

MATYŁDA SZCZUDŁOWSKA

Zaćma starcza obuoczna z przemieszczeniem lewej soczewki do komory przedniej

Katedra Chirurgii z Okulistyką Wydz. Wet. WSR Wrocław
Kierownik: doc. dr RYSZARD BADURA

Przedstawiony na zdjęciu pies pełnokształtny foks, mieszaniec szorstkowłosey, lat 13 samym już widokiem swych białych, różnie szerokich źrenic robi wrażenie starego. Poprzez rogówkę lewego oka widać szaro białą soczewkę, wypadłą w znacznej części do przedniej komory (*subluxatio lentis*). Rogówka prawego oka uwidacznia ciemne tło tęczówki, z kredowo białym owalem drobnej plamki w pośrodku od zbielalej soczewki, przezierającej przez bardzo zwężoną źrenicę. Niewiele widoczna kredowo biała soczewka prawego oka, jak też prawie zupełnie widoczna szaro biała soczewka lewego oka są pozbawione swej naturalnej przejrzystości, będąc w stanie starczego zwyrodnienia, czyli zaćmy, lub katarakty.

Opisany przypadek jest jednym z wielu, zdarzających się u wszystkich zwierząt, a obserwowany głównie u psów starych, na tle obfitego żywienia, którego niemalą część przynajmniej na słodycze. Wysoki poziom cukru we krwi zakłóca równowagę osmotyczną między nie posiadającą naczyń krwionośnych soczewką a otaczającymi ją cieczami i wskutek tego zostaje upośledzone odżywianie soczewki (*Duke-Elder*). Nieprzejrzystość soczewki wzrasta w miarę krzepnięcia jej białka euglobiny w obecności cukru dekstrozy i pod wpływem stałe na soczewkę działającej energii promienistej, głównie światła nadfioletowego. Przekonano się (*Burke*), że wystawienie oka żywej ryby, lub żaby na działanie krótkich fal świetlnych nie podlega żadnym następstw, jeśli poprzednio ryba, lub żaba były trzymane w czystej wodzie, ale dochodziło wkrótce do zmętnienia soczewki, gdy poprzednio przebywały one parę dni w wodzie z dodatkiem dekstrozy. Promienie nadfioletowe wytracają jednak upodatkowane do tego dekstroza białka soczewki, gdy zmniejszy się — a zmniejsza się w starości — zawartość glutationu i beta krystaliny soczewki, od których zależy sprawność samoutleniania w oddychaniu soczewki.

Przemieszczenie lewej zbielalej soczewki do komory przedniej powstało w opisanym przypadku w następstwie niezwykłej rozciągliwości zwyrodniałych włókien więzadełka wieszakowego soczewki. Wskutek tego soczewka pod własnym ciężarem usunęła się w dół źrenicy, odsłaniając w niej przy godz. 12—14 wąską szparkę, przeświecającą żółtawym dnem oka. Nie mając oparcia w zanikłej tęczówce i krańcowo rozszerzonej źrenicy oraz pod naporem od strony szklistki, soczewka została wepchnięta częściowo do

komory przedniej, po uprzednim zerwaniu większej ilości włókien, umocowujących soczewkę w jej zwykłym położeniu.

Jedynie skutecznym w wypadkach zaćmy soczewki sposobem postępowania jest chirurgiczne usunięcie



soczewki. U naszego okazu zabieg taki nie miałby widoków powodzenia. Po pierwsze jest to zaćma obuoczna podeszłego wieku, gdzie prócz widocznego zwyrodnienia soczewek istnieje też zwyrodnienie siatkówki. Po drugie usuwanie soczewki u psa pociąga za sobą często wypływ szklistki, równoznaczny z utratą oka. Tylko w wypadku zupełnego przemieszczenia zmętniałej soczewki do komory przedniej i wyraźnego przesuwania się soczewki przy ruchach gałki ocznej zabieg usuwania soczewki nie przedstawia w tym stopniu niebezpieczeństwa dla oka. Prócz chirurgicznego zabiegu nie znany jest środek usuwający jakąkolwiek zaćmę soczewki. Pozostaje więc zapobieganie stanom ustroju, prowadzącym do zaćmy przez umiarkowane żywienie i ruch oraz — jeśli idzie o psa — nieprzyzwyczajanie go do słodyczy.

