

вают на ок. 6-недельный период нормализации метаболических процессов. Ошибки в кормлении, являющиеся причиной этого состояния в Ломжинском регионе, а вытекающие из общей ситуации в растительной продукции прошлых лет, ведут к неодолимой потребности в периодических клинических и соответствующих лабораторных исследованиях для раннего распознавания опасности.

Grodzki K., Kleczkowski M., Sikora J., Karpiński J., Stypuła J. — Occurrence and influence of rumen on milk production in cows.

Combined clinical and laboratory examinations of the rumen content and biochemical milk composi-

tion, performed on a dairy herd with the subclinical form rumen alcalosis, showed that this type of indigestibility could lower, among other things, milk acidity, which gave suspicion of falsification of the product with alcalic means. Observations being carried out for several weeks and examinations of milk yield and milk acidity indicated that about six week time was necessary to normalize metabolic processes. The main reason of a such situation in the Łomża region was due to feeding (past years were unfavourable for agriculture). The authors consider that there is an urgent need to perform seasonal examinations, both clinical and laboratory ones, for early recognizing the disease.

TOMASZ BORKOWSKI, GARY R. BOLTON, STEPHEN G. DILL

Diagnozowanie chorób serca — pericarditis u konia i endocarditis u jałówki

Zakład Chorób Wewnętrznych Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa
Department of Clinical Science, New York State College of Veterinary Medicine, Ithaca N.Y., USA

Rozpoznawanie zaburzeń układu krążenia zwłaszcza u dużych zwierząt jest trudne (7) i do niedawna było prowadzone mało obiektywnymi metodami. Stwierdzono, że niemiarowości rytmu i szmery wewnątrzsercowe u koni i bydła występują częściej aniżeli u innych gatunków zwierząt, przy czym istota tych zjawisk nie została w pełni wyjaśniona (9, 11, 19). Physick-Sheard (15), Grodzki (8) i Rakalska (18) zwrócili uwagę na zaburzenia układu krążenia u „klinicznie zdrowego” bydła i koni. Wczesne i właściwe rozpoznawanie zaburzeń sercowo-naczyniowych stanowi podstawę leczenia chorób serca (14) i jest ważne u pacjentów poddanych narkozie (12). Przypuszczać należy, że wiele chorób układu krążenia uchodzi uwadze lekarzy. Do takich niewątpliwie należą choroby wrodzone oraz zapalenie osierdzia i wsierdzia u dużych zwierząt.

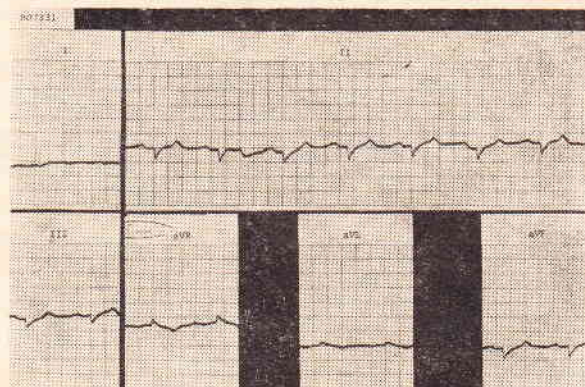
Poniżej zamieszczamy opisy dwu pacjentów ze szpitala dla zwierząt N. Y. S. College of Veterinary Medicine, Cornell University USA. Postawienie diagnozy u tych zwierząt możliwe było po wykonaniu serii badań specjalistycznych, a dodatkowo została ona potwierdzona wynikiem badania pośmiertnego.

