywczych, wpływających na poziom serotoniny (w tym wypadku chodzi głównie o L-tryptofan, równowagę aminokwasów oraz dostępność transportową przez barierę krew – mózg).

Dietetyk weterynaryjny, współpracując z behawiorystą i lekarzem weterynarii, ocenia sposób żywienia zwierzęcia oraz proponuje ewentualne zmiany w diecie i suplementacji. Dietoterapia, ukierunkowana między innymi na optymalizację poziomu neuroprzekaźników takich jak serotonina, może znacząco wspomóc proces terapii behawioralnej i przyczynić się do poprawy dobrostanu zwierzęcia.

W toku terapii zachowania behawiorysta i lekarz weterynarii, a niekiedy dietetyk pozostają w kontakcie, wymieniając informacje na temat postępów leczenia i ewentualnych trudności oraz na bieżąco modyfikują sposób postępowania medycznego, program modyfikacji zachowania czy zmiany w diecie i sposobie żywienia.

Korzyści z interdyscyplinarnego podejścia

Taka integracja podejścia i oddziaływań medycznych i behawioralnych jest współcześnie kluczem do sukcesu terapii zachowania zwierząt towarzyszących. Lekarze weterynarii są odpowiedzialni za diagnozowanie, leczenie i postępowanie ze schorzeniami, które mogą powodować lub przyczyniać się do zmian w zachowaniu. Z kolei behawiorysty posiadają specjalistyczną wiedzę w zakresie oceny przyczyn etologicznych, psychologicznych i środowiskowych zaburzeń zachowania oraz potrafią modyfikować niepożądane zachowania, takie jak lękliwość, problemy separacyjne, agresywność, poprzez naukę zachowania i modyfikację środowiska. Kompetencje dietetyka weterynaryjnego obejmują wiedzę na temat wpływu żywienia na po-

ziom i dostępność neuroprzekaźników regulujących emocje.

Korzyści z takiej współpracy to:

- kompleksowe podejście terapeutyczne: współpraca specjalistów zapewnia opiekę nad zdrowiem fizycznym i emocjonalnym zwierzęcia;
- lepsze rezultaty: skoordynowany, spójny plan leczenia prowadzi do lepszych rezultatów w rozwiązywaniu problemów behawioralnych;
- bezpieczeństwo: właściwa diagnoza zapobiega eskalacji problemów behawioralnych do niebezpiecznego poziomu lub porzucenia albo eutanazji;
- zaufanie zawodowe: wzajemny szacunek dla kompetencji drugiej strony pozwala na lepszą komunikację, co bezpośrednio przynosi korzyści zwierzęciu i właścicielowi.

Podsumowanie

Nowoczesna opieka nad zwierzętami towarzyszącymi wymaga odejścia od wąskiego, jednowymiarowego spojrzenia na problemy zdrowotne i behawioralne. Interdyscyplinarna współpraca behawiorysty zwierząt, lekarza weterynarii i dietetyka weterynaryjnego uznawana jest za najlepszą praktykę w terapii zaburzeń zachowania. Tylko takie całościowe podejście daje realną szansę na poprawę jakości życia zwierząt oraz budowanie harmonijnych relacji między nimi a ich opiekunami.

Istotnym elementem tego modelu jest również wzajemny szacunek dla kompetencji poszczególnych specjalistów oraz dobra komunikacja, które bezpośrednio przekładają się na jakość pomocy udzielanej pacjentom i ich opiekunom. ●

Piśmiennictwo

1. Becker M., Radosta L., Sung W., Thornton K. C. (red.): Jak uwolnić psa od lęku. Program pozytywnej pracy z psami cierpiącymi z powodu lęku, strachu i fobii. Wydawnictwo GALAKTYKA 2021.
2. Brophey K.: Poznaj swojego psa. Wydawnictwo COAPE Polska 2025.
3. Horwitz D. F., Mills D. S.: Medycyna behawioralna psów i kotów. Wydawnictwo GALAKTYKA 2016.
4. Landsberg G., Hunthausen W., Ackerman L.: Handbook of Behavior Problems of the Dog and Cat. Saunders 2003.
5. Mikłosi A.: Zachowanie, ewolucja i procesy poznawcze psa. Wydawnictwo GALAKTYKA 2025.
6. Neville P., Taylor R. F., Kinteh-Kłosiński A.: Materiały Kursu Dyplomowego Centre of Applied Pet Ethology. COAPE Polska 2025.
7. Pienaar K.: MHERA: Nastrój jest ważny. Innowacyjne podejście do oceny emocjonalności zwierząt w terapii problemów behawioralnych. Wydawnictwo COAPE Polska 2023.
8. Wilczak J. (red.): O żywieniu Twojego psa praktycznie. Wydawnictwo Dog and Sport 2022.

Andrzej Kinteh-Kłosiński,
e-mail: aklosinski@coape.pl

OCIEPLENIE KLIMATU I JEGO WPŁYW NA ROZRÓD BYDŁA MLECZNEGO

Andrzej Max

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW

78



Negatywny wpływ nadmierne wysokich temperatur na rozród i wydajność bydła mlecznego jest od dawna znany. Problematyka ta jest szeroko poruszana na łamach polskich portali i czasopism hodowlanych (1, 20, 22) i weterynaryjnych (10, 14, 15, 17, 21). Współcześnie coraz większą uwagę przyciągają szeroko rozpowszechniane informacje na temat zmian klimatycznych, a niektóre bazujące na nich rozwiązania wzbudzają gorące dyskusje nie tylko fachowców, ale także polityków i publicystów prezentujących odmienne, a czasem nawet przeciwstawne stanowiska w tym zakresie. Istotne wydaje się zatem pytanie czy zmiany klimatyczne wymagają perspektywiczne-

go spojrzenia wraz z przygotowaniem długofalowej strategii. Niniejszy artykuł nawiązuje do wcześniejszej publikacji (21) i jest jej kontynuacją i poszerzeniem.

Czy globalne ocieplenie jest faktem czy fikcją?

Historia klimatu Ziemi jest bardzo złożona, kształtowała się bowiem wraz z rozwojem i przemianami na planecie podczas długich okresów liczonych w milionach lat, jak eony, ery, okresy i epoki. Obecnie trwająca era kenozoiczna liczona od 66 mln lat wstecz do współczesności jest związana z dynamicznymi zmianami klimatycznymi, umożliwiającymi powstanie i rozwój życia.

W dziejach Ziemi występowały okresy znacznego ochłodzenia (złodowacenia), jak również ocieplenia. Wśród bardziej znanych jest ocieplenie rzymskie (250 p.n.e. - 400 n.e.) lub średniowieczne (lata 900 - 1300), kiedy to możliwa była uprawa cytrusów i winorośli w dalekiej północ wysuniętych regionach, jak np. Wyspy Brytyjskie. Te zjawiska nie miały jednak zasięgu globalnego, a regionalny (półkula północna).

Zmiany klimatyczne na długich i krótkich osiach czasu są więc czymś znanym i niekwestionowanym, jednak tempo tych zmian w kierunku ocieplenia w ostatnich stuleciach i dekadach uległo drastycznemu przyspieszeniu. Jako główną przyczynę podaje się rozwój przemysłu i inne for-



Climate warming and its impact on dairy cattle reproduction

Based on climatological observations, continued global warming is predicted. Consequences of high THI in summer include disturbances in food intake, metabolism, milk production, and reproduction. In particular, these include silent heat, lower fertilization rates, embryo mortality, and abnormal placental formation. To reduce heat stress, reorganization of housing, feeding, and breeding practices is proposed. Breeding and genetic interventions aim to improve heat tolerance and resilience in dairy herds.

Keywords: climate warming, dairy cattle, reproduction, heat tolerance.

my działalności ludzi. Wraz z nastaniem ery przemysłowej (głównie od połowy XIX wieku) doszło do znacznego wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze, co zwiększa przyrosty temperatury. Za prace nad modelowaniem zmian klimatycznych, wpływem człowieka na globalne ocieplenie i wykorzystanie w tym zakresie teorii układów złożonych w roku 2021 nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki otrzymali Syukuro Manabe, Klaus Hasselmann i Giorgio Parisi.

Rycina 1 przedstawia rozkład dobowych anomalii temperaturowych w czasie ostatnich 85 lat. Anomalią temperatury nazywa się odchylenie jej wartości mierzonej w konkretnej dobie od średniej wieloletniej wyliczonej dla tego samego

dnia roku. W cytowanym zestawieniu anomalie porównano do okresu lat 1991-2020. Jak widać, w latach wcześniejszych nietypowe temperatury dobowe miały kierunek ujemny (anomalie ujemne), natomiast w ostatnich latach były to anomalie dodatnie, co wskazuje na tendencję wzrostową temperatury (13).

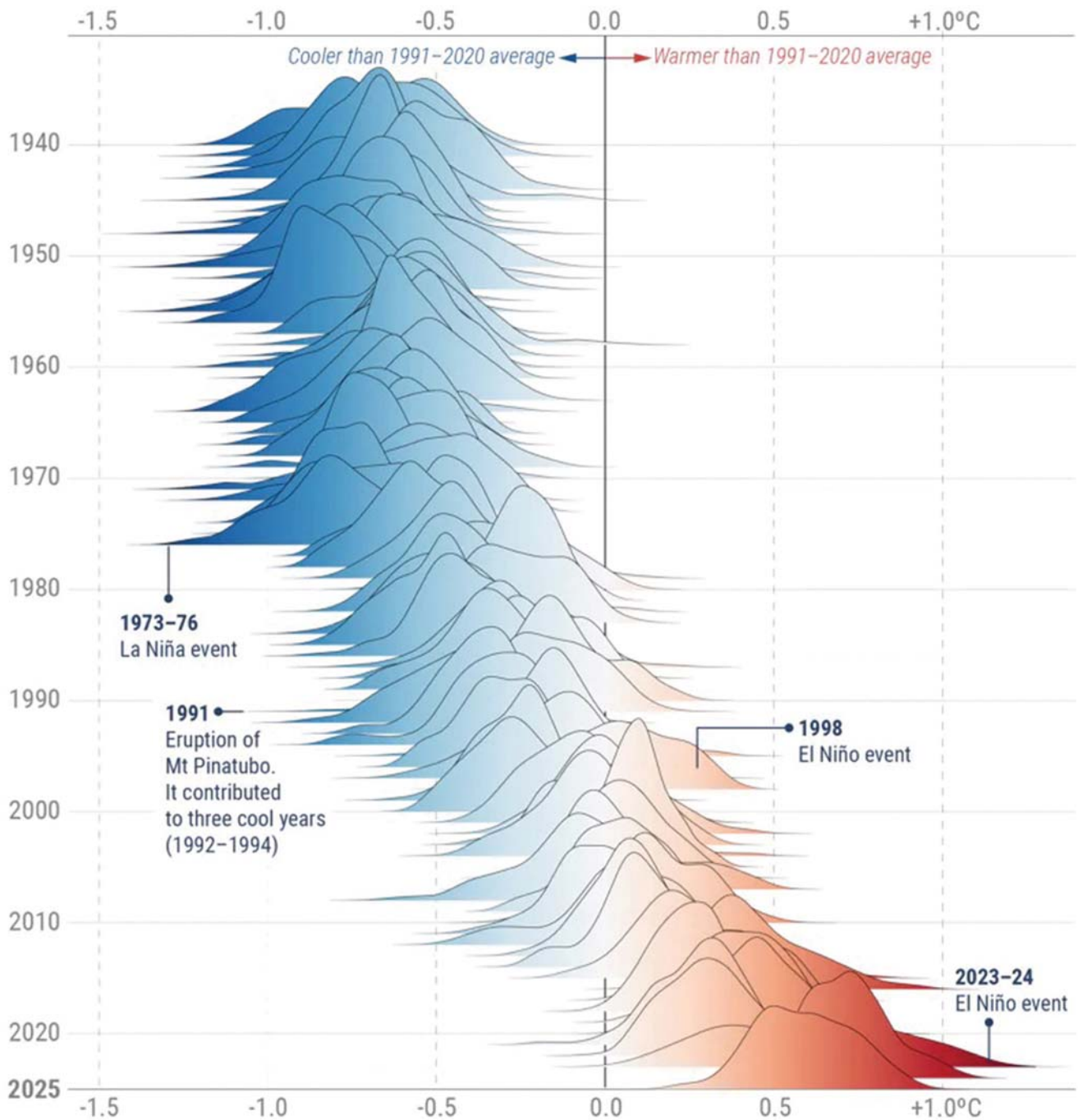
Według niektórych opinii aktualna epoka geologiczna – holocen – trwająca od ok. 11700 lat, cechująca się dość stabilnym klimatem, powinna zakończyć się formalnie w połowie wieku XX, od kiedy nastąpiło wielkie przyspieszenie wzrostu populacji ludzi, urbanizacji, industrializacji, zużycia paliw kopalnych, radioaktywności itp. Z uwagi na zależność tych zmian od aktywności ludzkiej

Paul Crutzen, holenderski noblista, zaproponował, aby dalszą część tej epoki nazwać oficjalnie antropocenem. Wniosek w tej sprawie został jednak w 2024 roku odrzucony przez Międzynarodową Unię Nauk Geologicznych (IUGS – ang.: International Union of Geological Sciences), w której Polska jest reprezentowana przez kilka jednostek, w tym Komitet Nauk Geologicznych PAN.

Istnieją też teorie (mniej liczne) przeczące przewidywanemu dalszemu globalnemu ociepleniu (ang.: global warming denial). Jedną z nich zasadza się na obserwacjach cyklicznych zmian klimatu, z okresami ocieplenia i ochłodzenia. Przywoływane jest tu zjawisko znane jako Wielkie Minimum Słoneczne (ang.:

2025 continues the shift towards higher global temperatures

Distribution of daily global surface air temperature anomalies (°C) from 1940 to 2025



*The height of each curve is proportional to the number of days experiencing a given temperature anomaly
Data: ERA5 • Reference period: 1991–2020 • Credit: C3S/ECMWF



PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION



IMPLEMENTED BY



Ryc. 1. Rozkład dobowych anomalii temperatury globalnej od 1940 do 2025 roku (13).

Grand Solar Minimum). Powodem jego jest okresowo obniżona aktywność Słońca związana ze zmniejszeniem jego rotacji, objawiająca się między innymi częściowym zanikiem widocznych plam słonecznych, a skutkująca obniżaniem się

temperatury na Ziemi. Spektakularnym przykładem jest Minimum Maundera – obserwowane w latach 1645-1717, co czasowo wiązało się ze znacznym ochłodzeniem zwanym „małą epoką lodową” (ang.: Little Ice Age – LIA), która nastą-

piła po okresie średniowiecznego optimum klimatycznego (27). Długotrwałe fluktuacje temperaturowe, będące pochodną cykli solarnych, niezwiązane z działalnością człowieka zdają się także potwierdzać wyniki zapisów z 5 stacji po-

miarowych na półkuli północnej z okresu 200 lat, a także dwa zrekonstruowane długoterminowe zapisy roczne, (ze stalagmitu i ze słoju drzew), których długość wynosi około 2000 lat (18). Powyższe i im podobne wyjaśnienia nie są jednak obecnie powszechnie uznawane za wystarczające i w pełni uzasadnione dla wykluczenia antropogenicznego ocieplania się klimatu.

Temperatury w Polsce

Niezależnie od zmian globalnych, ich kierunku i stopnia nasilenia jawi się problem natury praktycznej, a mianowicie upały występujące latem w naszej szerokości geograficznej. Jednak lato 2025 (kiedy to średnie temperatury mieściły się w wartościach typowych dla tego okresu) oraz ostatnia wyrazista zima mogą wzbudzać wątpliwości co do postępującego ocieplenia klimatu. Warto więc sięgnąć do obserwacji długoterminowych. Na przykład w drugiej połowie XX wieku zanotowano w Polsce wzrost temperatury o 0,2°C na dekadę oraz wzrost liczby i długości fal upałów (19). Zmiany średnich temperatur latem (czerwiec – sierpień) w Polsce na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci ilustruje ryc. 2 (12). W przedstawionych okresach czasowych średnia temperatura wzrosła o 1,4°C. Wyraźnie wzrosła przy tym roczna liczba dni upalnych, z temperaturą maksymalną przekraczającą +30°C. O ile było ich średnio 3,5 w przedziale czasu 1961-1990, to w latach 2011-2020 już 10,4 czyli trzykrotnie więcej. Jednocześnie spada liczba dni z temperaturą średnią dobową poniżej 0°C oraz dni mroźnych, ze średnią temperaturą dobową poniżej -10°C. Podobne zależności zanotowano także z zimie (grudzień – luty; ryc. 3), kiedy to, pomimo dużej zmienności będącej pochodną położenia geograficznego, w tych samym przedziale średnia temperatura wzrosła o 1,7°C (12). Jeżeli nawet tendencja wzrostowa temperatur uległaby zahamowaniu lub osłabieniu, to i tak pozostałby problem upałów, kiedy to w niektórych rejonach Polski temperatury w najcieplejszych okresach (zwłaszcza w lipcu) potrafią przekraczać 35°C, co powoduje znaczny dyskomfort zwierząt, szczególnie tych pozbawionych możliwości swobodnego przemieszczania się w poszukiwaniu chłodu.

Wpływ stresu cieplnego na rozród

Truizmem jest stwierdzenie, że jest to wpływ negatywny. Do istotnych zaburzeń

może dojść latem, szczególnie w najcieplejszych miesiącach (lipiec – sierpień), przy dłuższej trwających upałach i po przekroczeniu granicznych wartości. Rozród może być upośledzony na różnych etapach; wymienia się mianowicie: problemy manifestacji rui (cicha ruja), zaburzenia owulacji, gorszą jakością gamet męskich i żeńskich (obniżona zapłodnialność), obumieralność zarodków, między innymi z powodu rozchwiania mechanizmu matczynego rozpoznawania ciąży, deficytu progesteronu i niekorzystnych zmian środowiska jajowodu i macicy. Rzutuje to także na obniżenie skuteczności procedur wspomaganego rozrodu/przenoszenia zarodków (15), co niedawno potwierdzono w badaniach *in vitro* (28). Jeżeli stres termiczny występuje w okresie wysokiej ciąży, wówczas zwiększa się ryzyko nieprawidłowości w strukturze łożyska, skutkujących skróceniem ciąży, niższą masą urodzeniową cieląt i obniżoną laktacją (25).

Postępowanie

Postępowanie mające na celu ograniczenie negatywnych skutków wysokiej temperatury środowiska i zapobieganie im obejmuje zarówno działania doraźne, podejmowane podczas zagrożenia upałami, jak też dalekosiężne strategie zmierzające do ochrony i modernizacji stad krów mlecznych przy jednoczesnym zachowaniu ich produktywności.

Monitorowanie stada

Monitorowanie stanu fizjologicznego i zdrowotnego krów pozwala na szybkie wychwycenie zmian i daje możliwość wczesnego reagowania. W Polsce dostępne są różne systemy, w których indywidualne czujniki są najczęściej w postaci kolczyków lub obroży. Dostarczają one informacji o aktywności (zachowaniu się) krów, pobieraniu paszy, przeżuwananiu, wydajności mlecznej i pośrednio pomagają w wykrywaniu rui oraz ocenie zdrowia i dobrostanu. Inną formą są bolusy dożwaczowe monitorujące temperaturę wewnętrzną, pH żwacza, aktywność krowy i przeżuwanie w czasie rzeczywistym. Wśród systemów są takie współpracujące z aplikacją mobilną na poziomie telefonów/smartfonów z dostępem do raportów, alertów i powiadomień, co umożliwia stałą kontrolę nad stadem, w tym w sytuacjach zagrożenia stresem cieplnym. Pomocnym narzędziem jest także analiza mleka mająca znaczenie w ocenie stanu metabolicznego i zdrowotnego, w tym re-

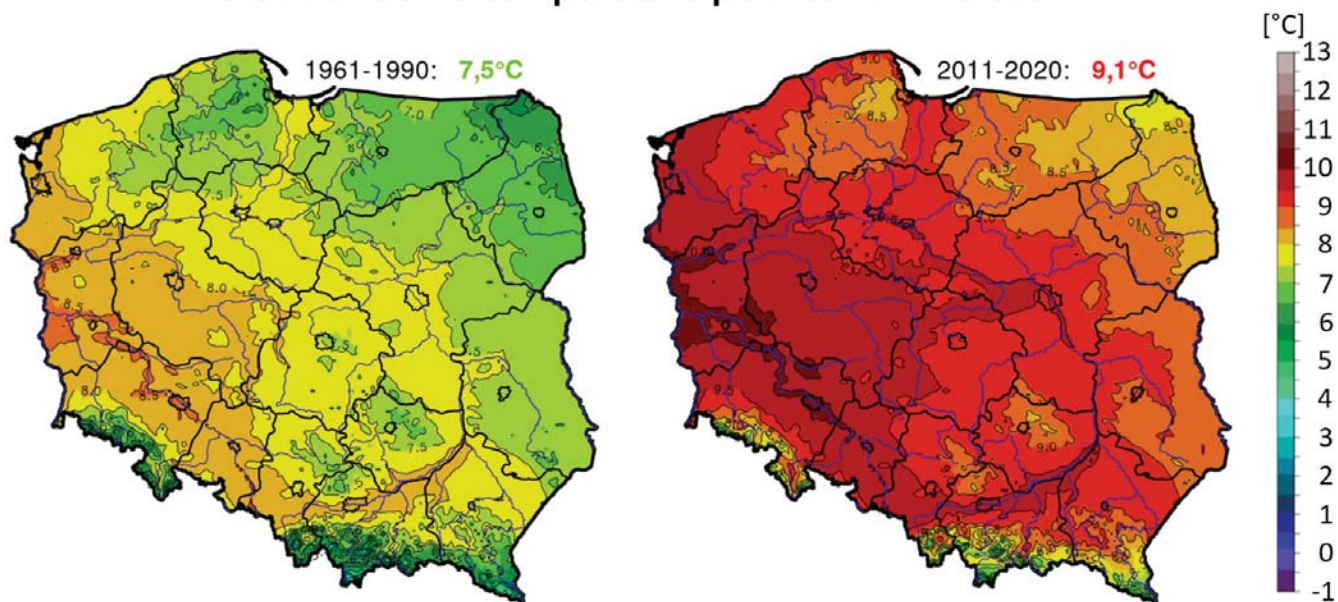
akcji na przegrzanie. Jedną z przydatnych metod jest spektroskopia w zakresie średniej podczerwieni (MIR – ang. Mid-Infrared Spectroscopy), nie tylko jako miernik składników mleka takich jak białko, tłuszcz czy laktoza, ale także innych substancji i ich frakcji mających znaczenie w ocenie stanu zdrowia krow. Analiza widma MIR mogłaby być też pomocna w selekcji zwierząt podatnych i opornych na stres cieplny. Badania w tym zakresie wykonują specjalistyczne laboratoria mleczarskie, także mobilne – z dojazdem do gospodarstw.

Rola wskaźnika THI

Wysoka temperatura powietrza jest głównym czynnikiem odpowiedzialnym za stres cieplny. Za graniczną przyjmuje się 21°C, zwłaszcza gdy nie spada poniżej tej wartości w porze nocnej (9). Nie jest to jednak czynnik jedyny. Wskaźnikiem służącym ocenie stopnia szkodliwego przegrzania środowiska zwierząt jest poza temperaturą powietrza także jej stosunek do aktualnej wilgotności, wskazywany powszechnie jako najbardziej miarodajny dla oceny ryzyka stresu cieplnego u krów, określane skrótowo THI (ang. temperature humidity index) (25). Do jednoczesnych pomiarów temperatury i wilgotności służą urządzenia zwane termohigrometrami. W ofercie rynkowej jest kilka modeli takich czujników. Wśród nich są wersje z wyświetlaczem pokazujące wartości obu parametrów oraz już obliczony indeks THI. Ryc. 4 przedstawia liczbowe wartości wskaźnika w powiązaniu ze stresem u krów. Według tego modelu przekroczenie indeksu 71 może wiązać się z pewnymi konsekwencjami zdrowotnymi. Działania doraźne zmierzają do ograniczenia niekorzystnych skutków wysokiej temperatury, w tym przez fizyczną modyfikację środowiska i obniżanie temperatury samych zwierząt. W tym celu stosuje się wydajne systemy wentylacyjne i zraszacze niskociśnieniowe (na krowy) i wysokociśnieniowe – chłodzące powietrze (8). Oczywiście, a zarazem kluczowe znaczenie ma zapewnienie zwierzętom osłony przed promieniami słonecznymi (zacienienie) i swobodnego dostępu do wody, najlepiej chłodnej.

Warto też pamiętać o tym, że zwierzęta przebywające w warunkach przegrzania mają zmniejszone łaknienie, co przekłada się na pobieranie niewystarczającej ilości paszy, co z kolei skutkuje chociażby spadkiem mleczności. W okresie upałów zaleca się więc zmianę pór karmienia

Średnia roczna temperatura powietrza w Polsce



Ryc. 2. Średnie roczne temperatury powietrza w Polsce latem w latach 1961–2020 według danych IMGW (12).

na czas, kiedy jest chłodniej, a przy żywieniu w systemie TMR podzielenie dziennej dawki na kilka mniejszych porcji, z naciskiem na późne popołudnie/wieczór, aby trawienie odbywało się w porze nocnej (21). Wskazana też jest zmiana struktury dawki pokarmowej, między innymi przez zwiększenie koncentracji energii (dodatki tłuszczowe) i poprawę strawności (kiszonki wysokiej jakości), dodatki buforów i antyoksydantów (11).

Strategie w hodowli i rozrodzie

Transformacja hodowli bydła mlecznego powinna zmierzać w kierunku zrównoważonego rozwoju przy uwzględnieniu aspektów środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. W tym obszarze mieszczą się między innymi strategie przeciwdziałania stresowi cieplnemu. Wykazano między innymi, że krowy wyselekcjonowane pod kątem lepszej termooporności mogą przynieść korzyści zarówno zyskom gospodarstwa, jak i kształtowaniu środowiska w warunkach zmiany klimatu (26). Stwierdzono na przykład wysoką ujemną korelację między wartościami wskaźnika ekonomicznego i wskaźnika węglowego u krów ($\rho = -0,72$). Porównywanie krów pod względem wskaźnika węglowego przypadającego na zwierzę może, wraz ze wskaźnikiem ekonomicznym, pomóc w zmniejszeniu śladu węglowego produkcji mleka (2). Zwraca się też uwagę na zintegrowane systemy w zakresie hodowli zwierząt i wykorzystania pasz, po-

nieważ skupienie się wyłącznie na hodowli zwierząt gospodarskich o niskim śladzie ekologicznym może zniweczyć korzyści środowiskowe wynikające z uprawy wybranych roślin pastewnych. Przedstawiono projekt optymalizacji selektywnej hodowli zwierząt gospodarskich w powiązaniu z uprawą trawy życicy w celu ograniczenia wpływu produkcji mleka na środowisko poprzez połączenie analizy środowiskowej oceny cyklu życia i uczenia maszynowego. Środowiskowa ocena cyklu życia (LCA, ang. life cycle assessment) jest jedną z technik zarządzania szacującą wpływ szeroko pojętego badanego procesu na środowisko według międzynarodowych norm ISO 14040/14044. Wykazano, że optymalny ideotyp (ideotyp jest teoretycznym modelem rośliny uprawnej o idealnie dobranych cechach morfologicznych i fizjologicznych, zaprojektowany w celu maksymalizacji plonu w określonych warunkach środowiskowych) życicy zidentyfikowany dla systemów mleczarskich opartych na trawie może zmniejszyć potencjał globalnego ocieplenia o 36,7 %, a także poprawić inne wskaźniki środowiskowe, co można uzyskać przy użyciu narzędzi uwzględniających właśnie wspomnianą analizę (23).

Współcześnie zwraca się uwagę na równowagę różnych elementów w kompleksowo widzianej globalnej produkcji mleczarskiej, od hodowli bydła mlecznego począwszy. W szczególności analizowane są czynniki oddziałujące na środowisko naturalne, wykorzystanie zasobów, ochrona bioróżnorodności, ale

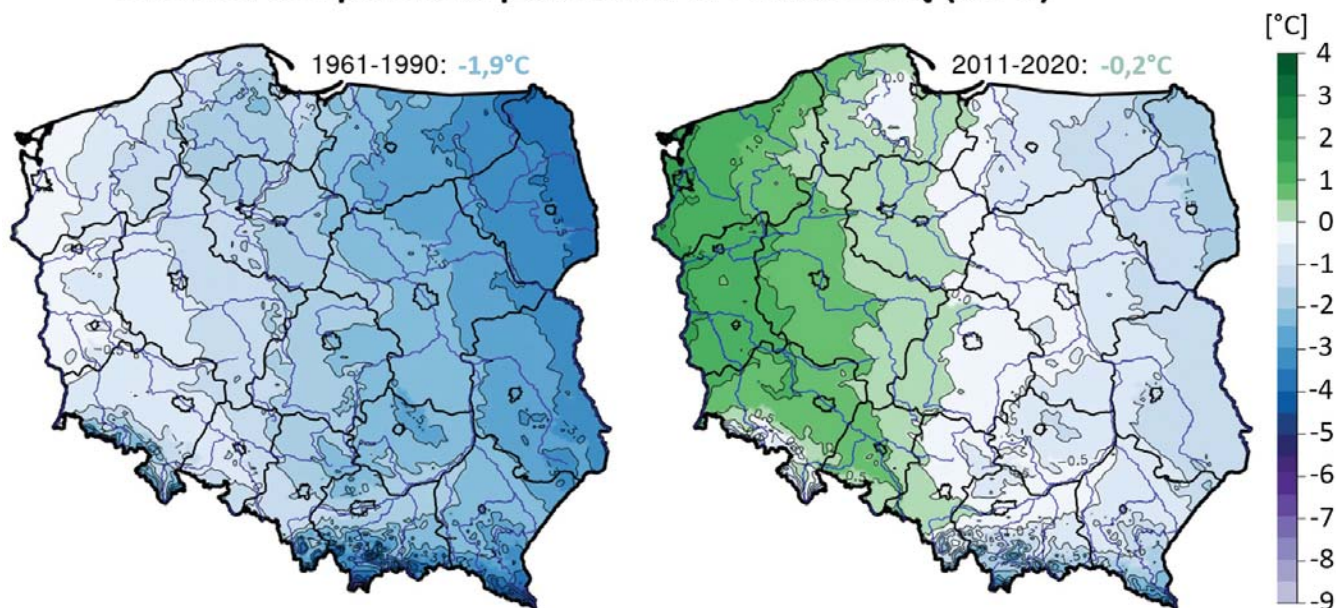
także preferencje konsumentów oraz aspekty ekonomiczne, takie jak strategie optymalizacji wydajności, redukcji kosztów i zwiększenia konkurencyjności rynkowej (4, 16).

W organizacji rozrodu w niektórych obiektach rezygnuje się z unasienniania krów (zwłaszcza wysokowydajnych) podczas istniejących lub przewidywanych wysokich temperatur. Można korzystać z metod pomocniczych takich jak stosowanie hormonów usprawniających owulację i czynność ciała żółtego (GnRH, hCG) lub suplementację progesteronem (15). W celu utrzymania ciągłości produkcyjnej, po zakończeniu fali upałów przydatna może być synchronizacja rui z unasiennianiem podczas obserwowanych objawów lub w stałym terminie, zależnie od użytej metody (np. 24). Są to jednak procedury doraźne, warto więc koncentrować się na metodach perspektywicznie oferujących korzyści w zakresie ochrony przed negatywnymi skutkami przegrzania w stadach krów mlecznych. Dostosowanie stada do zwiększonej termotolerancji może przybrać dwa podstawowe kierunki, jakimi są selekcja zwierząt w obrębie rasy oraz wprowadzenie genów warunkujących oporność na stres cieplny przez krzyżówki międzyrasowe (15).

Selekcja

Selekcja miałaby na celu wybranie do dalszej hodowli zwierząt wykazujących cechy lepszego dostosowania do warunków klimatycznych. W tym celu poszukuje się

Średnia temperatura powietrza w Polsce zimą (XII-II)



Ryc. 3. Średnie roczne temperatury powietrza w Polsce zimą w latach 1961–2020 według danych IMGW (12).

miarodajnych wskaźników na podstawie których można rozróżnić wrażliwość na przegrzanie. Wśród nich wymienia się parametry kliniczne, takie jak temperatura wewnętrzna (odbytnicza, pochwo-wa), częstotliwość oddechów, skala ślinienia, dobrowolna ekspozycja na promienie słoneczne. Jednym ze wskaźników biochemicznych mogą być białka szoku cieplnego (zwłaszcza HSP70) wykazujące polimorfizm, umożliwiające wybór wariantu związanego z termopornością (3, 7).

Krzyżówki międzyrasowe

Najbardziej popularne w Polsce krowy mleczne rasy holsztyńskiej wykazują niższą tolerancję na wahania temperatury niż inne rasy mleczne (25). Kolejną możliwością oddziaływania genetycznego są zatem krzyżówki międzyrasowe z wykorzystaniem do kojarzenia zwierząt o właściwościach wysokiej tolerancji na stres cieplny. Wchodzą tu w grę lokalne rasy (rodzime) pochodzące z obszarów strefy subtropikalnej/tropikalnej. Pożądaną w tym względzie cechą charakteryzują się na przykład krowy w typie zebu (*Bos indicus*). Domieszka ich genów w stadach krów mlecznych uchodzi za opłacalną i skuteczną w warunkach klimatu tropikalnego (6).

W fermach bydła mlecznego kluczową dla ich dochodowości jest wydajność mleczna powiązana z adekwatnym poziomem reprodukcji. Zatem selekcja i modyfikacja genetyczna nie powinny w znacznym stopniu zaburzać tych pod-

		Wilgotność względna powietrza [%]										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Temperatura powietrza [°C]	22	64	65	66	66	67	68	69	69	70	71	72
	23	65	66	67	67	68	69	70	71	72	73	73
	24	66	67	68	69	70	70	71	72	73	74	75
	25	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
	26	67	69	70	71	72	73	74	75	77	78	79
	27	68	69	71	72	73	74	76	77	78	79	81
	28	69	70	72	73	74	76	77	78	80	81	82
	29	70	71	73	74	76	77	78	80	81	83	84
	30	71	72	74	75	77	78	80	81	83	84	86
	31	71	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88
	32	72	74	76	77	79	81	83	84	86	88	90
	33	73	75	77	79	80	82	84	86	88	90	91
	34	74	76	78	80	82	84	85	87	89	91	93
	35	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95
	36	75	78	80	82	84	86	88	90	93	95	97
	37	76	79	81	83	85	87	90	92	94	96	99
	38	77	79	82	84	86	89	91	93	96	98	100
39	78	80	83	85	88	90	92	95	97	100	102	
40	79	81	84	86	89	91	94	96	99	101	104	

Legenda:

brak stresu cieplnego
łagodny stres cieplny
umiarkowany stres cieplny
ciężki stres cieplny
śmierć krów

Ryc. 4. Wartości THI dla bydła mlecznego z określonymi poziomami stresu cieplnego; Angrecka i Herbut 2012 za Armstrongiem 1994 (1).

stawowych funkcji. Przydatne byłyby więc rozwiązania, które przy ograniczeniu niekorzystnego wpływu wysokich temperatur zapewnią pożądany poziom produktywności stada. Takim kierunkiem jest poszukiwanie wariantów genowych warunkujących termotolerancję i wpro-

wadzenie tych alleli rasom bydła nieprzystosowanym do ciepłego klimatu.

Stwierdzono dominującą mutację genu receptora prolaktyny, warunkującą bardzo krótką i gładką sierść, cieńszą skórę, a przez to skuteczniejsze oddawanie ciepła oraz lepszą tolerancję na wysokie

temperatury. Z wariantem tym (w byłym chromosomie 20) jest związany fenotyp o nazwie Slick, występujący w naturze u kilku ras bydła, w tym Senepol, Carora i Criollo Limonero. Metodami krzyżowania wprowadza się ten zmutowany gen (*PRLR* p. L462*) do populacji bydła mlecznego w celu poprawy termotolerancji. Inseminując krowy holsztyńskie nasieniem rasy Senepol od połowy lat 80. ubiegłego wieku na Uniwersytecie Florydy otrzymano linię Slick Holstein, a jej wykorzystanie może być w warunkach narażenia realną alternatywą w łagodzeniu negatywnych skutków stresu cieplnego (5). Czy podobna modyfikacja genetyczna polskich stad bydła mlecznego byłaby pożądana i skuteczna – pozostaje na razie pytaniem otwartym.

Podsumowanie

Wieloletnie obserwacje klimatologiczne wskazują postępujące ocieplenie. Także w klimacie umiarkowanym zauważa się wzrost temperatury powietrza w tempie szybszym niż cykliczne zmiany klimatu w przeszłości. Niezależnie od globalnych prognoz, także w Polsce nasilające się letnie fale upałów stanowią ryzyko obniżonej wydajności, problemów zdrowotnych i niepowodzeń reprodukcyjnych u bydła mlecznego. W celu ograniczenia skutków stresu cieplnego podejmuje się działania doraźne prowadzące do zmniejszenia wskaźnika THI, reorganizację żywienia i reprodukcji. Perspektywicznie rozważane są kompleksowe strategie uwzględniające czynniki klimatyczne, środowiskowe, hodowlane i ekonomiczne. Możliwe jest także wprowadzanie do stad krow mlecznych modyfikacji genetycznych warunkujących zwiększoną termotolerancję. ●

Piśmiennictwo

1. Angrecka S., Herbut P.: Prognozowanie możliwości wystąpienia stresu cieplnego u bydła mlecznego. „Wiadomości Zootechniczne, R. L” 2012, 4, 99-105.
2. Bell M. J.: Breeding a sustainable future for milk production. „npj Sustain. Agric.” 2024 2, 18, doi.org/10.1038/s44264-024-00025-1.
3. Bhat S., Kumar P., Kashyap N., Deshmukh B., Dige M. S., Bhushan B., Chauhan A., Kumar A., Singh G.: Effect of heat shock protein 70 polymorphism on thermotolerance in Tharparkar cattle. „Vet. World”, 2016, 9, 113-117.
4. Brkić I., Puvača N.: Economic and ecological sustainability of dairy production. „J. Agron. Technol. Eng. Manag.”, 2024, 7 (3), 1088-1104.
5. Contreras-Correa Z. E., Sánchez-Rodríguez H. L., Arick M. A. 2nd, Muñiz-Colón G., Lemley C. O.: Thermotolerance capabilities, blood metabolomics, and mammary gland hemodynamics and transcriptomic profiles of slick-haired Holstein cattle during mid lactation in Puerto Rico. „J. Dairy Sci.”, 2024, 107 (6), 4017-4032.
6. Habimana V., Nguluma A. S., Nziku Z. C., Ekine-Dzivenu C. C., Morota G., Mrode R., Chenyambuga S. W.: Heat stress effects on milk yield traits and metabolites and mitigation strategies for dairy cattle breeds reared in tropical and sub-tropical countries. „Front. Vet. Sci.” 2023, doi: 10.3389/fvets.2023.1121499.
7. Hassan F. U., Nawaz A., Rehman M. S., Ali M. A., Dilshad S. M. R., Yang C.: Prospects of HSP70 as a genetic marker for thermo-tolerance and immuno-modulation in animals under climate change scenario. „Anim. Nutr.”, 2019, 5 (4), 340-350.
8. <https://ekrowa.pl/wiedza/ograniczenie-skutkow-upalow-u-bydla-mlecznego/>.
9. <http://extension.psu.edu/animals/beef/news/2015/heat-stress-and-beef-cattle>.
10. <https://holstein.pl/konsekwencje-stresu-cieplnego-sa-dlugotrwal/>.
11. <https://holstein.pl/strategia-ograniczania-stresu-cieplnego/>.
12. <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/zmiana-klimatu-w-polsce-na-mapkach-468>.
13. <https://naukaoklimacie.pl/wykres-na-dzisz/rozklad-dobowych-anomalii-temperatury-globalnej-od-1940-do-2025-roku>.
14. <https://vetbulans.pl/stres-cieplny-u-bydla-czyli-wplyw-wysokiej-temperatury-na-krowy-mleczne/>.
15. Jaśkowski J. M., Urbaniak K., Olechnowicz J.: Stres cieplny u krow – zaburzenia płodności i ich profilaktyka. „Życie Wet.”, 2005, 80 (1), 18-21.
16. Józwiak W., Mirkowska Z., Sobierajewska J., Zieliński M., Ziętara, W.: Środowiskowe, klimatyczne i ekonomiczne aspekty chowu krow mlecznych. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, 2023, 376 (3), 26-46.
17. Kołacz R.: Wpływ przewidywanych zmian klimatycznych na zdrowie i dobrostan bydła, świń oraz drobiu. „Życie Wet.”, 2026, 101 (1), 62-71.
18. Lüdecke H.-J.: Long-term instrumental and reconstructed temperature records contradict



Wysoka temperatura powietrza jest głównym czynnikiem odpowiedzialnym za stres cieplny. Za graniczną przyjmuje się 21°C, zwłaszcza gdy nie spada poniżej tej wartości w porze nocnej (9).





