

Adenovirus
PDB: 2bld

Nowe, mało znane i rzadko występujące choroby wirusowe gołębi



lek. wet. Mariusz Krawczyński

W tym cyklu artykułów chciałbym przybliżyć mało znane i rzadko diagnozowane choroby o etiologii wirusowej występujące u gołębi pocztowych oraz zwrócić uwagę na najważniejsze aspekty z tym związane z punktu widzenia hodowcy gołębi. Wydaje mi się celowe pogłębienie wiedzy wśród hodowców gołębi o tych jednostkach chorobowych ponieważ zazwyczaj są błędnie rozpoznawane i nie leczone i prowadzą do dużych strat w gołębniku.

Na początku artykułu chciałbym przybliżyć tematykę strat w hodowlach gołębi, które są wywoływane przez choroby wirusowe.

Częstotliwość występowania poszczególnych rodzajów

	1995	2006	2010
Choroby bakteryjne	33%	28%	20%
Choroby wirusowe	26%	31%	40%
Choroby parazytologiczne	33%	30%	31%
Inne stany patologiczne	8%	11%	9%

Tabela nr 1

schorzeń u gołębi przedstawia tabela nr 1 (Szeleszczuk 1995, Raue 2010). W pierwszej kolumnie są przedstawione dane opublikowane przez prof. Szeleszczuka w 1995r. Natomiast 2 ostatnie kolumny zawierają dane opublikowane przez niemieckiego naukowca Raue.

Analizując powyższe dane widzimy podobny rozkład liczbowy poszczególnych jednostek chorobowych co świadczy o prawdziwości powyższych danych. Problem chorób pasożytniczych jest stały

od wielu lat i wynosi ok. 30% wszystkich przypadków notowanych w ciągu danego roku przez obu autorów. Podobnie przedstawia się sprawa innych stanów patologicznych np. interwencje chirurgiczne, problemy dietetyczne, problemy związane z rozrodem. Różnicą tych trzech kolumn jest wyraźny, stopniowy wzrost występowania chorób wirusowych i stopniowy spadek występowania chorób bakteryjnych. Główną przyczyną wzrostu liczby chorób wirusowych

jest coraz lepsza i tańsza diagnostyka chorób wirusowych, która jest częściej używana przez lekarzy weterynarii. Do tej pory z powodu wysokiej ceny badań wirusologicznych choroby te nie były rozpoznawane w wielu przypadkach i błędnie interpretowane jako choroby bakteryjne. Sytuację tę pogarszała stosowana przez hodowców nie celowa antybiotykoterapia, najczęściej bez badań lekarskich. Powodowała ona bardzo często obniżenie odporności ptaków poprzez upośledzenie systemu immunologicznego, co bardzo sprzyjało rozprzestrzenieniu się tej grupy chorób. Bardzo niekorzystnym zjawiskiem jest też coraz szersze występowanie chorób wieloczynnikowych i chorób powikłanych, w których udział mają zarówno wirusy jak i bakterie np. syndrom chorobowy młodych gołębi YDPS (Young Pigeons Disease Syndrome). Bardzo to utrudnia diagnostykę tych chorób i sprzyja błędnej diagnozie. Bardzo niekorzystnym zjawiskiem jest też praktycznie brak badań naukowych nad nowymi szczepionkami dla gołębi oraz brak zainteresowania naukowców chorobami gołębi na korzyść chorób drobiu. Na rynku od wielu lat mamy praktycznie te same preparaty do szczepienia gołębi, które są, z pojedynczymi wyjątkami, już troszkę przestarzałe.

Rozprzestrzenianiu się chorób wirusowych sprzyjają też liczne błędy hodowlane. Do najważniejszych należy tutaj zaliczyć:

- zła higiena gołębnika oraz wszystkich urządzeń i sprzętów znajdujących się w nim
- złe warunki utrzymania:

brak światła, nieodpowiednia temperatura, wilgotność, przeciągi, nieodpowiednie i ubogie odżywianie

- przeciążenie kondycyjne podczas hodowli i lotów
- bliska styczność z innymi gołębiami podczas lotów
- kontakt z innymi dzikimi ptakami
- niewłaściwy program szczepień oraz technika szczepień
- brak okresowych badań kontrolnych
- łączenie nowo zakupionych gołębi ze stadem bez kwarantanny i badań kontrolnych

