

EDWARD KOMAR, STANISŁAW KOPER

## Przepukliny przeponowe u bydła w świetle obserwacji własnych

Katedra Chirurgii Wydziału Weterynaryjnego WSR w Lublinie  
Kierownik: prof. dr M. LEWANDOWSKI

Przepukliny przeponowe (p.p) u bydła są na ogół rzadko spotykane. Częściej występują one u psów i kotów i u tych zwierząt mechanizm ich powstawania jest najlepiej poznany (2, 3, 4, 6, 16, 19, 21, 23). U bydła p.p. opisuje niewielu autorów (5, 7, 9, 13, 17, 20, 22). Skąpe są również doniesienia dotyczące chirurgicznego leczenia tego schorzenia u bydła (7, 14, 15). Autorzy opisujący p.p. u bydła zgodnie podkreślają, że zawartość przepukliny tworzą najczęściej przedżołądki (13, 18). Pomijając p.p. wrodzone u bydła, o których donosi *Fonteneau* (12), p.p. nabyte mają z reguły charakter urazowy, związany z obecnością ciał obcych w przedżołądkach a szczególnie w czepcu. Perforacja ściany czepca przez ostre ciało obce i uszkodzenie przepony jakie może ono spowodować, sprzyja wytworzeniu bramy przepuklinowej. Czynnikiem dopełniającym zespół przyczyn jest zwiększone ciśnienie w jamie brzusznej które towarzyszy takim stanom jak: wzdęcie i przeładowanie zwłaszcza, ciąża porody, skoki i upadki zwierzęcia. Spośród przyczyn usposabiających do powstania p.p. wymienia się również zapalenie płuc (20).

Obraz kliniczny p.p. u bydła przypomina urazowe zapalenie czepca (5, 7, 9, 13, 14, 15, 17, 22). Podobieństwo to sugerują takie objawy jak utrata apetytu lub apetyt zmienny, postępowanie, zaburzenia przeżuwania, wychudzenie, podwyższenie ciepłoty ciała oraz spadek mleczności.

Ze strony układu pokarmowego dominują objawy niestrawności, które uzupełniają wymioty jako objaw charakterystyczny dla p.p. (5, 7). Wydalany kał jest często pokryty śluzem. Nieliczni autorzy opisują objawy przypominające uszkodzenie gałązek nerwu błędnego (7, 13).

W czynności układu oddechowego obserwuje się przyspieszenie oddechu lub oddech o powolnym długim wdechu i krótkim bolesnym wydechu. Przy ewakuacji czepca do jamy piersiowej występują zmiany wypukowe. Po tej stronie klatki piersiowej po której znajduje się przepuklina, pole stłumienia sercowego jest powiększone i w tym miejscu słyszalne są szmery perystaltyczne (objaw patognomiczny). Akcja serca jest przyspieszona, a żyły jarmowe są często wypełnione obustronnie. Przy osłuchiwaniu po tej stronie gdzie znajduje się przemieszczona część czepca można w ogóle nie słyszeć tonów serca, ponieważ oddzielone jest ono od ściany klatki piersiowej przez przemieszczony czepiec lub inny narząd stanowiący zawartość przepukliny. Przy badaniu moczu często stwierdza się acetonomię (9).

Ważne i niemal rozstrzygające znaczenie dla rozpoznania p.p. u bydła ma badanie rtg klatki piersiowej. Badanie to można wykonać na zwierzęciu stojącym względnie leżącym.

Badanie rtg na zwierzęciu stojącym — i to zarówno skopia jak i grafia — dają możliwość oceny kąta przeponowo-sercowego, który w przypadku p.p. jest zakryty przez przemieszczony czepiec. Górna krawędź przemieszczonej części czepca rysuje się w obrazie ekranowym dość ostro na tle tylnego pola płucnego i fakt ten umożliwia śledzenie skurczów tej części czepca oraz przechodzenie gazów w jego obrębie. Nierówny zarys wspomnianej krawędzi oraz mało widoczne skurcze czepca wskazują na zrosty z otoczeniem. Badanie w pozycji leżącej na grzbiecie (które poleca *Gorišek*) z uniesionym lekko do góry przodem zwierzęcia powoduje, że przedżołądki odsuwają się od przepony i część czepca lepiej uwidacznia się w kącie przeponowo-sercowym.