Adres autora: doc. dr Matylda Szczudłowska, Wrocław, ul. Łukasiewicza 13/4.

ZBIGNIEW ROLIŃSKI

Ocena skuteczności heksachlorofenu przeciw motylicy u owiec i bydła

Katedra Farmakologii Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr G. STĄSKIEWICZ

W 1957 r. *Hirschler* (5) zwrócił uwagę na skuteczność heksachlorofenu przeciw *F. hepatica*. *Dorsman* (3) badał skuteczność tego środka u bydła i wykazał, że heksachlorofen w dawce 10 mg/kg powodował wyraźne zmniejszenie liczby jaj w kale; dawka 15 mg/kg zabijała wszystkie lub prawie wszystkie przywry, nie wywierając wpływu na przywry niedojrzałe, które nie osiągnęły światła przewodów żółcio-

wych. Po dawce 40 mg/kg *Dorsman* (3) stwierdził działanie toksyczne, jedna krowa padła na 6 dzień po podaniu, a u dwóch sztuk wystąpiły objawy lekkiej intoksykacji. *Federmann* (4) badał skuteczność heksachlorofenu (*Bilevon*-Bayer) na 1011 sztukach owiec i 35 sztukach bydła. Stwierdził on u owiec na podstawie badania koproskopowego i sekcyjnego po doustnym podaniu dawki 15 mg/kg skuteczność w granicach

89—90%, a po dawce 20 mg/kg — 100%. Wg *Federmann* (4) jednorazowa dawka 60 mg/kg heksachlorofenu wywołuje u owiec objawy toksyczne. Orientacyjne badania przeprowadzone przez *Federmann* (4) na bydło po stosowaniu heksachlorofenu w dawkach 10 i 20 mg/kg wykazały podobną skuteczność jak u owiec. Wg tego autora dawka 40 mg/kg powodowała występowanie objawów ubocznych u bydła. *Delak* i wsp. (1) porównując skuteczność heksachloretanu (0,3 g/kg) i heksachlorofenu (15 mg/kg) po jednorazowym podaniu doustnym u owiec, stwierdzili znacznie większą skuteczność tego ostatniego. Autorzy ci obserwowali po stosowaniu heksachlorofenu w dawce 15 mg/kg u 2 owiec spośród 24 zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego w postaci niestrawności. *Delak* i *Srbljić* (2) stwierdzili, że heksachlorofen (15 mg/kg) nieznacznie obniżał sekrecję mleka u krów, podczas gdy heksachloretan (0,28 g/kg) powodował wydatne obniżenie sekrecji. Przegląd badań nad skutecznością heksachlorofenu przeciw motylicy podał *Staszkiewicz* (3). *Zarnowski* i wsp. (9) przeprowadzili badania nad skutecznością heksachlorofenu (preparat Bilevon-Bayer) na 899 krowach stosując lek *per os*, w zawieszynie wodnej, w dawce 17 mg/kg. Na podstawie badań koprokopowych *Zarnowski* i wsp. (9) w pierwszej grupie krów (741) ustalili skuteczność wynoszącą średnio 70%, a w drugiej grupie krów (158) — 70,3%. Autorzy ci ocenili pozytywnie skuteczność preparatu Bilevon-Bayer, zaznaczając jednocześnie, że środek ten nie nadaje się do akcji masowego odmotyliczania u bydła, z uwagi na niski indeks chemoterapeutyczny. W 1964 r. *Delak* (3) przedstawił wyniki odmotyliczania bydła w Jugosławii przy użyciu heksachlorofenu. Pierwsze badania terenowe przeprowadzono na 13.526 szt. bydła uzyskując pozytywne wyniki; stwierdzono lekkie zatrucia ustępujące bez interwencji — 1,9%, ciężkie zatrucia — 0,1%, w tym zatrucia śmiertelne — 0,04%. W latach 1962/63 (do I.X.64 r. włącznie) odmotyliczono heksachlorofenem przeszło 52 tys. szt. bydła; zejść śmiertelnych nie notowano.

