

PATOLOGIA I TERAPIA

MAGNUS SCHÄFER, MANFRED HOFFMANN, HANS BENTZ,
MANFRED KÜHNERT, JURGEN SCHNEIDER, WOLFGANG SEFFNER

Postępy w diagnostyce, profilaktyce i terapii niezakaźnych chorób użytkowych zwierząt gospodarskich*)

Z Sekcji Produkcji Zwierzęcej i Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Karola Marxa w Lipsku, NRD

Socjalistyczne przemiany w rolnictwie NRD, a następnie przejście do przemysłowych metod produkcji zwierzęcej wysunęły nowe zadania dla medycyny weterynaryjnej. Przed weterynaryjną nauką i praktyką wyłoniły się po raz pierwszy zagadnienia utrzymania zdrowia zwierząt w hodowli wielkostatdnej i zwiększenia ich wydajności. To wyraźne ukierunkowanie na profilaktykę i kontrolę stanu zdrowia odnosiło się nie tylko do zabezpieczenia przed epizootiami zwierząt i do zwalczania przewlekłych chorób zakaźnych. Punkt ciężkości przenosił się coraz bardziej na choroby o charakterze niezakaźnym i na takie, które są wywoływane przez czynniki rozprzestrzenione powszechnie (ubikwitarne).

To przesunięcie powyższych relacji wiąże się w pewnym stopniu z dużymi sukcesami w walce z chorobami zakaźnymi. Takie epizootie jak pryszczycza, pomór świń i wiele innych powodowały dawniej rokrocznie duże straty. Szczególnie zdecydowane sukcesy osiągnięto ostatnio w uzdrowieniu stad zwierząt od gruźlicy i brucelozы oraz w zwalczaniu innych przewlekłych chorób. Z drugiej jednak strony zachorowania, które przedtem pojawiały się sporadycznie, przyjęły częściowo charakter schorzeń masowych. Mianowicie w skoncentrowanym chowie zwierząt przyczynowe lub usposabiające czynniki chorobowe oddziałują nie tylko na pojedyncze osobniki względnie kilka zwierząt, ale mogą one dotyczyć również większej liczby zwierząt. Wpływ wielu czynników działających równocześnie sprawia, że często nie wyłania się właściwy czynnik patogenny. W związku z tym nie zawsze dalej udaje się rozstrzygnąć, czy można jednostkę zaliczyć do chorób zakaźnych czy nie. Priorytetowe znaczenie posiadają grupy schorzeń, których powstawanie jest uwarunkowane wielorakimi czynnikami środowiska. Stąd z chwilą utworzenia nowoczesnych form przemysłowej produkcji zwierzęcej zaistniały nowe, często bardzo ściśle wzajemne związki pomiędzy kliniczną medycyną weterynaryjną i higieną zwierząt, jak również technologią i żywieniem zwierząt. Mają one nadrzędne znaczenie dla rozpoznawa-

nia, zwalczania i zapobiegania chorobom w stadach zwierząt. Według Mehlhorna (1979) za choroby stada w ścisłym znaczeniu należy uważać zaburzenia w trawieniu na tle pokarmowym, choroby przemiany materii i niedobory, zatrucia oraz schorzenia powstałe w wyniku stosowanej technologii.

Żywienie jako czynnik przyczynowy

Żywienie użytkowych zwierząt gospodarskich posiada bardzo ściśle związki z występowaniem chorób. Można przyjąć, że około 60—70% wszystkich przypadków chorobowych u bydła jest uwarunkowanych pośrednio lub bezpośrednio czynnikami alimentarnymi. Błędy w żywieniu powodują zaburzenia trawienne i inne choroby narządów, zaburzenia przemiany materii i zatrucia; mogą one decydująco wpływać na występowanie i przebieg chorób zakaźnych.

