

FRANCISZEK KAMYSZEK, JULIAN KRZESZOWSKI, ANTONI WALAWENDER

Ocena przydatności preparatów Dermaphos i Defungit w leczeniu grzybicy skóry młodego bydła

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu
Kierownik: dr T. ŁOSIŃSKI

W ostatnich latach notuje się znaczny wzrost grzybicy skóry u bydła a zwłaszcza u młodzieży w gospodarstwach wielkotowarowych. Ze względu na straty gospodarcze spowodowane powolniejszym wzrostem zwierząt i słabszym ich przyrostem na wadze oraz na istnienie niebezpieczeństwa zarażenia się personelu stykającego się z chorym bydłem, grzybica nabiera w dobie obecnej coraz większego znaczenia. Wielu autorów zajmujących się problemem grzybicy, próbowało je zwalczać przy pomocy różnorodnych leków. Knorr (11) stosował masę rezorcynową, siarkową, Noskow (13) 40% emulsję fenotiazyny, Łożkin (12) 5% roztwór wodny mydła z 50% amoniakiem (objętościowo), Safarow (15) 3—10% roztwór chlorku jodowego, a Hauptman i Kamiński (5) maziadło siarkowo-kreolinowe, Neguvon, oraz Ronnel. Arcularius (1) uzyskiwał dobre wyniki przy leczeniu tego schorzenia związkami D 47-20 (syntetyczne pochodne oleju gorczycznego) spryskując całe ciało 0,4% roztworem wodnym tego związku za pomocą pompy (Pomosa Karenspitz S 131) pod ciśnieniem 4—5 atmosfer co najmniej trzy razy. Dobre wyniki w leczeniu grzybicy otrzymywał Wołoszyn (16) stosując laktofenol w modyfikacji własnej. Kamyszek (7, 8) uzyskiwał całkowite wyleczenie po zastosowaniu mieszaniny kwasu mlekowego i nalewki jodowej, a także maziadła składającego się z siarki, kwasu solnego, siarczanu miedzi, kreoliny oraz oleju parafinowego. Fryc i wsp. zalecają 1 lub 2% roztwory Neosalwaršanu.

Materiał i metody

Celem pracy była ocena skuteczności 2 leków: Dermaphos i Defungit wcieranych bezpośrednio w ogniska grzybicze lub używanych do opylania całej skóry.

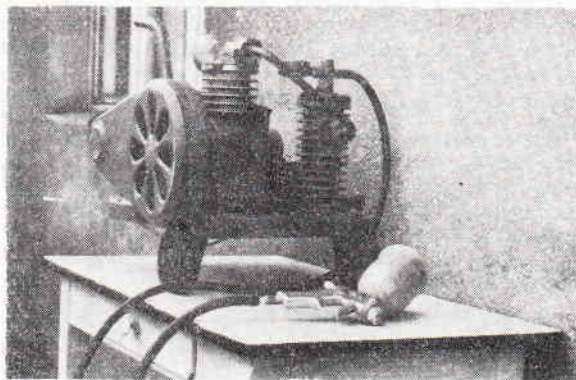
Materiał doświadczalny stanowiło 244 sztuki młodego bydła w wieku od 5—18 miesięcy z gospodarstw A i B, podzielonych na sześć grup. U zwierząt tych badaniem klinicznym i laboratoryjnym stwierdzono grzybicę strzygącą wywołaną przez *Trichophyton verrucosum*. Badania przeprowadzono w latach 1968—1969. W okresie leczenia bydła znajdowało się w pomieszczeniach zamkniętych i stale było trzymane na uwięzi. Warunki środowiskowe obu gospodarstw podobne. Pomieszczenia dla zwierząt stanowiły trzy obory dwurzędowe oraz stodoła zupełnie nie dostosowana do chowu bydła. Zabudowania te były ciemne, ciasne i wilgotne, a więc stanowiły dogodny warunki dla bytowania chorobotwórczych grzybów. Do 5, niekiedy do 8 miesięcy młodzież przebywała w oborach wolnowybiegowych, dzięki czemu miała możliwość swobodnego poruszania się nie tylko w kojcach ale i na wybiegach. Stałe kontakty zwierząt były przyczyną wzajemnego uszkodzenia skóry, co miało niewątpliwą wpływ na szerzenie się procesu chorobowego (9).

