

23. Scheller S., Nolewajka E., Panasiewicz M., Dziekanowska D., Tustanowski J., Siojko A.: *Arzchiv. Forsch.* 27, 15-17, 1977.
24. Stele B.: *Veterinarstvi* 23, 404, 1973.
25. Teterov J. J.: *Veterinarija*, Moskwa 3, 41, 1972.
26. Todorov V., Drenovski S., Vasilev V.: *Farinacija*, Sofia 5, 23, 1958.
27. Wilson C.D., Agger N., Gilbert G.A., Thomasson C.A., Tolling S.T.: *Vet. Rec.* 113, 17, 1986.

Adres autora: dr Ludwik Meresta, ul. Karpińskiego 5 ra 60, 24-100 Puławy

Meresta L., Meresta T., Burdziński E., Хму-
жинский П. — Лечение мастита скота экстрак-
том прополиса

Провели лечение у 146 коров острых воспали-
тельных состояний вымени с применением препа-
рата экстракта прополиса. На 146 случаев масти-
та излечили 125 т.е. 86,6% общего числа леченных.
Полное излечение получили: в 100% при инфекции
Candida albicans, 85% — на фоне *E. coli*, 91% ин-

фекций на фоне *Staphylococcus* и 84,3% инфекций
Streptococcus sp.

Показали также, что прополис является высоко-
эффективным препаратом в лечении инфекции вы-
мени на фоне антибиотикоустойчивых микроорга-
низмов.

Meresta L., Meresta T., Burdziński J., Chmurzyński P.
— Treatment of mastitis in cows using an propolis
extract

Acute mastitis was treated in 146 cows using an
propolis extract. A complete healing was noted in 125
(86.6%) of cows. Full recovery was noted in 100%
of cases caused by *Candida albicans* infestation, 85%
caused by *Escherichia coli*, 91% caused by staphylo-
cocci and 84.3% caused by streptococci. It was also
noted that propolis appeared to be very effective in
the therapy of mastitis caused by microorganisms re-
sistant to antibiotics.

TERESA PIETRASZEK, ANNA PARFIENIUK*

Nowotwory psów w materiale diagnostycznym ZHW w Białymstoku

Wojewódzka Specjalistyczna Lecznica dla Zwierząt ul. Zwycięstwa 26, 15-703 Białystok
* Zakład Anatomii Patologicznej A ul. Podedwornego 3, 15-269 Białystok

Z czterech gatunków zwierząt (koń, krowa, kot, pies) żyjących na codzień w łączności z człowiekiem, najczęstszym obiektem działalności weterynaryjnej w sensie onkologicznym jest pies. Dane literaturowe zarówno weterynaryjne, jak i z zakresu medycyny ludzkiej skłaniają ku poglądom, że patogenezą i etiologią nowotworów jest bardzo podobna u ludzi, jak i u zwierząt. W związku z tym nabiera dużego znaczenia bliższe poznanie schorzeń nowotworowych u zwierząt. Pies stanowi dobry materiał porównawczy dla onkologii ludzkiej ze względu na to, że przebywa w tych samych warunkach klimatycznych co człowiek, podlega tym samym czynnikom fizycznym, chemicznym i mikrobiologicznym oraz odżywia się nieomal tym samym pokarmem.

Wydaje się, że Białystok jest dobrym miejscem do badań nad nowotworami, ponieważ z jednej strony jest to miasto o intensywnie rozwijającym się w ostatnich latach przemyśle i szybko wzrastającej liczbie mieszkańców, a z drugiej strony posiada jeszcze wiele miejsc, gdzie presja człowieka jest mniejsza niż na terenach większych aglomeracji miejskich (np. Katowice, Gdańsk, Warszawa, Wrocław). Porównanie przedstawionego w niniejszej pracy materiału z analogicznymi wynikami innych okręgów być może pozwoliłoby na wyciągnięcie odpowiednich wniosków, mając na uwadze czynniki środowiskowe.

