

HENRYK BALBIERZ

## PENICYLINA W LECZENIU SCHORZEŃ NARZĄDU ODDECHOWEGO U PSÓW

Z Katedry Chorób Wewnętrznych Wydz. Wet. W.S.R. Wrocław  
Kierownik: z. prof. dr BRONISŁAW GANCARZ

Schorzenia narządu oddechowego u psów stanowią znaczny odsetek wszystkich zachorowań doprowadzanych zwierząt. Ustępują pod względem liczebności zatruciom, chorobom skóry i zarobaczeniu przewodu pokarmowego. Największe nasilenie zachorowań daje się zauważyć w chłodnych porach roku, co należy tłumaczyć spadkiem odporności i dużymi różnicami temperatury zewnętrznej i temperatury pomieszczeń (przeziębienia). Pociągą to za sobą uzjadliwienie saprofitycznych drobnoustrojów (*Microbes de sorties*). Kliniczny podział schorzeń dróg oddechowych w zależności od umiejscowienia ułatwia klasyfikowanie przypadków, nie wyjaśnia natomiast etiologii i prowadzić może do szablonowego postępowania w leczeniu.

W codziennej praktyce weterynaryjnej rozpoznawanie dolegliwości narządu oddechowego w przypadkach nietypowych następuje znacznie trudniej. Objawy ze strony narządu oddechowego występujące jako zjawiska wtórne w przebiegu innych schorzeń wymagają tym większej czujności badającego. Brak aparatu Roentgena, który oddaje tak niepodzielne korzyści w rozpoznawaniu schorzeń płuc u ludzi, utrudnia rozpoznawanie. Stany zapalne dróg oddechowych, a szczególnie górnych odcinków objawiają się w początkowym okresie niepokojem zwierzęcia, pocieraniem nosa, zaczerwienieniem spojówek, światłowstrętem, wyciekaniem surowiczno-śluzowym z nosa, kaszlem, skłonnością do wymiotów oraz osłabieniem apetytu. W dalszym rozwoju procesu chorobowego ilość oddechów znacznie wzrasta, oddechy stają się nasilone, zaznacza się duszność. Kataralne, ostre zapalenia oskrzeli spotykane w chłodne dni jesienne występują enzootycznie i zdają się mieć podłoże wirusowe. Dalszy rozwój choroby jest zależny od indywidualnej odporności zwierzęcia i odpowiedniego leczenia. Zupełny powrót do zdrowia jest najczęstszym zejściem choroby, z tym tylko, że zwierzę nie nabywa odporności, jak to ma miejsce w wielu innych chorobach, lecz staje się podatne do częstszych zachorowań wśród podobnych objawów. Powikłania należą do rzadkości. Często powtarzające się ostre zapalenia oskrzeli mogą przejść w formę przewlekłą dając nieodwracalne zmiany w ścianach oskrzeli (rozstrzeń, zwężenie, niedrożność) i powodować następującą rozedmę płuc, zamykając tym samym błędne koło przyczyn i następstw (*Bronchitis chronica-Emphysema pulmonum alveolare chronicum — Insufficiencia cordis*). Innymi powikłaniami są odoskrzelowe zapalenia płuc lub zachyłkowe zapalenia płuc spowodowane najczęściej nieumiejętnym podawaniem leków przez właściciela.

Poważniejsze w przebiegu i mniej korzystne w rokowaniu są schorzenia płuc. Należą tu: 1) odoskrzelowe zapalenia płuc (*Bronchopneumonia, s. Pneumonia catarrhalis, s. Pneumonia lobularis*); 2) płatowe zapalenia płuc (*Pneumonia crouposa, Pneumonia fibrinosa, Pneumonia lobaris*).

Głównym objawem odoskrzelowego zapalenia płuc jest wysoka temperatura ponad 40,5° C. o atypowym przebiegu, kaszel i wyciek z nosa, duszność mieszana z oddechem policzkowym. Wysłuchem stwierdza się zaostrenie szmeru pęcherzykowego i rżenia, a wypuk jest niekiedy bębunkowy. Akcja serca jest przyspieszona, tętno słabo wyczuwalne. Rokowanie należy stawiać ostrożnie mając na uwadze możliwość występowania nosówki.

Krupowe zapalenie płuc rozwija się wyłącznie na tle zakaźnym. W klasycznym przebiegu tego schorzenia spostrzegamy nagły wzrost temperatury (w ciągu pół dnia do 41° C), silne przekrwienie spojówek z lekko żółtym odcieniem oraz duszność znacznego stopnia.

