

czonych wytlóków) oraz *Candida parakrusei* (z suchych wytlóków buraczanych).

Niezależnie od badań w kierunku grzybów przeprowadzono badania bakteriologiczne na obecność innych tlenowych i beztlenowych drobnoustrojów ze szczególnym uwzględnieniem pałeczek posocznicy krwotocznej. Jednakże badania te, jak i badania biologiczne wypadły ujemnie.

Całość przeprowadzonych badań wskazuje, że przyczyną zachorowań i padnięć jagniąt w opisanym przypadku było według wszelkiego prawdopodobieństwa zakażenie grzybem z rodzaju *Candida albicans*. Stwierdzenie tego drobnoustroju w moczonych wytlókach buraczanych, którymi żywiono jagnięta, jak również nie zachorowanie owiec i osesków, którym wytlóków nie podawano oraz ustanie padnięć w krótkim czasie po zmianie paszy jest dowodem, że przyczyną schorzenia było karmienie jagniąt wytlókami zakażonymi grzybem *Candida albicans*. Brak tego drobnoustroju w suchych wytlókach pobranych z magazynu pozwala przypuszczać, że zakażenie tej karmy nastąpiło w czasie jej moczenia.

Opisany przypadek wskazuje na możliwość występowania moniliazji na skutek zakażenia pokarmowego, co rzuca nowe światło na patogenезę tego schorzenia.

Piśmiennictwo

- 1) Balbierz H., Kuprowski M., Sielicka B.: Wyosobnienie zjadliwego szczepu *Candida albicans* w enzoologii norek. Med. Wet. Nr 5, 264—270. 1958.
- 2) Czarnowski A.: Drożdżycy płuc u norek. Med. Wet. Nr 1 24. 1956.
- 3) Fertig S., Kaszubkiewicz Cz., Wasiukiewicz W.: Enzootyczne zwyrodnienie mięśni i moniliazji płuc u jagniąt rasy „Kent”. Med. Wet. Nr 3, 135—140. 1958.

- 4) Kotz J., Michalska Z.: Drożdżycy mięśni u konia. Med. Wet. Nr 3, 159—163. 1958.
- 5) Kuprowski M.: O moniliazji u głuszców i o entrohepatitis. Med. Wet. Nr 4, 201—204. 1956.

ЯНОВСКИ В., ЯСИНЬСКА С.

МОНИЛИОЗ ЯГНЯТ НА ФОНЕ КОРМОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Содержание

Авторы описывают случай заражения ягнят грибом *Candida albicans* после скармливания намоченных свежескошенных выжимок, в которых бактериологически установлено присутствие этого микроорганизма. Пало 17 ягнят на 210 штук.

Присутствие *Candida albicans* установлено в крови сердца, в легких и в селезенке ягнят.

Бактериологические и токсикологические исследования в других направлениях дали отрицательные результаты. Случай падежа прошли после смены корма.

JANOWSKI W., JASIŃSKA S.

MONILIASIS OF LAMBS CAUSED BY ALIMENTARY INFECTION

Summary

The authors describe a case of infection of lambs with the fungus *Candida albicans* after the feeding with beet — root grounds, in which bacteriological examination proved the presence of this microorganism. Out of the total number of 210 lambs 17 succumbed to the disease. The presence of *Candida albicans* was proved in the blood collected from the heart, lungs and spleen of the lambs. Bacteriological and toxicological examinations to find other causative. Change of the diet stopped the disease.

PATOLOGIA I TERAPIA

ZYGMUNT EWY, DANUTA JASZCZEWSKA, IZABELA ZACIEWSKA

Badania morfologiczne tarczyc bydła rasy czerwonej polskiej z okręgu Podhala

Z Pracowni Biochemicznej Instytutu Zootechniki i Katedry Anatomii Zwierząt WSR Kraków

W pracy Ewy i Bobka, w której określano ilości jodu związanego z białkiem w surowicy krwi krów rasy czerwonej polskiej z okręgów wolotwórczych Podhala, wykazano, że u 6,2% przebadanych krów występuje bardzo niski poziom jodu hormonalnego wskazujący na niedoczynność tarczycy. Świadczyłoby to, że zwierzęta domowe przebywające na obszarach o niskim poziomie jodu w wodzie i roślinach, podobnie jak ludzie, narażone są na schorzenia tarczycy objawiające się wolem.

Wiadomo jest, że jeśli ustrój zwierzęcy znajduje się w takich warunkach, że na skutek braku jodu nie może syntetyzować odpowiedniej ilości tyroksyny, wówczas jej niski poziom we krwi pobudza przedni płat przysadki mózgowej do wydzielania większej ilości hormonu tyreotropowego, na który to bodziec tarczycy odpowiada przerostem wyrównawczym — wolem.