- anthropogenic global warming. „ArXiv”, 2011, <https://arxiv.org/abs/1110.1841>.
19. Marosz M., Wójcik R., Biernacik D., Jakusik E., Pilarski M., Owczarek M., Miętus M.: Zmienność klimatu Polski od połowy XX wieku. Rezultaty projektu Klimat. „Prace i Studia Geograficzne”, 2011, 47, 51-66.
 20. Max A.: Stres cieplny u bydła i jego wpływ na płodność. „Bydło”, 2015, 10 (7), 67-70.
 21. Max A.: Czy wysokie temperatury są zagrożeniem dla bydła w Polsce? „Mag. Wet.”, 2019, 28 (256), 68-74.
 22. Max A.: Przyczyny obumieralności zarodków u bydła zależne od czynników środowiskowych. „Bydło”, 2011, 6 (6), 28-29.
 23. Ndlovu N., Styles D., Kafunah J., Narayanan M., Quiroz L. F., Gondalia N., Brychkova G., McKeown P. C., Spillane C.: Optimizing selective breeding of livestock and forage crops to reduce the environmental impacts of grass-based dairy production by combining life cycle assessment and machine learning. „Sci. Total Environ.”, 2025, doi: 10.1016/j.scitotenv.2025.180615.
 24. Pereira M. H., Rodrigues A. D., Martins T., Oliveira W. V., Silveira P. S., Wiltbank M. C., Vasconcelos J. L.: Timed artificial insemination programs during the summer in lactating dairy cows: comparison of the 5-d Cosynch protocol with an estrogen/progesterone-based protocol. „J. Dairy Sci.”, 2013, 96, 6904-6914.
 25. Rosa D. R. D., Ferreira N. C. R., Oliveira C. E. A., Moreira A. N. H., Battisti R., Casaroli D., Barbari M., Bambi G., Andrade R. R.: Climate Change and State of the Art of the Sustainable Dairy Farming: A Systematic Review. „Animals (Basel)”, 2025, 15, doi: 10.3390/ani15202997.
 26. Shi R.: Transforming dairy cattle breeding for sustainability: Integrating disciplinary methods to mitigate environmental impacts and to improve resilience <https://research.wur.nl/en/publications/transforming-dairy-cattle-breeding-for-sustainability-integrating/>
 27. Vaquero, J., Sánchez-bajo, F. & Gallego, M. A Measure of the solar rotation during the Maunder Minimum. „Solar Physics” 2002, 207, <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1016262813525>.
 28. Wrzecińska M.: Wpływ stresu i wybranych czynników środowiskowych na wskaźniki reprodukcyjne i produkcyjne bydła. Rozprawa doktorska. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, 2024.

Andrzej Max, e-mail: landrzejmax@wp.pl

EDUKACJA ZAMIAST PERSWAZJI:

JAK ROZMAWIAĆ
Z KLIENTEM, KTÓRY
„LEPIEJ WIE Z INTERNETU”
(TZW. DR GOOGLE),
ABY NIE URAZIĆ JEGO EGO,
A JEDNOCZEŚNIE
PRZEFORSOWAĆ
BEZPIECZNA DLA
ZWIERZĘCIA TERAPIĘ?

ARTYKUŁ OMAWIA ZJAWISKO OKREŚLANE MIANEM „DR GOOGLE” ORAZ JEGO WPŁYW NA WSPÓŁCZESNĄ KOMUNIKACJĘ LEKARZA WETERYNARII Z OPIEKUNEM ZWIERZĘCIA. AUTOR ANALIZUJE PSYCHOLOGICZNE I SPOŁECZNE PRZYCZYNY KORZYSTANIA PRZEZ KLIENTÓW Z INTERNETOWYCH ŹRÓDEŁ WIEDZY MEDYCZNEJ, ZWRACAJĄC UWAGĘ NA ROLĘ LĘKU, POTRZEBY KONTROLI ORAZ PRZECIĄŻENIA INFORMACYJNEGO. W OPARCIU O AKTUALNE BADANIA NAUKOWE PRZEDSTAWIONO ZNACZENIE KOMUNIKACJI PARTNERSKIEJ, MODELI SHARED DECISION MAKING ORAZ RELACYJNEGO PODEJŚCIA DO KLIENTA W BUDOWANIU ZAUFANIA I OGRANICZANIU KONFLIKTÓW. OMÓWIONO RÓWNIEŻ PROBLEM DEZINFORMACJI WETERYNARYJNEJ W MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH ORAZ WPŁYW PRZECIĄŻENIA KOMUNIKACYJNEGO NA DOBROSTAN PSYCHICZNY LEKARZY WETERYNARII. ARTYKUŁ PODKREŚLA, ŻE ROLA WSPÓŁCZESNEGO LEKARZA WETERYNARII NIE JEST WALKA Z INTERNETEM, LECZ EDUKOWANIE KLIENTA I WSPIERANIE GO W ODRÓŻNIANIU RZETELNYCH INFORMACJI OD CHAOSU INFORMACYJNEGO.

Magdalena Żuber

Trenerka kompetencji miękkich i biznesu. Prelegentka i mentorka. Ekspertka Vethink Academy



Jeszcze kilkanaście lat temu głównym źródłem wiedzy medycznej dla opiekuna zwierzęcia był lekarz weterynarii. Dziś sytuacja wygląda zupełnie inaczej. Internet stał się pierwszym miejscem poszukiwania odpowiedzi na pytania dotyczące objawów, leczenia, żywienia czy profilaktyki zwierząt. Klienci coraz częściej przychodzą do gabinetu już po wstępnej „diagnozie” postawionej przez wyszukiwarkę, media społecznościowe, grupy internetowe lub materiały publikowane przez influencerów i hodowców. Zjawisko to, określane potocznie mianem „Dr Google”, stało się jednym z najważniejszych wyzwań współczesnej komunikacji weterynaryjnej, podobnie jak już wcześniej stało się to w medycynie ludzkiej.

Badania pokazują, że korzystanie z internetu przed wizytą nie jest już wyjątkiem, lecz normą. W wielośrodowym badaniu przeprowadzonym przez Springer i wsp. (2022) w Austrii, Danii i Wielkiej Brytanii aż 48,8 % lekarzy weterynarii oceniło, że od 40 do 79 % ich klientów regularnie wyszukuje informacje medyczne online przed konsultacją weterynaryjną (6). Co więcej, wielu respondentów deklarowało, że spotyka się z sytuacjami, w których klienci podważają rekomendacje terapeutyczne, powołując się na informacje znalezione w internecie. Autorzy

zwracają uwagę, że korzystanie z internetu przez klientów wpływa również na sposób komunikacji i relację lekarz – klient. Opiekunowie zwierząt chcą dziś aktywnie uczestniczyć w procesie podejmowania decyzji i oczekują partnerskiej komunikacji.

Podobne obserwacje przedstawili Kogan i wsp. w badaniach dotyczących komunikacji lekarz – klient w praktyce weterynaryjnej. Autorzy wskazują, że internet zmienił sposób, w jaki klienci postrzegają autorytet lekarza weterynarii oraz własną rolę w procesie leczenia zwierzęcia (4). Coraz częściej opiekunowie przychodzą do gabinetu nie tylko po diagnozę, ale również po potwierdzenie informacji znalezionych wcześniej online. Z jednej strony może to zwiększać zaangażowanie klientów w terapię, z drugiej jednak może prowadzić do trudniejszej komunikacji, szczególnie gdy informacje internetowe są sprzeczne z wiedzą medyczną lub możliwościami klinicznymi. A te napięcia wzrastają wraz z nieodpowiednią formą tej komunikacji czy brakiem szerszej perspektywy w zrozumieniu kontekstu korzystania z internetowych źródeł czy aplikacji AI.

W badaniu Springer i wsp. (2022) znaczna część lekarzy weterynarii deklarowała, że regularnie doświadcza sytuacji, w których klienci kwestionują ich zalece-

nia terapeutyczne po przeczytaniu alternatywnych opinii w internecie (6). Zjawisko „Dr Google” nie powinno być zatem interpretowane wyłącznie jako problem podważania kompetencji lekarza. W wielu przypadkach może być ono przejawem potrzeby kontroli, redukcji lęku i większego zaangażowania opiekuna w proces leczenia zwierzęcia.

Współczesny lekarz weterynarii funkcjonuje więc w rzeczywistości, w której wiedza medyczna przestała być dostępna wyłącznie specjalistom. Nie oznacza to jednak, że rola lekarza traci znaczenie. Wręcz przeciwnie – w świecie przeciążonym informacjami coraz ważniejsza staje się umiejętność interpretacji danych, edukowania klienta i prowadzenia rozmowy w sposób, który jednocześnie chroni relację oraz bezpieczeństwo pacjenta. Jeszcze chwilę temu zdobywanie wiedzy było przewagą konkurencyjną i budowaniem autorytetu. Dzisiaj liczy się umiejętność trafnego wykorzystywania pozyskanych informacji, biegłego poruszania się w środowisku cyfrowym czy korzystanie z najnowszych technologii. W tym wszystkim kluczowym jest zaproszenie i włączenie klienta do procesu tam, gdzie jest to możliwe i pozwalanie mu na współdecydowanie, ale także poszukiwanie informacji i rzetelnych źródeł wspierających nasze działania.

Dlaczego klienci coraz częściej ufają internetowi bardziej niż lekarzowi?

Zjawisko określane potocznie mianem „Dr Google” bardzo często interpretowane jest przez lekarzy weterynarii jako brak zaufania, podważanie kompetencji lub próba przejęcia kontroli nad procesem leczenia. Tymczasem psychologia komunikacji i współczesne badania nad relacją lekarz – klient pokazują, że w większości przypadków zachowanie klienta ma znacznie głębsze podłoże emocjonalne. Opiekun zwierzęcia rzadko szuka informacji po to, by „wygrać” z lekarzem. Znacznie częściej próbuje poradzić sobie z lękiem, poczuciem bezradności i odpowiedzialnością za zdrowie swojego zwierzęcia. W dzisiejszych czasach tempo życia jest szybsze, a kalendarze lekarzy i klientów pełniejsze. Codzienne korzystanie z internetowych źródeł to także potrzeba przyspieszenia procesu leczenia i uzyskania diagnozy w krótszym terminie, żeby lepiej poradzić sobie z codziennymi wyzwaniem i potencjalnym brakiem czasu na kolejne wizyty czy badania. Wyszukiwanie dostępnych opcji czy rozwiązań w sieci dotyczy już każdego z nas i powinno być traktowane nie jako próba negatywnej ingerencji w proces leczenia, która wymierzona jest przeciwko personelowi placówki weterynaryjnej, a jako zintegrowana część całego procesu. Przekierowanie klienta do właściwych źródeł edukacyjnych ułatwia proces leczenia i wspiera budowanie zaufania. Walka z jego ciekawością czy bezradnością w obliczu wyzwań może skończyć się utratą relacji, reputacji czy nawet mieć negatywny efekt na decyzje podejmowane przez zagubionego, sfrustrowanego właściciela zwierzęcia i jego zdrowia.

W sytuacji choroby zwierzęcia naturalnie uruchamia się potrzeba kontroli. Człowiek szuka informacji, ponieważ wiedza obniża poziom niepewności i pomaga odzyskać poczucie wpływu na sytuację. Internet daje natychmiastowy dostęp do odpowiedzi – nawet jeśli są one uproszczone, sprzeczne lub pozbawione kontekstu klinicznego. Lekarz weterynarii daje odpowiedź bardziej odpowiedzialną, ale jednocześnie bardziej złożoną, wymagającą diagnostyki, czasu i relacji. A te w dzisiejszych czasach stanowią wyzwanie. W praktyce oznacza to, że klient często trafia do gabinetu już zbudowany emocjonalnie wokół konkretnej hipotezy lub oczekiwania terapeutycznego.

Badania Springera i wsp. przeprowadzone tym razem na właścicielach psów i kotów, a nie lekarzach weterynarii, jak w latach poprzednich (2024), pokazują, że wielu opiekunów korzysta z internetu nie po to, by zastąpić lekarza, ale aby lepiej przygotować się do wizyty, zrozumieć diagnozę lub podjąć bardziej świadomą decyzję dotyczącą leczenia (7). Autorzy podkreślają, że internet coraz częściej pełni funkcję „emocjonalnego wsparcia informacyjnego”, szczególnie w sytuacjach stresu, chorób przewlekłych i niepewności diagnostycznej.

Ważnym mechanizmem psychologicznym jest również tzw. confirmation bias, czyli tendencja do wyszukiwania i zapamiętywania informacji potwierdzających wcześniejsze przekonania. Klient, który obawia się skutków ubocznych leczenia lub kosztów terapii, znacznie łatwiej zufa treściom wspierającym jego obawy niż rekomendacjom wymagającym większego zaufania do lekarza i procesu leczenia. W praktyce klinicznej prowadzi to do sytuacji, w których pojedyncza historia znaleziona na forum internetowym zaczyna mieć dla klienta większą wartość emocjonalną niż wiedza oparta na badaniach naukowych.

Nie bez znaczenia pozostaje również wpływ mediów społecznościowych. Algorytmy platform internetowych promują treści budzące emocje, kontrowersje i szybkie reakcje użytkowników. W efekcie materiały uproszczone, sensacyjne lub pseudonaukowe bardzo często osiągają większe zasięgi niż spokojna edukacja oparta na evidence-based medicine (medycyna oparta na faktach/dowodach naukowych). Problem ten dotyczy zarówno medycyny ludzkiej, jak i weterynaryjnej. Coraz częściej właściciele zwierząt czerpią wiedzę z grup facebookowych, TikToka, Instagrama, narzędzi AI czy materiałów influencerów, którzy nie posiadają wykształcenia medycznego, ale budują silne poczucie wspólnoty i emocjonalnej identyfikacji.

Dodatkowo u części klientów można obserwować mechanizmy opisane przez efekt Dunninga-Krugera (interpretowany obecnie jako zjawisko błędu poznawczego i ograniczeń w samoocenie), polegający na przecenianiu własnych kompetencji po zdobyciu ograniczonej ilości wiedzy. Kilka przeczytanych artykułów lub obejrzanych filmów może stworzyć złudne poczucie eksperckości i przekonanie, że diagnoza została już postawiona. Nie oznacza to jednak, że klient jest „głupi” lub działa w złej wierze. Naj-

częściej próbuje uporządkować chaos informacyjny, zmniejszyć własny lęk i uzyskać kontrolę nad sytuacją w jakiej się znalazł on i jego pupil.

Współczesna komunikacja weterynaryjna coraz wyraźniej odchodzi więc od modelu paternalistycznego, w którym lekarz „wie najlepiej”, a klient ma jedynie wykonywać zalecenia. Badania dotyczące shared decision making (wspólnego podejmowania decyzji) pokazują, że opiekunowie zwierząt oczekują dziś większego udziału w procesie podejmowania decyzji terapeutycznych oraz partnerskiej komunikacji opartej na wzajemnym szacunku (3). Nie oznacza to rezygnacji z autorytetu lekarza, lecz zmianę sposobu jego budowania – z pozycji dominacji na pozycję przewodnika i eksperta pomagającego klientowi poruszać się w świecie nadmiaru informacji i emocjonalnego przeciążenia.

I to i wsp. wykazali związek między oceną shared decision – making przez opiekunów zwierząt a ich satysfakcją z konsultacji weterynaryjnej (2). Kluczowe okazuje się tutaj bezpieczeństwo psychologiczne i poczucie bycia wysłuchanym. Amy Edmondson opisuje bezpieczeństwo psychologiczne jako środowisko, w którym człowiek może zadawać pytania, wyrażać wątpliwości i popełniać błędy bez lęku przed zawstydzeniem lub odrzuceniem (1). W praktyce gabinetu weterynaryjnego oznacza to, że klient znacznie łatwiej zaakceptuje korektę błędnych informacji, jeśli wcześniej poczuje się potraktowany z szacunkiem, a nie oceniony lub wyśmiany.

Dlatego coraz więcej badań i modeli komunikacyjnych sugeruje, że skuteczniejszą strategią niż walka z „Dr Google” jest edukacja klienta i wspólne analizowanie źródeł informacji. Lekarz weterynarii nie musi dziś rywalizować z internetem. Musi natomiast nauczyć się funkcjonować w rzeczywistości, w której internet stał się stałym uczestnikiem relacji lekarz – klient i codziennego życia. Bo „Dr Google”, tak jak inne narzędzia pozyskiwania wiedzy, nie jest przeciwnikiem, tylko objawem wszechobecnych i nieuniknionych zmian dynamicznie rozwijającego się społeczeństwa i świata w jakim żyjemy.

Perswazja rani ego, edukacja buduje wpływ – dlaczego walka z klientem nie działa?

Jednym z najczęstszych błędów komunikacyjnych w rozmowie z klientem ko-

rzystającym z internetu jest próba siłowego przekonania go do swojej racji. Wielu lekarzy weterynarii reaguje na informacje przynoszone przez opiekuna zwierzęcia w sposób automatyczny i obronny, traktując je jako podważanie własnych kompetencji lub autorytetu zawodowego. Tymczasem psychologia komunikacji pokazuje, że perswazja oparta na zawstydzaniu lub deprecjonowaniu klienta bardzo często przynosi efekt odwrotny do zamierzonego. Komunikaty takie jak: „Internet się myli”, „AI tworzy halucynacje”, „Proszę zostawić diagnozowanie lekarzom”, „Facebook nie skończył weterynarii” mogą zostać odebrane jako lekceważące, paternalistyczne lub agresywne. W efekcie klient przestaje koncentrować się na argumentach medycznych i najlepszych rozwiązaniach dla swojego zwierzęcia, a zaczyna bronić własnej pozycji i poczucia kompetencji. Uruchamia się mechanizm obrony ego oraz zjawisko psychologicznego oporu, polegające na tym, że człowiek jeszcze silniej broni swojej decyzji, gdy czuje, że ktoś próbuje odebrać mu sprawczość lub prawo do własnego zdania.

Problem ten jest szczególnie widoczny u klientów funkcjonujących pod dużym obciążeniem emocjonalnym. Lęk o zdrowie zwierzęcia, poczucie winy, wcześniejsze trudne doświadczenia terapeutyczne czy presja finansowa sprawiają, że opiekun często przychodzi do gabinetu w stanie wysokiego napięcia. W takiej sytuacji autorytarny model komunikacji może nasilać konflikt i obniżyć gotowość do współpracy. Dlatego coraz więcej współczesnych modeli komunikacji weterynaryjnej odchodzi od perswazji na rzecz edukacji i komunikacji partnerskiej. Klient nie musi zostać „pokonany” argumentami. Znacznie skuteczniejsze okazuje się stworzenie przestrzeni do wspólnego analizowania informacji oraz prowadzenie rozmowy w sposób, który jednocześnie chroni relację i bezpieczeństwo pacjenta.

W praktyce ogromną różnicę robią krótkie komunikaty: „Widzę, że bardzo się Pani zaangażowała”, „To dobrze, że szuka Pani dodatkowych informacji”, „Sprawdźmy razem, które źródła są wiarygodne”. Tego rodzaju odpowiedzi nie osłabiają autorytetu lekarza. Wręcz przeciwnie – pokazują kompetencję, spokój i gotowość do prowadzenia klienta przez chaos informacyjny. Klient znacznie łatwiej akceptuje wtedy korektę błędnych informacji, ponieważ nie czuje się oceniany ani zawstydzony.

Najpierw emocje, potem fakty

W rozmowie z klientem „Dr Google” jednym z najczęstszych błędów jest natychmiastowe prostowanie informacji znalezionych w internecie. Z psychologicznego punktu widzenia człowiek znacznie łatwiej przyjmuje korektę, jeśli wcześniej poczuje się wysłuchany i potraktowany z szacunkiem. Dlatego pierwszym krokiem powinno być uznanie emocji oraz intencji klienta. W praktyce pomocne są komunikaty: „Rozumiem, że chce Pan uniknąć niepotrzebnego leczenia”, „Widzę, że zależy Pani na jak najbezpieczniejszym rozwiązaniu”, „To naturalne, że przy takich obawach człowiek szuka bardziej szczegółowych informacji”.

Dopiero po obniżeniu napięcia pojawia się przestrzeń na edukację i spokojne wyjaśnienie mechanizmów leczenia: „To, co Pani przeczytała, może dotyczyć części przypadków, ale u tego pacjenta mamy dodatkowo niezbyt dobre wyniki krwi i objawy neurologiczne, dlatego bezpieczniejsza będzie inna ścieżka leczenia”. Taki sposób rozmowy pozwala jednocześnie chronić poczucie godności klienta i jasno wyznaczać granice bezpieczeństwa klinicznego.

Shared Decision Making – komunikacja partnerska zamiast walki o rację

Jednym z najlepiej opisanych współczesnych modeli komunikacyjnych jest Shared Decision Making (SDM), czyli współdzielone podejmowanie decyzji. Model ten zakłada, że lekarz pozostaje ekspertem odpowiedzialnym za bezpieczeństwo terapii, ale klient zostaje aktywnie włączony w proces rozumienia decyzji terapeutycznych. Nie oznacza to rezygnacji z autorytetu lekarza, lecz zmianę sposobu jego budowania – z pozycji dominacji na pozycję przewodnika pomagającego klientowi poruszać się po świecie nadmiaru informacji.

Model SDM opiera się na trzech etapach:

- 1. choice/team talk** – pokazanie, że istnieją różne możliwości postępowania, a decyzje będą podejmowane wspólnie;
- 2. options talk** – omówienie korzyści, ryzyka i ograniczeń poszczególnych opcji;
- 3. decision talk** – wspólne podjęcie decyzji zgodnej z dobrem pacjenta i możliwościami klienta.

W gabinecie oznacza to odejście od komunikacji: „Proszę mi zaufać, ja wiem lepiej” na rzecz: „Wyjaśnię, dlaczego rekomenduję właśnie tę terapię i jakie ryzyko niesie za sobą opóźnienie leczenia, a potem wspólnie podejmiemy najlepszą z możliwych decyzji na ten czas”. Zamiast mówić: „To kolejna bzdura z internetu”, lepiej powiedzieć: „W internecie można znaleźć bardzo różne informacje – część z nich jest wartościowa, ale część nie uwzględnia konkretnego przypadku klinicznego. U Pani kota sytuacja wygląda inaczej, ponieważ...”

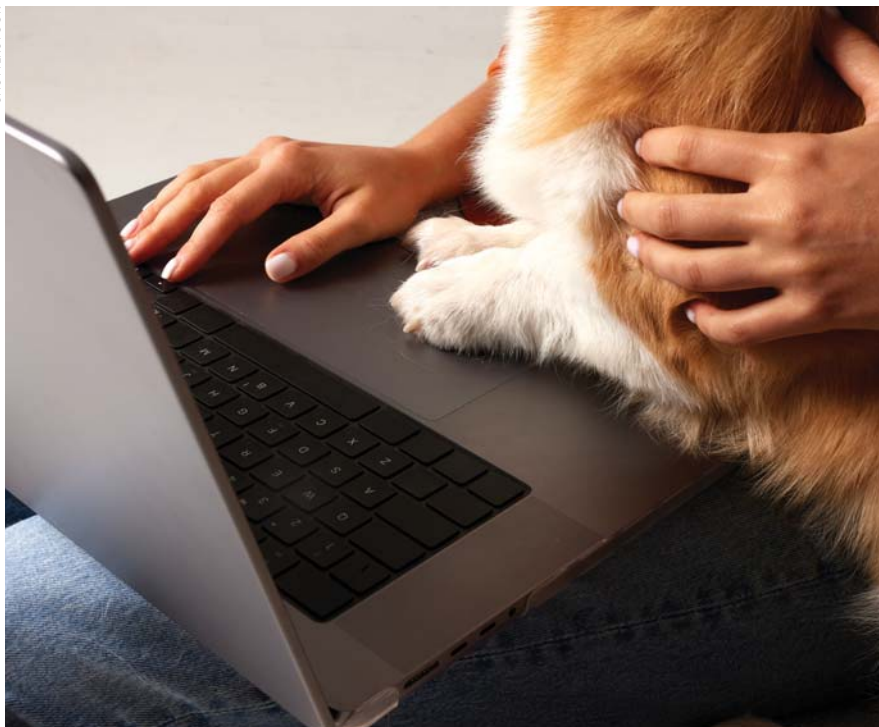
Podobnie zamiast: „Nie ma Pani racji”, znacznie skuteczniejsze będzie: „Rozumiem, skąd taki wniosek. Problem polega na tym, że ten opis dotyczy innego mechanizmu choroby”.

Taki język nie odbiera klientowi poczucia sprawczości ani godności. Jednocześnie pozwala lekarzowi pozostać liderem procesu klinicznego i konsekwentnie prowadzić rozmowę w kierunku decyzji bezpiecznej dla zwierzęcia. Bo współczesny klient nie oczekuje już wyłącznie diagnozy i zaleceń. Coraz częściej oczekuje również zrozumienia, udziału w procesie decyzyjnym oraz poczucia, że jego obawy i zdobyte wcześniej informacje zostały potraktowane poważnie. Dlatego edukacja i komunikacja partnerska stają się dziś nie dodatkiem do leczenia, ale jednym z kluczowych elementów skutecznej praktyki weterynaryjnej.

„Dr Google” może być sprzymierzeńcem

W dyskusji o wpływie internetu na relację lekarz – klient bardzo często dominuje narracja oparta na konflikcie. „Dr Google” przedstawiany jest jako źródło dezinformacji, podważania kompetencji lekarzy i utrudniania procesu leczenia. Tymczasem coraz więcej badań pokazuje, że internet sam w sobie nie jest problemem. Problemem staje się dopiero brak umiejętności odróżniania informacji wartościowych od treści uproszczonych, emocjonalnych lub pseudonaukowych.

Coraz częściej podkreśla się, że dobrze poinformowany klient może stać się aktywnym uczestnikiem procesu terapeutycznego. Opiekunowie, którzy wcześniej czytali o chorobie swojego zwierzęcia, często lepiej rozumieją sens diagnostyki, szybciej zadają konkretne pytania i są bardziej zaangażowani w proces leczenia. Springer i wsp. wskazują, że internet może poprawiać jakość rozmowy w gabinecie oraz wspierać bardziej świadome podejmowanie decyzji terapeutycznych



przez klientów (7). Autorzy zwracają uwagę, że wielu właścicieli zwierząt korzysta z internetu po to, aby lepiej przygotować się do wizyty, zrozumieć zalecenia lekarza lub uporządkować informacje po konsultacji.

To bardzo ważna zmiana perspektywy. Klient korzystający z internetu nie musi być traktowany jak przeciwnik lekarza. Może być osobą częściowo przygotowaną do rozmowy, którą należy przeprowadzić przez proces interpretacji informacji i oddzielania wiedzy od wspomnianego wcześniej chaosu informacyjnego. W praktyce oznacza to odejście od walki z internetem na rzecz świadomego wykorzystywania go jako narzędzia edukacyjnego.

Lekarz jako przewodnik po wiedzy

Współczesny lekarz weterynarii nie jest już jedynym źródłem informacji medycznej. Nadal pozostaje jednak osobą odpowiedzialną za interpretację danych, bezpieczeństwo terapii i nadanie informacjom właściwego kontekstu klinicznego. To właśnie dlatego rola lekarza coraz częściej przypomina rolę przewodnika pomagającego klientowi poruszać się po świecie nadmiaru źródeł informacji o różnym znaczeniu i zasadności.

Coraz większego znaczenia nabiera więc tzw. „kuracja informacyjna”, czyli świadome kierowanie klientów do sprawdzonych i wiarygodnych źródeł wiedzy. W praktyce może to oznaczać:

1. przygotowanie listy rekomendowanych stron internetowych,

2. udostępnianie materiałów edukacyjnych dotyczących chorób przewlekłych, żywienia lub profilaktyki,
3. tworzenie krótkich treści edukacyjnych przez samą klinikę (posty, blogi, artykuły),
4. odsyłanie klientów do stron uczelni weterynaryjnych, organizacji zawodowych czy sprawdzonych materiałów źródłowych, które dysponują wiedzą, badaniami i rzetelnymi informacjami medycznymi.

Springer i wsp. podkreślają, że otwarta rozmowa o źródłach internetowych oraz kierowanie klientów do materiałów rekomendowanych przez lekarza może ograniczać dezinformację, zmniejszać poziom nieufności i wzmacniać relację lekarz – klient (7). Powoduje to, że lekarz nie musi i nie powinien odbierać klientowi prawa do szukania informacji. Znacznie skuteczniejsze jest nauczenie go, jak rozpoznawać źródła rzetelne i bezpieczne.

Dezinformacja w weterynarii – realny problem współczesnej praktyki

Temat dezinformacji weterynaryjnej w internecie staje się coraz częściej przedmiotem badań naukowych. Szczególnie widoczne jest to w mediach społecznościowych, gdzie treści emocjonalne i sensacyjne często osiągają większe zasięgi niż materiały przygotowane przez specjalistów. Problem ten dotyczy wielu zagadnień w tym specjalistycznego żywienia zwierząt, szczepień, terapii alternatywnych czy leczenia różnego typu chorób.

W jednym z badań analizujących materiały dotyczące nowotworów psów publikowane w serwisie YouTube autorzy ocenili jakość, zrozumiałość i poziom dezinformacji dotyczących nowotworów psów, wykorzystując narzędzia DISCERN i PEMATA (5). Można z nich wywnioskować, że materiały przygotowane przez lekarzy weterynarii były bardziej rzetelne, zrozumiałe i zgodne z aktualną wiedzą medyczną niż treści tworzone przez osoby bez wykształcenia weterynaryjnego. Warto zwrócić uwagę na to, że wielu właścicieli zwierząt nie posiada narzędzi pozwalających samodzielnie ocenić wiarygodność materiałów znalezionych w internecie. A to wpływa na ich zasoby, którymi posługują się podczas wizyty i w późniejszych etapach procesu leczenia.

To bardzo istotny wniosek dla współczesnej praktyki weterynaryjnej. Problemem nie jest sam fakt korzystania przez klientów z internetu, ale brak kompetencji umożliwiających ocenę jakości informacji. Dlatego rolą lekarza coraz częściej staje się nie tylko leczenie zwierzęcia, ale również edukowanie klienta i pomaganie mu w odróżnianiu wiedzy naukowej od treści popularnych, emocjonalnych lub potencjalnie szkodliwych.

W tym kontekście „Dr Google” może paradoksalnie poprawiać komunikację w gabinecie – pod warunkiem, że lekarz nie traktuje internetu jako zagrożenia dla własnego autorytetu, lecz jako rzeczywistość, w której funkcjonują współcześni klienci. Lepsze przygotowanie opiekuna do rozmowy może sprzyjać bardziej świadomym decyzjom terapeutycznym, większemu zaangażowaniu w proces leczenia oraz lepszemu rozumieniu zaleceń klinicznych. Warunkiem pozostaje jednak umiejętność prowadzenia klienta przez nadmiar informacji oraz budowania relacji opartej na edukacji i zaufaniu, a nie na walce o rację.

Wypalenie komunikacyjne lekarzy weterynarii

Współczesna praktyka weterynaryjna wymaga od lekarza znacznie więcej niż wiedzy klinicznej i umiejętności diagnostycznych. Coraz większą część codziennej pracy stanowi komunikacja – tłumaczenie mechanizmów leczenia, prostowanie błędnych informacji znalezionych w internecie, zarządzanie emocjami klientów oraz mierzenie się z ich oczekiwaniami, lękiem i frustracją. Komunikacja nie jest już „dodatkiem” do leczenia, lecz integralnym elementem pra-

cy klinicznej, który zużywa zasoby emocjonalne lekarza.

Stałe funkcjonowanie w środowisku przeciążonym informacyjnie może prowadzić do narastającego zmęczenia komunikacyjnego. Wielu lekarzy weterynarii opisuje frustrację związaną z koniecznością ciągłego tłumaczenia tych samych zagadnień, prostowania mitów internetowych oraz udowadniania zasadności rekomendowanej terapii. Problem nasila się szczególnie wtedy, gdy klient traktuje lekarza nie jako partnera i eksperta, ale jako jedną z wielu opinii konkurujących z informacjami znalezionymi w sieci.

Kogan i wsp. zwracają uwagę że, internet wpływa na sposób komunikacji oraz oczekiwania klientów wobec konsultacji weterynaryjnych zwiększając liczbę sytuacji, w których lekarze weterynarii muszą mierzyć się z kwestionowaniem zaleceń terapeutycznych oraz koniecznością dodatkowego uzasadniania swoich decyzji (4). Autorzy podkreślają, że dla części lekarzy staje się to źródłem frustracji i obciążenia emocjonalnego, szczególnie gdy rozmowy prowadzone są w atmosferze nieufności lub konfrontacji.

Dodatkowym problemem pozostaje przeciążenie emocjonalne wynikające z kontaktu z klientami znajdującymi się w silnym stresie. Lekarz weterynarii bardzo często staje się osobą przejmującą emocje opiekuna – jego lęk, poczucie winy, złość czy bezradność. Jeśli jednocześnie musi mierzyć się z dezinformacją internetową, agresją słowną lub podważaniem kompetencji, ryzyko zmęczenia psychicznego i wypalenia zawodowego znacząco wzrasta.

Problem ten coraz częściej pojawia się również w raportach organizacji wspierających zdrowie psychiczne lekarzy weterynarii. Vetlife UK wskazuje na potrzebę profesjonalnego wsparcia zdrowia psychicznego dla lekarzy weterynarii, pielęgniarek weterynaryjnych i studentów (8). Jednym z istotnych czynników obciążających współczesnych lekarzy jest narastająca presja komunikacyjna oraz trudność w zarządzaniu oczekiwaniami klientów, szczególnie w dobie mediów społecznościowych i łatwego dostępu do niezweryfikowanych informacji. Coraz częściej wskazuje się również na zjawisko „ciągłej dostępności” lekarza – odpowiadania na wiadomości po godzinach pracy, tłumaczenia zaleceń poza konsultacją oraz konieczności nieustannego reagowania na emocje klientów.

To ważne, żeby sobie uświadomić, że lekarz weterynarii również potrzebuje wsparcia komunikacyjnego. I dlatego coraz większego znaczenia nabierają:

1. gotowe schematy prowadzenia trudnych rozmów,
2. materiały edukacyjne dla klientów,
3. wsparcie recepcji i personelu pomocniczego w komunikacji,
4. jasne zasady kontaktu po wizycie,
5. szkolenia z zakresu komunikacji relacyjnej i zarządzania emocjami.

Wbrew pozorom poprawa komunikacji nie służy wyłącznie klientowi. Coraz więcej badań wskazuje, że dobrze prowadzona rozmowa zmniejsza poziom konfliktów, poprawia przestrzeganie zaleceń terapeutycznych oraz ogranicza emocjonalne obciążenie lekarza. W tym kontekście edukacja klienta staje się nie tylko narzędziem poprawy jakości leczenia, ale również jednym z elementów profilaktyki wypalenia zawodowego w środowisku weterynaryjnym.

Zakończenie – nie walcz z internetem, zostań przewodnikiem

Współczesny klient nie oczekuje już wyłącznie diagnozy i listy zaleceń. Coraz częściej oczekuje również zrozumienia, partnerstwa oraz poczucia bezpieczeństwa w sytuacji, która często wiąże się z lękiem o zdrowie zwierzęcia i własne zasoby finansowe. Internet stał się naturalnym elementem procesu podejmowania decyzji przez opiekunów zwierząt i niezależnie od oceny tego zjawiska będzie nadal wpływał na relację lekarz – klient.

Dlatego rolą lekarza weterynarii nie jest dziś wygrywanie z internetem ani walka o to, kto ma rację. Internet dostarcza informacji, ale to lekarz nadaje im znaczenie, interpretuje je w kontekście konkretnego pacjenta i bierze odpowiedzialność za bezpieczeństwo terapii. W świecie przeciążonym informacjami coraz większą wartość ma nie sama wiedza, lecz umiejętność odróżniania danych rzetelnych od chaosu informacyjnego, emocjonalnych opinii i treści potencjalnie szkodliwych.

Skuteczna komunikacja nie polega więc na udowadnianiu klientowi, że „Dr Google się myli”, ale na przeprowadzeniu go przez proces rozumienia problemu i wspólnego podejmowania decyzji bezpiecznej dla zwierzęcia. Klient, który czuje się wysłuchany i traktowany z szacunkiem, znacznie częściej pozostaje otwarty na argumenty medyczne, lepiej rozumie sens terapii i chętniej współpracuje w procesie leczenia.

Współczesna weterynaria coraz wyraźniej pokazuje, że kompetencje komunikacyjne nie są dodatkiem do wiedzy klinicznej, lecz jednym z kluczowych

elementów skutecznej praktyki. Umiejętność edukowania klienta, prowadzenia rozmowy bez zawstydzania oraz budowania relacji opartej na bezpieczeństwie psychologicznym staje się dziś równie ważna jak trafna diagnostyka i prawidłowo dobrana terapia.