Zmiany wypukowe i wysłuchowe zależą od stadium rozwoju choroby. Często spotyka się wpływ z nosa żółtobrunatnego zabarwienia ze smużkami krwi. W moczu chorego zwierzęcia stwierdza się obecność białka i brak chlorku.

Wprowadzenie leków bakteriostatycznych przyniosło niezmiernie korzyści i ułatwienie w leczeniu schorzeń narządu oddechowego, przy czym odnosi się to przede wszystkim do penicyliny. Najwłaściwszą drogą podawania penicyliny w schorzeniach płuc jest podawanie parenteralne. Wrażliwość penicyliny na działanie kwasów i fermentów pozbawia nas wygodnego stosowania jej drogą doustną. Znane są uśiłowania mające na celu stworzenie stosownych warunków dla wykorzystania tego sposobu wprowadzania penicyliny. I tak zubożenie kwaśnej zawartości żołądka dwuwęglanem sodu, wprowadzanie sondy wprost do dwunastnicy, podawanie w kapsułkach żelatynowych, zachowanie odpowiedniego odstępu czasu w stosunku do pobieranego posiłku (najlepiej naczczo, co najmniej pół godziny przed posiłkiem lub w 3 godziny po ostatnim posiłku), zwiększenie dawek penicyliny dla osiągnięcia odpowiedniej koncentracji w stosowaniu doustnym — przemawia jednak za stosowaniem parenteralnym. Doodbytnicowe wprowadzenie penicyliny w schorzeniach narządu oddechowego nie znajduje wskazań. Dobre wyniki osiągnęli autorzy radzieccy, między innymi Jermoljewa w stosowaniu penicyliny do jamy opłucnowej. W niektórych przypadkach uzyskiwali zupełnie wyjąłowanie ropni płuc. Spostrzeżenia te potwierdzone zostały przez Butlera, Perrya i Valentine'a. Wreszcie można by wykorzystać podawanie penicyliny w drodze inhalacji stosowane z dobrymi wynikami u ludzi.

Trudności osiągnięcia jednakowego poziomu penicyliny w ustroju dają się wyrównać minimalną jej toksycznością. Stąd też w warunkach leczniczych nie trzeba obawiać się jej przedawkowania. Podając penicylinę nie stosujemy „uderzenia“, lecz dbamy o możliwie równomierne nasilenie jej w organizmie pacjenta. Przeciętą dawką w większości schorzeń obliczona jest na 2.000 j.o. na kg. wagi ciała, z uwzględnieniem jednak osobniczych właściwości pacjenta i objawów chorobowych. W ZSRR, w Stanach Zjednoczonych i krajach Europy zachodniej zastosowanie penicyliny u zwierząt datuje się równoległe z wprowadzeniem jej do leczenia ludzi. Na tutejszej Klinice Chorób Wewnętrznych Wydziału Wet. penicylinę zaczęto stosować od roku 1945, początkowo w sporadycznych tylko wypadkach, później masowo.

### Badania własne

Przyjmując średnio 2.000 j.o. na kg żywej wagi zwierzęcia ustalono częstość podawania penicyliny w ciągu doby. Zwierzęta podzielono na trzy grupy.

W grupie pierwszej podawano penicylinę co 3 godziny, drogą wstrzykiwań domięśniowych. Fizjologiczny roztwór chlorku sodu, izotoniczny roztwór glukozy lub krew leczonego zwierzęcia służyły rozpuszczalnikiem. Tak częste podawanie leku nastęrczało duże trudności.

Pacjenci zaliczeni do drugiej grupy otrzymali penicylinę trzy razy na dobę z zachowaniem tych samych rozpuszczalników. Obserwacja wykazała, że ten sposób podawania penicyliny daje zupełnie zadawalające wyniki.

Wreszcie w trzeciej grupie psów ograniczono podawanie penicyliny do 2 razy na dobę. Podawano rano i wieczorem po 100.000, 150.000, 200.000 j.o. na dobę, w zależności od wielkości psa. Otrzymane wyniki były na ogół zadawalające, z ujemnych możnaby przytoczyć opóźnienie kryzysu chorobowego i chwiejność tego okresu.