Kamiński oznaczał jod w sianie i wodzie z niektórych okręgów wolotwórczych Podhala i wykazał, że w większości analiz ilości jodu w 100 g suchej ma-

sy siana są bardzo niskie i nie przekraczają 25—30 mikrogramów, zaś w wodzie są niższe od 1 mikrograma w litrze. Simpson zajmując się występowaniem wola u owiec stwierdził, że pojawia się ono tylko w tych rejonach, gdzie poziom jodu nie przekracza 30 mikrogramów na 100 g suchej paszy. Badania Jowanowicia i Panticia przeprowadzone na zwierzętach domowych Serbii wskazują, że w okręgach endemicznych wole u zwierząt występuje równoległe z objawami wola endemicznego u ludzi. Badania powyższe wykazały, że poszczególne gatunki zwierząt są w różnym stopniu wrażliwe na niedobór jodu, wśród bydła znaleziono 10% zwierząt z wolem, zaś wśród kóz 20%. Narbut przeprowadził badania tarczycy u królików z różnych okolic kraju i stwierdził, że w grupie zwierząt z Podhala występowało powiększenie tarczycy w porównaniu z innymi terenami. Podobne doświadczenia przeprowadził Kamiński i wykazał, że króliki żywione sianem i owsem pochodzącym z Tylki, pow. Nowy Targ (miejscowości gdzie występuje 79% wola u ludzi)

miały tarczycę powiększoną i na 1 kg wagi przypadało 97 mg tarczycy, podczas gdy u królików żywionych paszą z okolic nadmorskich cyfra ta wynosiła tylko 62,2 mg.

Uwzględniając możliwości występowania wola u krów z terenów Podhala przeprowadzono badania anatomiczne i histologiczne tarczyc.

Badania własne

Jako materiał do badań stanowiło 400 sztuk bydła rasy czerwonej polskiej, bitego w rzeźni krakowskiej. Konieczność korzystania z materiału przeznaczonego na rzeź spowodowała, że większość obserwacji dokonano na krowach starszych w wieku powyżej 8 lat. Ogółem pobrano tarczycę od 248 krów, 122 jałówek, 19 buhajów i 11 kastratów. Przy wyborze bydła do doświadczeń kierowano się jego pochodzeniem, pobierano bowiem tarczycę wyłącznie od zwierząt z terenów podgórskich endemicznych, takich jak: powiat limanowski, nowosądecki, nowotarski i jasielski.

Tabela 1. Zestawienie obrazujące ilość i procent tarczyc z poszczególnych powiatów

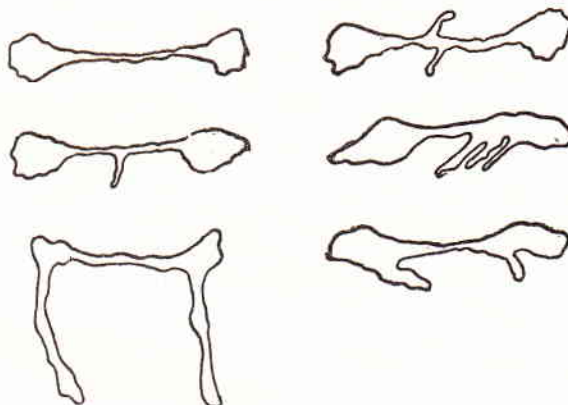
Powiat	Ilość tarczyc	%
limanowski	249	62
nowosądecki	67	16
sanocki	20	5
jasielski	25	6
nowotarski	39	9
R a z e m	400	100

Wiek zwierząt oznaczono po rogach i zębach, bydło było ważone z dokładnością do 1—2 kg. Tarczycy po zabiciu zwierząt były wycinane wraz z częścią krtani i okolicznymi mięśniami. Wypreparowywano je dokładnie dopiero w pracowni, gdzie odrysowywano ich kształty i ważono na wadze laboratoryjnej, następnie przeliczano stosunek wagi tarczycy wyrażonej w gramach na 100 kg żywej wagi. Z 74 tarczyc robiono preparaty histologiczne przy czym kierowano się przy ich wyborze zmianami makroskopowymi oraz wybierano tarczycę o dużej względnie małej wadze. Dla porównania zrobiono również i preparaty z tarczyc prawidłowych. Tarczycę przeznaczoną

do badań histologicznych utrwalano w płynie Bouine i barwiono metodą H. E.

Tarczycy o budowie prawidłowej

Tarczycy u bydła jest barwy czerwono-brunatnej. Składa się z dwóch płatów kształtem przypominającym czworobok połączony pasmem tkanki gruczołowej zwanej cieśnią. Cieśń łącząca oba płaty jest barwy jaśniejszej i często posiada wyrostki idące zarówno w kierunku kranialnym jak i kaudalnym. Spotykano również wyrostki z tkanki gruczołowej wychodzące od jednego względnie obu płatów tarczycy.



