

Войцеховски К. **Нейтрализационные способности сывороток собак привитых профилактически против бешенства.**

Группы собак привили профилактически против бешенства впрыскивая подкожно по 5 мл местной вакцины по Umeno-Doi. Нейтрализационные индексы (НИ) устанавливали по методике WHO. Установили, что НИ на 8 день после прививки равнялись ок. 2,1 log. и весь год держались на уровне > 2,6 log. Максимальную величину НИ установили на 29 день после прививки. Параллельным исследованием разных собак в 1 год после прививки установили минимальные разницы в НИ.

Wojciechowski K. — **The neutralizing activities of the serum of dogs prophylactically vaccinated against rabies.**

The group of dogs was prophylactically vaccinated against rabies. The 5 ml of the vaccine (made in Poland, Umeno-Doi type, being in inquire date) was injected subcutaneously. After 8, 29, 69, 92, 167 and 366 days after the vaccination the samples of blood were taken. The seroneutralization indices (IN) of not soluted serums were made according to WHO method. The seroneutralization titre of dogs (expressed in log IN) showed the 2.1 value on the 8-th day after vaccination and in course of year it remained on the 2.6 level. The maximum titre value was noticed on the 29-th day after the vaccination. The parallel examination of each particular dog serum a year after the vaccination showed the dispersion of their titres.

Wojciechowski K. — **La valeur neutralisante des sérums de chiens vaccinés prophylactiquement contre la rage.**

Un groupe de chiens fut vacciné prophylactiquement contre la rage à l'aide d'une injection sous-cutanée en dose de 5 ml du vaccin indigène type Umeno-Doi au cours de sa validité. Le sang des chiens fut prélevé le 8e, 29e, 69e, 92e, 167e, et 366e jour après la vaccination. L'investigation des sérums neutralisants (IN) des sérums non dilués fut effectuée à l'aide de la méthode du WHO (OMS). Le titre neutralisant du sérum des chiens (exprimé en log, IN) démontra une valeur de 2,1 le 8e jour après la vaccination et s'entretenait au cours de l'année au niveau de 2,6. La valeur maximale du titre fut démontrée le 29e jour après la vaccination. L'investigation parallèle des sérums de chiens respectifs un an après la vaccination, démontra une dépression minimale des valeurs des titres.

Wojciechowski K. — **Neutralisierende Serawerte der prophylaktisch gegen Tollwut geimpften Hunde.**

Eine Hundegruppe ist prophylaktisch gegen Tollwut durch subkutane Eineführung von 5 ml des Landesimpfstoffs Typus Umeno-Doi im Zeitraum seiner Gültigkeit vakciniert worden. In der Zeit von 8, 29, 69, 92, 167 und 366 Tagen nach der Impfung wurde das Blut entnommen. Die Untersuchung der neutralisierenden Indexe von nicht verdünnter Sera ist nach der Methode WHO durchgeführt worden. Der neutralisierende Titer des Hundeserum (in log IN ausgedrückt) erwies den Wert 2,1 am achten Tag nach der Impfung und verblieb im Laufe eines Jahres auf der Höhe >2,6. Den maximalen Titerwert beobachtete man den 29 Tag nach der Impfung. Parallele Serauntersuchung einzelner Hunde ein Jahr nach der Impfung hat eine minimale Streuung ihrer Titerwerte erwiesen.

PATOLÓGIA I TERAPIA

KAZIMIERZ GOLAŃSKI

Choroby jedwabnika morwowego w świetle piśmiennictwa XVIII i XIX w. w Polsce

Zakład Hodowli Jedwabników Instytutu Zootechniki w Krakowie

Pierwsze wiadomości o hodowli jedwabników w Polsce znamy z publikacji Żywnowskiego (1659), który informuje, że w Brodach, majątku hetmana St. Konięcpolskiego, zajmowano się na wielką skalę uprawą morwy, hodowlą jedwabników oraz przerobem kokonów na tkaniny.

