

# WETERYNARJA WSPÓŁCZESNA

---

---

9 T. 1

CZASOPISMO POŚWIĘCONE  
ZAGADNIENIOM ROZPOZNAWANIA  
I LECZNICTWA CHOROÓB ZWIERZĄT.

Pod redakcją  
PROF. J. GORDZIAŁKOWSKIEGO.



Prenumerata roczna miejscowa . . . . . Zł. 2.50  
" " zamiejscowa . . . . . Zł. 3.—  
Numer pojedynczy . . . . . Zł. 1.—

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, PRZYOKOPOWA 17.

---

---

WARSZAWA

Nr. 2.

MAJ 1934

TWO PRZEM.

MAGISTER



CHEM-FARM.

KLAWE S.A.

WARSZAWA, KAROLKOWA 22/24.  
(Adr. teleg. Hemogen Warszawa).

■  
Poleca:

**Surowicę**  
**Przeciwróżycową Leczniczą**

o mianie 250 J.

Skrót telegraficzny: Rhusiofortin.

do stosowania dożylnego, domięśniowego  
i podskórnego.

■  
**Hippodermin Klawe**

Maść  
przeciw grudzie u koni.

Tuba zaw. 50 gr.

# WETERYNARJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM  
ROZPOZNAWANIA I LECZNICTWA CHOROÓB ZWIERZĄT.

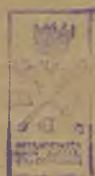
Nr. 2.

1934

Maj

## TREŚĆ NUMERU:

Prace oryginalne . . . . .	35
Prof. J. Gordziałkowski: Rozpoznawanie i leczenie zaraźliwych chorób trzody chlewnej oraz zapobieganie im.	
Referaty z piśmiennictwa . . . . .	47
H. Rautman i H. Hartwig: Wartość odczynu wiązania dopełniacza w surowicy mleka dla stwierdzenia gruźlicy u bydła, w szczególności gruźlicy wymienia.—Liégeois i Bertrand: Leczenie nosówki psów surowicą Laidlaw i Dunkin.—Wilkinson: Szczepienie surowicy w chorobie Carré. Ulepszenie techniczne.—Wilkinson: Odporność szczeniąt na chorobę Carré w okresie ssania.—Prof. Król: Zmienność i ultraprzesączalność wirusu anemji złośliwej u koni.—Brunswick: Próby uodpornienia przez szczepienie mieszaniny krwi zakaźnej i srebra koloidalnego.—Hupbauer: Zagadnienie wielopostaciowości wirusu pomorowego.—Herbert Kirchenbauer: Miejsce bac. influenzae suis w rzędzie bakterij hemoglobiowych i występowanie ich u trzody, baranów i bydła.—Van Goidsenhoven: Pasteurellosis i broncho-pneumonia enzootyczna u świni.—Willems: Zakażenie paciorkowcowe u świni.—Johnson, Huddleson i Hamann: Brucellosis u świni.—Huddleson, Johnson i Hamann: Badania nad brucellosis u trzody chlewnej i u pracowników rzeźni.—Hulten: Zakażenie brucellą pochodzenia ludzkiego u krowy.—Dr. Albrecht: Zakażenie różycą świni u ludzi.—Carré: Zakażenie barana prątkiem różycy.—H. A. Pulles: Nowy sposób postępowania przy zwięzieniu kanału strzykowego.—Roger: Przypadek rzucawki u suki, wyleczony pomyślnie glukonianem wapnia.—R. Reinhardt: Arekolina jako środek przeciw tasiemcowi u psów.—Th. Cameron: Pasożyty wewnętrzne u świni.—Vianello: Mieszane zakażenie u kury: paratyphus i coccidiosis.—Dalling i Warrack: Salmonellosis u kaczki.—Beaudette, Hudson i Weber: Zatrucie fosforem u kur.	
Porady terapeutyczne . . . . .	61
Nowe prądy w zwalczaniu cholery drobiu.—Nowe zdobycze w leczeniu grydy u koni.	
Colloquium Medicum . . . . .	65
Trybuna lekarska . . . . .	67
Kronika . . . . .	



403763

II

[1] (1934)



Prof. J. GORDZIAŁKOWSKI

## ROZPOZNAWANIE I LECZENIE ZARAŻLIWYCH CHORÓB TRZODY CHLEWNEJ ORAZ ZAPOBIEGANIE IM.

W ostatnim 50-leciu hodowla trzody chlewnej nabrała doniosłego znaczenia ekonomicznego i stanowi dziś w każdym państwie zagadnienie pierwszorzędnej wagi. Trzoda chlewna jest jednym z głównych przedmiotów handlu krajowego i międzynarodowego, daje możliwość wykorzystania ziemiopłodów i zrównoważenia bilansu gospodarczego. Jednak przeszkodą w rozwoju hodowli są choroby zakaźne, których zwalczanie stanowi największe i najtrudniejsze zagadnienie dla lekarzy weterynarii i hodowców.

Musimy przyznać, że dotychczas zwalczanie tych chorób nie zawsze było pomyślne i nasi sąsiedzi zagraniczni często robili z tego powodu trudności przy eksporcie trzody chlewnej od nas.

Chociaż osiągnęliśmy wielkie zdobycze w dziedzinie wiedzy doświadczalnej, posiadamy naukowe podstawy do rozpoznawania niektórych chorób zakaźnych oraz rozporządzamy arsenalem najrozmaitszych środków, spotyka nas w praktyce często zawód przy stosowaniu najpewniejszych środków, jakimi są szczepionki i surowice. Powstaje więc pytanie, dlaczego wyniki w praktyce niezawsze są zgodne z postulatami teoretycznymi i doświadczalnymi? Najczęściej przyczyną tego jest nieodpowiednie stosowanie tych czy innych środków leczniczych i zapobiegawczych wskutek niewłaściwego rozpoznania choroby.

**Krezoform Klawe**

uniwersalny środek  
dezynfekcyjny.

Wiemy, że pośród trzody chlewnej najbardziej rozpowszechnione są 3 zasadnicze choroby zakaźne: różycyca, septycemja i pomór. a równolegle z niemi jeszcze bliżej niezbadane nagminne bronchopneumonje i paratyfusy.

Zmiany anatomiczne przy tych chorobach są często podobne, co utrudnia rozpoznanie choroby na miejscu i lekarze praktykujący są zmuszeni zwracać się o rozpoznanie do zakładów bakteriologicznych dla potwierdzenia swych klinicznych spostrzeżeń i otrzymania kategoriycznych odpowiedzi. Ale czy laboratorja są w stanie dać zawsze uzasadnioną i kategoriyczną odpowiedź w zakaźnych chorobach świń, tak jak to bywa przy wągliku, nosaciznie, gruźlicy i t. p.? Nie. Tylko w niektórych przypadkach udaje się bakteriologicznie stwierdzić zaraźliwą chorobę świń i to z opóźnieniem kilku dni, nawet tygodni, a tymczasem środki zwalczania muszą być zastosowane jaknajprędzej, gdyż leczenie chorych i uodpornienie zdrowych nie może być odłożone nawet o 1 dzień.

Żeby pogląd mój nie wydał się pesymistycznym, muszę przedstawić ściśle zestawienie dotychczasowych zdobyczy naukowych w dziedzinie djaгностиyki. Rozpoznanie w laboratorjum jest pewne wówczas, gdy materiał nie jest zgniły, gdy udaje się otrzymać czystą hodowlę i przepasażować zarazki na zwierzęta doświadczalne. Np. przy podejrzeniu r ó ż y c y laboratorjum może odpowiedzieć tylko po kilku dniach i tylko wówczas, jeżeli uda się otrzymać kulturę różycy i wywołać zakażenie u gołębia lub myszki.

Bezpośrednie badanie mikroskopowe krwi lub narządów padłej świni może służyć za podstawę dla pozytywnej odpowiedzi tylko wówczas, gdy udaje się wykryć liczne prątki różycowe, rozłożone grupami w poszczególnych tkankach, co świadczy o ostrym przebiegu choroby i szybkim rozmnażaniu się prątków w ustroju. Inaczej sprawa przedstawia się przy badaniu mikroskopem krwi lub narządów, jeżeli znajdujemy tylko gdzieś (co często bywa) pojedyncze prątki, które mogą być przypadkowo zawleczone z jelit. Wiemy, że możemy je spotkać w ustroju chorych na postać przewlekłą, a nawet w ustroju zwierząt zdrowych i u ludzi. Wykrycie więc pod mikroskopem pojedynczych prątków różycy nie daje jeszcze prawa wnioskować o tem, że świnia chorowała na

MAŚĆ

**Hippodermin Klawe**

leczy grude  
u koni.

różyce. W tych przypadkach należy koniecznie znać zmiany anatomiczne i objawy kliniczne, które łącznie z wynikiem badania bakteriologicznego, dają podstawę dla ostatecznego rozpoznania. Przeprowadzenie przez laboratorium szczepień zwierząt doświadczalnych (gołębi lub myszy) zabiera kilka dni, a tymczasem zakażenie w chlewni szerzy się dalej.

Nie łatwą też sprawą jest stwierdzenie zarazy trzody, czyli t. zw. septycemji, na podstawie wycinków z narządów padłych świń. Prątki septyczne, t. zw. dwubiegunowe, do których należy i bac. suisepiticus, są bardzo rozpowszechnione w przyrodzie i mogą być łatwo wykryte w przewodzie pokarmowym i oddechowym u zdrowych i u chorych świń i obecność ich w narządach nie może dać podstawy dla rozpoznania pozytywnego. Prątki dwubiegunowe mogą być również łatwo wykryte w różnych narządach sztuk padłych, lecz są one w tych przypadkach niezawsze zjadliwe i chorobotwórcze. Trzeba je wyosobnić na pożywkach w postaci kultur i udowodnić ich zjadliwość na zwierzętach. Zabiera to jednak parę dni czasu, co przeciąga rozpoznanie choroby w laboratorium, a zaraza szerzy się tymczasem w miejscu powstania. Przy czystej postaci septycemji u świń, która charakteryzuje się krupowem zapaleniem płuc i opłucnej o bardzo ostrym przebiegu, zasadnicze znaczenie rozpoznawcze mają zmiany anatomiczne w płucach (pleuropneumonia contagiosa suum). Zmiany te mają większe znaczenie niż badanie mikroskopowe. Musimy też uświadomić sobie, że pleuropneumonia w postaci epizootycznej zdarza się rzadko. Czysta postać zarazy trzody występuje przeważnie na tle zaziębnienia świń na jesieni lub wczesną wiosną. Zazwyczaj powstają początkowo wysięki kataralne i zapalne w okrzelach i w opłucnej, które stanowią podatny grunt dla rozmnażania się prątków dwubiegunowych, wywołujących najczęściej w ustroju świń infekcję, która rozwija się w tkankach, osłabionych niską temperaturą lub przez inne zarazki, jak to bywa przy pomorze świń lub przy paratyfusie prosiąt. Laboratorium bakteriologiczne, wykrywając w tych przypadkach prątki dwubiegunowe w przysłanych małych wycinkach narządów, nie może na zasadzie obecności prątków określić zasadniczej choroby. Rozpoznanie musi postawić lekarz, opierając się na zmianach anatomicz-

Zołyzy u koni  
leczy pasta

**Dermeden Klawe**

(antivirus  
adenitis).

nych w płucach, jelitach i innych narządach i ustalić, czy jest czysta septycemja czy też inna choroba, powikłana zmianami, podobnemi do septycemji lub do paratyfusu.

Jeszcze bardziej jest utrudnione rozpoznanie pomoru trzody chlewnej. Badanie w tym przypadku preparatów mikroskopowych ze świeżo pobranych narządów i posiewy na pożywkach dają nam wynik ujemny, a obecność wirusa pomorowego możemy stwierdzić w przesączach przez doświadczalne zakażenie na świnia. Doświadczenia te są bardzo kosztowne i nie każde laboratorium może je wykonać, a badanie bakterjologiczne może nam wykazać tylko obecność bac. suipestifer oraz prątków paratyfusowych, dwubiegunowych, coli com. i innych, które w ustroju mogą odgrywać rolę specjalnych saprofitów, lub też spowodować niektóre komplikacje procesu chorobowego u świni. Znow więc laboratorium bakterjologiczne na podstawie małych skrawków narządów nie może określić choroby i najwyżej może wypowiedzieć podejrzenie na paratyfus, zarazę lub pomór. Niewątpliwe rozpoznanie pomoru pozostaje znow w ręku lekarza praktykującego, który stawia djaagnozę na podstawie zmian anatomicznych w kiszce biodrowej i kiszce ślepej (właściwie na zastawce Bauhiniego). Występują tu większe lub mniejsze wrzody na błonie śluzowej w postaci butonów, a na samym początku (7—8 dni) widzimy czopki zalegające w gruczołach grudek Peyera i w zastawce Bauhiniego, które łatwo wycisnąć na zewnątrz.

