

WOJCIECH KARCEWSKI, GRZEGORZ OSTRZESZEWICZ, MICHAŁ NAGAJEWSKI

## Analiza czynników usposabiających do występowania ropomacicza u suk oraz wyników leczenia operacyjnego tego schorzenia

Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR,  
ul. Grochowska 272, 03-049 Warszawa

Jednym z częściej występujących schorzeń narządu rodowego suk jest tzw. ropomacicze. Cechą charakterystyczną tej choroby jest gromadzenie się w świetle macicy wydzieliny powstałej w wyniku zaburzeń czynności błony śluzowej macicy i zakażenia. Schorzenie manifestuje się z reguły stałymi lub okresowymi wyciekami ropnej, śluzowo-ropnej wydzieliny z dróg rodnych z jednocześnie słabo lub silnie wyrażonymi objawami ogólnymi (polydipsja, polyuria). Zapalenie błony śluzowej macicy rozwija się wtórnie, a objawy intoksykacji obserwowane są dopiero w trakcie lub pod koniec rui, kiedy wchłanianie toksyn bakteryjnych na skutek przekrwienia narządu rodowego wywołanego estrogenami jest największe.

Do grupy schorzeń określonych mianem tzw. ropomacicza zalicza się również torbielowate zwyrodnienie i zapalenie błony śluzowej macicy powstałe w wyniku zaburzeń funkcji jajników. Choroba manifestuje się ropnymi wyciekami z dróg rodnych i ostrymi objawami ogólnymi w postaci zwiększonego pragnienia, wymiotów i szybkiego spadku sił mimo braku stagnacji wydzieliny i niewielkiego tylko powiększenia macicy. Badaniem klinicznym stwierdza się wyraźne zgrubienia w ścianie macicy mającej charakterystyczną tego-jędrną konsystencję. Opisane powyżej postaci schorzeń narządu rodowego suk określane są obecnie jako *cystic endometrial hyperplasia — pyometra complex* (4) lub *pyometra — endometritiskomplexes* (8). Etiologia tego zespołu chorób nie została ostatecznie wyjaśniona. Uważa się powszechnie, iż pierwotną przyczyną schorzeń są zaburzenia czynności jajników powstałe w wyniku bezpośredniego lub pośredniego (przysadka mózgowa) działania czynników środowiskowych, takich jak żywienie, utrzymanie, leki itp. (3, 5, 8). Obserwowana w naszej Klinice zwiększona częstotliwość występowania tego zespołu schorzeń skłoniła autorów do przeprowadzenia badań nad określeniem najważniejszych czynników usposabiających i oceną efektów leczenia chirurgicznego tzw. ropomacicza u suk.

### Materiał i metody

Materiał do badań stanowiło 206 suk poddanych zabiegowi ovariohysterectomii w Klinice Katedry Rozrodu Zwierząt w latach 1983—1985. Informacje historii choroby i jej przebiegu uzyskano ankietując właścicieli zwierząt. Ankietę zawierała pytania, na które opiekunowie mogli dać obiektywne jednoznacz-

ne odpowiedzi, a jednocześnie autorzy mogli z nich wyciągnąć wnioski co do etiologii, diagnozy, przebiegu leczenia tzw. ropomacicza u suk. Pytania dotyczyły wieku, przebiegu i regularności cykli rujowych, ciąży i liczby porodów oraz występowania ciąży urojonych. Pytano również o początki i przebieg choroby, czas od wystąpienia objawów do podjęcia leczenia operacyjnego, rodzaju komplikacji pooperacyjnych i zmian w zachowaniu zwierząt oraz o długość życia po zabiegu operacyjnym. Ankietę opracowano obliczając odsetek analogicznych odpowiedzi na poszczególne pytania.