O chorobach jedwabników wspomina po raz pierwszy X. Krzysztof Kluk (1780) w podręczniku pt. „Zwierząt domowych i dzikich historia naturalna, t. IV — o owadzie i robakach, rozdz. II — O jedwabnikach. „Autor ten wymienia następujące choroby: wodnica, zatwardzenie, biegunka, suchoty. Szkoda, że Kluk nie podał więcej szczegółów o objawach wymienionych chorób a ograniczył się głównie do ich przyczyn i sposobów zwalczania. Poza tym podał nazwy i opis trzech chorób znanych w tym czasie we Włoszech: Leucophlegmatia” pochodząca od wilgotnych wiatrów lub mokrych liści”. Pojawia się ona w czasie linień gąsienic w postaci puchliny. Atrophia niby zawrót pochodząca od nieczystych lub

„spalonych” liści. Pojawia się ona po czwartym linieniu. „Gąsienice chore kurczą się, trzymają się nogami mocno jakiegokolwiek rzeczy, stają się przezroczyste i pełne wody, zdychają w czterech dniach. Nie ma na to żadnego ratunku”. *Icteritia adematosa* niby to żółtaczką, która napada gąsienice w czasie oprzędzania się. Widać wtedy na nich gęste, żółte plamy od głowy poczynające się. Pochodzi od mokrych liści i nie ma na nie ratunku. Chore gąsienice należy czym prędzej wyrzucić.

Teodor Ostrowski w pracy pt. „Roboty około przędziwa albo uprawa lnu, konopi i innych roślin do przędzenia zdalnych” (1788), w rozdziale „Wiadomości o chowie jedwabników” wspomina, że liść zbyt suchy wywołuje zatwardzenie, a zbyt mokry puchlinę u gąsienic. Natomiast płyn jaki wydalają obficie gąsienice na początku oprzędzania się „zaraża same jedwabniki i przędzy szkodzi”.

Jerzy Wiązewicz w pracy pt. „Sposób wychowania i edukacji robaczek jedwabnych” (1795) wspomina,

że choroby powstają na skutek złej pielęgnacji gąsienic, zwiaszcza w czasie linienia. Doradza, aby gąsienice opóźnione w rozwoju trzymać w ciepłym miejscu i częściej karmić. Twierdzi, że jedwabniki lubią wszelkie odory w czasie oprzędzania się i zaleca „Kadzenie pachnącym ziołem, lawendową siołną, jałowcem, lub inszemi perfumami”. Twierdzi też, że „robaczki lubią muzykę”.

Znacznie więcej danych o chorobach jedwabników podaje Jan Nepomucen Kurowski (1836) w pracy pt.: „O potrzebie i możliwości zaprowadzenia w kraju naszym jedwabnictwa. „Autor ten podaje, że głównymi przyczynami chorób „jedwabnic” są: zepsute powietrze, dym, swąd, obce mocne wonie i zatrzymanie transpiracji. Równocześnie dodaje, że dawniejsze mniemanie o szkodliwości mokrych liści jest coraz to mniej uznawane. Choroby nazywa kolejnością: pierwsza, druga..... szósta. Odnośnie drugiej choroby Kurowski wyjaśnia, że jest to „puchlina wodna”, którą dawniej nazywano żółtaczką, ale pochodziło to stąd, iż wówczas żółte tylko miano jedwabnice, czyli te, co żółte jadvab przęda. Białe zaś, czyli wydające biały jadvab, nie zmieniają wcale koloru białego podczas rzeczonej choroby (śluszne)! Poznaki jej są następujące: 1. „Mocne opuchnięcie głowy i całego ciała. 2. Skóra na całym ciele ma połysk, podobny do pokostu. 3. Wszystkie pierścienie są napuchłe. 4. Gdy choroba dojdzie do najwyższego stopnia wtedy jedwabnica pęka i materia żółta lub biała w znacznej ilości się rozlewa”.

Przytoczyliśmy ten opis dlatego, że jest on bardzo dokładny i pozwala bez najmniejszej wątpliwości stwierdzić że chodzi tu o poliedrozę nuklearną czyli żółtaczkę, którą Kluk nazwał „wodnicą” a Włosi „Leucophlegmatia” dla ras białych i *Icteritia adematosa* dla ras żółtych.

Trzecia choroba Kurowskiego odpowiada „zatwardzeniu” Kluka, a dziś grzybicy zwanej muskardyną.

