

JAN DĄBROWSKI

## Gruźlica zwierząt w Łódzkim Ogrodzie Zoologicznym

Z Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Łodzi

Gruźlica w ogrodach zoologicznych zarówno krajowych jak i zagranicznych jest nie tylko jedną z głównych przyczyn upadków zwierząt (1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11), ale stanowi również ważne zagadnienie epidemiologiczne i epizootologiczne (2, 6, 9, 10, 12).

Niniejsza praca omawia stwierdzone anatomico-patologicznie przypadki gruźlicy w Łódzkim Ogrodzie Zoologicznym w latach 1950—1972. Opracowanie zbiorcze wydawało się celowe ze względu na stale aktualny problem gruźlicy w ogrodach zoologicznych.

W tym okresie w Łódzkim Ogrodzie Zoologicznym stwierdzono sekcyjnie gruźlicę u 86 ssaków, 157 ptaków i 7 gadów. Badaniem histopatologicznym potwierdzono 64 przypadki gruźlicy, ponadto w kilku przypadkach uzyskano potwierdzenie bakteriologiczne i biologiczne.

U ssaków zanotowano następujące liczby przypadków gruźlicy: naczelné — 15, drapieźce — 19, kopytne — 42, inne ssaki — 10. Spośród naczelných wykryto gruźlicę u następujących gatunków: kapucynki czubatej, czepiaka czarnego, makaka jawańskiego, rezusa rudego, rezusa chińskiego, mangaby liberyjskiej, pawiana zielonego, talapoina i gibona białokiego. U większości zwierząt zmiany anatomico-patologiczne były stwierdzane co najmniej w trzech narządach. U trzech małp (rezusa rudego, mangaby liberyjskiej i pawiana zielonego) zmiany gruźlicze stwierdzono tylko w płucach, natomiast u kapucynki czubatej w wątrobie i śledzionie. Najwięcej upadków zanotowano w lutym, październiku i listopadzie.

Z grupy drapieźców gruźlicę stwierdzono u następujących gatunków: psa dingo, szakala złocistego, lisa pospolitego, likaona, niedźwiedzia polarnego, szopa pracza, ostronosa meksykańskiego, wydry, kota cętko-

Tab. 1. Gruźlica zwierząt w Łódzkim Zoo w latach 1958—1972 (stwierdzona sekcyjnie).

Lata	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Liczba sekcjonowanych ssaków	23	21	25	28	21	40	30	29	37	30	23	50	34	46	56
Procent ssaków ze stwierdzoną gruźlicą	26,1	23,1	12,0	10,1	4,8	10,0	13,3	6,9	10,8	13,3	0,0	4,0	2,9	4,3	3,6
Liczba sekcjonowanych ptaków	77	70	63	69	47	37	28	49	36	82	133	64	69	99	80
Procent ptaków ze stwierdzoną gruźlicą	7,8	11,4	14,3	8,7	8,5	8,1	0,0	10,2	5,6	1,2	4,5	20,3	13,0	6,1	10,0

Tab. 1 przedstawia w procentach występowanie gruźlicy, u ssaków i ptaków w Łódzkim Ogrodzie Zoologicznym w latach 1958—1972, stwierdzoną sekcyjnie. Częstotliwość występowania zmian gruźliczych w narządach padłych zwierząt w latach 1950—1972 obrazuje tab. 2.

Tab. 2. Częstotliwość występowania zmian gruźliczych w narządach padłych zwierząt w Łódzkim Zoo w latach 1950—1972 (liczba przypadków).

Narząd	Ssaki				Ptaki	Gady
	Naczelné	Drapieźce	Kopytne	Inne		
Płuca	12	18	38	4	32	5
Krtan	-	1	-	-	-	-
Tchawica	-	-	-	-	3	-
Oplucna	1	4	5	2	-	-
Worek osierdzeniowy	-	1	3	-	4	1
Łuk aorty	-	1	-	-	-	-
Środpierście	-	1	2	-	-	1
Przepona	-	1	1	-	-	-
Język	-	-	1	-	-	-
Ściżna żółtaczka	-	-	-	-	2	-
Ściżna jelić	-	-	2	2	13	2
Węzły chłonne krezkowe	5	5	20	3	-	-
Ołrzewna	3	2	3	1	60	1
Ścieć	2	-	3	-	-	-
Wątroba	7	4	18	4	127	4
Śledzioną	5	3	10	4	31	2
Trzustka	-	1	-	-	-	-
Nadnercze	-	-	1	-	1	-
Nerki	4	1	6	1	8	3
Pęcherz moczowy	-	-	-	1	-	-
Jajnik	-	-	2	-	4	-
Macica	-	-	2	-	-	-
Kośćci	-	-	-	1	-	-
Ślawy kończyn	-	-	-	2	-	-
Tkanka śródmięśniowa	-	-	-	-	1	1
Tkanka podskórna	-	-	-	1	1	-
Skóra nóg	-	-	-	-	1	-
Węzły chłonne podszczękowe	-	-	2	-	-	-
Worki powięzrzne	-	-	-	-	60	-