Materiał i metody

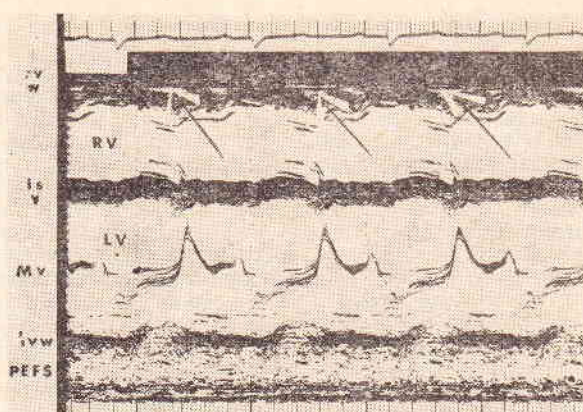
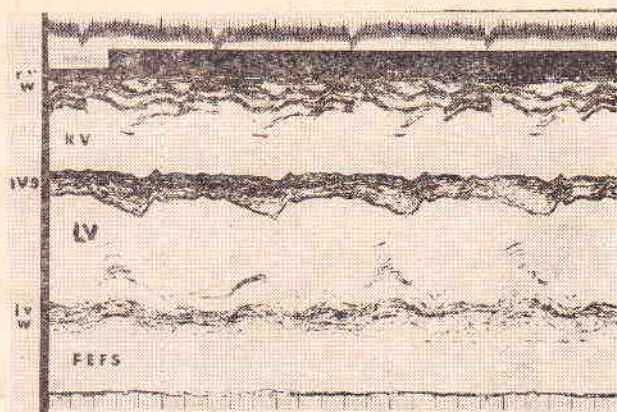
1. Koń, klacz, klusak amerykański w wieku 8 lat, nr klin. 807331. Konia doprowadzono do kliniki w stanie ogólnej depresji z rozległym ciastowatym obrzękiem brzucha i kończyn. W wywiadzie podano, że klacz była od 4 miesięcy żrebna, od 4 tygodni zaobsewowano brak apetytu, posmutnienie i obrzęk. Badaniem klinicznym stwierdzono: ciepota wewnętrzna 39,5°C, 72 uderzenia tętna na minutę, 20 oddechów na minutę. Dobrze wyczuwalne tętno żyłne przedścionkowe, słabo wyczuwalne tętno na tętnicach obwodowych, nastrzykane spojówki, apatia, osłabienie mięśniowe, silna biegunka. Towarzyszył temu wyciek śluzowo-surowiczy

z nozdrzy i spojówek. Osluchiwaniem serca nie dało się usłyszeć żadnych dźwięków (nawet normalnych tonów serca). Przy osłuchiowaniu klatki piersiowej stwierdzono zaostrenie szmeru oskrzelowego i pluskania. Wyniki badań krwi i moczu nie ukierunkowały dalszego postępowania. Wykonano zapis EKG (ryc. 1).

Prześwietlenie wykazało obecność płynu w klatce piersiowej, którego górna granica sięgała 10 cm poniżej linii kregosłupa; punkcją usunięto 28 litrów płynu wysiękowego. Powtórne badanie radiologiczne wykazało obniżenie granicy płynu do około 3 cm poniżej żyły czczej tylnej i znaczne powiększenie serca. Punkcją worka osierdziowego usunięto około 12 litrów płynu wysiękowego. W tym dniu koń otrzymał jedynie antybiotyki. Następnego dnia rano stan zwierzęcia uległ pogorszeniu. Obrzęki powiększyły się i klacz z trudnością poruszała się. Ciepłota wewnętrzna wynosiła 38,1°C, 42 uderzenia tętna na minutę, 24 oddechy na minutę. Powtórzone punkcję klatki piersiowej (usunięto około 15 l płynu) i worka osierdziowego (ok. 3 l płynu). Badania echokardiograficzne (ryc. 2 i 3) wykazały zmiany wytwórczo-wysiękowe nasierdzia i osierdzia oraz obecność płynu w jamie opłucnej.