Przytoczone zestawienie djaagnostyki bakterjologicznej z kliniczną nie może, oczywiście, podważyć znaczenia badań bakterjologicznych, które, jak wiemy, dały podstawę dla etjologii chorób zakaźnych i stanowią ogromny dorobek naukowy w dziedzinie tych chorób, a w niektórych chorobach, jak wąglik, nosacizna lub gruźlica są główną i jedyną podstawą do rozpoznania.

Inaczej przedstawia się sprawa djaagnostyki przy chorobach zakaźnych trzody chlewnej. Występuje tu na pierwszy plan djaagnostyka kliniczna i anatomo-patologiczna, a djaagnostyka bakterjologiczna (z wyjątkiem tylko ostrych postaci różycy) ma znaczenie uzupełniające w skomplikowanych przypadkach tej czy innej zarazy.

**Krezoform Klawe**

łepi paserczyty  
skórne.



Pozwalam sobie przypomnieć zasadnicze objawy kliniczne i anatomiczne, występujące przy trzech wymienionych chorobach. Rozpoznanie ostrej postaci różycy na podstawie ciężkich objawów klinicznych w zestawieniu ze zmianami anatomicznymi przy sekcji, nie może stanowić wielkiej trudności: charakterystyczne ostro przebiegające objawy za życia, jak wysoka gorączka, silne przygnębienie naskutek intoksykacji i zaczerwienione obrzmienie skóry w poszczególnych miejscach tułowia, a przy sekcji przekrwienie o charakterze wybroczonym we wszystkich narządach. Są to podstawowe objawy przy różycy. Wykrycie prątków różycowych może mieć znaczenie uzupełniające przy niezwłocznem stwierdzeniu, t. j. równocześnie z badaniem anatomicznem. Wykrycie zaś prątków różycowych pojedynczych po kilku dniach traci znaczenie praktyczne.

Różycy różni się od zarazy t. j. septycemji tem, że przy tej ostatniej na pierwszy plan występuje zapalenie płuc i opłucnej z wysoką gorączką, ciężki oddech, niekiedy krwawy wyciek z nosa i szybki przebieg choroby. Od pomoru różni się tem, że przy ostrej postaci pomoru na pierwszy plan występują objawy zapalenia żołądka i kiszek: podciągnięty brzuch i bóle przy palpacji ścian brzusznych; przebieg bywa jednak kilkodniowy z biegunką (cholera), co daje możność stwierdzenia pomoru.

Rozpoznanie chronicznej postaci różycy jest, oczywiście, dość trudne, gdyż charakteryzuje się ona objawami zapalenia wsierdza (endocarditis verrucosa) i wychudzeniem; bakteriologiczne badanie krwi w tych przypadkach mało co pomaga, gdyż trudno jest stwierdzić prątki we krwi. Dopomaga tylko sekcja i wykrycie narostów włóknikowych na zastawkach serca, w których wykrywa się też złogi prątków różycowych.

Przechodząc do rozpoznania zarazy trzody chlewnej, ściśle zwanej pleuropneumonia contagiosa suum, wiemy, że rozpoznanie czystej postaci zarazy nie stanowi wielkiej trudności, gdyż nagminne rozpowszechnienie i objawy zapalenia płuc i opłucnej występują bardzo wyraźnie z ciężkim ostrym przebiegiem, — choroba trwa zaledwie 2—3 dni i kończy się śmiercią. Zmiany anatomiczne w płucach w postaci krupowego zwątrobienia płuca i włók-

# Cholegall Klawe

Szczepionka doustna  
przeciw cholercze drobiu.

nikowych pseudobłon na opłucnej są bardzo charakterystyczne. przytem należy brać pod uwagę jeszcze i to, że przewód pokarmowy nie bywa wcale lub bardzo mało wciągnięty w proces patologiczny i że wogóle zaraza trzody chlewnej czyli Schweineseuche, jest spotykana w czystej postaci bardzo rzadko. Częściej spotyka się nagminna postać bronchopneumonji z niewielkiem podniesieniem temperatury i z kaszlem, o przebiegu bardziej dobrotliwym, chociaż przewlekłym, mogą także zdarzać się przypadki śmiertelne. Oczywiście i tu mogą być wykryte prątki dwubiegunowe, lecz niewiadomo, czy to one są przyczyną bronchopneumonji, która występuje najczęściej w postaci najrozmaitszych powikłań, przede wszystkim w połączeniu z pomorem jako pneumo-enteritis. Wówczas ujawnienie prątków dwubiegunowych pod mikroskopem lub na pożywkach ma znaczenie wtórne i leczenie lub uodpornienie musi być skierowane przeciw zasadniczej zarazie, t. j. pomorowej lub jakiej innej, która stanowi główną przyczynę zapadania świń.

Co się tyczy rozpoznania pomoru trzody chlewnej w czystej jego postaci, to nie mamy jeszcze możliwości wykrycia pod mikroskopem zarazka przesączalnego i niewidzialnego, a tylko na drodze doświadczalnej przez zastrzyki przesącza z narządów świń chorych świniom zdrowym, udaje się stwierdzić zakażenie, t. j. obecność tego zarazka. Wymaga to 6—8 dni czasu i kosztów, wykrycie zaś pod mikroskopem bac. suipestifer i innych nieswoistych nie można brać za podstawę do djaгноzy. A więc badanie bakteriologiczne przy pomorze nie ma praktycznego znaczenia i rozpoznanie tej choroby musi być oparte wyłącznie na sekcji i na zmianach anatomicznych. W ostrych przypadkach widzimy przekrwienie gruczołów nadjelitowych i krezkowych, a w jelicie biodrowem i ślepem nabrzmiąle grudki Peyera i obrzękłą zastawkę Bauhiniego, z których udaje się wycisnąć małe czopki krupowe; w dalszym okresie rozwoju procesu chorobowego (10—14 dni) widzimy wrzody, pokryte strupami, czyli t. zw. butony, ściśle połączone z owrzodziałą błoną śluzową. Wymienione zmiany anatomiczne są zupełnie wystarczające dla rozpoznania pomoru. Jeżeli przytem równolegle znajdujemy zmiany w płucach, to stanowią one zazwyczaj powikłanie pomoru i określamy wówczas chorobę jako pneumo-enteritis, którą

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbostil Klawe**

INSTYTUT BAKTERJOLOGICZNY I SEROLOGICZNY  
TOWARZYSTWA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO

D. **MAGISTER KLAWE** S. A.

WARSZAWA, KAROLKOWA 22/24.  
ADRES TELEGRAFICZNY HEMOGEN.

Poleca:

### **przeciw Biegunce cieląt**

Surowicę przeciw biegunce

w opak. po 25—50—100 cc.

Skrót teleg. Diarrhein

Surowicę Strepto-coliserum

w opak. po 25—50—100 cc.

Surowicę mieszaną „poliseryna”

w opak. po 25—50—100 cc.

Skrót teleg. Poliserin

Szczepionkę „Trivac” Klawe

w opak. po 10—25—50 cc.

Skrót teleg. Trivac

### **przeciw Paratyfusowi**

Surowice paratyfusowe dla:

cieląt i owiec,

kłaczy (abortus equi),

prosiąt,

ptactwa,

w opak. po 50—100 cc.

Skrót teleg. Paraserin

Szczepionki i autoszczepionki paratyfusowe dla:

cieląt i owiec, kłaczy (abortus) prosiąt, ptactwa.

w opak. po 25—50—100 cc.

Skrót teleg. Paravac

## SUROWICE I SZCZEPIONKI

SUROWICA	przeciw bac. pyogenes	50, o, 100: o . . . . .	Pyogenin
"	"	bac. viscosum equi 50 o, 100 o . . . . .	Viscosin
"	"	biegunce cieląt 25, o, 50, o, 100, o . . . . .	Diarrhein
"	"	cholery drobiu 50, o, 100, o . . . . .	Avisepsin
"	"	paciorkowcowa wieloważna 50,o,100,o . . . . .	Polistreptin
"	"	paratyfusowa dla prosiąt 50, o, 100, o . . . . .	Suityphin
"	"	bieg. i sept. cieląt (poliseryna) 25, o, 50, o, 100, o . . . . .	Poliserin
"	"	pomorowa dla trzody chlewnej 50, o, 100, o, 250, o . . . . .	Suipestin
"	"	różycowa w opak. po 500, o . . . . .	Rhusiopatin
"	"	" " " 250, o . . . . .	
"	"	" " " 100, o . . . . .	
"	"	" " " 50. o . . . . .	
"	"	septyc. 25, o, 50, o, 100, o. . . . .	Pasteurin
"	"	szelestnicowa 50, o, 100, o . . . . .	Sarcophin
"	"	zarazie dziczyzny (Bollinger) 50, o, 100, o 250, o . . . . .	Boviserin
"	"	zarazie powikł. pomorem 50, o 100, o 250, o . . . . .	Pestsepsin
"	"	zarazie trzody chlewnej 50, o 100, o . . . . .	Suisepsin
"	"	zołzowa (dla koni) 50, o, 100, o . . . . .	Adenin
ASCOLI	(surowica precypit. do rozpozn. węglika	2, o 5, o	Ascolin
NORMALNA SUROWICA KOŃSKA	500, o, 1000, o . . . . .		Normequin
NORMALNA SUROWICA OŚLA	2, o, 5, o, (dodatek do surowicy Ascoli) . . . . .		Normasin
SUROWICA REGENERACYJNA HEMOPOETYCZNA			
KOŃSKA lub BYCZA	100, o, 250, o, 500, o . . . . .		Hemopoetin
KULTURY do tępienia myszy	250, o . . . . .		Muscul
ŻYWE KULTURY BANGA (do hiperimmuniz. przeciw ro- nieniu krów)	50, o, 100, o . . . . .		Bangcul





francuzi traktują jako pomór czyli cholereę i stosują przeciw niej te same środki.

Inaczej sprawa się przedstawia, jeżeli mamy zmiany w kiszkiach, odpowiadające paratyfusowi, na który chorują przeważnie prosięta i który trudno odróżnić, a badanie bakterjologiczne i wykrycie prątków paratyfusowych jak bac. suipestifer Kunzendorf lub Voldagsen służyć słabą podstawą, gdyż prątki te są spotykane przy różnych chorobach i dla odróżnienia wymagana jest próba aglutynacyjna surowicy krwi chorego. Wymagane też są badania na starszych prosiętach. Tylko uważne określenie stanu grudek Peyera i zasłony Bauhiniego, które nie są zaczipowane przy paratyfusie, może służyć do rozpoznania.

Przytoczone dane świadczą wyraźnie, że w praktyce weterynaryjnej przy rozpoznawaniu zakaźnych chorób trzody chlewnej, mają największe znaczenie badania kliniczne i sekcje padłych świń, a badania bakterjologiczne mogą mieć znaczenie li tylko uzupełniające, bardziej naukowe, niż praktyczne.

O ile chcemy, aby badania anatomo-patologiczne były potwierdzone przez badania bakterjologiczne, koniecznym jest we wszystkich przypadkach przesyłanie do laboratorium szczegółowych opisów zmian anatomicznych i większych wycinków z płuc oraz kiszki biodrowej i ślepej, jak również gruczołów chłonnych nadjelitowych i oskrzelowych, celem zestawienia z wynikiem badania bakterjologicznego.

Po rozpoznaniu i zróżniczkowaniu choroby powstaje wielkie zagadnienie: jak postępować i co stosować celem ratowania chorych zwierząt i zabezpieczenia zagrożonej zdrowej trzody w danej chlewni jak również i w sąsiednich.

Przedewszystkiem przy różycy świń. Wiemy, że ostra postać choroby miewa przebieg bardzo krótki, niekiedy zaledwie 2 — 3 dni, więc leczenie zwierząt gorączkujących należy przeprowadzić niezwłocznie po stwierdzeniu klinicznym i jedynym ratunkiem jest wysokowartościowa surowica przeciwróżycowa, którą w tych razach najlepiej stosować dożylnie na ucho. Jest to zabieg łatwy do wykonania i najbardziej skuteczny, gdyż często już tego samego dnia gorączka ustępuje i chora świnka poprawia się.

**Tuberkulina Klawe**

do celów  
diagnostycznych.

zabieg może być powtórzony na drugi dzień, o ile gorączka nie spadłaby.

Instytut serologiczny Mg. Klawe produkuje obecnie dla celów leczniczych wysokowartościową surowicę, zawierającą 200 — 250 jednostek odpornościowych, którą się stosuje w mniejszych dawkach po 10 — 15 cm<sup>3</sup>.

