

WINCENTY WIĘCKOWSKI

Skuteczność zapobiegawcza preparatu Josan w grzybicy skórnej młodego bydła

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu
Kierownik: dr T. ŁOSIŃSKI

Wysiłki nauki i praktyki weterynaryjnej zmierzają od lat w kierunku znalezienia właściwych, w warunkach hodowli wielkostadnej, metod leczenia trychofitoz bydła. W naszym kraju grzybice skórne występują głównie u bydła młodego — odchowywanego w wypalajniach i wychowalniach cieląt.

Jak wynika z badań Kamyszka (4) i obserwacji własnych — cielęta w pierwszej fazie odchowu do 3 miesięcy, przebywając w pojedynczych kojcach z reguły nie wykazują klinicznych objawów grzybicy. W drugiej fazie wychowu umieszcza się je luzem po 25—50 sztuk w oddzielnych boksach. W 2—3 tygodnie od chwili takiego połączenia, pojawiają się spontanicznie charakterystyczne zmiany skórne, przy czym ilość zaatakowanych sztuk i rozległość zmian grzybiczych ulega znacznym wahaniom sezonowym. Na podkreślenie zasługuje fakt, że zmianą tym towarzyszą: mechaniczne uszkodzenia skóry, wszawica, wszołowica lub świerz b o różnym nasileniu. Leczenie, nie tyle z braku właściwych środków leczniczych, ile ze względu na pracochłonność zabiegów — nie daje często właściwych i szybkich wyników. Przedmiotem doświadczenia było wypróbowanie w fazie łączenia cieląt z kojców pojedynczych w zbiorowe efektywności profilaktycznego działania p-grzybiczego, preparatu jodoforowego o nazwie Josan firmy CIBA.

Josan w swoim składzie zawiera jod i składnik niejonizowany w następujących ilościach: kompleks jodowo-etanolowy — 7,5%, kompleks jodowo-glikokolowy — 7,5%, kwas solny — 0,1%, substrat nieczysty — 84,9%.

Zawartość jodu aktywnego w tej mieszance oblicza się na 1,8%. Jodofory zachowują w sobie cechy silnego bakteriobójczego działania aktywnego jodu, a eliminują ujemne skutki jakimi były: własności drażniące, trujące, dezaktywacja przy łączeniu się z białkiem i pewnymi lekami, nieprzyjemny zapach, plamienie — przy stosowaniu go w dotychczasowych formach (1, 2, 6, 8, 9). Mają one jeszcze tę przewagę nad nalewką jodową i płynem Lugola, że są stabilne w normalnych warunkach przechowywania i dzięki połączeniu jodu z detergentami łatwo przenikają w głąb tkanek, łączą się z tłuszczami, natomiast bardzo wolno wiążą się z białkiem (1). Dzięki tym właściwościom znalazły one zastosowanie w dermatologii weterynaryjnej, szczególnie w leczeniu grzybicy skóry (6) od z górą 15 lat.

Doświadczenie przeprowadzono w wychowalni cieląt, która została uprzednio zainwentaryzowana przez Kamyszka (4) pod względem środowiskowym. Stwierdzono w niej grzybicę strzygącą wywoływaną przez *Trichophyton verrucosum*. Występowała ona przez okres całego roku, jednak największe nasilenie procesu chorobowego przypadało na okres wczesnej zimy. Na występowanie grzybicy miały wpływ płeć i wiek

zwierząt. Buhajki chorowały znacznie częściej niż jałówki. Najbardziej podatna na zakażenie była młodzież w wieku od 5—8 miesięcy (50—70%).

Doświadczenie przeprowadzono w m-cu styczniu 1970 r. wybierając celowo porę roku, w której grzybica występowała w tym obiekcie w największym natężeniu. Zwierzęta doświadczalne — cielęta rasy ncb, w wieku około 3 miesięcy umieszczono luzem w jednym ze skrzydeł jałownika (VII) rozmieszczając je wg płci po 25 sztuk w 4 kojcach (tab. 1). W chwili łączenia zwierzęta nie wykazywały klinicznie widocznych zmian grzybiczych ani innych uszkodzeń skórnych. Nie brano pod uwagę wszawicy i wszołowicy, wiedząc, że one występują.