Rys. 1. Różne kształty tarczyc

Waga tarczycy u bydła waha się w dość szerokich granicach i zależy w dużej mierze od rodzaju i wieku zwierzęcia.

Z danych przedstawionych w tabeli nr 2 wynika, że średnia waga tarczycy jest wyższa u krów aniżeli u jałówek. Przeliczenie wagi tarczycy na 100 kg wagi żywej wykazuje istnienie małej różnicy pomiędzy krowami a jałówkami, pozwala to sądzić, że istnieje zależność pomiędzy wagą tarczycy a wagą zwierzęcia.

Z zestawienia wynika, że waga tarczycy wzrasta z różnym tempem do 9 lat potem przez pewien czas się nie zmienia, zaś od 15-go roku ponownie wzrasta.

Przy badaniach histologicznych stwierdzono, że zarówno tarczycy o wadze dużo niższej od średniej np. u krów ze stosunkiem na

Tabela 2. Zestawienie wag tarczyc oraz stosunki wagi tarczycy na 100 kg wagi żywej

R o d z a j	Ilość sztuk	Waga żywa	Średnia waga tarczycy ± odchylenie	Wahanie	Średnia waga tarczycy na 100 kg z. w. ± odchylenie	Wahanie
krowy	248	357	19,25 — 6,92	12,33 — 26,17	5,17 — 2,07	3,65 — 7,79
buhaje ponad 3 lata	12	560	25,55 — 4,78	20,77 — 30,33	5,67 — 1,36	4,31 — 7,03
jałówki	122	282	12,56 — 4,27	8,29 — 15,83	5,22 — 1,44	3,78 — 6,60
buhajki do 3 lat	7	240	10,95 — 3,51		5,03 — 1,25	
woły	4	530	18,80 — 4,65		4,01 — 0,50	
kastraty do 2 lat	6	215	14,88 — 5,09		6,43 — 1,79	

Tabela 3. Zestawienie średnich wag tarczyc w poszczególnych grupach wieku

ilość sztuk	76	51	7	50	43	77	37	31
wiek	1—2,9	3—4,9	5—6,9	7—8,9	9—10,9	11—12,8	13—14,9	15
ż. w.	208	302	332	320	328	336	322	302
waga tarczycy	11,4	14,3	15	16,9	19,3	19,5	19,5	21,4

100 kg żywej wagi 3,66, 3,78 i 3,91 jak i też tarczycy o wadze prawie dwukrotnie wyższej od średniej ze stosunkiem 6,95, 7,43 posiadały zupełnie prawidłową budowę histologiczną. Wskazywałoby to, że waga tarczycy i stosunek wagi tarczycy na 100 kg żywej wagi nie są miarodajnym czynnikiem na podstawie którego można ocenić czynność tarczycy.

Nieprawidłowości tarczyc

Najczęściej spotykaną nieprawidłowością tarczycy jest niezapalne i nienowotworowe powiększenie gruczołu polegające na rozroście jego tkanek zwane wolem (*struma*).