## Zestawienie przypadków

| Rozpoznanie                     | Ilość przypadków leczonych |           |               | Razem |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|---------------|-------|
|                                 | penicyliną                 |           | innymi metod. |       |
|                                 | poprawa                    | bez zmian |               |       |
| Bronchitis . . . .              | 6                          | —         | 10            | 16    |
| Pleuritis . . . . .             | 2                          | 1         | —             | 3     |
| Bronchopneumonia                | 7                          | 2         | 3             | 12    |
| Pneumonia croup.                | 5                          | 1         | —             | 6     |
| Inne schorzenia narządu oddech. | 1                          | 15        | —             | 16    |

W przypadkach ostrego zapalenia oskrzeli dobre wyniki osiągnięto zarówno u pacjentów leczonych penicyliną, jak i u tych, którzy byli leczeni według starych metod. W większości przypadków poprawa nastąpiła już w trzecim dniu kuracji penicylinowej. Powrót do zdrowia był pełny, bez powikłań.

Obserwowane trzy przypadki zapalenia płuczone penicyliną u 2 zwierząt zakończyły się pomyślnie. Suche zapalenie płuczone zaobserwowane wcześniej dzięki bolesności klatki piersiowej oraz tarć słyszalnych podczas osłuchiwania ułatwiają rozpoznanie i leczenie. Wyciąganie końcowych wniosków z trzech obserwowanych przypadków nie może być uogólniane tym bardziej, że nie obserwowano wysiękowego zapalenia płuczonego.

Kataralne zapalenie płuczone leczone penicyliną u 9 osobników dały następujące wyniki: w 2 przypadkach już na drugi dzień po podaniu penicyliny zaobserwowano poprawę, w 3 przypadkach w trzecim dniu leczenia, a u 2 psów w 4-tym dniu poprawa była widoczna, natomiast dwa pozostałe przypadki, mimo stosowania penicyliny, zakończyły się zejściem śmiertelnym. U jednego z nich na stole sekcyjnym stwierdzono rozległe zmiany gruźlicze.

Włóknikowe zapalenie płuczone oraz zachyłkowe zapalenie płuczone następujące zgorzelałe powodowane były zaniemieniem pacjenta w okresach braku apetytu przy niemożności przyjmowania karmy, jakie zdarzają się w zatruciu talem. Przy jednoczesnym spadku odporności w stanach zatrucia proces chorobowy narastał w szybkim tempie. Podawano penicylinę według poprzednio ustalonych norm, ponadto środki podtrzymujące krążenie jak hexeton, kofeinę oraz transpulmin lub pulmochin i caphochin. Ten sposób postępowania wpływał korzystnie na stan ogólny pacjentów. U jednego z nich, mimo takiego postępowania leczniczego, przez okres 4 dni nie uzyskano poprawy, dopiero podanie streptomycyny w ilości 0.25 g w ciągu doby dało wyraźną poprawę już po 24 godzinach. W sumie podano 2 g streptomycyny. Wyleczenie zupełne.

Na szczególną uwagę zasługuje przebieg objawów chorobowych 15 pacjentów uszeregowanych w grupie „innych schorzeń narządu oddechowego”. W początkach grudnia 1952 r. doprowadzano wiele psów z objawami kichania, charczenia, kaszlu, skłonnością do wymiotów, z brakiem apetytu, z surowiczym wyciekaniem z nosa, izotokiem, światłowstrętem, z temperaturą powyżej 40° C. Znaczną część tych pacjentów odesłano na Klinikę Chorób Zakaźnych podejrzewając nosówkę. Zwierzęta te otrzymywały surowicę odpornościową, penicylinę, jednak proces chorobowy nie ustępował. Przypadki pozostające w naszym leczeniu dawały następujący zespół objawów: zewnętrzne powłoki ciała nie wykazywały odchyłań od normy, nie znajdowano również ropniaków, dość typowych dla nosówki. Błony śluzowe worka spojówkowego przekrwione, rozpulchnione, izotok i światłowstręt. Lusterko nosowe ciepłe, suche, popękane. Obustronny, dość obfity, surowiczy wyciek z nosa. Błony śluzowe jamy gębowej prawidłowo ukrwione, w gardzieli zaś przekrwienie, rozpulchnienie błony śluzowej oraz nadmierna ich wrażliwość. Obrzęk aparatu chłonnego. Nagłośnia usta-