Tab. 1. Rozmieszczenie cieląt doświadczalnych w kojcach

Cielęta nie objęte bezpośrednią obserwacją wykazujące objawy kliniczne grzybicy w różnym nasileniu			
koryto			
ganek paszowy			
koryto			
25 szt. cieląt buhajków Kojec I	25 szt. cieląt buhajków Kojec II	25 szt. cieląt cieliczek Kojec III	25 szt. cieląt cieliczek Kojec IV
♂	♂	♀	♀

Przed złaczeniem cieląt:

w kojcu I — zmyto je dokładnie jednorazowo 0,6% roztworem wodnym Josan,

w kojcu II — dokładnie oczyszczono i odkażono 0,6% roztworem wodnym Josan sam kojec wraz z przegrodami i korytami,

w kojcu III — podano im przez 4 kolejne dni po 0,5 ml Josan 1 × dziennie z mlekiem do picia,

kojec IV obejmował grupę 25 cieliczek, nie poddanych żadnym zabiegom i stanowiących grupę kontrolną.

Stężenie 0,6% jakie zastosowano do zmywań i dezynfekcji, jest stężeniem minimalnym, proponowanym przez producenta do celów leczniczych. Sporządzano je bieżąco przy pomocy opisanego w poprzedniej pracy urządzenia zwanego Jodophor — Dispenser (13).

Grupie III — podano preparat z mlekiem dla prześledzenia ewentualnych ujemnych skutków przypadkowego napicia się płynu dezynfekcyjnego przez cielęta. Wcześniej już, w odrębnym doświadczeniu, nie stwierdzono ujemnych objawów toksycznych przy dawkach zwiększonych 20-krotnie. Producent zaleca nawet w prospektach dezynfekcję wody pitnej dla zwierząt przez dodatek 3 ml preparatu na 10 litrów wody (0,03%).

Wyniki i omówienie

Poszczególne grupy poddawano okresowym badaniom klinicznym w odstępach 2, 3, 4, 8 tygodni. Kryterium rozpoznawczym było pojawienie się makroskopowo uchwytanych zmian o charakterze grzybiczym. W każdej grupie pierwsze przypadki zmian grzybiczych podda-

wane były analizie mikologicznej. Od cieląt, które zachorowały izolowano *Trichophyton verrucosum*.

Tab. 2. Wyniki zapobiegawcze działania Josanu

Nr kojca i sposób stosowania	Liczba cieląt	Plec	Stwierdzono zmiany grzybicze po:				
			2 tyg.	3 tyg.	4 tyg.	8 tyg.	16 tyg.
I zmycie	25	♂	0	0	0	0	20%
II dezynfekcja	25	♂	0	4%	12%	12%	28%
III dodatek do mleka	25	♀	0	0	12%	12%	52%
IV kontrola	25	♀	16%	24%	28%	32%	80%

Jak wynika z zestawienia zawartego w tab. 2 — najlepszy skutek zapobiegawczy — brak zachorowań na grzybicę do 8 tygodni — osiągnięto w grupie I, w której cielęta zmyto roztworem Josan. Dezynfekcja kojca, podobnie jak dodatek tego preparatu do picia, przesunęły czas wystąpienia pierwszych, klinicznie uchwytanych zmian grzybiczych, jedynie od 1—2 tygodnie w stosunku do grupy kontrolnej. Wydaje się, że Josan dzięki swej aktywności, stosunkowo szerokiemu spektrum działania bakteriobójczego i łatwości wnikania w skórę — działał nie tylko na same grzyby i mikroflorę towarzyszącą, ale prawdopodobnie zasklepił pasożytnicze uszkodzenia skóry, które stanowią częstą bramę zakażenia grzybicami.

Za istotną rolę pasożytów skóry w patogenie zmian grzybiczych przemawia podobna i charakterystyczna okolica umiejscawiania się zmian (świerzbowce: — nasada rogów, boki szyi, kłęb, krocze; wszy: — okolica rogów, wokół oczu, pod czupryną i na szyi). Za szczególną rolę wszawicy może przemawiać ponadto fakt, że podobnie jak grzybica ulega ona wahaniom sezonowym, które wiążą się z bardzo dużą wrażliwością wszy na światło słoneczne (10).

Rola epizootologiczna poszczególnych pasożytów skóry w przenoszeniu grzybic nie została jeszcze dostatecznie wyjaśniona.

Badania Kocha i Kamyszka (5, 6, 7) wykazały, że nie tylko pasożyty uszkodzające naskórek i skórę, ale również muchy mogą biernie przynieść grzybicę.

Wielu autorów (4, 6, 8, 10) zwraca uwagę na równoległość występowania grzybic i chorób pasożytniczych skóry związaną z brakiem higieny, której poprawa wpływa nie tylko na wyniki lecznicze, ale przede wszystkim profilaktyczne.