Przez cały okres opasu zwierzęta nie korzystały z wybiegów ani pastwisk.

Przed rozpoczęciem badań, dokonano przeglądu całego pogłowia i zwierzęta ze zmianami klinicznymi, nasuwającymi podejrzenie grzybicy oddzielono od zdrowych, jednak z powodu braku odpowiednich pomieszczeń, pozostawiono je w tych samych oborach. Zmiany u poszczególnych zwierząt przedstawiały się dość różnorodnie. U kilku stwierdzono pojedyncze, małe ogniska, u innych większe dochodzące nawet do kilku cm. Jedne były powierzchowne, inne głębokie wrosnięte w skórę. Zmiany koncentrowały się głównie na głowie, szyi, jednak u sporej ilości zwierząt grzybica przybierała charakter rozsiany (na grzbiecie, udach, słażniźnie, a także w okolicy krocza). Najsilniejsze zmiany stwierdzono jednak na głowie i to w okolicy oczu oraz na szyi.

Do leczenia grzybicy użyto dwóch leków: 1) Dermaphos-ester O,O-dwumetylo-0-2-4,5 trójchlorofenylowy kwasu tiofosforowego — wyprodukowany przez Gorzowskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego, 2) Defungit — 5 carboxymethyl-tetrahydro 1, 3, 5-thiadiazin — 2 thion Natrium produkcji Firmy Hoechst.

Wymienione leki rozpuszczano w ciepłej wodzie bezpośrednio przed rozpoczęciem kuracji. W skórę chorobowo zmienioną zwierząt grupy I wcierano 2%, II-5%, oraz III-10% roztworu Dermaphos. Buhajki z grupy IV opylano 10% roztworem tego leku. W ogniska grzybicze bydła z grupy V wcierano 0,5% Defungit, natomiast w grupie VI opylano tym lekiem całą skórę. Oba leki stosowano z przerwą 4—5 dni. Opylania zwierząt dokonywano przy pomocy sprężarki KP-4 — produkcji Wrocławskich Zakładów Przemysłu Terenowego Nr 3 — z wmontowanym pistoletem wtryskowym, podłączonej do sieci elektrycznej, uzyskując ciśnienie 3,5 atmosfery (ryc. 1).



Ryc. 1. Sprężarka KP-4 produkcji Wrocławskich Zakładów Przemysłu Terenowego nr 3 z wmontowanym pistoletem wtryskowym.

Dalsze badania przeprowadzono w gospodarstwie B. Zwierzęta opylano w ten sposób, że ogniska grzybicze były dłużej pod działaniem leku, niż skóra zdrowa.

Technika zabiegu była następująca: lekarz z ganku paszowego opylał przednią połowę ciała kolejno wszystkich zwierząt stojących w jednym rzędzie, zwracając uwagę na głowę. Jeśli buhajki cofały się i chowały głowę, to pomocnik zbliżał je do koryta. Z kolei następowało opylanie tylnej połowy ciała z ganku nawozowego, co nie wymagało już interwencji obsługi.

Tab. 1. Zestawienie grup doświadczalnych i wyniki leczenia

Grupa	Ilość zwierząt leczonych	Stosowany lek	Ilość zabiegów	Okres leczenia (w dniach)	Ilość zwierząt wyleczonych (w %)
I	50	Dermaphos 2%	4—7	24—40	68,0
II	44	Dermaphos 5%	4—7	14—40	100,0
III	53	Dermaphos 10%	3—6	14—33	100,0
IV	24	Dermaphos* 10%	3—6	14—40	91,8
V	46	Defungit 0,5%	3—6	12—33	100,0
VI	27	Defungit* 0,5%	3—6	14—33	100,0
Razem	244	—	—	—	92,6

* = opylanie skóry

W czasie kuracji, bezpośrednio przed powtarzaniem zabiegów, dokonano przeglądu zwierząt w poszczególnych grupach i jeżeli stwierdzono odpadanie łusek, strupów i odrostów włosów, dalszych zabiegów zaprzestawano. Leczeniu poddawano tylko te zwierzęta, u których stwierdzano jeszcze przetrwałe zmiany.