W warunkach intensywnej produkcji zwierzęcej należy brać pod uwagę fakt, że zwierzęta z wysoką wydajnością stawiają wyższe wymagania pod względem przestrzegania w żywieniu zasad jego ciągłości, odpowiedniej ilości i jakości pokarmu. Dlatego też opracowane reguły karmienia dla poszczególnych gatunków zwierząt, sprzęt do użytkowania i cykle rozwojowe muszą brać pod uwagę zespół przyczyn zaburzeń zdrowia, uwarunkowanych żywieniem. Na czoło prawidłowego żywienia wysuwa się odpowiadające zapotrzebowaniu zabezpieczenie w energię i składniki odżywcze (białko, aminokwasy, substancje mineralne, witaminy). Konieczne normy zapotrzebowania zwierząt wchodzi w zakres systemu oceny pasz w NRD, który zabezpiecza je na względnie wysokim poziomie. Normy są stale odpowiednio uściślane i dopasowywane do zmian genetycznych i wzrostu poziomu wydajności zwierząt. Każde odchylenie od normy zapotrzebowania, tzn. dziennego pobrania ilości energii i substancji odżywczych, prowadzi do niedożywienia z najrozmaitszymi objawami chorobowymi. Pobrana ilość tych substancji jest funkcją ich zawartości w paszy względnie w racji pokarmowej i ilości zjedzonej karmy (s.m./zwierzę/dzień). Podczas gdy na podstawie tabel oceny i wysokiego poziomu kontroli pasz w NRD istnieją

Referat przedstawiony 20.02.1980 na jubileuszowej sesji naukowej z okazji 200-lecia nauk weterynaryjnych na Uniwersytecie Karola Marxa w Lipsku, zorganizowanej przez Naukowe Towarzystwo Medycyny Weterynaryjnej NRD.

dość dobre informacje na temat jej zawartości, to nasze wiadomości o dokładniejszej ilości przyjmowanej paszy są dotychczas niepełne.

Pokrycie samego zapotrzebowania jest realizowane przez reżim żywieniowy. Wywodzi się on z konkretnych warunków produkcji, a charakteryzuje go typ i postać podawanej karmy. Błędy w składzie diety prowadzą do szkodliwych następstw. Wywołują je składniki działające toksycznie, aktualnie zły stan pasz, pasze zanieczyszczone, zepsute, zmarznęte lub jednostronny skład diety, przy lekceważeniu wiedzy o swoistym działaniu poszczególnych składników odżywczych. Typowym tego przykładem jest działanie lekkostrawnych węglowodanów. Szkód tego typu można uniknąć w pierwszym rzędzie przez ograniczenie karmy. Przy nieprzestrzeganiu takiej regulacji mogą wystąpić bardzo ciężkie zatrucia. Również ostre odchylenia w przemianie materii, jak teżyczki, są powodowane przez nieprawidłowy skład diety. W końcu błędy w postaci i sposobie podawania paszy (struktura składników pokarmowych, częstotliwość karmienia, dawkowanie i in.) wywołują również zaburzenia pokarmowe. Ich ocena znacznie wykracza poza wyliczanie dawek. Wyjaśnienia etiologii takich chorób jak wzdęcie, parakeratoza żwacza, metaboliczna kwasica, rozsiane ropnie wątroby, martwica kory mózgowej u przeżuwaczy i wrzody żołądka lub nieswoiste zapalenia żołądka u świń potwierdziły duże znaczenie struktury karmy.

Dzisiaj wiemy, że w zapobieganiu tego rodzaju schorzeniom odgrywa rolę przede wszystkim wielkość cząstek. Dawka pokarmowa mlecznej krowy powinna zawierać 18 do 24% włókna surowego w suchej masie racji pokarmowej (minimum 14 do 15%), w tym 55 do 65% suchej masy rozdrobnionej w cząstkach o długości nie mniejszej niż 10 mm. Istnieje potrzeba dokładniejszego określenia wymogów odnośnie struktury paszy, a dla praktycznej kontroli produkcji ustalenia danych w tabelach żywieniowych zwierząt. Jednocześnie ważną częścią systemu kontroli zdrowia naszych stad zwierząt jest stałe doskonalenie reżimu żywienia i kontrola składu racji pokarmowych, jak również analiza poszczególnych komponentów. Wzrost zakresu wiedzy o możliwych błędach i ich skutkach pozwoliły na wyodrębnienie wielu syndromów umożliwiających szczegółowe rozpoznanie przyczynowe. Tym samym nie tylko diagnoza, ale także terapia i profilaktyka stały się bardziej swoiste.

Zapobieganie i leczenie zaburzeń w trawieniu

Niewątpliwie najrozszaitsze błędy w żywieniu powodują w pierwszym rzędzie schorzenia przewodu pokarmowego. Dlatego też te schorzenia pod względem częstotliwości i znaczenia wysuwają się na czoło u wszystkich zwierząt użytkowych. Mogą one występować jako choroby pojedynczych zwierząt, lub też przybierają w stadzie wyraźnie masowy charakter.