Celem pracy było określenie występowania i rozprzestrzeniania się chorób nowotworowych psów na terenie Białegostoku oraz porównanie wyników badań z innymi regionami.

Materiał i metody

Opracowanie oparto na materiale biopsyjnym i sekcyjnym nadsyłanym przez Wojewódzką Specjalistyczną Lecznicę dla Zwierząt do ZHW w Białymstoku, obejmującym 70 przypadków nowotworów samoistnych stwierdzonych u psów w okresie od 1.01.1981 do 21.12.1987 r. Były to psy z terenu miasta i okolic Białegostoku różnej rasy, płci, kondycji i wieku. Dane opracowano na podstawie wywiadów, badania klinicznego, rozpoznania histopatologicznego, leczenia operacyjnego i kontroli zdrowia po zabiegu operacyjnym.

Wycinki guzów pobranych operacyjnie utrwalano w formalinie, zatapiano w parafinie, barwiono różnymi metodami, zależnie od potrzeb diagnostycznych. Zebrany materiał został poddany analizie pod względem: wieku i płci nosicieli nowotworów oraz rozmieszczenia i złośliwości guzów. Częstość występowania nowotworów u psów nie rozpatrywano w zależności od rasy. Wydaje się, iż duża liczba przedstawicieli danej rasy na terenie miasta i w związku z tym większa liczba doprowadzonych psów tych do lecznicy w celu przeprowadzenia badań może być niecelowym błędem pracy. W pracy nie uwzględniono białaczek, które u zwierząt stanowią oddzielne zagadnienie.

Wyniki i omówienie

W tab. 1 dokonano podziału nowotworów zależnie od umiejscowienia w tkankach i ich właściwości biologicznych wg Groniowskiego i Krusia (1).

W badanym materiale przeważały nowotwory złośliwe, które stanowiły 51,4% wszystkich stwierdzonych zmian nowotworowych. Nowotwory łagodne stanowiły 40%, a miejscowo złośliwe — 8,6%. Najczęstszym miejscem powsta-

Tab. 1. Występowanie nowotworów psów stwierdzonych histopatologicznie w zależności od umiejscowienia i ich właściwości biologicznych

Umiejscowienie nowotworu	Łagodnie	Złośliwie	Miejscowo złośliwie	Razem
Gruczoł mlekowy	20(62,5)	12(37,5)	—	32(45,7)
Skóra	2(8,3)	16(66,7)	6(25,0)	24(34,3)
Inne	6(42,9)	8(57,1)	—	14(20,0)
Razem	28(40,0)	36(51,4)	6(8,6)	70

Objaśnienie: podano liczbę, a w nawiasie %

Tab. 2. Występowanie nowotworów psów w różnych przedziałach wiekowych

Wiek	Łagodnie	Złośliwie	Miejscowo złośliwie	Razem
1-5 lat	3(20,0)	8(53,3)	4(26,7)	15(31,4)
5-10 lat	12(41,4)	16(55,2)	1(3,4)	29(41,4)
10-15 lat	12(46,4)	13(50,0)	1(3,8)	26(37,1)

Objaśnienie: podano liczbę, a w nawiasie %

wania zmian były gruczoły mlekowe, które stanowiły 45,7% wszystkich umiejscowień. Drugim równie często narażonym miejscem na powstanie nowotworów była skóra — 34,3%. Wśród nowotworów gruczołu mlekowego największy procent (62,5%) stanowiły nowotwory łagodne, zaś wśród nowotworów skóry — nowotwory złośliwe (66,7%) oraz miejscowo złośliwe (25%). Spośród nowotworów gruczołu mlekowego najpopularniejszym guzem był *fibroadenoma*, natomiast najczęściej występującym nowotworem skóry — *fibrosarcoma* i *carcinoma*.