Być może więc największym wyzwaniem współczesnej komunikacji weterynaryjnej nie jest sam „Dr Google”, lecz nauczenie się, jak rozmawiać z klientem w świecie, w którym dostęp do informacji przestał być ograniczony wyłącznie do specjalistów. ●

Piśmiennictwo

1. Edmondson A.: The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth. Wiley, New Jersey, 2018.
2. Ito K., Koyama T., Mori T. i wsp.: Relationship-centered communication in veterinary practice and client adherence. „J. Vet. Med. Sci.”, 2022, 84, 1079-1085.
3. Janke N., Coe J. B., Bernardo T. M. i wsp.: Evaluating shared decision-making between companion animal veterinarians and clients. „Vet. Rec.”, 2021, 189, e778.
4. Kogan L. R., Schoenfeld-Tacher R., Hellyer P. W., Rishniw M.: US Veterinarians’ Perceptions of Veterinarian-Client Communication and the Internet. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 2017, 250, 537-546.
5. Richartz E. R., Hodgkiss B. A., Black-Ocken N. C., Withers S. S.: Characterization of the dissemination of canine cancer misinformation on YouTube. „Vet. Comp. Oncol.”, 2024, 22, 359-366.
6. Springer S., Jenner F., Vogl C., Broom D. M.: Compete or Cooperate with „Dr Google”? Small Animal Veterinarians’ Attitudes towards Clients’ Use of Internet Resources – A Comparative Study across Austria, Denmark and the UK. „Animals”, 2022, 12, 2117.
7. Springer S., Jenner F., Vogl C., Broom D. M.: Does „Dr Google” improve discussion and decisions in small animal practice? Dog and cat owners’ use of internet resources to find medical information about their pets in three European countries. „Front. Vet. Sci.”, 2024, 11, 1417927.
8. Vetlife UK: Mental Health and Wellbeing in the Veterinary Profession – Annual Report, 2023.

Magdalena Zuber,

e-mail: me@magdalenazuber.com

Trenerka kompetencji miękkich i biznesu, trenerka mentalna oraz ekspertka Vethink Academy. Od ponad 15 lat związana z branżą weterynaryjną jako szkoleniowiec, autorka artykułów branżowych oraz była manager i współzałożycielka przychodni weterynaryjnej. Założycielka Studio Świadomego Rozwoju, wspierającego rozwój osobisty, zawodowy i dobrostan psychofizyczny. Specjalizuje się w komunikacji relacyjnej, pracy z emocjami oraz rozwoju kompetencji interpersonalnych w środowisku weterynaryjnym i biznesowym.

LIDER W FARTUCHU – JAK ZARZĄDZAĆ ZESPOŁEM WETERYNARYJNYM W CZASACH PRESJI, WYPALENIA I ZMIANY POKOLENIOWEJ?

KONTYNUACJA CYKLU: DOBRY LEKARZ TO ZA MAŁO

Maciej Grzejdziak

Lekarz weterynarii, menadżer weterynaryjny

Jeszcze kilkanaście lat temu właściciel lecznicy weterynaryjnej był przede wszystkim lekarzem. Najczęściej najlepszym diagnostą, chirurgiem lub internistą w zespole. To wiedza medyczna budowała autorytet, a doświadczenie kliniczne stanowiło podstawę funkcjonowania gabinetu czy lecznicy. Dziś jednak rzeczywistość branży weterynaryjnej zmienia się szybciej niż kiedykolwiek wcześniej.

Rosnące oczekiwania klientów, coraz większa presja czasu, problemy kadrowe, wypalenie zawodowe oraz zmiana pokoleniowa sprawiają, że właściciel lecznicy nie może być już wyłącznie lekarzem. Musi stać się również liderem, menedżerem i osobą odpowiedzialną za budowanie zespołu.

Współczesna weterynaria to bowiem nie tylko leczenie zwierząt. To także umiejętność zarządzania ludźmi – ich emocjami, oczekiwaniami, motywacją i komunikacją. Coraz częściej o sukcesie lecznicy

decyduje nie tylko poziom medycyny, ale jakość współpracy między ludźmi.

Dobry specjalista nie zawsze jest dobrym liderem

Jednym z największych wyzwań w branży weterynaryjnej jest przekonanie, że skoro ktoś świetnie leczy, automatycznie będzie dobrze zarządzał zespołem. Tymczasem kompetencje kliniczne i kompetencje menedżerskie to dwa zupełnie różne obszary.

Wielu właścicieli lecznic budowało swoje miejsca pracy w oparciu o ogromne zaangażowanie, ciężką pracę i osobistą odpowiedzialność za każdy aspekt funkcjonowania gabinetu. Model „wszystko zrobię sam” przez lata dawał poczucie kontroli. Dziś jednak coraz częściej prowadzi do przeciążenia, frustracji i wypalenia. Nowoczesny lider w weterynarii musi nauczyć się delegowania zadań, budowania odpowiedzialności w zespole oraz tworzenia środowiska pracy, w którym ludzie chcą

zostać na dłużej. Coraz częściej problemem lecznic nie jest brak klientów, ale brak stabilnego i zaangażowanego zespołu.

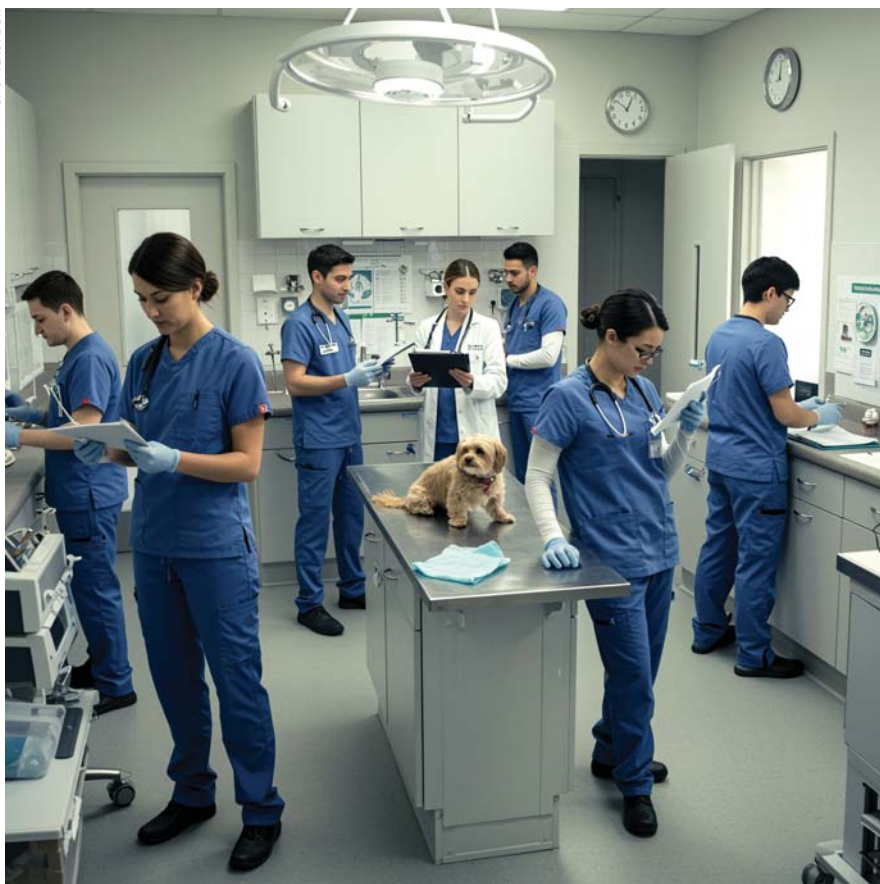
Zespół weterynaryjny – nowa definicja współpracy (1)

Jeszcze kilka lat temu wiele lecznic funkcjonowało w bardzo hierarchicznym modelu. Lekarz podejmował decyzje, a personel pomocniczy wykonywał polecenia. Współczesne realia pokazują jednak, że skuteczna lecznica wymaga partnerskiej współpracy całego zespołu.

Dziś technik weterynarii nie jest wyłącznie osobą „do pomocy”. W dobrze funkcjonujących placówkach staje się jednym z kluczowych filarów organizacji pracy.

To właśnie technicy często:

- przygotowują pacjentów do zabiegów,
- odpowiadają za opiekę pooperacyjną,
- edukują właścicieli zwierząt,
- wspierają komunikację z klientem,
- dbają o organizację pracy gabinetu.



Podobnie zmienia się rola recepcji. W wielu lecznicach to właśnie recepcjonistki jako pierwsze mają kontakt z klientem i w praktyce współtworzą doświadczenie pacjenta oraz jego opiekuna. To niezwykle ważny moment, ponieważ pierwsze minuty kontaktu z lecznicą bardzo często decydują o tym, jak właściciel zwierzęcia oceni całą wizytę. Klient trafiający do gabinetu weterynaryjnego często znajduje się pod wpływem silnych emocji – stresu, lęku, niepewności lub presji czasu. Dlatego sposób komunikacji personelu pomocniczego ma dziś ogromne znaczenie.

Technicy weterynaryjni oraz recepcja potrzebują nie tylko wiedzy organizacyjnej, ale również profesjonalnego przygotowania z zakresu:

- komunikacji asertywnej (2),
- radzenia sobie z trudnym klientem,
- wysokich standardów obsługi,
- pracy pod presją emocji,
- budowania poczucia bezpieczeństwa i zaufania.

To właśnie personel pomocniczy bardzo często jako pierwszy wita pacjenta i jego opiekuna. To oni odbierają telefon w sytuacji nagłej, odpowiadają na pytania, uspokajają emocje i budują pierwsze wrażenie dotyczące całej lecznicy. W praktyce oznacza to, że recepcja i technicy stają się dziś ważnym elementem bu-

dowania marki gabinetu weterynaryjnego. Dlatego inwestowanie w rozwój kompetencji komunikacyjnych personelu pomocniczego nie jest dodatkiem, ale koniecznością nowoczesnego zarządzania. Nadal jednak zdarza się, że personel pomocniczy traktowany jest jako „dodatek” do pracy lekarza, a nie pełnoprawną część zespołu. Tymczasem nowoczesna lecznica funkcjonuje skutecznie wyłącznie wtedy, gdy każdy członek zespołu rozumie swoją rolę i czuje odpowiedzialność za wspólny rezultat. Lekarz – lider zespołu weterynaryjnego powinien budować kulturę wzajemnego szacunku, współpracy i odpowiedzialności.

Presja i wypalenie – największy kryzys współczesnej weterynarii

Branża weterynaryjna od kilku lat mierzy się z narastającym problemem przeciążenia psychicznego. Długie godziny pracy, dyżury, trudne decyzje medyczne, emocje klientów, presja finansowa oraz odpowiedzialność za życie zwierząt powodują, że coraz więcej lekarzy doświadcza chronicznego stresu. Wielu właścicieli lecznic koncentruje się przede wszystkim na diagnozowaniu i liczbie pacjentów, zapominając, że największym zasobem każdej praktyki jest zespół – lekarze, technicy weterynarii i recepcja –

którzy każdego dnia współtworzą jakość usług. Zmęczony, sfrustrowany i przeciążony zespół nie będzie funkcjonował efektywnie, niezależnie od jakości sprzętu czy poziomu usług medycznych. Dlatego współczesny właściciel lecznicy powinien nauczyć się rozpoznawania sygnałów przeciążenia wśród pracowników.

Do najczęstszych objawów wypalenia należą:

- spadek zaangażowania,
- drażliwość,
- konflikty w zespole,
- brak cierpliwości wobec klientów,
- cynizm,
- zmęczenie emocjonalne,
- wzrost liczby błędów i nieporozumień.

Wypalenie nie pojawia się nagle. Najczęściej jest efektem długotrwałego funkcjonowania w środowisku, w którym brakuje komunikacji, wsparcia i poczucia wpływu. Właściciel lecznicy nie musi być psychologiem. Powinien jednak stworzyć warunki, w których ludzie mogą otwarcie mówić o trudnościach, przeciążeniu i potrzebach związanych z organizacją pracy.

Zmiana pokoleniowa – nowe oczekiwania wobec pracy (3)

W wielu lecznicach weterynaryjnych spotykają się dziś przedstawiciele trzech pokoleń: baby boomers, millenialsi oraz pokolenie Z. Każda z tych grup ma inne doświadczenia, sposób komunikacji i oczekiwania wobec miejsca pracy.

Baby boomers – doświadczenie i lojalność

Starsze pokolenie lekarzy często utożsamia profesjonalizm z poświęceniem, dyspozycyjnością i ciężką pracą. Dla wielu przedstawicieli tego pokolenia naturalne było pozostawanie po godzinach, pełna dostępność dla klientów i budowanie autorytetu poprzez doświadczenie. Często jednak trudno im zaakceptować zmianę podejścia młodszych pracowników do równowagi między życiem zawodowym a prywatnym.

Millenialsi – potrzeba rozwoju i sensu pracy

Millenialsi oczekują nie tylko wynagrodzenia, ale również możliwości rozwoju, dobrej atmosfery oraz partnerskich relacji. Są bardziej otwarci na feedback i komunikację, ale jednocześnie szybciej rezygnują z pracy, jeśli środowisko jest toksyczne lub nie daje perspektyw.

KOŁO RÓWNOWAGI ZESPOŁU WETERYNARYJNEGO 7 KLUCZOWYCH OBSZARÓW, KTÓRE WPŁYWAJĄ NA DOBROSTAN ZESPOŁU I SUKCES LECZNICY



Równowaga tych 7 obszarów to zdrowszy zespół, lepsza atmosfera i wyższa jakość opieki nad pacjentami. Zaczynaj od małych zmian – one prowadzą do wielkich rezultatów.

Dla tego pokolenia ważne są:

- elastyczność,
- docenienie,
- rozwój kompetencji,
- poczucie wpływu,
- zdrowe relacje w zespole.

Pokolenie Z – nowe zasady pracy

Najmłodsze pokolenie w branży weterynaryjnej jeszcze mocniej podkreśla znaczenie dobrostanu psychicznego i jakości życia. Pokolenie Z nie chce pracować „za wszelką cenę”. Oczekuje jasnych zasad, transparentnej komunikacji i szacunku. Młodzi lekarze coraz częściej pytają podczas rozmowy kwalifikacyjnej nie tylko o wynagrodzenie, ale również o:

- atmosferę pracy,
- sposób komunikacji w zespole,
- możliwość mentoringu,
- organizację dyżurów,
- kulturę pracy w lecznicy.

Dla wielu właścicieli lecznic jest to duże wyzwanie. Tymczasem konflikt pokoleniowy bardzo często nie wynika ze złej woli, lecz z braku wzajemnego zrozumienia. Rolą właściciela przychodni jest stworzenie przestrzeni do współpracy różnych pokoleń. Lider nie powinien oceniać pracowników wyłącznie przez przy-

zmat wieku, lecz próbować zrozumieć ich potrzeby i sposób funkcjonowania.

Komunikacja – fundament zdrowego zespołu

Większość problemów w zespołach weterynaryjnych nie wynika z braku kompetencji medycznych, ale z błędów komunikacyjnych. Niedopowiedzenia, emocjonalne reakcje, brak informacji zwrotnej czy niejasne oczekiwania bardzo szybko prowadzą do napięć. W wielu lecznicach wciąż funkcjonuje model komunikacji oparty na krytyce, pretensjach i przekazywaniu informacji „w biegu”. Tymczasem skuteczna komunikacja wymaga świadomego działania.

Dobry lider:

- mówi jasno i konkretnie,
- oddziela emocje od faktów,
- potrafi słuchać,
- regularnie daje feedback,
- nie unika trudnych rozmów,
- reaguje na konflikty zanim eskalują.

Szczególnie ważna staje się dziś komunikacja asertywna. Asertywność nie oznacza agresji ani „twardego zarządzania”. To umiejętność wyrażania swoich oczekiwań i granic z szacunkiem wobec drugiej strony. Przykładem komunikacji

asertywnej może być sytuacja, w której właściciel lecznicy zamiast powiedzieć: „Nigdy nie można na was liczyć”, mówi: „Potrzebuję, aby dokumentacja była uzupełniana na bieżąco, ponieważ brak informacji utrudnia pracę całemu zespołowi”. To ogromna różnica – zarówno dla atmosfery pracy, jak i skuteczności komunikacji.

Zebrania zespołu – strata czasu czy strategiczne narzędzie?

W wielu lecznicach zebrania zespołu praktycznie nie istnieją albo odbywają się wyłącznie wtedy, gdy pojawia się problem. To jeden z najczęstszych błędów organizacyjnych. Regularne spotkania zespołu są jednym z najważniejszych narzędzi budowania komunikacji i odpowiedzialności.

Dobrze prowadzone zebrania:

- porządkują organizację pracy,
- zmniejszają liczbę nieporozumień,
- wzmacniają poczucie wpływu,
- poprawiają przepływ informacji,
- integrują zespół.

Warto pamiętać, że zebranie nie powinno być wyłącznie listą problemów i pretensji. Nowoczesny lider wykorzystuje spotkanie również do:

- omawiania sukcesów,
- doceniania pracowników,
- wspólnego szukania rozwiązań,
- planowania zmian,
- edukacji zespołu.

Bardzo ważna jest również regularność. Krótkie, dobrze przygotowane spotkania raz w tygodniu często przynoszą znacznie lepsze efekty niż wielogodzinne zebrania organizowane raz na kilka miesięcy.

Menedżer weterynaryjny – wsparcie, które odciąża właściciela lecznicy

Wielu właścicieli lecznic weterynaryjnych funkcjonuje dziś w permanentnym przeciążeniu. Łączą rolę lekarza, diagnosty, chirurga, właściciela firmy, rekrutera, koordynatora grafików i osoby rozwiązującej codzienne konflikty zespołowe. W praktyce oznacza to często pracę „na kilku etatach jednocześnie”. Tymczasem coraz więcej nowoczesnych placówek weterynaryjnych korzysta ze wsparcia menedżera weterynaryjnego – osoby odpowiedzialnej za organizację pracy zespołu, komunikację, wdrażanie procedur oraz codzienne zarządzanie personelem.

Dla wielu lekarzy weterynarii jest to ogromna zmiana mentalna. Właściciele lecznic często mają poczucie, że powinni samodzielnie kontrolować każdy obszar funkcjonowania praktyki. Jednak współczesne zarządzanie pokazuje wyraźnie, że skuteczny lider nie polega na robieniu wszystkiego samemu.

Rolą menedżera weterynaryjnego może być między innymi:

- koordynacja pracy zespołu,
- prowadzenie zebrań,
- organizacja komunikacji wewnętrznej,
- wdrażanie nowych pracowników,
- monitorowanie standardów obsługi klienta,
- rozwiązywanie bieżących problemów organizacyjnych,
- wspieranie właściciela w budowaniu kultury organizacyjnej.

Dzięki temu lekarz weterynarii – właściciel lecznicy – może odzyskać przestrzeń na to, w czym jest najlepszy: diagnozowanie, leczenie pacjentów, rozwój kompetencji klinicznych oraz strategiczny rozwój przychodni. W praktyce oznacza to również mniejsze przeciążenie psychiczne i większą możliwość zachowania równowagi między życiem zawodowym a prywatnym. Coraz częściej sukces nowoczesnej lecznicy nie zależy wyłącznie od poziomu medycyny, ale od jakości zarządzania zespołem.

Delegowanie – sztuka oddawania odpowiedzialności

Jednym z najtrudniejszych wyzwań dla właścicieli lecznic jest delegowanie. Wielu lekarzy ma poczucie, że tylko oni wykonają dane zadanie „wystarczająco dobrze”. W efekcie próbują kontrolować wszystko – od leczenia pacjentów po zamówienia i grafik pracy. Taki model bardzo szybko prowadzi do przeciążenia. Delegowanie nie oznacza utraty kontroli. Oznacza budowanie odpowiedzialności w zespole.

Dobry lider:

- jasno określa oczekiwania,
- daje pracownikom przestrzeń do działania,
- ufa kompetencjom zespołu,
- rozlicza z efektów, a nie z każdej minuty pracy.

Technicy weterynarii oraz recepcja mogą przejąć wiele obowiązków organizacyjnych, jeśli otrzymają odpowiednie kompetencje i zaufanie. To nie tylko odciąża lekarzy, ale również zwiększa zaangażowanie całego zespołu.

Kultura organizacyjna – niewidzialny fundament lecznicy

Każda lecznica weterynaryjna posiada swoją kulturę organizacyjną – nawet jeśli nikt jej świadomie nie definiuje. To właśnie kultura organizacyjna decyduje o tym:

- jak ludzie się komunikują,
- jak rozwiązują konflikty,
- czy czują się bezpiecznie,
- czy chcą zostać w danym miejscu pracy.

Kultura organizacyjna nie powstaje z regulaminów. Tworzą ją codzienne zachowania, wartości i sposób komunikacji lidera. Jeśli właściciel lecznicy mówi o szacunku, ale sam komunikuje się agresywnie – zespół będzie powielał ten model. Jeśli lider mówi o współpracy, ale nie słucha pracowników – trudno oczekiwać zaangażowania. Ludzie obserwują zachowania znacznie bardziej niż słuchają deklaracji.

Lekarz weterynarii zaczyna budowanie zespołu od siebie

Współczesna weterynaria potrzebuje dziś nie tylko doskonałych lekarzy, ale również dojrzałych liderów.

Lider przyszłości to osoba, która:

- potrafi budować relacje,
- rozumie emocje zespołu,
- komunikuje się jasno,
- rozwija ludzi,
- potrafi delegować,

- tworzy środowisko oparte na szacunku i odpowiedzialności.

To szczególnie ważne w czasach, gdy młodzi lekarze coraz częściej wybierają miejsce pracy nie tylko ze względu na wynagrodzenie, ale przede wszystkim atmosferę i jakość współpracy. Dobra kultura organizacyjna staje się dziś przewagą konkurencyjną lecznicy.

Podsumowanie

Zmieniająca się rzeczywistość branży weterynaryjnej wymaga nowego spojrzenia na rolę właściciela lecznicy. Nie wystarczy już być świetnym specjalistą. Trzeba nauczyć się zarządzać ludźmi, komunikacją i energią zespołu. To właśnie kompetencje miękkie coraz częściej decydują o tym, czy lecznica będzie miejscem ciągłych konfliktów i rotacji pracowników, czy stabilnym środowiskiem, w którym ludzie chcą pracować i rozwijać się przez lata. Bo współczesny lider w weterynarii nie zarządza wyłącznie grafikami i procedurami. Zarządza przede wszystkim relacjami. A od jakości tych relacji zależy dziś nie tylko atmosfera pracy, ale również jakość opieki nad pacjentami i przyszłość całego zespołu.

Jeśli jako właściciel lecznicy lub lider zespołu mierzy się Pan/Pani z wyzwaniem związanym z komunikacją, organizacją pracy zespołu, rotacją pracowników lub przeciążeniem codziennymi obowiązkami – warto poszukać wsparcia.

Nowoczesne zarządzanie w weterynarii nie polega na radzeniu sobie ze wszystkim samodzielnie. Czasami jedna dobrze przeprowadzona konsultacja, szkolenie zespołu lub zmiana sposobu komunikacji potrafi znacząco poprawić atmosferę pracy i efektywność całej lecznicy. ●

Jeżeli potrzebują Państwo wsparcia w zakresie budowania zespołu, komunikacji, organizacji pracy lub rozwoju kompetencji menedżerskich w branży weterynaryjnej – zapraszam do kontaktu oraz indywidualnych konsultacji.

Piśmiennictwo

1. Gordon J.: 7 zasad skutecznego zespołu. Jak budować współpracę, zaangażowanie i efektywność. Seria: Menedżer Weterynaryjny, wyd. MT Biznes, 2026.
2. Rowińska K.: Asertywna i spełniona. Wyd. RBC International 2022.
3. Twenge J. M.: Pokolenia. Prawdziwe różnice między pokoleniem X, Y, Z, baby boomers i cichym pokoleniem oraz co one oznaczają dla przyszłości zachodniego świata. Wyd. Smak Słowa 2023.

Maciej Grzejdziak, www.maciejgrzejdziak.pl

O BOWIĄZEK WYSTAWIANIA FAKTUR USTRUKTURYZOWANYCH ZA WYNAJEM LOKALU PRZEZ EMERYTOWANEGO LEKARZA WETERYNARII

EMERYTOWANY LEKARZ WETERYNARII (WYNAJMUJĄCY) W RAMACH TZW. NAJMU PRYWATNEGO WYNAJMUJE LOKAL UŻYTKOWY NA GABINET WETERYNARYJNY SPÓŁCE WETERYNARYJNEJ (ZAREJESTROWANEJ JAKO PODATNIK VAT CZYNNY). WYNAJMUJĄCY (EMERYTOWANY LEKARZ WETERYNARII) NIE PROWADZI JUŻ POZAROLNICZEJ DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, JEDNAK Z UWAGI NA ŚWIADCZENIE USŁUG PRYWATNEGO POSIADA STATUS PODATNIKA VAT. WYNAJMUJĄCY KORZYSTA JEDNAK Z TZW. ZWOLNIENIA PODMIOTOWEGO W PODATKU VAT NA PODSTAWIE ART. 113 UST. 1 USTAWY O VAT I JEST ZAREJESTROWANY JAKO PODATNIK VAT ZWOLNIONY STOSOWNIE DO ART. 96 UST. 3 W Z UST. 4 USTAWY O VAT. CZY WYNAJMUJĄCY MA OBOWIĄZEK WYSTAWIANIA DLA SPÓŁKI WETERYNARYJNEJ FAKTURY USTRUKTURYZOWANEJ ZA POMOCĄ KRAJOWEGO SYSTEMU E-FAKTUR (TZW. KSEF)?

Marcin Szymankiewicz

Doradca podatkowy

Nadwstępie należy wyjaśnić, że tzw. najem prywatny jako usługa wypełnia wskazaną w art. 15 ust. 2 ustawy o VAT definicję działalności gospodarczej, jeżeli wykonywany jest w sposób ciągły dla celów zarobkowych, pomimo, że na gruncie podatku PIT stanowi odrębne od działalności gospodarczej źródło przychodów, tj. tzw. najem prywatny (zob. art. 10 ust. 1 pkt 3, pkt 6 i art. 14 ust. 2 pkt 11 ustawy o PIT). Ustawa o VAT posługuje się bowiem własną (autonomiczną) definicją działalności gospodarczej. Zatem, na gruncie podatku VAT najem prywatny stanowi działalność gospodarczą i wynajmujący staje się podatnikiem podatku VAT (por. interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbo-

wej z 12 marca 2025 r., 0114-KDIP1-1.4012.67.2025.4.MŻ). Najmem prywatny stanowi zatem odpłatne świadczenie usług i podlega opodatkowaniu podatkiem VAT w świetle art. 8 ust. 1 w zw. z art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy o VAT.

W analizowanej sprawie przedmiotem najmu jest lokal użytkowy, a wynajmujący korzysta z tzw. zwolnienia podmiotowego na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT.

W interesującym nas zakresie należy wskazać, że w myśl art. 106b ust. 1 pkt 1 ustawy o VAT, podatnik jest obowiązany wystawić fakturę dokumentującą m.in. sprzedaż dokonywaną przez niego na rzecz innego podatnika podatku, podatku od wartości dodanej lub podatku o podobnym charakterze lub na rzecz osoby prawnej niebędącej podatnikiem.

Uwaga: Podatnik nie jest obowiązany do wystawienia faktury w odniesieniu do sprzedaży zwolnionej od podatku (...) (zob. art. 106b ust. 2 ustawy o VAT), z tym że na żądanie nabywcy towaru lub usługi, podatnik jest obowiązany wystawić fakturę dokumentującą tę sprzedaż zwolnioną – jeżeli żądanie jej wystawienia zostało zgłoszone w terminie 3 miesięcy, licząc od końca miesiąca, w którym dostarczono towar lub wykonano usługę bądź otrzymano całość lub część zapłaty (zob. art. 106b ust. 3 pkt 2 ustawy o VAT).

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



Przez fakturę rozumie się dokument w postaci papierowej lub w postaci elektronicznej zawierający dane wymagane ustawą i przepisami wydanymi na jej podstawie (zob. art. 2 pkt 31 ustawy o VAT). Przez fakturę elektroniczną rozumie się fakturę w postaci elektronicznej wystawioną i otrzymaną w dowolnym formacie elektronicznym (zob. art. 2 pkt 32 ustawy o VAT). Przez fakturę ustrukturyzowaną rozumie się fakturę wystawioną przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur wraz z przydzielonym numerem identyfikującym tę fakturę w tym systemie (zob. art. 2 pkt 32a ustawy o VAT).

Od 1 lutego 2026 r., stosownie do art. 106ga ust. 1 ustawy o VAT, podatnicy są obowiązani wystawiać faktury ustrukturyzowane przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur.

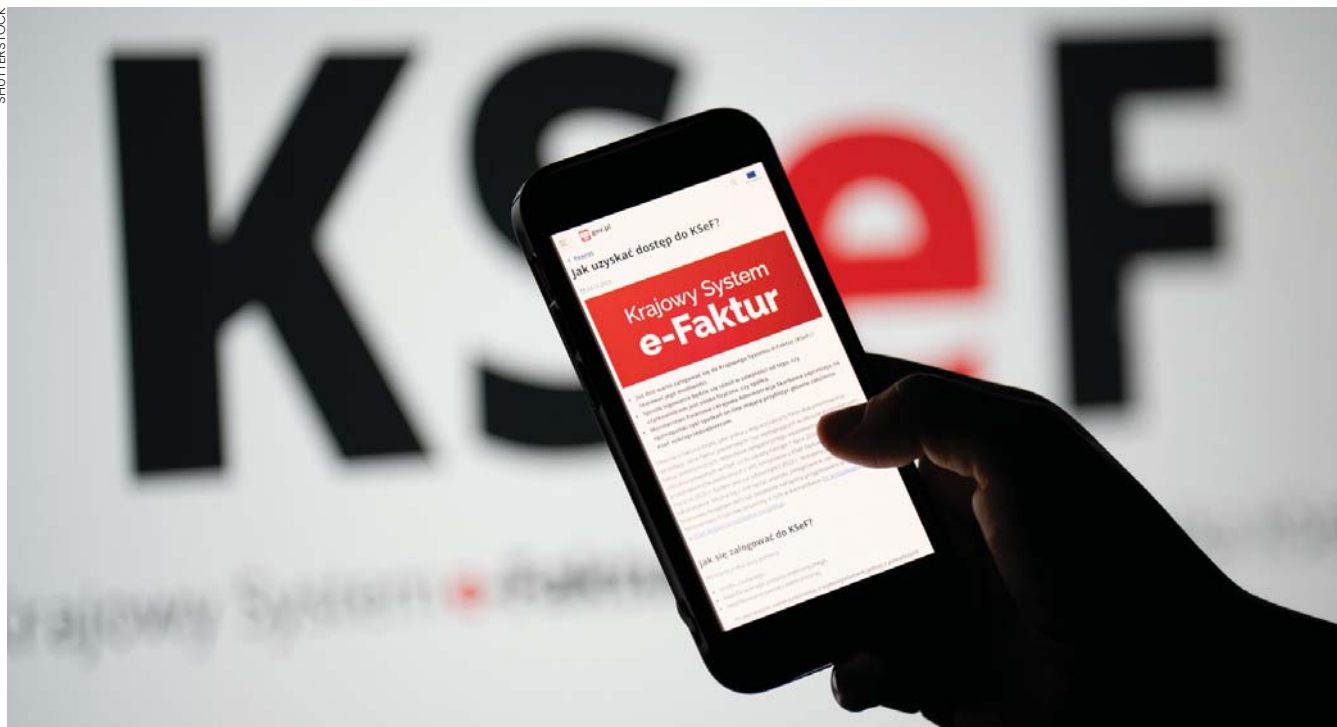
W okresie od dnia 1 lutego 2026 r. do dnia 31 marca 2026 r. podatnicy obowiązani do wystawiania faktur ustruktury-

zowanych mogą wystawiać faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej, jeżeli łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników nie przekroczyła w 2024 r. kwoty 200 000 000 zł (art. 145l ustawy o VAT).

W okresie od dnia 1 kwietnia 2026 r. do dnia 31 grudnia 2026 r. podatnicy obowiązani do wystawiania faktur ustrukturyzowanych mogą wystawiać faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej, jeżeli łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników udokumentowana tymi fakturami wystawionymi w danym miesiącu jest mniejsza lub równa 10 000 zł (art. 145m ust. 1 ustawy o VAT). Podatnik (...) traci prawo do wystawiania faktur elektronicznych oraz faktur w postaci papierowej począwszy od faktury, którą przekroczone w/w wartość (zob. art. 145m ust. 2 ustawy o VAT). Regulacja ta nie znajdzie zastosowania w analizowanym przypadku, gdyż wartość poszczególnych faktur przekroczy 10 000 zł.

Obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur – stosownie do art. 106ga ustawy o VAT – nie dotyczy wystawiania faktur:

- 1) przez podatnika nieposiadającego siedziby działalności gospodarczej ani stałego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej na terytorium kraju;
- 2) przez podatnika nieposiadającego siedziby działalności gospodarczej na terytorium kraju, który posiada stałe miejsce prowadzenia działalności gospodarczej na terytorium kraju, przy czym to stałe miejsce prowadzenia działalności nie uczestniczy w dostawie towarów lub świadczeniu usług, dla których wystawiono fakturę;
- 3) przez podatnika korzystającego z procedur szczególnych, o których mowa w dziale XII w rozdziałach 7, 7a i 9, dokumentujących czynności rozliczane w tych procedurach;
- 4) na rzecz nabywcy towarów lub usług będącego osobą fizyczną nieprowadzącą działalności gospodarczej;
- 5) w przypadku odpowiednio udokumentowanych dostaw towarów lub świadczenia usług, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 106s ustawy o VAT /tj. Rozporządzenie Ministra Finansów i Gospodarki z dnia 7 grudnia 2025 r. w sprawie przypadków, w których nie ma



obowiązku wystawiania faktur ustrukturyzowanych (Dz. U. z 2025 roku, poz. 1740)/;

6) przez podatnika korzystającego ze zwolnienia, o którym mowa w art. 113a ust. 1 ustawy o VAT.

W tym przypadku wystawia się faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej (zob. 106ga ust. 3 ustawy o VAT).

W przypadku, o którym mowa w art. 106ga ust. 2 pkt 1, 2 i 4 ustawy o VAT, podatnicy mogą wystawiać faktury ustrukturyzowane (zob. 106ga ust. 4 ustawy o VAT).

Należy wskazać, że w analizowanej sprawie nie znajdują zastosowania wyjątki wskazane w art. 106ga ust. 2 ustawy o VAT. Zatem wynajmujący, jako podatnik VAT, powinien wystawić na udokumentowanie tej usługi najmu fakturę ustrukturyzowaną, skoro najemcą jest polska firma (podatnik VAT czynny). Nie ma znaczenia, że wynajmujący korzysta ze zwolnienia podmiotowego.

Należy jednak mieć na uwadze wskazane przepisy przejściowe (zob. art. 1451 i art. 145m ustawy o VAT).

Z opisu stanu faktycznego nie wynika na jaką kwotę Wynajmujący wystawia fakturę za najem prywatny przedmiotowego lokalu użytkowego. Założymy przy tym, że jest to jedyna faktura jaką nasz emerytowany lekarz weterynarii obecnie wystawia.

Jeżeli wartość brutto faktury za najem będzie mniejsza niż 10 000 zł, a jednocześnie w każdym z miesięcy okresu

od kwietnia do grudnia 2026 r. Wynajmujący wystawi tylko jedną taką fakturę, to do końca 2026 r. może nadal wystawiać dla najemcy (spółki weterynaryjnej) faktury papierowe lub faktury elektroniczne (np. PDF). Jeżeli jednak w danym miesiącu Wynajmujący wystawiłby więcej niż jedną fakturę, a łączna wartość tych faktur (wystawionych w danym miesiącu) wyniesie co najmniej 10 000 zł, to Wynajmujący utraci prawo do wystawiania faktur elektronicznych oraz faktur w postaci papierowej, począwszy od faktury, którą przekroczone te kwotę.

Przykładowo, jeżeli czynsz najmu wynosi 6 000 zł i w danym miesiącu od kwietnia do grudnia 2026 r. Wynajmujący wystawia tylko jedną fakturę, to do końca 2026 r. nie musi wystawić faktury ustrukturyzowanej, lecz może wystawić faktury papierowe lub elektroniczne. Jeżeli jednak np. w lipcu 2026 r. Wynajmujący wystawiłby dwie faktury, tj. za czynsz najmu w lipcu 2026 r. (pierwsza) i za czynsz najmu w sierpniu 2026 r. (druga), to ta druga faktura wejdzie w obowiązek wystawiania faktury ustrukturyzowanych w KSeF.

Uwaga: Jeżeli obok faktury za najem Wynajmujący wystawia także refaktury za media, to należy je uwzględnić w w/w limicie.

Z kolei, jeżeli czynsz najmu wynosi co najmniej 10 000 zł (lub więcej), to już pierwsza faktura wystawiona od 1 kwietnia 2026 r. dla najemcy (spółki weterynaryjnej) powinna być wystawiona jako

faktura ustrukturyzowana przy użyciu KSeF.

Uwaga: Faktura ustrukturyzowana jest wystawiana i otrzymywana przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur za pomocą oprogramowania interfejsowego, w postaci elektronicznej i zgodnie z wzorem dokumentu elektronicznego w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (art. 106gb ust. 1 ustawy o VAT).

Wyjątki wskazane w art. 106gb ust. 4 ustawy o VAT nie znajdują zastosowania.

Zaprezentowane stanowisko podzielają organy podatkowe (interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z 4 lutego 2026 r., 0111-KDIB3-1.4012.845.2025.2.MG).

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 775 ze zm.).
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 163 ze zm.).
- Rozporządzenie w sprawie faktur z dnia 29 października 2021 r. w sprawie wystawiania faktur (Dz. U. z 2021 r., poz. 1979).
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. o zasadach ewidencji i identyfikacji podatników i płatników (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 151). ●

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



Szanowni Państwo!

W dniach 17-19.09.2026 roku na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie i Centrum Kongresowym Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego odbędzie się

29. Międzynarodowa Konferencja ESDAR & 4th ECAR Symposium

(Europejskie Towarzystwo Rozrodu Zwierząt i Europejski College Rozrodu Zwierząt)

Korzystając z obecności międzynarodowych wykładowców i praktyków

planujemy jednocześnie zorganizować **sesję satelitarną (17.09.2026)**

dla polskich lekarzy praktyków obejmującą poniżej przedstawiony program:

17.09.2026 (czwartek)

15.00-16.00 – Pigs reproduction or health management of pigs –

prof. Stefan Björkman, Finlandia

(wykład po angielsku z polską prezentacją)

16.00-17.00 – Doppler examination of cows –

prof. Heiner Bollwein, Szwajcaria

(wykład po angielsku z polską prezentacją)

17.00-18.00 – Błędy i artefakty w badaniu ultrasonograficznym bydła –

dr hab. Katarzyna Żarczyńska, prof. UWM, Polska

Mamy nadzieję, że tematyka zachęci do uczestnictwa w szkoleniu i Kongresie ESDAR polskich lekarzy praktyków zajmujących się problematyką rozrodu zwierząt.