Ryc. 1. Elektrokardiogram konia. Odprowadzenia kończynowe, szybkość przesuwu papieru 25 mm/sek, 1mV=10 mm. Zatokowa tachykardia (70 uderzeń serca/min.), osłabienie amplitudy zaleńkami sugerują zaburzenia w przewodzeniu, powiększenie serca i obecność materiału (płynu) izolującego narząd od ścian klatki piersiowej



Ryc. 2 i 3. Echokardiogram u konia wykonany z prawej strony w trzeciej przestrzeni międzyżebrowej na wysokości stawu łokciowego, przekątnik 1,6 megHz. rvw — ściana prawej komory, RV — echopróżna prawa komora, ivs — przegroda międzykomorowa, LV — echopróżna lewa komora, lvw — ściana lewej komory, PEFS — echopróżna przestrzeń osierdziowa, MV — lewa zastawka przedsionkowo-komorowa. Na ryc. 3 strzałkami zaznaczono wysięk w opłucnej

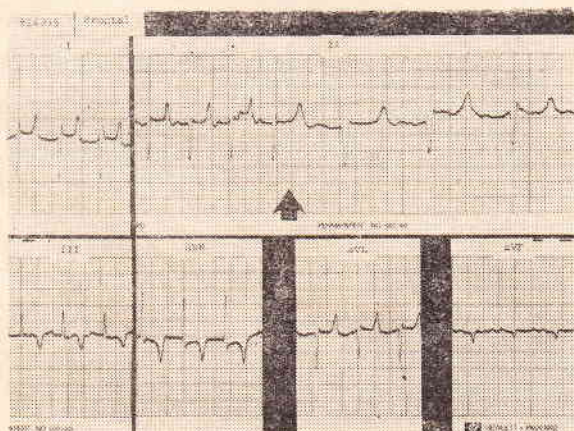
Rozpoznanie. Postępujące zapalenie osierdzia i nasierdzia. Właściciel zdecydował się na eutanazję konia.

Zmiany sekcyjne. W jamie opłucnej stwierdzono 5—6 l krwistego płynu w płucach. W worku osierdziowym 4—5 l płynu klarownego o kolorze żółtym. Nasierdzie pokrywała 2—5 cm warstwa wytwórczo-włóknista. Osierdzie było grubości 1 cm. Badania histologiczne wykazały: chroniczne zapalenie osierdzia i nasierdzia, rozsiane zwyrodnienie i martwicę mięśnia sercowego, zastój krwi w wątrobie oraz zwyrodnienie i martwicę oskrzeli. Wynik badania bakteriologicznego, wirusologicznego i testu na przeciwciała FA w kierunku Herpesvirus i Adenovirus Typ 1 był negatywny (z materiału pobranego w czasie sekcji).

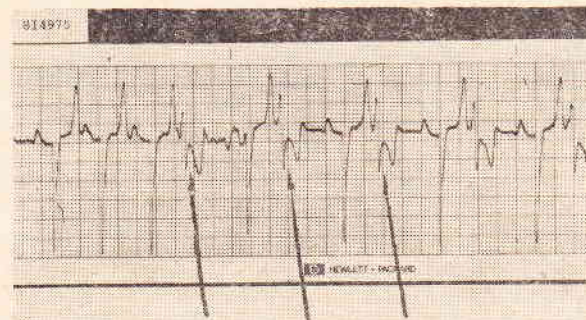
Omówienie. Włóknikowe zapalenie osierdzia często występuje u bydła i jest związane z urazem wewnętrznym i wtórnym zakażeniem bakteryjnym (21). U koni należy do rzadkości, a

najczęściej towarzyszy chorobom układu oddechowego (zapalenie płuc i opłucnej, influenza), lub wirusowym zapaleniu stawów (2). Wagner i wsp. (22) podają, że objawy kliniczne u koni zauważa się dopiero w momencie zalegania krwi obwodowej. Jako charakterystyczne autorzy ci wymieniają; duszność, osłabienie, powiększenie powłok brzusznych, obrzęki, wzrost temperatury wewnętrznej. Zmniejszenie amplitudy załamek na elektrokardiogramie i brak słyszalności tonów serca wiąże się z obecnością płynu w worku osierdziowym (2). W diagnozowaniu różnicowym należy uwzględnić guzy i ropnie w śródpiersiu, a także białaczkę.

Terapia włóknikowego zapalenia osierdzia polega na leczeniu objawowym (odwodnienie i normalizacja pracy serca), podawaniu antybiotyków, zapewnieniu zwierzęciu spokoju, a w braku poprawy można wykonać perikardiektomię opisywaną z powodzeniem u bydła (13). Autorom nie udało się ustalić czynnika etiologicznego. Najbardziej prawdopodobny wydaje się zewnętrzny uraz i wtórne zakażenie bakteryjne.