W badanym materiale rozpoznano także pojedyncze przypadki nowotworów układu płciowego żeńskiego (2 — *sarcoma globocellulare*, 1 — *fibropapilloma*, 1 — *fibromyoma durum*, 1 — *adenocystoma papilliferum*), układu płciowego męskiego (2 — *seminoma*), układu pokarmowego (1 — *carcinoid*, 1 — *adenoma tubulare*, 1 — *fibropapilloma*) i układu chłonnego (1 — *fibrosarcoma*, 1 — *adenocarcinoma*, 1 — *adenofibrosarcoma*, 1 — *haemangioma cavernosum lienis*). Przypadki te w tab. 1 ujęte są pod pozycją „inne” i stanowią 20% ogółu stwierdzonych nowotworów (w tym 42,9% — łagodne, a 57% — złośliwe).

Wśród 70 zwierząt z chorobą nowotworową chorych samic było 44, a samców 26. Nasilenie zachorowań u obu płci było różne w poszczególnych okresach życia, lecz uwarunkowane to było różnicami związanymi z umiejscowieniem nowotworu. Duże dysproporcje w nasileniu choroby wynikały przede wszystkim ze znacznej liczby nowotworów gruczołu mlekowego, występujących głównie u suk — 30, przy nieznacznej liczbie zachorowań samców — 2. Samce natomiast były bardziej skłonne do no-

wotworów skóry — 15 (62,5% wszystkich nowotworów skóry). Nowotwory występowały w każdym wieku, także u psów przed osiągnięciem dojrzałości płciowej, lecz zagrożenie wzrastało równoległe z wiekiem i osiągało maksimum w wieku 5—10 lat (tab. 2). Wydaje się, że nieznaczny spadek zachorowań w przedziale wiekowym 10—15 lat może być spowodowany mniejszą przeżywalnością psów w tym wieku, a tym samym mniejszą liczbą psów w starszym wieku doprowadzonych do lecznicy. Publikowane dane własne oraz autorów z różnych ośrodków (Warszawa, Wrocław, Gdańsk, Katowice) pozwalają stwierdzić, że większość nowotworów miała charakter złośliwy (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Poczynione w niniejszej pracy obserwacje wskazują, że narządem najbardziej zagrożonym na nowotworzenie jest gruczoł mlekowy, podczas gdy wg innych autorów (6, 7) — skóra. W materiale prezentowanym przez Zembrzycką i wsp. (8) opartym na 188 przypadkach, najwięcej, bo aż 39% wszystkich nowotworów pochodziło z gruczołu mlekowego. W niniejszych badaniach spośród nowotworów gruczołu mlekowego przeważały nowotwory łagodne, natomiast spośród nowotworów skóry — nowotwory złośliwe. Analizując wiek psów i występowanie nowotworów zauważono, że nie do podważenia jest zgodność wskazująca na wzrost ryzyka zachorowań wraz z wiekiem. Fakt ten potwierdzają autorzy z prawie wszystkich ośrodków. Michalska (4) na podstawie badań własnych stwierdziła, że nieomal dwukrotnie na terenie Dolnego Śląska wzrosła zachorowalność na nowotwory psów młodych. Przemawia to za coraz wcześniejszym oddziaływaniem licznych czynników sprzyjających kancerogenezie.

Piśmiennictwo

1. Gronowski J., Kruś St.: Podstawy patomorfologii, PZWL, Warszawa 1964, s. 174.
2. Honska M., Kaszubiewicz Cz.: *Medycyna Wet.* 25, 6, 1969.
3. Koczeński A., Juchniewicz A., Twardowski H.: *Medycyna Wet.* 33, 681, 1980.
4. Michalska Z.: *Medycyna Wet.* 33, 482, 1974.
5. Ratajska-Michalska K.: *Medycyna Wet.* 36, 168, 1980.
6. Szaflarska-Stożko E.: *Medycyna Wet.* 26, 20, 1970.
7. Szaflarska-Stożko E.: *Zwierze wet.* 69, 75, 1974.
8. Zembrzycka H., Berkowska E.: *Medycyna Wet.* 32, 690, 1978.