Demidow i wsp. (*Wietierinaria* 42, Nr 10, str. 45, 1965) wykazali wysoką skuteczność heksachlorofenu w leczeniu fascjolozy owiec. Lek stosowany indywidualnie w dawce 25 mg/kg i grupowo w dawce 35 mg/kg okazał się skuteczny w 100% i nie powodował żadnych działań ubocznych. Autorzy stwierdzili, że dawka powyżej 150 mg/kg wywiera działanie toksyczne, a dla niektórych zwierząt okazała się śmiertelna.

Celem niniejszej pracy było potwierdzenie skuteczności heksachlorofenu produkcji krajowej przeciw motylicy u owiec i bydła, ocenionej we wcześniejszej pracy (7) przy pomocy testu szczurzego *Lienerta*.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 22 owcach rasy polskiej długowłnistej oraz 6 krowach rasy nizinnej czarno-białej. Zwierzętom doświadczalnym (20 owiec i 5 krów) podano jednorazowo doustnie w kapsułkach żelatynowych heksachlorofen (*Septofen*) produkcji Grodzkich Zakładów Farmaceutycznych w dawkach: owce 15 mg/kg, krowy 20 mg/kg. Zwierzęta kontrolne (2 owce i 1 krowa) nie otrzymały leku. Zwierzęta doświadczalne i kontrolne wybrano do doświadczenia po przeprowadzeniu badań koprokopowych. Postępując analogicznie jak *Lienert* (6) krowy poddano ubojowi po upływie 67 godzin od podania heksachlorofenu; owce poddano ubojowi po 120 godzinach od podania leku. Badanie wątroby przeprowadzono nacinając pęcherzyk żółciowy, główne przewody żółciowe, oraz wątrobę na plastry grubości 1 cm. Żywotność przywr sprawdzano po umieszczeniu ich w roztworze fizjologicznym NaCl o temp. 38°C, zwracając uwagę na wygląd, zabarwienie i ruchy przywr.

Wnioski

Wyniki badań podano w tabeli 1. U zwierząt kontrolnych nie znajdowano przywr w pęcherzyku żółcio-

Tab. 1. Działanie p/motylicze heksachlorofenu u owiec i bydła na podstawie badania sekcyjnego

Liczba zwierząt i gatunek	Dawka per os	Liczba zwierząt u których stwierdzono w wątrobie:			
		brak przywr	zabite przywr	zabite i żywe przywr	żywe przywr
Owce					
20	15 mg/kg	7	11	1	1
Owce kontr.					
2	—	—	—	—	2
Bydło					
5	20 mg/kg	—	3	2	—
Bydło kontr.					
1	—	—	—	—	—

wym, przywr były koloru brązowo-zielonego i odznaczały się znaczną ruchliwością. U zwierząt leczonych stwierdzono przywr w pęcherzyku żółciowym; przywr odznaczały się żółto-zielonkawym zabarwieniem, skurczeniem oraz zgrubieniem brzegów ciała; prawie wszystkie przywr odznaczały się brakiem ruchu.

Dyskusja

Wykazana poprzednio skuteczność przeciw motylicy heksachlorofenu produkcji krajowej przy pomocy testu szczurzego *Lienerta* (6) została potwierdzona w doświadczeniu na owcach i krowach. Dawka 15 mg/kg stosowana u owiec okazała się wystarczająca dla uzyskania efektu leczniczego — z 20 owiec doświadczalnych u 11 owiec wszystkie przywr były nieżywe, w wątrobie jednej owcy znaleziono 1 przywr żywą, a w wątrobie jednej owcy stwierdzono 5 nieżywych i trzy żywe o zmniejszonej ruchliwości i zmienionym wyglądzie. U 7 owiec nie stwierdzono przywr w wątrobie. U 2 owiec kontrolnych znaleziono w wątrobie odpowiednio 4 i 8 żywych przywr. Heksachlorofen zastosowany u krów doświadczalnych w dawce 20 mg/kg spowodował zabicie prawie wszystkich dojrzalszych przywr. U kontrolnej krowy stwierdzono w wątrobie 39 żywych przywr. Przed podaniem heksachlorofenu, ani po podaniu nie stosowano specjalnej diety. Po stosowaniu heksachlorofenu nie obserwowano objawów ubocznych.