Koszt uczestnictwa w szkoleniu satelitarnym: 150,00 zł (netto).

Osoby zainteresowane uczestnictwem w szkoleniu proszone są o kontakt mailowy na adres:

malgorzata.rudowska@uwm.edu.pl

Wszystkie informacje na temat 29th ESDAR Conference & 4th ECAR Symposium

znajdą Państwo na stronie: <https://esdar.uwm.edu.pl/>

Wszelkie dodatkowe pytania prosimy kierować bezpośrednio do Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego prof. dr hab. Wojciecha Barańskiego (tel. 601 052 681, e-mail: wojbar@uwm.edu.pl)

Z wyrazami szacunku
W imieniu Komitetu Organizacyjnego
prof. dr hab. Wojciech Barański

WETERYNARYJNE SERCE KRAKOWA ZNÓW BIJE

Cierpliwość jest towarzyszem mądrości
Św. Augustyn

Rozmowa z Rektorem URK, **dr. hab. inż. Sylwestrem Taborem**

PRZEZ BLISKO OSIEM DEKAD KRAKÓW, MIASTO O NIEZWYKLE BOGATYCH TRADYCJACH NAUKOWYCH, MUSIAŁ CZEKAĆ NA POWRÓT WETERYNARII DO SWOICH MURÓW. TO, CO W 2012 ROKU PRZY REAKTYWACJI KIERUNKU NAZYWANO „SPRAWIEDLIWOŚCIĄ DZIEJOWĄ”, DZIŚ STAŁO SIĘ FAKTEM POD POSTACIĄ NOWOCZESNEGO I W PEŁNI SAMODZIELNEGO WYDZIAŁU MEDYCyny WETERYNARYJNEJ UNIwersYTETU ROLNICZEGO. O MAGII HISTORYCZNYCH BUDYNKÓW PRZY ULICY CZYSTEJ, KTÓRE ZNÓW TĘTNIA STUDENCKIM ŻYCIEM, O ODWAŻNYCH INWESTYCJACH NA MIARĘ XXI WIEKU ORAZ O TYM, DLACZEGO NOWOCZESNA POLIKLINIKA JEST FUNDAMENTEM KSZTAŁCENIA PRZYSZŁYCH LEKARZY, ROZMAWIAMY Z REKTOREM URK.

100

Panie Rektorze, w 2012 roku, podczas reaktywacji kierunku, mówiono o „sprawiedliwości dziejowej”. Jak z perspektywy dzisiejszego gospodarza uczelni ocenia Pan ten powrót weterynarii do Krakowa po niemal 80 latach przerwy od zamknięcia katedry profesora Juliana Nowaka?

Kraków ma długą tradycję nauczania weterynarii, sięgającą 1804 roku. Już na początku XIX wieku działał tutaj, wywodzący się z Wiednia, profesor Paweł Adami. Był on twórcą pierwszej Katedry Weterynarii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Następnie kolejne pokolenia kontynuowały tę tradycję. Szczytowym osiągnięciem było powstanie Instytutu Weterynarii i Medycyny Doświadczalnej UJ w 1916 roku. Kierował nim profesor Julian Nowak, który znacząco podniósł rangę krakowskiej weterynarii. Dynamiczny rozwój opisanej dyscypliny oraz dążenia do utworzenia autonomicznego wydziału zahamowało przejście profesora na emeryturę. Proces ten ostatecznie zablokował wybuch II wojny światowej oraz jej bezpośrednie następstwa: powojenne zmiany granic państwowych oraz reorganizacja struktur



ARCHIWUM URK

szkolnictwa wyższego w Krakowie. Ośrodek lwowski w dużej mierze przeniósł się wtedy do Wrocławia, a w Krakowie w 1953 roku powstała Wyższa Szkoła Rolnicza, której bezpośrednim spadkobiercą jest nasz Uniwersytet. Pracownicy WSR i Akademii Rolniczej, szczególnie Ci związani z Wydziałem Zootechniki (obecnie Hodowli i Biologii Zwierząt),

między innymi profesor Zygmunt Ewy, czy profesor Władysław Bielański, a z młodszego pokolenia: profesorowie Marian Tischner, Kazimierz Kosiniak-Kamysz, Adam Okólski, Edward Wierchoś i Jerzy Niedziółka kontynuowali tradycje weterynaryjne. Dlatego też powołanie weterynarii oraz utworzenie struktur organizacyjnych dla prowadzenia badań i kształcenia w zakresie nauk weterynaryjnych było sprawiedliwością dziejową, opierającą się na ogromnej tradycji i dziedzictwie ponad dwóch wieków.

Historia krakowskiej weterynarii sięga 1804 roku i jest starsza niż niejedna samodzielna uczelnia w Polsce. W jaki sposób to ogromne dziedzictwo – postaci takie jak Paweł Adami czy Julian Nowak – wpływa na tożsamość dzisiejszego Wydziału?

Myszę, że dla wielu, takie postaci jak profesor Paweł Adami czy profesor Julian Nowak pokazują możliwości, jakie daje studiowanie weterynarii. Pomoc zwierzętom nie ma granic, ani nie może skupiać się wokół jednego ośrodka. Rozumiał to profesor wiedeński Adami, który przeniósł się

do Krakowa, aby tutaj działać na korzyść i pomagać zwierzętom. Chociaż wtedy właściwie było to jedno państwo, ale odległości były znacznie większe niż dzisiaj, a Galicja potrzebowała ośrodka weterynaryjnego. Druga wymieniona postać to profesor Julian Nowak – lekarz, mikrobiolog, weterynarz, a jednocześnie polityk – minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego (dzisiaj powiedzieliśmy edukacji narodowej), które czuwało nad całością szkolnictwa w II RP od szkół podstawowych po uniwersytety, a także premier w 1922 roku. Pokazuje to, jakim poszanowaniem cieszył się ktoś legitymujący się zawodem lekarza weterynarii. Tak więc dzisiaj to dziedzictwo – to pomoc zwierzętom bez jakichkolwiek granic, a także ogromny szacunek do historii, rozwoju i osiągnięć weterynarii, swoich profesorów, mistrzów, jak również poszanowanie wartości wykształcenia, które zdobywa się przez prawie sześć lat.

Budynek przy ulicy Czystej, wzniesiony przez profesora Nowaka w 1914 roku, znów tętni życiem studenckim.

Czy czuje Pan magię tego miejsca, gdzie historia zatoczyła pełne koło?

Jako Rektor na co dzień pracuję w bliskiej obecności budynku, który stworzył profesor Julian Nowak. Cieszę się, że wrócił on na mapę weterynaryjnego Krakowa. Obecnie odbywają się tam zajęcia z mikrobiologii weterynaryjnej dla studentów naszego wydziału. Jednak magia tego miejsca rozlewa się również na najbliższą okolicę. Studenci weterynarii bywają również w Collegium Godlewskiego, czyli najstarszym obiekcie naszej Uczelni oraz znajdującym się w pobliżu Budynku Jubileuszowym z 1964 roku. W tym gmachu znajduje się Dziekanat WMW, odbywają się zajęcia oraz mieści się Biblioteka Główna. Często można się tam natknąć na przyszłych lekarzy weterynarii, uczących się wspólnie, zarówno przy wykorzystaniu najnowszych baz, jak i tradycyjnych książek i atlasów anatomicznych. Stałym elementem pozostaje też nauka łaciny. Myślę, że profesor Nowak cieszy się, że jego dziedzictwo rozkwita.

Przez lata weterynaria w Krakowie funkcjonowała jako międzyuczelniane Centrum (UCMW). Co skłoniło władze Uczelni do podjęcia decyzji o powołaniu pełnoprawnego Wydziału Medycyny Weterynaryjnej właśnie teraz?

Powołanie wydziału to podniesienie rangi nie tylko kształcenia, ale także – rangi prowadzonych badań naukowych. Aby

”

Wypowiadając się o budowie nowej kliniki, mówiłem wprost: nie stać nas na to, by jej nie mieć.

wydział został powołany, muszą być spełnione wymagania dotyczące jego struktury organizacyjnej i zatrudnienia. Przede wszystkim, na każdym wydziale jednoznacznie zostają zdefiniowane katedry, które w myśl Statutu Uczelni tworzą strukturę organizacyjną wydziału i co istotne – stanowią jednostki podstawowe tej struktury. Tylko takim jednostkom zostaje przypisany zakres zadań realizowanych w ramach kształcenia i prowadzenia działalności naukowej, do realizacji których wykorzystywana jest wykwalifikowana kadra nauczycieli akademickich oraz dedykowane zasoby aparatury. Katedrą kieruje samodzielny pracownik naukowy, w randze profesora lub profesora uczelni, co jest jednym z zasadniczych ograniczeń dla utworzenia takiej jednostki. W roku 2024 stan zatrudnienia stwarzał możliwość utworzenia takich jednostek na naszej Uczelni także w zakresie nauk weterynaryjnych i stąd decyzja Senatu oraz Rektora. Jednak przede wszystkim umożliwiały to posiadane uprawnienia naukowe i uprawnienia w zakresie kształcenia, będące pochodnymi posiadanej kategorii naukowej „A” dla dyscypliny weterynaria.

A wracając do wspomnianego Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej warto wspomnieć, że zostało ono powołane już w 2010 roku przez Rektorów Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Rolniczego – jako jednostka międzyuczelniana, dla potrzeb prowadzenia wspólnego kierunku studiów, zgodnie z obowiązującymi wówczas przepisami. W strukturze Centrum funkcjonowały dwie jednostki organizacyjne: Ośrodek Studiów Weterynaryjnych, gdzie realizowano kształcenie oraz Ośrodek Medycy-

ny Eksperymentalnej i Innowacyjnej, gdzie prowadzono badania ze znaczącym udziałem lekarzy z obszaru nauk o zdrowiu. W 2017 roku struktura Centrum została powiększoną o Przychodnię Weterynaryjną „Uniwersytecka”, działającą na podstawie prawa o zakładach leczniczych dla zwierząt. Gdyby nie zmiana przepisów prawa o szkolnictwie wyższym i nauce, z którą mieliśmy do czynienia w 2018 roku, Centrum funkcjonowałoby nadal. Jednak słynna Konstytucja dla Nauki wicepremiera Jarosława Gowina praktycznie uniemożliwiła prowadzenie studiów wspólnych przez krajowe uczelnie. W konsekwencji po ośmiu latach status Centrum został zmieniony na jednostkę ogólnouczelnianą Uniwersytetu Rolniczego, w której samodzielnie rozpoczęto kształcenie na kierunku weterynaria, jednak na profilu praktycznym, gdyż wówczas nie posiadaliśmy wymaganej kategorii naukowej dla tej dyscypliny oraz nie dysponowaliśmy odpowiednio liczną kadrą naukową. Kadra UJ do wymaganej struktury obciążenia dydaktycznego nie mogła być wliczana.

Jakie nowe możliwości – zarówno administracyjne, jak i prestiżowe – otwiera przed krakowską weterynarią status wydziału?

Zwykle, podniesienie rangi jednostki organizacyjnej uczelni jest równoznaczne z poszerzeniem jej samodzielności oraz ze wzrostem odpowiedzialności osób kierujących taką jednostką. Dlatego w tym zakresie istotne znaczenie mają gremia kolegialne, które między innymi oceniają zarządzanie i nadzorują osoby decyzyjne na wydziale. Jednak takie gremia przede wszystkim opiniują strategię jednostki, w tym strategię rozwoju badań naukowych i strategię rozwoju kształcenia. A to dwa istotne obszary wyzwań dla współczesnej weterynarii, w ramach której zauważamy intensywny rozwój specjalizacji medycznych na wzór nauk o zdrowiu. Już nie wystarczy podział gatunkowy, który był klasycznym dla lekarzy weterynarii, z dominującym udziałem internistów i chirurgów weterynaryjnych od małych i dużych zwierząt. Dzisiaj mamy także: okulistów, nefrologów, kardiologów, dermatologów, stomatologów i innych. I takich specjalistów musimy angażować w procesy badawcze i dydaktyczne oraz takich specjalistów musimy już częściowo kształcić, w odpowiedzi na zindywidualizowane zainteresowania studentów kierunku weterynaria. Takich specjalistów musimy promować w ramach rozwoju kadr naukowych. Nie zrobimy tego w obszarze całej

weterynarii, gdyż jeszcze nie mamy ku temu argumentów. Ale możemy to zrobić w wybranych obszarach, które uczynią nasz ośrodek prestiżowym, na przykład w diagnostyce obrazowej, w kardiologii czy też w chorobach zakaźnych, a może onkologii. Ani Rektor ani Senat nie wykonają tego zadania. Rektor z uwagi na niewielką wiedzę w tym zakresie, bo dzisiaj jest specjalistą z zakresu inżynierii mechanicznej. Senat, gdyż jest miejscem wpływu wielu dyscyplin naukowych i każda uznaje swoją za priorytetową, a pozostałe za pozostające w nią w konflikcie. Dlatego to władze Wydziału i katedr go tworzących oraz gremia opiniujące muszą dokonać tego wyboru. Wspólnie mają możliwość właściwej oceny szans i zagrożeń oraz mocnych i słabych stron naszej weterynarii, by na tej podstawie wyznaczyć priorytety oraz uzyskać powszechną akceptację społeczności uniwersytetu.

Pierwszym Dziekanem został profesor Kazimierz Tarasiuk, wieloletni dyrektor Centrum.

Jakie główne zadania postawił Pan przed nowymi władzami Wydziału na tę pierwszą, historyczną kadencję?

Jak już wspominałem, utworzenie Wydziału Medycyny Weterynaryjnej było naturalnym etapem rozwoju tej nowej krakowskiej weterynarii, budowanej konsekwentnie od 2010 roku w ramach Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR. Wybór profesora Kazimierza Tarasiuka był naturalnym procesem. Współpracowaliśmy wcześniej – On jako Dyrektor Centrum, ja – jako Prorektor do spraw Dydaktycznych i Studenckich. Wspólnie przygotowaliśmy jednostkę do dwóch ocen Polskiej Komisji Akredytacyjnej, ciągle doskonaląc program i prowadzenie zajęć. Z perspektywy czasu, gdy wspomnę te długie noce w pracy, powiem, nie było nam łatwo, bo nastawienie innych uczelni – by to akademicko zabrzmiało – miało charakter zachowawczy, oj bardzo zachowawczy. Ale początki zawsze są trudne. Nabraliśmy też wówczas do siebie wielkiego zaufania – które uważam za fundament każdej współpracy. W Kolegium Rektorskim w kadencji 2016-2020 widzieliśmy jak wielkim autorytetem na uczelni, ale też w Polsce i świecie cieszy się profesor Tarasiuk. Przecież przyszedł on do nas z Instytutu Weterynaryjnego w Puławach i międzynarodowej korporacji weterynaryjnej, nie z dydaktyki. Jednak swoją pracowitością zjednał sobie pracowników i studentów. Znał też wszystkie silne i słabe strony Centrum. W czasie jednego z

spotkań zaproponowałem Mu funkcję dziekana – zgodził się, ale nie od razu. Potrzebował wsparcia pracowników tego nowego wydziału. Chciał wiedzieć, czy może budować i rozwijać wydział na ich zaufaniu. I uzyskał go.

Wówczas też określiliśmy trzy priorytety pierwszej kadencji władz wydziału. Pierwszym jest przede wszystkim umocnienie pozycji jednostki jako nowoczesnego, interdyscyplinarnego ośrodka naukowego i dydaktycznego, łączącego nauki weterynaryjne, medyczne, biologiczne i rolnicze. W tym zakresie Dziekana wspomaga Koordynator Dyscypliny nauki weterynaryjnej, a jednocześnie Dyrektor Uniwersyteckiej Polikliniki Weterynaryjnej – doktor habilitowany weterynarii Zbigniew Arent – profesor URK. Drugim był i nadal jest dalszy rozwój jakości kształcenia klinicznego, zgodnego z najwyższymi standardami europejskimi i oczekiwaniami rynku pracy. W tym zakresie Dziekana wspomaga Prodziekan do spraw Dydaktycznych i Studenckich – doktor habilitowana weterynarii Izabella Krakowska – profesor URK. Trzecim stało się wzmacnianie potencjału naukowego wydziału osiąganego poprzez rozwój kadry własnej. I tutaj już uruchomiono kształcenie w szkole doktorskiej, co umożliwiła wspomniana kategoria naukowa „A”, uzyskana w pierwszej – historycznej ocenie naszej weterynarii.

Przed nami kolejny etap jakim jest umiędzynarodowienie działalności wydziału – zarówno w zakresie badań, jak i wymiany akademickiej studentów oraz pracowników. Chcemy, aby Kraków był rozpoznawalnym w Europie ośrodkiem kształcenia lekarzy weterynarii. Stać nas na to, mamy wspaniałą młodzież, mądrze wymagających wykładowców, konsekwentnie rozbudowujemy bazę i mamy absolwentów – prawdziwych ambasadorów naszej marki. Jednak równie ważne pozostaje dalsze integrowanie środowiska naukowego Uniwersytetu Rolniczego i Uniwersytetu Jagiellońskiego. To właśnie współpraca obu tych uczelni – a właściwie ludzi z tych uczelni – oparta na wzajemnym zaufaniu i komplementarności kompetencji, stworzyła fundament obecnej pozycji krakowskiej weterynarii.

W październiku 2023 roku oddano do użytku nowoczesną Uniwersytecką Poliklinikę Weterynaryjną. Jak ten obiekt zmienia jakość kształcenia klinicznego i jaką rolę odgrywa w świadczeniu usług dla mieszkańców Małopolski?



Uniwersytecka Poliklinika Weterynaryjna stanowi jedną z najważniejszych inwestycji w historii Uniwersytetu Rolniczego. Inwestycja została rozpoczęta, gdy rektorem był profesor Włodzimierz Sady. Wówczas wielu dziwiło się nam, i zadawało pytania po co i czy was będzie stać. Wówczas nadzorując rozwój Centrum odpowiadałem „nie stać nas, by nie mieć Polikliniki”.

Dlaczego?

W sposób zasadniczy zmienia ona model kształcenia praktycznego studentów, ponieważ umożliwia prowadzenie zajęć klinicznych w warunkach odpowiadających współczesnym standardom europejskim. Zadbaliśmy o pierwszy Dyrektor naszej Polikliniki – doktor habilitowany weterynarii Roman Aleksiewicz – profesor URK, któremu jestem za to bardzo wdzięczny. Poliklinika została wyposażona w nowoczesne zaplecze diagnostyczne, laboratoryjne i zabiegowe, co pozwala studentom uczestniczyć w rzeczywistym procesie diagnostyki i leczenia zwierząt – od rozpoznania po zaawansowane procedury terapeutyczne. Szczególne znaczenie ma możliwość integracji dydaktyki z działalnością naukową oraz praktyką kliniczną. Klinika pełni jednocześnie bardzo ważną funkcję społeczną i regionalną. Małopolska jest regionem o dużym potencjale hodowlanym i bardzo rozwiniętym rynku usług weterynaryjnych, a mieszkańcy oczekują dostępu do nowoczesnej diagnostyki i leczenia zwierząt towarzyszących. Poliklinika znacząco wzmacnia także bezpieczeństwo weterynaryjne regionu,



zwiększa dostęp do specjalistycznych usług i stanowi zaplecze eksperckie dla praktykujących lekarzy weterynarii. Kolejki, jakie tworzą się na izbie przyjęć – nie powiem, że nas cieszą – ale potwierdzają zasadność tamtej niełatwej i bardzo kosztownej decyzji. Każdy przyjęty i wyleczony pacjent jest naszym wspólnym sukcesem.

Jakie są najbliższe plany inwestycyjne? Czy po otwarciu Polikliniki planowane są kolejne obiekty, które wzmocnią bazę dydaktyczną?

Rozwój infrastruktury krakowskiej weterynaryjnej pozostaje jednym z kluczowych kierunków strategicznych Uniwersytetu Rolniczego. Oddanie do użytku Uniwersyteckiej Polikliniki nie kończy procesu inwestycyjnego – przeciwnie, otwiera kolejny etap budowy nowoczesnego zaplecza badawczo-dydaktycznego.

W najbliższych latach chcemy konsekwentnie rozwijać Centrum Badawcze i Edukacyjne w Rzęsce oraz Ośrodek Medycyny Eksperymentalnej i Innowacyjnej na Bielanach. Szczególnie istotne znaczenie ma dalszy rozwój wysokospecjalistycznej diagnostyki obrazowej, w tym infrastruktury związanej z rezonansem magnetycznym o parametrach umożliwiających prowadzenie badań interdyscyplinarnych.

Planujemy również wzmocnienie laboratoriów biologii molekularnej, mikrobiologii, immunologii i diagnostyki genetycznej, ponieważ współczesna weterynaria coraz silniej opiera się na nowoczesnych metodach laboratoryjnych i analizach danych biologicznych. Rozwijane będą tak-

że stacje doświadczalne oraz infrastruktura związana z badaniami przedklinicznymi i translacyjnymi.

Naszym celem jest stworzenie w Krakowie jednego z najnowocześniejszych ośrodków weterynaryjnych w Europie Środkowej – zarówno pod względem jakości kształcenia, jak i potencjału naukowo-badawczego. Pracujemy też nad koncepcją budowy kliniki dużych zwierząt. Na tym etapie za wcześnie, by o tym mówić, ale w 2025 roku oddaliśmy do użytku ujeżdżalnię. Współczesne tempo życia sprawia, że coraz więcej osób szuka ratunku w hipoterapii. Dyscyplina ta, wraz z etologią i psychologią zwierząt, rozwija się na naszej uczelni dzięki zaangażowaniu studentów oraz wykładowców. W tym szaleńczym galopie brakuje nam dziś obcowania z pięknem – a przecież mało co dorównuje urokowi okrętu pod pełnymi żaglami, czy właśnie konia w galopie.

Do tej pory mury uczelni opuściło blisko 370 lekarzy weterynarii.

Jakie sygnały docierają do Pana z rynku pracy – jak radzą sobie krakowscy absolwenci na tle kolegów z innych ośrodków?

O to najlepiej zapytać samych absolwentów, a jeszcze lepiej studentów. Pytanie, dlaczego twój wybór padł na Wydział Medycyny Weterynaryjnej w Krakowie, byłoby o wiele lepsze niż pytanie Rektora, jak inni oceniają kierowaną przez niego uczelnię. Ale spróbuję odpowiedzieć. Sygnały płynące z rynku pracy są bardzo dobre i potwierdzają, że model kształcenia realizowany w Krakowie odpowiada

współczesnym potrzebom medycyny weterynaryjnej. Nasi absolwenci są cenieni przede wszystkim za dobre przygotowanie praktyczne, kompetencje interdyscyplinarne oraz umiejętność pracy z nowoczesną aparaturą. Obsługa sprzętu, rozwój AI – szczególnie w zakresie obrazowania i diagnostyki to bardzo ważne umiejętności. Ale sukcesy nie przychodzą same. Od początku budowaliśmy ten kierunek w oparciu o ścisłą współpracę nauk weterynaryjnych, medycznych i biologicznych, a w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego także technologii żywności i żywienia człowieka. Dzięki temu absolwenci posiadają tak szerokie kompetencje. Wielu z nich podejmuje pracę w renomowanych klinikach i lecznicach weterynaryjnych w Polsce i za granicą, część rozwija kariery naukowe, a inni znajdują zatrudnienie w sektorze bezpieczeństwa żywności, administracji weterynaryjnej czy firmach związanych z biotechnologią i farmacją. Mamy już swojego pierwszego doktora weterynarii po doktoracie w USA. Inni po latach praktyki zasilają naszą Poliklinikę, legitymując się wieloma specjalizacjami.

Patrząc na absolwentów – lekarzy weterynarii – z perspektywy czasu mogą powiedzieć, że bardzo ważne było to, że krakowska weterynaria od początku rozwijała się w środowisku silnie nastawionym na badania naukowe i nowoczesne technologie. To powoduje, że nasi absolwenci dobrze odnajdują się w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości zawodowej i są konkurencyjni wobec absolwentów najbardziej uznanych ośrodków weterynaryjnych w kraju. Ale jeszcze raz powtórzę – o obiektywną ocenę trzeba się zwrócić do naszych studentów, a nawet lepiej warto poczytać anonimowe ankiety, które oni wypełniają po skończonych studiach. Ich wypowiedzi i opinie nie mogą być i nie są pomijane, chociażby te ostatnie, dotyczące usprawnienia wymiany międzynarodowej. Wymiany, która rozwija nie tylko umiejętności zawodowe, ale przede wszystkim rozwija nasze postrzeganie świata.

Zawsze lubiłem i nadal uwielbiam te niekończące się rozmowy ze studentami weterynarii. Niezależnie od tego, czy to indywidualna wymiana zdań, dyskusje z przedstawicielami samorządu dbającymi o rozwój całej społeczności, czy też spotkania ze studentami zaangażowanymi w działalność kół naukowych oraz IVSA. Ten czas z nimi spędzony i wzajemna wymiana opinii – to wartość dodana naszej pracy.

Dziękuję za rozmowę. ●

MIĘDZY ŚWIATOWYM KONGRESEM

A DOBREM PACJENTA:

DR TOMASZ PIĘKNIK O WYZWANIACH, PASJI I BUDOWANIU WSPÓLNOTY LEKARZY WETERYNARII

PRZED POLSKIM STOWARZYSZENIEM LEKARZY WETERYNARII MAŁYCH ZWIERZĄT (PSLWMZ) STOI HISTORYCZNE WYZWANIE – ORGANIZACJA 51. KONGRESU WSAVA, KTÓRY W 2026 ROKU UCZYNI WARSZAWĘ CENTRUM ŚWIATOWEJ WETERYNARII. JEDNAK DLA PREZESA STOWARZYSZENIA, TOMASZA PIĘKNIKA, TO TYLKO JEDEN Z ELEMENTÓW AMBITNEJ STRATEGII. W ROZMOWIE Z MONIKĄ CUKIERNIK PREZES OPOWIADA O WALCE O JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO, AUTORSKICH PROGRAMACH CERTYFIKACYJNYCH, KTÓRE STAJĄ SIĘ REALNĄ ALTERNATYWĄ DLA TRADYCYJNYCH SPECJALIZACJI ORAZ O TRUDNEJ SZTUCE BUDOWANIA AUTENTYCZNYCH WIĘZI W DOBIE CYFROWEJ IZOLACJI. TO PORTRET LIDERA, KTÓRY PROFESJONALIZM I ŚWIATOWE STANDARDY ŁĄCZY Z TROSKĄ O DOBROSTAN PSYCHICZNY LEKARZY I WDZIĘCZNOŚCIĄ DLA TYCH, KTÓRZY WSPIERAJĄ GO W TEJ „ORGANIZACYJNEJ EKWILIBRYSTYCE”.



ARCHIWUM T. PIĘKNIK

104

Jakie główne cele postawił Pan przed sobą i Zarządem na tę kadencję? Co uważa Pan za największy sukces PSLWMZ w ostatnich latach?

Naszym głównym celem jest organizacja kongresu WSAVA 2026 w Warszawie. To największe w historii wydarzenie w obszarze medycyny małych zwierząt w Polsce. Kongres to jednak nie wszystko – prowadzimy również inne aktywności, które kształtują oblicze naszego stowarzyszenia. Są to między innymi: Warsztaty Dermatologiczne w Ustroniu (których 20. edycja odbyła się w kwietniu), Konferencja Tematyczna (w maju w Łodzi odbyła się 4. edycja pod hasłem „Coś na ząb”) oraz programy edukacyjne i szkolenia stomatologiczne.

Do naszych sukcesów należy także uruchomienie szkoleń certyfikacyjnych w porozumieniu z Izbą Lekarsko-Weterynaryjną. —

Chcemy kontynuować dotychczasową działalność, a jednocześnie wprowadzać nowe formy aktywności, takie jak szkolenia online. Nadal będziemy rozwijać Bibliotekę PSLWMZ, w ramach której co roku oferujemy ciekawe pozycje wydawnicze. Dzięki współpracy z licznymi stowarzyszeniami w Europie i na świecie publikujemy przewodniki (ang. guidelines) z różnych dziedzin weterynarii, aby zapewnić polskim leka-

rzom dostęp do najnowszej wiedzy i standardów.

W październiku 2026 roku Warszawa stanie się stolicą światowej weterynarii. Co oznacza dla PSLWMZ bycie gospodarzem 51. Kongresu WSAVA? Bycie współorganizatorem tak prestiżowego wydarzenia to ogromna odpowiedzialność. Jest to nie tylko kongres World Small Animal Veterinary Association (WSAVA), ale także wspólne przedsięwzięcie Polskiego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt oraz Federation of European Companion Animal Veterinary Associations (FECAVA). Naszym zadaniem jest przygotowanie polskich ścieżek edukacyjnych

z udziałem krajowych wykładowców, których przy tej okazji chcemy promować na arenie międzynarodowej. Zapewniamy tłumaczenie wykładów z języka angielskiego na polski, ale planujemy również przekład polskich wystąpień na angielski – w tym zakresie liczymy na owocną współpracę z Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną.

Opracowanie całej oprawy socjalnej oraz promocja wydarzenia w Europie wymagają ogromnego zaangażowania zespołu i czasu, który jest dziś najcenniejszym zasobem. Choć coroczne kongresy PSLWMZ osiągnęły już imponującą skalę, WSAVA 2026 to wyzwanie znacznie większego formatu. Firma Kenes, wspierająca nas organizacyjnie, wraz z komitetem organizacyjnym wybrała przestrzeń EXPO XXI w Warszawie. Mimo że jest to obiekt o ogromnej powierzchni wystawienniczej, on również ma swoje ograniczenia techniczne. W związku z tym liczba dostępnych biletów może być limitowana, nawet przy bardzo dużym zainteresowaniu uczestników.

Jakie są największe wyzwania przy organizacji wydarzenia tej skali i czego polscy lekarze mogą spodziewać się po programie naukowym?

Kluczowym wyzwaniem jest zsynchronizowanie ścieżek tematycznych WSAVA, FECAVA i PSLWMZ w taki sposób, aby wykłady o podobnej tematyce nie pokrywały się w czasie. Chcemy umożliwić osobom zainteresowanym konkretną dziedziną – na przykład kardiologią czy dermatologią – uczestnictwo w każdej z planowanych sesji. Do tego dochodzi potężna operacja logistyczna: zakwaterowanie, organizacja pracy tłumaczy, rozmieszczenie kabin symultanicznych i wiele innych kwestii technicznych. Tego rodzaju wydarzenie składa się z tysięcy drobnych szczegółów, których uczestnik na pierwszy rzut oka nie dostrzega. Są one niewidoczne tak długo, jak długo wszystko działa bez zarzutu – ich wagę docenia się zazwyczaj dopiero wtedy, gdy któryś z elementów nie zadziała prawidłowo.

Jaką wartość dodaną, Pana zdaniem, przyniesie polskiej weterynarii goszczenie tak wybitnych specjalistów z całego świata?

Po pierwsze, wydarzenie to ogromna dawka wiedzy przekazywana przez światowej klasy ekspertów. To także – jak już wspominałem – doskonała okazja do zaprezentowania naszego dorobku.

Chcemy pokazać, że Polska nie jest już krajem z peryferii Europy, lecz miejscem, gdzie medycyna weterynaryjna stoi na najwyższym światowym poziomie. _____

Dla przedstawicieli WSAVA i FECAVA nasz krajowy kongres był ogromnym zaskoczeniem. Obecnie jest to jedno z największych tego typu wydarzeń w Europie, a niewykluczone, że w ubiegłym roku było wręcz największym.

PSLWMZ dynamicznie rozwija autorskie programy certyfikacyjne (na przykład z kardiologii czy rozrodu). Jak ocenia Pan zainteresowanie lekarzy tą formą podnoszenia kwalifikacji w porównaniu do tradycyjnych specjalizacji?

Lekarze weterynarii od wielu lat postulowali utworzenie tak zwanego drugiego stopnia specjalizacji. Jako członek Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w latach 2005–2013, sam podejmowałem starania o modyfikację systemu kształcenia ustawicznego. Niestety, mimo upływu czasu, nie udało się jeszcze osiągnąć pełnego sukcesu w tym zakresie. Dlatego uznaliśmy, że konieczne jest stworzenie autorskich programów szkoleniowych, które nie tylko zagwarantują najwyższy poziom merytoryczny, ale będą również weryfikować zdobytą wiedzę.

W dobie powszechnego dostępu do szkoleń, w tym licznych kursów online, które wypełniają niemal każdy weekend, kluczowe staje się zapewnienie jakości. Temu właśnie ma służyć proces zatwierdzania programów nauczania przez Komisję. Nie ma co ukrywać – poza studiami specjalizacyjnymi samorząd nie posiada obecnie pełnej kontroli nad rynkiem szkoleń w Polsce, co często prowadzi do rozczarowań wśród uczestników.

W odróżnieniu od tradycyjnych ścieżek, nasze szkolenia skupiają się przez cztery semestry na jednej konkretnej dziedzinie, z udziałem wybitnych wykładowców z kraju i zagranicy oraz dużym naciskiem na warsztaty praktyczne. Wierzę, że dzięki tak przygotowanej kadrze będziemy w stanie wypracować system certyfikowania wad wrodzonych u zwierząt. W porozumieniu z KRLW chcielibyśmy wdrożyć model, w którym uzyskany tytuł nie jest nadawany dożywotnio, lecz wymaga okresowego odnawiania, co wymusi stały rozwój kompetencji.

Stowarzyszenie posiada liczne sekcje specjalistyczne (sam Pan wywodzi się z Sekcji Diagnostyki Obrazowej). Jaką rolę odgrywają one w codziennym rozwoju lekarzy?

Angażuję się w prace dwóch sekcji: Stomatologii Weterynaryjnej oraz Diagnostyki Obrazowej. Sekcja Stomatologii, pod kierownictwem doktora Jerzego Gawora, opracowała autorski program szkoleniowy, będący odpowiedzią na brak systemowego drugiego stopnia specjalizacji oraz rosnącą potrzebę pogłębiania wiedzy w tym zakresie. Na studiach weterynaryjnych stomatologia jest jedynie przedmiotem fakultatywnym, tymczasem w gabinetach stale przybywa pacjentów z problemami stomatologicznymi, co idzie w parze z coraz wyższymi oczekiwaniami opiekunów zwierząt.

Z kolei Sekcja Dermatologii, kierowana przez doktora Zbigniewa Blimke, organizuje uznane Warsztaty Dermatologiczne w Ustroniu. To właśnie na fundamencie naszych sekcji powstają nowoczesne programy szkoleń certyfikowanych. Przewodniczącymi sekcji są wybitni specjaliści, którzy nie tylko tworzą autorskie szkolenia, ale również sprawują nadzór merytoryczny nad coraz większą liczbą wydarzeń w Polsce, którym jako stowarzyszenie patronujemy.

Jednym z celów statutowych jest „tworzenie więzi pomiędzy członkami”. Jak w dobie cyfryzacji i rosnącej konkurencji budować realną, wspierającą się wspólnotę lekarzy weterynarii w Polsce?

Budowanie więzi między członkami stowarzyszenia jest w dzisiejszych czasach niezwykle trudne. Młode pokolenie koncentruje się na mediach społecznościowych, które według mnie są nimi tylko z nazwy. Często widuje się grupy ludzi, którzy zamiast rozmawiać bezpośrednio, są wpatrzeni w ekrany smartfonów i komunikują się za pomocą aplikacji. Przestrzeń, którą organizujemy podczas naszych wydarzeń, ma umożliwić spotkanie w świecie rzeczywistym – czy to w strefie wystawowej, czy na bankietach, które cieszą się taką popularnością, że bilety na nie znikają w błyskawicznym tempie. Z drugiej strony chcemy również zorganizować szereg szkoleń online, będących ukłonem w stronę młodszej generacji lekarzy weterynarii.

Coraz głośniejsze są głosy o wypaleniu zawodowym i problemach psychicznych w branży weterynaryjnej (programy typu VetLife). Jak PSLWMZ planuje wspierać lekarzy w zachowaniu work-life balance?



Od lewej: Jacek Łukaszewicz, Tomasz Pięknik, Marek Mastalerek.

Przykładamy dużą wagę do tych zagadnień. Co roku w ramach kongresu organizujemy zajęcia, wykłady oraz warsztaty, które pomagają radzić sobie z wypaleniem zawodowym, trudnymi relacjami z roszczeniowymi klientami czy hejtem w internecie. Wspieramy również inicjatywy podejmowane przez inne firmy, a na okres wakacyjny planujemy własny cykl szkoleń i warsztatów online. Ponadto, dzięki zniżkom dla członków PSLWMZ na wydarzenia organizowane przez WSAVA i FECAVA, gorąco zachęcamy do odwiedzania kongresów w Europie i na świecie. To doskonała okazja, aby połączyć pożyteczne z przyjemnym – zdobywanie wiedzy z turystyką – co pozwala nie tylko oderwać się od codzienności, ale także skutecznie poszerzać horyzonty.

Jak udaje się Panu godzić obowiązki Prezesa dużego stowarzyszenia, pracę kliniczną w zakresie

diagnostyki obrazowej oraz życie prywatne? Co daje Panu największą satysfakcję w tej pracy?

Nie ukrywam, że łączenie tych wszystkich aktywności wymaga sporej równowagi, ale także ogromnej wyrozumiałości mojej żony, Agaty, której chciałbym w tym miejscu serdecznie podziękować. To wszystko nie byłoby możliwe bez wspaniałych ludzi, którzy otaczają mnie w stowarzyszeniu – takich jak Jacek Szulc, Zbyszek Blimke, Kasia Jodkowska, Andrzej Lisowski czy Magda Garnarcz. Słowa podziękowania kieruję również do pracowników naszego biura: Kasi, Oli

i Łukasza, a także do mojego zespołu z Przychodni Weterynaryjnej EDEN w Opolu, który dwoi się i troi, aby pogodzić moje liczne nieobecności z troską o dobro pacjentów. Im wszystkim również bardzo dziękuję.

Niestety, w tym wszystkim najbardziej cierpi rodzina. Dlatego w nieliczne wolne weekendy staram się poświęcać czas najbliższemu, choć nie ukrywam, że i tak najczęściej zdarza nam się łączyć te chwile z wizytą w pracy.

Dziękuję serdecznie za rozmowę i życzę samych sukcesów. ●

Polskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt jest dobrowolnym, samorządnym zrzeszeniem lekarzy weterynarii, z siedzibą w Lublinie. Stowarzyszenie zrzesza członków zwyczajnych, członków studentów oraz członków honorowych. Członkiem zwyczajnym Stowarzyszenia może być lekarz weterynarii, który złoży deklarację członkowską i zostanie ona przyjęta przez Zarząd. Członkiem studentem może zostać osoba, która: studiuje na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej oraz złoży deklarację i zostanie ona przyjęta przez Zarząd.