U przeżuwaczy zaburzenia dotyczą w pierwszym rzędzie przedżołądków i trawieńca; w przeszłości

określało się je wspólnym terminem niestrawności. Dawno minął już czas, kiedy Westter (1926) musiał przyznać, że procesy w żwaczu stanowią „*terra incognita*”. W ostatnich dziesięcioleciach ten zespół chorobowy systematycznie opracowali Diernhofer, Hoflund, Rosenberger, Natscheff i in. W ostatnich latach dalsze przyczynki wnieśli Cakała i wsp., Juhasz i wsp. oraz in. Na podstawie zastosowania nowszych metod klinicznych i badania treści żwacza jest teraz możliwe dokładne wyodrębnienie zaburzeń wywołujących się z treści żwacza z jego ściany względnie unerwienia. Spośród nich szczególnej uwagi nabrały te zaburzenia, które są uwarunkowane czynnikami alimentarnymi.

Ze względu na nasilone występowanie i związane z tym wysokie straty w ostatnich latach, kwasica żwacza w postaci ostrej i przewlekłej wysunęła się na czołowe miejsce. Rozwój postępowania w celu pewnego rozpoznawania i zaleceń zapobiegawczych, jak również leków do leczenia ostrych postaci doprowadziły do wyraźnego zmniejszenia liczby zachorowań. Wciąż jednakże, jak dawniej, znaczną rolę w tuczu bydła i jagniąt odgrywają kwasice przewlekłe.

Od pewnego czasu rejestruje się coraz więcej zaburzeń trawienia w przedżołądkach typu zasadowego, które wywierają jednocześnie wpływ na czynność trawienia i procesy przemiany materii. Również w tym zakresie istnieje zadanie wypracowania w pierwszym rzędzie profilaktycznego postępowania, bo tylko względnie rzadko dochodzi do zachorowań z klinicznymi objawami. Jednakże już lekkie osłabienie trawienia, przebiegające subklinicznie, obniża znacznie wydajność zwierząt.

Diagnostyka pozostałych schorzeń przedżołądków, jak również trawienia i stanów dotyczących jelita biodrowego jest również w znacznym stopniu udoskonalona. Podobnie chirurgia jamy brzusznej osiągnęła wysoki poziom.

W przeciwnieństwie do powyższego nie mogą budzić zadowolenia postępy w zwalczaniu i zapobieganiu zaburzeniom w trawieniu u nowo narodzonych zwierząt. Przyczyny tego rodzaju schorzeń mają z reguły charakter kompleksowy. Jakkolwiek zalecenia profilaktyczne obejmują dzisiaj już matki w czasie ciąży, to w czynnościach lekarsko-weterynaryjnych za bardzo kładzie się jeszcze nacisk na wczesne rozpoznawanie i leczenie zwierząt już chorych. Wyjaśnienie fizjopatologicznych mechanizmów procesów związanych z biegunką i ich uwzględnienie w postępowaniu terapeutycznym zwiększyły perspektywy skutecznego leczenia. Duże nadzieje pokłada się także w szeregu wysokoaktywnych preparatów kwasu huminowego, które mogą znaleźć profilaktyczne i terapeutyczne zastosowanie przy schorzeniach żołądkowo-jelitowych, podawane zamiast antybiotyków i innych chemioterapeutyków. W sumie jednakże całkowite straty związane z padaniem cieląt i prosiąt oraz finansowe obciążenia związane z terapią w wychowie zwierząt są zbyt wysokie.

Choroby przemiany materii i schorzenia niedoborowe

W minionych latach rozwinęto zorganizowaną profilaktykę najważniejszych chorób przemiany materii u bydła, a także częściowo u owiec i świń. Obowiązujący dziś system diagnostyki schorzeń przemiany materii, oparty na zasadach diagnostyki w stadzie, opracowany przez grupę roboczą pod kierunkiem Rossowa (1967) wymagał obszernych badań.

Określono parametry diagnostyczne zdrowotności stada i ich dokładną miarodajność oraz ustalono warunki dla przeprowadzenia tego rodzaju badań. Jest przy tym zasadą przestrzeganie w diagnostyce możliwie małej liczby badań i niskiego nakładu. Stąd też zakłada się określanie parametrów tylko w małych grupach tworzonych z najbardziej zagrożonych zwierząt. Stwierdzone zmiany zapewniają dobry wgląd w

procesy przemiany materii. Do profilaktycznej diagnostyki wprowadzono też badania próbek narządów pobieranych za pomocą biopsji.