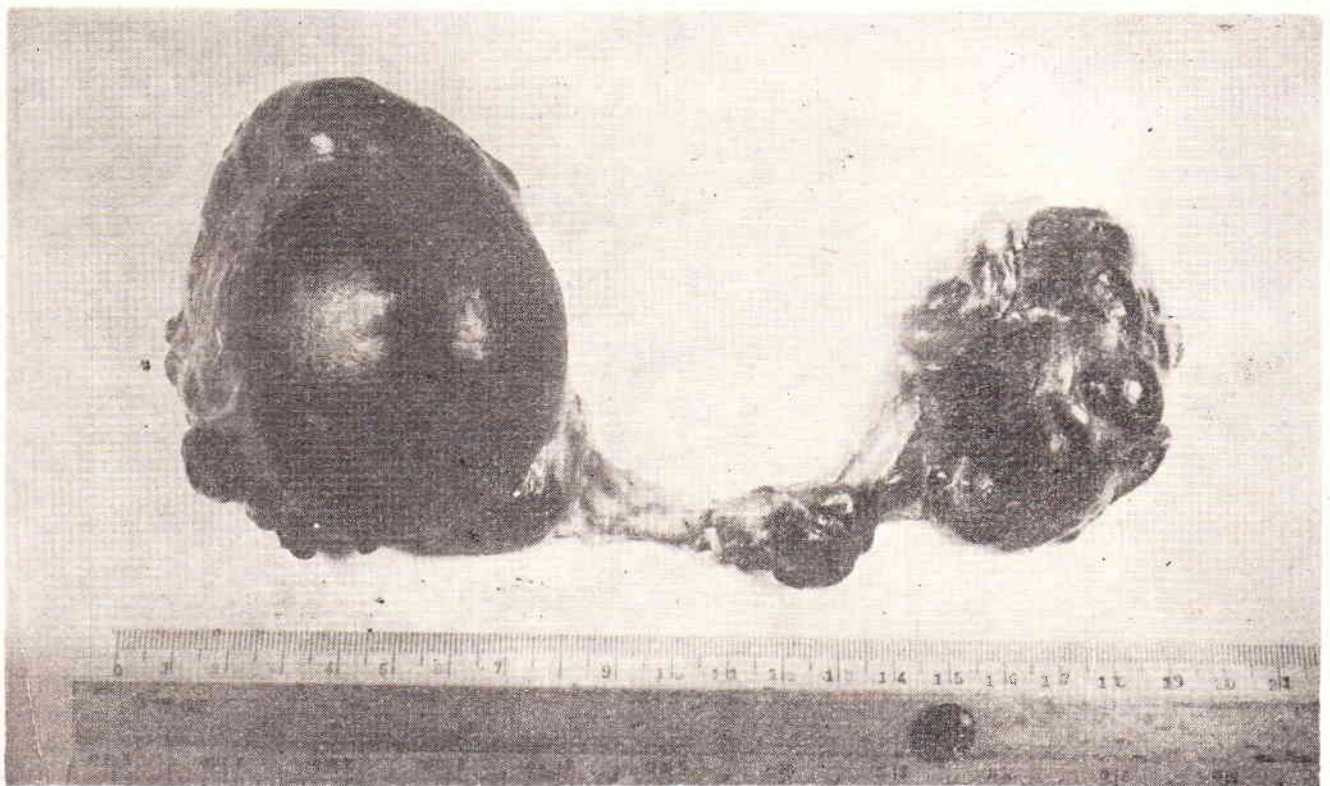
Przy różnicowaniu rodzajów wola bierze się pod uwagę głównie cechy morfologiczne gruczołu jak: kształt pęcherzyków, kształt nabłonka i oznaki jego bujania, obecność lub brak tworów cewkowatych, ilość i jakość koloidu oraz zmiany postępowe w zębieniu.

Zmiany zachodzące w tarczycy mogą dotyczyć równomiernie całego narządu wtedy określa się to jako *struma diffusa* lub niektórych tylko miejsc i wole to zwie się *struma nodularis*, *nodosa* lub *circumscripta*. Jeśli zmiany polegają na rozroście nabłonka gruczołowego określamy go jako *struma parenchymatosa*, a jeśli na nagromadzeniu się koloidu w powiększonych pęcherzykach wówczas mówi się

o *struma colloides*. Tak wole rozlane jak i guzowate może być typu mięszowego i koloidowego. Poszczególne postacie wola mogą kojarzyć się ze sobą i wówczas je nazywamy *struma mixta*. Na podłożu wola rozlanego i guzowatego powstają często zmiany postępowe jak zanik mięszu, zwyrodnienie szkliste, martwica, zwłóknienie, tworzenie się torbieli, zwapnienie, na skutek ucisku żył zastój i obrzęk, zaś uszkodzone naczynia mogą prowadzić do powstawania krwiaków. W zależności od rodzaju zmian postępowych będzie się mówił o *struma fibrosa*, *struma cystica*, *struma petrosa*, *struma haemorrhagica* itp.

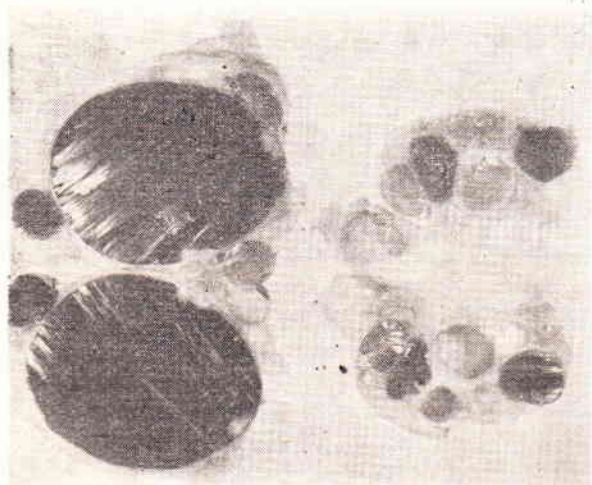
Z ogólnej ilości 400 badanych tarczyc 41 sztuk posiadało wyraźne zmiany makroskopowe. Zmiany te obejmowały barwę, kształt, wymiary oraz wagę tarczycy.

