

NOTATY Z PRAKTYKI

ALBINA ŻÓŁTOWSKA, ADAM CZARNOWSKI

PRZYPADEK KARDIOMIOPATII ZE SPRĘŻYSTYM ZWŁÓKNIENIEM WSIEDZIA U CIELEĆCIA

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku
Kierownik: dr A. CZARNOWSKI

Sprężyste zwłóknienie wsierdzia jest sprawą chorobową na ogół dość dobrze poznaną u ludzi. Było ono przedmiotem prac omawiających morfologię, patogenezę oraz wysuwających sugestie co do etiologii (3, 4, 7).

U zwierząt występują również przypadki sprężystego zwłóknienia wsierdzia, jednak dotychczas nie są one dostatecznie opracowane. W podręcznikach weterynaryjnych zamieszczone są wzmianki, że u nowo narodzonych psów, kotów, prosiąt i cieląt stwierdza się te zmiany, jako przyczynę nagłej śmierci, a etiologia i patogenezę wymagają wyjaśnienia (8).

Pierwsze przypadki sprężystego zwłóknienia wsierdzia u kota i u psa opracowali Eliot i wsp. (5). Przypadki te dotyczyły zwierząt młodych: dwumiesięcznego kota syjamskiego i czteromiesięcznego psa pudła. Objawy kliniczne opisał Bohn (2) u pięcioletniego kota syjamskiego, importowanego z Europy do USA, podając że endokardiofibrioza lewej komory i lewego przedsionka z niektórymi zmianami histologicznymi wykazywały podobieństwo do sprężystego zwłóknienia wsierdzia u ludzi.

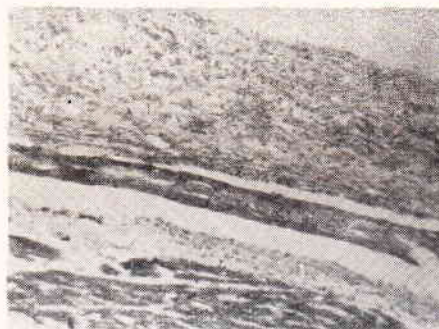
U innych zwierząt przypadki endokardio-fibroelastozy dotychczas nie były opisywane.

Nasz przypadek dotyczy dwumiesięcznego cielęcia-byczka dobrze rozwiniętego, ze stawki 150 sztuk, utrzymanych w dobrych warunkach środowiskowych. Cielę padło prawie nagle z objawami wzdęcia i duszności.

Na sekcji stwierdzono niezbyt błony śluzowej jelita cienkiego, przekrwienie płuc, obrzęk krezki i śródpiersia oraz znaczne powiększenie serca. Powiększone serce było kuliste, lewa komora rozstrzeniowa, jej wsierdzie grube, porcelanowo-białe, ujścia i zastawki prawidłowe. Mięsień lewej komory gruby, na przekroju szaro-różowy, wilgotny. Duże naczynia oraz tętnice wieńcowe prawidłowe.

Badanie bakteriologiczne prób pobranych z narządów wewnętrznych dało wynik ujemny.

Mikroskopowo — wsierdzie lewej komory było grubości do 700 mikronów. W tak zgrubiałym wsierdziu można było wyróżnić warstwę powierzchniową zbudowaną z bardzo licznych delikatnych włókien srebrzystych i komórek mezenchymalnych. Drugą warstwą była warstwa przymięśniowa, składająca się z



Ryc. 2. Bardzo grube wsierdzie z warstwą komórek Purkiniego układu przewodzącego serca. H. E. $\times 40$.



