

## Piśmiennictwo

1. Bielawski J., Kotwicki A., Szymonis-Szymanowski W., Kuryszko J.: Pamiętniki Jubil. Zjazdu Tow. Chirurgów Pol. Kraków 1989, s. 270.
2. Romotowski W., Granowski R., Bielawski J.: Osteosynteza metodą ZESPOL. Teoria i praktyka kliniczna. PZWL, Warszawa 1988.
3. Romotowski W., Granowski R., Bielawski J.: Pamiętniki Jubil. Zjazdu Tow. Chirurgów Pol. Kraków 1989, s. 74.
4. Szymonis-Szymanowski W.: Medycyna Wet. 46, 188, 1990.

5. Szymonis-Szymanowski W., Kuryszko J., Kotwicki A., Siembieda J.: Streszczenia III Sympozjum Nauk. Sekcji Osteosyntezy PTO i Tr. Wigry 1990, s. 3.
6. Włodarczyk J., Szymonis-Szymanowski W., Włodarczyk R.: Medycyna Wet. 44, 282, 1988.
7. Włodarczyk J.: Przydatność osteosyntezy metodą ZESPOL w leczeniu złamań kości długich psów. Praca dokt. Wydz. Wet. AR Wrocław, 1988.

Adres autora: dr Wiesław Szymonis-Szymanowski, ul. Grecka 79/2, 54-406 Wrocław

WIESŁAW JANISZEWSKI

## Przypadek błoniaka ziarnistego (GCT) u suki

Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR,  
Al. PKWN 30d, 20-612 Lublin

Schorzenia nowotworowe ludzi i zwierząt nabierają charakteru chorób cywilizacyjnych. Szereg czynników współczesnego środowiska może współuczestniczyć w nowotworowej indukcji komórek (8). Mogą one mieć charakter fizyczny, biologiczny lub chemiczny. Wśród tych ostatnich mogą być także leki. Związkami o potencjalnej karcynogenności są między innymi takie hormony, jak: dwumetylostilboestrol, 19-norprogesteron, 17-ethinyl czy 19-nortestosteron (2, 8, 9).

Obserwacje zjawisk onkologicznych prowadzone w medycynie weterynaryjnej na zwierzętach domowych pozwalają wyciągnąć wniosek, że nowotwory najczęściej występują u psów i kotów. Trudno jednak przyjąć założenie, że jest to skutek szczególnej skłonności tych gatunków. Częstsze pojawianie się u nich nowotworów wynika zapewne z faktu, że żyją w bardziej zagrożonym środowisku, a przy tym na tyle długo, by choroba mogła rozwinąć się do formy zauważalnej klinicznie.

Wśród przypadków nowotworów psów i kotów, jakie trafiają do Kliniki Położniczej AR w Lublinie, wyraźnie dominują nowotwory gruczołu mlekowego i pochwowego odcinka dróg rodnych. Sporadycznie notowane są natomiast nowotwory jajników. Skłoniło to autora do opisanego przypadku guza jajnika 11-letniej suki.

### Opis przypadku

Pies, suka, mieszaniec, lat 11, o masie ciała 19 kg (nr ks. kl. 276/90), została przyjęta do Kliniki w celu wyjaśnienia niepokojącego powiększania się powłok brzusznych. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu ustalono, że powiększaniu się brzucha towarzyszyły okresowo wymioty, biegunka oraz wyraźnie zauważalne objawy bólowe. Symptomy te nasilały się znacznie w okresie trwającej ciecarki.

Badaniem klinicznym poszerzonym o badanie Rtg stwierdzono w jamie brzusznej obecność guza wielkości głowy dziecka. Jednakże określenie narządu dotkniętego zmianą było niemożliwe. Podjęto zatem decyzję uściślenia jego lokalizacji na drodze laparoskopii diagnostycznej. Przyjętą metodę uzasadniał ponadto fakt, że w przypadku zakwalifikowania guza do leczenia chirurgicznego, laparotomia mogła być wstępem do rutynowego zabiegu. Wykonywano ją stosując przyjęty w Klinice model znieczulenia ogólnego oparty o ksylazynę z atropiną i ketaminą. W toku zabiegu stwierdzono uszypułowany guz wywodzący się z lewego jajnika oraz liczne ogniska przerzutowe umiejscowione w sieci zrosnionej z guzem. Patologicznie zmieniony jajnik wraz z częścią sieci amputowano.