Ryc. 4. Elektrokardiogram jałówki. Odprawienia końcowe, szybkość przesuwu papieru 25 mm/sek, (odprawienie II od strzałki szybkość przesuwu papieru 50 mm/sek.) 1 mV=10 mm. Zatokowa tachykardia (120 uderzeń serca/min.), os 8 serca ±180

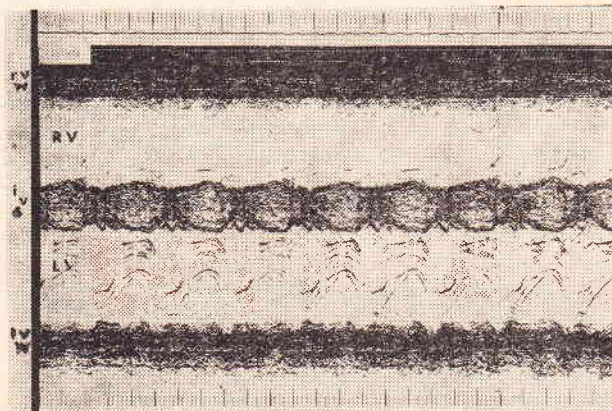


Ryc. 5. Elektrokardiogram jałówki. Odprowadzenie II z zapisu w linii długiej zwierzęcia (sagittal) (20), szybkość przesuwu papieru 25 mm/sek., 1 mV=10 mm. Strzałkami zaznaczono dodatkowe pobudzenia (skurcze) komorowe. Pobudzenia te z rytmem zatokowym tworzą rytm bliźniaczy, co wskazuje na uszkodzenie mięśnia sercowego

2. Jałówka w wieku 2 lat, rasy holsztyń, nr klin. 814975. U zwierzęcia obserwowano od 19 tygodni utratę apetytu, posmutnienie i znaczny spadek kondycji. Na 7 dni przed badaniami w klinice jałówka przestała przeżuwać i całkowicie straciła apetyt. Wynik badania klinicznego. Ciepłota wewnętrzna 39,2°C, 116 uderzeń tętna na minutę, 32 oddechy na minutę, wychudzenie, apatia, blade błony śluzowe, odwodnienie ok. 8%. Przy osłuchiwaniu serca stwierdzono dobrze słyszalny 1 długi szmer po prawej stronie klatki piersiowej, trwający w czasie całego skurczu serca, co potwierdził zapis fonokardiograficzny i przedłużony I ton z zaznaczeniem II po lewej stronie. Stwierdzono tętno żyłne komorowe, obrzęk podgardla i przedpiersia raz silne wypełnienie żył szyjnych. Ruchy żwacza były leniwe (2 w ciągu 10 minut), a oddawany kał konsystencji wodnistej. Próby na ciało obce dały wynik negatywny. Badaniem krwi stwierdzono zwiększoną liczbę krwinek białych, poziom glukozy i fosfatazy zasadowej oraz zmniejszoną zawartość albumin. Punktat z jamy brzusznej był przesiekciem. Badanie radiologiczne wykazało powiększenie lewego przedsionka i żyły czczej tylnej w miejscu jej przejścia przez przeponę. Zapis EKG przedstawiono na ryc. 4 i 5. Badanie echokardiograficzne (ryc. 6 i 7) wykazało znaczne powiększenie prawej komory serca i pogrubienie płatów zastawki trójdzielnej, co wskazuje na rozrostowe zapalenie wsierdza, możliwość nadciśnienia płucnego lub otwór w przegrodzie międzykomorowej. Przyczynę powiększenia prawej komory stwierdzono po wykonaniu katetyzacji serca i oznaczeniu ciśnienia krwi i ciśnienia pO_2 w odpowiednich miejscach serca.

