

ANDRZEJ PRZEORSKI

## Analiza wyników leczenia kolibakteriozy i bronchopneumonii cieląt na terenie województwa bydgoskiego

Katedra Fizjopatologii Wydziału Weterynaryjnego SGGW w Warszawie  
Kierownik: doc. dr J. MAZURCZAK

Zachorowania cieląt w gospodarstwach wielkostadnych występują w ostatnich latach bardzo często, przy czym na czoło wybijają się zachorowania o charakterze masowym, niejednokrotnie powtarzające się systematycznie w danym gospodarstwie. Zachorowania sztuk pojedynczych są stosunkowo łatwe do wyleczenia i nie przynoszą większych strat, nie stanowią więc problemu. W większości przypadków zachorowaniom towarzyszą objawy ze strony przewodu pokarmowego lub oddechowego. Zachorowania zwłaszcza młodych cieląt występują nawet w gospodarstwach, gdzie warunki żywieniowe i sanitarne nie budzą na pozór większych zastrzeżeń. Badania bakteriologiczne wykazują często infekcję *E. coli*, a także zakażenia streptokokami, pneumokokami itp. Poziom ciał odpornościowych u chorych cieląt jest zaniżony, co pozwala przypuszczać, że zakażenie bakteryjne jest tu sprawą wtórną. Straty wywoływane tymi schorzeniami są poważne i wynoszą w poszczególnych gospodarstwach różnych krajów od 5 do 15% pogłowia.

Dochodzące z terenu województwa sygnały o często występujących w gospodarstwach wielkostadnych zachorowaniach cieląt, stały się powodem przeprowadzenia analizy statystycznej tego problemu. Wiadomym było, że od dużej ilości krów nie odchowuje się cieląt. W ciągu ostatnich trzech lat, przy przeciętnej rocznej wynoszącej 33 tys. krów, nie odchowano cieląt od 7,7 tys. potencjalnych matek, co stanowi około 23%. W odniesieniu do niektórych powiatów ilości te były jeszcze większe. Wymienione wyżej dane pokrywały się z orientacyjnym rozeznaniem terenu. Najczęściej wiadomości o zachorowaniach i padnięciach większych ilości cieląt pochodziły z powiatów, w których odchów cieląt w stosunku do pogłowia krów był stosunkowo niski. Nie było jednakże wiadomym jaki jest udział tych zachorowań w powyższej statystyce. Brak też było statystycznego rozeznania co do jednostek chorobowych będących w województwie bydgoskim przyczyną najczęściej występujących szkód. Problemem wiążącym się ściśle z tymi zagadnieniami było stosowane postępowanie profilaktyczne i lecznicze oraz jego skuteczność. Analizę problemu przeprowadzono w dwóch zasadniczych kierunkach. Po pierwsze: ustalenie stanu zachorowalności cieląt z określeniem najczęściej występujących jednostek chorobowych będących przyczyną zejść, po drugie: przeanalizowanie efektywności postępowania lekarsko-weterynaryjnego w zapobieganiu i leczeniu występujących schorzeń.

Z ustaleń wstępnych wynikało, że procent cieląt odchowywanych przez niektóre gospodarstwa, lub całe powiaty jest zbyt niski w stosunku do ich możliwości. Średnia wojewódzka odchowu cieląt dla gospodarstw państwowych wynosiła w ciągu ostatnich trzech lat 82 cielęta od 100 krów, dla niektórych jednak powiatów wyniki kształtowały się o wiele poniżej przeciętnej w granicach 77—78 cieląt. Biorąc pod uwagę, że w powyższej statystyce uwzględniane są także cielęta urodzone przez jałowice — liczby te praktycznie rzecz biorąc są jeszcze niższe.

Wstępna analiza upadków i ubojów z konieczności wykazała ich zasadniczy wpływ na niskie odchowu cieląt. Wojewódzka średnia upadków i ubojów z konieczności wynosiła w roku gospodarczym 1964/65 — 8,8%, a w roku 1965/66 — 8,1%, dla niektórych jednak powiatów dochodziła do 13,6%. Na terenie województwa padało rocznie około 3.500 cieląt.