Piąta choroba czyli suchoty odznacza się tym, że „chore gąsienice kurczą się, są słabe, nie rosną i wkrótce padają”. Z opisu pozostałych chorób trudno zidentyfikować je z dziś znanymi.

Józef Jezierski w pracy pt.: „Polskie jedwabnictwo, czyli na doświadczeniach oparte sposoby hodowania drzew morwowych i jedwabników w kraju Królestwa Polskiego” (1838) opisuje dość dokładnie objawy 10 różnych chorób jedwabników. W tym są choroby opisane przez Kluka i Kurowskiego. Autor ten dzieli opisane choroby na zaraźliwe: a) Żółtaczką, białaczką czyli puchliną wodną, b) Suchoty czyli konsumpcja, c) Drętwienie, d) Zatwardzenie, e) Biegunka, f) Siniak, g) Czerwonka, h) Zatyście i nie zaraźliwe: i) Świetlica, j) Kurcz. Opis drętwienia i czerwonki odpowiada dzisiejszej muskardynie. Opis suchot i zatyścia odpowiada różnym postaciom suchot. Jako przyczyny chorób podaje: złe przechowywanie jaj, niezdrowy pokarm, nagłe zmiany temperatury, zbytne zagęszczenie gąsienic. Chorobom można zapobiec przez „suchość i ochędostwo lokalu”, regularne żywienie zdrowymi liśćmi, umiarkowanie ciepłym i czystym powietrzem. Zaznacza też, że zalecane posypywanie gąsienic chorych na żółtaczkę wapnem jest bezskuteczne.

Michał Luszczkiewicz w Poradniku dla wychowujących jedwabniki morwowe (1864) zaznacza, że do najważniejszych chorób jedwabników należą: żółtaczką, biegunką, choroba plamista i śpiączka. Do niebezpiecznych zalicza żółtaczkę, biegunkę, chorobę plamistą i śpiączkę. Z tego chorobę plamistą, znaną obecnie pod nazwą pebryna i śpiączkę, pod nazwą

martwota, uważa za choroby zaraźliwe „przenoszone przez zarazki jaj”. Natomiast żółtaczkę i biegunkę uważa za choroby wywoływane „żywieniem gąsienic liśćmi mokrymi i niejednostajną ciepłota wychowalni”.

J. A. Huebner w pracy pt. „Katechizm hodowania jedwabników” (1869) wymienia następujące choroby: żółtaczką czyli tukowatość, gatyna czyli suchoty, gnilec, krótkoprząd, muskardyna. Poza krótkoprzędem inne nazwy chorób jedwabników są dziś używane przez hodowców i naukowców z tym, że tukowatość oznacza otłuszczenie. Huebner uważa, że wszystkie wymienione choroby poza muskardyną są nie zaraźliwe. Muskardyna jest wywołwana przez „unoszący się w powietrzu i osiadający na liściach pyłek mączkowaty”. Za przyczynę krótkoprzędu uważa „suche powietrze i wielki głód”.

W 1869 r. ukazało się nieznanego autora, tłumaczenie pracy Fryderyka de Boulenois'a „Rady dla zaczynających hodowanie jedwabników”, w którym obok nazw chorób w języku polskim znajdują się nazwy francuskie, które pozwalają lepiej zidentyfikować używane dawniej nazwy polskie z obecnie używanymi. Autor ten wymienia: puchlinę albo tyście (*vacherie*, *grasserie*), żółtaczką (*la jaunisse*), niewyskór (*la maladie de luisants ou luzettes*), rozmiękczenie (*fletris*), skarłowacenie (*court v. raccourcis*), pleśńnica (*muscardine*). Jak już wiemy, że puchlina i żółtaczką są tą samą chorobą, którą wg Boulenois'a wywołują „liście zanadto dojrzałe”. Niewyskór i skarłowacenie są postaciami muskardyny lub suchot. Rozmiękczenie postacią gnilca lub martwoty. Nowa nazwa „pleśńnica” na muskardynę najlepiej oddaje istotę tej choroby. Autor ten po raz pierwszy podaje że przyczyną pleśnicy jest grzyb *Botritis*. Ciekawe jest, że nie wspomina nic o pebrynie, która w tym czasie opanowała 50% ogółu hodowli w Europie.