wanego, kota domowego (rasy sjamskiej i syberyjskiej), rysia i pantery czarnej. U dziewięciu zwierząt (psa dingo, szakala złocistego, dwóch szopów praczy, ostronosa meksykańskiego, wydry, kota cętkowanego, kota sjamskiego i syberyjskiego) zmiany anatomico-patologiczne dotyczyły tylko płuc, a u niedźwiedzia polarnego umiejscowione były tylko w krtani. Gruźlicę uogólnioną stwierdzono u lisa pospolitego, likaona i rysia. U pozostałych zwierząt oprócz zmian w płucach obserwowano zmiany w jednym lub w kilku narządach wewnętrznych. Najwięcej upadków było w styczniu, kwietniu i wrześniu.

Spośród kopytných gruźlicę stwierdzono u następujących gatunków: tapira amerykańskiego, wielbłąda jednogarbnego, lamy, daniela szarego, daniela białego, jelenia europejskiego, jelenia Dybrowskiego, sarny, antylopy nilgau, zebu, bizona, żubra, antylopy kozoczu-bej i arui. U dziewięciu zwierząt (lamy, daniela białego, trzech jeleni europejskich, sarny, antylopy nilgau, bizona i arui) zmiany anatomico-patologiczne były umiejscowione tylko w płucach. Gruźlicę uogólnioną stwierdzono u wielbłąda jednogarbnego, daniela szarego, czterech jeleni europejskich, sarny i sześciu antylop nilgau. U pozostałych zwierząt zmiany gruźlicze występowały co najmniej w dwóch narządach. Najwięcej upadków (6—7) zanotowano w maju, lipcu, listopadzie i grudniu.

Spośród innych ssaków gruźlicę zanotowano u następujących gatunków: kangura tasmańskiego, jeżozwierza indyjskiego, kapibary i nutrii. Gruźlicę płuc stwierdzono u dwóch nutrii, a wątroby u kapibary. U kangura tasmańskiego wystąpiła gruźlica uogólniona. U pozostałych zwierząt zmiany były co najmniej w dwóch narządach. Najwięcej upadków notowano w listopadzie.

Upadki najczęściej dotyczyły ssaków dorosłych. Jednak tam, gdzie gruźlica występowała w stadzie, padały również zwierzęta młode. Jeleń europejski padł w wieku 1 roku, a antylopa nilgau w wieku 6 miesięcy. Zmiany anatomico-patologiczne u ssaków zlokalizowane były najczęściej w płucach, węzłach chłonnych krezkowych, wątrobie, rzadziej w śledzionie. Zmiany w płucach występowały z reguły w postaci ropni lub kawern różnej wielkości. Węzły chłonne krezkowe były często zserowaciałe lub zwapniałe.

W wymienionym okresie najwięcej upadków z powodu gruźlicy ssaków było u zwierząt kopytnych (48,6%). Gruźlica ssaków w Łódzkim Ogrodzie Zoologicznym ma tendencję zniżkową, w ciągu ostatnich 4 lat procent upadków z powodu tej choroby znacznie się zmniejszył.

Gruźlicę ptaków stwierdzono u następujących gatunków: strusia afrykańskiego, emu, pelikana kędzierzawego, kormorana czarnego, czaoli białej, czapli nadobnej, czapli purpurowej, marabuta, flaminga chilijskiego, warzęchy, pingwina, kaczki drzewnej, kaczki karolinki, kaczki krzyżówki, kaczki mandarynki, kaczki pizmowej, kaczki rożeńca, gęsi garbonosej, gęsi gęzawej, gęsi Magellana, gęsi nilowej, gęsi siewnej, labędzia niemego, orla bielika, myszołowa, błotniaka stawowego, kobuza, pustulki, argusa, bażanta diamentowego, bażanta królewskiego, bażanta łownego, bażanta siodłatego, bażanta uszatego, bażanta złocistego, pawia szarego, kuropatwy, żurawia antygony, żurawia koroniastego, żurawia stepowego, łyski, sultanki, synogarlicy, papużki falistej, papugi kanarkowej, papugi mniszki, puchacza, pójdzki i sowy uszatej. U większości ptaków zmiany anatomico-patologiczne występowały co najmniej w dwóch narządach. U 49 badanych ptaków zmiany umiejscowione były tylko w wątrobie, u 5 tylko w płucach, a u dwóch tylko w śledzionie. Najwięcej upadków zaobserwowano w lipcu i listopadzie. Upadki dotyczyły z reguły ptaków dorosłych, ale zdarzały się padnięcia ptaków w wieku 6—10

mies. (paw szary, kaczka krzyżówka, gęś garbonosa i bażant siodłaty).

Zmiany anatomico-patologiczne u ptaków najczęściej występowały w wątrobie, na otrzewnej i w workach powietrznych w postaci białych, białoszarych lub szarych gruzelków różnej wielkości. Również stosunkowo często spotykano zserowaciałe ogniska gruźlicze w płucach. Wśród ptaków upadki na gruźlicę występowały zarówno u grzebiących jak i wodnych, drapieżnych i ziarnojadów. Gruźlica u ptaków mimo okresowego spadku w latach 1966—1968 nadal jest problemem wielkiej wagi.