Osiągnięte postępy nie wyczerpują się jednak w standaryzacji diagnostyki. Równolegle przemysł produkujący leki opracował gotowe preparaty do terapii i profilaktyki tych zaburzeń. Zostały one sprawdzone w praktyce i wprowadzone do programów profilaktycznych.

Dla osiągnięcia celów programu profilaktycznego powstały i zostały wprowadzone do praktyki trzy człony kontroli przemiany materii. Obejmują one:

- zastosowanie w stadzie diagnostycznych metod postępowania zapewniającego wczesne rozpoznanie; wchodzi tu trafnie zebrane wyniki badania klinicznego i pobranego materiału, jak również badań pośmiertnych;
- badanie paszy i regulacja składu diety;
- wprowadzenie ze względów terapeutycznych, profilaktycznych względnie metafilaktycznych dodatków paszowych i leków, celem zabezpieczenia wysokiej produkcji.

Dla osiągnięcia ostatniego celu stoi obecnie do dyspozycji produkcyjny asortyment 22 różnych przemysłowych mieszanek mineralnych, jak również szereg preparatów ergotropowych, substancji czynnych i środków do pielęgnacji zwierząt. Pod tym kątem został opracowany przez centralną komisję ekspertów dla obrotu lekami, w porozumieniu z przemysłem farmaceutycznym NRD, długofalowy perspektywiczny program zapotrzebowania na leki. Powinien on także w przyszłości w zakresie związanym z produkcją leków gwarantować zabezpieczenie zdrowia, wydolności produkcyjnej i reprodukcji naszych stad zwierząt użytkowych.

Problematyka toksykologiczna

Częstotliwość ostrych zatrueń wyraźnie zmniejszyła się w ostatnich latach. Dotyczy to liczby przypadków, ale nie powagi zachorowań. Przyczyny leżą najczęściej w przyjmowaniu toksycznych związków azotowych (azotany, azotyny, związki azotowe niebiałkowe). Następnie odgrywają pewną rolę estry alkilofosforowe i organiczne związki metali (związki rtęciowe do bejcowania ziarna) z grupy PSM/SBM. W przypadkach podejrzanego zatrucia trzeba brać pod uwagę ostre i nadostre kwasice żwacza w następstwie nagłego przekarmienia lekkostrawnymi węglowodanami.

Należy nadmienić, że nasilają się procesy zatrueń przewlekłych. Pewne udokumentowanie, jak również dokładna diagnoza różnicowa wymagają dużego nakładu i dlatego też nie ma jeszcze w tym zakresie obszerniejszych danych statystycznych. Dotyczy to szczególnie złożonego szkodliwego działania paszy (substancje chemiczne w paszy i in.) oraz przewlekłych wpływów emisji przemysłowych (tlenki metali, związki azotu i siarki).

Skuteczne zwalczanie zatrueń przebiegających ostro i nadostro jest z reguły możliwe tylko w oparciu o postępowanie przyczynowo-lecznicze. Polega ono na leczniczym podawaniu środków odtruwających.

Zatrucia dotyczą w większości przypadków większej liczby zwierząt lub całych stad. Nagłość zachorowań i konieczność ukierunkowanego leczenia przyczynowego podkreślają znaczenie właściwej diagnozy. Ograniczone możliwości w tym względzie wynikają często z ograniczonego czasu na przeprowadzenie wywiadów, analizy środowiska i badań klinicznych.

Ponadto prognostyczna ocena, uzasadniona z punktu widzenia kliniczno-toksykologicznego odnośnie życia i wydajności produkcyjnej, powinna także uwzględniać higieniczną ekspertyzę produktów spożywczych. Przy ocenie stanu chorego zwierzęcia, obok kryteriów klinicznych, specjalną rolę odgrywają kryteria chemiczno-toksykologiczne. Wiąza się one z tolerancją dla toksycznych pozostałości w paszy i środkach spożywczych. Przy ciężkich zatruciach

pewnymi substancjami (estry alkilofosforowe, insektycydy chloroorganiczne i środki konserwujące, metale ciężkie, azotany, azotyny, mykotoksyny i in.), w przypadku uboju zwierzęcia z konieczności nie może wchodzić w rachubę przeznaczenie go na środki spożywcze. W przewlekłych stanach nabiera to jeszcze większego znaczenia. Z powyższych względów profilaktyka stoi bezwzględnie na pierwszym planie, ale przy zaistniałych szkodach w żadnym przypadku nie można ograniczyć terapeutycznych nakładów.