W badaniu różniczkowym należy wykluczyć przede wszystkim urazowe zapalenie czepca i otrzewnej. Rozpoznanie winno opierać się na badaniu klinicznym, w którym stwierdzenie szmerów perystaltycznych nad klatką piersiową oraz wymiotów, winno kierować uwagę badającego na obecność p.p. Objawów patognomicznych o charakterze bezpośrednim jak to już wspomniano wyżej dla p.p. dostarcza jedynie badanie rtg oraz rumenotomia, którą w tym przypadku należy traktować jako zabieg diagnostyczny.

Obserwacje własne dotyczące p.p. u krów poczyniono w trzech przypadkach jakie zanotowano w tutejszej klinice w roku 1965.

Przypadek pierwszy dotyczył krowy, czb, lat 3 nr(ks. klin. 135/65), u której od dwu miesięcy wystąpiły objawy niestrawności, wzdęcia oraz osłabienie czynności przedżołądków. Przed tygodniem krowa wycieliła się. Po wycieleniu objawy zaostrzyły się. Dłuższe leczenie zachowawcze nie dało pozytywnego wyniku. Krowa została skierowana do kliniki celem wykonania rumenotomii. Badaniem klinicznym stwierdzono: C-39,2°, T-80, O-35. Próby bólowe (*Rugga, Kalschmidta, Götzego*, opukiwane okolice przyczepu przepony) dały wynik dodatni. Wykonano rumenotomię. W jamie otrzewnowej stwierdzono dużą ilość płynu mętnego oraz zrost czepca z przeponą. Po przecięciu żwacza i wprowadzeniu ręki do czepca stwierdzono, że światło jego jest bardzo małych rozmiarów. Po usunięciu niedrażących ciał obcych przystąpiono do dokładnego omacywania ściany czepca, która przylegała do przepony. Badaniem tym stwierdzono otwór w przeponie szerokości dłoni, którym część jamy czepca łączyła się z drugą jej większą komorą znajdującą się na terenie klatki piersiowej. Ubytek w przeponie znajdował się nad wyrostkiem mieczykowatym mostka po prawej stronie. Przez ścianę części czepca, która uwypukliła się na teren jamy klatki piersiowej wyczuwało się uderzenia serca. Czepiec zrośnięty był z bramą przepu-

klinową, natomiast część czepca przemieszczoną do klatki piersiowej można było wynicować do światła części znajdującej się na terenie jamy brzusznej. W trakcie zabiegu operacyjnego krowę poddano badaniu radiologicznemu. Wykonano skopię na zwierzę stojącym. Stwierdzono zaciemnienie kąta przeponowo-sercowego, które spowodowała przemieszczona część czepca. Górna krawędź przedzołądka widoczna na tle powietrznego mięszu płucnego zmieniła swoje położenie wskutek skurczów których siłę i częstość sprawdzano ręką włożoną poprzez żwacz do światła nieprzemieszczzonej części czepca. Krowę skierowano do uboju z konieczności. Sekcja wykazała otwór w części mięśniowej przepony długości 8 cm (fot. 1), przebiegający pionowo i równoległe do układu włókien mięśniowych po stronie prawej od linii pośrodkowej i około 8 cm nad wyrostkiem mięczykowatym mostka. Brzegi rany przepuklinowej były nieco zgrubiałe i przerosłe tkanką łączną, która swymi licznymi pasmami zespalała czepiec z przeponą.



Ryc. 1. Przymostkowa część przepony: a. brama przepuklinowa, b. wyrostek mięczykowaty mostka

Przypadek drugi dotyczył krowy, czb, lat 6 (nr ks. klin 129/65), która została skierowana do kliniki przez terenowego lekarza wet. z rozpoznaniem urazowego zapalenia czepca w celu wykonania rumenotomii. Szczegóły dotyczące kliniki tego przypadku zostały opisane w poprzednim naszym doniesieniu (15). Podobnie jak w przypadku nr 1 i tutaj obecność przepukliny ustalono śródoperacyjnie i potwierdzono następnie badaniem rtg.

Trzeci przypadek obserwowano u krowy, czb, lat 5 (nr ks. klin. 188/65), u której od dłuższego czasu występował zmienny apetyt oraz okresowe wzdęcia i postękiwanie. Wykonano diagnostyczną rumenotomię, w trakcie której przy omacywaniu otrzewnej przeponowej stwierdzono otwór pionowy długości około 3 cm w części mięśniowej przepony na wysokości czepca. Otwór łączył jamę otrzewną z jamą piersiową. Badaniem rtg (skopia) wykonanym na stojącym zwierzę stwierdzono prawidłowy obraz kąta przeponowo-sercowego.