Gruźlicę gadów wykryto w 7 przypadkach u następujących gatunków: kajmana, jaszczurki zwinki, teju i warana nilowego. U kajmana stwierdzono zmiany tylko w płucach, a u jaszczurki zwinki tylko w wątrobie. Gruźlicę uogólnioną stwierdzono u teju i warana nilowego. U pozostałych trzech zwierząt zmiany obserwowano co najmniej w dwóch narządach. Zmiany anatomico-patologiczne występowały w postaci drobniotkłych gruzelków barwy białoszarej, najczęściej w płucach i w wątrobie.

#### Piśmiennictwo

1. Doża I.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1964.
2. Fredrickson L. E., Barton C. E., Ragan J. R., Roberts J. W.: J. Am. vet. med. Ass. 159, 1474, 1971.
3. Gabrys K.: Medycyna Wet. 13, 708, 1957.
4. Graham-Jones O.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1964.
5. Huber I., Maran B.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, 1968.
6. Janowiec M.: Medycyna Wet. 23, 513, 1972.
7. Kusewicz I. A., Garnina N. M.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1971.
8. Madej J. A.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1972.
9. Piwowarczyk S.: Gruźlica 31, 726, 1963.
10. Piwowarczyk S.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1964.
11. Raethel H. S.: Erkrankungen der Zootiere, Akademie-Verlag, Berlin, 1961.
12. Wymiana doświadczeń na posiedzeniu Komisji Patologii Zwierząt Nieudomowionych. PTNW, Wrocław, 1966.

Adres autora: lek. wet. Jan Dąbrowski, ul. Narciarska 5 m. 28, 94-101 Łódź.

**LEPPER A. W. D., PEARSON C. W., OUTERDIGE P. M.:** Ocena odczynu flokulacji bentonitowej stosowanego do wykrywania gruźlicy u bydła. (Assesment of the bentonite flocculation test for detecting tuberculosis in cattle). Aust. vet. J. 49, 445—450, 1973 (10).

Oceniono przydatność odczynu flokulacji przy użyciu bentonitu do szybkiego wykrywania gruźlicy u krów na terenie Australii. U badanych sztuk wykonano dwukrotnie w odstępie 90 dni tuberkulinizację i odczyn flokulacji. Wszystkie sztuki poddano następnie ubojowi i zbadano mikroskopowo i makroskopowo w kierunku gruźlicy. Przed wykonaniem odczynu tuberkulinizacji odsetek krów reagujących dodatnio w odczynie flokulacji na terenach północnych wynosił 54%, południowych 19%. Po pierwszej tuberkulinizacji natomiast odsetek wyników dodatnich u krów z południa wynosił 71%, z północy 89%. Najwyższe miano w odczynie flokulacji otrzymywano w przypadku krów ze świeżymi i czynnymi zmianami gruźliczymi. Po pierwszej tuberkulinizacji u krów ze zmianami gruźliczymi nieaktywnymi miano w odczynie flokulacji narastało bardzo szybko.

R.

**WATSON A. D. J.:** Poziom chloramfenikolu w płazmie psów po podaniu doustnym czterech różnych preparatów chloramfenikolu. (Plasma chloramphenicol levels in dogs after the administration of four different oral preparations of chloramphenicol). Aust. vet. J. 49, 460—461, 1973 (10).

Psom podawano doustnie cztery różne preparaty chloramfenikolu w dawce 250 mg: chloramfenikol w kapsułkach (B), tabletkach (C), palmitynian chloromycetyny (D), chloromycetyna (A). Po stosowaniu jednorazowym chloromycetyny maksymalny jej poziom w surowicy uzyskano po 15 godzinach u trzech psów (13,5—29,7 ml) i po trzech godzinach u trzech psów. Po podaniu preparatu B średnie stężenie 22,0 µg/ml uzyskano po 3 godzinach po zastosowaniu leku. W następstwie doustnego podania tabletek z chloromycetyną średnie najwyższe miano wynoszące 21,0 µg/ml obserwowano u 4 psów po 1,5 godziny i u dwóch psów po 3 godzinach. Maksymalny poziom chloromycetyny notowano u dwóch psów po 1,5 i u czterech psów po 4 godzinach.

R.

**JOLIVET G.:** Nowe dane na temat leczenia robaczy u przeżuwaczy. (Données récentes sur la thérapeutique anthelminthique chez les ruminants). (Recl. Méd. vét. 150, 1—10, 1974 (1)).

Autor podaje dane z ostatnich 10 lat, dotyczące stosowania leków przeciworobaczych u bydła. W przeglądzie podano mianowicie oraz charakterystykę leków znajdujących się aktualnie w sprzedaży, spektrum działania, toksyczność oraz dawkowanie, jak też ogólne uwagi dotyczące stosowania wym. środków, zwłaszcza zapobiegawczo.

a.a.