Dalszą analizę przeprowadzono w rejonach 4 leczenia dla zwierząt województwa bydgoskiego. W rejonie każdego z tych zakładów znajdowało się co najmniej jedno gospodarstwo wielkostadowe, w którym w ostatnich latach występowały liczne zachorowania cieląt. W lecznicach tych i w gospodarstwach przez nie obsługiwanych badano problem upadków i zachorowań cieląt, biorąc pod uwagę ilość krów, ilość zgłoszonych do leczenia i leczonych cieląt, diagnozowane jednostki chorobowe, ilość padnięć i ubojów z konieczności oraz wyleczeń, a także stosowaną profilaktykę i sposoby leczenia. W przeprowadzonej analizie oparto się o ilość krów a nie urodzonych cieląt, zakładając że prawidłowo każda krowa winna ocielić się raz w roku, a problem niepłodności w analizowanych rejonach nie istnieje w rozmiarach mogących poważnie rzutować na uzyskane wyniki. Wiarogodność danych dotyczących ilości krów jest bez porównania większa niż statystyka dotycząca cieląt. Niejednokrotnie cielęta padłe w pierwszych 72 godzinach życia nie są ujmowane w obliczeniach statystycznych.

W badaniach oparto się o dokumentację PZLZ (książki zgłoszeń, książki leczenia zwierząt, kopie skierowań do uboju), dokumentację poszczególnych gospodarstw oraz przede wszystkim obserwacje własne i objęto nimi okres roku gospodarczego 65/66.

Przeprowadzona analiza dała następujące wyniki: W rejonie A, gdzie w badanym okresie znajdowało się w gospodarstwach wielkostadnych 537 krów, ilość cieląt chorych, zgłoszonych do leczenia wynosiła 128 szt. Wyniki postępowania lekarsko-weterynaryjnego w odniesieniu do tych cieląt przedstawia tabela 1.

Tab. 1. Wyniki leczenia cieląt w czterech badanych rejonach

Rejon	Ilość krów	Leczono cieląt	% w stos. do pogłowia	Padłych cieląt	% padłych do pogłowia	% padłych do leczonych
A	537	128	23,7	56	10,4	43,8
B	563	167	29,6	89	15,8	53,3
C	1937	139	7,2	105	5,4	75,5
D	814	269	33,0	103	12,6	38,2
Razem:	3851	703	18,2	353	9,2	50,2

Z powyższej tabeli wynika, że spośród 128 leczonych zwierząt padło 56 sztuk. Jest to 10,4% w stosunku do pogłowia krów, a 43,8% spośród leczonych. Do zdrowia powróciło 56,2%.

Przebieg choroby był różny zależnie od wieku cieląt, zawsze jednak występowały zaburzenia w układzie oddechowym lub pokarmowym zwierząt. Chorowały przeważnie cielęta między 7 a 15 dniem życia. Miejscowa służba wet. diagnozowała głównie przypadki odoskrzelowe zapalenia płuc (96 razy) i kolibakteriozy (32 razy).

W rejonie B znajdowało się w oborach wielko-stadnych 563 krów. Do leczenia zgłoszono i poddano leczeniu 167 cieląt. Zachorowania przebiegały ze zmianami w układzie oddechowym i były diagnozowane przez miejscową służbę jako zapalenie płuc, lub odoskrzelowe zapalenie płuc. W niektórych przypadkach badania bakteriologiczne wykazywały pałeczki z grupy *Pasteurella*. Diagnozowano też stany zapalne błony śluzowej jelit cienkich, połączone z uporczywą biegunką. Zachorowania występowały najczęściej u zwierząt starszych zdarzały się jednak wypadki i u bardzo młodych.

Z tabeli 1 wynika, że spośród 167 leczonych cieląt padło lub zostało dobitych 89 sztuk. Stanowi to 15,8% w stosunku do pogłowia krów, a 53,3% w stosunku do leczonych cieląt, nawet jeżeli zwierzęta wracały do zdrowia (46,7%) były przeważnie słabej kondycji i nie nadawały się do dalszego chowu.