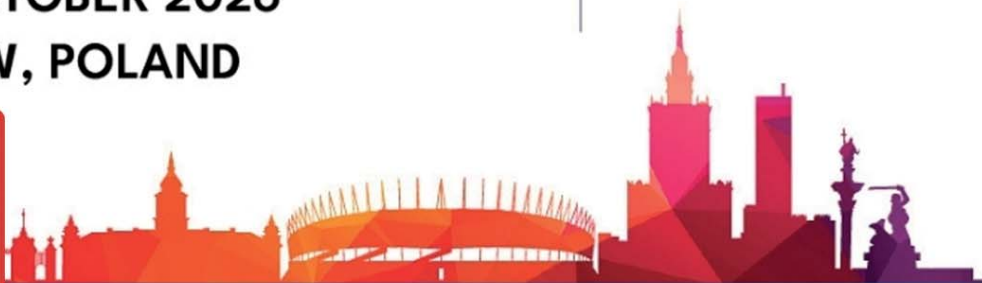
WSAVA

CONGRESS 2026

13-15 OCTOBER 2026
WARSAW, POLAND



SCAN ME



wsava-congress.org



DZIKI DRAPIEŹNIK POD LUPĄ: ZNACZENIE MONITORINGU ZDROWOTNOŚCI POPULACJI WILKA

Blanka Orłowska¹, Katarzyna Bojarska²

¹ Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

² Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

A wild predator under the lens: the importance of health monitoring of wolf populations

The wolf (*Canis lupus*) has successfully recolonized most of Poland, raising important ecological and veterinary questions regarding the health status of this expanding population. As an apex predator, the wolf can serve as a sentinel species for the detection of pathogens circulating in the environment, often providing a higher probability of pathogen detection than prey species. Wolves have been successfully used in monitoring bovine tuberculosis, selected zoonotic agents such as *Echinococcus* spp., as well as canine-specific pathogens, including canine distemper virus and parvovirus. Wolf predation may also have a regulatory effect on disease prevalence in prey populations. Moreover, some infections affect wolf behaviour, which may lead to human-wolf conflicts. Regular health surveillance of wolves is highlighted as an important component of the One Health approach, supporting evidence-based wildlife management and zoonotic risk assessment in a changing European landscape.

Keywords: expansion of large predators, sentinel species, zoonotic diseases, human-wildlife conflict.

Wilki (*Canis lupus*) (ryc. 1) występowały niegdyś na niemal całej półkuli północnej, jednak wskutek długotrwałego konfliktu z człowiekiem, związanego głównie z atakami na zwierzęta gospodarskie, zostały wytępione na znacznej części swojego historycznego zasięgu. W Polsce w ubiegłym wieku, pomimo intensywnego i systematycznego tępienia, populacja wilków odradzała się w okresach niepokojów politycznych, takich jak wojny i powstania (13). Ostatnia rządowa kampania eksterminacyjna, prowadzona w latach 1955-1975, doprowadziła do niemal całkowitego wyginięcia wilków w naszym kraju (13, 30, 31). W 1975 r. zaprzestano prób wytępienia gatunku i zmieniono jego status z „szkodliwego” na łowny (31). W tym czasie liczebność populacji w Polsce szacowano na mniej niż 100 osobników, a jej zasięg ograniczał się głównie do północno-wschodnich i południowo-wschodnich krańców kraju (31). W 1995 r. wilk zo-



Ryc. 1. Młody wilk w Borach Dolnośląskich. Fot. Cezary Korkosz.

stał objęty ochroną gatunkową w większości regionów Polski, a od 1998 r. ściśle ochrona obowiązuje na terenie całego kraju (12).

Obecnie, po trzech dekadach ochrony gatunkowej, zasięg wilka obejmuje niemal całą powierzchnię Polski, a liczebność populacji wzrosła do blisko 3000 osobników, a stan ochrony obu populacji (alpejskiej i kontynentalnej) na terytorium naszego kraju został oceniony jako zadowolający (oszacowania Instytutu Ochrony Przyrody PAN wykonane na potrzeby raportu dla Komisji Europejskiej 2025). Dynamiczna odbudowa populacji była możliwa dzięki wysokiemu potencjałowi rozrodczemu (zwykle kilka szczeniąt rocznie w każdej grupie rodzinnej) oraz zdolności młodych osobników do dalekodystansowej dyspersji, sięgającej często kilkuset kilometrów (19, 16, 46). Współcześnie wilki zasiedlają nie tylko rozległe kompleksy leśne, lecz także krajobraz mozaikowy, obejmujący tereny rolnicze, rozproszoną zabudowę i niewielkie płaty lasów.

Ekspansja wilków niesie ze sobą istotne konsekwencje ekologiczne i społeczne. Powracając do ekosystemów jako szczytowy drapieżnik, zajmują niszę długo nieobsadzoną i przywracają naturalne procesy regulacyjne. Ich wpływ nie ogranicza się do populacji dzikich ssaków kopytnych, lecz oddziałuje pośrednio również na inne grupy zwierząt oraz roślinność, co dobrze ilustrują badania prowadzone w Yellowstone (18, 36). Jednocześnie obecność wilków na terenach gęsto zaludnionych, silnie przekształconych przez człowieka, budzi obawy związane z potencjalnymi interakcjami ze zwierzętami domowymi, gospodarskimi oraz z ludźmi.

Zdrowie ludzi, zwierząt dzikich i zwierząt domowych stanowi element jednego, współzależnego systemu. W kontekście dynamicznego wzrostu liczebności wilka pojawia się pytanie o zasadność i zakres badań nad zdrowiem tego drapieżnika. Monitoring zdrowotności populacji pełni istotną funkcję w rozpoznawaniu zagrożeń zoonotycznych, analizie krążenia patogenów w środowisku oraz ocenie procesów wpływających na zdrowotność innych gatunków w danym ekosystemie. W badaniach takich wykorzystuje się najczęściej próbki tkanek pochodzące od martwych zwierząt. W Polsce materiał do analiz pochodzi głównie od osobników znalezionych przypadkowo – najczęściej ofiar kolizji drogowych lub zabitych nielegalnie (ryc. 2). Wraz ze wzrostem liczebności populacji zwiększa się liczba dostępnych próbek, co stwarza realne możliwości pogłębionych badań naukowych.

Duży drapieżnik – wskaźnik występowania patogenów w środowisku

Drapieżniki, zajmujące najwyższe poziomy troficzne, mogą pełnić funkcję bioakumulatorów patogenów, co umożliwia ich wykorzystanie jako gatunków wskaźnikowych (ang. sentinel species) do oceny ryzyka występowania określonych chorób w środowisku. Prawdopodobieństwo wykrycia niektórych patogenów – zwłaszcza rzadkich – może być u drapieżników wyższe niż u ich ofiar, ponieważ wraz z wiekiem i liczbą spożytych ofiar rośnie prawdopodobieństwo kontaktu z czynnikiem zakaźnym.

Przykładem takiego podejścia są badania VerCauteren i wsp. (45), którzy ana-



Ryc. 2. Sekcja wilka, zmiana guzowata w jamie brzusznej.
Fot. Blanka Orłowska.

lizowali przydatność kojota (*Canis latrans*) do monitorowania gruźlicy bydła wywoływanej przez *Mycobacterium bovis* u jelenia wirginijskiego (*Odocoileus virginianus*) w stanie Michigan (USA). W wyniku działań eradykacyjnych częstość zakażeń u jeleni znacząco spadła, co utrudniało wykrywanie przypadków w tej populacji. U kojotów średnia częstość zakażeń wynosiła 33 % (od 19 % do 52 % w zależności od hrabstwa), podczas gdy u jeleni jedynie 1,49 %. Skoncentrowanie monitoringu na kojotach pozwoliło ograniczyć liczbę badanych osobników o 97 %, przy jednoczesnym zwiększeniu prawdopodobieństwa wykrycia patogenu o 40 %.

Odmienne wyniki uzyskano w Riding Mountain National Park w Manitobie (37), gdzie nie potwierdzono przydatności kojota jako wskaźnika gruźlicy. Ekosystem ten różnił się obecnością innych dużych drapieżników – wilków, rysy

(*Lynx canadensis*) i niedźwiedzi czarnych (*Ursus americanus*) – które konkurując z kojotami, ograniczały udział jeleni w ich diecie. W takich warunkach potencjalnie lepszymi gatunkami wskaźnikowymi mogłyby być właśnie większe drapieżniki.

W Polsce, w Bieszczadach, gdzie stwierdzone są przypadki gruźlicy bydłowej (*M. caprae*) u żubrów (*Bison bonasus*) i dzików (*Sus scrofa*) (17, 48), zakażenia tym patogenem wykryto również u wilków. Badania molekularne potwierdziły, że izolaty prątków od różnych gatunków należały do jednego łańcucha transmisji (33, 34). Przy obecnej wysokiej liczebności populacji wilków rosną możliwości pozyskiwania materiału badawczego – zarówno tkanek od martwych osobników, jak i próbek kału – co wskazuje na potencjał wykorzystania tego gatunku jako wskaźnika występowania gruźlicy w populacjach dzików i żubrów.

Warto podkreślić, że gatunek wskaźnikowy nie musi być rezerwuarem patogenu. W przypadku gruźlicy wilki, kojoty czy lisy (*Vulpes vulpes*) mogą ulegać zakażeniu, jednak rzadko obserwuje się u nich rozwinięte zmiany chorobowe (5, 6, 33, 35). Gatunki te nie odgrywają istotnej roli w utrzymywaniu patogenu w środowisku, a po wygaśnięciu ogniska choroby u roślinożerców zakażenia wśród drapieżników również zanikają.

Odmienne przykłady stanowią badania Oleaga i wsp. (32) dotyczące adenowirusa psów typu 1 (CAV-1), wywołującego zapalenie wątroby psów. W populacji niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*) w Górach Kantabryjskich zakażenie to było jedną z przyczyn zgonów. Wirus krążył w lokalnej populacji wilków, które mogły pełnić zarówno rolę wskaźnika obecności patogenu, jak i jego rezerwuaru.

Wilki wykorzystywano także w badaniach nad patogenami zoonotycznymi, m.in. leptospirami (8, 25, 26), *Trichinella* spp. i *Sarcocystis* spp. (9, 14, 21, 23, 42) oraz tasiemcem bąblowcowym (44).

Choroby odzwierzęce i ryzyko transmisji międzygatunkowej

Możliwość przenoszenia chorób odzwierzęcych na ludzi i zwierzęta domowe stanowi jedno z istotnych źródeł konfliktu między człowiekiem a dziką fauną (22, 40) (Mackenstedt i in. 2015; Soulsbury i in. 2015). W warunkach ekspansji wilków na tereny silnie przekształcone przez człowieka badania nad zoonozami nabierają szczególnego znaczenia, zwłaszcza w odniesieniu do patogenów, dla których wilk może być istotnym rezerwuarem.

Do czynników o najwyższym potencjale zoonotycznym należą wirus wścieklizny oraz tasiemce z rodzaju *Echinococcus* (15). W próbkach kału wilków w Polsce wykrywano m.in. *E. multilocularis*, *E. granulosus* s.l. (*E. ortleppi*), *Taenia* spp., tęgoryjce, *Alaria alata*, *Mesocestoides* sp., *Trichuris vulpis* oraz jaja nicieni z rodziny *Capillariidae* (15). Należy jednak zaznaczyć, że przypadki wścieklizny wśród dzikich zwierząt w Polsce dotyczą obecnie głównie lisów (26, raporty Głównego Inspektoratu Weterynarii), a ostatni przypadek u wilka odnotowano w 2004 r. w Bieszczadach.

Istotnym zagadnieniem jest także transmisja patogenów ze zwierząt domowych na dzikie. Müller i wsp. (28) wykazali, że wirus nosówki (CDV) wykryty u wilków pochodził od lokalnych psów domowych. Patogeny typowe dla psowa-



Ryc. 3. Wilk z zaawansowanymi objawami świerzbu ogrzewający się w stogu siana w Puszczy Białowieskiej. Fot. Katarzyna Bojarska.

tych – CDV, parwowirus psów (CPV) czy adenowirus (CAV) – mogą wpływać na dynamikę populacji wilków (7, 11, 27, 29). Monitoring serologiczny pozwala ocenić poziom odporności populacyjnej i może mieć szczególne znaczenie w przypadku populacji małych i izolowanych.

Interesujące wyniki przyniosły badania wskazujące, że geny odpowiadające za czarne umaszczenie wilków w Ameryce Północnej są związane z większą odpornością na nosówkę. Na obszarach, gdzie wirus ten występuje, czarne wilki charakteryzowały się wyższą przeżywalnością i sukcesem reprodukcyjnym (3), co może tłumaczyć utrzymywanie się tej odmiany barwnej w części populacji.

Wilk jako regulator chorób w populacjach ofiar

Obecność wilków może również wpływać na ograniczanie rozprzestrzeniania się niektórych chorób w populacjach ofiar. Badania Tanner i wsp. (41) w północno-zachodniej Hiszpanii wykazały, że na obszarach zasiedlonych przez wilki częstość gruźlicy u dzików i bydła była istotnie niższa niż w rejonach bez tych drapieżników, mimo podobnego zagęszczenia dzików. Wyniki sugerują, że drapieżnictwo może redukować częstość zakażeń w populacji dzików, ograniczając tym samym transmisję na bydło. W tym ujęciu wilk pośrednio przyczynia się

do zmniejszenia ryzyka choroby u zwierząt gospodarskich.

Wpływ chorób na zachowanie wilków

Minimalizowanie negatywnych interakcji między ludźmi a dziką fauną stanowi istotny element działań ochronnych (43). Konflikty pojawiają się najczęściej wtedy, gdy zwierzęta zbliżają się do ludzkich siedzib, przyciągane łatwo dostępnym pokarmem lub schronieniem (38).

Niektóre patogeny mogą wpływać na zachowanie gospodarzy. Klasycznym przykładem jest wścieklizna, prowadząca do zniesienia naturalnego lęku przed człowiekiem (20, 47). Częściej jednak obserwuje się subtelniejsze zmiany wynikające z pogorszenia kondycji organizmu. Osobniki chore lub osłabione mogą częściej korzystać z antropogenicznych źródeł pokarmu, co sprzyja tworzeniu ognisk transmisji patogenów (1).

W Puszczy Białowieskiej zaobserwowano, że wilki z inwazją świerzbowca i nużeńca wykorzystywały stogi siana przeznaczone do dokarmiania żubrów jako miejsca odpoczynku (2) (ryc. 3). Takie miejsca mogą potencjalnie sprzyjać transmisji patogenów skórnych, a ich lokalizacja w pobliżu zabudowań zwiększa ryzyko sytuacji konfliktowych.

Interesujące dane pochodzą również z Yellowstone, gdzie analizowano wpływ zakażenia *Toxoplasma gondii* na zachowanie wilków (24). W oparciu o 26 lat ob-

serwacji wykazano, że osobniki seropozytywne częściej podejmowały ryzykowne decyzje, takie jak dyspersja czy obejmowanie funkcji lidera grupy, co może wpływać na dynamikę populacji.

Jak wilki radzą sobie z chorobami

Wiedza o przebiegu chorób u wilków ma znaczenie praktyczne – zarówno w kontekście rehabilitacji osobników, jak i decyzji dotyczących ewentualnej ingerencji w populację. W przypadku gatunku licznego i szeroko rozpowszechnionego, jakim jest obecnie wilk w Polsce, zazwyczaj dąży się do ograniczenia ingerencji i pozostawienia działania naturalnym czynnikom śmiertelności. Procesy te pełnią funkcję regulacyjną i stanowią element doboru naturalnego. Brak nadmiernej ingerencji może sprzyjać kształtowaniu odporności populacyjnej oraz eliminacji osobników najbardziej podatnych (4).

Struktura społeczna wilków – życie w grupach rodzinnych – sprzyja przeżywalności osobników chorych lub rannych. Objawy świerzbowca dotyczą najczęściej tylko niektórych członków watahy, często mocniej chorują osobniki młode (ryc. 4). W watasze dotkniętej świerzbowcem, najbardziej chore wilki otrzymują pokarm od pozostałych członków rodziny. Mechanizm ten może tłumaczyć niższą śmiertelność wilków zakażonych świerzbowcem w porównaniu z samotnie żyjącymi lisami (10).

”

Wiedza o przebiegu chorób u wilków ma znaczenie praktyczne – zarówno w kontekście rehabilitacji osobników, jak i decyzji dotyczących ewentualnej ingerencji w populację.



Ryc. 4. Członkowie grupy rodzinnej wilków o różnym nasileniu objawów świerzbu w Puszczy Białowieskiej. Fot. Adam Janczewski.

Podsumowanie

Choć obecna kondycja populacji wilka w Polsce jest dobra, regularny monitoring zdrowotności pozostaje niezbędny. Wilk stanowi nie tylko kluczowy element ekosystemów, lecz także czuły wskaźnik stanu środowiska i źródło informacji epidemiologicznej. W dobie integracji badań nad zdrowiem ludzi, zwierząt i środowiska, zgodnie z koncepcją One Health, analiza zdrowotności populacji wilków może przyczynić się do lepszego rozumienia funkcjonowania złożonych systemów przyrodniczych oraz do skuteczniejszego ograniczania ryzyka zoonoz. Dalsze, systematyczne badania są zatem konieczne dla zapewnienia opartego na wiedzy naukowej zarządzania populacjami dużych drapieżników w zmieniającym się krajobrazie Europy. ●

Niniejszy artykuł powstał na podstawie wystąpienia, prezentowanego na sesji naukowej pn. „Weterynaria – agresor czy obrońca środowiska?”, zorganizowanej w ramach Kongresu Medycyny Weterynaryjnej „Współczesna Weterynaria” i Targów Weterynaryjnych Vet -Expo, 12 kwietnia 2025 r. w Łodzi

Piśmiennictwo

1. Becker D. J., Streicker D. G., Altizer S.: Linking anthropogenic resources to wildlife–pathogen dynamics: a review and meta-analysis. „Ecol. Lett.”, 2015, 18, 483–495.
2. Bojarska K., Orłowska B., Sobociński W., Karczewska M., Kołodziej-Sobocińska M.: The use of haystacks by wolves may facilitate

the transmission of sarcoptic mange. „Sci. Rep.”, 2024, 14, 28304.

3. Cubaynes S., Brandell E. E., Stahler D. R., Smith D. W., Almborg E. S., Schindler S., Wayne R. K., Dobson A. P., vonHoldt B. M., MacNulty D. R., Cross P. C., Hudson P. J., Coulson T.: Disease outbreaks select for mate choice and coat color in wolves. „Science”, 2022, 378, 300–303.
4. DeCandia A. L., Schrom E. C., Brandell E. E., Stahler D. R., vonHoldt B. M.: Sarcoptic mange severity is associated with reduced genomic variation and evidence of selection in Yellowstone National Park wolves (*Canis lupus*). „Evol. Appl.”, 2021, 14, 429–445.
5. Delahay R. J., De Leeuw A. N. S., Barlow A. M., Clifton-Hadley R. S., Cheeseman C. L.: The Status of *Mycobacterium bovis* Infection in UK Wild Mammals: A Review. „Vet. J.”, 2002, 164, 90–105.
6. Delahay R. J., Smith G. C., Barlow A. M., Walker N., Harris A., Clifton-Hadley R. S., Cheeseman C. L.: Bovine tuberculosis infection in wild mammals in the South-West region of England: A survey of prevalence and a semi-quantitative assessment of the relative risks to cattle. „Vet. J.”, 2007, 173, 287–301.
7. Di Francesco C. E., Smoglić C., Angelucci S.: Infectious Diseases and Wildlife Conservation Medicine: The Case of the Canine Distemper in European Wolf Population. „Animals”, 2020, 10, 2426.
8. Didkowska A., Brodard I., Kwiecień E., Orłowska B., Kołodziej-Sobocińska M., Schmidt K., Wójcik W.,



Anusz K, Kuhnert P: Large carnivores as hosts of *Leptospira* spp. in Poland. „Heliyon”, 2026, 12.

9. Dubey J. P., Gupta A., Rosenthal B., Beckmen K.: High prevalence of *Sarcocystis* and *Trichinella* infections in skeletal muscles of gray wolves (*Canis lupus arctos*) from Alaska, USA. „*Vet. Parasitol.: Reg. Stud. Rep.*”, 2025, 58, 101207.
10. Fuchs B., Zimmermann B., Wabakken P., Bornstein S., Månsson J., Evans A. L., Liberg O., Sand H., Kindberg J., Ågren E. O., Arnemo J. M.: Sarcocystis mangle in the Scandinavian wolf *Canis lupus* population. „*BMC Vet. Res.*”, 2016, 12, 156.
11. Gordon C. H., Banyard A. C., Hussein A., Laurenson M. K., Malcolm J. R., Marino J., Regassa F., Stewart A.-M. E., Fooks A. R., Sillero-Zubiri C.: Canine Distemper in Endangered Ethiopian Wolves. „*Emerg. Infect. Dis.*”, 2015, 21, 824–832.
12. Gula R.: Legal protection of wolves in Poland: implications for the status of the wolf population. „*Eur. J. Wildl. Res.*”, 2008, 54, 163–170.
13. Jędrzejewska B., Jędrzejewski W., Bunevich A. N., Minkowski L., Okarma H.: Population dynamics of Wolves *Canis lupus* in Białowieża Primeval Forest (Poland and Belarus) in relation to hunting by humans, 1847–1993. „*Mamm. Rev.*”, 1996, 26, 103–126.
14. Juozaitytė-Ngugu E., Maziliauskaitė E., Kirjušina M., Prakas P., Vaitkevičiūtė R., Stankevičiūtė J., Butkauskas D.: Identification of *Sarcocystis*

and *Trichinella* Species in Muscles of Gray Wolf (*Canis lupus*) from Lithuania. „*Vet. Sci.*”, 2024, 11, 85.

15. Karamon J., Samorek-Pieróg M., Bilka-Zajac E., Korpysa-Dzirba W., Sroka J., Zdybel J., Cencek T.: The grey wolf (*Canis lupus*) as a host of *Echinococcus multilocularis*, *E. granulosus* s.l. and other helminths – a new zoonotic threat in Poland. „*J. Vet. Res.*”, 2024, 68, 539–549.
16. Kojola I., Aspi J., Hakala A., Heikkinen S., Ilmoni C., Ronkainen S.: Dispersal in an Expanding Wolf Population in Finland. „*J. Mammal.*”, 2006, 87, 281–286.
17. Krajewska M., Zabost A., Welz M., Lipiec M., Orłowska B., Anusz K., Brewczyński P., Augustynowicz-Kopeć E., Szulowski K., Bielecki W., Weiner M.: Transmission of *Mycobacterium caprae* in a herd of European bison in the Bieszczady Mountains, Southern Poland. „*Eur. J. Wildl. Res.*”, 2015, 61, 429–433.
18. Landré J. W., Hernández L., Altendorf K. B.: Wolves, elk, and bison: reestablishing the „landscape of fear” in Yellowstone National Park, U. S.A. „*Can. J. Zool.*”, 2001, 79, 1401–1409.
19. Linnell J. D. C., Brøseth H., Solberg E. J., Brainerd S. M.: The origins of the southern Scandinavian wolf *Canis lupus* population: potential for natural immigration in relation to dispersal distances, geography and Baltic ice. „*Wildl. Biol.*”, 2005, 11, 383–391.
20. Linnell J. D. C., Kovtun E., Rouart I.: Wolf attacks on humans: an update for 2002–2020. 2021.
21. Lückner S., Moré G., Marti I., Frey C. F., Fernandez J. E., Belhout C., Basso W.: High prevalence of *Sarcocystis* spp. in the Eurasian wolf (*Canis lupus lupus*): Third-generation sequencing resolves mixed infections. „*Int. J. Parasitol.: Parasites Wildl.*”, 2025, 28, 101140.
22. Mackenstedt U., Jenkins D., Romig T.: The role of wildlife in the transmission of parasitic zoonoses in peri-urban and urban areas. „*Int. J. Parasitol.: Parasites Wildl.*”, 2015, 4, 71–79.
23. Martínez-Carrasco C., Moroni B., García-Garrigós A., Robetto S., Carella E., Zoppi S., Tizzani P., González M., Orusa R., Rossi L.: Wolf Is Back: A Novel Sensitive Sentinel Rejoins the *Trichinella* Cycle in the Western Alps. „*Vet. Sci.*”, 2023, 10, 206.
24. Meyer C. J., Cassidy K. A., Stahler E. E., Brandell E. E., Anton C. B., Stahler D. R., Smith D. W.: Parasitic infection increases risk-taking in a social, intermediate host carnivore. „*Commun. Biol.*”, 2022, 5, 1180.
25. Millán J., Candela M. G., López-Bao J. V., Pereira M., Jiménez M. Á., León-Vizcaino L.: Leptospirosis in Wild and Domestic Carnivores in Natural Areas in Andalusia, Spain. „*Vector-Borne Zoonotic Dis.*”, 2009, 9, 549–554.
26. Millán J., García E. J., Oleaga Á., López-Bao J. V., Llana L., Palacios V., Candela M. G., Cevadanes A., Rodríguez A., León-Vizcaino L.: Using a top predator as a sentinel for environmental contamination with pathogenic bacteria: the Iberian wolf and leptospires. „*Mem. Inst. Oswaldo Cruz*”, 2014, 109, 1041–1044.
27. Millán J., López-Bao J. V., García E. J., Oleaga Á., Llana L., Palacios V., de la Torre A., Rodríguez A., Dubovi E. J., Esperón F.: Patterns of Exposure of Iberian Wolves (*Canis lupus*) to Canine Viruses in Human-Dominated Landscapes. „*EcoHealth*”, 2016, 13, 123–134.
28. Müller A., Silva E., Santos N., Thompson G.: Domestic Dog Origin of Canine Distemper Virus in Free-ranging Wolves in Portugal as Revealed by Hemagglutinin Gene Characterization. „*J. Wildl. Dis.*”, 2011, 47, 725–729.
29. Nelson B., Hebblewhite M., Ezenwa V., Shury T., Merrill E., Paquet P., Schmiegelow F., Selp D., Skinner G., Webb N.: Prevalence of Antibodies to Canine Parvovirus and Distemper Virus in Wolves in the Canadian Rocky Mountains. 2012.
30. Okarma H.: Distribution and numbers of wolves in Poland. „*Acta Theriol.*”, 1989, 34, 497–503.
31. Okarma H.: Status and management of the wolf in Poland. „*Biol. Conserv.*”, 1993, 66, 153–158.
32. Oleaga A., Balseiro A., Espí A., Royo L. J.: Wolf (*Canis lupus*) as canine adenovirus type 1 (CA_{AdV-1}) sentinel for the endangered cantabrian brown bear (*Ursus arctos arctos*). „*Transbound. Emerg. Dis.*”, 2022, 69, 516–523.
33. Orłowska B., Augustynowicz-Kopeć E., Krajewska M., Zabost A., Welz M., Kaczor S., Anusz K.: *Mycobacterium caprae* transmission to free-living grey wolves (*Canis lupus*) in the Bieszczady Mountains in Southern Poland. „*Eur. J. Wildl. Res.*”, 2017, 63, 21.
34. Orłowska B., Krajewska-Wędzina M., Augustynowicz-Kopeć E., Kozłowska M., Brzezińska S., Zabost A., Didkowska A., Welz M., Kaczor S., Żmuda P., Anusz K.: Epidemiological characterization of *Mycobacterium caprae* strains isolated from wildlife in the Bieszczady Mountains, on the border of Southeast Poland. „*BMC Vet. Res.*”, 2020, 16, 362.
35. Richomme C., Lesellier S., Salguero F. J., Barrat J. L., Boucher J.-M., Reyes-Reyes J. D., Hénault S., De Cruz K., Tambosco J., Michelet L., Boutet J., Elahi R., Lyashchenko K. P., O’Halloran C., Balseiro A., Boschioli M. L.: Experimental Infection of Captive Red Foxes (*Vulpes vulpes*) with *Mycobacterium bovis*. „*Microorganisms*”, 2022, 10, 380.
36. Ripple W. J., Estes J. A., Beschta R. L., Wilmers C. C., Ritchie E. G., Hebblewhite M., Berger J., Elmhagen B., Letnic M., Nelson M. P., Schmitz O. J., Smith D. W., Wallach A. D., Wirsing A. J.: Status and Ecological Effects of the World’s Largest Carnivores. „*Science*”, 2014, 343, 1241484.
37. Sangster C., Bergeson D., Lutze-Wallace C., Crichton V., Wobeser G.: Feasibility of using coyotes (*Canis latrans*) as sentinels for bovine mycobacteriosis (*Mycobacterium bovis*) infection in wild cervids in and around Riding Mountain National Park, Manitoba, Canada. „*J. Wildl. Dis.*”, 2007, 43, 432–438.
38. Sillero-Zubiri C., Sukumar R., Treves A.: Living with wildlife: the roots of conflict and the solutions. 2007.
39. Smreczak M., Orłowska A.: Wścieklizna w Polsce w 2022 r. 2023.
40. Soulsbury C. D., White P. C. L.: Human-wildlife interactions in urban areas: a review of conflicts, benefits and opportunities. „*Wildl. Res.*”, 2015, 42, 541–553.
41. Tanner E., White A., Acevedo P., Balseiro A., Marcos J., Gortázar C.: Wolves contribute to disease control in a multi-host system. „*Sci. Rep.*”, 2019, 9, 7940.
42. Teodorović V., Vašilev D., Čirović D., Marković M., Čosić N., Djurić S., Djurković-Djaković O.: The Wolf (*Canis lupus*) as an Indicator Species for the Sylvatic *Trichinella* Cycle in the Central Balkans. „*J. Wildl. Dis.*”, 2014, 50, 911–915.
43. Treves A., Karanth K. U.: Human-Carnivore Conflict and Perspectives on Carnivore Management Worldwide. „*Conserv. Biol.*”, 2003, 17, 1491–1499.
44. Umhang G., Duchamp C., Boucher J.-M., Caillot C., Legras L., Demerson J.-M., Lucas J., Gauthier D., Boué F.: Gray wolves as sentinels for the presence of *Echinococcus* spp. and other gastrointestinal parasites in France. „*Int. J. Parasitol.: Parasites Wildl.*”, 2023, 22, 101–107.
45. VerCauteren K. C., Atwood T. C., DeLiberto T. J., Smith H. J., Stevenson J. S., Thomsen B. V., Gidlewski T., Payeur J.: Sentinel-based Surveillance of Coyotes to Detect Bovine Tuberculosis, Michigan. „*Emerg. Infect. Dis.*”, 2008, 14, 1862–1869.
46. Wabakken P., Sand H., Kojola I., Zimmermann B., Arnemo J. M., Pedersen H. C., Liberg O.: Multistage, Long-Range Natal Dispersal by a Global Positioning System-Collared Scandinavian Wolf. „*J. Wildl. Manag.*”, 2007, 71, 1631–1634.
47. Wang X., Brown C. M., Smole S., Werner B. G., Han L., Farris M., DeMaria A.: Aggression and Rabid Coyotes, Massachusetts, USA. „*Emerg. Infect. Dis.*”, 2010, 16, 357–369.
48. Welz M., Krajewska-Wędzina M., Orłowska B., Didkowska A., Radulski Ł., Łoś P., Weiner M., Anusz K.: The Eradication of *M. Caprae* Tuberculosis in Wild Boar (*Sus Scrofa*) in the Bieszczady Mountains, Southern Poland – An Administrative Perspective. „*J. Vet. Res.*”, 2023, 67, 61–66.

Blanka Orłowska,
e-mail: blanka_orłowska@sggw.edu.pl

PROFESOR HENRYK KAROL KLEMENS KADYI (1851-1912): WYBITNY DZIAŁACZ W DZIEDZINIE WETERYNARII, REFORMATOR STUDIÓW WETERYNARYJNYCH

BOHATER NINIEJSZEGO OPRACOWANIA TO PROFESOR HENRYK KAROL KLEMENS KADYI (1851-1912), WYBITNY DZIAŁACZ W DZIEDZINIE ROZWOJU MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ W POLSCE, REFORMATOR STUDIÓW WETERYNARYJNYCH WE LWOWIE, WSPÓŁTWÓRCA GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA WETERYNARSKIEGO, CZŁONEK REDAKCJI CZASOPISMA „PRZEGLĄD WETERYNARSKI”, AUTOR SZEREGU PRAC NAUKOWYCH. JEHO SYLWETKA ZOSTAŁA ILUSTROWANA OPUBLIKOWANYMI WSPOMNIENIAMI PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO KAZIMIERZA KOSTANECKIEGO.

114

Lubow Żwanko¹, Dmytro Kibkato², Jarosław Sobolewski³

¹ Biblioteka Państwowego Uniwersytetu Rolniczego w Poltarwie, Ukraina

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

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

W tym roku obchodzono 175. rocznicę urodzin profesora Henryka Karola Klemensa Kadyiego (1851-1912), który wybitnie zasłużył się dla polskiej weterynarii. Odegrał również istotną rolę w procesie tworzenia i kształtowania ośrodka weterynaryjnego we Lwowie. Był również twórcą muzeum anatomicznego uczelni lwowskiej, oddanym współpracownikami w dziele reformy studiów weterynaryjnych i podniesienia ich na stopień akademicki, współtwórcą Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego we Lwowie (1886) i jego prezesem (1890), członkiem Komitetu Redakcyjnego „Przeгляdu Weterynarskiego”, doktorem nauk weterynaryjnych honoris causa (1910) Akademii Lwowskiej, autorem licznych cennych publikacji i prac (1).

Niniejsze opracowanie ma na celu prezentację życiorysu profesora Henryka Karola Klemensa Kadyiego, jednego z za-

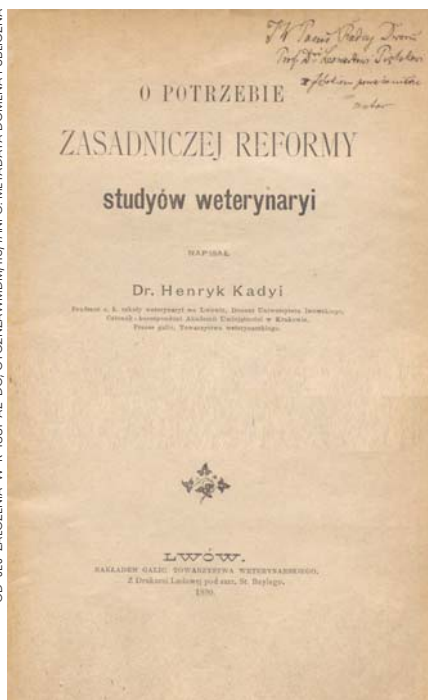


Henryk Kadyi.

łożycieli studiów weterynaryjnych we Lwowie. Proponowany artykuł jest oparty na wspomnieniach o Henryku Kadyim opublikowanych przez profesora medycyny, jak też rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kazimierza Kostaneckiego (1863-1940) (2).

Henryk Karol Klemens Kadyi urodził się 23 maja 1851 r. w Przemyślu w szlacheckiej rodzinie Ludwika (1819-1889) i Klementyny Kadyich. Ojciec ukończył studia na Uniwersytecie Lwowskim w 1835 roku, uzyskując stopień doktora prawa. Jako urzędnik państwowy pełnił w różnych okresach funkcję starosty w powiatach brzeskim, jarosławskim oraz bocheńskim. Henryk miał dwóch braci Juliusza i Józefa, którzy też byli związani z medycyną. Ich przodkowie z pochodzenia kroato-węgierskiego, uczestniczyli w powstaniu hr. Stefana Tokolego w 1678 r. w nadziei oderwania Węgier od Austrii. Według legendy wszyscy mężczyźni członkowie rodziny zo-

ZHODKO WYWIAD DLA CZASOPISMA „PRZEGLĄD WETERYNARSKI” PRZEPROWADZONY PRZEZ ZBIIGNIEWA ŚWIECHA W CZERWCU 1978 R. PYTANIA DO PANA DRA STANISŁAWA KADYI JASŁO, MUZEUM REGIONALNE W JASLE. W: DR. STANISŁAW KADYI, 2023, S.

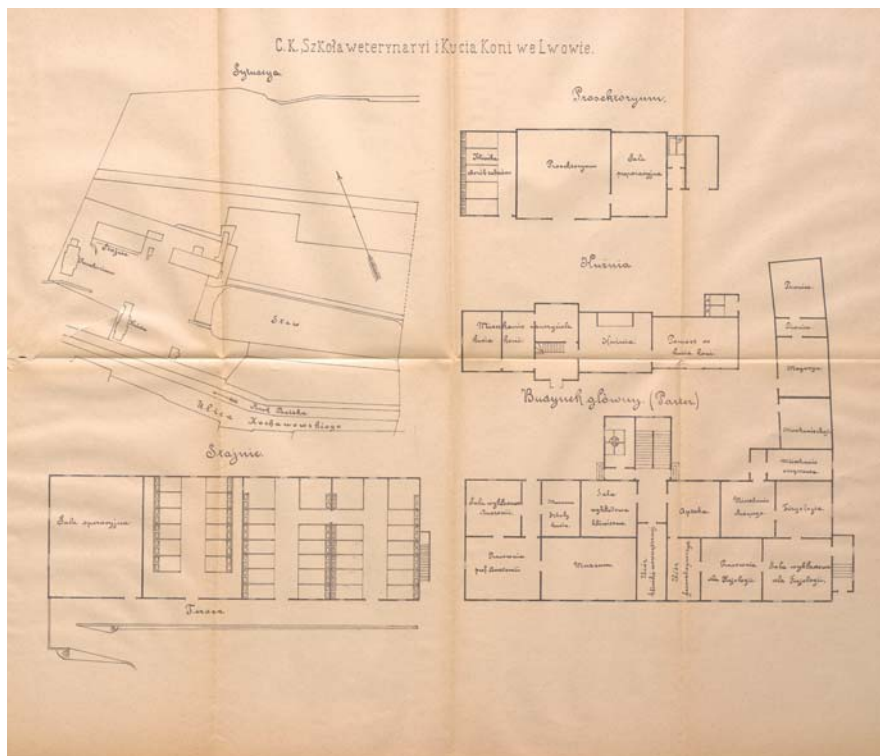


Henryk Kadyi, O potrzebie zasadniczej reformy studiów weterynaryi, Lwów: Galicyjskie Towarzystwo Weterynaryjne, 1890. Tytuł książki z dedykacją autora.

stali zniszczeni. Ocalała tylko jedna kobieta z małym synkiem, której udało się znaleźć schronienie w Polsce. Stopniowo rodzina polonizowała się i zamieszkała we Lwowie (3). Można przypuścić, że naukę średnią pobierał Henryk Kadyi w mieście rodzinnym, a ostatni rok studiów szkolnych studiował w Gimnazjum im. Franciszka Józefa we Lwowie. Świadczy o tym wpis do „Księgi pamiątkowej półwiekowego jubileuszu Gimnazjum im. Franciszka Józefa I. we Lwowie: 1858-1908” (4).

Okres edukacji akademickiej Henryka Kadyi przypadał na lata dzielone między Krakowem a Wiedniem. To właśnie tam kształcił się u boku wybitnych profesorów i światowej klasy autorytetów w dziedzinie medycyny.