W walce z różycą największe znaczenie mają szczepienie kombinowane (simultan), nadające czynną odporność na kilka miesięcy. Nie należy jednak myśleć, że raz uodpornione świnie tą metodą już są zabezpieczone na całe życie. Odporność taka wystarcza zazwyczaj na letni sezon, kiedy zaraza najczęściej się rozpowszechnia. Możliwe jest nawet, że wiele świń zachowuje odporność przez cały rok, lecz przeważnie przeciw virus'owi o średniej zjadliwości, o ile jednak świnie napotkają virus silny (świeży od padłych sztuk) mogą uleść powtórnemu zakażeniu, nawet ze śmiertelnem zejściem. Tem tłumaczymy sobie powtarzalne wybuchy zarazy różycowej, powstające niekiedy na jesieni w chlewniach, w których świnie były szczepione wiosną. Metoda simultan jest powszechnie uznaną, lecz musi być bardzo ściśle wykonywana, aby mogła zagwarantować odporność na dłuższy okres czasu. Zważmy następujące warunki. Odporność czynna w ustroju występuje naskutek wstrząsu organicznego, spowodowanego przez kulturę różycową, zastrzykiwaną równocześnie z surowicą. Zachodzi więc konieczność, aby pomiędzy wartością surowicy i zjadliwością kultury istniał pewien stosunek, manowicie taki, aby kultura różycowa nie była szybko zniweczona wysokowartościową surowicą i mogła wegetować w ustroju przez krótki czas, wywołując podniesienie ciepłoty i organiczną reakcję w ustroju i nadając odporność na dłuższy okres. Państwowa kontrola wymaga, aby surowica, używana do szczepień simultan, posiadała nie mniej niż 100 jednostek odpornościowych, to znaczy, aby surowica w dawce 0,015 cc chroniła myszkę wagi 15 gr od 0,01 buljonowej kultury zarazka różycy. Jadowitość kultury zarazka powinna być taka, aby kultura 24 godzinna w rozcieńczeniu 1 : 30 spowodowała śmierć myszki w ciągu 3 dni. Sprostować temu wymaganiu nie jest rzeczą łatwą: surowicę w wytwórniach przygotowuje się serjami i niektóre serje mogą być mocniejsze lub słabsze i zawierać nietylko 100 jednostek.

**Tetraton Klawe**

amp. zaw. As, Strychninę,  
Fosfor i Wapń.

lecz często więcej, 150—200 jednostek, a kultura też może być gęstsza lub rzadsza zależnie od koncentracji buljonu i wysokości temperatury, przy której rośnie.

Otóż, jeżeli używać do szczepienia simultannego surowicy wysokowartościowej, to niweczy ona szybko zastrzyknięte prątki różycowe i reakcja ogólna w organizmie nie wystąpi, nawet ciepłota się nie podniesie i otrzymamy pozornie wynik bardzo dobry tak, jak gdybyśmy zaszczepili tylko samą surowicę, ale otrzymujemy wówczas odporność bierną na krótki okres czasu. Nic więc dziwnego, że mogą wystąpić przypadki zakażenia po 1—2 miesiącach.

Inaczej rzecz się ma, gdy zastrzykujemy surowicę słabą (np. 50—jednostkową), a silną kulturę. Może wówczas wystąpić ciężkie schorzenie, a nawet mogą być przypadki śmiertelne, ale te sztuki, które przejdą silny wstrząs ustroju, otrzymują odporność stałą. Z tego wniosek, że przy szczepieniu simultan należy bacznie uważać, czy reakcja wystąpiła, a przedewszystkiem, czy podniosła się ciepłota na 3—5 dzień po zaszczepieniu. O ile udałoby się zauważyć, że reakcja organiczna była słaba, albo wcale nie wystąpiła, należy szczepienie po 14 dniach powtórzyć, albo samą kulturę, albo simultannie i wówczas szczepienia zabezpieczają na 5—9 miesięcy. Jeżeliby jednak po szczepieniu simultan wystąpiły ciężkie objawy z wysypką na skórze i z wysoką gorączką, należy niezwłocznie zastosować surowicę wysokowartościową — 200 jednostkową w dawce leczniczej pod skórę lub domięśniowo, a lepiej dożylnie na uchu.

Zastanówmy się jeszcze nad znaczeniem metody biernego uodpornienia samą tylko surowicą, która zabezpiecza na krótki okres jednego lub dwu tygodni. Metoda ta zalecana jest przedewszystkiem w chlewniach w czasie wybuchu zarazy, celem zabezpieczenia świń zdrowych od infekcji, muszą one jednak po 14 dniach być szczepione simultannie. Bierne uodpornienie musi być koniecznie stosowane też u świń wykarmionych, przeznaczonych na eksport zagranicę lub na rzeź. Konieczne więc jest zabezpieczenie świń w czasie transportu t. j. na kilka lub kilkanaście dni przed ubojem. Szczepi się je przed ładowaniem do wagonów samą surowicą co wystarcza dla nadania odporności biernej na czas podróży. Chodzi tylko o to, aby surowica była zdolna zabezpieczyć świnie od możliwej zarazy, z ja-

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbostil Klawe**

ką mogą się spotkać w czasie podróży w wagonach, na rampach lub przy żywieniu i pojeniu w drodze. Dawki surowicy w tych razach muszą być zwiększone i lepiej jest zastosować surowicę wysokowartościową o 200—250 jednostkach, którą zastrzykuje się pod skórę, skąd powoli się rezorbuje. Również w wypadkach ujawnienia chorych sztuk z pośród transportowanych, lub przy wyładowaniu z wagonów, w rzeźniach i w kwarantannach, zaleca się stosować surowicę wysokowartościową w większych dawkach dożylnie na uchu. Tak wyleczone świnie już po kilku dniach mogą być użyte na rzeź.

Przechodząc do oceny szczepień przy zarazie trzody chlewnej, czyli pleuropneumonji zakaźnej świń, wiemy, że nauka dała nam do dyspozycji wybitne środki uodporniające i lecznicze, stosowane z wielkim powodzeniem w praktyce. Musimy jednak zaznaczyć, że przeciwko zarazie trzody, która występuje więcej przypadkowo, nie potrzebujemy stosować szczepień zapobiegawczych tak jak przy różycy, lecz tylko szczepienia przymusowe w razie wybuchu zarazy w chlewni. Zaraza trzody ujawnia się tylko niekiedy i nie zagraża rozpowszechnieniem, więc szczepimy przeciw zarazie tylko z konieczności i tylko w chlewniach, w których się ujawniła. Zaleca się w tych razach zastrzykiwać najpierw swoistą surowicę przeciwseptyczną, a po 7 dniach zaszczepić simultannie surowicę i szczepionkę zabita, lepiej nawet autoszczepionkę z dodatkiem Yochinolu. Chorym świniom w celach leczniczych zastrzykuje się do żyły tylko surowicę.

Przy nagminnych bronchitach, spowodowanych infekcją mało jeszcze zbadaną, przy której jednak prątki dwubiegunowe, czyli septyczne, mają duże patogenetyczne znaczenie i wywołują komplikacje w przewodach oddechowych, zaleca się stosować surowicę przeciwseptyczną pod skórę w dawkach po 10, 20 i 30 cc stosownie do wagi i wieku zwierzęcia, a po 7—8 dniach może być nadana odporność trwalsza za pomocą szczepionki zabitej, którą zastrzykuje się 2 — 3 razy w dawkach po 1 — 2 — 5 cc. Nadesłane sprawozdania z kilku majątków, gdzie w ten sposób były stosowane surowice i szczepionki przy bronchitach, świadczą o bardzo dodatnich wynikach: męczący kaszel u prosiąt i starszych świń ustawał, a przypadki ciężkie i śmiertelne nie powtarzały się.

**„Tyfus mysi“ Klawe**

skrót telegraficzny  
„Muscul“.



Leczenie surowicą nie osiąga celu w przypadkach przewlekłych przy zarazie świń, gdy w płucach wystąpiły już głębokie zmiany anatomiczne.

Trudne zadanie stanowi zwalczanie pomoru świń, który dziś jest bardzo rozpowszechniony, może nawet więcej niż różycyca, w różnych krajach Europy, a także i w Polsce. Etiologia tej choroby została szczegółowo wyjaśniona przez Schweinitz'a, Dorset, Balton'a i innych, którzy stwierdzili, że zostaje ona wywołana przez przesykalny i niewidzialny drobnoustrój i że powikłania przy pomorze powstają wskutek zagnieżdżenia się w ustroju prątków suipestifer i prątków septycznych — suisepiticus. W pierwszym przypadku schorzenie pomorowe bywa zbliżone do paratyfusu, a w drugim do zarazy płucnej, którą francuzi bardzo trafnie nazwali pneumoenteritis. Do zwalczania pomoru mamy tylko surowicę przeciwpomorową, która może być użyta dla celów leczniczych i ochronnych. Musi ona posiadać taką wartość, aby w dawkach 30—40 cc mogła chronić przeciw virusowi pomorowemu (w dawce 0,2), świnię wagi 30—50 kg. Samą surowicę stosuje się w celu biernego uodpornienia, lub też w kombinacji z wirusem przy szczepieniach simultанных (surowica + zakaźna krew odwłókniona), a także w celach leczniczych u sztuk chorych. Szczepienia przeciwpomorowe są stosowane przeważnie przymusowo, gdy wybuchła już epizoozja.

Dla biernego uodpornienia stosuje się surowicę pod skórę w ilości 30—40 cc, przez co można osiągnąć odporność na okres 10—14 dni, wystarczający dla usunięcia z chlewni chorych i podejrzanych świń i przeprowadzenia dezynfekcji. Metoda biernego uodpornienia świń przeciw pomorowi daje dodatnie wyniki tylko w chlewniach, w których była stosowana na samym początku epizoozji oraz przy eksporcie za granicę lub do rzeźni, gdy chodzi o zabezpieczenie przed infekcją pomoru na krótki okres czasu podczas transportu.

Inaczej sprawa przedstawia się, gdy chodzi o zabezpieczenie świń w poszczególnych gospodarstwach, a nawet w poszczególnych krajach, w których zaraza pomorowa stale utrzymuje się i co rok powtarza. W Ameryce, na Węgrzech i w innych krajach, gdzie pomór ciągle grasuje, zalecane są szczepienia kombinowane t. j. suro-

**Formossan Klawe**

— mączka dietetyczna  
dla zwierząt.

wica i szczepionka w postaci krwi odwołknionej chorych zwierząt. Podobne szczepienia były też sprawdzone przeze mnie w klinice zakaźnej wydz. wetery. uniwersytetu warszawskiego, dzięki uprzejmości firmy Mg. Klawe, która dostarczyła niezbędnych zwierząt, szczepionek i surowic. Otrzymane wyniki były bardzo dobre. Metodą simultan zaszczepiono 10 świń; u wszystkich wystąpił należyty wstrząs organiczny i wytworzyła się pożądana odporność. W Polsce metoda ta jeszcze nie jest przeprowadzona ustawowo z obawy na możliwość większego rozszerzania zarazy, jednak nadawałaby się w wielu gospodarstwach dla radykalnego zwalczania pomoru. O ileby szczepić tylko samą surowicą, to trzeba by powtórzyć szczepienia kilkakrotnie, co znacznie podniosłoby koszt szczepień. Surowica u chorych świń może być skuteczna tylko w początkach choroby przy stosowaniu dożylnym lub domięśniowym w kilku miejscach.

Wiemy też, że pomór często komplikuje się zarazą płucną czyli pneumo-enteritem i w tych przypadkach zaleca się stosowanie surowicy mieszanej (biwalentnej), t. j. surowicę przeciwpomorową i przeciwseptyczną w jednakowych dawkach, a po 8—10 dniach szczepionkę zabita. W podobny sposób postępuje się także przy powikłaniu paratyfuszem: stosuje się surowicę przeciwpomorową, zmieszaną z surowicą paratyfusową, a potem zabita szczepionkę paratyfusową.

Biorąc pod uwagę całość wymienionych środków do zwalczania chorób zakaźnych trzody chlewnej, musimy przyznać, że posiadamy dużą ilość najskuteczniejszych środków w postaci surowic i szczepionek, i jeśli dotychczas wyniki są niekiedy ujemne, to tylko z powodu nieściśłego rozpoznawania chorób i stosowania nieodpowiednich środków leczniczych i odpornościowych. Muszę przytem zaznaczyć, że w rozpoznaniu ma największe znaczenie szczegółowa sekcja świń i anatomo - patologiczna diagnoza na miejscu w chlewniach.

**MAŚC Hippodermin Klawe** leczy grudę u koni.

# REFERATY Z PIŚMIENNICTWA

H. Rautmann i H. Hartwig. *Wartość odczynu wiązania dopełniacza w surowicy mleka dla stwierdzenia gruźlicy u bydła, w szczególności gruźlicy wymienia.* (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten. parasitäre Krankh. u. Hyg. der Haustiere. T. 45, z. 4, 1934).