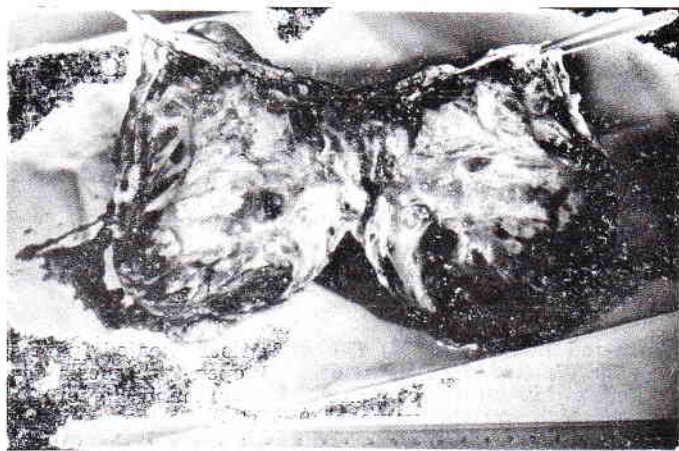
Usunięty guz był okrągłego kształtu o masie 1100 g. Na słoninowatej powierzchni przekroju guza widoczne były ogniska wynaczynionej krwi i martwicy (ryc. 1).

W preparatach histologicznych guza macierzystego i guzków przerzutowych, wykonanych metodą parafinową i zabarwionych hematoksyliną i eozyną, stwierdzono liczne skupiska komórek nowotworowych oraz rozetkowe układy

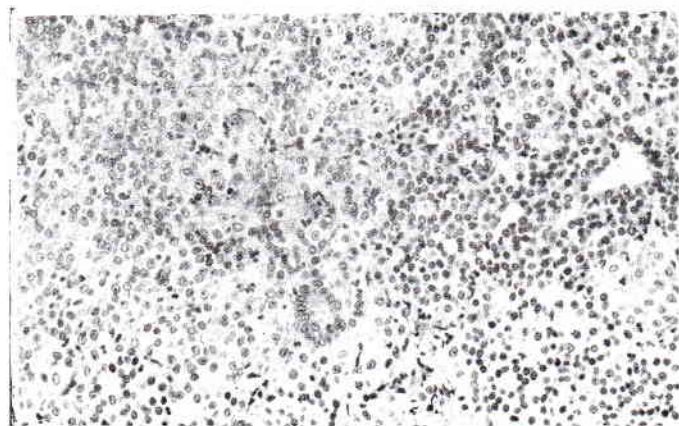
komórkowe z jamką pośrodku, odpowiadające ciałkom Calla i Exnera (ryc. 2). Guz ten zbudowany był z komórek przypominających komórki warstwy ziarnistej pęcherzyka jajnikowego i odpowiadał nowotworowi określanemu jako błoniak ziarnisty — *granulosa cell tumor* (GCT). Badanie histopatologiczne wykonano w Katedrze Anatomii Patologicznej Wydz. Weterynaryjnego AR w Lublinie.

### Omówienie

Zgodnie z klasyfikacją nowotworów gonadalnych WHO, nowotwory te przyjęto dzielić na 9 grup (7). Po-



Ryc. 1. Guz jajnika w przekroju poprzecznym. Na powierzchni przekroju widoczne ogniska wynaczynionej krwi i martwicy



Ryc. 2. Mikroskopowa struktura nowotworu warstwy ziarnistej jajnika. Pośrodku widoczny rozetkowy układ komórek odpowiadający ciałku Calla i Exnera

dział ten odzwierciedla z jednej strony histogenezę komórek guza, z drugiej zaś konstrukcję obrazu histologicznego (7). Druga grupa, w której ujęto błoniaka ziarnistego skupia wszystkie guzy tworzące się w opraciu o komórki sznurów płciowych gonady (7). Obraz histologiczny błoniaka jest niejednorodny, dominują w nim komórki błony ziarnistej, obok których nierzadko stwierdza się komórki guzów Leydiga czy Sertoliego (2). Taksonomia w takich przypadkach oparta jest na przewadze jednego z występujących typów komórek (2, 5).

Błoniak ziarnisty swoją odrębność zaznacza obecnością tworów przypominających poronne pęcherzyki jajnikowe, zwane ciałkami Calla i Exnera (2, 5, 6, 7). Ich występowanie przemawia za łagodniejszą postacią nowotworu, albowiem złośliwość błoniaka nie jest cechą stałą (5, 6). Widać to szczególnie na podstawie statystyki tego zjawiska u suk i kotek, u których odpowiednio 20 i 50% przypadków przebiega z tworzeniem ognisk metaplastycznych (5). Nowotwory te spotyka się w różnym wieku, jednakże ich częstość wzrasta u osobników starszych (2, 3). Zarówno wyniki badań cytohormonalnych rozmazów pochwowych, jak też często występujące łącznie z błoniakiem *pyometra*, *endometritis hyperplasia*

*cystica* czy nimfomania, przemawiają za aktywnością hormonalną tego typu nowotworu (1, 2, 3, 5). Błoniak ziarnisty jest guzem występującym nie tylko u suk i kotek, stwierdzono go także u krów i klaczy (4, 10).

Powołując się raz jeszcze na obserwacje kliniczne, należy stwierdzić, że nowotwory jajników u zwierząt domowych mimo, iż nie są zjawiskiem częstym, to jednak ich udział w patologii rozrodu jest niekwestionowany i jako taki z pewnością zasługuje na uwagę.