Wnioski

1. Skuteczność heksachlorofenu „Polfa” wykazana uprzednio przy pomocy testu *Lienerta* (6) na szczurach została potwierdzona autopsją wątroby zamotyliczonych owiec i krów, u których stosowano heksachlorofen.
2. Jednorazowa doustna dawka 15 mg/kg dla owiec i 20 mg/kg dla bydła jest wystarczająca do uzyskania efektu leczniczego i nie powoduje objawów ubocznych.

Piśmiennictwo

1. *Delak M., Mijatović I., Mikacić D.*: Prilog suzbijanju Fascioleze ovaca heksachlorofenom. *Veterinarski Arhiv*. 33:68—74, 1963.
2. *Delak M., Srbljić S.*: Usporedno istraživanje upliva heksachlorofena i heksachloretana u terapijskim dozama na kvantitet mlijeka u krava. *Veterinarski Arhiv*. 33:312—320, 1963.
3. *Delak M.*: Erfahrungen mit Hexachlorofen in der Bekämpfung der Rinderfasciole in Jugoslawien. *Veterinarski Arhiv*. 35:7—9, 1965.
4. *Forsman W.*: New Treatment of Cattle Against Flukes (*Fasciola hepatica*) Proc. XVIth int. vet. Congr. Madrid. 2:869 (1959).
5. *Federmann M.*: Die Behandlung der Leberegelbefalles bei Schafen u. Rindern mit Bilevon (Bayer). *Dtsch. tierärztl. Wschr.* 66:526 (1959).
6. *Hirschler K.*: Prüfung von Wurmmitteln u. pharmakodynamisch wirkenden Substanzen auf Leberegel bei kleinen Wiederkäuer. *Dysert. dokt. Wien*. 1957, ref. *Wien. tierärztl. Mschr.* 44:692 (1957).
7. *Lienert E.*: Diaphene wirkt beim *Fasciola hepatica* — Befall des Rindes. *Tierärztl. Umschau* 13:85 (1963).

8. Roliński Z., Chmielecki L.: Ocena skuteczności p/motyliczej heksachlorofenu „Polfa” przy pomocy testu sznurczego Lienera. Med. Wet. 20:95 (1964).
9. Staśkiewicz G.: Heksachlorofen — nowy lek przeciw motylicy *Fasciola hepatica*. Med. Wet. 20:139 (1964).
10. Zarnowski E., Chowaniec W., Malczewski A., Marasiński C., Zebrowska D., Janeczek M.: Badania nad terapią choroby motyliczej u bydła. Heksachlorofen (Bilevon-Bayer) i 2, 2-Dichlor-4, 4-Di-nitro 1, 1-Dioksydifenyl (Bilevon-M-Bayer, Bilevon 9015-Bayer). Wiad. Parazyt. 10:483 (1964).

Голинский З. — Оценка эффективности гексахлорофена против фасциолеза у овец и крупного рогатого скота.

Geksachlorofen „Polfa” применяли однократно в количестве 15 мг/кг у 20 овец и в количестве 20 мг/кг у 5 коров. Анатомопатологическим исследованием печени установили эффективность препарата против *Fasciola hepatica*. Токсического действия препарата не наблюдали.

Roliński Z. — An appraisal of the efficacy of hexachlorophen against fluke in sheep and cattle.

Hexachlorophen produced by „Polfa” was given in a single dose of 15 mg/kg to 20 sheep, and in dose of 20 mg/kg to 5 cows. Sections of the livers

of the animals treated showed that hexachlorophen is an effective drug against *F. hepatica*. No toxic action of the drug was observed.

Roliński Z. Evaluation de l'efficacité du hexachlorofène contre la distomatose hépatique des moutons et des bovins.