Ryc. 3. Zgrubiałe wsierdzie utworzone przez włókna sprężyste. Verhoeff-van Gieson. $\times 120$.

bardzo licznych, przeważnie równoległe do powierzchni ułożonych włókien sprężystych i kolagenowych. W tej warstwie znajdowały się komórki mięśnia gładkiego i fibroblasty oraz skupienia komórek układu przewodzącego serca. Komórki Purkiniego tego układu były wodniczkowo zwyrodniałe. Komórki mięśnia serca były porzsuwane z powodu obrzęku tkanki śródmiąższowej, niektóre z nich bez jąder lub o opustoszałych z zarodki okolicach okołojądrowych. Naczynia włosowate i limfatyczne były bardzo szerokie. Naczynia żyłne i tętnicze prawidłowe. W płucach stwierdzono obrzęk i przekrwienie. W wątrobie i nerkach wczesne przekrwienie bierne.

Omówienie

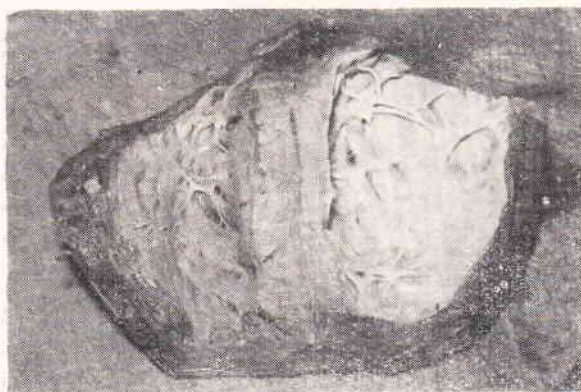
Etiologia sprężystego zwłóknienia wsierdzia jest nieznaną. Poglądy na jej istotę u ludzi są następujące:

1. Zejście płodowego zapalenia wsierdzia.
2. Zaburzenia rozwojowe.
3. Niedotlenienie wsierdzia.
4. Przeciążenie mechaniczne wsierdzia (9).
5. Zaburzenia w układzie wegetatywnym serca (10, 11).

Podobnie sposób kształtowania się zgrubienia wsierdzia nie jest w pełni wyjaśniony. Przyjmuje się trzy możliwości:

1. Rozrost zwykłych składników wsierdzia.
2. Zastąpienie wsierdzia tkanką opuszki serca.
3. Przywarstwianie skrzeplin i włączenie we wsierdzie warstwy podwsierdziowej mięśnia serca.

Niezależnie od poglądów na etiopatogenezę sprężystego zwłóknienia wsierdzia rozróżnia się dwie jego postaci — wtórna związana z innymi zmianami w sercu (wady, zapalenia mięśnia serca) i pierwotną czyli odosobnioną (1, 6). Nasz przypadek, w którym zgrubienie wsierdzia było jedyną zmianą patologiczną w sercu można by zaliczyć do grupy odosobnionego



Ryc. 1. Porcelanowaty wygląd wsierdzia lewej komory.

sprężystego zwłóknienia wsierdzia. Nagły zgon w pierwszych miesiącach życia wśród pozornej pełni zdrowia jest charakterystyczny dla tej jednostki chorobowej.

Piśmiennictwo

1. Anderson D. H., Kelly J.: *Pediatrics* 18, 513, 1956.
 2. Bohn F. K.: *Dt. tierärztl. Wschr.*, 77, 543, 1970.
 3. Boj E.: *Ped. Pol.*, 4, 345, 1954.
 4. Boj E., Pikiel L.: *Acta Biol.*, 1, 8, 1964.
 5. Eliot T. S., Eliot F. P., Lusbaugh C. C., Slayer U. T.: *J. Am. Vet. Med. Ass.* 133, 271, 1958.
 6. Kelly J., Anderson D. H.: *Pediatrics* 18, 539, 1956.
 7. Moller J., Lukas R., Adams P., Anderson R., Jorgens J., Edwards J.: *Circulation* 30, 759, 1964.
 8. Nieberle K., Cohrs P.: *Szczegółowa anatomia patologiczna zwierząt domowych PWRiL*, 1968.
 9. Pikiel L.: *Acta Biol. Med.* 14, 645, 1969.
 10. Zóltowska A.: *Acta Biol. Med.*, 14, 693, 1969.
 11. Zóltowska A.: *J. Clin. Path.* (w druku).
- Adres autora: dr Albina Zóltowska, Gdańsk — Oliwa, ul. Bażyńskiego 27 m. 1.