	Krew mm Hg	pO_2 mm Hg
Tętnica płucna	165 (42—56)	37
Prawa komora	165 (33—46)	40
Prawy przedsionek	85 (5—20)	32
Żyła czcza przednia	65 (5—15)	32

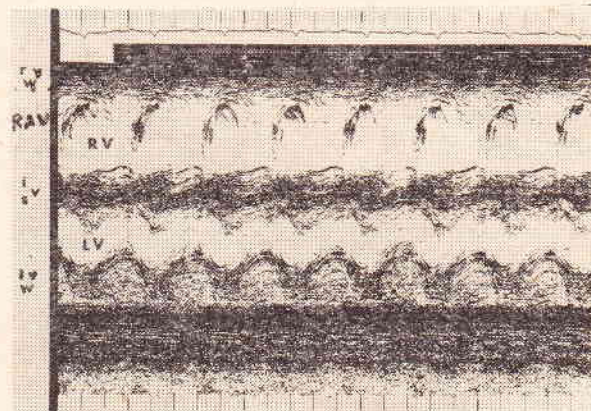
Brak różnicy między nadciśnieniem płucnym a prawą komorą, wartości ciśnienia krwi i pO_2 świadczą o przedostawaniu się krwi z lewego serca do prawego.



powiększenie prawej komory, na zastawce przedsionkowo-komorowej prawej znajdował się twór o utkaniu brodawkowatym grubości 0,5 do 1 cm, przechodzący na nitki ściągiste zastawki i ścianę komory. Lewa zastawka przedsionkowo-komorowa i zastawka aorty pokryte były podobnymi złoгами o grubości 0,5 cm. Poniżej zastawki aorty stwierdzono otwór w przegrodzie międzykomorowej serca o średnicy 2 cm.

Omówienie. U jałówki wystąpiły dwie główne wady serca: niepełne oddzielenie przedsionków od komór i brak izolacji lewej komory od prawej komory serca. Otwór w przegrodzie międzykomórkowej jest wadą wrodzoną, a Belling (1) uważa, że u krów rasy hereford jest wadą dziedziczną. U jałówki nie obserwowano choroby do czasu osiągnięcia 2 lat, w związku z czym należy przypuszczać, że dopiero ZWZ uniemożliwiło kompensowanie niewydolności serca. Jeśli otwór jest duży, to zejście śmiertelne następuje zaraz po urodzeniu zwierzęcia, lub w ciągu pierwszych tygodni życia. Jeśli jest mały, może zarastać samoistnie, lub też u zwierząt niepracujących nie powoduje objawów choroby. Charakterystycznymi symptomami są szybkie męczenie się i szmer systoliczny najlepiej słyszalny w miejscu osłuchiwania zastawki trójdzielnej (10, 16). Na podkreślenie zasługuje fakt, że przy mniejszym OPM szmer jest wyraźniejszy, co może prowadzić do błędnego rokowania.

Eyster i Evans (6) podają, że tylko u 25% zwierząt z OPM występują kliniczne objawy



Ryc. 6 i 7. Echokardiogram u jałówki. Opis jak ryc. 2 i 3. Dodatkowo zaznaczono RAV — prawą zastawkę przedsionkowo-komorową. Stwierdzono powiększenie prawej komory 6 cm (norma 3,04 cm) i znaczne pogrubienie płatów zastawki trójdzielnej. Brak cech zapalenia osierdza

Rozpoznanie. Rozrostowe zapalenie wsierdza zastawkowego (ZWZ). Otwór w przegrodzie międzykomorowej serca (OPM). Rokowanie niepomysłne. Na prośbę właściciela zwierzę uśpiono.

Zmiany sekcyjne. W jamie piersiowej stwierdzono 5 l surowiczego-krwistego płynu. W jamie brzusznej 25 l płynu surowiczego. Zastój krwi w wątrobie i nerkach. W sercu stwierdzono

choroby. Zapalenie wsierdza jest zwykle schorzeniem wtórnym i u bydła towarzyszy zapaleniom bakteryjnym płuc, stawów, macicy lub gruczołu mlecznego. Obszerne opracowanie na temat bakteryjnego zapalenia wsierdza u ludzi przedstawił Cohen i wsp. (4), a u bydła Evans (5). Znaczną pomocą w diagnozowaniu jest rozpoznanie zakażenia pierwotnego i pozytywny wynik badania bakteriologicznego