Adolf Bogucki w pracy pt. „Jedwabnictwo nasze i obce” (1871) wymienia: żółtaczkę, otyłość, biegunkę, karłowatość, niewyskór (niemożliwość zrzucenia wylinki) i pleśńnicę.

A. Kozubowski w pracy pt. „Jedwabnictwo czyli nauka o wychowie jedwabników morwowych ze stanowiska nowszych badań naukowych (1872), wymienia „pleśńnicę”, wywołwaną przez pleśń *Botritis Bassiana*, dziś *Beauveria*, „plamicę” (*pebryna*, *atrofia*), którą wg tego autora ma wywoływać nieznaną gatunek pleśni, „gnilec” pojawiający się z końcem wychowu i niszczący niekiedy hodowle w 100%. Opis tej choroby odpowiada śpiączce Luszczkiewicza, a obecnie martwocie, „żółtaczkę”, która wg Kozubowskiego „pojawia się tylko w latach, gdy w czasie karmienia gąsienic powietrze jest parne, częste grzmoty a potem nagle się oziębia”. Ciekawe są uwagi Kozubowskiego o innych chorobach jedwabników, które były wymieniane przez poprzednich autorów jak karłowatość, czerwonka, lśniące gąsienice. Kozubowski uważa, że „wszystkie te choroby, aczkolwiek odmiennej postaci, są bez wątpienia pewnym tylko odcieniem plamicy” (*pebryny*). Specjalnie omawia przyczyny schorzenia zwanego przez Jezierskiego „kurczem” i Huebnera „krótkoprzędem” objawiającym się tym, że dojrzałe gąsienice siedzą odrętwiałe, ciało ich kurczy się a pierścienie uwyppuklają się. Przyczyną tego wg Kozubowskiego może być „1) spóźnione założenie oprzędników, 2) „zawianie” na skutek przeciągów, 3) „zgubienie jedwabiu” na skutek wysnucia jedwabiu przez gąsienicę szukającą dogodnego miejsca do oprzędu, 4) „niemożność snucia” na skutek wadliwej budowy kądzielnika lub innych narządów przednich”.

Jan Nieciengiewicz w 2 wyd. pracy pt. „Jedwabnictwo praktyczne i teoretyczne wyłożone przez N. J. (1892) wymienia żółtaczkę jako chorobę zaraźliwą i otyłość, którą można leczyć dietą do czasu wylinienia. „Po linieniu gąsienice te rozwijają się normalnie i mają o 1 linienie mniej. W wypadku nie zastosowania diety gąsienice takie giną”. W odsyłaczu Nieciengiewicz podaje: „W nowszych czasach we Włoszech, Francji i na Kaukazie ogromne szkody wyrządza pebryna, na którą Pasteur zaleca całkowitą produkcję jajczek”.

Podsumowując powyższe dane o chorobach jedwabnika morwowego zamieszczone w dostępnych mi pracach autorów XVIII i XIX w. i porównując je ze stanem wiedzy obecnej należy stwierdzić, że rodzaj znanych chorób nie uległ znacznej zmianie, tylko pewnym zmianom uległo ich nazewnictwo a etiologia chorób została lepiej poznana. Dziś wiemy, że większość chorób jedwabników jest wywołana przez zarazki. Natomiast w XVIII i pierwszej połowie XIX w. wszystkie choroby uważano za wywołane czynnikami klimatycznymi lub nieodpowiednią pielęgnacją gąsienic. W drugiej połowie XIX wieku stwierdzono, że muskardynę wywołują pleśnie oraz wiadano, że przyczyną pebryny są zarazki, które jednak mylnie zaliczano do pleśni. Dopiero wiek XX ustalił etiologię tej choroby jak również żółtaczki i gnilca. W dalszym ciągu dyskusyjna jest

sprawa etiologii suchot i martwoty (flaszerii) jedwabników. Lepiej też, poznano schorzenia gąsienic typu niezakaźnego wywoływane czynnikami fizycznymi, chemicznymi i złą pielęgnacją.