Adres autora: dr Teresa Pietraszek, ul. Zwycięstwa 15-793 Białystok

Петрашек Т., Парфенюк А. — Опухоли собак в диагностическом материале СВГ в Белостке

Разработка опирается на 70 случаев спонтанных опухолей собак, обнаруженных гистопатологическим исследованием. Материал происходил с территории города и окрестностей Белостока, из периода 1.1.1981—31.12.1987 г. Вырезки опухолей, взятых операционно, фиксировали в формалине, погружали в парафин, красили разными методами, в зависимости от диагностических потребностей. Собранный материал был подвергнут анализу относительно: возраста и пола носителей опухолей, размещения и злокачественности опухолей. В исследуемом материале преобладали злокачественные опухоли, сос-

twalające 51,4% всех отмеченных опухолевых изменений. Наиболее частым местом появления опухолей у собак с территории Белостока и окрестностей были молочная железа и кожа. Среди опухолей молочной железы наивысший процент — 62,5% составляли доброкачественные опухоли, среди же опухолей кожи — злокачественные (66,7%) и локально злокачественные опухоли (25%). Риск заболеть опухолью болезнью рос с возрастом собак.

Pietraszek T., Parfieniuk A. — Neoplasms od dogs recorded by the Białystok Vet. Hygiene Laboratory

The data are based on 70 cases of spontaneous neoplasms confirmed by histopathological examinations.

The material came from animals reared in the city and the Białystok region and sent in the period from 1.01.1981 to 31.12.1987. The samples were fixed in formalin, embedded in paraffine and stained with different techniques according to the diagnostic need. The collected material was analysed taking into consideration the age and sex of neoplasm carriers, location and malignancy. Most of tumors wers malignant (51,4%). Neoplasms were usually situated in the region of the mammary gland and skin. Out of neoplasms of the mammary gland the highest per cent (62,5%) constituted benign neoplasms, and out of skin neoplasms malignant tumors (66,7%), and localized malignant neoplasms — 25%. The risk to get ill due to neoplasms increased along with the age of dogs.

MARIA MINTA, BOGUMIŁ BIERNACKI, BOGDAN WŁODARCZYK

Wpływ dwuilenku dwumetylochinoksaliny na prenatalny rozwój chomika, szczura i królika

Zakład Farmakologii i Toksykologii Instytutu Weterynarii, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

W hodowli zwierząt, zwłaszcza w hodowli wielkostadnej, coraz częściej stosuje się chemiczne stymulatory wzrostu i tuczu. Substancje te, dodawane w odpowiednich ilościach do paszy, mają wpływać na zwiększenie przyrostu masy ciała zwierząt przy równoczesnym mniejszym zużyciu paszy. Skracają one także czas tuczu, a często zmniejszają zapadalność zwierząt na choroby (7). Należy jednak pamiętać, że korzystne oddziaływanie wspomnianych dodatków paszowych zaznacza się tylko jeżeli wykluczyć się ich toksyczność dla organizmu w dawkach zalecanych. W przypadku przekroczenia określonego dawkowania może dojść do zaburzeń wielu funkcji organizmu. Istnieje zatem potrzeba dokładnych badań toksykologicznych, które mogą wskazać na ewentualne niebezpieczeństwo wynikające z nieumiejętnego stosowania tych związków.

Przeprowadzone badania zmierzały do oceny potencjalnych właściwości embriotoksycznych preparatu otrzymywanego w NRD o nazwie CKB 1616, którego związkiem czynnym jest 1,4-di-N-tlenek-2, 3-dimetylochinoksaliny. Preparat ten jest przeznaczony do stosowania u świń jako stymulator wzrostu.

Materiał i metody

Preparat. Do doświadczeń otrzymano preparat CKB 1616 produkcji VEB Chemikombinat Bitterfeld, NRD. Preparat zawierał 99,1% związku czynnego, tzn. 1,4-di-N-tlenku-2,3-dimetylochinoksaliny. Według dołączonej dokumentacji toksykologicznej dawka DL_{50} preparatu podanego per os samcom szczurów wynosiła 659 mg/kg, a samicom 905 mg/kg.