Najpierw w latach 1869-1870 studiował medycynę w Krakowie, dalej kontynuował ją na Uniwersytecie w Wiedniu (1870-1874). „Już podczas studiów zwrócił uwagę swoim uzdolnieniem, gdyż profesor Langer wybrał go na demonstratora przy zakładzie anatomicznym wiedeńskim (rok szkolny 1873/4 i 1874/5); tutaj też wykonał jeszcze jako student pierwszą swą pracę naukową o żyłach ramienia” (5). W 1875 r. uzyskał stopień „doktora wszech nauk lekarskich” (5). W latach 1873-1875 przebywał jako doktorant na oddziale chorób wewnętrznych Głównego Szpitala w Wiedniu



Szkoła Weterynarii i Kucia Koni we Lwowie, [w:] Henryk Kadyi, O potrzebie zasadniczej reformy studiów weterynaryi, Lwów: Galicyjskie Towarzystwo Weterynaryjne, 1890, 104.

w klinice oftalmicznej profesora Carla Ferdinanda von Arlta. Po uzyskaniu dyplomu kolejny rok uzupełniał swoją wiedzę na klinice chirurgicznej Uniwersytetu Wiedeńskiego pod kierunkiem profesora Theodora Billrotha, twórcy nowoczesnej chirurgii krtani, przełyku i jamy brzusznej. Też przebywał w Pradze, gdzie pracował pod kierunkiem profesora anatomii Carla Toldta.

Następnie Henryk Kadyi przeniósł się do Krakowa, gdzie został asystentem w zakładzie anatomii opisowej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pod opieką prof. Ludwika Teichmanna Kadyj rozwinął wybitne umiejętności w zakresie technik badawczych i preparatyki anatomicznej. „W roku 1878, jak wymienił Kazimierz Kostanecki, habilituje się jako docent anatomii opisowej i anatomii porównawczej na Wydziale Lekarskim krakowskim na podstawie pracy: „O oku kreta pospolitego pod względem porównawczo-anatomicznym”, drukowanej w Pamiętniku Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności” (2).

W 1879 r. uzyskał stypendium Seweryna Gałęzowskiego, polskiego lekarza zmarłego w Paryżu, którą przyznawała Akademia Umiejętności w Krakowie. Podczas pobytu zwiedzał zakłady anatomiczne Austrii i Niemiec oraz pracował w Instytucie Zoologicznym profesora Karla Rudolfa Leuckarta, znanego nie-

mieckiego zoologa; w Lipsku i na Stacji Zoologicznej w Trieście. „Jego dynamiczne podejście pozwoliło odwiedzić wszystkie najsłynniejsze ośrodki akademickiej zoologii i anatomii w krajach niemieckojęzycznych. Doświadczenie zdobyte w ramach tego stypendium wykorzystał w dalszej pracy uniwersyteckiej jako budowniczy i założyciel Akademii Medycyny Weterynaryjnej i Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Lwowskiego” (6).

W 1881 r. Henryk Kadyj został mianowany profesorem zwyczajnym anatomii opisowej i patologicznej w utworzonej wówczas we Lwowie Szkole Weterynarii. Jako jeden z trzech pierwszych profesorów tej uczelni i pierwszy jej profesor anatomii rozwinął w ciągu prawie 13 lat (1881-1894) wydatną pracę naukową, organizacyjną i społeczną w bardzo trudnych warunkach; zgromadził bogate zbiory preparatów; niektóre z nich – preparaty naczyń krwionośnych – stanowiły dzieła najwyższej techniki preparatorskiej (5). Aleksander Perenc, autor pierwszej monografii na temat historii medycyny weterynaryjnej Polski o zasługach Kadyjego w tej dziedzinie wymienił następnie: „Muzeum anatomiczne Szkoły zawierające cały szereg nader cennych preparatów, nagrodzonych dyplomami i należące do pierwszorzędnych zbiorów naukowych, w dużej mierze zawdzięcza profesorowi Kadyiemu



ZDROJO: PIDVALINA, U., SCHALKAL, L., BAUER, S. W., GRYGLEWSKI, R., GUDYMA, Y., J. WEINIGER, W., MATSEHUK-VATSEBA, L., HENRYK KADYI AND THE FORMATION OF THE MEDICAL FACULTY OF THE LVIV UNIVERSITY (1884-1912) – A SHORT INTRODUCTION. PROCEEDING OF THE SHEKHENKO SCIENTIFIC SOCIETY. MEDICAL SCIENCES, 2024, 73 (1), 394. <https://msfss.org.ua/index.php/JOURNAL/ARTICLE/VIEW/9991/79#CONTENT/HOURE>. [REPERENC]

Henryk Kadyi (podkreślenie na czerwono) i profesorowie Uniwersytetu Lwowskiego w 1912 roku. Zdjęcie ze zbiorów Muzeum Historii Narodowego Uniwersytetu im. Iwana Franki we Lwowie.

swę powstanie. Drugą kartą nader owocnej działalności Kadyiego, to starania i zabiegi jakie czynił dążąc do przeprowadzenia reformy uczelni weterynaryjnej lwowskiej. Nie porzucił on tych starań nawet w tym czasie, gdy został profesorem Uniwersytetu, walczył o reformę piórem i słowem i częściowo podniesienie Szkoły na wyższy szczebel rozwoju jest i jego zasługą” (7).

W latach 1882-1884 Henryk Kadyi wykładał zastępczo zoologię na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Lwowskiego, a od 1887 r. – również anatomię człowieka. W 1888 r. na wystawie przyrodniczo-dydaktycznej V Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie uzyskał za nie dyplom honorowy. W tym roku ogłosił cenną monografię „O naczyniach krwionośnych rdzenia pacierzowego człowieka” i został powołany na członka korespondenta Akademii Umiejętności w Krakowie. W 1891 r. na wystawie połączonej z VI Zjazdem

Lekarzy i Przyrodników Polskich został nagrodzony za stosowanie parafiny do sporządzania preparatów anatomicznych (5).

Obok pracy naukowej i dydaktycznej Henryk Kadyi rozwinął wydatną działalność w dziele podniesienia poziomu studiów weterynaryjnych i zorganizowania polskiego zawodu weterynaryjnego. W 1890 r. wystąpił z rozprawą „O potrzebie zasadniczej reformy studiów weterynaryjnych”, która zapoczątkowała usilną akcję w tym zakresie (5). Dzięki bogatemu doświadczeniu w nauczaniu nauk weterynaryjnych, Henryk Kadyi zaproponował optymalny model reorganizacji edukacji w tej dziedzinie w skali całych Austro-Węgier. We wstępie do swojej pracy zauważył: „Gdy w roku 1881 obejmując katedrę anatomii w Lwowskiej szkole weterynarii wglądałem dokładnie w porządek nauk obowiązujący w austriackich szkołach weterynarii, wnet przekonałem się, że porządek ten już

w zasadniczych postanowieniach nie odpowiada ani nowoczesnemu stanowi nauk weterynaryjnych, ani też potrzebom kształconych dla wykonywania praktyki lekarzy weterynaryjnych” (8). Przede wszystkim zwrócił się on do „dziejów usiłowań zmierzających ku zasadniczej reformie studiów weterynaryjnych”, wymieniając problemy tej dziedziny. Dalej skupił się on nad wyjaśnieniem bardzo ważnych wątków dla rozwoju edukacji weterynaryjnej i wzniesienie jej na poziom akademicki: „Jakie są wadliwości porządku studiów obowiązującego obecnie w austriackich szkołach weterynaryjnych. Jakie skutki pociąga za sobą ta okoliczność, że od wstępujących do szkół weterynaryjnych wymaga się tylko ukończenia VI. klas szkoły średniej. Jakie są skutki zanadto krótkiego trwania studiów weterynaryjnych. Zasady, na podstawie których winno być urządzone studium weterynaryjne. Projekt porządku studiów weterynaryjnych: 1. Jakiej mają być wa-

runki przyjęcia wymagane od kandydatów weterynaryj. 2. Jak należy rozłożyć nauki w ciągu czteroletniego okresu studiów weterynaryjnych. 3. Jak należy urządzić egzaminu w szkołach weterynaryjnych. Czy w obecnych stosunkach dokonanie zasadniczej reformy studiów weterynaryjnych w całej rozciągłości jest możliwe i wskazane” (8).

Inicjatywy Kadyiego dostały akceptację po stronie władzy Austro-Węgier, co podsumował w taki sposób: „Na wszystkie wymienione ulepszenia w urzędzeniu studiów weterynarii we lwowskiej szkole, wysokie c. k. Ministerstwo oświaty, zezwoliło bez wszelkich trudności i bez względu na stosunki istniejące gdzie indziej. Okoliczność ta uprawnia nas mieć nadzieję, że naczelna władza naukowa przychyli się także do wprowadzenia zasadniczej i jednolitej reformy studiów weterynarii w Austrii, i bez względu na zacofane pojęcia o weterynarii i weterynarzach, jakie niestety do dziś dnia utrzymują się w pewnych kołach, dla szkół weterynarii zatwierdzi taki porządek nauk, jaki odpowiednio współczesnemu stanowisku nauk weterynaryjnych zapewni przyszłym weterynarzom, taki stopień ogólnego i zawodowego wykształcenia, jaki oni powinni mieć ze względu na ważność przypadającego im zakresu działania” (8).

Oddajmy w tym miejscu głos Kazimierzowi Kostaneckiemu, żeby się dowiedzieć o działaniach na tym polu Henryka Kadyiego: „Najpierw w Szkole weterynarii: urządza zakład anatomii i anatomii patologicznej, muzeum jego wzbogaca wspaniałymi, własnoręcznie wykonanymi preparatami. Wnika przytem całą duszą w potrzeby instytucji, do której należy. Piórem i słowem, w ankietach, walczy za zmianą, za ulepszeniem studium weterynaryj, to też, gdy dochodzi do skutku reforma i przekształcenie szkoły weterynaryj na Akademię, spłaca mu słusznie lwowska Akademia dług wdzięczności, mianując go swym pierwszym doktorem honorowym (2). Współpracował on dobrze ze wszystkimi członkami personelu Akademii Medycyny Weterynaryjnej, którzy zostali wybrani na podstawie ich kwalifikacji, bez uprzedzeń co do innej wiary czy narodowości. Warto wspomnieć, że wielki współpracownik Kadyiego wyznania greckokatolickiego (również urodzony w Przemyślu), Wołodymyr Kulczycki (1862-1936), został rektorem Akademii Medycyny Weterynaryjnej w latach 1917-1919” (6).

Dzięki też energicznym działaniom Henryka Kadyiego sprawa reformy studiów weterynaryjnych doczekała się



PROF. DR. HENRYK KADYI.

Portret Henryka Kadyiego.

w 1897 r. pomyślnego i ze wszech miar pożądanego rozwiązania. „Rozporządzeniem Ministerstwa Wyznań i Oświaty z 1897 r. ogłoszony został nowy plan studiów, według którego do przyjęcia na zwyczajnego słuchacza potrzebne jest świadectwo pomyślnie złożonego egzaminu dojrzałości (gimnazjum lub szkoła realna), czas zaś trwania studiów weterynaryjnych rozszerzono na 4 lata” (9). Następnie w 1902 r. uczelni nadano nazwę Akademii, w 1908 r. prawa promocji do stopnia doktora i w 1909 wybieralności rektora.

Będąc poważnie zaangażowanym w rozwój wyższych studiów weterynaryjnych i medycznych we Lwowie, Kadyi dwukrotnie odrzucił propozycje Uniwersytetu Jagiellońskiego (6). W 1890 r. był

on zaproszony na katedrę anatomii porównawczej, a w 1894 r. na katedrę anatomii opisowej, na której pracował do swojej śmierci w 1912 roku. W 1894 r., w związku z restytucją Wydziału Lekarskiego na Uniwersytecie Lwowskiego, Henryk Kadyi objął katedrę anatomii opisowej i jako pierwszy profesor Wydziału Lekarskiego prowadził prace nad jego organizacją (5). „Na obydwu tych stanowiskach nie przestając w równej mierze oddawać się nadal badawczej, twórczej pracy naukowej, okazuje się znakomitym organizatorem; nie tylko bowiem stwarza i tu i tam zakłady” (2).

W latach 1896/7 i 1911/2 Henryk Kadyi był dziekanem Wydziału Lekarskiego, a w latach 1898/99 pełnił on funkcję rektora Uniwersytetu Lwowskiego.



Przemówienie rektora Uniwersytetu Lwowskiego profesora Adolfa Becka podczas wynoszenia zwłok Henryka Kadyjego.

O nim pozostawił wspomnienia lekarz dermatolog Henryk Mierzecki (1891-1977), absolwent Uniwersytetu Lwowskiego: „Było wśród nich wielu wybitnych uczonych, ale i wielu oryginałów. Profesorem anatomii był Henryk Kadyj, uczeń Ludwika Teichmana z Uniwersytetu Jagiellońskiego (...). Profesor Kadyj o długich bokobrodach i w binoklach na sznurkach przyjeżdżał do zakładu na rowerze niezależnie od pogody, a podczas deszczu z rozpiętym parasolem” (10).

Henryk Kadyj aktywnie angażował się w działalność społeczną na rzecz popularyzacji nauk weterynaryjnych oraz rozwoju profesjonalnego czasopiśmiennictwa w tej dziedzinie. W 1886 r. został współzałożycielem pierwszego polskiego czasopisma poświęconego weterynarii – „Przeglądu Weterynarskiego”, które było publikowane we Lwowie. Został on też współzałożycielem pierwszej na tych terenach społecznej organizacji zawodu weterynaryjnego – Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego, którego w 1890 r. był prezesem. W 1887 r. Henryk Kadyj został prezesem Sekcji Lwowskiej Towarzystwa Lekarzy Galicyjskich, w 1888 r. członkiem zarządu Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, w 1892 r. członkiem Komitetu Redakcyjnego jego czasopisma „Kosmos” we Lwowie, w 1894 r. członkiem honorowym

Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego, w 1909 r. doktorem nauk weterynaryjnych honoris causa Akademii Weterynarii we Lwowie. W 1901 r. z inicjatywy Kadyjego powstało wydawnictwo „Polskie Archiwum Nauk Biologicznych i Lekarskich”, w dwóch wydaniach: polskim i francusko-niemieckim; prowadził je Henryk Kadyj z wielkim nakładem wysiłku i starania, lecz w 1907 r., wobec braku środków, musiał je zawiesić (5).

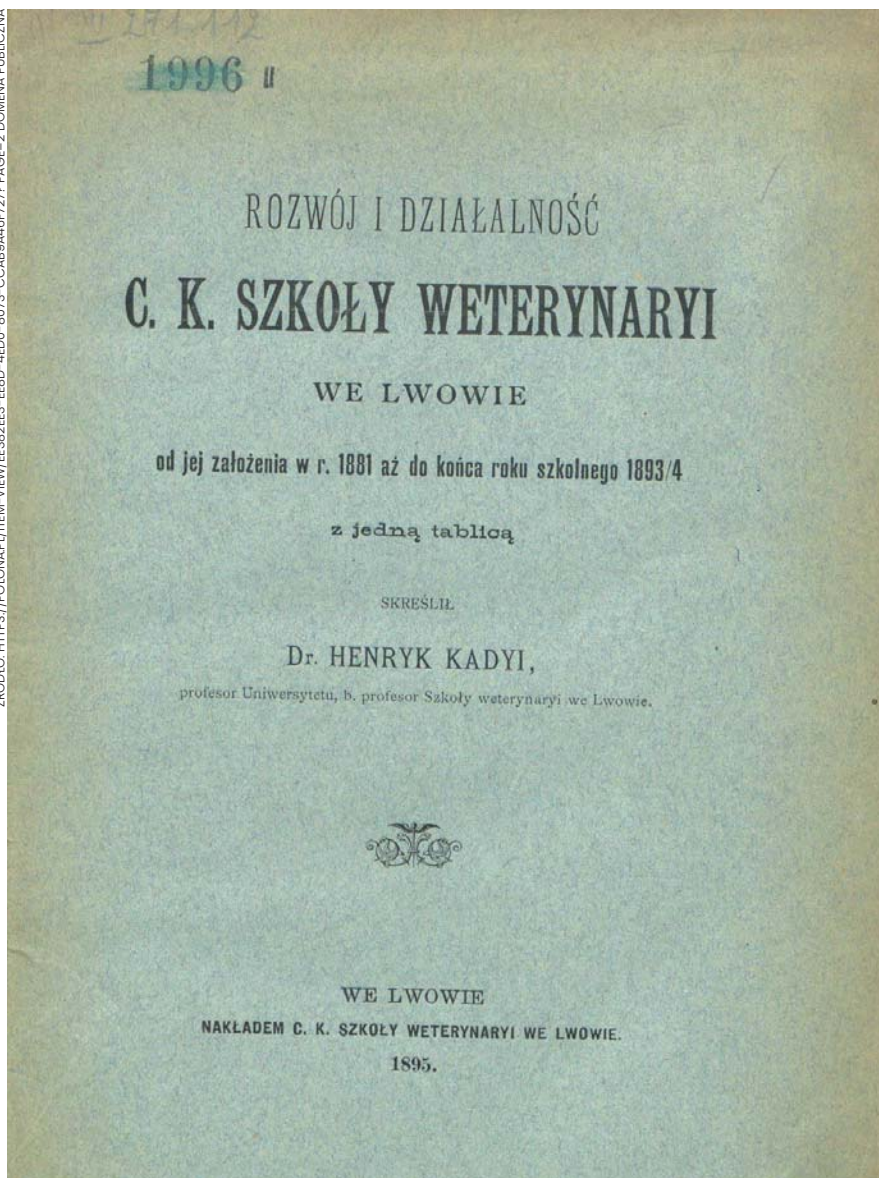
W okresie lwowskim Henryk Kadyj aktywnie uczestniczył w życiu publicznym. Jako poseł na Sejm Krajowy Galicji wywierał istotny wpływ na politykę medyczną regionu. Choć jego starania o zwiększenie finansowania szpitala dziecięcego zakończyły się niepowodzeniem, odniósł sukces na innym polu – skutecznie zainicjował wprowadzenie instytucji lekarzy szkolnych (11).

Spuścizna naukowa Henryka Kadyiego to około 40 publikacji i prac naukowych. „W ciągu swojej kariery został autorem czterdziestu prac naukowych, w szczególności dotyczących anatomii układu sercowo-naczyniowego i gruczołów dokrewnych, perfuzji rdzenia kręgowego oraz anatomii porównawczej. Ponadto intensywnie pracował nad przygotowaniem preparatów anatomicznych, wprowadzając nowe techniki i środki chemiczne (np. wprowadził stosowanie formaldehydu w Lwowskim Instytucie

Anatomicznym)” (12). Henryk Kadyj był też współpracownikiem „Słownika terminologii lekarskiej” (1881), „Encyklopedyi rolniczej” w Warszawie (1889-1891) i „Encyklopedyi macierzy polskiej” we Lwowie (1898), członkiem wielu towarzystw naukowych (13).

Henryk Kadyj, poza pracami związanymi z nauką, uprawiał z zamiłowaniem muzykę. Należał do Towarzystwa Muzycznego we Lwowie, grał na altówce, brał udział w koncertach kameralnych kwartetu. Był członkiem wydziału towarzystwa, jego komisji szkolnej i komisji budowy domu towarzystwa. W dużej mierze dzięki jego staraniom budowa domu Towarzystwa Muzycznego we Lwowie została zrealizowana (5). Dodajmy jeszcze, że wraz z żoną Rozalią mieli córkę Jadwigę, która wraz z mężem Janem Jerzy Kwiatkowskim zginęła tragicznie w grudniu 1917 roku.

Henryk Kadyj był powszechnie uznany za wybitnego anatoma i mistrza sekcji zwłok oraz utrwalania zwłok ludzkich, dlatego balsamował ciała wybitnych galicyjskich arystokratów, m.in. polskiego przyrodnika, hrabiego Włodzimierza Ksawerego Tadeusza Dzieduszyckiego (1825-1899), honorowego obywatela tego miasta (6). Jeden z takich zabiegów doprowadził go do zgonu w kwiecie sił i pomysłów życiowych. Henryk Karol Klemens Kadyj zmarł w piątek 25 paź-



Henryk Kadyi, Rozwój i działalność c. k. Szkoły Weterynaryi we Lwowie od jej założenia w r. 1881 aż do końca roku szkolnego 1893/4.

dziennika 1912 r., wskutek zakażenia, którego nabawił się w wyniku urazu odniesionego podczas pracy nad zwłokami byłego gubernatora Galicji i Lodomerii Kazimierza Feliksa Badeniego (1846-1909) (11).

Krakowska gazeta „Nowości Ilustrowane” 2 listopada 1912 r. w artykule „Ofiara zawodu” ze smutkiem informowała: „W krótkim czasie ponosi wszechnicą lwowska znowu poważną stratę przez nagłą śmierć znanego i cenionego prof. dr. Henryka Kadyja. Padł on jako ofiara zawodu na posterunku. Balsamując zwłoki śp. hr. Badeniego, zaciął się w palec, w następstwie czego przyszło zakażenie krwi, tak silne, iż wszelki ratunek okazał się niemożliwym. Znany ze swej pracowitości i zamiłowania do swego zawodu, ceniony był przez koła fachowe, a mile przyjmowany w szeregu towa-

rzystw naukowych i kulturalnych, których był czynnym i energicznym członkiem. Pogrzeb jego odbył się we Lwowie przy wielkim udziale wybitnych osób i przedstawicieli towarzystw” (14).

Podczas wynoszenia jego zwłok przemówienie wygłosił rektor Uniwersytetu Lwowskiego profesor Adolf Beck. Został Henryk Kadyi, jak i ojciec, pochowany na Cmentarzu Łyczakowskim we Lwowie, nekropolii intelektualnej elity miasta.

Jako podsumowanie przytoczmy słowa Kazimierza Kostaneckiego: „W umysłach i sercach kolegów, przyjaciół, współobywateli, w sercach uczniów, pozostanie dlań głęboka cześć, jako hołd dla jego niezmiernie pracowitej pracy, dla jego nieskazitelnego charakteru. Przez stworzenie zakładu anatomicznego w Akademii weterynaryi, przez zorganizowanie Wydzia-

łu lekarskiego lwowskiego, przez stworzenie zakładu anatomicznego i jego wspaniałych zbiorów, postawił sobie trwały pomnik w miejscu swojej tyloletniej działalności, w nauce wszechświatowej pozostawił po sobie niezatarte ślady i przysporzył wobec niej chwały polskiej pracy twórczej” (2).

Droga życiowa Henryka Kadyja stanowi wymowne świadectwo dążeń do nadania edukacji weterynaryjnej rangi studiów wyższych oraz jego głębokiego oddania nauce i społeczeństwu. W uznaniu tych wybitnych zasług, po latach jego imieniem nazwano ulice w Przemysłu oraz we Lwowie”.

Piśmiennictwo

1. Millak K.: Słownik polskich lekarzy weterynaryjnych biograficzno-bibliograficzny 1394-1918, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1963, 90.
2. Kostanecki K.: Świętej pamięci Henryk Kadyi, Kraków: [s. n.], 1912, s. 5-12.
3. Wywiad dla czasopisma „Przekroj” przeprowadzony przez Zbigniewa Święcha w czerwcu 1976 r. Pytania do Pana dra Stanisława Kadyi, Jasio: Muzeum Regionalne w Jasle im. dr. Stanisława Kadyiego, 2023, 5, 6.
4. Biały Chłodecki J.: Księga pamiątkowa półwiekowego jubileuszu Gimnazjum im. Franciszka Józefa I we Lwowie: 1858-1908, Lwów: Komitet Jubileuszowy 1909, 251.
5. Millak K.: Kadyi Henryk, [w:] Polski Słownik Biograficzny, t. XI, Wrocław-Warszawa-Kraków, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1964-1965, 409-410.
6. Winciewicz A., Turek-Pietrzykowska M.: Scientific and organizational achievements of Professor of Anatomy Henryk Kadyi – Rector Vigilantissimus Universitatis Leopoliensis, Romanian Journal of Morphology and Embryology, 2017, 58 (4), 1624, 1625.
7. Perenc A.: Historia lecznictwa zwierząt w Polsce / opracował i uzupełnił Konrad Millak, Warszawa, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1958, s. 275.
8. Kadyi H.: O potrzebie zasadniczej reformy studiów weterynaryi, Lwów: Galicyjskie Towarzystwo Weterynaryjne, 1890, 1-8.
9. Lwów: jego rozwój i stan kulturalny oraz przewodnik po mieście / skreślił Józef Wiczowski, Lwów: Wydział Gospodarczy X. Zjazdu Lekarzy i Przewodników Polskich oraz Reprezentacji m. Lwowa, Drukarnia Słowa Polskiego, 1907, 147.
10. Mierzecki H.: Czasy i klimaty. Wspomnienia lekarza 1891-1970, Niepodległość i Pamięć, 2006, nr 24 (13/3), 268.
11. Pidvalna, U., Schaukal, L., Bauer, S., W. Gryglewski, R., Gudyma, Y., J. Weninger, W., Mateshuk-Vatseba, L.: Henryk Kadyi and the formation of the medical faculty of the Lviv University (1894-1912) – a short introduction, Proceeding of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences, 2024, 73 (1), 364.
12. Markowski J.: Henryk Kadyi, „Lwowski Tygodnik” 1912, nr 44, 31 października, 715.
13. Schaukal L., Bauer S., Pidvalna U., Gryglewski R., Mateshuk-Vatseba L., Weninger W. J.: Early-career anatomical networks: Lviv professor of anatomy Henryk Kadyi as a Habsburg case study, Annals of Anatomy, 2026, nr 263, 2, https://library.dmed.org.ua/uploads/files/2025-10/1760986027_1-s2_0-s0940960225003619-main.pdf
14. Ofiara zawodu, „Nowości Ilustrowane”, 1912, nr 44, 2 listopada.

prof. Lubow Żwanko, e-mail: zhvan2012@gmail.com

Wspomnienie jest formą spotkania

Khain Gibrat



Zegnamy lekarzy weterynarii, którzy swoją pracą i dokonaniem przyczynili się do rozwoju medycyny weterynaryjnej i służyli lokalnej społeczności, niosąc pomoc dla zwierząt.



Andrzej Królikowski
zmarł 29 grudnia 2025 r.

Urodził się 20 maja 1939 roku w Lublinie. Studia weterynaryjne ukończył w Wyższej Szkole Rolniczej w Lublinie w 1964 r. Staż odbywał w Lecznicy dla Zwierząt w Elblągu w latach 1964-65. Po stażu rozpoczął pracę w Państwowym Zakładzie Leczniczym dla Zwierząt w Starogardzie Gdańskim, gdzie w latach 1965-75 był ordynatorem, a od roku 1975 kierownikiem. W 1979 r. zostaje kierownikiem Oddziału Diagnostyki Laboratoryjnej Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku z siedzibą w Starogardzie Gdańskim. W 1990 r. obejmuje stanowisko starszego inspektora Weterynaryjnej Inspekcji Sanitarnej Portowego Granicznego Lekarza Weterynarii w Gdyni. 1 kwietnia 1996 r. powołany na Portowego Granicznego Lekarza Weterynarii w Portach Gdańsk – Gdynia. Na tym stanowisku pracował do czasu przejścia na emeryturę tj. do 16 marca 2004 roku.

W 1986 r. ukończył Studia Podyplomowe na Akademii Rolniczej SGGW w zakresie profilaktyki i leczenia chorób bydła. W 1997 roku odbył szkolenia i staże we Francji i USA z zakresu działań służb granicznych, tematyki przepisów Unii Europejskiej, systemu HACCP i nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w portach USA. Tą wiedzą dzielił się z pracownikami Wojewódzkiej Inspekcji Weterynaryjnej podczas szkoleń, zwłaszcza w kontekście akcesji Polski do Unii Europejskiej.

Lekarz weterynarii Andrzej Królikowski był aktywnym członkiem Kaszubsko-

-Pomorskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. W czasie II Kadencji Izby był w latach 1995-2000 Przewodniczącym Komisji Rewizyjnej, a w latach 2000-2005 członkiem Rady KPILW III Kadencji.

U honorowany i doceniony za pracę na rzecz naszego Samorządu i Służby Weterynaryjnej. W 1970 r. Odznaką Honorową Zrzeszenia Lekarzy i Techników Weterynarii, Odznaką za Wzorową Pracę w Służbie Weterynaryjnej w 1974 r., Srebrnym Krzyżem Zasługi w 1970 r. i Złotym Krzyżem Zasługi w 1984 r. W 2002 r. odznaczony Honorową Odznaką „Meritus” zasłużony dla Samorządu Lekarzy Weterynarii.

Andrzej Królikowski był osobą bardzo znaną i rozpoznawalną w środowisku Pomorskiej Weterynarii, pozostawił dobry i trwały ślad w jej działaniach.

Pochowany został na Cmentarzu Komunalnym w Gdyni.



Jerzy Kaczmarek
zmarł 26 lutego 2026 r.

Urodził się 5 września 1934 r. w Lubieniu Krajeńskim pow. Włocławek. Po maturze w elitarnym Gimnazjum im. Ziemi Kujawskiej we Włocławku w roku 1952 rozpoczął studia na Wydziale Weterynaryjnym SGGW w Warszawie, gdzie 4 marca 1958 roku otrzymał dyplom lekarza weterynarii. Po studiach rozpoczął pracę jako ordynator w Lecznicy dla Zwierząt w Bartoszycach w woj. olsztyńskim. Od 1961 roku związał się

z ówczesnym woj. bydgoskim. Został kierownikiem Przychodni dla Zwierząt w Jeziorach Wielkich w pow. mogileńskim, gdzie pracował do grudnia 1971 roku. W styczniu 1972 r. zamieszkał w Bydgoszczy, pracując do listopada roku 1978 na stanowisku kierownika Przychodni dla Zwierząt we Wtelnie. W grudniu tego roku w ramach awansu zawodowego objął stanowisko kierownika Wojewódzkiej Lecznicy dla Zwierząt w Bydgoszczy przy ulicy Cieplickiej. Po reformie w weterynarii, która zlikwidowała państwowe zakłady lecznicze dla zwierząt, od lutego 1991 roku Jerzy Kaczmarek pracował w zawodzie jako lekarz wolnej praktyki we własnym Gabinetie Weterynaryjnym w podbydgoskim Cielu.

Aż do późnego wieku prowadził lecznictwo zwierząt gospodarskich, koni, bydła oraz trzody chlewnej w Bydgoszczy i okolicach. Czynności te wykonywał z racji swojego rodowodu terenowego, ale także z konieczności i poczucia obowiązku, bowiem zmiana struktur służby weterynaryjnej spowodowała skierowanie zainteresowań zawodowych lekarzy weterynarii szczególnie w środowiskach wielkowiejskich na lecznictwo zwierząt towarzyszących, a także inne formy wykonywania zawodu.

Za swoją pracę otrzymał odznaczenia państwowe i odznaki resortowe, do których jednak nie przywiązywał wielkiej wagi. Największą dla Niego satysfakcją było skuteczne niesienie pomocy potrzebującym czworonożnym pacjentom.

Jego pasją poza zawodową było myślistwo i strzelectwo. Udzielał się w strukturach organizacji łowieckich, a w strzelectwie mało kto mu dorównał.

Zmarł 26 lutego 2026 r. w wieku 91 lat.

DRUŻYNA. GARŚĆ WSPOMNIEŃ

ANNO DOMINI 1981. BURZLIWE PRZEMIANY SPOŁECZNE, POLITYCZNE I GOSPODARCZE, KTÓRE PO DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ BYŁY POWODEM BRAKU SZANS NA OSIĄGNIĘCIE ÓWCZESNEGO POSTĘPU I NOWOCZESNOŚCI JAK „ZA ŻELAZNĄ KURTYNĄ”, A CO BYŁO NASZYM MARZENIEM.

Uczelnie wyższe w Lublinie organizowały w tamtych latach wiele imprez kulturalnych i sportowych dla studiującej młodzieży, jak również dla pracowników naukowo-dydaktycznych. W tym roku mija 45 lat od czasu, kiedy na ówczesnej Akademii Rolniczej zorganizowano turniej międzywydziałowy w piłce nożnej dla nauczycieli akademickich. Kadrę stanowili młodzi pracownicy, czyli asystenci i adiunkci poszczególnych wydziałów, jako „najzdolniejsza” grupa młodych pracowników do biegania za piłką (zdjęcie). W reprezentacji Wydziału Weterynaryjnego dominowali młodzi koledzy, którzy przed 2-3 laty ukończyli studia i pozostali na służbie swojej Alma Mater. W tej drużynie było trzech adiunktów, a mianowicie śp. prof. dr hab. Edward Malinowski (z nr 17), prof. dr hab. Wiesław Deptuła (z nr 12) oraz autor (z nr 1). Z poszczególnych Katedr Wydziału Weterynaryjnego najliczniej reprezentowali nasz Wydział pracownicy ówczesnej Katedry oraz Kliniki Położnictwa i Chorób Rozrodu, gdzie obok wymienionych już Edwarda Malinowskiego i Jerzego Murawskiego siłą reprezentacji stanowili nasi asystenci w osobach: lek. wet. Jana Głuszaka (drugi z prawej w dolnym rzędzie) oraz lek. wet. Sławomira Orlika (pierwszy z lewej w górnym rzędzie).

Patronat nad turniejem objął śp. Pan prof. dr hab. Stanisław Wołoszyn, ówczesny Dziekan Wydziału Weterynaryjnego, pełniący tę zaszczytną funkcję w latach 1972 do 1987 (czwarty od lewej w górnym rzędzie). Wielka postać nie tylko naukowca i nauczyciela, ale również zarządcy i administratora, co w tamtych latach nie było oczywistością. Major WP w stanie spoczynku, żołnierz AK z lubelskiego Roztocza i puszczy Solskiej, skąd pochodził. W 1939 roku ukończył gimnazjum w Łucku i zamiast na studia poszedł na 5 lat do lasu. Te lata wojennej przygody ukształtowały w Nim cechy dowódcze, co wraz z doświadczeniem życiowym zapewniało uporządkowany rozwój i osiąganie celów. Ukończył studia na macierzystym Wydziale Weterynarii w Lublinie w 1950 r., na którym podjął pracę będąc na 3 roku studiów. Pozostając na Uczelni realizował marzenia i stawiane sobie cele w oparciu o realia tamtego czasu. W 1969 roku zostaje kierownikiem Katedry Epizootiologii i Kliniki Cho-



rób Zakaźnych, piastując to stanowisko do 1991 r., do przejścia na zasłużoną emeryturę. Miałem szczęście od czasu do czasu spotykać Pana Profesora. Rozmowy, acz krótkie, zawsze były budujące i coś wnoszące. Pan Profesor Wołoszyn zaszczycił swoją obecnością uroczystość obchodów 40-lecia ukończenia studiów mojego rocznika (1965-71). Byliśmy przeszczęśliwi, że mogliśmy naszego Pana Profesora gościć. Jako człowieka prawego i życzliwego poznawaliśmy Go zarówno w czasie naszych studiów, a później jako pracownicy Wydziału Wet. AR, którym kierował.

Wzmianka o Profesorze, Dziekanie z racji turnieju piłkarskiego wynika nie tyle z tego, że nasza drużyna odniosła sukces, tylko w związku z tym, że patronował nam Wódz w osobie Pana Profesora, więc nogi nasze kopały piłkę jak umiały najlepiej, ale pod nadzorem głów, które wcześniej opracowywały koncepcję gry, jak przystało na zawodników sięgających po arkana wiedzy. Po gratulacjach i radości ze zwycięstwa oraz pamiątkowym zdjęciu wracaliśmy z Panem Profesorem do naszych Klinik przy dawnej Al. PKWN, a obecnie ul. Głębokiej 30. Podczas tego powrotnego spaceru z boiska (ok. 1 km) wyłożył nam kilka własnych przemyśleń o wpływie sportu na rozwój osobowości i intelektu oraz związku z nauką. Użył przy tym terminu innowacyjność, która w tamtych latach była nieosiągalna, nawet w naszej literaturze. Był to więc krótki wykład Pana Profesora na spacerze po zwycięskim meczu i było to jedyne, ale wystarczające honorarium za wygrany turniej.

Rozstaliśmy się z tą wszczepioną przez Profesora innowacyjnością. Czas poka-

zał, że Profesor, nasz Dziekan, już wówczas tę innowacyjność wdrażał. Przybywało samodzielnych pracowników nauki, powstał Instytut Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych, w którym tworzono pracownie i zakłady. Pracownikiem tego Instytutu i podopiecznym Pana Profesora był między innymi śp. Krzysztof Kostro, późniejszy profesor tytularny, który w meczach występował z nr 9.

Grupa zawodników wywodząca się z Kliniki Położniczej za swój sukces może uważać tylko to zwycięstwo w turnieju piłki nożnej. W 1986 roku nad Klinikę Położniczą nadciągnęły czarne, burzowe chmury. Dwóch najstarszych adiunktów tuż przed przygotowywanym przewodem habilitacyjnym zostało zwolnionych z pracy na Uczelni, bez znanych nam powodów i przy pasywnej postawie Kierownika Kliniki. W ciągu roku Klinikę opuściło 6 nauczycieli akademickich (3 adiunktów i 3 asystentów). Był to więc przykład anty-innowacji. Rozpierzchlił się w różne strony. Każdy z nas nosił jednak z nami wszczepionego przez Profesora Wołoszyna wirusa innowacyjności.

Najzdolniejszym uczniem wyvodu Profesora Wołoszyna o ulepszeniu istniejącego stanu rzeczy był nasz Kolega ze zwycięskiego zespołu Janek Głuszak, który dzięki swojej heroicznej pracy i pomysłowości stworzył Przedsiębiorstwo Produkcji Leków Weterynaryjnych pn. VET-AGRO.

Wniosek jest taki, że innowacyjność wymaga wielu elementów, i tylko żal pozostał, że innowacją nie da się zatrzymać starości. ●

Jerzy Murawski,
e-mail: jerzy.murawski@wp.pl

DOBROSTAN LEKARZY WETERYNARII JAKO FUNDAMENT KONCEPCJI ONE HEALTH: WNIOSKI Z BRUKSELSKIEJ KONFERENCJI

4 marca w Parlamencie Europejskim odbyła się konferencja pt. „Zdrowie psychiczne lekarzy weterynarii: fundament koncepcji One Health”. Spotkanie odbyło się na zaproszenie europośła Emmanouila Fragkosa z Grecji – jedyne go lekarza weterynarii wśród 720 członków Parlamentu Europejskiego.

Lekarze weterynarii odgrywają fundamentalną rolę w całym ekosystemie zdrowia zwierząt. Ich wkład ma ogromne znaczenie nie tylko dla dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego, ale także dla zapewnienia zwierzętom bezpiecznej, wartościowej i odpowiednio dobranej diety na każdym etapie życia.

W dyskusji wzięli udział decydenci, organizacje weterynaryjne, specjaliści ds. dobrostanu oraz przedstawiciele branży, aby omówić wyzwania wpływające na zdrowie psychiczne i dobrostan lekarzy weterynarii.

Program spotkania został bardzo spójnie zaplanowany i prowadził uczestników przez różne perspektywy – od instytucjonalnej, przez ekspercką, aż po praktyczne spojrzenie branży.