Autorzy w obszernej pracy podają wyniki doświadczeń, mających na celu stwierdzenie, w jakim stopniu dodatni wynik badań surowicy mleka może być specyficzny dla gruźlicy wymienia, lub służyć za wskaźnik procesu gruźliczego w innych narządach. Starano się również wyjaśnić, czy ciała wiążące dopełniacz, przy istniejącej gruźlicy wymienia, znajdują się tylko w wymieniu. Autorzy doszli do następujących wniosków:

1) Wartość odczynu wiązania dopełniacza przy posługiwaniu się surowicą mleka polega na tem, że przy wyniku dodatnim prawie napewno należy się liczyć z istniejącą gruźlicą u badanych krów; podejrzenie na gruźlicę wymienia było uzasadnione w 38% przypadków. Ujemny wynik reakcji daje pewność, że z gruźlicą wymienia należy się liczyć tylko w 3,1% przypadków, trzeba jednak pamiętać, że pomimo braku ciał, wiążących dopełniacz, gruźlica może istnieć w innych narządach, jak to stwierdzono u 116 gruźliczych krów (61% na ogólną liczbę 190 badanych).

2) Odczyn wiązania dopełniacza w surowicy mleka dla stwierdzenia gruźlicy wymienia jest cennym środkiem pomocniczym, nie może jednak zastąpić klinicznych badań wymienia, bakterjologicznych prób mleka, a szczególnie szczepienia zwierząt doświadczalnych.

3) Stwierdzenie w 62% przypadków obecności ciał, wiążących dopełniacz w surowicy mleka przy braku gruźlicy wymienia, prowa-

**Krezofarm Klawe**

łepi pasorzyty  
skórne.

dzi do wniosku, że wytwarzanie przeciwciał nie jest specyficzne dla wymienia. Przy jednoczesnym badaniu odczynu z surowicą krwi i surowicą mleka stwierdzono na 29 przypadków w 26 przypadkach ciała, wiążące dopełniacz w surowicy krwi, przy ujemnej reakcji w surowicy mleka, a tylko 3 razy w surowicy mleka przy ujemnej reakcji we krwi. W tych 29 przypadkach tylko raz stwierdzono gruźlicę wymienia, przytem brak było w surowicy mleka ciał, wiążących dopełniacz. O ile więc nie stwierdzi się jednocześnie przeciwciał we krwi i w mleku, można prawie z pewnością wykluczyć gruźlicę wymienia. Przy jednoczesnym ujemnym odczynie we krwi i w mleku nie stwierdzono gruźlicy wymienia.

4) Znaczenie odczynu wiązania dopełniacza w surowicy mleka traci na wartości, pomimo silnie dodatniej reakcji w próbkach z każdej ćwiartki, jeśli nastąpi rozcieńczenie mlekiem krów, wykazujących odczyn ujemny. Badanie więc próbek mieszanych ma wartość podrzędną. Może mieć ono znaczenie w tych przypadkach, gdy badanie na zwierzętach wypadło dodatnio dla gruźlicy i w związku z tem chodzi o szybkie oddzielenie sztuk z gruźlicą wymienia. Zwierzęta z dodatnim odczynem wiązania dopełniacza mogą być wówczas aż do dalszego wyświeślenia sprawy wyłączone z udoju.

Liégeois i Bertrand. *Leczenie nosówki psów surowicą Laidlaw i Dunkin.* (Annales de Méd. vétér. czerwiec 1933). Badania Laidlaw i Dunkin'a potwierdziły istnienie przesączalnego wirusa, stwierdzonego przez Carré w 1905 i pozwoliły na opracowanie w 1931 metody szczepień. Psy, szczepione przeciw nosówce, pozostają na obserwacji przez miesiąc, potem przez dwa dni z rzędu otrzymują 20 cc 20% zawiesiny wirusa (śledziona lub gruczoły limfatyczne). Na 3-ci, 5-ty i 7-my dzień pobiera się krew i bada na zawartość przeciwciał przez wiązanie dopełniacza. Gdy stwierdzi się zwiększenie ilości przeciwciał, zwykle 5-go dnia, wówczas zwierzę skrwawia się, surowicę oczyszcza i koncentruje według sposobu Feltona. W celach leczniczych wstrzykuje się surowicę dożylnie lub domięśniowo w dawce 20 cc lub 50 cc, a nawet więcej, jeśli atak jest silny. Wstrzykiwać należy w pierwszych dniach choroby, zanim przyłączą się zarazki wtórnego zakażenia. Wstrząsu nie ma, często naciek po

**Cholegall Klawe**

Szczepionka doustna  
przeciw cholercze drobiu.



INSTYTUT BAKTERJOLOGICZNY I SEROLOGICZNY  
TOWARZYSTWA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO

D. **MAGISTER KLAWE** S. A.

WARSZAWA, KAROLKOWA 22/24.  
ADRES TELEGRAFICZNY HEMOGEN.

■  
Poleca:

### **przeciw Cholerze drobiu**

**Surowicę**

w opak. 50 i 100 cc.

Skrót teleg. Avisepsin

**Szczepionkę standar. I i II**

w opak. 25—50—100 cc.

Skrót teleg. Avivac I i II

**Autoszczepionkę**

w opak. 25—50—100 cc.

**Enteroszczepionkę „Cholegall”**

**Krezoform Kławe do dezynfekcji**

w blasz. po 1/2 kg.

### **przeciw Zarazie trzody chlewnej**

**Surowicę**

w flak. po 50—100—250 cc.

Skrót teleg. Suisepsin

**Surowicę zarazy powikł. pomorem**

w flak. po 50—100—250 cc.

Skrót teleg. Pestsepsin

**Szczepionkę bac. suissept.**

w flak. po 25—50—100 cc.

Skrót teleg. Suisepvac

**Krezoform Kławe do dezynf.**

w blasz. po 1/2 kg.

## **przeciw Zarazie bydła i dziczyzny Bollingera**

**Surowicę Bollingera**

w opak. po 50—100—250 cc.      Skrót teleg. Boviserin

**Szczepionkę bac. boviseptici**

w opak. po 50—100 cc.      Skrót teleg. Bovivac

## **przeciw Pneumonji (septycemji) cieląt**

**Surowicę przeciw pneumonji**

w opak. po 25—50—100 cc.      Skrót teleg. Vitulisepsin

**Surowicę mieszaną t. zw. „poliserynę”**

w opak. po 25—50—100 cc.      Skrót teleg. Poliserin

**Szczepionkę wieloważną „Bovior” dla krów cielnych**

w opak. po 25—50—100 cc.

## **przeciw Różycy świń**

**Surowicę przeciwróżycową**

w opak. po 50—100—250—500 cc.      Skrót teleg. Rhusiopatın

**Surowicę przeciwróżycową leczniczą 200—250 J. E.**

Skrót teleg. Rhusiofortin

**Kultury różycowe, codziennie świeże**

w amp. po 5 i 10 cc.      Skrót teleg. Rhusiocul

**Krezoform Kławe do dezynfekcji**

w blasz. po  $\frac{1}{2}$  k/g.



injekcji domięśniowej. Autorzy otrzymali na 11 przypadków 8 przypadków wyleczonych; w 3 przypadkach niepomysłnych wstrzyknięcia zrobiono za późno.

Wilkinson. *Szczepienie surowicy w chorobie Carré. Ulepszenie techniczne.* (The Veterinary Record, 17 maja 1933). Laidlaw i Dunkin przyznają, że wstrzykiwanie w chorobie Carré surowicy, a potem czynnego virusu, nie daje w pełni zadawalających wyników. Autor zmniejszył znacznie czas między wstrzykiwaniami i robi je z przerwą  $\frac{1}{2}$  godziną. Występuje zwykle gorączka, lekkie zapalenie spojówki, złe samopoczucie. Jeżeli powyższe objawy są gwałtowne, można powtórzyć dawkę surowicy.

Wilkinson. *Odporność szczeniąt na chorobę Carré w okresie ssania.* (The Veterinary Record, 17 maja 1933). Pięcioro szczeniąt chowa się doskonale podczas karmienia przez matkę, pomimo obecności dwu młodych psów z nosówką. Matka ginie podczas napadu rzucawki i szczenięta zostają odstawione, a po kilku dniach zapadają na nosówkę. Czworo z nich udaje się wyleczyć surowicą Laidlaw - Dunkin. Autor wyprowadza stąd wniosek, potwierdzający zapatrywanie Carré, że szczenięta ssące są odporne na nosówkę, dzięki przeciwciałom w mleku matki.

Prof. Král, Brno. *Zmienność i ultraprzesączalność virusu anemii złośliwej u koni.* (Recueil de Méd. Vét. T. CIX. Nr. 12. Grudzień 1933).

Autor stosował w swych doświadczeniach metodę ultrafiltracji opracowaną przez Becholda. Zasada tej metody polega na oddzieleniu koloidów od krystaloidów, które swobodnie przechodzą przez ultrafiltr. Użyto filtrów Zsigmondy i Bachmanna z nitro - celulozy w specjalnym aparacie pod ciśnieniem 25 atmosfer. O subtelności ultrafiltrów, przy stosowaniu najcieńszego filtru, świadczy możliwość oddzielenia wszystkich białek oraz czerwieni congo od rozpuszczalnika. W pierwszym doświadczeniu ultraprzesącz, otrzymany z krwi chorego konia, pobranej podczas napadu gorączki, został wstrzyknięty w ilości 15 cc podskórnie koniowi zdrowemu, który nie wykazał żad-

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbostil Klawe**

nych objawów zakażenia. 50 cc krwi tego konia wstrzyknięto innemu koniowi, u którego również żadne zakażenie nie wystąpiło, a sekcja nie wykazała żadnych zmian w narządach. W drugim doświadczeniu użyto krew bardzo zjadliwą; doświadczenie przeprowadzono w ten sam sposób i z takimi samymi wynikami. W trzecim doświadczeniu pobrano krew od chorego konia „Lukas“ i zrobiono 3 próby: 1) zastrzyknięto podskórnice 20 cc przesącza, przefiltrowanego przez świecę Berkefelda. Koń doświadczalny zachorował po 26 dniach. Drugiemu koniowi zastrzyknięto podskórnice 20 cc krwi Lukasa. Koń doświadczalny zachorował po 19 dniach. Trzeciemu koniowi zastrzyknięto podskórnice 20 cc ultrapresącza, otrzymanego z krwi Lukasa. Koń nie zachorował, a krew jego, zastrzyknięta innemu koniowi, nie zakaziła tegoż.

Zrobiono jeszcze dwa doświadczenia z moczem koni chorych na anemię. W pierwszym doświadczeniu wstrzyknięto zdrowemu koniowi 60 cc moczu od konia chorego „Pach“ w okresie silnego ataku (T. 40°, tętno 56, oddech 18). W moczu było dużo białka. Dodatni wynik wystąpił już po 10 dniach w postaci podniesienia t. do 40°; tętno 60, oddech 24. Doświadczenia kontrolne z przesączem krwi chorego konia Pach dały również wynik dodatni.

W drugim doświadczeniu zastrzyknięto 60 cc moczu od chorego konia Lukas w okresie beznapadowym, jednak krew jego pozostawała zakaźna, o czym przekonano się doświadczalnie. Mocz nie zawierał białka. Koń, któremu zastrzyknięto mocz, nie zachorował. Z tych doświadczeń wynika:

1) Zjadliwość wirusa anemii złośliwej może ulegać zmianom in plus lub in minus.

2) Okres wylegania choroby przy sztucznym zakażeniu jest różny i zależy nie tylko od zmiennej zjadliwości zarazka lecz także od rodzaju płynu zakażającego, a więc krwi, surowicy lub przesącza. Im więcej dany płyn zawiera białka, tem krótszy jest okres wylegania.

3) Doświadczenia z ultrapresączem wykazały, że wirus nie przechodzi przez ultrafiltr. Można przypuszczać, że jest on adsorbowany przez białko lub surowicę krwi, które zostają zatrzymane przez ultrafiltr.

**Tuberkulina Klawe**

do celów  
diagnostycznych.



4) Mocz koni chorych jest zaraźliwy dla koni doświadczalnych, o ile zawiera białko.

Brunswick. *Próby uodpornienia przez szczepienie mieszaniny krwi zakaźnej i srebra koloidalnego.* (Recueil de Méd. Vétér. Tom CX. Nr. 2).