### Wyniki i omówienie

Analiza 206 ankiet wypełnionych przez właścicieli zwierząt operowanych w naszej Klinice w latach 1983—85 wykazała, iż najczęściej ovariohysterectomię przeprowadzano u zwierząt starszych. Zabieg wykonano u 150 suk (72,8%) w wieku powyżej 7-go roku życia (tab. 1). W grupie wiekowej 3—7 lat usunięcie macicy i jajników przeprowadzono u 48 (23,3%), a w grupie 1—3 lat tylko u 8 (3,8%) zwierząt. Większość operowanych suk przejawiała regularne cykle rujowe (85,4%). Uprzednio rodziło 42,7% z 206 badanych zwierząt, w tym raz 59,1%, lub dwa razy 15,9%. Ciężę urojoną obserwowano u 35,9% samic, a 13,6% suk leczonych było uprzednio preparatami hormonalnymi głównie w celu przerwania ciąży lub laktacji. Objawy chorobowe wystąpiły nagle u 23,3% suk. Zabieg usunięcia jajników i macicy wykonano u nich w krótkim czasie po postawieniu diagnozy. U 35,0% suk ovariohysterectomię przeprowadzono w czasie do 2 tygodni, a 41,7% zwierząt operowano po 2 tygodniach od wystąpienia pierwszych symptomów choroby. Zejście śmiertelne notowano u 24 (11,6%) operowanych zwierząt, w tym 41,6% padło w pierwszej dobie po zabiegu, a reszta w drugiej do siódmej. Przyczyną śmierci 4 z nich (16,6%) była mocznica. Wszystkie padłe suki przekroczyły wiek 7 lat. Większość z nich (83,3%) nie przejawiała zaburzeń przebiegu cykli rujowych, a tylko 25% uprzednio rodziło (tab. 2). W grupie zwierząt padłych objawy chorobowe nagle wystąpiły u 50% z nich, a u 41,6% operację wykonano w czasie do 2 tygodni od rozpoznania schorzenia. Z ogólnej liczby 206 badanych zwierząt 182 (88,4%) suki pomyślnie przeszły okres pooperacyjny. U 160 (87,9%) nie stwierdzono komplikacji pooperacyjnych. Najczęstszymi powikłaniami były przetoki i ropnie w okolicy rany operacyjnej co powodowało w 2,2% trudne jej gojenie.

Tab. 1. Liczba zwierząt poddanych zabiegowi usunięcia macicy i jajników w grupach wiekowych

Liczba zwierząt ogółem	Liczba zwierząt operowanych w wieku		
	1—3 lata	3—7 lat	powyżej 7 lat
206	8 (3,8%)	48 (23,3%)	150 (72,8%)

Przepuklinę w miejscu cięcia stwierdzono u 1,1% zwierząt. Zmiany temperamentu (ospałość) notowano u 61,5% suk, a zwiększoną tendencję do tycia u 50,5% samic.

Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż niebezpieczeństwo wystąpienia schorzenia wzrasta wyraźnie wraz z wiekiem. Z 206 badanych zwierząt aż u 150 (72,8%) ropomacicze stwierdzono po 7 roku życia. Drugim czynnikiem mającym niewątpliwie wpływ na częstotliwość występowania schorzenia jest niedopuszczanie suk do regularnego rozrodu, szczególnie częste w dużych aglomeracjach miejskich. Ropomacicze stwierdzono u 57,3% suk, które nigdy nie rodziły, a wśród tych, które miały szczenięta aż 59,1% dało tylko jeden miot z reguły na kilka lat przed wystąpieniem choroby. Uzyskane wyniki pokrywają się z rezultatami badań innych autorów zajmujących się tym problemem (2, 4, 5, 7).

Nie potwierdzono w badaniach własnych sugestii Riecka (8), iż ciąży urojone sprzyjają występowaniu ropomacicza. Ciężę urojoną miało tylko 35,9% badanych suk. Podobnych zależności nie stwierdził również Fidler i wsp. (5), który nie wykazał też zależności między nieregularnymi cyklami rujowymi a częstotliwością występowania choroby. Wielu autorów (1, 3, 5) stwierdziło, iż istnieje możliwość powstawania ropomacicza po stosowaniu gestagenów lub estrogenów. W badaniach własnych 13,6% suk chorych otrzymywało w przeszłości hormony gonadowe lub stilboestrol w celu przerwania ciąży lub hamowania rui. Objawy ropomacicza wystąpiły nagle u 23,3% zwierząt. Leczenie operacyjne przeprowadzono u nich bezpośrednio po rozpoznaniu choroby. U 41,7% suk ovariosterektomię wykonano dopiero po 2 tygodniach od wystąpienia pierwszych symptomów choroby. Tak długa zwłoka w podjęciu leczenia chirurgicznego wynika z dwóch powodów. Po pierwsze — nie rozpoznaje się schorzenia i prowadzi się leczenie objawowe lub podejmuje się leczenie zachowawcze po prawidłowej diagnozie. Leczenie objawowe lub przedłużające się leczenie zachowawcze rzadko prowadzi do wyleczenia, zmniejszając szansę pomyślnego przebiecia zabiegu operacyjnego. Zejście śmiertelne 11,6% suk operowanych potwierdza to wyraźnie. W grupie zwierząt padłych 41,6% leczono operacyjnie dopiero w ok. 2 tygodnie od wstąpienia objawów choroby.