Z punktu widzenia hodowcy gołębi bardzo ważne jest zapobieganie chorobom wirusowym gołębi, na które składa się bardzo wiele elementów. Do najważniejszych na pewno należy dobrze ułożony program szczepień oraz właściwa technika szczepień. Należy tutaj zwłaszcza ściśle przestrzegać terminów szczepień według ułożonego programu szczepień przez lekarza weterynarii dla każdego gołębnika. Przyszłością w tej kwestii będzie na pewno szersze upowszechnienie się programów monitoringu serologicznego zwłaszcza w dużych hodowlach. Dzięki tej technice jest wyznaczana dokładna data szczepienia na podstawie poziomu przeciwciał we krwi ptaka. Daje to pewność, że większość ptaków zostanie zaszczepiona wtedy, kiedy ma szansę wytworzyć najsilniejszą odporność przeciwko chorobie, na którą jest szczepiona. Poza tym ważny jest odpowiedni i przestronny gołębnik wraz z urozmaiconym żywieniem ptaków. Na wzmocnienie odporności

ptaków ma duży wpływ też racjonalnie ułożony program treningowy w czasie lotów. Bardzo ważne jest wykonywanie profilaktycznych badań kontrolnych, podczas których niejednokrotnie możemy wykryć choroby i leczyć je w początkowym stadium, kiedy mamy dużo większe szanse na wyliczenie i mamy najmniejsze ryzyko powikłań. Bardzo istotna jest też kwarantanna nowo zakupionych gołębi połączona z weterynaryjnymi badaniami kontrolnymi. Łączenie nowo zakupionych gołębi z innymi gołębiami bez kwarantanny jest bardzo ryzykowne i bardzo często sprzyja zawlekanu nowych chorób z innych gołębników.

Paramyksowiroza	30%
Ospa	25%
Herpeswiroza	15%
Adenowiroza typu I i II	10%
Cirkowiroza	10%
Inne choroby wirusowe	10%

Tabela nr 2

Tabela nr 2 (Krautwald 2011) przedstawia nam udział występowania poszczególnych najważniejszych chorób wirusowych. Dane te pochodzą z kliniki weterynaryjnej Uniwersytetu w Lipsku. Jak widać z powyższych danych największym problemem jest paramyksowiroza i ospa. Jednak 30% przypadków stanowią inne, mniej znane choroby wirusowe. Należy podkreślić, że sytuacja nie jest różowa, gdyż poza wszystkim znaną paramyksowirozą i ospą, bardzo rzadko są wykonywane badania wirusologiczne co powoduje, że duża część przypadków adenowirozy, cirkowirozy

i innych chorób wirusowych jest nie rozpoznawalna. Sytuacji sprzyja bardzo mała liczba publikacji dotycząca zwłaszcza reowirozy, koronawirozy i innych "egzotycznych" chorób wirusowych w stadach gołębi. Podobnie bardzo mało laboratoriów wykonuje badania w tym zakresie. W Polsce jedynym laboratorium prowadzącym tego typu badania komercyjne i badawcze jest Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Teraz chciałbym przejść do charakterystyki poszczególnych rzadko diagnozowanych chorób wirusowych u gołębi pocztowych.

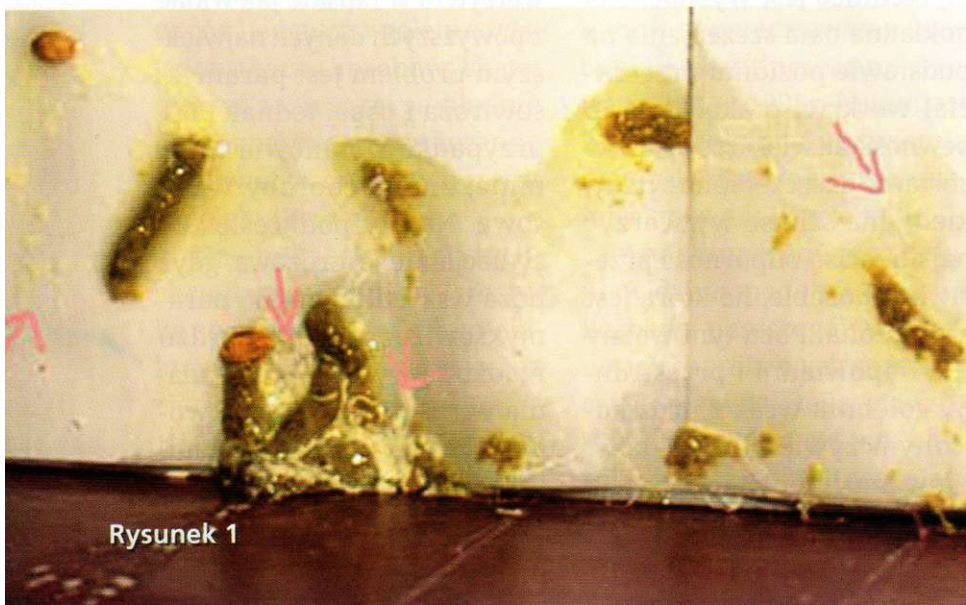
Wtrętowe zapalenie wątroby gołębi typu II (adenowiroza typu II)