Najczęściej spotykanym typem wola u bydła z terenów badanych jest wole koloidowe. Tarczyca w tym wypadku jest powiększona w różnym stopniu, przeważnie brunatno-zółto zabarwiona. Pod torebką widoczne wyraźnie zarysowujące się zraziki. Na przekroju zraziki uwypuklają się i połyskują, a przegrody między nimi są wąskie o ile nie wytworzyły się zmiany postępowe. W obrazie mikroskopowym widoczne są znacznie powiększone pęcherzyki, wysłane nabłonkiem jednowarstwowym płas-



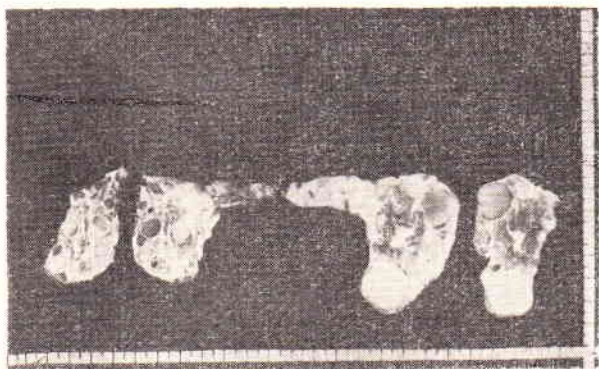
Fot. nr 1. Pow. Ilimanowski, waga krowy 298 kg, wiek 16 lat waga tarczycy 249,39 g (204,40 g płat lewy) i 44,90 (płat prawy), stosunek wagi tarczycy na 100 kg ż. w. 71,36 g. Opis: Wielkość płatów 8,5 — 6 — 7 cm i 7,1 — 6,2 — 5 cm. Kształt płatów: jajowaty płat lewy, groniasty płat prawy

kim lub sześciennym, silnie wypełnione koloidem. Koloid uciska na przegrody pęcherzykowe, rozciąga je, wskutek czego pęcherzyki przybierają kształt okrągły, owalny lub wielokątny. Ściany niekiedy ulegają zanikowi lub przerywają się co często prowadzi do tworzenia się olbrzymich zatokowatych przestrzeni ze

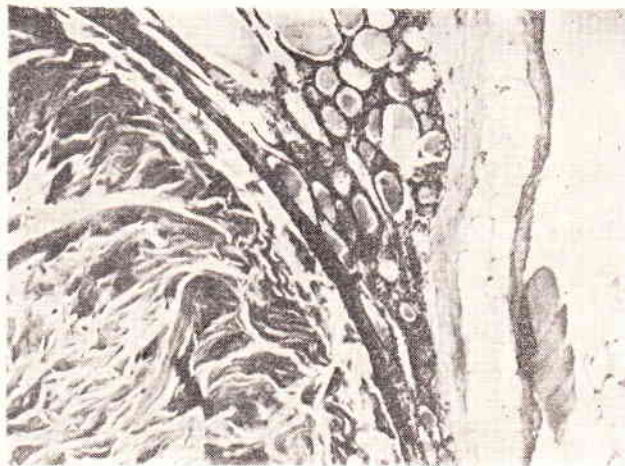


Fot. nr 1a. Opis: Przekrojona torbiel (7 × 5,5 cm) zajmuje środek prawego płata. Na peryferiach zepchnięta tkanka gruczołowa występuje w postaci delikatnych pasemek usianych wielką ilością drobnych torbieli. Na przekroju prawego płata widoczne 4 torbiele wielkości śliwki oraz wiele drobniejszych rozsiianych po całym gruczole. Torbiele wypełnione szklistym koloidem o zabarwieniu od jasno do ciemno-bursztynowego. Tkanki gruczołowej prawie nie widać

sterczącymi do wnętrza resztkami przegród. W wielu przypadkach przestrzenie te łącząc się otaczają się torebką łączno-tkankową przez co powstają mniejsze lub większe torbiele (*struma colloidis cystica*). Wielkość torbieli jest bardzo różna od 0,1 mm do 70 mm na co wskazują zdjęcia 1, 2, 3, 4. Kształt płatów z torbielami zmienia się zależnie od nasilenia zmian np. jajowaty (zdjęcie nr 1, płat lewy) lub rozdęty w charakterze grona o ściśle przylegających owocach (zdjęcie nr 1, płat prawy). Stwierdzono również, że zmianom określanym jako *struma colloidis* towarzyszyć może zarówno powiększe-