Tab. 2. Analiza funkcji narządu rodnego suk padłych po zabiegu usunięcia macicy i jajników.

Liczba i % zwierząt padłych	Liczba i % zwierząt które		Przebieg cykli rujowych	
	rodziły	nie rodziły	regularny	nieregularny
24 (11,6%)	6 (25%)	18 (75%)	20 (83,3%)	4 (16,6%)

Szansę na powodzenie zabiegu operacyjnego maleją też w wypadku wystąpienia u samicy ostrych, nagle pojawiających się objawów intoksykacji.

Leczenie operacyjne tzw. ropomacicza podjęte niezwłocznie po rozpoznaniu ratuje życie znacznemu odsetkowi zwierząt (87,9%), mimo ich zaawansowanego wieku. Powikłania pooperacyjne notuje się sporadycznie. Dotyczą one głównie gojenia się rany. Odległą w czasie komplikacją związaną z zabiegiem jest przetoka powłok brzusznych w okolicy wyrostków poprzecznych kręgów lędźwiowych, przez którą wydostaje się na zewnątrz materiał, którym podwiązano kreskę jajnika. Powikłanie to powstaje w wyniku użycia jako przewiązki materiałów drażniących np. nici stytonowych lub błędów w technice operacyjnej.

Wśród lekarzy weterynarii i hodowców panuje powszechna opinia, iż usunięcie jajników wywołuje zmianę temperamentu i tycie zwierząt. W badaniach własnych tego typu zmiany notowano u ok. 50% suk. Tak więc nie można dać jednoznacznej odpowiedzi, iż otyłość jest wynikiem zabiegu operacyjnego, gdyż Krock i wsp. (6) stwierdzili korelację między otyłością a częstotliwością występowania ropomacicza. Nasze obserwacje potwierdzają to doniesienie. Znaczny odsetek suk, u których rozpoznaje się schorzenie jest otluszczonych.

### Wnioski

1. Częstotliwość wystąpienia tzw. ropomacicza u suk wzrasta z ich wiekiem.
2. Niedopuszczanie do rozrodu samic sprzyja występowaniu schorzenia.
3. Prawidłowa diagnoza i szybko wykonany zabieg operacyjny ratuje życie zwierząt nawet starych.

### Piśmiennictwo

1. Anderson R. K., Gilmore C. E., Schnelle G. B.: J. Am. vet. med. Ass. 146, 1311, 1965.
2. Arbeiter K.: Wien. tierärztl. Mschr. 53, 346, 1966.
3. Brodey R. S., Fidler I. J.: J. Am. vet. med. Ass. 149, 1406, 1966.
4. Dow C.: Vet. Rec. 69, 1409, 1957.
5. Fidler I. J., Brodey R. S., Howson A. E., Cohen D.: J. Am. vet. med. Ass. 149, 1043, 1966.
6. Krock L., Larsson S., Rooney J. R.: Am. J. vet. Res. 21, 120, 1960.
7. Renton J. P., Douglas T. A., Watts C.: J. small. Anim. Pract. 12, 249, 1971.
8. Rieck G. W.: Zbl. Vet. Med. 6 z. 5, 575; 1959.

Adres autora: dr Wojciech Karczewski, ul. St. Kazury 13 m. 35, 02-871 Warszawa

Карчевский В., Остшешевич Г., Нагаевский М. — Анализ Факторов, склоняющих к появлению пиометры у сук, а также результатов операционного лечения этого заболевания

Провели анализ информации, полученных из анкет 206 хозяев сук, с синдромом болезней, определяемых как cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex, устанавливая, что самыми важными факторами, склоняющими к появлению заболевания, является возраст животного и недопущение к регулярной репродукции. Операционное лечение т. наз. пиометры высокоэффективно, а благоприятный прогноз зависит от раннего диагноза болезни и быстрого проведения мероприятия. Перемену темперамента и увеличенную тенденцию к жизни наблюдали у ок. 50% леченных животных.