Wydarzenie otworzył eurodeputowany Emmanouil Fragkos, który jako gospodarz nadał ton całej debacie, podkreślając znaczenie zdrowia psychicznego w zawodzie lekarza weterynarii w kontekście polityki europejskiej. Następnie wybrzmiał głos Komisji Europejskiej w formie wystąpienia komisarza ds. zdrowia i dobrostanu zwie-





rząt Olivéra Várhelyiego, który zwrócił uwagę na powiązania między dobrostanem specjalistów a bezpieczeństwem zdrowia publicznego i dobrostanem zwierząt.

Perspektywę polityczną uzupełnił eurodeputowany Adam Jarubas, przewodniczący komisji SANT, wskazując na rolę decydentów w tworzeniu warunków systemowych sprzyjających wsparciu środowiska weterynaryjnego.

Kluczowym momentem było wystąpienie Nancy de Bryine, dyrektor wykonawcza Federacji Lekarzy Weterynarii Europy (FVE) pt: „Zdrowie psychiczne w zawodach medycznych: dlaczego dobrostan lekarzy weterynarii ma znaczenie dla koncepcji One Health”, która osadziła temat zdrowia psychicznego lekarzy weterynarii w szerszym kontekście

zawodów medycznych i koncepcji One Health. Wyraźnie podkreślono, że dobrostan tej grupy zawodowej nie jest wyłącznie ich indywidualną sprawą, ale elementem całego systemu ochrony zdrowia.

Słuchając statystyk dotyczących wypalenia zawodowego oraz deklarowanej chęci odejścia z zawodu lekarza weterynarii, trudno nie zauważyć, że w dłuższej perspektywie możemy mieć do czynienia z zawodem deficytowym. A to oznacza realne konsekwencje nie tylko dla samego środowiska weterynaryjnego, ale dla całej branży rolniczej oraz sektorów związanych z produkcją zwierzęcą. Braki kadrowe w tym obszarze mogą wpłynąć na bezpieczeństwo żywności, dobrostan zwierząt oraz stabilność całego łańcucha produkcji.

Bardzo ważnym elementem było również wystąpienie Rosy Carbonell, DMV, prezes FEDIAF – Europejskiej Federacji Przemysłu Karmy dla Zwierząt, dyrektorki ds. weterynarii i marketingu B2B, Nestlé Purina PetCare Europe, która przedstawiła konkretne działania sektora prywatnego. Pokazała, że branża pet food – w tym firmy takie jak Nestlé Purina – może realnie wspierać lekarzy weterynarii, nie tylko poprzez produkty,

ale także poprzez inicjatywy edukacyjne” Thank You Vets” budowanie świadomości i wzmacnianie dobrostanu.

Całość dopełnił panel dyskusyjny, w którym spotkały się różne doświadczenia – od praktyki klinicznej, przez organizację branżowe, po perspektywę zdrowia psychicznego. Dzięki temu rozmowa była wielowymiarowa, a jednocześnie bardzo konkretna.

Po wystąpieniach prelegentów był czas na otwartą dyskusję. Miałam okazję zabrać głos i krótko przedstawić sytuację i działania podejmowane w Polsce – zarówno przez Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, jak i inicjatywy oddolne, wśród nich szczególnie unikalny projekt Kongres Kobiet Weterynarii, który od ponad 5 lat integruje środowisko i wspiera lekarki weterynarii w ich rozwoju – zarówno w obszarze rozwoju osobistego, jak i biznesowego. Jest unikalną na skalę europejską inicjatywą, a Kongres w 2025 roku zgromadził 307 uczestniczek.

Podkreśliłam, że dla lekarzy weterynarii pracujących klinicznie, aspekt zdrowia psychicznego jest silnie osadzony w realiach pracy w sektorze prywatnym. Wielu z nich prowadzi własne lecznice, czyli de facto firmy i ponosi odpowiedzialność nie tylko za pacjentów, ale także za swoich pracowników. Oznacza to dodatkowe obciążenia wynikające z roli przedsiębiorcy, jak i logistyczne utrudnienia na przykład w realizacji szkoleń – choćby zaplanowanie wyłączenia zespołu z opieki nad pacjentami na czas szkolenia.



Zwróciłam również uwagę, że choć zainteresowanie tematem i świadomość jego znaczenia wyraźnie rosną, to do osiągnięcia realnej zmiany – obok sygnałów płynących z instytucji – kluczowe jest zaangażowanie pracodawców – właścicieli lecznic. To właśnie oni mają kluczowy wpływ na kształtowanie środowiska pracy i wdrażanie rozwiązań wspierających dobrostan zespołów, bo dobre samopoczucie zaczyna się od dobrej atmosfery w miejscu pracy i wśród zespołu. Stąd tak ważne jest roz-

wijanie kompetencji miękkich, w sposób praktyczny, w każdym zakładzie ZLZ.

Spotkanie było niezwykle inspirujące i stworzyło ważną platformę do dalszych działań oraz pogłębiania współpracy wokół tak istotnego tematu.

Ogromne gratulacje i podziękowania dla Nestlé Purina PetCare Europe za organizację tak ważnego wydarzenia, w ramach kampanii „Thank You Vets”. Cieszy mnie, że temat zdrowia psychicznego lekarzy weterynarii otrzymuje tak ważne

miejsce w Parlamencie Europejskim – to wyraźny sygnał, że wyzwania, z jakimi mierzy się to środowisko, są dostrzegane na najwyższym poziomie.

Branża petfood i farmaceutyczna może odegrać w tym ważną rolę – poprzez współpracę z lekarzami weterynarii, wspieranie edukacji zawodowej i dialogu oraz inicjatywy budujące dobrostan i odporność psychiczną osób pracujących w tym zawodzie. ●

lek. wet. Anna Dominiak



SILNA REPREZENTACJA POLSKI NA ICARE 2026 W LIZBONIE

W dniach 11-15 kwietnia 2026 r. w Lizbonie odbył się 7th International Conference on Avian, Herpetological, Exotic Mammal, Zoo and Wildlife Medicine (ICARE 2026) – jedno z najważniejszych wydarzeń naukowych w obszarze medycyny zwierząt egzotycznych, dzikich oraz zoo. Kongres zgromadził lekarzy weterynarii, naukowców oraz specjalistów z całego świata, stanowiąc platformę wymiany wiedzy klinicznej i naukowej.





ZDJĘCIA POCHODZĄ Z ARCHIWUM UCZESTNIKÓW
(A. WADOWIARSKA, J. KLISZCZ, J. SIWA, A. MAŁUTA)

**Lek. wet. Agnieszka
Wdowiarska
i lek. wet. Jakub Kliszc.**



Lek. wet. Jolanta Śliwa, lek. wet. Aleksandra Maluta, lek. wet. Kacper Stanicki-Sztejerwald podczas prezentacji posteru.



Lek. wet. Kacper Stanicki-Sztejerwald prezentuje doniesienie podczas sesji poświęconej chirurgii gadów.

Tegoroczna edycja wyróżniała się szczególnie silną reprezentacją Polski, obejmującą zarówno wystąpienia ustne, prezentacje posterowe, jak i aktywny udział w sesji master class. Przedstawiciele naszego kraju prezentowali swe doniesienia we wszystkich równoległe trwających panelach tematycznych poświęconych określonym grupom zwierząt:

- Agnieszka Wdowiarska w sesji endokrynologii i anatomii klinicznej małych ssaków dotyczące ultrasonograficznej oceny tarczycy u kawii domowych;
- Dr Aleksandra Ledwoń w sesji poświęconej chorobom zakaźnym ptaków, obejmującym między innymi przypadki mykobakteriozy układu oddechowego u kanarków oraz koinfekcji cirkowirusem i herpeswirusem u kruków;
- Jakub Sadłowski – prezentacje w obszarze medycyny małych ssaków w tym stomatologii i otolaryngologii;
- Kacper Stanicki-Sztejerwald – prezentacja w sesji dotyczącej chirurgii gadów o chirurgicznym usuwaniu woreczka żółciowego u agam brodatych;
- Justyn Ignaszak-Dziech – wystąpienie poświęcone zagadnieniom chirurgicznym u jeży, w sesji poświęconej medycynie zwierząt dzikich;
- Aleksandra Maluta – prezentacja przedstawiająca retrospektywne badania nad występowaniem nowotworów skóry u gadów na podstawie przypadków własnych.

Ważnym elementem kongresu były również szkolenia w formule masterclass, w których jednym z prelegentów był Jakub Kliszcz, prezentując zaawansowane zagadnienia kliniczne dotyczące chirurgii stomatologicznej u kawii domowych.



Lek. wet. Aleksandra Maluta prezentująca doniesienia podczas sesji poświęconej onkologii gadów.

Lek. wet. Jakub Klisz prowadzący wykład master class.

Istotnym elementem udziału Polski było pełnienie funkcji moderatora sesji „Cardiology and Internal Medicine of Reptiles” przez Aleksandrę Malutę, |co stanowi potwierdzenie rosnącej rozpoznawalności polskich specjalistów w międzynarodowym środowisku.

Polska była również reprezentowana w sesjach posterowych. Swoje prace zaprezentowały m.in.: Anna Szulc (studentka, Olsztyn), Paulina Bindas, Jolanta Śliwa.

W wydarzeniu uczestniczyli również przedstawiciele środowiska weterynaryj-

nego aktywnie zaangażowani w rozwój medycyny zwierząt egzotycznych w Polsce, w tym Arleta Paluch, Anna Polińska-Frąszczak oraz Szymon Najdora.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że polscy uczestnicy nie tylko prezentowali wyniki badań i przypadki kliniczne w formie doniesień ustnych i posterowych, ale także aktywnie uczestniczyli w dyskusjach naukowych oraz nawiązywaniu międzynarodowych współprac.

Skala i różnorodność prezentowanych prac potwierdza dynamiczny rozwój kra-

jowego środowiska lekarzy weterynarii zajmujących się zwierzętami egzotycznymi. ●

Aleksandra Maluta

Udział Polski w ICARE 2026 jednoznacznie wskazuje na rosnącą pozycję krajowych specjalistów na arenie międzynarodowej oraz ich realny wkład w rozwój nowoczesnej diagnostyki i terapii w medycynie zwierząt egzotycznych.

XXX KONFERENCJA HYOPATOLOGICZNA. SPECJALIŚCI – SPECJALISTOM. KRAKÓW, 2026. TRZY DEKADY HISTORII

Tegoroczna XXX z kolei konferencja hyopatologiczna, która od siedmiu lat odbywa się w Krakowie (wcześniej w Puławach) ma dla mnie szczególne znaczenie. Skłania z okazji okrągłego jubileuszu do refleksji związanej z błyskawicznie upływającym czasem oraz podobnie szybkimi zmianami w otoczeniu – zarówno środowiskowym, technologicznym (rewolucja cyfrowa), społecznym jak i ekonomicznym. W tym namacalnymi zmianami klimatycznymi.

Zygmunt Pejsak

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

130

Organizując w roku 1996 pierwszą konferencję przeznaczoną dla lekarzy weterynarii specjalizujących się w opiece weterynaryjnej nad produkcją trzody chlewnej (jeszcze nie specjalistów) nie zakładałem, że tworząca się w tym czasie specjalizacja gatunkowa rozwinie się tak szybko.

Nie zdawałem sobie sprawy, jak wielkie jest zainteresowanie lekarzy podniesieniem swojego poziomu wiedzy i jak szybko nadgonią oni stracony czas i staną się jednymi z najlepszych profesjonalistów w Unii Europejskiej.

Zainteresowanie lekarzy weterynarii stałym poszerzeniem wiedzy z zakresu ochrony zdrowia świń było na przełomie XX i XXI wieku w kraju ogromne i jednocześnie spontaniczne. Potrzeba i chęć wzbogacenia wiedzy przez lekarzy weterynarii o obszary dotychczas dla nich mniej ważne (organizacja produkcji i zarządzania, żywienie, genetyka, rozród, immunoprofilaktyka, diagnostyka laboratoryjna etc.) była główną siłą napędową – w organizacji tego typu konferencji.

Entuzjazmowi w zwiększeniu wiedzy sprzyjał dynamiczny w ówczesnym cza-

sie rozwój technologiczny sektora produkcji zwierzęcej.

Od początku celem spotkań w Puławach było i jest wskazywanie nowych, dynamicznie ujawniających się możliwości w zakresie kompleksowej ochrony zdrowia świń i poprawy dobrostanu oraz efektywności ich chowu.

Konferencje, szkolenia i różnego typu spotkania szkoleniowe wypełniały brak struktur pozwalających na powiększanie zasobu informacji niezbędnych do profesjonalnej opieki nad dynamicznie powiększającymi się stadami świń. Wspomniane zgromadzenia mogły być organizowane między innymi dzięki nieoceniwanej pomocy, przede wszystkim ze strony wiodących firm farmaceutycznych. Zdawały one sobie sprawę z konieczności uczestniczenia we wzbogacaniu kompetencji swoich klientów, także dlatego, by pojawiające się lawinowo na naszym rynku produkty lecznicze mogły być w sposób właściwy stosowane. Uważam, że, w pierwszych latach po transformacji przede wszystkim dzięki firmom gościliśmy na naszych dorocznych konferencjach najwybitniejszych w skali światowej naukowców i praktyków. Z czasem, coraz częściej wśród wy-

kładowców pojawiać się zaczęli związani z praktyką krajowi naukowcy i wyróżniający się praktycy. Ich wykłady w wielu przypadkach były nie mniej ciekawe od tych, które prezentowali wykładowcy przede wszystkim ze Stanów Zjednoczonych czy zachodniej Europy. Uważam, że szczególnie w pierwszym okresie po transformacji ważną rolę we wzbogacaniu wiedzy lekarzy spełniły dziesiątki pracowników firm farmaceutycznych przemierzających tysiące kilometrów i spotykających się z lekarzami weterynarii. Sprawnie upowszechniali oni w terenie zdobycze z wielu obszarów nauki związanej z praktyką weterynaryjną.

Jak wspomniano, konferencje puławskie pozwoliły równocześnie na fantastyczną integrację naszego środowiska. Nie do przecenienia, z zawodowego punktu widzenia, stały się towarzyskie spotkania lekarzy weterynarii. Okazały się one ważną platformą wymiany doświadczeń między lekarzami.

**Od upowszechniania szczepień
po kompleksową bioasekurację**

Na początku – około 30 lat temu – koncentrowaliśmy się przede wszystkim



1996 r.



1999 r.



na upowszechnianiu immunoprofilaktyki. Lata pracy doprowadziły do tego, że dzisiaj nikt nie wyobraża sobie ochrony zdrowia bez stosowania szczepionek. Mało kto pamięta, że na pierwszych konferencjach dyskutowano nad sensem szczepień przeciwko zakaźnemu zanikowemu zapaleniu nosa (zzzn). Niektórzy, wbrew dostępnym już danym naukowym, z uporem twierdzili, że nosoryjówka (zzzn) to choroba genetyczna. Przez wiele lat negowano sens prowadzenia szczepień przeciwko mykopłazmowemu zapaleniu płuc. Dużo wody musiało upłynąć w Wiśle zanim przekonano się do szczepień przeciwko parwowirowi. Kilka lat trzeba było pracować, organizując stosowne konferencje, by przekonać hodowców i lekarzy weterynarii do celowości wykorzystywania w kierowaniu rozrodem świń synchronizacji owulacji. Dzisiaj znaczny odsetek producentów i nadzorujących produkcję lekarzy weterynarii nie wyobraża sobie rytmicznej produkcji świń bez tego narzędzia. Nie od razu zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że bycie dobrym terenowym lekarzem weterynarii to nie tylko leki. Najlepsi szybko zauważyli, że dla ochrony zdrowia zwierząt potrzebna jest

nie tylko farmacja. Zrozumieli, że bez ogromnej wiedzy z zakresu rozrodu, organizacji produkcji, żywienia czy zarządzania nie da się uzyskać optymalnych wyników produkcyjnych. Wprowadzenie w zarządzaniu rozrodem zasady całej pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste (cpp-cpp), czy też procedur umożliwiających jedno-, trzy-, a ostatnio pięciodobowego rytmu produkcji, pozwoliło w znacznym stopniu chronić prosięta, warchlaki czy tuczniki przed chorobami. Jest to szczególnie ważne obecnie, kiedy jesteśmy zobowiązani do wyraźnego ograniczenia stosowania antybiotyków.

Temat bioasekuracji, w tym profesjonalnej dezynfekcji pojawił się w stopniu istotnym na naszych konferencjach i różnego typu szkoleniach wraz z pierwszymi ogniskami afrykańskiego pomoru świń. Dzisiaj wiedza w tym zakresie jest nie do przecenienia. Problem w tym, że wielu producentów ciągle nie zdaje sobie sprawy, że jest to najtańszy sposób ochrony stada przed chorobami (producenci wiedzą o konieczności przestrzegania procedur bioasekuracji, ale z niewiadomych przyczyn bagatelizują).

Zintegrowane zarządzanie zdrowiem: od wsparcia przewodu pokarmowego po analizę dobrostanu i kontrolowanie bólu

Wiele czasu poświęciliśmy na to, by profesjonalnie produkujący świnie producenci zdawali sobie sprawę z konieczności stosowania zakwaszaczy. Od niedawna mówimy o możliwościach wpływu na skład mikrobioty przewodu pokarmowego. Wielu zdaje sobie sprawę z potrzeby oddziaływania na mikrobiom przewodu pokarmowego poprzez stosowanie nie tylko wspomnianych zakwaszaczy, ale także probiotyków, prebiotyków czy synbiotyków. Nauczyliśmy się, że monitorowanie stanu zdrowotnego stada to nie tylko badania serologiczne, ale także dobrze zorganizowane badania poubojowe. Obecnie dostępne są doskonałe aplikacje (np. Ceva Lung Program) umożliwiające szybką i dokładną ocenę narządów w badaniach poubojowych i na tej podstawie ocenę stanu zdrowotnego stada. Możliwa jest na tej podstawie wstępna ocena warunków środowiskowych, w których przebywają zwierzęta. Dotyczy przede wszystkim to układu oddechowego, jak również narządów jamy brzusznej.

Wydarzenia



2000 r.



2001 r.



132

Coraz większy odsetek lekarzy weterynarii potrafi dokładnie, używając stosownych metod i narzędzi ocenić kompleksowo warunki środowiskowe, w których przebywają zwierzęta. Co ważne na podstawie wyników pomiarów są w stanie wskazać elementy środowiska, które należy poprawić.

W ostatnich latach dużo mówimy o dobrostanie. Wiemy, że tylko zwierzęta przebywające we właściwych warunkach są w stanie w pełni ujawnić swój potencjał genetyczny.

Od niedawna zwracamy uwagę na potrzebę kontrolowania bólu. Zaczynamy mówić o wykorzystaniu sztucznej inteligencji (AI) w organizacji produkcji i ochronie zdrowia świń.

Co niezwykle ważne, coraz większy odsetek lekarzy uświadamia sobie, że w znacznym stopniu są odpowiedzialni za efekty produkcyjne stad, którymi się opiekują. Zdają sobie sprawę z faktu, że producenci muszą konkurować z podmiotami z krajów o znacznie większej skali produkcji, lepszej organizacji łańcucha dostaw i niższych kosztach jednostkowych. Mam nadzieję, że coraz większy odsetek specjalistów jest świadomy konieczności wspierania producentów mię-

dzy innymi poprzez przekazywanie im niezbędnej wiedzy.

Międzynarodowa elita naukowa: trzy dekady transferu światowej wiedzy

Korzystając z jubileuszu chciałbym wymienić i tym sposobem przypomnieć nazwiska wybitnych w skali światowej i krajowej naukowców i praktyków, którzy, w okresie ostatnich 30 lat, brali udział w naszych konferencjach jako wykładowcy. Wiedza, którą od nich uzyskaliśmy jest nie do przecenienia.

Zaliczyć do nich należy profesorów: W. L. Mengelinga (USA) i jego następcę K. Lagera – odkrywcę wirusa Seneka, R. Rossa, pierwszego który określił i opisał czynniki etiologiczne zakaźnego zanikowego zapalenia nosa (zzzn), H. Harisa (USA) – współodkrywcę czynnika etiologicznego dyzenterii świń. Kilkakrotnie wygłaszali w Puławach wykłady J. Zimermann – jeden z największych ekspertów z zakresu PRRS, autor wiodącej podstawowego w skali globalnej podręcznika „Diseases of swine”, B. Morrison autor kilku rozdziałów we wspomnianym podręczniku, Scot Dee – światowy autorytet w zakresie szeroko

pojętej bioasekuracji, Ellein Thacker immunolog z Uniwersytetu Stanowego w Iowa oraz P. Jeske – ekspert od zarządzania produkcją świń. Wielokrotnie uczestniczyli w naszych konferencjach T. Loula, R. Schultz, P. Jeske, J. O'Connor i A. Hogg. W moim przekonaniu najbardziej znani w swoim czasie praktycy amerykańscy.

Z Belgii przylecieli do nas: wybitny naukowiec M. Pensaert – który zdiagnozował i opisał epidemiczną biegunkę prosiąt, H. Nauwynck autorytet w zakresie PCV-2, Christine Van Reth – ekspertka w obszarze grypy oraz D. Maes – zajmujący się przede wszystkim chorobami układu oddechowego.

Z Australii przyleciał S. Mc. Orist – pierwszy opisał znaczenie *L. intracellularis* w etiologii adenomatozy świń, z Chin przylecieli do nas profesorowie S. Yongsheng Liu i Jie Zhang.

Z Francji wykłady wygłosili znani na świecie naukowcy: F. Vannier, ówczesny dyrektor francuskiego instytutu weterynaryjnego oraz F. Madec z tegoż instytutu. Ponadto przylecieli z Francji znani eksperci: F. Joisel, S. Imbert, Thais Villa oraz Monique Eloit, późniejsza dyrektor O.I.E.



2004 r.



2005 r.



Wśród szeregu naukowców hiszpańskich gościliśmy znanych powszechnie w skali światowej: P. Vizcaino uznawanego na całym świecie eksperta od ASF, J. Segalesa – PCV2, E. Marco – zespoły chorobowe. Ponadto z półwyspu iberyjskiego niejednokrotnie brali udział w naszych konferencjach wybitni praktycy. Między innymi: J. San Martin, C. Martinez, D. Llopard, M. Collet, J. Mora., M. Sola, J. Polo i P. Mendel.

Z Brazylii kilkakrotnie przylatywał do nas Osle Desauzart – doradca z zakresu ekonomii rolnictwa zapraszany w sprawach konsultacyjnych przez decydentów wielu krajów.

Z Niemiec zaprosiliśmy: T. Blachę powszechnie uznanego badacza w badaniach nad salmonellozą, V. Moeniga i Sandrę Bloome znanych w skali światowej naukowców z zakresu zakażeń pestivirusami oraz T. Metenleitera – lidera w badaniach nad enterowirusami – ówczesnego dyrektora Instytutu Wirusologicznego na wyspie Riems.

Gościem z Kanady był M. Gotschalk – lider w zakresie badań nad pleuropneumonią świń, G. Duchamel (dysenteria) i A. Buret oraz S. Krakowka znani w skali światowej immunolodzy.

Z Anglii gościliśmy T. Alexandra – twórcę programów ISOWEAN oraz wieloetapowych systemów produkcji. W moim przekonaniu kompleksowe podejście do rozwiązywania problemów zdrowotnych w dużych stadach świń propagowane przez tego wybitnego mikrobiologa w sposób zasadniczy zmieniło „filozofię” opieki weterynaryjnej nad produkcją trzody chlewnej. Kilka wykładów zaprezentował na konferencjach w Puławach J. Taylor, odkrywca czynnika etiologicznego dysenterii świń nazywanego kiedyś jako *Treponema hyodysenteriae*, a aktualnie *Brachyspira hyodysenteria*. Ponadto gościliśmy tak znanych ekspertów angielskich jak: T. Drew, J. Waddilove, D. Thacker i D. Cheneels.

Z Cambridge zaproszenie przyjęli J. Taylor, który wspólnie z Harrisem wykazał znaczenie *B. hyodysenteriae* w etiologii dysenterii oraz wspaniały bakteriolog T. Aleksander.

Z Irlandii przyleciał do nas G. Allan – pierwszy naukowiec, który eksperymentalnie wywołał PMWS. Z Walii gościliśmy Christine Gloosop, specjalistkę od rozrodu świń.

Barwą postacią naszych spotkań był T. Entenfelner (Austria), znany w skali

światowej konsultant z zakresu ochrony zdrowia i zarządzania produkcją świń. Ponadto przyjechali do nas z tego kraju: Gerd Schatzmayr – znany powszechnie na świecie żywieniowiec, Rebecca Langhoff i Andrea Ladinig, pracownicy naukowi z tamtejszego instytutu weterynarii.

Wykłady na konferencjach hyopatologicznych w Puławach prowadzili również najbardziej znani i powszechnie cenieni eksperci praktycy z Holandii. Wśród nich wymienić należy: A. Eggena, J. Baarsa, A. Bakxa, K. Martensa czy Ch. Scautena.

Z Danii przybyli do nas: J. Szancer, P. Dalby i J. P. P. Have, Anette Bonde-Larsen, J. Nielsen i K. Moller – wybitni specjaliści z zakresu prewencji i profilaktyki chorób świń, M. Eskildsen – ówczesny dyrektor Instytutu Weterynarii oraz szef Komisji Weterynaryjnej UE J. Westergaard.

Na pewno utkwiły w pamięci uczestników konferencji wykłady znanego włoskiego naukowca P. Martellego oraz eksperta z zakresu ASF A. Ruttilli. Wykład wygłosił też A. Laddomada z Sardynii, ówczesny szef Komisji Weterynaryjnej UE.

Wydarzenia



2012 r.



2016 r.



134

Z Argentyny dotarł do nas F. Osorio, lider światowy w zakresie choroby Ауєзкыego, a z Szwecji B. Westrom.

Z Białorusi z referatem przyjechał do nas zawsze nam życzliwy, wieloletni dyrektor tamtejszego Departamentu Weterynarii A. Aksjonov.

Krajowy potencjał, wsparcie branży i siła integracji środowiska

Oczywiście wykładowcami na konferencjach hyopatologicznych w Polsce byli w zasadzie wszyscy krajowi znani naukowcy zajmujący się na naukowo problemami świń. Należy przedstawić w kolejności alfabetycznej: M. Gajęckiego, E. Grełę, K. Janeczko, R. Kołacza, Z. Kowalskiego, J. Kotwicę, K. Lipińskiego, A. Lipowskiego, I. Markowską-Daniel, M. Nowaka, W. Szwedę, K. Korniewiczza, M. Pomorską-Mól, G. Pierzynowskiego, J. Szancera, T. Schwarca, T. Stadejka i K. Tarasiuka.

W ostatnich latach wśród wykładowców przeważali krajowi specjaliści chorób świń. Spośród wielu pozwolę sobie wymienić w kolejności alfabetycznej: R. Jędryczko, P. Kwecińskiego, M. Kmiec, K. Pająka, M. Porowskiego,

M. Ptaszyńską, M. Rajska, A. Skorackiego, I. Stankiewicz, M. Tarasiuka oraz T. Trełę, K. Wierchosławskiego, J. Wojciechowskiego i A. Zalewskiego. Wykłady wygłosili też Główni Lekarze Weterynarii: K. Jażdżewski oraz J. Związek.

Przedstawiłem tylko niektórych z wielu wspaniałych wykładowców z zagranicy oraz kraju, których miałem przyjemność zaprosić do czynnego udziału w konferencjach. Wszystkich tych, których nie wymieniłem serdecznie przeproszam. Jedynym tego powodem są ograniczone ramy niniejszej publikacji i przede wszystkim zawodna pamięć.

Zaproszenie większości wybitnych naukowców i praktyków z różnych krajów świata było możliwe dzięki życzliwości funkcjonujących na naszym rynku firm związanych z produkcją trzody chlewnej. Pozwolę sobie wymienić te, które pierwsze włączyły się w udział w konferencji. Były to: Intervet, Merial, Bayer, Pfizer, Upjohn, Sandoz, Novartis, Squib, Solco, Lek, Krka, Pliva, Smith Kline Beacham, a także: JHJ, ELANCO, MSD, CEVA, Hipra, Vetoquinol, Boehringer-Ingelheim, Cargil – LNB, Vet-Agro, Vet-Agro Italy, Alltech, Biochem, Fatro, ScanVet, TOPIGS, ECO Animal Health i przede

wszystkim Huvepharma. Ostatnia wymieniona firma wielokrotnie była głównym sponsorem, za co jej Prezesowi dr. Maciejowi Nowakowi serdecznie dziękuję.

Wartym podkreślenia jest fakt dynamicznych zmian w zakresie struktur różnych firm farmaceutycznych na światowym i naszym rynku. Przykładowo pierwszych 12 wymienionych firm już nie istnieje.

Mieliśmy duże wsparcie ze strony krajowych, związanych z produkcją trzody chlewnej firm farmaceutycznych oraz różnych innych. Chciałbym przede wszystkim wymienić takie jak: Biowet Puławy, Biowet Gorzów Wlkp., Biowet Drwalew, Vet Agro, Cargil – LNB, BASKO, Dramiński, Josera, Lira, Pellon oraz przede wszystkim JHJ. W ostatnich latach coraz częściej gościmy małe innowacyjne firmy krajowe, które w wielu przypadkach skutecznie konkurują z gigantami.

Z wiedzy zaproszonych gości skorzystały głównie setki polskich lekarzy weterynarii specjalistów związanych z ochroną zdrowia świń, ale także pracowników nauki i specjalistów z innych dziedzin związanych z produkcją trzody



chlewnej. Jestem przekonany, że między innymi dzięki spotkaniom w Puławach, a później w Krakowie wielu krajowych lekarzy specjalistów w niczym nie ustępuje swoim zachodnioeuropejskim i amerykańskim kolegom. Niektórzy są świetnymi wykładowcami – praktykami prowadzącymi szkolenia dla lekarzy nie tylko w Polsce.

Jak już wcześniej wspomniałem, ważnym celem konferencji była integracja krajowych specjalistów chorób świń. Śmiem stwierdzić, że lekarze weterynarii tej specjalności są najlepiej zintegrowaną grupą zawodową.

W ramach kolejnych konferencji odbywających się w Puławach, a ostatnio w Krakowie, każdorazowo przygotowywano spotkania i imprezy towarzyszące, w których niekiedy udział brało około 1000 osób. Te nieoficjalne wydarzenia miały z reguły miejsce w atrakcyjnych lokalizacjach, między innymi: w Kazimierzu nad Wisłą (Mięćmierz), w pałacu Czartoryskich, w porcie nad Wisłą w Puławach czy w hotelu Hilton w Krakowie.

Chciałbym podkreślić, że bawiliśmy się przy udziale tak znanych zespołów muzycznych i artystów jak: Lady Pank, Bajm, Pod Budą, Lombard, Maryla Rodowicz,

Irena Jarocka, R. Janowski, M. Ostrowska, J. Wójcicki, Ewa Kuklińska i wielu innych.

Jubileuszowa XXX konferencja

Format jubileuszowej XXX konferencji w zakresie filozofii jej tworzenia różni się od wszystkich poprzednich. Nie do końca przekonany jestem, że postąpiłem słusznie, ale uznałem, że to szczególne spotkanie jest dobrą okazją, by zaprezentować na nim naszych wspaniałych praktyków – specjalistów chorób świń. Zwróciłem się do szeregu moich koleżanek i kolegów z prośbą o przygotowanie wykładów. Nie narzucałem tematyki. Poprosiłem, by przygotowali wykłady, które będą przydatne dla uczestników konferencji i by zawarta w nich była przede wszystkim wiedza płynąca z ich terenowych doświadczeń. Mogę z satysfakcją stwierdzić, że w zasadzie wszyscy do których się zwróciłem, pozytywnie odpowiedzieli na moją prośbę. Dziękuję im za trud i czas poświęcony przygotowaniu wykładów. Jestem pewien, że spełnią one Państwa oczekiwania. Jednocześnie przeproszam tych, których nie zaprosiłem. Wynika to wyłącznie z limitu czasowego.

Nie mogłem zaprosić więcej niż 15 wykładowców. Wiem, że mamy w Polsce jeszcze wielu innych specjalistów chorób świń, którzy mają do zaprezentowania swoje ciekawe doświadczenia.

Postanowiłem zorganizować dwie sesje panelowe, do udziału w nich zaproszeni zostali także specjaliści, w tym Ci, którzy zajmują poważne stanowiska w firmach farmaceutycznych. Mam nadzieję, że XXX konferencja uwidoczni, jak dużym aeropagiem wspaniałych Koleżanek i Kolegów – specjalistów chorób świń – dysponują nasi producenci i hodowcy trzody chlewnej.

Sponsorami części towarzyszącej naszego szczególnie atrakcyjnego spotkania są firmy sponsorujące i wystawcy. Dyrektorom, dyrektorom, prezeskom i prezesom wymienionych firm serdecznie dziękuję za wspaniałomyślność.

Zgodnie z wieloletnią tradycją przygotowana została monografia „Choroby świń”. Wyda ją w formie elektronicznej „Lecznica Dużych Zwierząt”. Serdecznie dziękuję, Redaktor Alicji Milanowskiej za wieloletnią sprawną i efektywną współpracę, dzięki której dysponujemy zbiorem prawie wszystkich wykładów, które były prezentowane w okresie ostatnich 30 lat.



2025 r.



Mam nadzieję, że dzięki monografii informacje prezentowane na konferencjach docierały również do tych, którzy z różnych powodów nie mogli uczestniczyć w naszych dorocznych spotkaniach.

Celebrując jubileuszową konferencję hyopatologów i fakt wykształcenia dużej grupy bardzo dobrych specjalistów chorób świń, nie sposób nie wspomnieć o szybkim zawężaniu się frontu ich pracy. Pierwsza konferencja i pierwszy kurs specjalizacyjny miały miejsce, gdy w Polsce było około 1,5 miliona gospodarstw utrzymujących świnię, a populacja loch liczyła 1,8 miliona. Aktualnie liczba stad nie przekracza 40 000, a liczba loch wynosi około 600 000. Dodając do tego fakt importu około 8 milionów warchlaków rocznie można stwierdzić, że doszło w Polsce do dramatycznego załamania produkcji prosiąt. Tym samym istotnie skurczył się rynek pracy dla lekarzy weterynarii. Należy zadać sobie pytanie, jak to się stało, że wraz z profesjonalizacją naszego zawodu nie wiązało się w stopniu proporcjonalnym podnoszenie kwalifikacji hodowców i producentów świń. Przyczyn powyższego jest wiele. W ostatnich 14 latach o likwidacji produkcji bardzo często decydował afrykański pomór świń. Jednak na przestrzeni ostatnich 30 lat najważniejszą wydaje się być struktura naszego rolnictwa, w tym ogromna liczba chlewni średnio- i drobnotowarowych. Właściciele takich gospodarstw, w większości, nie doceniali znaczenia wiedzy w poprawie efektywności produkcji i w następstwie jej rozwoju. Drugą, w moim przekonaniu, jest brak efektywnego systemu upowszechniania wiedzy wśród producentów trzody chlewnej. Wydaje się, że decydenci uznali, że dużo łatwiej i lepiej dawać jest rolnikom rybę, a nie wędkę. Zamiast wzmacniać podmioty zdolne do modernizacji, koncentracji produkcji i spełniania rosnących norm jakościowych oraz

środowiskowych, państwo utrzymywało i utrzymuje rozdrobioną strukturę sektora. W efekcie znaczna część producentów trzody chlewnej pozostaje zależna od transferów publicznych, a nie od własnej konkurencyjności. Wyraźnie zauważalne jest, że profesjonalni krajowi producenci i hodowcy, osiągają korzystne efekty zazwyczaj, jeżeli tylko pozwalają im na to sąsiedzi, powiększając swoje stada. Można stwierdzić, że efektywne gospodarstwa często inwestują i rozwijają się pomimo, a nie dzięki polityce państwa, podczas gdy najmniejsze i najsłabsze ekonomicznie są utrzymywane przy produkcji bez realnych szans na samodzielne przetrwanie.

W konsekwencji wielu świetnie wykształconych lekarzy weterynarii – specjalistów chorób świń – musi zmieniać i zmienia profil swoich zainteresowań. Fakt ten może budzić frustrację zarówno u tych, którzy z dużym wysiłkiem pracowali nad swoim rozwojem zawodowym, jak i tych, którzy ich do tego zachęcali.

Co możemy zrobić jako specjaliści chorób świń. Sądzę, że powinniśmy większą uwagę poświęcić doksztalceniu naszych klientów. Tylko prowadzący w sposób profesjonalny chów świń hodowcy i producenci mają szansę konkurować na rynku globalnym. Mam świadomość, że zadanie to w wielu przypadkach nie jest łatwe ani wdzięczne. Niestety zabiegając

o rynek pracy musimy się tego podjąć. Za nas nikt tego zadania nie odrobi.

Wspólny dorobek

Podsumowując, chcę podkreślić, że nie byłbym w stanie zorganizować kolejnych konferencji, gdyby nie pomoc wielu związanych ze mną przez lata osób. Przede wszystkim dziękuję pracownikom nie istniejącego już Zakładu Chorób Świń, którzy zawsze z zapałem pomagali mi w organizacji spotkań w Puławach. W głównej mierze dziękuję serdecznie Pani Ani Mokrzyckiej oraz Pani Ani Rakowskiej. Niestety nie zdążyłem podziękować zmarłemu kilkanaście dni temu nieodżałowanej pamięci wspaniałemu Koledze Arturowi Jabłońskiemu, którego wkład w organizację spotkań hyopatologów był nieoceniony.

Po „przeprowadzce” do Krakowa (7 lat temu) zwróciłem się do firmy REXAN, która profesjonalnie wypełnia zadanie technicznej organizacji konferencji, w tym przypadku dziękuję przede wszystkim Panu Pawłowi Santorkowi.

Konferencje zawsze organizowałem w porozumieniu i przy pomocy ówczesnych moich zwierzchników, którymi na przestrzeni lat byli profesorowie M. Truszczyński i T. Wijaszka. Później K. Niemczuk i obecnie T. Tarasiuk. Myślę o nich z wielką wdzięcznością. ●

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

Na koniec wszystkim Państwu bardzo serdecznie dziękuję za coroczne, od trzydziestu lat, niezwykle miłe spotkania. Dla mnie goszczenie Państwa było jedną z największych satysfakcji i przyjemności.

INNOWACJE I PRAKTYKA KLINICZNA – RELACJA Z KONGRESU „WSPÓŁCZESNA WETERYNARIA” W ŁODZI

W dniach 25–26 kwietnia 2026 roku Łódź stała się centrum polskiej weterynarii. Kolejna edycja Kongresu Praktyki Weterynaryjnej „Współczesna Weterynaria”, zintegrowana z targami VET-EXPO, zgromadziła lekarzy weterynarii, techników oraz studentów. Wydarzenie to, będące jedynym w kraju połączeniem paneli naukowych z szeroką ekspozycją technologiczną, stanowi kluczową platformę wymiany wiedzy i nawiązywania relacji zawodowych.