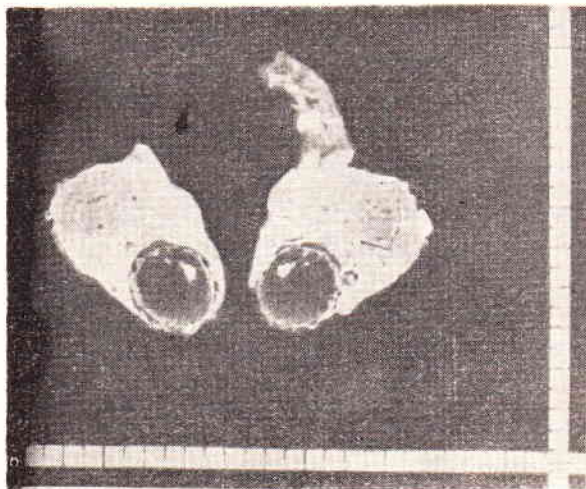


Fot. nr 2. Pow. limanowski, ż. w. krowy 359 kg, wiek 14 lat, waga tarczycy 30,90, stosunek 8,60. Opis: wielkość płatów 5,1 — 3,5 — 1,3 cm i 6,2 — 4,0 — 1,8 cm, kształt płatów czworoboczny. Na przekroju widoczna duża ilość torbieli wypełnionych koloidem o barwie bursztynowej. Największa torbiel wielkości czereśni wypełniona treścią serowatą. Torbiele wielkości od główki szpilki do wiśni. Tkanka gruczołowa przerosnięta pasemkami tkanki włóknistej



Fot. nr 2a. W dużym torbielowatym pęcherzyku brzeżne części przynabłonkowe wykazują tendencje do inkrustacji solami wapnia. Nabłonek spiaszczony lub sześcienny. Koloid barwiący się żywo czerwono nie wykazuje nigdzie rozplywania się (na skutek utrwalania popekany). Gdzienigdzie dostrzega się złuszczenia nabłonka gruczołowego

nie jak i znaczne zmniejszenie się wagi tarczycy. Budowa histologiczna tych tarczyc odzwierciedla poza tym istniejący tam stan hypofunkcji objawiający się czasem nawet zniszczeniem tkanki gruczołowej. Znaczniejsze zmiany wskazujące na niedoczynność tarczycy występowały u bydła 10—12 letniego. Pewne cechy niedoczynności zauważono również w tarczycach jałówek i kastratów, które to spostrzeżenia ze względu na małą ilość przebadanych osobników nie mogą być podstawą do wyciągnięcia wniosków.

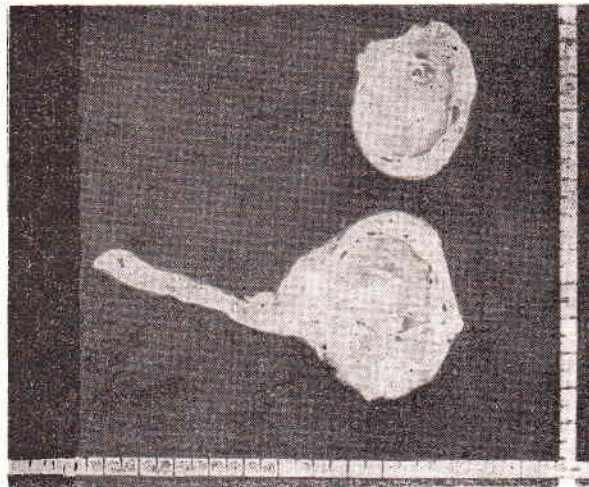


Fot. 3. Pow. limanowski, waga krowy 270 kg, wiek 14 lat, waga tarczycy 55,70 g (płat sfotografowany waży 40,20 g), stosunek 19,36, wielkość płata 5,0 — 3,8 — 1,8 cm, kształt jajowaty. Przekrój poprzeczny: Widoczna wyraźna torbiel wielkości czereśni wypełniona ciemno bursztynowym, szklistym koloidem. Miąższ przerosnięty wstęgami tkanki łącznej, w której widoczne torbiele wielkości szpilki wypełnione jaśniejszym koloidem

Innym typem wola rzadziej spotykanym w badanym materiale jest wole mięszone. W tym wypadku tarczyca jest powiększona, stwardniała i zależnie od ukrwienia blado-szara, szaro-czerwona lub brunatno-czerwona. Mikroskopowo stwierdza się rozrost nabłonka