Autor stosował takie szczepienia przy pryszczycy bydła, tyfusie, paraplegji zakaźnej i anemji tyfusowej u koni (w tym ostatnim przypadku badania jeszcze nie są zakończone). Roztwór powyższy robi się na zimno, mniej więcej na godzinę przed użyciem, z wody destylowanej i czystego srebra koloidalnego. 100 cc wody zawiera 0,8 gr srebra i 0,6 cytrynianu sodowego. Krew pobiera się z żyły jarzmowej bezpośrednio do flakonu, zawierającego powyższy roztwór, i szczepi do tkanki podskórnej. U bydła powstaje wielki naciek, mogący nawet przekroczyć wielkość głowy dziecka, wchłaniający się powoli w przeciągu 2 — 3 tygodni. Również u konia naciek dochodzi do wielkości orzecha. Autor wybrał połączenie koloidu metalicznego (srebro) z koloidami biologicznymi (krew i virus) nie tylko w celu wywołania odczynu zapalnego, lecz głównie ze względu na wzajemny stosunek i powinowactwo fizyczne tych koloidów. Posiadają one bardzo energiczne własności katalityczne i adsorbcyjne, a z drugiej strony srebro koloidalne posiada względem virusu własności zacyznu i do pewnego stopnia zdolność niszczenia jadu, który stopniowo zostaje wchłonięty w miarę resorbcji zawiesiny koloidalnej. Robiono zawsze tylko jeden zastrzyk w ilości 20 cc mieszaniny, zawierającej 8 cc krwi + 92 cc roztworu przy pryszczycy u bydła, i 25 cc krwi + 75 cc roztworu u koni. Autor otrzymał wyniki bardzo zachęcające.

Hupbauer. *Zagadnienie wielopostaciowości virusu pomorowego.* (Zeitsch. f. Infektionskr., parasitäre Krankh. u. Hyg. der Haustiere. T. 45. Nr. 4, 1934).

Zagadnienie wielopostaciowości przesączalnych chorobotwórczych zarazków było dotychczas mało zbadane, a przeprowadzone w tym kierunku doświadczenia często dawały sprzeczne wyniki. Autor przeprowadził swoje badania w Państwowym Bakterjologiczno - Serologicznym Instytucie w Križevci w Jugosławji, gdzie ho-

**Tetraton Klawe**

amp. zaw. As, Strychninę,  
Fosfor i Wapń.

dowla świń jest uprawiana przez ludność na szeroką skalę. Zwalczenie pomoru przez ściśle trzymanie się przepisów policyjno - weterynaryjnych jest niemożliwe, gdyż zwierzęta spędzają większą część życia w rozległych lasach dębowych i walka z zarazą sprowadza się głównie do szczepień ochronnych. W ostatnich latach osiągnięto w tym kierunku znaczny postęp, dzięki szczepieniom simultan. Autor posługiwał się w swych doświadczeniach surowicami i virusami, pochodzącymi z jugosłowiańskich zakładów Predovic A. i G. i Kamenidin A. G. oraz surowicami i virusami z półn. Ameryki, Argentyny i Hiszpanji, które zastosowano po jednokrotnem pasażowaniu przez ustrój zwierzęcy. Otrzymano następujące wyniki:

1) Wysokowartościowa surowica przeciwpomorowa chroni przed zakażeniem wirusu obcego w tym samym stopniu, jak przeciw virusowi z tego samego zakładu.

2) Przy krzyżowaniu surowicy i wirusu otrzymano takie same wyniki, jak przy stosowaniu materiału, pochodzącego z tego samego zakładu, t. zn., że świny, szczepione metodą simultan materiałem z instytutu Predovic, zostały po 3 miesiącach zakażone wirusem z tego instytutu oraz wirusem amerykańskim, argentyńskim i hiszpańskim. Jednocześnie świny uodpornione wirusem argentyńskim, zakażono wirusem miejscowym.

3) Otrzymana w ten sposób odporność przez dany materiał była trwała na zakażenie wirusem innego pochodzenia.

4) Z tych doświadczeń można wyprowadzić wniosek, że nie istnieją różne postacie wirusu pomorowego.

Herbert Kirchenbauer. *Miejsce bac. influenzae suis w rzędzie bakterij hemoglobinowych i występowanie ich u trzody, baranów i bydła.* (Zeitschr. f. Infektionskr., parasitäre Krankh. u. Hyg. der Haustiere. T. 45, z. 4. 1934.)

Już od wielu lat zauważono w Niemczech w dużych hodowlach trzody chlewnej schorzenia wśród prosiąt o nieznaną etiologji. Ostatnio udało się w państwowych zakładach dla badań, Insel Riems koło Greifswaldu, wyodrębnić zespół objawów chorobowych, które nazwano grypą prosiąt. Zapadają na nią przeważnie prosięta w wieku od 2—4 tygodni. Tracą apetyt, skóra staje się szorstka i matowa,

**„Tyfus mysi” Klawe**

Skrót telegraficzny  
„Muscul”.

występuje kaszel, czasami biegunka. Badanie anatomopatologiczne wykazuje kataralne zapalenie płuc, czasem ich zwątrobiecie i obrzęk oskrzelowych gruczołów chłonnych. Często występuje nieżytywy stan zapalny jelit cienkich i grubych z obrzękiem gruczołów chłonnych. W początkach choroby znajduje się w chorobowo zmienionej tkance płucnej bakterje, bardzo podobne do bac. influenzae Pfeiffera. Same pałeczki nie są w stanie wywołać schorzenia, dopiero zjawienie się innego wirusa, który jednak należy ściśle odgraniczyć od wirusa pomoru, wywołuje chorobę. Sam wirus wywołuje tylko zaburzenia w samopoczuciu bez zmian anatomopatologicznych, przygotowując podłoże dla wtórnego zakażenia bakteryjnego. Początkowo zjawia się bact. influenzae suis, potem także inne, jak mikrokoki, diplokokki, streptokoki. Autor przeprowadził badania, czy wspomniana pałeczka występuje także u zdrowych świń i u innych zwierząt domowych (barany, bydło). Udało mu się stwierdzić bac. influenzae suis w nieznacznej ilości w tchawicy, płucach lub gruczołach oskrzelowych u 11% dorosłych świń. Z materiału pobranego od 94 wołów i 7 baranów nie udało się otrzymać hodowli. Bact. influenzae suis jest to cienka, nieruchoma, gram-ujemna pałeczka, długości 0,5 — 2,0 mikr., niezarodnikująca, z dążnością do tworzenia nici. Rośnie tylko na pożywkach z krwią. Niektóre szczepy są nieszkodliwe dla królika, świnki morskiej i białych myszy przy stosowaniu pod skórę. Przy zakażeniu dootrzewnowem część myszy pada. W 48-godzinnych przesączach bakteryjnych stwierdzono toksyny szkodliwe dla królika. Bact. influenzae suis i Hemophilus influenzae suis autorów amerykańskich są prawdopodobnie identyczne.

Van Goidsenhoven. *Pasteurellosis i broncho - pneumonia enzootypczna u świń*. (Ann. de Méd. Vétér. Marzec 1933).

Oba te schorzenia występują w narządzie oddechowym, lecz wzajemnie się różnią. Pasteurella występuje rzadko, jest mało zakaźna, charakteryzuje się zapaleniem krupowem, często nekrotycznym, podstawy płuca. Bronchopneumonia enzootypczna występuje u sztuk młodych, znajdujących się w warunkach niehigienicznych, często w postaci nieżytywego zapalenia dolnych i przednich płatów płuc. Należy zwrócić uwagę na higieniczne warunki chowu.

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbostil Klawe**



Willems. *Zakażenie paciorkowcowe u świń.* (Annales de Méd. Vétér. Marzec 1933).

Zakażenie to jest bardzo rozpowszechnione w Belgji, szczególnie u sztuk młodych powyżej 3 miesięcy. Schorzenie często przybiera postać septycemji, podczas której prosięta giną bez charakterystycznych objawów. Często stwierdza się obrzęki stawów lub objawy ze strony płuc w postaci broncho-pneumonii z niewielką biegunką. Skóra jest blada, uszy i brzuch zaczerwienione; wysypka mniej lub więcej uogólniona występuje rzadziej pod postacią czerwonych plam, przechodzących w pęcherzyki. Stopień zaraźliwości jest różny. Profilaktyka jest oparta na ścisłym przestrzeganiu higieny i odpowiednim karmieniu. Wskazane są również szczepionki, szczególnie dla nowourodzonych prosiąt.

Johnson, Huddleson i Hamann. *Brucellosis u świń.* (Journ. of the Americ. Vet. Méd. Assoc. Grudzień 1933).

Odkrycie tej infekcji przez Trauma i stosunek jej do poronienia (Good) wytworzyły oddawna pogląd, że poronienie jest zasadniczym objawem choroby. Jednak w ostatnich latach stwierdzono, że objaw ten z pewnością nie jest dowodem brucellozy w stadzie. Murray i Mc Nutt nie stwierdzili ani jednego przypadku poronienia w 13 stadach na 21, w których znajdowały się zwierzęta z surowicą aglutynującą *Br. abortus suis*. Niedawno Howarth i Hayes stwierdzili tylko 6 przypadków poronień u 31 macior i tylko rzadko otrzymywali *Br. abortus* z wydzielin macicznych, z łożysk i martwych płodów. Badania Johnsona, przeprowadzone w trzech stadach, liczących 345 sztuk z dodatnią aglutynacją, wykazały, że brucellosis świń nie ma naturalnych tendencji do rozszerzania się i przejawia się tylko przy wprowadzaniu młodych zwierząt do stada, które pozostaje stale źródłem zakażenia.

Sero-aglutynacja jest doskonałą metodą dajagnostyczną, ale miano aglutynacji nie świadczy o stopniu infekcji i zarówno częściowa aglutynacja 1 : 25 jak i całkowita 1 : 500 jest miarodajna dla zakażenia. Badania bakteriologiczne dowodzą, że *Br. abortus suis* jest rozpowszechniony w całym ustroju, szczególnie jednak w śledzionie i tkance limfatycznej. Chociaż badanie 100 próbek krwi u świń rea-

**Formossan Klawe**

— maczka dietetyczna  
dla zwierząt.



gujących nie pozwoliło wykryć specyficznej pałeczki, należy jednak przypuścić, jak twierdzą Cotton i Buck, że brucelloza występuje z początku jako septycemja, ale *Br. suis* rzadko pozostaje we krwi dłużej niż 45 dni od chwili doświadczalnego zakażenia.

Huddleson, Johnson i Hamann. *Badania nad brucellosis u trzody chlewnej i u pracowników rzeźni.* (Journ. of the American Vet. Med. Assoc. Lipiec 1933).

Badania, przeprowadzone nad tem zagrożeniem przez Hardy, Murray i Mc Nutt, Johnson i Huddleson wykazują znaczne wahania w procencie zakażonych, lecz dowodzą, że jedyną brucellą, znaną u trzody, jest *Brucella suis*. Badania, przeprowadzone w Ameryce i w Danji, wykazują, że u pracowników rzeźni często zwiększa się w surowicy krwi ilość aglutynin bez żadnych widocznych zaburzeń. W dwóch rzeźniach w Michigan stwierdzono u 7,74% zabitych świń dodatnią hemoaglutynację, a u 13,31% z tej liczby znaleziono *Br. suis* w różnych narządach (gruczoły, śledziona, wątroba). U 10,7% pracowników rzeźni stwierdzono aglutyniny. O ile trafi się w rzeźni kliniczny przypadek febris undulans, pracownicy mogą uleść silnemu zakażeniu lub też zdobywają odporność.

Hulten. *Zakażenie brucellą pochodzenia ludzkiego u krowy.* (Svensk Vet. Tidskr. 1931, str. 208).

W zdrowej oborze, do której żadna obca sztuka nie była wprowadzona, rozwinęło się ronienie u krów. Przeprowadzone badanie wykazało, że na 5 miesięcy przed pierwszym poronieniem przyszła nowa dójka, chora na febris undulans. W czasie pobytu na fermie wystąpiła u niej recydywa.

Dr. Albrecht. *Zakażenie różycą świń u ludzi.* (Deut. Tierärztl. Woch. Jg. 42. N. 5, 1934).