Z punktu widzenia historycznego pierwszeństwa muskardynę należałoby nazywać po polsku pleśnią pebryną — plamicą. Odnosnie polskiej nazwy poliedrozy to najstarsza jest nazwa „żółtaczką”, która jest słuszną dla ras żółtych (posiadających hemolimfę żółtą) natomiast dla ras białych o hemolimfie nie żółtej najstarsza nazwa jest „białaczką” (Jeziński). Huebner nazywa ją „tukowatością” co obecnie znaczy „otłuszczenie” (niem. Fettsucht). Najczęściej jednak w literaturze współczesnej polskiej i obcej używa się nazwy „żółtaczką” w znaczeniu ogólnym. Wydaje się jednak, że lepszą byłoby w tym znaczeniu nazwa wprowadzona przez Sitowskiego (1922) „kryształica” czyli poliedroza, dla ras żółtych nazwa „żółtaczką” dla ras białych „białaczką”. Ta ostatnia chociaż charakterystyczna nie przyjęła się dotychczas w piśmiennictwie z zakresu patologii jedwabnika morwowego. Jedną z najstarszych i niezmienną nazwą choroby jedwabników są „suchoty”, których etiologia do dnia dzisiejszego nie została dokładnie poznana.

Adres autora: Kazimierz Gołański, Kraków, ul. Św. Krzyża 7 m. 15.

MARIAN GRUNDBOECK

Wybrane zagadnienia z zakresu białaczek bydła.

II. Rozpoznanie hematologiczne oraz zwalczanie choroby

Pracownia Patologii Komórkowej Instytutu Weterynarii w Puławach
Kierownik: doc. dr M. GRUNDBOECK

Rozpoznanie hematologiczne

Proces białczkowy może wywoływać następujące zmiany we krwi:

1. Wzrost liczby limfocytów utrzymujący się miesiącami, a nawet latami.

2. Pojawienie się w krwi niedojrzałych komórek układu limfocytarnego (prolimfocyty, limfoblasty, komórki w mitozie) oraz postaci nieprawidłowych (komórki z rozczłonowanym jądrem, komórki dwujądrzaste lub nawet wielojądrzaste, wykazujące przeważnie cechy niedojrzałości).

3. Wzrost liczby granulocytów eozynofilnych oraz liczniejsze pojawienie się niedojrzałych komórek tego układu. Obydwa zjawiska mogą wystąpić oddzielnie lub łącznie.

4. Obniżenie się liczby czerwonych krwinek, poziomu hemoglobiny oraz wskaźnika hematokrytowego.

Najbardziej charakterystyczne dla białaczki są zmiany dotyczące układu limfocytów, które stwierdza się u około 90% białczkowych zwierząt. W praktyce rozpoznanie opiera się głównie na zmianach wyszczególnionych w punkcie 1. Obecność niedojrzałych i nieprawidłowych limfocytów uwzględniona jest tylko

przez niektóre klucze białczkowe. Zmiany w układzie eozynofilów i czerwonych krwinek nie znalazły dotychczas szerszego zastosowania w praktycznym rozpoznaniu schorzenia.

W akcji rozpoznawania białaczek, zwłaszcza o charakterze masowym, wysuwają się na czoło dwa podstawowe zagadnienia: wybór metody oznaczania liczby limfocytów w 1 mm³ krwi oraz ustalenie kryteriów oceny obliczonych wartości.

Grubym wskaźnikiem liczby limfocytów jest ogólna ilość białych krwinek w 1 mm³ krwi. Wartość tę można oznaczyć przy pomocy odpowiedniej komory np. Bürkera, przy użyciu licznika elektronicznego (np. celeskopu) względnie metodą „lepkościową” (Zaidler i Heeschen, 14). Niskie wartości leukocytów świadczą z całą pewnością o braku limfocytozy bezwzględnej, a zatem mogą stanowić podstawę do wykluczenia białaczki. Natomiast wysokie wartości białych krwinek upoważniają jedynie do podejrzewania choroby. Dla postawienia rozpoznania trzeba nadto wykazać, że odpowiednią część tych komórek stanowią limfocyty.

Limfocytozę bezwzględną można z pewnym ryzykiem błędu rozpoznać na podstawie odsetka limfocytów, obliczanego w rozmazie