wiona prawidłowo, również przekrwiona. Węzły chłonne podszczękowe u 6 pacjentów nieznacznie powiększone, niebolesne, prawidłowej konsystencji, przesuwalne wobec podłoża. Oddechy przyspieszone, duszność miernego stopnia nasiloną w fazie wdechowej, słyszalny świst krtaniowy. Okolica krtani lekko obrzękła, bolesna, z podwyższoną temperaturą. W zakresie klatki piersiowej oglądaniem i omacywaniem nie stwierdzono zmian. Również opukiwanie nie dawało odchyłań od normy. Wystuch pęcherzykowy nieznacznie zaostrzony. Akcja serca przyspieszona, uderzenia silne, rytmiczne, tony czyste i dobrze słyszalne, tętno napięte, szybkie i równe. Brak apetytu i pragnienia, skłonność do wymiotów, powłoki brzuszne podciągnięte, niebolesne. Ruchy robaczkowe jelit zachowane. Kał konsystencji zbitej. Narząd moczopłciowy klinicznie bez zmian. W 2 przypadkach stwierdzono ślad białka w moczu. Ilość czerwonych ciałek i hemoglobiny w krwi obwodowej w granicach normy. U 5 psów w obrębie krwi nieznaczna leukocytoza obojętnochłonna. Opuszki niebolesne, niegorące, ze zgrubieniami rogowatej warstwy naskórka — ruchomość w pełni zachowana. U większości psów posmutnienie, zmniejszona reakcja na otoczenie. Pobudzone odruchy wymiotne kaszlu, czucie powierzchowne i głębokie zachowane.

Przez okres 4 dni podawano domięśniowo trzy razy dziennie po 100.000 j. penicyliny z izotonicznym roztworem glukozy u małych pieszków, a dużym psom po 150.000 j. o. Ponadto raz dziennie podawano 0.1 Coff. Natr. benz. Miejscowo stosowano pędzlowanie gardzieli jodgliceryną. Tak prowadzone leczenie przez okres 4 dni nie dawało jakiegokolwiek poprawy. W 3 przypadkach zastosowano z kolei streptomycynę w ilości 0.25 g dwa razy dziennie w ciągu 3 dni. Jednak i po tym leczeniu nie było poprawy. Temperatura utrzymywała się w dalszym ciągu powyżej 40° C. Tak długotrwałe utrzymywanie się temperatury skłoniło do podawania leków według recepty:

Aspirini  
Phenacetini aa 0.3  
Codeini phosphor. 0.01  
Coff. Natr. benz. 0.05  
Luminali 0.025  
Mf. pulv. D.T.d. Nr. X S. dwa razy dziennie proszek.  
oraz do stosowania miejscowo okładów z:  
Methyl. salic. 20,0  
Ol. Terebinthinae  
Ammonii hydr. aa 10,0  
Spir. Ruscus  
Spir. denatur. aa po 100,0

M. f. mixt. agit. S. Wiadomo, już na drugi dzień po podaniu tych środków zaznaczył się spadek temperatury do 39,5° C w 3-cim dniu podawaniu tych leków zwierzęta zaczynają powracać do zdrowia, pojawia się apetyt i lepsze samopoczucie. W końcowym etapie wszystkie psy wróciły do pełnego zdrowia. Najdłuższy przebieg choroby zamykał się w granicach 18 dni.

W omówieniu tej grupy psów trzeba przytoczyć sposób rozumowania w dochodzeniu przyczyn choroby. Początkowo podejrzewano dość często na terenach Wrocławia nosówkę (choroba Carré). Brak jakiegokolwiek poprawy po stosowaniu swoistej surowicy w ciągu 24 godzin od chwili wystąpienia pierwszych objawów, oraz brak innych dość typowych zmian w przebiegu nosówki (brak odchyłań w obrazie krwi, ropniaczków na skórze) nasuwał podejrzenie schorzenia natury wirusowej znanej na zachodzie jako „Hard Pard Disease”, albo „Hart Balien Krankheit” podobnego do nosówki. Wysoka temperatura przy jednoczesnej odporności na surowicę przeciwnosówkową, penicylinę, streptomycynę oraz występowanie zgrubienia naskórka, opuszek i lusterka nosowego, zdawały się przemawiać za trafnością spostrzeżenia. Skuteczność podawanych środków oraz brak jakichkolwiek objawów następowych ze strony układu nerwowego i zupełny powrót do zdrowia zaprzeczały możliwości istnienia tego groźnego i wysoce śmiertelnego dla psów schorzenia.