TERESA GAJDA, TADEUSZ GAJDA,
MARIA SOBOLEWSKA

Białystok

NIEDOBORY MINERALNE PRZYCZYNA OBNIŻONYCH EFEKTÓW PRODUKCJI W CHOWIE BYDŁA

W miarę rozwoju nauk w zakresie produkcji zwierzęcej oraz na podstawie doświadczeń z praktyki poznaje się i coraz bardziej dokładnie określa potrzeby pokarmowe zwierząt. W praktyce znane są przypadki zachorowań, lub padnięć zwierząt gospodarskich żywionych w zasadzie dostateczną ilością względnie dobrej paszy. Dokładniejsze badania wykazują jednak, że te pozornie niewyjaśnione zachorowania mają swoją przyczynę. Powodowane są zbyt jednostronnym żywieniem.

W latach 1968—1970 obserwacje nad tymi zagadnieniami poczyniono na terenie działalności Leczniczy Zwierząt R. w woj. białostockim. W rejonie znajdują się 4,5 tys. hektarów łąk zmeliorowanych o podłożu torfowym.

Naszą uwagę skoncentrowano na pogłowie bydła 1 PGR, 20 wsi przyległych do obszaru zmeliorowanego oraz 5 wsi odległych od tegoż obszaru. Bydło omawianych terenów na podstawie wyników masowych badań uznane zostało za wolne od gruźlicy, brucelozy i robaczyc. Główną bazą paszową dla bydła we wsiach przyległych do obszaru zmeliorowanego jak i w PGR stanowi w okresie letnim pastwisko w ziemi zaś siano miejscowego pochodzenia.

Rolnicy wymienionych gospodarstw będąc właścicielami zmeliorowanych łąk posiadają duże ilości taniej paszy i tym właśnie uwarunkować można taki sposób żywienia. W 5 wsiach odległych od obszaru zmeliorowanego siano jest również skarmiane, ale oprócz niego w dostatecznej ilości skarmia się inne pasze jak: okopowe, koniczyna, tręściwe.

W 1968 r. zgłoszono 211 przypadków zachorowań ze 110 gospodarstw. Obserwując zachowanie się bydła zauważono u wielu sztuk osowiałość, spadek apetytu, kondycji i wydajności. Apetyt perwersyjny. U młodzieży słabsze przyrosty wagowe, zahamowanie wzrostu. U 8 sztuk cieląt wystąpiły objawy krzywicy, u 10 szt. bydła dorosłego tężyczki pastwiskowej.

67 zgłoszeń pochodziło z PGR, gdzie na stan 110 sztuk cieląt z przychówka u 18 szt. zmiany wystąpiły w okrywie włosowej. Sierść była sucha, matowa, zmniejszona elastyczność skóry. W 3—4 dniu po urodzeniu z poszczególnych części głowy i kończyn spadały włosy. Sztuki dorosłe wykazywały niską płod-

ność. Na 120 szt. krów zdolnych do rozrodu stwierdzono u 12 szt. zatrzymywanie łożyska, u 42 szt. nieregularne, opóźnione cykle piciowe będące powodem trudności w zacieleniu. W 6 przypadkach w czasie porodu stwierdzono bardzo małą ilość wód płodowych o charakterze galaretowatym. Cielęta po urodzeniu były słabe o wadze 25—30 kg, a nawet jeszcze mniejsze. W tym też roku padło 43 szt. bydła dorosłego w gospodarstwach indywidualnych i 8 szt. cieląt w PGR.

Obraz sekcyjny padłych sztuk to: wychudzenie, wodnistość mięśni, włókniste zwyrodnienie mięśnia sercowego, niezbyt jelit, marskość wątroby niekiedy galaretowate nacieki w mięśniach szkieletowych.