Zwierzęta. Do doświadczenia użyto trzech następujących gatunków zwierząt: a) chomiki złociste, samice w wieku 3—4 miesięcy o masie ciała 100 g $\pm 15\%$ pochodzące z hodowli własnej; b) szczury białe szczep Wistar/WBog, samice w wieku 3—4 miesięcy o masie 180 g $\pm 15\%$, zakupione w Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych w Przemierowie k/Poznań; c) króliki rasy białej nowozelandzkiej, samice w wieku 5—6 miesięcy o masie 3,0 $\pm 0,5$ kg, zakupione w Hodowli Królików w Chorzelowie.

Zwierzęta przebywały w pomieszczeniach o ustalonych warunkach środowiskowych (12-godzinny czas oświetlenia, temperatura otoczenia 20 \pm 2°C, wilgotność względna 50—60%. Paszę granulowaną (Muri-gran — chomiki i szczury, LSK — króliki) i wodę podawano *ad libitum*.

Samice kojarzono z samcami losowo i jako 1. dzień ciąży (d.c.) przyjmowano dzień następny po zaobserwowaniu kopulacji (chomiki, króliki) lub dzień, w którym w wymazach pochwowych samicy stwierdzano obecność plemników (szczury). Łącznie pokryto 126 chomic, od których do badań uzyskano 78 miotów, 115 szczurzy (72 mioty) i 39 królic (29 miotów).

Dawkowanie. Chomikom podzielonym na 5 grup podawano CKB 1616 trzykrotnie w 6., 8. i 10. d.c. w dawkach: grupa I — 0, gr. II — 18 mg/kg, gr. III — 36 mg/kg, gr. IV — 45 mg/kg, gr. V — 90 mg/kg. Szczury otrzymywały preparat 4-krotnie w 4., 10, 13. i 18. d.c. w dawkach: gr. I — 0, gr. II — 45 mg/kg, gr. III — 180 mg/kg, gr. IV — 300 mg/kg, gr. V — 450 mg/kg. Królikom zaś, które podzielono na trzy grupy, podawano 4-krotnie również w 4., 10, 13. i 18. d.c. następujące dawki preparatu: gr. I — 0, gr. II — 90 mg/kg, gr. III — 180 mg/kg.

Wodne roztwory CKB 1616 wprowadzono zwierzętom sondą po uprzednim rozcieńczeniu w taki sposób, by 1 ml płynu przypadła na 100 g masy ciała chomika lub szczura i 5 ml na kilogram królika.

Ocena matek i płodów. W trakcie doświadczeń prowadzono obserwacje kliniczne zwierząt i kontrolowano przyrosty wagowe w czasie ciąży (różnica pomiędzy masą ciała matki w dniu sekcjonowania i w 1. dniu ciąży). Chomiki uśmiercano w 14., szczury w 20., a króliki w 28. dniu ciąży. Po otwarciu jamy brzusznej rejestrowano liczbę ciałek żółtych, implantacji, resorpcji, płodów żywych i martwych. Płody żywe mierzone i ważono, a następnie określano odsetek płodów opóźnionych w rozwoju, które wyceniano w oparciu o analizę statystyczną pomiarów masy płodów kontrolnych zebranych na przestrzeni kilku lat. Dolną granicę ($\pm 2S$) masy płodu normalnego przyjęto: 600 mg (chomik), 1600 mg (szczur) i 26 g (królik). w dalszej kolejności u wszystkich płodów żywych oceniano makroskopowo wykształcenie narządów zewnętrznych. Następnie trzecią część płodów (chomiki, szczury) utrwalano w płynie Bouina i przeznaczano do badania narządów wewnętrznych wg techniki Wilsona (5). Z pozostałych wykonywano preparaty wybarwione czerwieńią alizarynową wg Dawsona (1) i oceniano wykształcenie szkieletu. Płody królicze selekcjonowano bezpośrednio po wyjęciu z macicy, a następnie barwiono szkielet.