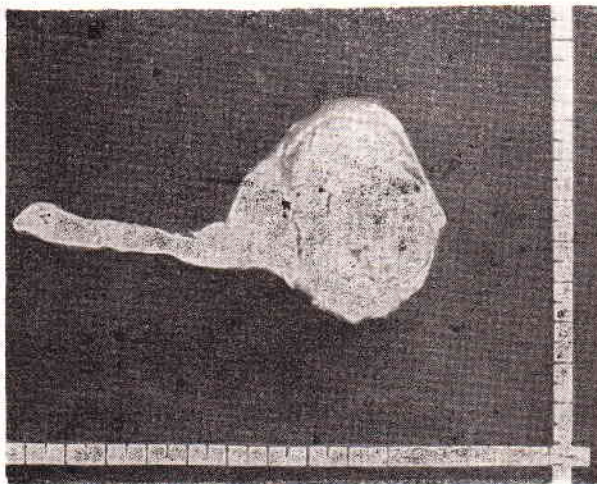
Fot. 3a. Struma colloidosa: pęcherzyki bardzo drobne lub duże, prawie wszystkie zawierają koloid miejscami szklisty, skręplony. Nabłonek wydzielniczy niski, miejscami zupełnie spłaszczony. Obecność dużych torbielowato-rozdętych pęcherzyków oraz spłaszczenie nabłonka przemawia za hypofunkcją



Fot. 4a. Na przekroju podłużnym wyraźne dwie torbiele. Jeden wielkości kasztana, drugi zepchnięty na bok wielkości ziarna fasoli. Torbiele te wypełnione są koloidem o barwie oliwkowo-żółtej, steżalym. Tkanka tarczycowa zepchnięta ku obwodowi podtorbielkowo, wśród której rozsiadane torbiele wielkości główki szpilki do ziarna prosa. Opis histologiczny, zrobiony na podstawie preparatu z drugiego płata. Wole koloidowe wielkopęcherzykowe, o bardzo spłaszczonym nabłonku miejscami tylko kubicznym. Pęcherzyki wypełnione skręplonym ciemno-czerwonym koloidem. W całości daje to obraz struma colloidosa et cystica

gruczołowego, który często wzrasta do pęcherzyków. Pęcherzyki są małe, z małą zawartością koloidu lub brak go w ogóle. Nabłonek pęcherzyków sześcienny lub cylindryczny. Tkanka międzyzrakikowa często zmieniona szklisto.

Te dwa rodzaje wola występują niekiedy razem dając obraz wola mieszanego.



Fot. nr 4. Pow. limanowski, waga krowy 320 kg, wiek 8 lat, waga tarczycy 51,30 g (w tym płat sfotografowany 36,60 g), wielkość płata 5,5 — 4,5 — 2,2 cm, kształt elipsowaty. Opis: widoczna torbiel wielkości kasztana przebijająca na zewnątrz poprzez tkankę gruczołową, tworzącą znaczne wzniesienie o konsystencji twardej

Zmiany koloidowe i miąższowe występują tak w postaci rozlanej jak i guzowatej z tym,

że stosunkowo rzadko obserwuje się wole guzowate w obu płatach.

Również w tkance gruczołowej cieśni spotyka się zmiany, które najczęściej są typu koloidowego.

Poniżej załącza się zdjęcia tarczyc z wyraźnymi zmianami makroskopowymi:

W miarę nasilenia się zmian makroskopowych zwiększa się znacznie waga tarczycy. Obliczoną średnią wagę oraz stosunek wagi tarczycy na 100 kg w. ż. dla wszystkich przypadków obrazuje tabela nr 4. Wyłączono z obliczeń tarczycę (zdjęcie nr 1); ze względu na wyjątkowo dużą wagę.

Z tabeli 4 wynika, że tarczycy wykazujące zmiany makroskopowe posiadają wagę dużo większą, a także dużo większą zmienność (prawie dwukrotnie). To samo dotyczy stosunku wagi tarczycy do wagi żywej.

Poza tarczycami o wyraźnie widocznych zmianach makroskopowych wyłączono grupę tarczyc (19) pochodzących głównie od krów z pow. limanowskiego, które makroskopowo nie wykazywały żadnych nieprawidłowości, a w których mikroskopowo stwierdzono znaczne odchylenia w kierunku zmian patologicznych. W tej grupie spotykano głównie wole koloidowe, gdzie rozdęte koloidem pęcherzyki średniej wielkości, duże a czasem i torbielo-

Tabela 4. Zestawienie wag tarczyc zmienionych oraz ich stosunku na 100 kg ż. w. w porównaniu z tymi samymi danymi tarczyc normalnych.