Rekapitułując wypowiedzi należałoby przypuszczać, że mieliśmy do czynienia z nowym typem — odmianą

wirusa, który daje enzoootyczne zachorowania psów, jest odporny na leczenie stosowane w klasycznym przebiegu choroby Carré, nie wywołujące jednak strat w pogłowiu psów.

#### Wnioski

1. Stosowanie penicyliny w schorzeniach narządu oddechowego psów daje w wielu przypadkach bardzo dobre wyniki i może służyć jako sposób stawiania rozpoznania przez wykluczenie.

2. Przy braku poprawy po 4 dniach leczenia penicyliną należy stosować inne antybiotyki (streptomycyna, aureomycyna, chloromycetyna).

3. W czasie leczenia antybiotykami nie należy zaniedbywać leczenia ogólnego.

4. Podawanie penicyliny krystalicznej w roztworach izotonicznych 3 razy na dobę po 100—150.000 j. o. w schorzeniach narządu oddechowego psów jest wystarczające.

#### Piśmiennictwo

1. Hutyra, Marek, Manninger: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 1952. 2. Marek, Moćsy: Lehrbuch der Klinischen Diagnostik der Inneren Krankheiten der Haustiere. 1951. 3. Mściwój Semerau-Siemianowski: Choroby Wewnętrzne. 1951. 4. Kuryłowicz W.: Penicylina. 1946. 5. Korzybski T., Kuryłowicz W.: Metody badania penicyliny. 1949. 6. Parnas J., Męciński Z., Erenberg L., Stępkowski S.: Med. Wet. 1946. 7. Ferrando F., Brenot-Antier D., Philippe J., Fortier R., Basquin R.: Communication présentée par Ch. Bressou. 1953. 8. Lebeau A.: Note présentée par M. Drieux. 1953. 9. Lienert E. u. Zöchmann F.: W.T.M. 1953. 10. Primenienia penicilina pri kataralnoj pneumonii u loszadiej. Wietierinaria 1952.

#### KAZIMIERZ MARKIEWICZ

### PRÓBA LECZENIA ŚWIERZBU U LISÓW SREBRNYCH DOUSTNYM PODAWANIEM GAMEXANU

Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydz. Wet. SGGW  
w Warszawie  
Kierownik: Z-ca Prof. dr FELIKS NAGÓRSKI

Leczenie świerzbu u zwierząt futerkowych stanowi zagadnienie trudne do urzeczywistnienia. Metody dotychczasowe jak wcieranie pasożytoobójczych przetworów siarkowych, gazowanie dwutlenkiem siarki, leczenie według Demianowicza polegające na smarowaniu roztworem tiosiarczanu sodu a następnie kwasem solnym, wcieranie przetworów dziegciowych, wymagają specjalnych warunków, a poza tym mogą być stosowane raczej w cieplej porze roku (maj — sierpień). Poszukiwanie środków prostych w użyciu, które mogą być używane niezależnie od pory roku, stanowi od dawna poważne zagadnienie. Posiadanie dostępnych, łatwych metod leczenia dających się zastosować u zwierząt futerkowych jest konieczne ze względu na złośliwość tych zwierząt oraz masowo stosowane odświeżbiania całego posiadane go przez hodowlę pogłowia. Z tych względów duże zainteresowanie wzbudziły przeprowadzone ostatnio próby leczenia świerzbu za pomocą DDT (dwuchloro dwufenylo trójchloroetan) i gamexanu (sześcioclorocyklohexan).

Gamezan jako środek bardziej czynny i mniej trujący od DDT, znajduje coraz szersze zastosowanie w praktyce weterynaryjnej. Stosowany doustnie nie wykazuje działania kumulatywnego ponieważ zostaje wydalany przez nerki. Ujemną cechą tego preparatu jest jego przykra woń, przechodząca do mięsa, co uniemożliwia stosowanie go u zwierząt rzeźnych.

Pomyślnie wyniki leczenia świerzbu u ludzi podawaniem doustnym DDT (Havlik, Jirovec, Nieznańska-Ptackowa, Rosicky) i u owiec (Simu-

nek), zachęcały do wypróbowania gamexanu podawanego doustnie w leczeniu świerzbu u innych zwierząt. Postanowiono więc zastosować gamexan u czterech lisów srebrnych opanowanych świerzbem, dostarczonych do Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydz. Wet. SGGW w marcu 1953 roku.