W leczeniu chorych cieląt zarówno w rejonie A jak i B, stosowano antybiotyki: tarchocylinę, penicylinę, streptomycynę, oxytetracynę domięśniowo, mepatar, wetacyklinę doustnie oraz takie preparaty jak bovicolin, boviforin, polisepsim. Podawano też chorym cielętom sulfonamidy doustnie i domięśniowo oraz w niektórych wypadkach środki nasercowe. Leczenie to dawało rezultaty połowiczne.

W rejonie C na 1937 krów, zgłoszono do leczenia i poddano leczeniu 139 cieląt. Zachorowania w poszczególnych gospodarstwach miały różny przebieg i obraz kliniczny. W niektórych gospodarstwach występowały krótko po urodzeniu, a zejsia miały miejsce w pierwszych dniach życia. Rzucającymi się w oczy objawami była biegunka i ogólne osłabienie. Często zdarzały się szybkie upadki bez widocznych objawów klinicznych. Diagnozowano ostrą i nadostrą postać kolibakteriozy. Profilaktycznie stosowano od roku 1966 podawanie cielnym krowom witaminy A, dwa do trzech razy po 300-400 tys. j. Lecznico stosowano antybiotyki, od pewnego czasu dotchawicowo oraz domięśniowo, witaminę A per os — 150 tys. j. co drugi dzień oraz surowice.

W innych gospodarstwach tego rejonu stwierdzano oprócz kolibakteriozy bronchopneumonie, co znajdowało potwierdzenie w wynikach badań sekcyjnych i bakteriologicznych. Jako środki lecznicze stosowano głównie antybiotyki dotchawicowo, surowice oraz witaminę A domięśniowo.

W sumie w rejonie C stwierdzono bronchopneumonie u 72 szt. a kolibakterioze u 67 szt. Spośród tej liczby padło lub zostało dobitych 105 zwierząt, co wynosi 5,4% w stosunku do pogłowia krów, a 75,5% cieląt leczonych. Wyleczono 24,5%.

W gospodarstwach wielko-stadnych rejonu D występowały zachorowania z objawami i przebiegiem podobnym do poprzednich. Na 814 krów leczono 269 cieląt. Diagnozowano bronchopneumonie 71 razy, kolibakterioze i stany zapalne jelit 152 razy, inne stany patologiczne (anemia, charłactwo, awitaminoza) 46 razy. Głównymi przyczynami 103 zejść śmiertelnych, co stanowi 12,6% w stosunku do pogłowia krów, były bronchopneumonia i kolibakterioza. W leczeniu stanów zapalnych jelit stosowano głównie mepatar, enteramid oraz oxytetracynę i polisulfamid domięśniowo. Przy bronchopneumonii stosowano penicylinę, streptomycynę,

oxytetracynę oraz polisulfamid, rzadziej mepatar per os. Profilaktycznie podawano niektórym cielnym krowom dorywczo witaminy A, A+D, E.

Podsumowując wyniki przeprowadzonej analizy należy zwrócić uwagę, że łącznie w rejonach poddanych badaniom, przy stanie 3851 krów leczono 703 cielęta. Jest to 18,3% w stosunku do pogłowia krów. Spośród leczonych, 353 sztuki padły lub zostały dobite z konieczności, co stanowi 50,2%. Do zdrowia powróciło 49,8%. Zestawienie zbiorcze zachorowań i upadków cieląt badanych rejonów przedstawione jest w tabeli 1.

Działalność profilaktyczna tak weterynaryjna jak i zootechniczna jest znikoma lub żadna, ogranicza się najwyżej do podawania w sporadycznych przypadkach małych ilości witaminy A lub A+D i nie daje widocznych efektów. Straty powodowane schorzeniami cieląt są wysokie i wynoszą w skali województwa ponad 8% całego pogłowia, a w badanych rejonach od 5,4% do 15,8%.

Nie odbiegają one zasadniczo od równie wysokich strat występujących w innych rejonach kraju i zagranicą.