Niezależnie od sposobów leczenia, 14 dnia, zamiast stosowania wyżej wymienionych leków, w skórę choroobowo zmienioną wszystkich zwierząt wcierano tran lub maść tranową. Na ogół ograniczono się do jednorazowego zabiegu, z wyjątkiem 2 sztuk z grupy IV, u których na skutek trudnogojących się ognisk na głowie a zwłaszcza w okolicy oczu, zastosowano dwukrotnie wcieranie maści tranowej i 5% roztworu Dermaphosu.

Wyniki i omówienie

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że na ich wyniki ma wpływ nie tylko sam lek, ale jego koncentracja i sposób stosowania, a także nasilenie procesu chorobowego. Jak z tab. 1 wynika, najlepsze wyniki uzyskano przy miejscowym stosowaniu Defungitu, gdyż już po 12 dniach wyleczono 6,5%, po 14 dniach 30,4%, po 20 dniach już 78,3% zwierząt. W ciągu 33 dni wszystkie uznano za zdrowe (grupa V). Dobre wyniki uzyskano także po zastosowaniu 10% Dermaphosu wcieranego miejscowo (grupa III). Po 14 dniach wyleczono 22,6%, po 20—62,2%, a po 33 dniach wszystkie. Zadawalające wyniki uzyskano również w grupie VI. Po miesiącu wyleczono 22,6% a po 33 dniach wszystkie zwierzęta uznano za wolne od grzybicy. Nieco gorsze zanotowano po stosowaniu 5% roztworu Dermaphosu, gdyż kuracja niektórych sztuk przedłużyła się do 40 dni. Bardzo słabe rezultaty dał 2% roztwór tego leku. Do trzech tygodni nie wyleczono ani jed-

nego buhajka, a w ciągu 40 dni tylko 34 sztuki, co stanowi 68%. Niezależnie od rodzaju leku i sposobu stosowania, najtrudniejsze w gojeniu okazały się zmiany na głowie, a zwłaszcza w okolicy oczu. Z reguły były one głębsze i większe niż na tułowiu. Wcieranie leków w tą okolice, dawało lepsze wyniki niż opylanie. Zarówno przy leczeniu miejscowym jak i przy opylaniu, zmiany na skórze po zadziałaniu Defungitem goiły się szybciej, niż po Dermaphosie. Nie udało się ustalić przyczyny wolniejszego gojenia się zmian na głowie. Być może, że należy jej szukać w daleko posuniętych zmianach względnie w grupach IV i VI leczonych metodą oprysku, w trudności dokładnego opylania skóry w okolicy oczu.

W miarę postępowania procesu gojenia, a zwłaszcza pod koniec, stwierdzano poprawę kondycji i wzrost ciężaru ciała zwierząt. Równocześnie skóra stawała się gładka i elastyczna, a włos lśniący.

Oceniając przydatność stosowanych leków, należy stwierdzić, że Dermaphos w odpowiednich stężeniach nadaje się do miejscowego zwalczania grzybicy, co zresztą jest zgodne z obserwacjami Jaska (cyt. za Patykiem — 14) oraz Hauptmana i Kamińskiego (6). Natomiast 10% roztwory wodne jako aerosole nie mogą znaleźć praktycznego zastosowania. Rozpylany Dermaphos drażni śluzówkę jamy nosowej, ustnej, gardła i krtani, co wywołuje odruchy kaszlu u osób zatrudnionych przy leczeniu zwierząt. Jedna spośród trzech osób personelu skarżyła się na ból głowy, który minął dopiero po około 12 godzinach. Obserwowano również u bydła napady kaszlu, które po zaprzestaniu zabiegów i po przewietrzeniu obory ustępowały. Wskazuje to, że opylanie tym środkiem jest możliwe dopiero po zaopatrzeniu obsługi w maski. W czasie wcierania leku, nie stwierdzano ubocznego działania tego środka ani na ludzi, ani na zwierzęta. Badania własne wykazały, że Defungit jest dobrym środkiem przeciugrzybiczym. Becker i Tiefenbach (3) oraz Becker (2) rozpylając ten lek za pomocą różnych pomp uzyskiwali wyleczenie zwierząt w ciągu 2—7 tygodni. Badania własne wykazały całkowite wyleczenie w okresie od 12—33 dni, przy czym Defungit nie działał szkodliwie na organizmy ludzkie i zwierzęce. Również Klatt (10) zwalczając grzybicę skóry bydła tym lekiem, nie stwierdził jego toksycznego działania. Oceniając przydatność Defungitu w leczeniu grzybicy, należy stwierdzić, że z powodu jego dużej skuteczności i nietoksyczności, nadaje się on zarówno do miejscowego stosowania jak i opylania całej skóry.