Le hexachlorofène „Polfa” fut appliqué en dose unique de 15 mg/kg à 20 moutons, et en dose de 20 mg/kg à 5 vaches. La section du foie des animaux traités démontra que l'hexachlorofène est un médicament effectif contre *F. hepatica*. On ne constata pas de propriétés toxiques du remède.

Roliński Z. — Beurteilung der Wirksamkeit vom „Hexachlorofen” gegen fasciolosis bei Schafen und Rindern.

Hexachlorofen „Polfa” ist einmalig in Dosis 15 mg/kg zwanzig Schafen und in Dosis 20 mg/kg fünf Kühen verabreicht worden. Die Lebersektion der behandelten Tiere hat erwiesen dass Hexachlorofen als wirksames Mittel gegen *F. hepatica* anzusehen ist. Eine toxische Wirkung des Präparats wurde nicht beobachtet.

HIGIENA I TECHNOLOGIA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

STEFAN KOEPPE, BARBARA SZCZEPAŃSKA, STANISŁAW ZALEWSKI

Wpływ opakowania na trwałość mrożonych tuszek gęsi

Katedra Technologii Mięsa SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr STEFAN KOEPPE

Sezonowość produkcji drobiarskiej stwarza konieczność przechowywania jej przetworów. Przechowalność zaś to, ze względu na podatność produktów drobiowych na zmiany spowodowane drobnoustrojami, jak i chemiczne, stanowi poważny problem tego przemysłu. Przy utrwalaniu żywności dąży się do znalezienia najlepszych środków konserwujących i do właściwego opakowania pozwalającego przechować produkt w niezmiennym składzie. Wraz z rozwojem przemysłu chemicznego powstało szereg tworzyw sztucznych, które znalazły zastosowanie również w przemyśle spożywczym. Dzięki różnorodnym i cennym właściwościom tworzywa sztuczne spełniają wymagania rynku przewyższając pod wieloma względami dotychczasowe, tradycyjnie stosowane materiały. Przy wyborze opakowania mrożonego drobiu nie uwzględniano dotychczas zagadnienia utrwalania produktu zwracając jedynie uwagę na naturalną, handlową rolę opakowania. Opakowanie jednak może w mniejszym lub większym stopniu współdziałać z podstawowym czynnikiem konserwującym — chłodem.

Celem niniejszej pracy było przebadanie wpływu opakowań stosowanych w przemyśle spożywczym, takich jak: saran, polietylen

i pergamin, na trwałość przechowywanych w mroźni tuszek gęsi.

W pracy starano się prześledzić proces zmian tłuszczu i białek nie tylko podczas przechowywania drobiu w chłodni, lecz także przy rozmrażaniu oraz pieczeniu. W dotychczasowych badaniach zwracano jedynie uwagę na zmiany surowego produktu przy przechowywaniu, podczas gdy dla produktu spożywczego najważniejszą wartość przedstawiają wyniki badań produktu po przeprowadzeniu zabiegów technologicznych (kulinarnych). Dlatego też przeprowadzono badania zarówno surowca, jak i przygotowanych z nich potraw w postaci gęsi pieczonych.

Organizacja pracy. Pracę przeprowadzono w dwóch etapach: technologicznym i analitycznym. Część technologiczną wykonano w ZJD-Siedlce, Warszawskiej Chłodni Składowej oraz Katedrze Technologii Mięsa SGGW.

Obejmowała ona wyprodukowanie wypatroszonych gęsi, wychłodzenie, zapakowanie, zamrożenie, przechowywanie w mroźni, rozmrożenie i upieczenie. Część analityczna pracy obejmowała okresową, przeprowadzoną przez 26 tygodni ocenę postępów zmian tłuszczu i białek w przechowywanych tuszkach gęsi. Do doświadczenia wzięto gęsi z jesiennego tuczu dostarczone z woj. warszawskiego. Ubój i obróbka wstępna przebiegała na linii duńskiej zgodnie z obowiązującymi normami. 50 sztuk gęsi przeznaczonych do doświadczeń podzielono na 3 partie. Pierwszą grupę gęsi zapakowano w saranowo-termoplastyczne torebki metodą „Cryovac” — z ewakuacją powietrza.