Najczęściej występują schorzenia przewodu oddechowego a w szczególności bronchopneumonia oraz stany zapalne przewodu pokarmowego przeważnie rozpoznawane jako kolibakterioza. Jednostki te są w przytłaczającej większości przyczyną zejść śmiertelnych. W leczeniu bronchopneumonii stosuje się w ogromnej większości najpopularniejsze antybiotyki: penicylinę, streptomycynę, oxytetracynę domięśniowo, lub mepatar, wetacyklinę doustnie. W nielicznych wypadkach i od niedawna podaje się antybiotyki dotchawicowo. Stosuje się też sulfamidy. W leczeniu kolibakteriozy używa się podobnych antybiotyków i sulfamidów oraz surowice. W nielicznych przypadkach podaje się witaminę A, nieregularnie i w niewielkich dawkach.

Wyniki tej działalności leczniczej są niewielkie, o czym świadczy fakt, że w badanych rejonach spośród leczonych cieląt do zdrowia wraca mniej niż połowa zwierząt. Wiele z nich musi być w jakiś czas później usuwane z hodowli jako niepełnowartościowe.

Przedstawione wyniki analizy wykazują, że dominującymi jednostkami chorobowymi jakie są rozpoznawane u chorych cieląt są przede wszystkim kolibakterioza i bronchopneumonia cieląt.

Z przedstawionych danych cyfrowych wypływa również wniosek, że dotychczasowe wyniki leczenia cieląt chorych na kolibakteriozę względnie na bronchopneumonie są mało skuteczne i średnio w 50% przypadków następuje zejście śmiertelne mimo podjętego leczenia.

Sytuacja jaka zarysowuje się na tym od-cinku nakazuje szukać nowych sposobów zapobiegania omawianym chorobom u cieląt, po-

nieważ bezpośrednia interwencja już u zwierząt chorych jest nieskuteczna.

W ostatnich latach zostały ogłoszone prace wykazujące jaka jest etiologia kolibakteriozy i bronchopneumonii u cieląt. Przeprowadzone badania w tym kierunku doprowadziły do ustalenia prawidłowego postępowania profilaktycznego, które umożliwiłoby zabezpieczenie zwierząt przed zachorowaniem. Wyniki badań naukowych są jak najbardziej praktyczne i moż-

liwe do bezpośredniego wprowadzenia do praktyki terenowej.

Z tych względów należałoby położyć większy nacisk na zastosowanie w praktyce ostatnich badań naukowych, dotyczących profilaktyki chorób cieląt, rezygnując z bezpośredniego postępowania leczniczego, które jest mało skuteczne.

Adres autora: Lek. wet. Andrzej Przeorski, Olsztyn, ul. Kasztanowa 15.

AGNIESZKA SZULC

## Badania hematologiczne w białaczkach limfatycznych bydła

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Olsztynie  
Kierownik: lek. wet. I. FLIS

Od kilku lat obserwuje się na całym świecie wybitny wzrost zainteresowania białaczkami bydła, wypływający z niepokojącej częstotliwości występowania ich u ludzi i zwierząt jak też z przyjętej hipotezy o wirusowej, zakaźnej etiologii białacek. Diagnozowanie białaczki limfatycznej w medycynie ludzkiej, opierającej się na badaniach hematologicznych, bioptrycznych i klinicznych, nie przedstawia szczególnych trudności ze względu na jej wyraźnie zmanifestowany przebieg z typowymi zmianami hematologicznymi i klinicznymi. Formy białacek aleukemicznych są tu raczej rzadkie.