W 1969 r. zanotowano 232 przypadki zachorowań bydła w gospodarstwach indywidualnych i 57 przypadków w PGR.

Głównym objawem klinicznym u sztuk pochodzących z gospodarstw indywidualnych była utrata apetytu. W PGR natomiast u 12 szt. cieląt zmiany chorobowe dotyczyły skóry i okrywy włosowej. U 9 szt. krów stwierdzono zatrzymanie łożyska, u 36 szt. zaburzenia funkcji rozrodu. Padło 25 szt. krów w gospodarstwach indywidualnych i 4 cielęta w PGR.

W 1970 r. (dane z I półroczu) z gospodarstw indywidualnych zgłoszono do leczenia z objawami utraty apetytu 176 przypadków zachorowań. W PGR u 12 szt. krów stwierdzono zaburzenia funkcji rozrodu, u 6 szt. cieląt zmiany w okrywie włosowej.

Padło 17 szt. krów z gospodarstw indywidualnych i 3 szt. cieląt z PGR. Zmiany sekcyjne podobne jak u sztuk padłych w latach poprzednich.

Zmiany sekcyjne, objawy kliniczne, a zwłaszcza trudności w zacieleniu krów bez zmian, patologicznych w narządach rodnych w świetle dzisiejszych poglądów (4) nasuwały podejrzenie istnienia niedoborów mineralnych w paszach tutejszego pochodzenia.

We wszystkich zgłaszanych przypadkach podejmowane próby leczenia sprowadzały się do stosowania mieszanki mineralnej MM, wodnego roztworu chlorku kobaltu i siarczanu miedzi oraz ogólnej przyjętych zasad objawowej terapii wzmacniającej. W znacznym odsetku nie otrzymywano zadawalających efektów. bowiem około 25% zgłoszeń trafiało zbyt późno do PZLZ. Zwierzęta były już w stanie charaktera i w tych wypadkach choroba kończyła się przeważnie śmiercią zwierzęcia.

U sztuk o mniej zaawansowanych objawach chorobowych powrót do normy trwał nawet w okresie 4—6 miesięcy. W tym czasie sztuki leczone pozostawały w stanie obniżonej produktywności.

Celem bardziej dokładnego poznania zagadnienia niedoborów mineralnych na danym terenie nawiązano ścisły kontakt ze Stacją Chem. Rol. w Białymstoku. Przebadano tam 71 próbek siana oznaczając średnie zawartości niektórych makro- i mikroelementów. Zestawienie wyników podano w tab. 1.

Tab. 1. Skład siana dobrego i siana objętego badaniami Stacji Chem. Rol.

Składniki pokarmowe	Siano dobre			Siano objęte badaniami			
	Siano dobre	Wyniki Stacji Chem. Rol.	Ilość prób	Siano dobre	Wyniki Stacji Chem. Rol.	Ilość prób	
	średnia zawartość w %			średnia zawartość w %			
Azot	16-2	1,96	71	Miedź	5-6	3,71	71
Fosfor	0,65	0,54	"	Kobalt	1	107	"
Potas	2,5	1,45	"	Kobalt	0,08	badaniami nie ujęty	"
Wapń	1,2	1,03	"	Mangan	20	142,2	"
Magnez	0,4	zawartość wystarczająca	"				"

Jeśli chodzi o mikroelementy gleby torfowe są ubogie w miedź (3), jednakże niepokojąco przedstawia się niedobór miedzi w sianach badanego rejonu. W tej grupie badań kobalt nie został oznaczony. Jest on jednak jednym z pierwiastków śladowych niezbędnych przeżuwaczom dla zachowania pełnej, fizjologicznej sprawności ustroju. Niedobór prowadzi do wyniszczenia organizmu i stanów kachektycznych (5).

Analiza siana niedoboru manganu nie wykazała. Jednakże częste objawy zaburzeń funkcji rozrodu u