Ilość przypadków zakażenia różycą świń u ludzi, przytaczanych w literaturze, wzrosła znacznie w ostatnich latach. Według Prausnitza w ubiegłym 20-leciu, do 1920 r. stwierdzono przeszło 100 przypadków tego schorzenia u człowieka. Zakażenie było zazwyczaj ograniczone do górnych kończyn na skutek ich skaleczenia

**Krezoform Klawe**

uniwersalny środek  
dezynfekujący.

i występowało w postaci bolesnego zaczerwienienia i obrzęku; czasami tworzyły się pęcherzyki, obrzęk sąsiednich stawów i gruczołów chłonnych, zjawiała się wysoka gorączka. Według Günthera objawy chorobowe przypominały w wielu przypadkach różę. Stickdorn twierdzi, że zarazek t. zw. erisipeloidu u człowieka jest identyczny z pałeczką różycy i z bac. murisepticus, występującym w mięsie, u drobiu, zwierzyny i ryb. Charakterystyczny jest przy zakażeniu różycą zupełny brak ropienia. Zakażenie u ludzi występuje zazwyczaj wskutek skaleczenia i nie udało się jeszcze z pewnością stwierdzić, aby powstało ono również po spożyciu zakażonego mięsa. Prausnitz przytacza ciekawy przypadek z uniwersyteckiej kliniki we Wrocławiu: u 10-letniej dziewczynki z wrodzoną wadą serca wystąpiła nagle wysoka gorączka, lekko wyniosły rumień w różnych miejscach skóry i cechy przewlekłego zakażenia. Udało się kilkakrotnie wyhodować z krwi drobnoustrój, który został zidentyfikowany jako pałeczka różycy. Miejscowego zakażenia nie było, należy więc przypuścić zakażenie przez przewód pokarmowy. Dziecko zmarło po 6 miesiącach, sekcji nie robiono.

Dla leczenia przypadków zakażonych najbardziej wskazanem jest, według Stickdorna, stosowanie podskórne surowicy. Początkowo można spróbować leczenie miejscowe maścią ichtjolołą, jodem, naświetlania kwarcówką i t. p. Jeżeli jednak po 5—7 dniach nie wystąpi poprawa, należy zastosować surowicę. Zazwyczaj wystarcza jednorazowe wstrzyknięcie pod skórę 20 cc surowicy, aby nastąpiło wyleczenie po 48 godzinach. Według Priebatscha wystarcza jednorazowe naświetlenie lampą kwarcową przez 5—10 min., a tylko w uporczywych przypadkach należy je jeszcze drugi i trzeci raz powtórzyć przez 10—20 min. Chemoterapia, jak srebro koloidalne, Trypaflavina, transfuzja normalnej krwi, nie dają żadnych wyników leczniczych.

*Instytut Serologiczno-Bakterjologiczny Tow. Przem.-Ch.-Farm. Mg. Klawe*, celem uniknięcia anafilaksji, sporządził obecnie swoistą różycową surowicę baranią dla ludzi, która, posiadając wysokie miano, jest najskuteczniejszym środkiem leczniczym. Stalując tę surowicę, należy zawsze zaznaczyć, iż jest przeznaczona dla ludzi.

**MAŚĆ Hippodermin Klawe**

leczy grudę  
u koni.

1931. Jag.

Carré. *Zakażenia barana prątkiem różycy.* (Rev. gén. de Méd. Vétér. Luty 1931).

Autorowi udało się wyhodować prątki różycowe z wysięku torebki maziowej u jagniąt. Schorzenia stawowe, spowodowane tym prątkiem, występują w dwa miesiące po urodzeniu, najczęściej około 5—6 miesiąca. Śmierć jest spowodowana ogólnym wyniszczeniem i uszkodzeniem serca. Prątki łatwo wykryć przez posiewy; po 24—48 godzinach stwierdza się kolonie różycowe. W przypadkach, badanych przez autora, barany znajdowały się blisko chlewni, w której nie było jawnej różycy, lecz tylko przypadki schorzeń stawowych, które mogą być chroniczną postacią stawową różycy. Prątek różycy doskonale rozwija się w nawozie baranim, zakażenie więc przenosi się przez podściółkę, prawdopodobnie na drodze pokarmowej. Wnikaniu prątków przez ściankę jelit sprzyja uszkodzenie jej przez pasorzyty i t. p. Należy unikać wszelkiego kontaktu bezpośredniego czy też pośredniego między baranami i trzodą chlewną, a w zakażonych stadach szczepić jagnięta profilaktycznie przeciwko różycy.

H. A. Pulles, Eindhoven (Holandja). *Nowy sposób postępowania przy zwięzieniu kanału strzykowego.* (Deutsche Tierärztl. Wochschr. Nr. 10, 1934).

Autor zaleca przy zwięzieniach kanału strzykowego stosowanie pałeczek własnego pomysłu. Długość ich wynosi 3,3 cc, jeden koniec jest zaopatrzony w nasadę z celuloidu, drugi zaagięty i służy za rączkę. Druciana oś zapewnia giętkość pałeczce, która z wierzchu jest pokryta wełną o miękkości aksamitu. Po wyjąłowieniu pakuje się pałeczki do pudełek, zawierających 2% masę Valvanol. Przed użyciem należy strzyk i wymię dobrze wymyć i zdezynfekować, następnie uprzednio wygotowany lancet Hugh-Hoogland wprowadzić do strzyku i zrobić 3 nacięcia w odległości 120° dość powierzchownie, aby nie przeciąć mięśnia, poczem, po dokładnem wydojeniu, wprowadza się do strzyku pałeczkę obficie pokrytą maścią. Po każdym udoju wkłada się świeżą pałeczkę. Okres 10-dniowy jest przy takim postępowaniu wystarczający dla wygojenia się nacięć i usunięcia zmian w strzyku.

**Tuberkulina Klawe**

do celów  
diagnostycznych.



R o g e r. *Przypadek rzucawki u suk, wyleczony pomyślnie glukonianem wapnia.* (Recueil de Méd. Vét. T. CX. Nr. 2. Luty 1934).

U 20-miesięcznej suk w 11 dni po oszczeniu wystąpiły nagłe objawy rzucawki: silne podniecenie, drżenie, duszność, niedowład kończyn tylnych, rozszerzenie źrenic z utratą wzroku. Po dożylnym wstrzyknięciu 30 cc roztworu 10% glukonianu wapnia, ogrzanego do 40°, objawy zaczęły ustępować, a nazajutrz zwierzę było zupełnie zdrowe. Recydywy nie było.

Frick już w 1931 otrzymywał dobre wyniki przy rzucawce u suk przez dożylny wstrzyknięcie 10 cc roztworu 20% chlorku wapnia. Poprawa występowała po kilku minutach.

R. R e i n h a r d t. *Arekolina jako środek przeciw tasiemcowi u psów.* (Berl. Tierärztl. Wschr. 1933. 129).

Autor stosował ten środek przez ubiegłe 6 lat u przeszło 1000 psów. Dawka wynosi u silnych psów 2 mg. Arecolinum hydrobromicum na kilo wagi, w postaci 1% wodnego roztworu z dodaniem soku malinowego. Autor jest bardzo zadowolony z osiągniętych wyników. Sposób ten bardzo rzadko zawodzi.

T h. C a m e r o n. *Pasorzyty wewnętrzne u świni.* (The Veterinary Journal. Luty 1933).

Znajomość różnych pasorzytów u świń jest bardzo ważna dla lekarza weterynarii, tembardziej, że często są one identyczne z pasorzytami, występującymi u ludzi, lub bardzo do nich zbliżone.

Krew: Trypanosoma simiae wywołuje ostrą chorobę u małpy i u świń. Spotykane są także inne odmiany T. congolense i T. rhodaini.

Mięśnie: Larwy Trichinella spiralis i Taenia solium. Sarcocystis mischeriana może być makroskopowo wzięta za poprzednie, ale zdaje się nie mieć żadnego znaczenia patogenicznego.

Wątroba: Od czasu do czasu spotyka się Fasciola hepatica, nie wywołująca poważniejszych zaburzeń. Spotyka się również cysty Echinococcus granulosa.

Przełyk: Szczególnie w Europie południowej spotyka się w śluzówce przełyku świni kręte ślady, drążone przez Gongylonema pulchrum bez objawów patologicznych.

**Tetraton Klawe**

amp. zaw.: As, Strychninę,  
Fosfor i Wapń.



Żołądek: Pasożyty z rodzaju *Arduenna* i *Physocephalus* oraz *Hyostromylus rubidus*.

Jelita: Najważniejszym pasożytem jest *Ascaris lumbricoides*, wywołujący wielkie straty pośród prosiąt. Prosięta, pozostające przy życiu, rosną wolno, dlatego też stwierdzenie obecności pasożytów i profilaktyka mają wielkie znaczenie. Spotyka się jeszcze *Macracanthorhynchus hirudinaceus*, bardzo szkodliwy, podobny do *ascaris*, oraz rodzaj *Globocephalus* i *Necator*, w jelicie grubym *Oesophagostomum dentatum*. Pierwotniak rzęskowy, *Balantidium coli*, wydaje się nieszkodliwy dla swego gospodarza, ale u człowieka wywołuje często groźną czerwonkę.

Narząd moczowo-płciowy: *Stephanurus dentatus* w nerkach.

Płuca: Mogą zawierać różne pasożyty z innych narządów w postaci wędrujących larw i często są zakażone przez dorosłe postacie *Metastrongylus*, żyjące w oskrzelach.

Najważniejsze są askarydy i pasożyty płucne, wywołujące znaczne straty narówni z chorobami bakteryjnymi. Profilaktyka musi się opierać na znajomości pasożytów i ścisłej higienie.

Vianello. *Mieszane zakażenie u kury: paratyphus i coccidiosis*. (La Clinica Veterinaria. Wrzesień 1932).

Jednoczesne występowanie tych schorzeń zawsze prowadzi do śmierci u kur dorosłych, gdy tymczasem każde z nich oddzielnie wywołuje tylko chroniczne niedomaganie, słabo odbijające się na ustroju. W przypadkach, podanych przez autora, początkowo wystąpiła coccidiosa chroniczna, stwarzająca dobre podłoże dla paratyfusu B. Autorowi udało się przenieść mieszane zakażenie na sztuki młode 2—3 miesięczne, lecz sztuki starsze powyżej roku pozostały odporne. W warunkach naturalnych istnieją widocznie specjalne okoliczności, pod wpływem których zwierzęta są bardziej podatne na zakażenie. Szczepienie anti-paratyfusowe i ścisła profilaktyka zmniejszają śmiertelność w zakażonych kurnikach.

Dalling i Warrack. *Salmonellosis u kaczki*. (Journ. of Pathology and Bacteriology, 1932, str. 655).

*Salmonella* Gaertner i *S. Aertrycke* mogą być wyodrębnione z żółtka jaj kaczyc. Kaczki o dodatniej seroaglutynacji w stosun-

**„Tyfus mysi” Klawe**

skrót telegraficzny  
„Muscul”

ku do tych zarodków, składają jaja zakażone, a z jajników zawsze otrzymuje się kulturę *Salmonelli*. Na 14 hodowli, obejmujących przeszło 1200 kaczek, stwierdzono w 8 hodowlach zakażenie *Salmonellą*.

Beaudette, Hudson i Weber. *Zatrucie fosforem u kur*. (The North American Veterinarian, Lipiec 1933).

Zatrucie fosforowe występuje najczęściej na skutek zjedzenia trucizny na szczury. Autorzy 16 razy zaobserwowali takie przypadki. U zatrutych kur zjawia się spadek temperatury, wielkie osłabienie, pragnienie, biegunka i sinica. Czasami występują konwulsje, a w bardzo rzadkich przypadkach widać pary, wydzielające się z dzioba. Po otwarciu wola i przewodu pokarmowego czuć zapach fosforu i jeśli zawartość jest sucha można zauważyć słabe pary fosforu. Śluzówka przewodu pokarmowego jest zmieniona i czasami pokryta drobnymi wybroczynami. Wątroba wykazuje zwyrodnienie tłuszczowe lub jest tylko przekrwiona.

Pałeczki węglowe  
do pochwy.

**Carbostil Klawe**

# PORADY TERAPEUTYCZNE

## NOWE PRĄDY W ZWALCZANIU CHOLERY DROBIU.

Doświadczalne badania licznych autorów, przeprowadzone w celu wyjaśnienia wrót zakażenia prątkami cholery drobiu (*bac avisepticus*) wykazały, że w warunkach naturalnych zakażenie odbywa się głównie przez przewód pokarmowy. Opierając się na teorii Besredki<sup>1)</sup> o miejscowej odporności skóry i błon śluzowych jelit, musimy stwierdzić, że w zwalczaniu cholery drobiu główne zadanie polega na uodpornieniu tkanek, najwięcej narażonych na działanie czynnika zakaźnego i będących bramą wejścia dla zarazków, a więc komórek nabłonkowych jelit. Przy podskórnem uodpornieniu, o ile nie wystąpił wstrząs całego organizmu, komórki nabłonka jelitowego nie nabierają dostatecznej odporności, czyli, według teorii Besredki, nie są dość znieczulone i przyzwyczajone do jadu (virusu), konieczne więc jest ich odczulenie w stosunku do czynnika zakażającego, co najłatwiej daje się osiągnąć przez szczepienie doustne.