Wcieranie leków okazało się bardzo pracochłonne (średnio 5—10 min. na sztukę) i wymagało znacznego wysiłku ze strony pracownika trzymającego zwierzę (niekiedy była potrzebna pomoc 2 osób). Opylanie trwało krócej (1,5—2 min na sztukę) i nie wymagało wysiłku

ze strony pracownika. Jego czynność ograniczała się do napełniania sprężarki lekiem oraz do interwencji w tych przypadkach, gdy leczone zwierzę wykazywało większy niepokój.

Reasumując, należy stwierdzić, że oba leki nadają się do leczenia grzybicy skóry u młodego bydła. Dermaphos jednak może być używany tylko do leczenia miejscowego przy pomocy wcierań w chorobowo zmienioną skórę w postaci 10% roztworów, natomiast Defungit może znaleźć wszechstronne zastosowanie (wcieranie i opylanie).

Mimo, iż Defungit jest lekiem importowanym, możliwość jego udostępnienia terenowej służbie weterynaryjnej do skutecznej walki z grzybicą, wydaje się w świetle przeprowadzonych doświadczeń jak najbardziej wskazaną.

Wnioski

1. Dermaphos stosowany miejscowo przez wcieranie bezpośrednio na skórę chorobowo zmienioną jest dobrym środkiem do leczenia grzybicy młodego bydła, przy czym najskuteczniejszym okazał się 10% roztwór.

2. Dermaphos stosowany jako aerozol, na skutek drażniącego działania na błony śluzowe i wywoływania odruchu kaszlu u ludzi i zwierząt, nie nadaje się do stosowania metodą oprysku.

3. Defungit w rozcieńczeniu 0,5% nadaje się do stosowania miejscowego jak i metodą opylania.

Piśmiennictwo

1. Arcularius K.: Mh. Vet.-Med. 24, 933, 1966.
2. Becker W.: Blauen Hefte Tierarzt 39, 17, 1969.
3. Becker W., Tiefenbach B.: Blauen Hefte Tierarzt 36, 22, 1968.
4. Fryc J., Kamyszek F., Moderski F.: Medycyna Wet. 25, 21, 1969.
5. Hauptman B., Kamiński K.: Medycyna Wet. 22, 685, 1966.
6. Hauptman B., Kamiński K.: Biul. Inf. Biowet 2/18, 3, 1968.
7. Kamyszek F.: Medycyna Wet. 21, 97, 1965.
8. Kamyszek F.: Medycyna Wet. 22, 47, 1966.
9. Kamyszek F.: PTPN — Roczniki 27, 1, 1969.
10. Klatt P.: Blauen Hefte Tierarzt 36, 18, 1968.
11. Knorr F.: Tierzucht 4, 301, 1961.
12. Łożkin K. J.: Veterinarija, Moskwa 2, 50, 1955.
13. Noskow A. J.: Veterinarija, Moskwa 3, 27, 1962.
14. Patyk S.: Biul. Inf. Biowet 2 (18), 3, 1968.
15. Safarow K. M., Dżumajan S.: Veterinarija, Moskwa 11, 36, 1962.
16. Wołoszyn S.: Bull. Vet. Inst. Puławy, 1, 17, 1964.

Adres autora: dr habil. Franciszek Kamyszek, Poznań, ul. Głogowska 168 m. 3.

Камышек Ф., Кшешовски Ю., Валявэндэр А. — Оценка эффективности препаратов Dermaphos и Defungit в борьбе с трихофитией молодого убойного скота.