#### Piśmiennictwo

1. Cotchin E.: Res. Vet. Sci. 2, 133, 1961.
2. Cotchin E., Marchant J.: Animal Tumors of the Reproductive Tract Spontaneous and Experimental. Springer-Verlag, New York, 1977.
3. Dow C.: J. Comp. Pathol. 70, 59, 190.
4. Fessler J. F., Brobst D. F.: Cornell Vet. 62, 110, 1972.
5. Nielsen S. W., Misdorp W., McEntee K.: Bull. World Health Organ. 53, 217, 1976.
6. Groniowski J.: Patomorfologia. PZWL, Warszawa 1974.
7. Buraczewski J.: Onkologia kliniczna, PZWL Warszawa 1985.
8. Leśniak F., Vrtiak O. L.: Nowotworowe choroby zwierząt. PWRiL, Warszawa 1983.
9. O'Shea J. D., Jabara A. G.: Pathol. Vet. 4, 137, 1974.
10. Prater P., Shires M.: Vet. Med. 83, 1273, 1988.

Adres autora: lek. wet. Wiesław Janiszewski, ul. Głowackiego 28a/28, 20-060 Lublin

## HIGIENA ZWIERZĄT I ŚRODOWISKA

ZBIGNIEW DOBRZAŃSKI, TADEUSZ ZIELIŃSKI \*

### Efektywność podłogowego ogrzewania gniazd w wychowie prosiąt\*

Katedra Zoohigieny Wydziału Zootechnicznego AR, ul. Dicksteina 3, 51-617 Wrocław  
\* Prywatna Lecznica dla Zwierząt, ul. Zielona 1, 83-220 Skórcz

#### Summary

#### Efficacy of floor heating system in nests for suckling piglets

Infra-red lamps (250 W) (L) and floor heated panels (160—180 W) (P) installed within 24 open-type nests for suckling piglets were compared. It was found higher air temperature about the value of 0.62°C, radiative temperature higher about 10.85°C and 50 times lower heat outflow in L type than in panel heated nests (P). The skin temperature measured at pig backs was higher about 1.48°C ( $p \leq 0.01$ ) and rectal temperature higher about 0.17°C ( $p \leq 0.05$ ) within pigs from infra-red heated (L) nests. Only a temperature of belly of pigs was higher about the value of 0.58°C ( $p \leq 0.05$ ) in P nests.

Mortality of piglets during 7 week period of rearing was 15.06% in L nests and 24.83% in floor heated pens (P) whereas daily weight gains were similar in the both compared nests.

Data obtained in the study indicate a better efficacy of infra-red than floor heated panels application. Moreover, application of the reflective screens as a three side walls closing the nests additionally elevates a thermal comfort of these nests.

Koncepcja podłogowego dogrzewania gniazd w wychowie prosiąt ssących nie jest nowa. W latach siedemdziesiątych Grzegorzak i wsp. (9) oraz Rączkiewicz i Mróz (13) opracowali metodę elektrycznego podgrzewania podłóg w gniazdach dla prosiąt i mimo pozytyw-

nej oceny zoohigienicznej nie wdrożono jej do praktyki. Pewne zastrzeżenia do tej koncepcji wyraził Poczopko (12) twierdząc, że samo ciepłe podłoże nie gwarantuje komfortu termicznego nowo narodzonym prosiątom, wskutek nadmiernych strat ciepła drogą konwekcji i radiacji (11).

Obecnie obserwuje się w wielu krajach powrót do tych metod ogrzewania gniazd, przy czym głównym motywem jest ograniczenie zużycia energii elektrycznej. Płyty grzejne pobierają bowiem od 50 do 180 W, natomiast promienniki podczerwieni 250 do 350 W (14, 17).

Celem pracy była ocena warunków termicznych w gniazdach z ogrzewaniem podłogowym oraz lampowym z uwzględnieniem pomiarów temperatury ciała prosiąt oraz wyników w ich wychowie.

#### Materiał i metody

Badania zostały wykonane w chlewni reprodukcyjnej w gospodarstwie „M” w okresie zimowym 1988/89. Był to obiekt murowany, bez poddasza, dwuskrzydłowy (w środkowej części była paszarnia) z oświetleniem naturalnym i wentylacją grawitacyjną. W obydwu skrzydłach znajdowało się po 24 korce porodowe dla loch (typu tradycyjnego). Gniazda dla prosiąt były oddzielone metalową, rurową przegrodą i posiadały ogrzewanie lampowe o mocy 250 W (14), w postaci promienników podczerwieni typu IR-2. Zawieszane one były na wysokości 50—70 cm w zależności od wieku prosiąt i warunków termicznych. W jednym ze skrzydeł chlewni zdemontowano ogrzewanie promiennikowe zastępując go prototypowymi płytami grzejnymi typu EGNG produkcji spółki „Elkal” w Chelmży. W płytach tych użyto elementów grzejnych nowej generacji (EGNG) z tzw. pamięcią termiczną, opatentowanych

\* Praca wykonana w ramach tematu CPBR 10.14.12.