Karczewski W., Ostrzeszewicz G., Nagajewski M. — Analysis of factors predisposing to pyometra in bitches and results of surgical treatment of this disease

There was performed the analysis of data obtained from 206 owners of bitches (inquiries) with a syndrom diagnosed as a cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex. It was established that age of animals and restrictions of a regular reproduction are the main factors which predispose to the disease. Surgical treatment of so called pyometra is very effective and a good prognosis depends on an early diagnosis and surgical treatment. In about 50% of treated animals the changes of temperament and a tendention to obesity was noted.

## PROFILAKTYKA I HIGIENA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

ZBIGNIEW DOBRZAŃSKI, MICHAŁ MAZURKIEWICZ\*, ADAM LATAŁA\*\*

### Kształtowanie się fizyko-chemicznych parametrów ściółki w okresie odchowu kurek typu mięsnego

Katedra Zoohigieny Wydziału Zootechnicznego AR, ul. Dłęksteina 3, 51-617 Wrocław  
\*Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR,  
pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław  
\*\*Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Wrocławska 170, 45-059 Opole

Ściółka w obiektach drobiarskich stanowi ważny czynnik środowiskowy, wywierający wpływ nie tylko na stan warunków mikroklimatycznych i sanitarnych pomieszczeń, lecz także na zdrowotność i produktywność drobiu (5, 7, 11, 19).

W dostępnej literaturze wiele jest danych dotyczących efektywności produkcji drobiu na różnych rodzajach ściółki (8, 9, 14, 17, 22). Brak jest natomiast informacji nt. kształtowania się zoohigienicznych parametrów ściółki, a w szczególności jej cech fizyko-chemicznych w okresie dłuższego użytkowania. Jedynie Tymczyna (18) przeprowadził kompleksową ocenę zoohigieniczną wielokrotnie użytkowanych ściół w odchowcie brojlerów, zaś Dobrzański i wsp. (3) oraz Goczewski (6) określili wpływ parametrów jakościowych ściółki i mikroklimatu na efektywność odchowu indyków rzeźnych.

Celem pracy była zoohigieniczna ocena ściółki słomistej i trocinowej z uwzględnieniem wyników wychowu kurek w fermach towarowych.

#### Materiał i metody

Badania przeprowadzono w 6 odchowalniach kurek typu mięsnego (Astra S i Astra 223) na terenie woj. opolskiego, należących do sektora nieuspołecznionego. W 3 ocenianych obiektach jako ściółki używano tro-

cin (wychowalnia nr I—III), a w pozostałych (IV—VI) słomy pszennej lub żytniej. Obsada wychowalni wynosiła od 3570 do 8181 piskląt, przy powierzchni produkcyjnej od 340 do 960 m<sup>2</sup>, co dawało zbliżone do siebie wskaźniki zagęszczenia ptaków. Grubość warstwy ściółki, ilość poideł i karmideł oraz sama technologia wychowu odpowiadały wymogom w tym zakresie (15, 21).

Badania realizowano przez 20 tyg. wychowu kurek, w czasie których dokonywano instrumentalnych pomiarów fizycznych i chemicznych parametrów ściółki z przeciętną częstotliwością co 4 tyg. Pomiary te każdorazowo obejmowały przednią, centralną i boczną część pomieszczenia i wykonywano je w ściółce na głębokości ok. 5 cm. Temperaturę górnej warstwy ściółki określano termometrem standardowym (rtęciowym), zaś zawartość amoniaku i dwutlenku węgla przy użyciu wskaźników rurkowych krajowej produkcji oraz wykrywacza gazów WG-2M (4).

Pomiary wskaźników wilgotnościowych wykonywano elektrycznym miernikiem Feuchtemesser L type 2124 (prod. NRD) wg instrukcji producenta, którą ponadto przedstawiono w uczelnianych skryptach (4, 13). Metoda ta pozwala na bezpośredni odczyt tzw. stopni SKT, które następnie, po uwzględnieniu temperatury ściółki, umożliwiają odczytanie z tabel przeliczeniowych zawartości wody w % (7). Wilgotność względną ściółki (W) obliczamy ze wzoru:

$$W = \frac{Z \times 100}{100 - Z} (\%)$$

Elektryczny pomiar wilgotności ściółki, czy innych materiałów stałych wprawdzie nieco różni się od metody konwencjonalnej, lecz z uwagi na szybkość