Wnioski

1. Zmycie cieląt w wieku 3 miesięcy preparatem Josan przed ich złączeniem z kojców pojedynczych w kojce grupowe zapobiegało u nich na okres około 2 miesięcy wystąpieniu klinicznych postaci grzybicy skórnej, mimo ekspozycji na zakażenie w warunkach naturalnych.

2. Próba profilaktyki drogą dezynfekcji pomieszczeń i urządzeń z którymi stykają się zwierzęta okazała się skuteczna i może jedynie stanowić zabieg dodatkowy.

3. Josan jest nieszkodliwy dla zwierząt w tych ilościach jakie w czasie oprysku mogą dostać się do koryt i paszy, dzięki czemu można go stosować bez usuwania zwierząt ze stowisk.

Piśmiennictwo

- Burdick K. H.: Am. Med. Ass. Arch. Dermat. 80, 124, 1959.
- Cantor A., Most. S. Shelanski M. D.: J. Soc. cosm. Chem. 7, 11, 1956.
- Cheli E., Preite E., Renzulli L., Biolchini G.: Tec. Sanit. 3, 387, 1967.
- Kamyszek F.: PTNW-Wydz. Nauk Rol. Leśnych. Poznań Tom 27, 1969.
- Kamyszek F.: Medycyna Wet., 24, 146, 1968.
- Kamyszek F.: Medycyna Wet., 21, 97, 1965.
- Koch H. A.: Hautarzt 15, 365—6, 1964.
- Krał F.: J. Am. vet. med. Ass. 127, 395, 1955.
- Lawrence Fe.: N.Y.J. Med. 59, 15, 8, 1959.
- Lindtner M.: Glenfield Vet. Res. (Australia) 41, 1, 1969.
- Ożegowić L.: Dt. tierärztl. Wsch. 31, 3, 1964.
- Stankiewicz W.: Dermatologia Weterynaryjna. PWRiL, 1968.
- Więckowski W.: Medycyna Wet. 26, 749, 1970.

Adres autora: dr Wincenty Więckowski, Poznań, Os. Piastowskie 69/31.

ARNSTEIN P., EDDIE B., MEYER K. F. Zwalczenie choroby papuziej u zakażonych papug przy pomocy grupowego podawania chemoterapeutyków. (Control of psittacosis by group chemotherapy of infected parrots). Am. J. Vet. Res., 29, 2213-2227. 1968.

Badania wykonano na 505 zdrowych lub spontanicznie zakażonych chorobą papuzią, importowanych papugach. Ptaki skarmiano 45 dni karmą zawierającą 0,44 lub 0,88% chlortetracykliny i określano poziom preparatu we krwi. Stwierdzono, że obydwa stężenia leku doprowadziły do osiągnięcia dostatecznego poziomu antybiotyku we krwi. Autorzy sądzą, że opisany sposób postępowania winien być szeroko u importowanych papug stosowany jako skuteczna, łatwa w użyciu i tania metoda profilaktyczna i lecznicza.

T. J.

LARSON L. L., MARION G. B., GIER H. T. Metabolizm glikogenu w śluzówce macicy krów. (Glycogen metabolism in bovine endometrium). Am. J. vet. Res., 31, 1929—1935, 1970 (11).

W próbkach śluzówki macicy z okresu rui fizjologicznej, rui wzbudzonej oraz od krów pozbawionych na drodze operacyjnej jajników oznaczono poziom glikogenu, syntetazy glikogenu, fosforylasy, fosfatazy kwaśnej i zasadowej. Metodami histochemicznymi oznaczono rozmieszczenie tych enzymów w komórkach śluzówki. Liczne ziarenka glikogenu występowały w fazie pęcherzykowej cyklu, niewielkie ilości pomiędzy 8—14 dniem po rui. Glikogen pojawiał się również w stratum compactum w okresie fazy lutealnej. Zawartość glikogenu była bardzo wysoka w fazie lutealnej cyklu oraz u krów po owariektomii u których zastosowano progesteron (1,79—1,99 mg glikogenu/g endometrium). U krów zdrowych przed rui poziom glikogenu był bardzo niski (1,58 mg/g tkanki). Napotkano trudności w histochemicznej lokalizacji syntetazy glikogenu, której aktywność wzrastała dwunastokrotnie i pomiędzy 5 i 7 dniem rui. Jej aktywność obniżała się u krów po owariektomii i stosowaniu estrogenów. Nie zaobserwowano natomiast różnic w aktywności i rozmieszczeniu fosforylasy i fosfatazy kwaśnej.

Z.