Mechanizm powstawania p.p. u bydła nie jest dostatecznie poznany. Jak wynika z piśmiennictwa oraz obserwacji własnych można przyczyny nabytych urazowych p.p. uszeregować w grupę przyczyn uspasabiających i wywołujących to schorzenie. Przyjmując urazowe pocho-

dzenie p.p. (umiejscowionych w obszarze kontaktu czepca z przeponą i dotyczących części mięśniowej przepony) należy uznać że wszystkie czynniki, które ułatwiają dostanie się ciał obcych do przedzołądków stanowią również przyczyny warunkujące powstanie p.p. Sama obecność ciał obcych w przedzołądkach nie tłumaczy mechanizmu powstania p.p. Uszkodzenie przeponowej ściany czepca przez ciało obce stwarza niezmiernie rzadko warunki powstania p.p. Znacznie częściej skutkiem perforacji ściany czepca i przepony jest uszkodzenie worka osierdziowego i mięśnia sercowego, które prowadzą do znanych następstw.

W zespole przyczyn warunkujących powstanie p.p. nie bez znaczenia jest również budowa anatomiczna przymostkowej części przepony. Część mięśniowa przepony w tej okolicy zbudowana jest z dość grubych pęczków włókien mięśniowych które po uszkodzeniu otrzewnej przeponowej stosunkowo łatwo można rozdzielić. U człowieka — jak podaje *Bochenek* (1) — między częścią żebrową a mostkową (mięśniowej części przepony) występuje trójkąt ścięgnisty określanymi jako trójkąt *Larryea*, który jest często miejscem tworzenia się bramy przepuklinowej. Miejsce to autor ten określa jako *locus minoris resistentiae*. U bydła występuje podobny obszar w przeponie, który *Ellenberger* (11) określa jako pasmo ścięgniste oddzielające część mostkową od żebrowej, mięśniowej części przepony.

Przypadki p.p. u krow, które rozpoznano w tutejszej klinice zdają się potwierdzać pogląd autorów jugosłowiańskich, którzy wiążą występowanie p.p. z obecnością perforujących ciał obcych w przedzołądkach u bydła. O urazowym pochodzeniu obserwowanych przez nas przypadków p.p. świadczyły obfite łącznotkankowe zrosty z otoczeniem wpukłonej do jamy piersiowej części czepca. Obecność zrostów worka przepuklinowego z bramą przepuklinową w przeponie odróżnia ten rodzaj p.p. od p.p. wrodzonych. Potwierdza to również szczerlinowaty przebieg bramy przepuklinowej oraz zgrubienie jej brzegów (10). Doświadczenia własne uzyskane z przedstawionych wyżej przypadków przepuklin przeponowych u bydła wskazują na celowość wykonywania rumenotomii diagnostycznej przy podejrzeniu o to schorzenie, szczególnie w warunkach terenowych kiedy nie ma się do dyspozycji aparatu rentgenowskiego. Badanie rtg klatki piersiowej dostarcza w przypadkach uzasadnionych (*susp. reticuloperitonitis traumatica*) potwierdzenia lub wykluczenia obecności p.p. bez konieczności wykonywania operacji.

#### Piśmiennictwo

1. *Bochenek A., Reicher M.*: Anatomia człowieka, t. II, PZWL, Warszawa, 1954.
2. *Butler H. C.*: JAVMA, 136, 559, 1960.
3. *Christoph H. J.*: Abriss der Klinik der Hundekrankheiten. Jena 1960.
4. *Christoph H. J.*: Klinik der Katzenkrankheiten. Jena 1963.
5. *Danks A. G.*: Cornell Vet. 29, 420, 1939 (cyt. za 8).

6. Detweiler D. K.: JAVMA, 137, 177, 1960.
7. Dietz O., Nagel E.: Wiener Tierärztl. Mschr. 49, 921, 1962.
8. Diseases of cattle. Illinois 1956.
9. Döll J., Sauerwald H.: Prakt. Tierärztl. 43, 100, 1964.
10. Dobrowolski J.: Pol. Przegl. Chir. 37, 700, 1965.
11. Eilenberger-Baum: Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haustiere. 18 Aufl. Verlag Springer, Berlin 1943.
12. Fonteneau M.: Congenital diaphragmatic hernias in cattle. Encykl. vet. period. 21, 23, 1964.
13. Gorišek J., Huber L., Rapič S.: Dijagnostica ostine eventraciji kapure u goveda. Zbornik II Kongresa Veterinara i vet. techn. Jugoslavia, Beograd 1960.
14. Hall F. R.: Vet. Med. 323, 1964.
15. Koper S., Komar E.: Medycyna Wet. 22, 144, 1966.
16. Kožušnik J.: Veterinarstvi 4, 185, 1954.
17. Lipczyński A.: Medycyna Wet. 22, 692, 1966.
18. Nieberle/Cohrs: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. Jena 1961.
19. Pommer A.: Wiener Tierärztl. Mschr. 38, 497, 1951.
20. Robinson R. W.: North. Am. vet. 37, 375, 1956.
21. Walker R. G., Hall L. W.: Vet. Rec. 77, 830, 1965.
22. Wiśniewski J., Nowicki J.: Medycyna Wet. 21, 306, 1965.
23. Woodward M. B.: JAVMA, 144, 38, 1964.