Исследования производили на 244 бычках в возрасте от 5—18 месяцев, у которых клиническим и лабораторным методом подтвердили присутствие стригущего лишая вызванного *Trichophyton verrucosum*. Целью работы была оценка эффективности препаратов Dermaphos и Defungit с применением метода втирания непосредственно в очаги трихофитии или метода опыливания всей кожи. На ос-

новании полученных результатов установили, что Dermaphos применяемый местно в 10% растворе является эффективным средством против трихофитии но не может быть употреблен в виде аэрозоля так как раздражает слизистые оболочки и вызывает кашель у людей и животных. Препарат Defungit в 0,5% растворе является эффективным средством и может быть употреблен местно или в форме опыливания.

Kamyszek F., Krzeszowski J., Walawender A. — Evaluation of utility of Dermaphos and Defungit in the control of trichophytosis in young beef cattle.

The investigations were carried out on 244 bulls, 5—18 months old, in which trichophytosis was found by means of clinical and laboratory tests. The disease was caused by *Trichophyton verrucosum*. The aim of this work was to evaluate Dermaphos and Defungit efficiencies after their application in the form of frictions in the infected area of skin or by spraying of the whole skin.

It was found that Dermaphos as a 10% solution applied locally was a good remedy in the control of trichophytosis, but it could not be used for sprinkling because of mucosa irritation and cough resulted in men and animals. Defungit as a 5% solution appeared to be an efficient remedy for local application and for sprinkling.

GÜNTHER H.: Oznaczenie hydroksyproliny w wyrobach mięsnych. (Zur Bestimmung von Hydroxyprolin in Fleischwaren). Fleischwirtschaft 49, 505—510, 1969.

Na podstawie danych liczbowych pochodzących z różnych placówek badawczych przeprowadzono ocenę błędów jaki występuje przy oznaczaniu hydroksyproliny w wyrobach mięsnych. Stwierdzono, że przeciętny błąd metody waha się w granicach od $\pm 2,2\%$ do $\pm 7,5\%$, jednakże w oznaczeniach przeprowadzanych przez osoby nie mające odpowiedniej rutyny jest on wyższy i dochodzić może do $\pm 29\%$. Autor stwierdza, że oznaczanie hydroksyproliny powinno być stosowane w rutynowych oznaczeniach zawartości tkanki łącznej w wyrobach mięsnych tylko przez doświadczony personel laboratoryjny.

a. a.

DVOŘÁK R., MARTÍNKOVÁ I., STROŠTÍK L., KALÁB D.: Szczepienie kaczek żywym niechorobotwórczym szczepem *S. dublin* na terenie zakażonym salmonelami. (Vakcinace kachen živým apatogenním kmenem *S. dublin* v terénu zamořeném salmonelami). Veterinářství 20, 32—33, 1970.

Przeprowadzono badania nad nieszkodliwością żywej niechorobotwórczej szczepionki ze szczepu *S. dublin* (HWS 51) i jej uodparniającego działania na zakażenie *S. typhimurium*. Materiał do badań stanowiło 2800 kaczek, z których 880 poddano szczepieniu, pozostałe zaś stanowiły grupę kontrolną. Badanie bakteriologiczne wymazów z kloak 25 kaczek z obu grup przeprowadzone przed szczepieniem i tydzień po szczepieniu nie wykazało istotnych różnic w jakości mikroflory występującej u obu grup kaczek. Do najczęściej występujących należały: *S. anatum*, *S. bareilly* i *S. typhimurium*. Po upływie okresu obserwacji (26 dni po szczepieniu) przeprowadzono badania bakteriologiczne żółci 50 kaczek z każdej grupy. W grupie kaczek szczepionych stwierdzono w 7 przypadkach salmonelę, w tym *S. typhimurium* — dwukrotnie. W grupie kaczek kontrolnych stwierdzono salmonelę w 28 przypadkach, w tym *S. typhimurium* w 11 przypadkach. Otrzymane wyniki świadczą, że szczepienie żywym szczepem *S. dublin* obniża częstotliwość występowania zarówno *S. typhimurium* jak i innych serotypów salmoneli.

a. a.