Choroby związane z warunkami chowu lub technopatie

Z wprowadzeniem przemysłowych metod produkcji zwierzęcej były związane technologie chowu, dla których nie było żadnych wzorów czy wieloletnich doświadczeń. W konsekwencji wystąpiły choroby ściśle związane z nowymi technologiami chowu, dotychczas nie praktykowanymi w żadnym kraju na świecie. Określono je technopatiami.

Chociaż ten termin obejmuje wiele schorzeń, to jednakże grupa chorób racic i stawów zajmuje centralne miejsce. Ich diagnostyka, profilaktyka i terapia uległy wyraźnemu rozwojowi dzięki współpracy weterynaryjnych chirurgów w naszym kraju. Z badań nad wzrostem rogu i jego ścieraniem można było wyciągnąć ważne, praktyczne wnioski dla technologii chowu i zastosowania kąpieli hartujących racice. Podstawowe badania nad wilgotnością rogu racicowego i jej określeniem, nad kształtowaniem kąta racic i jego wielkością, jak również nad strukturą puszki racicowej i in. przyczyniły się do rozumienia najrozmaitszych schorzeń tego rodzaju. Obszerne badania z uwzględnieniem aspektów genetycznych przeprowadzono nad zdeformowanymi racicami i nad występowaniem wrzodu podeszwy Rusterholza. Na podstawie tych wyników powstał specjalny program, zawierający wszystkie obowiązujące wytyczne profilaktyczne.

Koncentracja produkcji zwierzęcej postawiła przed weterynaryjną diagnostyką i terapią nowe zadania. Znane już metody i postępowanie musiały zostać tak przepracowane, ażeby mogły być przeprowadzone w nowych warunkach chowu na dużej liczbie zwierząt. Rozpoczęto od urządzenia służ zabiegowych, ponieważ nawet proste badania kliniczne, pobieranie krwi i in. nie były możliwe w dowolnej porze dnia na terenie zakładów. Również odrogacanie cieląt, amputacja ogonów u opasowych buhajów, prosiąt i jagniąt, amputacja dodatkowych racic u cieląt i in. zostały tak udoskonalone, że mogą one być dzisiaj przeprowadzone bez widocznych zaburzeń toku produkcji. Wreszcie wysunięto nowe zapotrzebowania w zakresie leków i ich postaci; stały się konieczne nowe technologie leków oraz nakreślono odpowiednie podstawowe kierunki badań naukowych.

Wykonanie zadań postawionych przez kraj w zakresie produkcji zwierzęcej byłoby zagro-

zone, jeśli nie walczono by o każde pojedyncze zwierzę; w zakładach o wysokiej wydajności każde poszczególne zwierzę przedstawia wysoką wartość. Ponieważ właśnie przy ostrych chorobach droga do diagnozy musi być bardzo krótka, a rozpoznanie pewne, to diagnostyki nie wolno lekceważyć w żadnym przypadku. Szczególnie szybkie metody diagnostycznych badań laboratoryjnych muszą być bardziej efektywnie rozwijane i wprowadzane do praktyki. Również i możliwości indywidualnego leczenia zwierząt nie zostały jeszcze wyczerpane.

Piśmiennictwo

1. Fuchs V.: Antidotmechanismus bei Intoxikationen der

- Nutztiere. In: Bentz H.: Lehrbuch der Pharmakologie für Veterinärmediziner. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1979.
2. Kühnert M.: Mh. Vet.-Med. 27, 606, 1972.
3. Kühnert M., Fuchs V., Golbs S.: Medicamentum 21, 116, 1980.
4. Lachmann G., Seffner W.: Mh. Vet.-Med. 34, 44, 1979.
5. Mehlhorn G.: Lehrbuch der Tierhygiene. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1979.
6. Rossow N., Brabant W., Schulz J., Romml W., Lippmann R.: Fortpfl. Haustiere 3, 4, 1967.
7. Rosow N., Seidel H., Gürtler H., Völker H.: Ziel und Möglichkeiten der Stoffwechselüberwachung in industriemässigen Tierproduktionsanlagen der Deutschen Demokratischen Republik, Tierhygiene-Information, 10 Sonderheft, 13, 1978.
8. Schäfer M., Gerisch V., Bethe W., Tschauschew P.: Mh. Vet.-Med. 31, 51, 1976.
9. Seidel H., Gürtler H.: Weidetetanie. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1974.
10. Wester J.: Die Physiologie und Pathologie der Vormägen beim Rinde. Verlag R. Schwetz, Berlin 1926.