Chorobę po raz pierwszy opisał Herdt i wsp. w 1995 roku. Pierwszy raz została stwierdzona w październiku 1992 roku w stadzie belgijskich gołębi pocztowych. Główne objawy jakie wtedy zaobserwowano to były nagłe upadki we wszystkich grupach wiekowych gołębi. Gołębie zarażają się przez kontakt z kałem w gołębniku, przy pobieraniu ziarna i wody. Oprócz tego przy wymiotach innych obcych

gołębi na dachu, po przez wdychanie pyłu w gołębniku jak również przy zakupie nowych młodych od innego hodowcy. Zakupione młode jak również (zabłąkane obce młode) są przyczyną wybuchu choroby młodych (Zaremba). Kliniczne objawy są słabo wyrażone. Najczęściej obserwujemy tylko żółtawy i płynny kał (rys.1) oraz zwracanie z wola. Gołębie są sennie, mają nadmierne pragnienie i brak apetytu. Ptaki najczęściej padają w ciągu 24h, a bardzo rzadko przeżywają 48h. Podawanie jakichkolwiek antybiotyków nie ma żadnego wpływu na przebieg infekcji. Późniejsze badania wykazały śmiertelność średnio ok. 30% przy tej chorobie.

W ambulatorium Instytutu Chorób Ptaków Uniwersytetu w Gent (Belgia) w 2010 roku stwierdzono adenowirusowe zapalenie wątroby typu II w 120 przypadkach na 1600 gołębi badanych w ciągu tego roku. 60% gołębi sekcjonowanych z objawami tego schorzenia to są samice. Z dotychczasowych badań prowadzonych w Niemczech i Belgii wynika, że choroba występuje u gołębi w wieku od 10 dni do 6 lat (Fritzsche 1998). Stwierdzono, że w 60% stad choroba rozpoczęła się od jednej grupy wie-

kowej oraz, że w 7% przypadków objęła wszystkie grupy wiekowe. Bardzo często obserwujemy, że pozostałe gołębie w innych grupach wiekowych nie wykazują żadnych objawów klinicznych. Hodowcy obserwowali bardzo często, że jeśli młode po padłych rodzicach samodzielnie pobierały pokarm lub były karmione przez inne gołębie to rozwijały się normalnie. Rozprzestrzenienie wirusa nie zostało dotychczas dokładnie zbadane, jednak przypadki choroby występują częściej u gołębi pocztowych niż ozdobnych. Ostatnie lata pokazały, że mamy najczęściej do czynienia z dwoma falami. Pierwsze wybuchy choroby są rejestrowane już w pierwszych dniach wysokich upałów, koniec maja i początek czerwca. Drugi przypływ choroby jest zgłaszany przez hodowców podczas pierwszych lotów próbnych. Bardzo rzadko podczas świąt Wielkanocnych albo w miesiącu listopadzie. Wielu hodowców zgłasza się do kliniki właśnie w okresie występowania wysokich temperatur i rozpoczęciu pierwszych prywatnych treningów (pierwsza wywózka to ogromny stres dla młodych) twierdząc, że gołębie nie wykazywały typowych symptomów choroby, a z krótkiej odległości wiele młodych w ogóle nie trafiło do gołębnika macierzystego (Kamphausen). Takie młode wchodząc do obcego gołębnika powodują nagły wybuch choroby w tym gołębniku. Dlatego obce gołębie nie należy w ogóle wpuszczać do gołębnika, a jak już wejdzie to natychmiast odizolować od stada. Nie zaobserwowano tutaj roli takich czynników stresotwórczych jak pierzenie, wystawy na czę-



Rysunek 1



Rysunek 2

stość występowania tej choroby. Podczas badania sekcyjnego padłych gołębi widzimy najczęściej bardzo powiększoną żółtawo zabarwioną wątrobę (rys.2). Brak zmian zapalnych w jelitach charakterystycznych dla często spotykanego adenowirusowego zapalenia wątroby typu I. Bardzo typowy jest brak powiększenia śledziony, który jest charakterystyczny przy adenowirozie typu I (Dorrestein 2007). Chorobę różnicujemy ze spironukleozą, herpeswirozą, salmonellozą, pasterelozą, adenowirozą typu I oraz kapilariozą. Rozpoznanie tej choroby jest badanie histopatologiczne wątroby. W preparatach widzimy wtedy charakterystyczne ciała wtrętowe. W Polsce badania takie przeprowadza PIW Puławy. Dotychczas żadna firma farmaceutyczna nie opracowała szczepionki przeciwko adenowirusowemu zapaleniu wątroby typu II. Nie potwierdzono skuteczności kurzej szczepionki przeciwko EDS'76 o nazwie Nobilis EDS 76 stosowanej przy uodparnianiu gołębi, która jest stosowana przez niektórych lekarzy w Niemczech (Raue 2002).