Dotychczasowe doświadczenia wykazały, że ochronne szczepienie drobiu surowicą wysokowartościową wytwarza tylko krótkotrwałą odporność bierną, a uodpornienie metodą Pasteur'a za pomocą osłabionych hodowli jest połączone z silną reakcją ustroju i powoduje zawsze pewien odsetek śmiertelności wśród zaszczepionych sztuk. Ażeby uniknąć tych ujemnych objawów i jednocześnie osiągnąć maximum uodpornienia, przygotowała firma Klawe ente-

<sup>1)</sup> „Wszystkie zjawiska odporności naturalnej i nabytej, czynnej i biernej są wynikiem reakcji, powstającej wskutek działania jadu na wrażliwe komórki”. Besredka. Ann. de l'Institut Pasteur, 1921. Także w oddzielnej monografii.

**Krezoform Klawe**

łepi pasorzyty  
skórne.

roszczepionkę przeciw cholercze drobiu. Szczepionka ta zawiera zabite prątki cholery drobiu (*b. avisepticus*), antivirus — miejscowy czynnik odczułający — i yochinol (sól kwasu jodoksynchinosulfonowego) jako nieswoisty czynnik bodźcowy i odkażający. Po podaniu enteroszczepionki „Cholegall“ per os w postaci granulek, następuje w przewodzie pokarmowym autoliza komórek bakteryjnych i odporność wytwarza się znacznie szybciej niż po zastosowaniu podskórnem.

Doświadczenia, przeprowadzone na licznych kurach i gółębiach wykazały, że odporność pojawia się już po 5—6 dniach i utrzymuje się przez 3—4 miesiące. Uodporniony drób okazał się w tym okresie zupełnie niewrażliwym nawet na duże dawki żywej kultury, podawanej per os, przy jednoczesnej 100% śmiertelności sztuk kontrolnych.

Granulki Cholegall należy podawać ptactwu rano naczczo w ciągu 2—3 dni, obliczając po  $\frac{1}{2}$  łyżeczki na sztukę (indykom i gęsiom dawki podwójne). Enteroszczepionkę należy podawać 3 razy do roku: na wiosnę — w marcu lub w kwietniu, na jesieni — w sierpniu lub we wrześniu i w zimie — w grudniu lub w styczniu. Cholegall chroni drób przed zakażeniem i oszczędza strat i kosztów, jakie pociąga za sobą stosowanie drogich surowic.

#### NOWE ZDOBYCZE W LECZENIU GRUDY U KONI.

Jak wiadomo, gruda jest zapaleniem skóry na nogach pod pęciną u koni; powstaje ona wskutek silnego podrażnienia skóry błotem, kurzem i t. p., i następczego dostawania się do nadżarć paciorkowców i innych zarazków, wywołujących zapalenie.

Choroba ta, napozór błaha, może w razie zaniedbania doprowadzić do powstania ropnego względnie zgorzelowego zapalenia skóry i wreszcie do nieużyteczności zwierzęcia.

Jest rzeczą jasną, że przy leczeniu tej sprawy chorobowej należy wziąć pod uwagę nie tylko leczenie odkażające i łagodzące, ale również, co jest rzeczą wielkiej wagi, należy dążyć do zwalczania

**Cholegall Klawe**

szczepionka doustna  
przeciw cholercze drobiu.



INSTYTUT BAKTERJOLOGICZNY I SEROLOGICZNY  
TOWARZYSTWA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO

D. **MAGISTER KLAWE** S. A.

WARSZAWA, KAROLKOWA 22/24.  
ADRES TELEGRAFICZNY HEMOGEN.

■  
Poleca:

### **przeciw Pomorowi świń**

- Surowicę przeciw pomorowi „virusowemu”  
w opak. po 50—100—250 cc.      Skrót teleg. Suipestin
- Surowicę mieszaną przeciw pomorom (virusowemu  
i bakteryjnemu)  
w opak. po 50—100—500 cc.      Skrót teleg. Suipestiphin
- Surowicę przeciw zarazie powikłanej pomorem  
w opak. po 50—100—250 cc.      Skrót teleg. Pestsepsin
- Surowicę przeciw infekcji „Suipestifer Voldagsen”  
w opak. po 50—100—250 cc.      Skrót teleg. Voldagserum
- Szczepionkę „Suifor” Klawe  
w opak. po 10—50 cc.      Skrót teleg. Suifor

### **przeciw Ronieniu krów**

- Szczepionkę Banga  
w opak. po 100—250 cc.      Skrót teleg. Bangvac
- Szczepionkę Bang + Ostertag  
w opak. po 100—250 cc.      Skrót teleg. Bangost
- Antivirus Bang  
w opak. po 50—100 cc.      Skrót teleg. Antibang
- Antivirus Bang + Ostertag  
w opak. po 50—100 cc.      Skrót teleg. Antibangost
- Żywe kultury Banga  
w opak. po 100 cc.      Skrót teleg. Bangcul
- Surowicę Banga  
w opak. po 50—100 cc.

## **przeciw Żoźom u koni**

### **Surowicę przeciwzoźową**

w opak. po 50—100—250 cc.      Skrót teleg. Adenin

### **Szczepionkę zoźową**

w opak. po 50—100 cc.      Skrót teleg. Adenvac

### **Szczepionkę zoźową na błękanie met.**

w opak. po 50—100 cc.

### **Autowakcyne zoźową (z bakterji z nadesłanej ropy)**

w opak. po 50—100 cc.

### **Antivirus Adenitis w stanie płynnym**

w opak. po 10—50 cc.      Skrót teleg. Antivad

### **Antivirus adenitis w postaci maści „Dermaden Kławe“ w tubkach.**

w opak. po 50 gr.

---

## **I. „Hygiena i Lecznictwo zwierząt domowych“.**

Vademecum weterynaryjne, r. 1933 str. 558 prof. J. Gordziałkowski.

Cena w oprawie zł. 15, bez oprawy zł. 12.

## **II. „Choroby zakaźne zwierząt domowych“.**

Tom I, str. 23+291; ogólna etiologia chorób zaraźliwych i choroby zaraźliwe koni. Tom II, str 428; choroby bydła, trzody chlewnej i innych zw. Prof. J. Gordziałkowski.

Cena tomu I zł. 15, tomu II zł. 20.

Dla p. p. lekarzy opłata może być rozłożona na raty miesięczne.

Zrzeszenia i organizacje przy zamówieniu 10 egzemplarzy otrzymują zniżkę.

Skład główny: Warszawa, ul. Nowy Zjazd 5 m. 11.

Konto czekowe P. K. O. Warszawa Nr. 45302

nia zakażenia miejscowego czy to przez niszczenie zarazków, czy też przez wzmoczenie sił obronnych skóry i danie jej możliwości dostatecznego wytwarzania przeciwciał, działających na zarazki.

Drugi sposób leczenia, opierający się na danych biologicznych, okazał się nader skutecznym, gdyż stanowi postępowanie racjonalne, dążące do usuwania przyczyny choroby, a nie jej objawów.

Opierając się na tych przesłankach, wytworzono ostatnio preparat „Hippodermin”. Jest to środek leczniczy, łączący w sobie zalety dwóch rodzajów postępowania: jednoczesnego usuwania przyczyny choroby i łagodzenia jej przykrych objawów.

Hippodermin zawiera leki, działające odkażająco na skórę dotkniętą, leki, zmniejszające podrażnienie tkanek i łagodzące ból, jak również leki, pobudzające tkanki do wzmożonego tworzenia ziarniny.

Najważniejszym jednak, a najbardziej skutecznym składnikiem Hippodermin — jest wyciąg ze skóry koni. Wyciąg ten, działając na tkanki chore w sposób swoisty, pobudza je do wytwarzania przeciwciał, zwalczających zarazki, a jednocześnie sam przez się, dzięki zawartym przeciwciałom, działa zabójczo na drobnoustroje.

Jak widzimy, Hippodermin Klawe — jest środkiem, łączącym w sobie działanie środków chemicznych i ciał biologicznie czynnych. Środek ten, wypróbowany w praktyce na koniach przy leczeniu gruzy, dał doskonałe wyniki, powodując wyleczenie w stosunkowo szybkim czasie w tych przypadkach, w których cały szereg środków zawodził.

Postępowanie przy leczeniu. Włos w miejscu zaatakowanym i wokoło niego dobrze wystrzyć, a następnie dobrze wymyć ciepłą wodą z mydłem, aby usunąć strupy; następnie osuszyć wata i obmyć alkoholem (wódka), poczem znów osuszyć i posmarować całe zaatakowane miejsce Hippoderminem. Smarowanie powtarzać w ciągu 3 — 4 dni, poczem obmyć alkoholem (nie wodą!) i w ciągu paru dni smarować wazeliną, tłuszczem niesolonym lub słodką śmietanką. Ta kuracja jest zazwyczaj wystarczająca do osiągnięcia całkowitego wyleczenia; gdyby wyleczenie jeszcze nie nastąpiło, stosowanie maści powtórzyć.

**„Tyfus mysi” Klawe**

Skrót telegraficzny  
„Muscul”.

Leczenie winno być zastosowane na samym początku schorzenia. Im później przystępuje się do leczenia, tem powolniej osiąga się skutek. W czasie kuracji koń nie powinien być używany do pracy i musi stać w miejscu suchem.

Hippodermi n — może być też z powodzeniem stosowany i przy innych schorzeniach skóry, jak też i przy słabo gojących się powierzchownych ranach.

Hippodermi n jest wytwarzany przez firmę Klawe w postaci maści.

**Tuberkulina Klawe**

do celów  
diagnostycznych.



*Od redakcji:* Otwierając nowy dział, mamy zamiar dać naszym czytelnikom możliwość uzyskiwania wyczerpujących odpowiedzi na pytania, związane z praktycznymi zagadnieniami, z którymi lekarz się spotyka przy wykonywaniu swej codziennej praktyki. Każdy czytelnik może nadsyłać do Redakcji pytania, na które Redakcja będzie udzielała fachowych odpowiedzi. Pozatem każdy z pp. lekarzy może ze swojej strony przesyłać do działu „Colloquium medicum” odpowiedzi i wyjaśnienia na uprzednio umieszczone zapytania.

Adres: „Weterynarja Współczesna” dział „Colloquium medicum”, Warszawa, Karolkowa 22/24.

*Pytanie:* Czy Emorin można stosować również przy kolce u innych zwierząt, np. u krów.

S. K.

Dzięki swym składnikom chemicznym Emorin może być użyty również jako środek czyszczący u innych zwierząt.

*Pytanie:* Jak zwalczyć piórojad?

J. G. z K.

*Odpowiedź:* Piórojady najlepiej zwalczać zapomocą smarowania miejsc zakażonych spirytusowym roztworem sublimatu 1 : 200, lub najlepiej 2% -owym roztworem Krezofornu. Smarowanie należy powtórzyć trzykrotnie co 5—6 dni. Warunkiem niezbędnym dla skuteczności tej metody jest skrupulatne dezynfekowanie kurnika Krezofornem i częste zmienianie słomy w gniazdach.

**Tetraton Klawe**

amp. zaw.: As, Strychninę,  
Fosfor i Wapń.

*Pytanie:* Czy są środki organoterapeutyczne, stosowane przy zatrzymaniu łożyska u krów i jeżeli tak, to jakie? Dla medycyny ludzkiej istnieją w tym celu różne przetwory.

*D. M. z M.*

*Odpowiedź:* Do grupy środków organoterapeutycznych, działających na macicę, należą przede wszystkim przetwory tylnego płata przysadki mózgowej. Wstrzyknięte do ustroju wywołują one wzmożenie skurczów macicy, prowadząc tem samem do odklejenia łożyska. Należy jednak zaznaczyć, że w tylnym płacie przysadki mózgowej, prócz hormonu działającego na macicę, zawarte są też ciała, podnoszące ciśnienie krwi, co stanowi ujemną cechę tych leków. Dla usunięcia tych wad dążono oddawna do uzyskania z tylnego płata czystego hormonu, działającego wybiórczo na macicę t. zw. ocytocyny.

Takim przetworem jest *P i t u s p a s m i n*, zawierająca w 1 cc. 10 jednostek Voegtlina. Dawki dla zwierząt małych wynoszą 0,5 — 1,0 podskórnice lub domięśniowo, dla zwierząt dużych 1 — 2 — 10 cc.

**„Tyfus mysi“ Klawe**

Skrót telegraficzny  
„Muscul“.

Dr. Wiktor Chmielewski, lek. wet., kierownik Sejmikowej Lecznicy dla zwierząt w Kole, pisze: „Emorin Klawe wypróbowałem na całym szeregu koni w lecznicy sejmikowej w Kole i stwierdzam, że środek ten we wszystkich wypadkach, wynikających z zaburzeń unerwienia, względnie ukrwienia jelit, dał dobre wyniki.