R o d z a j	Sztuk	Zywa waga	Średnia waga tarczyc ± odchylenie	Wahanie	Średnia waga tarczyc na 100 kg ż. w. ± odchylenie	Wahanie
norm. krowy	248	357	19,25 — 6,92	12,33 — 26,17	5,72 — 2,07	3,65 — 7,79
zmien. krowy	40	346	22,28 — 12,54	9,74 — 34,82	6,66 — 4,13	2,53 — 10,79

wate posiadały często obok sześciennego także i spłaszczony nabłonek, co przemawia za zaznaczoną hypofunkcją. Spotykano również rozrost tkanki łącznej, zmiany szkliste lub tendencję do inkrustacji solami wapnia. Badanie tej grupy tarczyc jak i tarczyc z wyraźnymi zmianami makroskopowymi wskazuje, że budowa histologiczna jest czynnikiem miarodajnym w ocenie funkcji tarczycy. Nie stwierdzono natomiast zależności między wielkością i wagą tarczycy, a stanem funkcjonalnym.

Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych i mikroskopowych stwierdzono, że w 60-ciu tarczycach co stanowi 15% ogólnej ilości zwierząt badanych wystąpiły zmiany patologiczne. Dane te nie są dokładne; prawdopodobnie tarczyc ze zmianami było więcej, bowiem sporządzono preparaty histologiczne jedynie z 74 tarczyc, wychodząc początkowo z założenia, że zmiany histopatologiczne występują tylko w tarczycach makroskopowo zmienionych i o zwiększonej lub zmniejszonej wadze.

Należy żałować, że w przeprowadzonej pracy opieraliśmy się na materiale rzeźnianym co uniemożliwiło obserwacje kliniczne.

Wnioski

1. Na podstawie 400 badanych tarczyc bydła czerwonego polskiego stwierdzono, że średnio waga tarczycy wynosi 19,25 g co w przeliczeniu na 100 kg w.ż. wynosi 5,5 g.

2. Waga tarczycy wzrastała z wiekiem do 9-ciu lat następnie utrzymywała się na tym samym poziomie do 15 roku życia, a powyżej 15-tu lat znowu zwiększała się.

3. W 41 tarczycach stwierdzono zmiany makroskopowe pokrywające się ze zmianami histologicznymi, zaś w 19 tarczycach o normalnej budowie makroskopowej stwierdzono również zmiany histopatologiczne.

4. Najczęściej występującym typem wola było wole koloidowe i torbielowe z zaznaczonymi cechami hypofunkcji, zaś wole o typie mięszowym i innym występowało znacznie rzadziej.

5. Na podstawie badań histologicznych, stwierdzono, że u 15% badanych zwierząt występowały zmiany patologiczne w tarczycy.

Piśmiennictwo

- 1) Ewy Z., Bobek St.: Medycyna Weterynaryjna nr 2, t. XV, 1959. 2) Jovanovic M., Pantic W.: Acta Vet. Beograd, f. 1, V, III, 1953. 3) Jovanovic M., Pantic W.: Acta Vet. Beograd f. 1, V, VI, 1956. 4) Jovanovic M., Pantic W.: Acta Vet. Beograd f. 2, V, VI, 1956. 5) Kamiński J.: Medycyna Wet. 15, 678, 1959. 6) Kamiński J.: W druku Endokrynologia Polska. 7) Narbutt B.: Przegląd Lekarski nr 21, 1950. 8) Simpson B.: Iodine content of some New Zealand Pastures Ibid str. 179, 1930.

ЭВЫ З, ЯЩЕВСКА Д, ЗАЦЕВСКА И.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПОЛЬСКОЙ КРАСНОЙ ПОРОДЫ ИЗ ОБЛАСТИ „ПОДГАЛЕ“

Содержание

Проведено морфологические исследования 400 щитовидных желез крупного рогатого скота польской красной породы в области „Подгале“ из местностей в которых выступает эпидемический зоб. Установлено, что средний вес щитовидной железы равнялся 19.25 гр. — 5.5 гр. на 100 кг живого веса и зависел от пола животного и его возраста. Анатомическим и гистологическим исследованием обнаружено в 15% исследованных желез патологические изменения. Авторы подозревают, что этот процент по всей вероятности выше, так как гистологические исследования были проведены не во всех случаях. Установлено, что чаще всего выступает „stroma colloides“ и „stroma cyclica“; „stroma parenchymatosa“ и другие формы появляются значительно реже.

EWY Z., JASZCZEWSKA D., ZACIEWSKA I.

MORPHOLOGICAL STUDIES OF THE THYROID GLANDS OF THE POLISH RED CATTLE ON THE PODHALE AREA

Summary

Investigations were conducted of 400 thyroid glands of the Polish Red Cattle from the highlands Podhale areas affected with epidemic goiter of people. The authors found that the average weight of the thyroid glands is 19.25 g 5.5 g per 100 kg of body weight of the animals.

The weights of the thyroid glands were dependend on the species age and sex of the animals, 15% of the examined thyroids showed histological lesions, whereby this number may be even higher, because not all the thyroid glands were histologically examined.

The most often type of goiter is struma colloids, struma cystica and struma parenchymatous, other forms occur more rarely.