Adres autorów: Lublin, Al. PKWN 40a.

MATYLDA SZCZUDŁOWSKA

## Zwichnięcie gałki ocznej

Katedra Chirurgii z Okulistyką Wydziału Weterynarii WSR we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr R. BADURA

Lewe oko na zdjęciu z przodu głowy grubego owczarka może uchodzić za nowotwór rozpierający oczodoł i obejmujący gałkę oczną (fot. 1). Na zdjęciu jednak z boku głowy tego psa zauważa się zamgloną rogówkę otoczoną od góry, dołu i z przysrodka obrzękniętą, ciemno czerwoną, lśniąca spojówką, która w przynajmniej części oka jest postrzępiona. Oko stąd widziane tkwi jakby w ciemnoczerwonym niepełnym pierścieniu, utworzonym z przekrwionych mas tkanek pozostałych na gałce po wydarciu jej z oczodołu w oczodole. Widok oka z boku wraz z obrazem jego z przodu i informacją, że stało się to przedwcześniej w następstwie bójk z psami naprowadzą na właściwe rozpoznanie, mianowicie idzie o zwichnięcie gałki ocznej czyli o niepełne wyrwanie jej z oczodołu przez szparę powiekową na zewnątrz. W bójkach psów takie wyrwanie jest wynikiem zaczepienia kłębem o gałkę oczną przy sposobności pochwycenia głowy

przeciwnika rozwartymi szczękami, a u kotów, atakujących łapami, pazury zaczepiają i wyrwiają gałkę z oczodołu. Zwichnięcie gałki ocznej zdarza się też gdy pies duży pochwyci zębami psa małego za fałd



Fot. 1. Zwichnięcie gałki ocznej, widok z przodu



Fot. 2. Zwichnięcie gałki ocznej, widok z boku

skóry na karku i mocno nim potrząsa lub podczas przytrzymywania przez unoszenie psa krótkogłowego za zbyt ciasny fałd skóry na karku celem oczyszczenia mu zębów czy celem wprowadzenia leku. Obfita wyściółka tłuszczowa oczodołu u psów grubych, szczególnie krótkogłowych przyczynia się do wytrzeszczenia oka, i usposabia tak do zwichnięcia gałki przez wyrwanie jej z oczodołu zębem lub pazurem jak też do wypadnięcia jej z oczodołu przy zbyt szerokim rozwarciu szczęk (ziewanie, zabawa piłką, gryzienie kości, zwichnięcie żuchwy) kiedy dochodzi do nacisku wyrostka koronowego żuchwy na poduszkę tłuszczową oczodołu, a poprzez nią na gałkę oczną. Wypchnięcie gałki z oczodołu nastąpić też może po złamaniu kości obramowania oczodołu, po tępym uderzeniu w głowę i utworzeniu się krwiaka w oczodole a wreszcie przez rozrost nowotworu w oczodole. Zwichnięciu urazowemu oka u psów sprzyja niepełny pierścień kostny wejścia oczodołu, a oprócz tego u psów krótkogłowych płytki oczodołu.

Wkrótce po przemieszczeniu na zewnątrz poza obręb szpary powiekowej gałka oczna zwiększa znacznie swą objętość wskutek zastoinowego przekrwienia po zaciśnięciu jej powiekami. Rogówka mętnieje i wysycha a między mięśniami gałki i w miejscach wyściółki tłuszczowej powstaje krwiak. Gdy w przeciągu godziny do dwóch od chwili zaistnienia wypadku gałka oczna nie zostanie wprowadzona na swoje miejsce oko jest zwykle stracone. Wprowadzanie wypadłej gałki do oczodołu odbywa się w znieczuleniu oka roztworem 4—10% kokainy, z której nic nie powinno dostać się, w czasie zakraplania, do jamy ustnej psa zwłaszcza krót-