Liczę za swój obowiązek nadmienić, iż Emorin Klawe jest znakomitem przeciwstawieniem preparatom niemieckim tak szeroko stosowanym na terenie woj. poznańskiego i pomorskiego, jak Kollikmittel für Pferde i t. p.“.

Dr. Zakrzewski Mieczysław, lek. wet., Sierpc, pisze: „Pastę Dermaden Klawe stosowałem przy b. ciężkiej formie żółtów u koni w folwarku Skiłobędzyn, wł. p. St. Burzowskiego, w tej liczbie w jednym przypadku, uważanym przeze mnie za beznadziejny (objawy Morbus maculosus i obrzęk języka, tak że wystawał). Wszystkie konie szybko przysły do siebie — co przypisuje działaniu Antivirusu“. Dermaden Klawe stosowałem na wygoloną skaryfikowaną powierzchnię szyi“.

Z INSTYTUTU SEROLOGICZNEGO I BAKTERJOLOGICZNEGO (DRWALEW)  
T-WA PRZEM. CHEM. - FARM. D. MAGISTER KLAWE, S. A. WARSZAWA.

### *W sprawie żółtów.*

W roku bieżącym już od wczesnej wiosny są stale nadsyłane do pracowni rozpoznawczej naszego Instytutu Serologicznego w większej ilości wycinki z narządów młodych koni, padłych na żół-

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbostil Klawe**

zy, lub też ropa od koni chorych, celem przeprowadzenia badań bakterjologicznych i wyjaśnienia licznych komplikacyj, bardzo często występujących. Podnoszono pytanie, jak w tych przypadkach zwalczać złośliwą postać zarazy oraz jakie stosować środki lecznicze u chorych koni i jakie środki zapobiegawcze u zagrożonych. Badania bakterjologiczne przekonały nas, że w roku bieżącym w wielu stajniach w kraju szerzą się zołzy o ciężkim przebiegu z komplikacjami nie tylko w tkance podskórnej i w gruczołach chłonnych lecz także w płucach, w stawach, a nawet w przewodzie pokarmowym.

W ropie i narządach udawało się stwierdzić łańcuszki paciorkowców zołzowych oraz bac. bipolaris (b. equisepticus) i inne ropotwórcze prątki. Podobna symbioza wywołuje ciężki stan u chorych, przerzuty i ogólną ostrą infekcję lub pyemję, a leczenie takich postaci jest bardzo trudne, kłopotliwe i wymaga stałych zabiegów lekarskich.

Na zapytania w tych sprawach dawaliśmy następujące rady:

1. Leczenie chorych daje lepsze wyniki, jeżeli jest stosowane w samym początku choroby, t. j. w pierwszych dniach, gdy jest bardzo wysoka temperatura, a gruczoły podszczękowe dopiero zaczynają obrzmiewać. Stosuje się wówczas surowicę przeciwzołzową podskórnie lub dożylnie po 25—40 cc, dzięki czemu temp. się obniża i groźny stan ustępuje. Skutecznym środkiem jest też antivirus, który się zastrzykuje pod skórę lub wśródskórnie wokoło obrzękłych gruczołów, lub dożylnie po 25—75 cc.

2. W przypadkach, gdy powstały już ropnie w gruczołach podszczękowych lub pod skórą na twarzy, na szyi, lub w innych miejscach tułowia, wstrzyknięcia surowicy nie mają wielkiego znaczenia; należy wówczas poprzecinać przedewszystkiem wszystkie ropnie, a jamy ropne codziennie przepłukiwać roztworami dezynfekującymi oraz zakładać tampony z gazy, zmoczonej płynnym antyvirusem, licząc po 10 — 15 cc na jeden tampon.

3. Bardzo dobre wyniki otrzymano również przy leczeniu obrzękłych i stwardniałych gruczołów podszczękowych oraz innych przez smarowanie i okładanie pastą „Dermaden“, zawierającą antivirus. Działanie antivirusu, stosownie do teorii Besredki, polega na

**Formossan Klawe**

— mączka dietetyczna  
dla zwierząt.



tem, że następuje uodpornienie miejscowe naskutek odczucia wrażliwych na zakażenie komórek skóry i sąsiednich tkanek, to znaczy i gruczołów.

4. W celu zapobiegawczym należy stosować u koni starszych same szczepionki, dwu- lub lepiej trzykrotnie w odstępach 5 — 7 dni po 5—15—20 cc, a źrebięta, jako bardziej wrażliwe, należy uodpornić metodą simultan, t. j. surowicą po 20—25 cc, zależnie od wieku, i szczepionką po 3—5 cc, poczem dwukrotnie powtórzyć samą szczepionkę po 6—10 cc.

5. W przypadku wykrycia w ropie równocześnie z paciorkawcami innych bakteryj, a więc prątków septycznych, gronkowców, bac. viscosum, bac. pyocyaneus i t. d., można zalecać autoszczepionkę mieszaną i antivirus z tych bakteryj.

6. Przy objawach wybrocznicy (morbus maculosus) otrzymano dobre wyniki przy dożylnem stosowaniu antivirusu przeciw paciorkowcowego w dużych dawkach po 100 cc, powtarzając je w razie potrzeby. Zaleca się też swoistą surowicę przeciwwybrocznicową (bac. equisepticus), którą stosuje się dożylnie w najwcześniejszym okresie choroby w dawkach po 200—300 cc.

J. G.

**Krezoform Klawe**

uniwersalny środek  
dezynfekujący.

## XIII MIĘDZYNARODOWY KONGRES WETERYNARYJNY.

Komisja urzędzeń miejscowych Kongresu podaje szereg wiadomości, dotyczących przejazdu, hoteli i pobytu uczestników Kongresu w Ameryce.

Kompanja linii Stanów Zjednoczonych została obrana przez Komisję jako urzędowa kompanja Kongresu. Na okrętach Washington i Manhattan będzie zastosowana taryfa zimowa w klasie turystycznej. Taryfa ta wyniesie: za przejazd tam i z powrotem z Queenstown od 182 dol., z Southampton — od 185 dol., z Hawru — od 185 dol. i z Hamburga od 193 dol.

W New-Yorku kwaterą główną Kongresu będzie Waldorf Astoria Hotel. Komisja uzyskała zniżkę cen i uważa za najwygodniejsze dla kongresistów umieszczenie się w tym hotelu. Jest on najobszerniejszym i najlepiej urządzonym hotelem świata. Ceny pokoi — wszystkie z łazienkami — są następujące: pokój dla jednej osoby — 4 dol. dziennie, pokój na dwie osoby — po 3,5 dolara dziennie od osoby. Śniadanie, obiad i kolacja mogą być w cenie 2,35 dol. dziennie, czyli, że całodzienne utrzymanie można mieć w cenie 6,5 dol.

W razie życzenia cen jeszcze niższych, można będzie pomieścić się w hotelach w cenie 2,5 dol. dziennie, rozumie się z o wiele mniejszym komfortem niż w Waldorf-Astoria.

Koszty przejazdu i dwutygodniowego pobytu w New-Yorku będą się zatem przedstawiać w dolarach:

Pałeczki węglowe  
do pochwy

**Carbosil Klawe**

Koszty przejazdu w obie strony	Dwa tyg. pobytu w Waldorf-Astoria		Posiłki	Razem
z Queenstown . . . . .	182.—	56.—	32.90	270.90
z Southampton . . . . .	182.—	56.—	32.90	270.90
z Hawru . . . . .	185.—	56.—	32.90	273.90
z Hamburga . . . . .	193.—	56.—	32.90	281.90

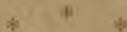
czyli, że 350 dolarów jest sumą wystarczającą do przyjęcia udziału w Kongresie i urzędzenia się z pełnym komfortem.

Po zakończeniu kongresu są przewidziane następujące wycieczki:

Zwiedzenie Kolegium Weterynaryjnego w Cornell University w Ithaca (N. Y), stąd do wodospadu Niagara i powrót do Buffalo, stąd wycieczka statkiem po jeziorze Erie do Detroit; stąd do Chicago, gdzie nastąpi zwiedzenie ogrodu zoologicznego i rzeźni; stąd do Washingtonu; stąd do Philadelphii, gdzie zwiedzenie University of Pensylwania z jego oddziałem weterynaryjnym — i powrót do New-Yorku.

Przewiduje się pozatem wiele małych wycieczek bezpłatnych: do ferm Walker-Gordon, do Akademji wojskowej w West-Point. Spacery statkiem wokoło miasta w New-Yorku po rzekach Hudson, East i Harlem, do New-York Bay i Long-Island Sound.

Również ustalony został program rozrywek dla pań: zwiedzanie muzeów sztuk pięknych, przyrodniczych, Radio-City, liczne wycieczki do malowniczych okolic na brzegach Hudsonu i do parków w pobliżu New-Yorku.



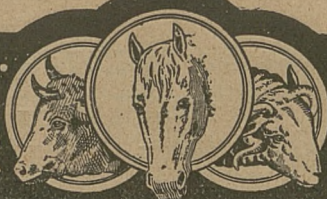
Komitet Polski XII M. K. W. prosi o nadsyłanie zapotrzebowań na karty zgłoszenia uczestnictwa w Kongresie do Sekretarza Komitetu Polskiego. Osoby, które już otrzymały karty i zamierzają zapisać się na członków Kongresu — proszone są o nadsyłanie ekwiwalentu sumy 5 dol. am. na ręce Sekretarza Komitetu Polskiego. Osoby, które bezpośrednio wysłałyby pieniądze do Ameryki, proszone są o podanie o tem do wiadomości Sekretarzowi Komitetu Polskiego: płk. Dr. K. Millak, Warszawa 21, Al. Wojska Polskiego 23.

# Tuberkulina Klawe

do celów  
dajagnostycznych.

TWO PRZEM.

**MAGISTER**



CHEM-FARM.

**KLAWE** S.A.

WARSZAWA, KAROLKOWA 22/24.

(Adr. telegr. Hemogen Warszawa).



Poleca:

**Surowicę**  
**Przeciwróżycową Leczniczą**

o mianie 250 J.

Skrót telegraficzny: Rhusiofortin.}

do stosowania dożylnego, domięśniowego  
i podskórnego.



**Hippodermin Klawe**

**Maść**  
**przeciw grudzie u koni.**

Tuba zaw. 50 gr.



# Cholegall Klawe

**Enteroszczepionka  
przeciw cholerze drobiu**

do stosowania doustnego.

■  
DAWKOWANIE:

1 łyżeczki na sztukę w ciągu 3—4 dni, najlepiej naczczo. Zadawać jak ziarno lub z karmem.

# Hippodermin Klawe

■  
**Maść  
przeciw grudzie u koni.**

■  
Tuba zaw. 50 gr.

INSTYTUT BAKTERJOLOGICZNY I SEROLOGICZNY  
TOWARZYSTWA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO

## D. MAGISTER KLAWE, S. A.,

Warszawa, Karolkowa 22/24.

Adres telegraficzny: Hemogen Warszawa.

Produkuje — Poleca — Dostarcza:

Preparaty djagnostyczne,  
Surowice lecznicze,  
Surowicę przeciwpomorowom  
Żywe kultury,  
Antivirus adenitis,  
Krezoform Klawe do dezynfekcji,  
Wszelkie iniekcje w ampułkach.



# Dermađen Klawe

Pasta z „antivirus adenitis“  
przeciw zółzom u koni.

Używa się celem uodpornienia miejscowego  
(według teorii Besredki) w okolicy gru-  
czołów podszczękowych, gdzie się wciera  
kilkakrotnie.

W tubkach po 50 grm. maści.

# Cholegall Klawe

## Enteroszczepionka przeciw cholerze drobiu

do stosowania doustnego.



### DAWKOWANIE:

$\frac{1}{2}$  łyżeczki na sztukę w ciągu 3—4 dni, najlepiej naczczo. Zadawać jak ziarno lub z karmem.

# Hippodermin Klawe



## Maść przeciw grudzie u koni.



Tuba zaw. 50 gr.

INSTYTUT BAKTERJOLOGICZNY I SEROLOGICZNY  
TOWARZYSTWA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO

**D. MAGISTER KLAWE, S. A.,**

Warszawa, Karolkowa 22/24.

Adres telegraficzny: Hemogen Warszawa.

Produkuje — Poleca — Dostarcza:

Preparaty djagnostyczne,  
Surowice lecznicze,  
Surowicę przeciwpomorową,  
Żywe kultury,  
Antivirus adenitis,  
Krezoform Klawe do dezynfekcji,  
Wszelkie iniekcje w ampułkach.

## **Dermeden Klawe**

Pasta z „antivirus adenitis“  
przeciw zołzom u koni.

Używa się celem uodpornienia miejscowego  
(według teorii Besredki) w okolicy gru-  
czołów podszczękowych, gdzie się wciera  
kilkakrotnie.

W tubkach po 50 grm. maści.