krwi pobranej z kilku miejsc (16), a także badania echokardiograficzne. U jałówki nie stwierdzono zakażenia bakteryjnego, w związku z czym można przypuszczać, że przeciężenie prawego serca (OPM) predysponowało do rozwinięcia się funkcjonalnego zapalenia wsierdza zastawkowego. W rozpoznaniu różnicowym należy uwzględnić urazowe zapalenie osierdza, guzy i ropnie w śródpiersiu, białaczkę i wady wrodzone serca (zespół Falota). Celem wykrycia nieszczelności zastawek przedstonkowo-komorowych i otworu między komorami można zastosować kontrastowe badania radiologiczne.

Leczenie ZWZ polega na długotrwałym podawaniu antybiotyków, ograniczeniu wysiłku i zapewnieniu zwierzęciu spokoju. Nie spotkano w literaturze metody operacyjnego likwidowania OPM u dużych zwierząt. Braden (3) podaje opis takiego zabiegu chirurgicznego u psów.

Piśmiennictwo

1. Belling T. H.: Vet. Med. 57, 965, 1962.
2. Blood D. C., Henderson J. A.: Veterinary Medicine. Lea and Febiger Comp., 1979.

3. Braden T. D., Appleford M. D., Hartsfield S. M.: vet. Med. Ass. 161, 507, 1972.
4. Cohen P. S., Maguire J. H., Wenstein L.: Prog. cardiovascular Dis. 22, 205, 1980.
5. Evans E. T.: Vet. Rec. 69, 1190, 1957.
6. Eyster G. E., Evans A. T.: Curr. vet. Therapy. VI Kirk R. W. Saunders Comp. s. 408, 1977.
7. Fregin G. F.: J. S. Afr. vet. Ass. 45, 269, 1974.
8. Grodzki K.: Pol. Arch. wet. 11, 369, 1968.
9. Kruger J. M., Jenkins W. L.: J. S. Afr. vet. Ass. 45, 139, 1974.
10. LaGrange K. I.: Bovine medicine and surgery. Gibbons W. J. Am. Vet. Publ. s. 506, 1970.
11. Littlewort M. C. G.: Eq. Vet. J. 9, 173, 1977.
12. Muir W. W.: J. Am. vet. Med. Ass. 171, 92, 1977.
13. Nigam J. M., Manohar M.: Vet. Rec. 92, 202, 1973.
14. Parker J. L., Adams H. R.: J. Am. vet. Med. Ass. 171, 78, 1977.
15. Physick-Sheard P. W.: Proc. XXIV Am. A. Eq. P. s. 127, 1978.
16. Pipers F. S., Rings D. M., Hull B. L., Hoffists G. F., Reef V., Hamlin R. L.: J. Am. vet. Med. Ass. 172, 1313, 1978.
17. Pyle R. L.: Curr. vet. Therapy. VI Kirk R. W. Saunders Comp. 1977, s. 395.
18. Rakalska Z., Cakala S., Borkowski T.: Bull. Vet. Inst. Puławy. 19, 25, 1975.
19. Rezakhanl A.: J. S. Afr. vet. Ass. 46, 207, 1975.
20. Schulz R. A., Pretorius P. J.: Onderstepoort J. vet. Res. 39, 4, 1972.
21. Szeliowski E.: Urazowe zapalenie osierdza u bydła. PWRiL. 1964.
22. Waaner P. C., Miller R. A., Merritt F., Pickering L. A., Grant B. D.: J. Eq. med. Surg. 1, 242, 1977.

Pełna dokumentacja wykonanych badań, łącznie z fotograficzną, jest w posiadaniu autora.

Adres autora: dr Tomasz Borkowski, ul. Rabatowa 24, 04-666 Warszawa.