Zmiany skóry lisów były typowe dla świerzbu, mianowicie: rozległe wyłysienia, silny świąd, zgrubienie i silne łuszczenie się skóry w miejscach pozbawionych włosów. W zeszkrobach skóry stwierdzono mikroskopowo *Sarcoptes scabiei* v. *canis*.

#### Postępowanie.

Chore lisy odosobniono, umieszczając je pojedynczo w osobnych klatkach. Gamexan podawano początkowo przez sondę w dawce 0,1 g na kg żywej wagi, w kleiku osłaniającym, co tydzień trzy dni z rzędu. U dwóch sztuk jednak po drugiej dawce gamexanu wystąpiły objawy zatrucia w postaci zaburzeń nerwowych i biegunki. Objawy te utrzymywały się do 24 godzin. Zmniejszono więc dawkę gamexanu do 0,05 g na kg żywej wagi, a niewygodny sposób zadawania leku przez sondę zastąpiono podawaniem w mięsie, co znacznie uprościło postępowanie. Gamexan stosowano nadal po trzy dni z rzędu, powtarzając podawanie po upływie tygodnia. Objawy zatrucia po tak zmienionym postępowaniu nie stwierdzono. Co tydzień badano skórę na zawartość świerzbowców, i po pięciu tygodniach kuracji w licznych zeszkrobach z rozmaitych miejsc skóry nie stwierdzono świerzbowców ani żywych ani martwych. Lisy pozostawały pod obserwacją nadal w ciągu jeszcze jednego miesiąca. W tym czasie obserwowano dalsze cofanie się zmian chorobowych w skórze (ustąpienie świądu, porastanie włosów itp.). Zapobiegawczo zastosowano w ostatnim tygodniu gamexan w postaci przysypki 10%, po czym lisy wypisano jako zdrowe. Nawrotów świerzbu nie stwierdzono.

Dodatkowo zaznaczyć należy, że gamexan podawany doustnie w dawkach 0,05—0,1 g na kg żywej wagi nie działa pasożytoobójczo na nicienie (*Uncinaria*) przewodu pokarmowego u lisów.

Wniosek — chociaż gamexan podawany doustnie do leczenia zwierząt futerkowych opanowanych świerzbem, został wypróbowany na niewielkiej grupie zwierząt, jednak osiągnięte pomyślnie wyniki są bardzo zachęcające. Być może, że wypróbowanie gamexanu w większej ilości zwierząt futerkowych, umożliwi rozwiązanie zagadnienia zwalczania świerzbu u lisów srebrnych.

#### Piśmiennictwo

1. Enigk K. — Experiment. Veterinarmed. Band I — 1950 r. 2. Eichler W. — Experiment. Veterinarmed. Band III — 1951. 3. Eichler W., Hammer E. und Muller L. F. — Experiment. Veterinarmed. Band III — 1951. 4. Grabda E. — Med. Wet. Nr 2 1948. 5. Havlik O., Jirovec O., Niznańska-Ptackowa, Rosicky B. — Cas. lek. Ces. Nr 4 1950. 6. Krauze S., Przybylski E., Tworek R. — Roczn. Państw. Zakł. Higieny — 1950 R. I Nr 1. 7. Lubaszenko S. J. — „Boleznj pusznich zverej“ Moskwa 1952. 8. Laks Libor — Med. Wet. — Nr 4 1953 str. 9. Nikolskij S. N. — Weterinaria — Nr 9 1948. 10. Rudnicki D. F. Priroda — Nr 4 1952. 11. Simunek J. — Med. Wet. — Nr 7 1953. 12. Seliwanow N. A. — Weterinaria — Nr 2 1953.

#### ZENON SKRZEK

PZLZ Orzysz

### PRZYPADEK ZŁAMANIA KOŚCI PĘCINOWEJ U KONIA, WYLECZONY OPATRUNKIEM GIPSOWYM

Dnia 31.I.1953 r. zostałem wezwany wraz z kolegą W. lekarzem wet. do Państwowego Stada Ogierów w Kętrzynie do ogiera, wsch. pr., maści skaro-gniadej, lat 9, nazwany „Hektor”. U konia tego stwierdziliśmy złamanie poprzeczne kości pęcinoj kończyny lewej przedniej. Swobodny ruch w miejscu złamania pozwalał przypuszczać, że mamy do czynienia ze złamaniem.