Inaczej przedstawia się sprawa diagnozowania białacek bydła przez służbę weterynaryjną. Specyfika białacek limfatycznych bydła często uniemożliwia ich wczesne lub zgoła przyżyciowe rozpoznanie. Spotykamy się tu bowiem w dużej mierze z białaczkami o charakterze naciekowo rozrostowym, często zlokalizowanym, o negatywnym obrazie hematologicznym i szpikowym, czyli z typem białaczki aleukemicznych lub limfosarkomatozą. Zaobserwowane przy tej formie zmiany kliniczne odnoszą się do poszczególnych narządów dotkniętych bujaniem tkanki limfatycznej, a utrzymujący się w normie obraz krwi nie tylko nie daje podstaw do prawidłowych ustaleń, ale może mylić i utrudniać rozpoznanie. Wydaje się zatem, że o ostatecznym rozpoznaniu białaczki limfatycznej u bydła decydować może tylko badanie anatomo- i histopatologiczne i dlatego stopień wartości diagnostycznej kierunkowych badań hematologicznych jest wciąż dyskusyjny. Tym niemniej rozpoznanie przyżyciowe opiera się dalej na wynikach klinicznego badania zwierzęcia oraz morfologicznego obrazu krwi.

Wyłania się jednak problem takiego doboru i uproszczenia metod hematologicznych, które, nie zmniejszając możliwości rozpoznania, pozwoliłyby przeprowadzać masowe badania bydła, ograniczając pracochłonność i niedogodność metod klasycznych w odniesieniu do warunków weterynaryjnej pracy terenowej. Ponieważ podstawowymi cechami hematologicznymi białacek limfatycznych są:

1. wysoka leukocytoza ogólna,
  2. wysoki odsetek limfocytów w obrazie,
  3. przesunięcie w lewo obrazu limfocytów,
  4. cienie Gumprechta (bydło?)
- zaś drugorzędnymi, lecz często towarzyszącymi cechami, mającymi tylko wartość pomocniczą są:
- a. wtórna anemia,
  - b. podwyższona eozynofilia,
  - c. zmniejszona krzepliwość krwi,
  - d. brak lub zmniejszenie limfocytów azurochłonnych — przeto uproszczone, orientacyjne badania powinno skupić w sobie możliwie jak najwięcej wskaźników białaczkowych, ujętych wyżej w grupie cech podstawowych.

Aleksandrowicz i wsp. (1, 2, 12, 27) przeprowadzając na terenie woj. krakowskiego badania bydła, mające na celu uchwycenie powiązań między zachorowalnością ludzi i bydła na białaczkę limfatyczną, posługiwali się w okresie eliminacyjnym badań (segregacja sztuk podejrzanych) tylko klasycznym hemogramem, otrzymując w ten sposób informację odnośnie wszystkich podstawowych wskaźników (orientacyjne — leukocytoza). Z pomocniczych natomiast cech, brak było danych dotyczących krzepliwości, a orientacyjne — o anemii wtórnej. W badaniach tych jako progową liczbę dla limfocytozy względnej przyjęto 85% (27), a następnie 80% limfocytów (1) w obrazie krwi obwodowej. Sztuki wyeliminowane na tej podstawie poddawano dalszej kontroli hematologicznej ewentualnie histopatologicznej.

Większość jednak autorów przy diagnozowaniu białacek bydła posługuje się badaniem hematologicznym ograniczonym do dwóch elementów a to: leukocytozy i hemogramu. Wyliczając z leukocytozy ogólnej i odsetka limfocytów w obrazie — wielkość limfocytozy bezwzględnej, podstawiają oni następnie te wartości do danych zawartych w różnych kluczach, które są obecnie powszechnie stosowane przy diagnozowaniu białacek. Klucze te, poza kluczem Winquista wymagającym tylko znajomości limfocytozy bezwzględnej, opierają się przeważnie na dwóch zasadniczych wskaźnikach i ich kombinacjach. Badania tego typu są bardziej pracochłonne, ale o ile uwzględniają jeszcze formy młodociane w obrazie, umożliwiają wgląd we wszystkie wskaźniki białaczkowe krwi. Wprawdzie wysokość limfocytozy względnej przy stosowaniu kluczy jest mniej istotna, ponieważ jest ona tylko jednym ze wskaźników rzutuujących na obraz krwi, jednakże stanowi ona pewien symptom rozpoznawczy, przy czym autorzy w większości jako progową dla białaczki uważają limfocytozę wyrażającą się udziałem 65% limfocytów w krwi obwodowej.