Uroczystą inaugurację kongresu uświetniło wręczenie Nagrody Chirona. To prestiżowe wyróżnienie, ustanowione przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną dla najlepszego popularyzatora wiedzy weterynaryjnej, otrzymała w tym roku prof. dr hab. Alina Wieliczko z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Moment ten podkreślił wagę ustawicznego kształcenia i popularyzacji nauki w codziennej pracy lekarza.

Merytoryczna część pierwszego dnia skupiła się m.in. na chorobach psów i kotów. W sesji prowadzonej przez dr n. wet. Agatę Wojtkowską uczestnicy poddali analizie skomplikowane zagadnienia z zakresu neurologii, w tym zespół przedśionkowy oraz diagnostykę różnicową napadów drgawkowych. Przedstawiono również zaawansowane możliwości wykorzystania tomografii komputerowej (CT) w diagnostyce chorób uszu oraz omówiono zastosowanie innowacyjnej technologii regeneracyjnej INDIBA® w medycynie fizykalnej.

Równolegle odbywała się sesja poświęcona stomatologii zwierząt egzotycznych pod kierownictwem lek. wet. Aleksandry Maluty. Program objął szczegółowe omówienie problemów stomatologicznych gadów, gryzoni, płazów oraz ssaków drapieżnych. Szczególną uwagę poświęcono unikalnemu przypadkowi leczenia zębów u słonia Taru z łódzkiego Orientarium, co stało się doskonałą ilustracją możliwości współczesnej chirurgii stomatologicznej u zwierząt nieudomowionych.



Od lewej: Marek Mastalerek, Monika Toborek, Małgorzata Bruczyńska, Krzysztof Anusz.

Ważnym punktem programu była debata nad biobezpieczeństwem. Podczas sesji „Dochodzenia Epizootyczne 2026”, współorganizowanej przez kluczowe instytucje naukowe i samorządowe (m.in. SGGW oraz Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną), poruszono kwestie ak-

tualnych zagrożeń zakaźnych, takich jak wścieklizna i grypa ptaków. Główny Lekarz Weterynarii Paweł Meyer przedstawił nowoczesne narzędzia wspierające pracę terenową inspektoratów, w tym wykorzystanie dronów oraz wyspecjalizowanych psów tropiących.

Wydarzenia



Marek Mastalerek przemawiający w imieniu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.



Agata Andrzejewska wygłosiła wykład podczas sesji na temat biobezpieczeństwa.



Paweł Meyer, Główny Lekarz Weterynarii.



Prof. Piotr Szeleszczuk, Marek Mastalerek oraz prof. Alina Wieliczko.



Maciej Grzejdziaż oraz Monika Cukiernik.

Podczas Kongresu została poruszona tematyka hipiatryczna. Prof. Bernard Turek poprowadził sesję dotyczącą badania przedkupnego koni, kładąc nacisk na synergię diagnostyki radiologicznej z aspektami prawnymi i rzetelną dokumentacją medyczną.

Z kolei w obszarze żywienia, pod przewodnictwem dr n. wet. Joanny Zarzyńskiej oraz dr n. wet. Jacka Wilczaka, analizowano przypadki kliniczne dotyczące wsparcia dietetycznego w chorobach narządowych, wyzwaniach w żywieniu pacjen-

tów geriatrycznych oraz specyficznych potrzeb dietetycznych zwierząt towarzyszących i reniferów.

Aspekty diagnostyki laboratoryjnej przybliżył dr n. wet. Marek Kulka, omawiając analizę płynów ustrojowych oraz pułapki diagnostyczne towarzyszące zakaźnemu zapaleniu otrzewnej u kotów (FIP).

Kongres zakończyły uroczyste obchody XXV-lecia Światowego Dnia Lekarza Weterynarii, podczas których poruszono istotne dla środowiska kwestie odpowie-

dzialności cywilnej oraz ochrony wizerunku w mediach społecznościowych.

Podsumowując, tegoroczne VET-EXPO w Łodzi pokazało obraz polskiej weterynarii jako dziedziny dynamicznie adaptującej najnowsze technologie.

Połączenie wysokiego poziomu merytorycznego z możliwością zapoznania się z ofertą producentów sprzętu i farmaceutyków czyni to wydarzenie fundamentem rozwoju branży w 2026 roku. ●

Monika Cukiernik



IV Konferencja Naukowo-Szkoleniowa

PARAZYTOZY ZWIERZĄT AKTUALNE ZAGROŻENIA – NOWE ROZWIĄZANIA TERAPEUTYCZNE I PROFILAKTYCZNE

Ciechanowiec 7-10 września 2026 r.

W imieniu Komitetu Organizacyjnego mam zaszczyt zaprosić lekarzy praktyków, naukowców, sympatyków parazytologii weterynaryjnej na IV Konferencję Naukowo-Szkoleniową: Parazytozy Zwierząt – aktualne zagrożenia – nowe rozwiązania terapeutyczne i profilaktyczne.

Konferencja odbędzie się w Muzeum Rolnictwa i Weterynarii w Ciechanowcu w dniach 7-10 września 2026 roku.

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:

Prof. dr hab. Krzysztof Tomczuk
Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
e-mail: krzysztof.tomczuk@up.edu.pl
up.lublin.pl/konferencja-parazytologiczna-2026/

Konferencja ma na celu prezentację najnowszych osiągnięć parazytologii weterynaryjnej w Polsce i krajach sąsiednich oraz ich popularyzację w celu praktycznego wykorzystania efektów badań. W spotkaniu uczestniczyć będą przedstawiciele wiodących ośrodków badawczych w kraju i za granicą oraz zainteresowani praktykujący lekarze weterynarii.

Program konferencji obejmuje odrębne sesje poświęcone parazytozom określonych gatunków zwierząt oraz zoonozom w kontekście ich inwazjologii, patogenezы diagnostyki i zwalczania.

Aktualne informacje dostępne będą na stronie internetowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Dofinansowano z programu „Wektory Nauki” Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.



CERTYFIKAT, KTÓRY ODMIENIA KARIERĘ!

Dlaczego warto inwestować
w certyfikowane szkolenia
weterynaryjne?

ZAPISZ SIĘ JUŻ DZIŚ!

Więcej informacji na naszej stronie:

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



Wysoka jakość szkoleń

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

Wypełnienie luki edukacyjnej i pogłębienie wiedzy

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

Lepsze dopasowanie do potrzeb rynku

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

Podniesienie kwalifikacji i konkurencyjności

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



1. Nazwa weterynaryjnego produktu leczniczego

Coxatab 25 mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów

Coxatab 57 mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów

Coxatab 100 mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów

Coxatab 225 mg tabletki do rozgryzania i żucia dla psów

2. Skład

Każda tabletki do rozgryzania i żucia zawiera:

Substancja czynna:

Coxatab 25 mg tabletki do rozgryzania i żucia

Firokoksyb 25 mg

Coxatab 57 mg tabletki do rozgryzania i żucia

Firokoksyb 57 mg

Coxatab 100 mg tabletki do rozgryzania i żucia

Firokoksyb 100 mg

Coxatab 225 mg tabletki do rozgryzania i żucia

Firokoksyb 225 mg

Okrągła i wypukła tabletki do rozgryzania i żucia w kolorze od złamanej bieli do jasnobrązowego, z brązowymi plamkami, z linią podziału w kształcie krzyża po jednej stronie. Tabletki można podzielić na 2 lub 4 równe części.

3. Docelowe gatunki zwierząt

Psy.



4. Wskazania lecznicze

Łagodzenie bólu i stanu zapalnego związanego z chorobą zwyrodnieniową stawów u psów.

Łagodzenie bólu pooperacyjnego i stanu zapalnego związanego z zabiegami chirurgicznymi na tkankach miękkich, ortopedycznymi i stomatologicznymi u psów.

5. Przeciwwskazania

Nie stosować:

- w przypadku nadwrażliwości na substancję czynną lub na którąkolwiek z substancji pomocniczych.
- u suk w ciąży i karmiących.
- u zwierząt w wieku poniżej 10 tygodni lub o masie ciała poniżej 3 kg.
- u zwierząt cierpiących na krwawienie z przewodu pokarmowego, dyskrację lub zaburzenia krwotoczne.

6. Specjalne ostrzeżenia

Specjalne środki ostrożności dotyczące bezpiecznego stosowania u docelowych gatunków zwierząt:

Stosowanie u bardzo młodych zwierząt lub zwierząt z podejrzeniem upośledzenia czynności nerek, serca lub wątroby może wiązać się z dodatkowym ryzykiem. Jeśli nie można tego uniknąć, takie psy wymagają dokładnego nadzoru weterynaryjnego. Przed rozpoczęciem leczenia zaleca się wykonanie odpowiednich badań laboratoryjnych w celu wykrycia subklinicznych (bezobjawowych) zaburzeń czynności nerek lub wątroby, które mogą predysponować do wystąpienia działań niepożądanych.

Unikać stosowania u zwierząt odwodnionych, z hipowolemią lub hipotensją, ponieważ istnieje ryzyko nasilenia działania toksycznego na nerki. Należy unikać jednoczesnego podawania leków potencjalnie nefrotoksycznych.

Niniejszy produkt leczniczy weterynaryjny należy stosować pod ścisłym nadzorem weterynaryjnym, jeśli istnieje ryzyko krwawienia z przewodu pokarmowego lub jeśli zwierzę wcześniej wykazywało nietolerancję na leki z grupy NLPZ. Leczenie należy przerwać, jeśli wystąpi którykolwiek z następujących objawów: powtarzające się biegunki, wymioty, krew

utajona w kale, nagła utrata masy ciała, brak łaknienia, senność, pogorszenie parametrów biochemicznych nerek lub wątroby.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających weterynaryjny produkt leczniczy zwierzętom:

Po użyciu produktu należy umyć ręce.

W razie przypadkowego połknięcia należy natychmiast zasięgnąć porady lekarza i pokazać mu ulotkę dołączoną do opakowania lub etykietę.

Podzielone tabletki należy umieścić z powrotem w oryginalnym opakowaniu.

Ciąża i laktacja:

Nie stosować u suk w ciąży i karmiących.

Badania laboratoryjne u królików wykazały działanie toksyczne dla samicy i dla płodu przy stosowaniu dawek zbliżonych do zalecanej dawki leczniczej dla danego psa.

Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji:

Wstępne leczenie innymi przeciwzapalnymi weterynaryjnymi produktami leczniczymi może spowodować wystąpienie dodatkowych lub nasilonych działań niepożądanych, w związku z czym należy się upewnić, że przez okres co najmniej 24 godzin przed rozpoczęciem leczenia produktem leczniczym weterynaryjnym zastosowano okres wolny od leczenia. Jednak okres wolny od leczenia powinien uwzględniać właściwości farmakokinetyczne stosowanych wcześniej weterynaryjnych produktów leczniczych.

Weterynaryjnego produktu nie należy podawać razem z innymi NLPZ lub glikokortykosteroidami. U zwierząt leczonych niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi może wystąpić zaostrzenie owrzodzenia przewodu pokarmowego.

Jednoczesne leczenie cząsteczkami wykazującymi działanie na przepływ nerkowy, np. lekami moczopędnymi lub inhibitorami konwertazy angiotensyny (ACE), powinno podlegać monitorowaniu klinicznemu. Należy unikać jednoczesnego podawania potencjalnie nefrotoksycznych weterynaryjnych produktów leczniczych, ponieważ może wystąpić zwiększone ryzyko toksycznego działania na nerki. Ponieważ anestezyjologiczne weterynaryjne produkty lecznicze mogą wpływać na perfuzję nerek, należy rozważyć parenteralne podawanie płynów podczas zabiegu operacyjnego w celu zmniejszenia potencjalnych powikłań ze strony nerek podczas stosowania leków z grupy NLPZ w okresie okołoperacyjnym.

Równoczesne podawanie innych substancji czynnych charakteryzujących się wysokim stopniem wiązania z białkami może, na zasadzie konkurencyjności, uniemożliwić wiązanie się firokoksybu i prowadzić do objawów toksycznych.

Przedawkowanie:

U psów w wieku 10 tygodni na początku leczenia, przy dawkach równych lub większych niż 25 mg/kg/dobę (5-krotność dawki zalecanej) przez trzy miesiące, obserwowano następujące objawy toksyczności: zmniejszenie masy ciała, słaby apetyt, zmiany w wątrobie (nagromadzenie lipidów), mózgu (wakuolizacja), dwunastnicy (owrzodzenia) i śmierć. Przy zastosowaniu dawek równych lub większych niż 15 mg/kg/dobę (3-krotność dawki zalecanej) przez sześć miesięcy obserwowano podobne objawy kliniczne, aczkolwiek nasilenie i częstość występowania były mniejsze, a owrzodzenia dwunastnicy nie występowały.

W tych badaniach dotyczących bezpieczeństwa na docelowych zwierzętach u niektórych psów kliniczne objawy toksyczności były odwracalne po zakończeniu leczenia.

U psów w wieku siedmiu miesięcy na początku leczenia, przy dawkach równych lub większych niż 25 mg/kg/dobę (5-krotność dawki zalecanej) przez sześć miesięcy, zaobserwowano działania niepożądane ze strony przewodu pokarmowego, tj. wymioty.

Nie prowadzono badań nad przedawkowaniem u zwierząt w wieku powyżej 14 miesięcy.

W przypadku wystąpienia klinicznych objawów przedawkowania należy przerwać leczenie.

7. Zdarzenia niepożądane

Psy:

Niezbyt często (1 do 10 zwierząt/1 000 leczonych zwierząt):	Wymioty ¹ , biegunka ¹
Rzadko (1 do 10 zwierząt/10 000 leczonych zwierząt):	Zaburzenia ze strony układu nerwowego
Bardzo rzadko (< 1 zwierzę/10 000 leczonych zwierząt, włączając pojedyncze raporty):	Zaburzenia czynności nerek Zaburzenia czynności wątroby

¹ Reakcje te mają na ogół charakter przejściowy i są odwracalne po zaprzestaniu leczenia

W przypadku wystąpienia działań niepożądanych, takich jak wymioty, powtarzające się biegunki, krew utajona w kale, nagła utrata masy ciała, brak łaknienia, senność, pogorszenie parametrów biochemicznych nerek lub wątroby, należy przerwać stosowanie produktu i zasięgnąć porady lekarza weterynarii. Podobnie jak w przypadku innych leków z grupy NLPZ, mogą wystąpić poważne działania niepożądane, a w bardzo rzadkich przypadkach mogą one być śmiertelne.

Zgłaszanie zdarzeń niepożądanych jest istotne, ponieważ umożliwia ciągle monitorowanie bezpieczeństwa stosowania weterynaryjnego produktu leczniczego. W razie zaobserwowania zdarzeń niepożądanych, również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu, w pierwszej kolejności poinformuj o tym lekarza weterynarii. Można również zgłosić zdarzenia niepożądane do podmiotu odpowiedzialnego lub jego lokalnego przedstawiciela przy użyciu danych kontaktowych zamieszczonych w końcowej części tej ulotki lub poprzez krajowy system zgłaszania:

Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych,

Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych

Al. Jerozolimskie 181C

PL-02-222 Warszawa

Tel.: +48 22 49-21-687

Faks: +48 22 49-21-605

Adres e-mail: pw@urpl.gov.pl

Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

8. Dawkowanie dla każdego gatunku, drogi i sposób podania

Podanie doustne.

5 mg/kg masy ciała (mc.) raz na dobę.

W celu złagodzenia bólu pooperacyjnego i stanu zapalnego zwierzętom można podawać preparat, począwszy od około 2 godzin przed zabiegiem operacyjnym przez maksymalnie 3 kolejne dni, w zależności od potrzeb. Po operacjach ortopedycznych i w zależności od obserwowanej u leczonego zwierzęcia reakcji na leczenie ten sam schemat dawkowania można stosować po upływie 3 dni, zgodnie z oceną prowadzącego lekarza weterynarii.

Podanie doustne zgodnie z poniższą tabelą.

mc. (kg)	Ilość tabletek do żucia według wielkości		mg/kg masy ciała
	25 mg	100 mg	
3,0–3,5	0,75		5,4–6,25
3,6–5	1	0,25	5,0–6,9
5,1–6	1,25		5,2–6,1
6,1–7,5	1,5		5,0–6,1
7,6–8,5	1,75		5,1–5,8
8,6–10	2	0,5	5,0–5,8
10,1–15		0,75	5,0–7,4
15,1–20		1	5,0–6,6
20,1–25		1,25	5,0–6,2
25,1–30		1,5	5,0–6,0
30,1–35		1,75	5,0–5,8
35,1–40		2	5,0–5,7

lub

mc. (kg)	Ilość tabletek do żucia według wielkości	mg/kg masy ciała
	57 mg	
3,0–5,5	0,5	5,2–9,5
5,6–7,5	0,75	5,7–7,6
7,6–10	1	5,7–7,5
10,1–13	1,25	5,5–7,1
13,1–16	1,5	5,3–6,5
16,1–18,5	1,75	5,4–6,2

lub

mc. (kg)	Ilość tabletek do żucia według wielkości	mg/kg masy ciała
	225 mg	
18,4–22,5	0,5	5,0–6,1
22,6–33,5	0,75	5,0–7,5
33,6–45	1	5,0–6,7
45,1–56	1,25	5,0–6,2
56,1–67	1,5	5,0–6,1
67,1–78	1,75	5,0–5,9
78,1–90	2	5,0–5,8

Tabletki można podzielić na 2 lub 4 równe części, aby umożliwić dokładne dawkowanie.

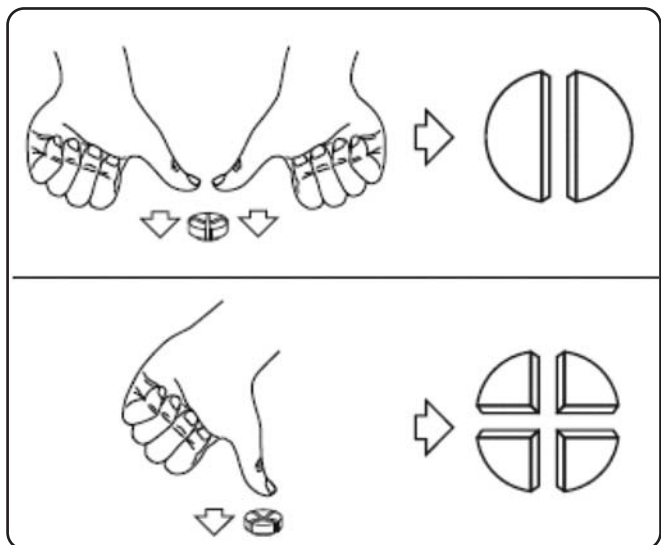
Tabletkę należy umieścić na płaskiej powierzchni stroną z nacięciami skierowaną do góry i wypukłą (zaokrągloną) stroną skierowaną do dołu.

Aby podzielić na 2 równe części:

Nacisnąć kciukami w dół po obu stronach tabletki.

Aby podzielić na 4 równe części:

Nacisnąć kciukiem na środku tabletki.



9. Zalecenia dotyczące prawidłowego podania

Tabletki można podawać z pokarmem lub oddzielnie. Nie należy przekraczać zalecanej dawki.

Czas trwania leczenia zależy od zaobserwowanej reakcji. Ponieważ badania terenowe trwały nie dłużej niż 90 dni, długotrwałe leczenie powinno być prowadzone ostrożnie i pod stałym nadzorem lekarza weterynarii.

10. Okresy karencji

Nie dotyczy.

11. Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Brak specjalnych środków ostrożności dotyczących przechowywania weterynaryjnego produktu leczniczego.

Nie używać tego weterynaryjnego produktu leczniczego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie i pudełku po oznaczeniu „Exp”.

Termin ważności oznacza ostatni dzień danego miesiąca.

12. Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci.

Należy skorzystać z krajowego systemu odbioru odpadów w celu usunięcia niewykorzystanego weterynaryjnego produktu leczniczego lub materiałów odpadowych pochodzących z jego zastosowania w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz właściwymi krajowymi systemami odbioru odpadów. Pomoże to chronić środowisko.

O sposoby usunięcia niepotrzebnych leków zapytaj lekarza weterynarii lub farmaceutę.

13. Klasyfikacja weterynaryjnych produktów leczniczych

Wydawany na receptę weterynaryjną.

14. Numery pozwolenia na dopuszczenie do obrotu i wielkości opakowań

EU/2/22/286/001 - 024

Blister z aluminium – PVC/PE/VDC w tekturowym pudełku, zawierający 10 tabletek do rozgryzania i żucia.

Wielkości opakowań:

Pudełko tekturowe z 10, 20, 30, 50, 100 lub 200 tabletkami do rozgryzania i żucia.

Niektóre wielkości opakowań mogą nie być dostępne w obrocie.

15. Data ostatniej aktualizacji ulotki informacyjnej

06/2025

Szczegółowe informacje dotyczące powyższego weterynaryjnego produktu leczniczego są dostępne w unijnej bazie danych produktów (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

16. Dane kontaktowe

Podmiot odpowiedzialny oraz wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii:

CP-Pharma Handelsgesellschaft mbH

Ostlandring 13

31303 Burgdorf

Niemcy

Lokalni przedstawiciele oraz dane kontaktowe do zgłaszania podejrzeń zdarzeń niepożądanych:

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

Polska

ScanVet Poland Sp. z o.o.

Al. Jerozolimskie 99 m. 39

PL-02-001 Warszawa

Tel.: +48226229183

pharmacovigilance@scanvet.pl

17. Inne informacje

Firokoksyb jest niesteroidowym lekiem przeciwzapalnym (NLPZ), którego działanie polega na selektywnym hamowaniu syntezy prostaglandyn z udziałem cyklooksygenazy-2 (COX-2). COX-2 jest izoformą enzymu, która, jak wykazano, jest głównie odpowiedzialna za syntezę prostanoidowych mediatorów bólu, stanu zapalnego i gorączki. W badaniach *in vitro* na krwi pełnej psów firokoksyb wykazuje około 380-krotną selektywność wobec COX-2 w stosunku do COX-1.

Tabletki tego weterynaryjnego produktu leczniczego mają podziałkę ułatwiającą dokładne dawkowanie i zawierają hydrolizowany aromat kurczaka, co ułatwia podawanie ich psom.

Nazwa weterynaryjnego produktu leczniczego

Trilorale 10 mg/ml zawiesina doustna dla psów

Trilorale 50 mg/ml zawiesina doustna dla psów

Skład

Każdy mililitr zawiera:

Substancja czynna: trilostan 10 mg

Substancja czynna: trilostan 50 mg

Substancje pomocnicze:

Skład jakościowy substancji pomocniczych i pozostałych składników	Skład ilościowy, jeśli ta informacja jest niezbędna do prawidłowego podania weterynaryjnego produktu leczniczego
Sodu benzoesan	1,5 mg

Biała lub biaława zawiesina.

Docelowe gatunki zwierząt

Psy

Wskazania lecznicze

Leczenie hiperadrenokortycyzmu zależnego od przysadki i nadnerczy (choroby i zespołu Cushinga) u psów.

Przeciwwskazania

Nie stosować, jeśli zwierzę choruje na pierwotną chorobę wątroby lub ma niewydolność nerek.

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

Specjalne ostrzeżenia

Specjalne ostrzeżenia:

Niezbędne jest dokładne rozpoznanie hiperadrenokortycyzmu.

W przypadku braku wyraźnej odpowiedzi na leczenie należy ponownie zwerfikować rozpoznanie. Konieczne może być zwiększenie dawki.

Lekarze weterynarii powinni pamiętać, że psy z hiperadrenokortycyzmem są narażone na podwyższone ryzyko zapalenia trzustki. Ryzyko to może się zmniejszyć po zastosowaniu leczenia trilostanem.

Specjalne środki ostrożności dotyczące bezpiecznego stosowania u docelowych gatunków zwierząt:

Ponieważ w większości przypadków hiperadrenokortycyzm stwierdza się u psów w wieku 10–15 lat, często występują u nich też inne procesy patologiczne. Należy wykonać badania przesiewowe w kierunku pierwotnej choroby wątroby i niewydolności nerek, ponieważ w takich przypadkach stosowanie produktu jest przeciwwskazane. Należy ściśle monitorować zwierzę w trakcie leczenia, w szczególności kontrolując aktywność enzymów wątrobowych, elektrolity, stężenie mocznika i kreatyniny. Szczególne monitorowanie niezbędne jest w przypadku współwystępowania cukrzycy i hiperadrenokortycyzmu.

Jeśli pies był wcześniej leczony mitotanem, czynność nadnerczy może być upośledzona.

Doświadczenie sugeruje, że od odstawienia mitotanu do włączenia trilostanu powinien upłynąć co najmniej miesiąc. Zaleca się dokładne monitorowanie czynności nadnerczy, gdyż psy mogą być bardziej podatne na działanie trilostanu.

Ten weterynaryjny produkt leczniczy należy stosować ze szczególną ostrożnością u psów z występującą niedokrwistością, ponieważ może dojść

do dalszego spadku hematokrytu i stężenia hemoglobiny. Należy regularnie monitorować zwierzę. Ten weterynaryjny produkt leczniczy zawiera substancję pomocniczą ksylitol, która po podaniu w dużych dawkach może powodować działania niepożądane. Podawanie produktu Trilorale 10 mg/ml zawiesina doustna dla psów w dawkach przekraczających 2 mg trilostanu na kg mc. może doprowadzić do zatrucia ksylitolem. Aby zmniejszyć to ryzyko u psów wymagających podawania dawek przekraczających 2 mg trilostanu na kg mc., należy zastosować produkt Trilorale 50 mg/ml zawiesina doustna dla psów.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających weterynaryjny produkt leczniczy zwierzętom:

Trilostan może ograniczać syntezę testosteronu i ma właściwości przeciwprogesteronowe. Kobiety ciężarne lub planujące zajście w ciążę powinny unikać pracy z tym weterynaryjnym produktem leczniczym. Po przypadkowym narażeniu i po użyciu wymyć dłonie wodą z mydłem. Ten weterynaryjny produkt leczniczy może powodować podrażnienie skóry i oczu oraz uczulenie. W razie przypadkowego kontaktu zawiesiny z oczami lub skórą spłukać ją natychmiast dużą ilością wody. W przypadku utrzymywania się podrażnienia zwrócić się o pomoc lekarską. Osoby o znanej nadwrażliwości na trilostan, wanilinę lub benzoesanu sodu powinny unikać kontaktu z weterynaryjnym produktem leczniczym.

Przypadkowe połknięcie może wywołać szkodliwe działania, w tym nudności, wymioty i biegunkę. Należy zachować ostrożność, by uniknąć przypadkowego połknięcia, zwłaszcza przez dzieci. Wypełnione strzykawki przechowywać poza zasięgiem dzieci, a opróżnione strzykawki – w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Po przypadkowym połknięciu należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub pudełko.

Ciąża i laktacja:

Nie stosować u suk w czasie ciąży lub laktacji.

Plodność:

Nie stosować u zwierząt zarodkowych.

Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji:

Nie badano odrębnie możliwości interakcji z innymi produktami leczniczymi. Jako że tendencja do wystąpienia hiperadrenokortycyzmu dotyczy starszych psów, wiele z nich będzie otrzymywało jednocześnie inne leki. Nie zaobserwowano interakcji w badaniach klinicznych. Jeśli trilostan jest stosowany jednocześnie z diuretykami oszczędzającymi potas lub inhibitorami konwertazy angiotensyny (inhibitorami ACE), należy mieć na względzie ryzyko hiperkaliemii. Przy jednoczesnym stosowaniu takich leków lekarz weterynarii powinien ocenić stosunek korzyści do ryzyka, ponieważ w przypadku psów leczonych jednocześnie trilostanem i inhibitorem ACE zgłoszono kilka zgonów (w tym nagłych zgonów).

Przedawkowanie:

Przedawkowanie może prowadzić do wystąpienia objawów hipoadrenokortycyzmu (letargu, anoreksji, wymiotów, biegunki, objawów krążeniowych i zapaści). Po długotrwałym podawaniu produktu w dawce 36 mg/kg mc. psom zdrowym nie wystąpiły zgony, lecz w przypadku podawania wyższych dawek produktu psom z hiperadrenokortycyzmem można spodziewać się wystąpienia zgonów. Nie istnieje swoista odtrutka na trilostan. Należy przerwać leczenie; w zależności od objawów klinicznych wskazane może być włączenie leczenia podtrzymującego, w tym kortykosteroidów, wyrównania zaburzeń gospodarki elektrolitowej i płynoterapii. W przypadku ostrego przedawkowania korzystne może być sprowokowanie wymiotów przez podanie węgla aktywnego. Po odstawieniu leczenia jatrogenna niewydolność nadnerczy zwykle szybko ustępuje. U niektórych psów działanie produktu może jednak utrzymywać się dłużej. Po upływie tygodnia od odstawienia leczenia trilostanem należy rozpocząć je ponownie w niższej dawce.

Działania niepożądane

Psy:

Niezbyt często (1 do 10 zwierząt/ 1 000 leczonych zwierząt):	letarg ² , anoreksja ² , wymioty ² , biegunka ²
Rzadko (1 do 10 zwierząt/ 10 000 leczonych zwierząt):	hipoadrenokortycyzm, nadmierne wydzielanie śliny, wzdęcie, ataksja, drżenie mięśni, zaburzenia skóry, niewydolność nerek ³ i zapalenie stawów ³
Bardzo rzadko (< 1 zwierzę/ 10 000 leczonych zwierząt, włączając pojedyncze raporty):	osłabienie ² , martwica nadnerczy ¹ i nagły zgon
Częstość nieokreślona (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych):	ostry przełom addisonoidalny (zapaść)

¹ Może skutkować hipoadrenokortycyzmem.

² Takie objawy związane z jatrogennym hipoadrenokortycyzmem mogą się pojawić zwłaszcza w przypadku nieodpowiedniego monitorowania (patrz punkt „Dawkowanie dla każdego gatunku, drogi i sposób podania”). Objawy są zwykle odwracalne, a czas zaniku od odstawienia leczenia jest różny. Przy braku oznak hipoadrenokortycyzmu u psów leczonych trilostanem obserwowano występowanie letargu, wymiotów, biegunki i anoreksji.

³ Może się pojawić po rozpoczęciu leczenia produktem. Rozpoczęcie leczenia może ujawnić występowanie zapalenia stawów z powodu obniżenia stężenia endogennych kortykosteroidów.

Zgłaszanie działań niepożądanych jest istotne, ponieważ umożliwi ciągłe monitorowanie bezpieczeństwa stosowania weterynaryjnego produktu leczniczego. W razie zaobserwowania działań niepożądanych, również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu w pierwszej kolejności poinformuj o tym lekarza weterynarii. Można również zgłosić działania niepożądane do podmiotu odpowiedzialnego przy użyciu danych kontaktowych zamieszczonych w końcowej części tej ulotki lub przez krajowy system zgłaszania:

Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych,
Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
Al. Jerozolimskie 181C
PL-02-222 Warszawa
Tel.: +48 22 49-21-687
Faks: +48 22 49-21-605
Adres e-mail: pw@urpl.gov.pl
Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

Dawkowanie dla każdego gatunku, drogi i sposób podania

Podawać doustnie raz na dobę bezpośrednio do pyska psa w porze karmienia. Dawka początkowa leczenia to w przybliżeniu 2 mg/kg mc. Dawkę należy dostosować do indywidualnej odpowiedzi na leczenie, stwierdzonej w ramach monitorowania (patrz niżej). Jeśli konieczne jest zwiększenie dawki, należy powoli podwyższać dawkę dobową. Należy podawać najniższą dawkę zapewniającą kontrolę objawów klinicznych. W przypadku konieczności stosowania dawek przekraczających 2 mg trilostanu na kg mc. należy zastosować produkt Trilorale 50 mg/ml zawiesina doustna dla psów. Jeśli kontrola objawów w całym 24-godzinym okresie przerwy między dawkowaniem nie jest odpowiednia, należy rozważyć zwiększenie całkowitej dawki dobowej o maksymalnie 50 % i podzielić ją na dwie równe dawki podawane rano i wieczorem. U niewielkiej grupy zwierząt konieczne może być stosowanie dawek znacznie przekraczających 10 mg/kg mc. na dobę. W takich sytuacjach należy stosować odpowiednie monitorowanie.

Informacje o lekach

Dawkę wylicza się następująco:

Trilorale 10 mg/ml:

$$\text{Objętość (ml)} = \frac{\text{Dawka dobową } \left(\frac{\text{mg}}{\text{kg mc.}} \right) \times \text{masa ciała (kg)}}{10 \left(\frac{\text{mg}}{\text{ml}} \right)}$$

Trilorale 50 mg/ml:

$$\text{Objętość (ml)} = \frac{\text{Dawka dobową } \left(\frac{\text{mg}}{\text{kg mc.}} \right) \times \text{masa ciała (kg)}}{50 \left(\frac{\text{mg}}{\text{ml}} \right)}$$

W przypadku objętości poniżej 0,1 ml należy użyć innego produktu.

Monitorowanie: Przed rozpoczęciem leczenia i po 10 dniach, 4 tygodniach, 12 tygodniach od początkowego rozpoznania i każdego dostosowania dawki, a następnie w 3-miesięcznych interwałach należy pobierać próbki do badań biochemicznych (w tym elektrolitów) i testu stymulacji kortykotropiną. Konieczne jest wykonanie testu stymulacji kortykotropiną w ciągu 4–6 godzin od podania dawki, by móc dokładnie zinterpretować jego wynik. Korzystne jest podawanie dawki rano, ponieważ pozwoli to lekarzowi weterynarii na przeprowadzenie testów w ramach monitorowania po 4–6 godzinach od podania dawki. W każdym z powyższych punktów czasowych należy również regularnie oceniać kliniczną progresję choroby. W przypadku braku stymulacji w teście stymulacji kortykotropiną w okresie monitorowania leczenie należy przerwać na 7 dni, a następnie rozpocząć ponownie z niższą dawką. Powtórzyć test stymulacji kortykotropiną po kolejnych 14 dniach. W przypadku ponownego wystąpienia braku stymulacji przerwać leczenie do momentu powrotu objawów hiperadrenokortycyzmu. Po wznowieniu leczenia jeszcze raz wykonać test stymulacji kortykotropiną.

Dobrze wstrząsnąć przed użyciem.

Zalecenia dla prawidłowego podania

Brak

Okresy karencji

Nie dotyczy.

Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci. Brak specjalnych środków ostrożności dotyczących temperatury przechowywania weterynaryjnego produktu leczniczego. Nie używać tego weterynaryjnego produktu leczniczego po upływie terminu ważności podanego na pudełku i etykiecie butelki po oznaczeniu „Exp”. Termin ważności oznacza ostatni dzień danego miesiąca. Okres ważności po pierwszym otwarciu opakowania bezpośredniego: 6 miesięcy.

Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci. Należy skorzystać z krajowego systemu odbioru odpadów w celu usunięcia niewykorzystanego weterynaryjnego produktu leczniczego lub materiałów odpadowych pochodzących z jego zastosowania w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz właściwymi krajowymi systemami odbioru odpadów. Pomoże to chronić środowisko. O sposoby usunięcia niepotrzebnych leków zapytaj lekarza weterynarii lub farmaceutę.

Klasyfikacja weterynaryjnych produktów leczniczych

Wydawany na receptę weterynaryjną.

Numery pozwolenia na dopuszczenie do obrotu i wielkości opakowań

Wielkości opakowań:

Trilorale 10 mg/ml

EU/2/24/313/001 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 30 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml
EU/2/24/313/002 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 90 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

Trilorale 50 mg/ml

EU/2/24/313/003 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 10 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

EU/2/24/313/004 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 25 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

EU/2/24/313/005 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 36 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

EU/2/24/313/006 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 50 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

EU/2/24/313/007 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 72 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

EU/2/24/313/008 – pudełko tekturowe zawierające jedną butelkę o pojemności 100 ml oraz polipropylenowe strzykawki do odmierzenia produktu o objętościach 1 ml i 5 ml

Niektóre wielkości opakowań mogą nie być dostępne w obrocie.

Data ostatniej aktualizacji ulotki informacyjnej

02/2025

Szczegółowe informacje dotyczące powyższego weterynaryjnego produktu leczniczego są dostępne w unijnej bazie danych produktów. (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary/en>).

Dane kontaktowe

Podmiot odpowiedzialny:

Axience

Tour essor, 14 rue Scandicci 93500 Pantin Francja

Wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii:

Lelypharma bv Zuiveringsweg 42 8243 PZ Lelystad Holandia

Lokalni przedstawiciele oraz dane kontaktowe do zgłaszania podejrzeń działań niepożądanych:

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

ScanVet Poland Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 99 m. 39

PL- 02-001 Warszawa – Polska

Tel.: + 48667689681

pharmacovigilance@scanvet.pl

Bal z okazji 35-lecia Samorządu Lekarsko-Weterynaryjnego

5-6 września 2026 r.

My, Wielka Kapituła Bractwa
Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej
zważywszy zasługi Waćpaństwa przynależnych do wszelkich Izb Okręgowych wniesione w rozwój Samorządu,
mocą swoją postanowiliśmy zaprosić Waszmoścpaństwa wraz z osobami towarzyszącymi do pięknej krainy
Mazurią zwanej, gdzie to w zamczysku Komtura Rynu podejmować Waćpaństwa będziemy
w dniach 5-6 Septembra, Anno Domini 2026.

Igrce i harce wszelakie wraz ze strojami urody precudnej, o które frasować się nie musicie, przewiduje się takż.

Aby uczestniczyć w onym wydarzeniu trzeba do dnia 15.08.26 zgłoszenia dokonać
(tel. 0-89-524-01-88, e-mail: izbaolwet@izbaolwet.pl), a potem sakiewką potrząść i 550,00 zł na osobę
w ciągu 3 dni wyłożyć na rachunek bankowy Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej –
64 1240 5598 1111 0000 5031 2919,

co daje również dwuosobową godną komnatę do Waszego spoczynku po wieczery.

Liczba miejsc ograniczona, a zatem o uczestnictwie decyduje kolejność zgłoszeń
(wraz z wniesieniem pełnej opłaty).

Tedy też przybywajcie do zamku onego,
bowiem decyzji swojej żałować nie będziecie, a radość nam wszystkim przybyciem sprawicie.

W imieniu Kapituły
lek. wet. Jacek Łukaszewicz
Prezes Rady Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

147

5.09.2026 r. (sobota)

od godz. 14.00 – przyjazd i zameldowanie w Hotelu
ZAMEK RYN**** z możliwością skorzystania z atrakcji
centrum rekreacyjno-wypoczynkowego (basen
o powierzchni 100 m², sauny, hydromasaże, jacuzzi).

godz. 19.00-2.00

staropolska kolacja odbyta w strojach historycznych
(zapewnionych nieodpłatnie na miejscu)
połączona z pokazem walk rycerskich.

6.09.2026 r. (niedziela)

godz. 07.00-11.00 – śniadanie oraz wyjazd Gości.



Coxatab[®]

25 mg / 100 mg / 225 mg

Firokoksyb - selektywny inhibitor COX-2

Podzielne, smaczne tabletki

Precyzyjne dawkowanie
dopasowane do masy ciała

Tabletki do rozgryzania
i żucia dla psów



5 mg/kg

Dawkowanie?
To dziecinnie proste!
- Przybij piątkę!