ZBIGNIEW POMORSKI

Występowanie alergicznych schorzeń skóry u leczonych w Klinice Chorób Wewnętrznych AR w Lublinie psów, w okresie ostatniego dziesięciolecia

Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Instytutu Chorób Niezakaźnych
Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Opinia, że pies jest gatunkiem, u którego zmiany skórne na podłożu alergicznym napotykanie są najczęściej, jest w piśmiennictwie weterynaryjnym ugruntowana (1, 8—10, 13, 19, 21). Istniejące różnice poglądów dotyczą tylko ocen liczbowych występowania tego typu schorzeń, co może być wynikiem specyficznych uwarunkowań środowiskowych, lub związane jest z brakiem w dermatologii weterynaryjnej zasadniczych ustaleń dotyczących nomenklatury oraz klasyfikacji występujących zmian. Brak w większości obserwowanych przypadków etiologicznego rozpoznania sprawia, że stawiane diagnozy są nieprecyzyjne i prowadzą do błędnego zaszeregowania przez poszczególnych autorów takich samych przypadków chorobowych — do odmiennych grup schorzeń. Należy się liczyć więc, że dotychczasowe dane dotyczące omawianej problematyki zawarte w statystykach weterynaryjnych z konieczności mają charakter ogólnikowy, w związku z czym powinny być traktowane z zachowaniem dużego stopnia ostrożności. Ponieważ w weterynaryjnym piśmiennictwie krajowym jak dotąd brak jest opracowań ujmujących przeglądowo problematykę nasilenia alergicznych chorób skóry u psów, postanowiono przeanalizować pod tym kątem zebrany w tut. klinice materiał z okresu ostatnich dziesięciu lat. Z uwagi na fakt, że analizowane w niniejszym opracowaniu dane oparte są wyłącznie na rozpoznaniach klinicznych, postanowiono w celu uproszczenia zgrupować je pod umownie przyjętym

terminem „alergiczne zmiany skórne”, który obejmuje takie rozpoznania objawowe, jak: „bezprzyczynowy” świąd skóry, alergia pchła oraz wszelakie postaci i formy tradycyjnie ujmowanego wyprysku. Oddzielnie natomiast wyodrębnione zostały inne alergiczne choroby skóry, takie jak: pokrzywka i obrzęki naczyniowo-ruchowe typu Quinke, oraz przypadki podejrzone o wyprysk kontaktowy.

Materiał i metody

Analizowanym materiałem było 2896 przypadków chorobowych, leczonych w latach 1970—1979 z powodu występowania „alergicznych zmian skórnych”. Rozpoznanie typu objawowego stawiane były w oparciu o wywiad, obraz kliniczny oraz efektywność stosowanego leczenia. W dokonanej analizie uwzględniono następujące dane: liczbę chorych zwierząt, odsetkowy ich udział w odniesieniu do wszystkich przypadków ze zmianami skórnymi oraz ogólnej liczby leczonych w tym okresie psów. Ponadto uwzględniono także sezonowość zachorowań (nasilenie w poszczególnych miesiącach roku), rasę, płęć oraz wiek chorujących zwierząt.

Wyniki i omówienie

Z dokonanego zestawienia kształtowania się liczby zachorowań psów na „alergiczne zmiany skórne” w poszczególnych latach na tle ogólnej ilości leczonych psów, liczby leczonych w tym czasie schorzeń skóry (całość) oraz udziału poszczególnych płci wynika, że na całkowitą ilość leczonych w omawianym okresie psów (19 260 przypadków) na schorzenia powłoki skórnej przypadało 4078 zachorowań. Przypadki te, poza zmianami typu alergicznego, obej-

* Przypadki, w których postawione zostały rozpoznania etiologiczne, zostały wyłączone z niniejszego opracowania i będą przedmiotem oddzielnych publikacji.