CZESŁAW GAJDEK, MARCIN ŁAGOŻNY
Szczebrzeszyn

Operacyjne leczenie zadziergnięcia żołądźci pracia u koni

Jednym ze schorzeń występujących dość rzadko, lecz kończącym się skierowaniem do uboju z konieczności jest u koni zadziergnięcie żołądźci pracia. Problem jest niewielki w przypadku występowania tego schorzenia u koni mało wartościowych, natomiast jest on istotny u ogierów rozplodników lub wałachów w dobrej kondycji, ze względu na ich wartość użytkową. Brak opisów wymienionego schorzenia w piśmiennictwie skłonił nas do przedstawienia wyleczonego przypadku zadziergnięcia żołądźci.

U konia wałacha, maści kasztanowej lat 6 wystąpiły zaburzenia w oddawaniu moczu na 4 dni przed doprowadzeniem do lecznicy. Koń przyjmował pozycję do oddawania moczu, oddawał go w niewielkich ilościach, wykazywał przy tym nieznaczne objawy bólowe, osowienie i brak apetytu. Badaniem klinicznym stwierdzono: słaba reakcja na bodźce zewnętrzne, ciepłotę wewn. 38,2°C, tętno 54, regularne i dobrze wypełnione, oddech 34/mln., pracie wysunięte z puzdra, obrzmiałe, silnie przekrwawione, trzykrotnie większe od normalnej wielkości. Oddawanie moczu kroplami, z wysiłkiem i bólami mierzyskowymi niewielkiego stopnia. Badaniem szczegółowym stwierdzono w okolicy 12 cm od tylnego grzbietu żołądźci narośl tkanki łącznej grubości 2,5 cm i szerokości 8 cm układająca się w formę opaski. Z uwagi na okres trwania schorzenia oraz dobry stan odżywienia zwierzęcia powzięto decyzję leczenia operacyjnego.

Operację przeprowadzono w głębokim uśpieniu konia wodnikiem chloru. Zwierzę ułożono na lewym boku z tylną nogą wywiazaną ku przodowi. Po miejscowej dezynfekcji pracia i puzdra na żołądź nałożono opaskę celem przytrzymania pracia w trakcie operacji. Zabieg rozpoczęto dwoma cięciami — jedno

nad, drugie pod zgrubiałym fałdem. Następną czynnością było przecięcie cięciem prostym, na grzbietowej stronie pracia, zgrubiałego fałdu i odłączenie go od pracia. Krwawienie niewielkie z naczyń skórnych tamowano kleszczykami i tamponowaniem. Zbliżone fałdy skóry połączono szwami węzełkowymi z jedwabiu, które oprócz skóry chwytaly niewielkie fałdy błony białawej pracia. Linie szwu zabezpieczono masścią penicylinową.

Istotnym problemem w postępowaniu pooperacyjnym było pobudzenie mięśni wciągacza pracia oraz zlikwidowanie obrzęku pracia, który powstał z niedowładu wymienionego mięśnia. Przyjęto metodę fizykoterapeutyczną postępowania — dwukrotnie w ciągu dnia przeprowadzono masaże pracia stosując jako ośrodek masaż tranową i borną. Ponadto przez okres 10 dni po operacji pracie było podwieszane na trójkątnej chuście. Po 5 dniach intensywnych masażów nastąpiło uczynnienie mięśnia wciągacza pracia. W następnych dniach zabiegów pracie utrzymywało się w puzdrze z wyjątkiem okresów oddawania moczu. Oprócz zabiegów fizykoterapeutycznych zastosowano także leczenie farmakologiczne. Od dnia operacji do dnia wywiecia szwów (10 dni) podawano antybiotyki (stereptomycynę i penicylinę) w dawkach podtrzymujących. Przez cztery dni po operacji podawano 0,1% strvechnine w ogólnie przyjętych dawkach oraz środki moczopędne (glukoza, Furosemidum). Dziesiątego dnia po operacji, w uśpieniu, wywiecio szwów. Na linie szwów nałożono opatrunki z 10% Vagothylu przytrzymując go 10 minut. Leczenie dało dobre efekty i zalecane jest u koni w dobrej kondycji.

Adres autora: lek. wet. Czesław Gajdek, ul. Zwierzyniecka 4, 22-460 Szczebrzeszyn.