Cirkowiroza gołębi

Chorobę tę wywołuje cirkowirus gołębi (PicV). Obecnie

droga zakażenia nie jest zbyt jasna, ale najprawdopodobniej wirus rozprzestrzenia się za pośrednictwem odchodów, a być może także za pośrednictwem wody i jedzenia, które jest zakażone, a możliwe, że także drogą kropelkową. Przekazanie wirusa na skorupce jajka jest możliwe, ale jeszcze tego nie udowodniono (Becker). Wirus atakuje młode gołębie w wieku 4-12 tygodni. Gołębie mają mało charakterystyczne objawy: utrata apetytu, osowiałość, zaburzenia w pierzeniu, nagromadzenie płynu w wolu i zaburzenia koordynacji ruchowej. U 60% chorych gołębi występuje silna wodnista biegunka (rys.3). Czynniki stresowe np. pierwsze loty i wystawy są czynnikami sprzyjającymi rozwojowi schorzenia. Śmiertelność wynosi średnio 20% (Raue 2004). Choroba bardzo często występuje w trakcie lotów konkursowych i wystaw. Podczas badania sekcyjnego obserwujemy silny zanik bursy Fabrycjusza i grasicy. Narządy te pełnią dużą rolę w układzie odpornościowym dlatego schorzenie to powoduje bardzo silne i długotrwałe uszkodzenie układu odpornościowego. Z tego powodu bardzo często chorobie tej towarzyszą inne zakażenia np. salmonelloza,

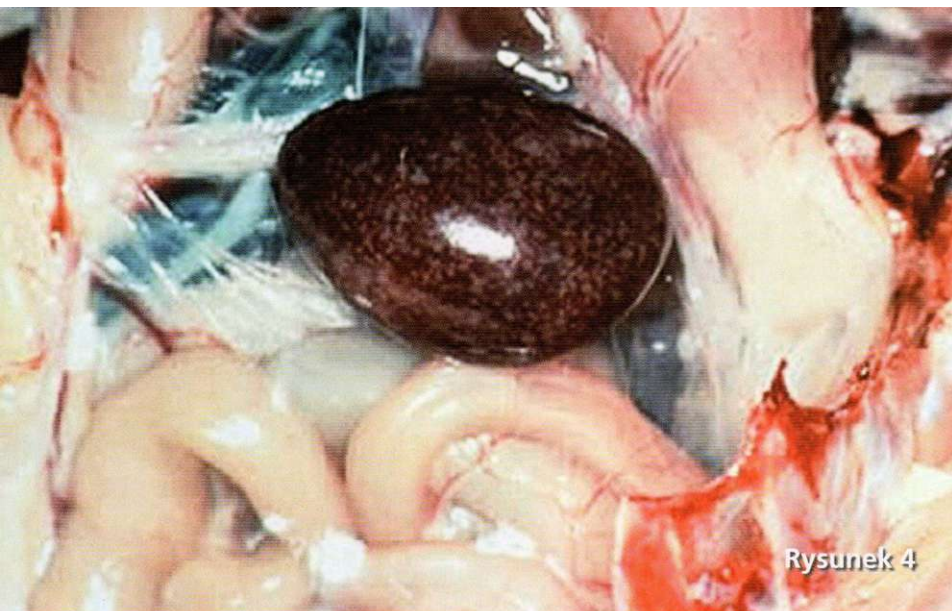
ospa, mykoplazmoza. Bardzo często choroba występuje u gołębi chorych na salmonellozę nie reagujących na antybiotykoterapię. Oprócz tego gołębie mają silnie obrzękniętą granatowo-bordową śledzionę (rys.4) oraz silnie przekrwioną z licznymi wrzodami śluzówkę jelita cienkiego (Schmidt i Krautwald 2004 i 2005). Gołębie po przechorowaniu wykazują silny zanik odporności nawet do 2 lat. Bardzo często nawet po wyzdrowieniu giną w przeciągu pół roku na inne choroby. Przy tak zniszczonym układzie odpornościowym nie uodparniają się na coroczne szczepienia przeciwko paratyfoidzie czy ospie. Bardzo ważną rolę w leczeniu



Rysunek 3

takich gołębi jest immunoterapia rekonstruktywna, która polega na odbudowie układu odpornościowego. Podczas tej terapii bardzo ważna jest systematyczność hodowcy w stosunku do licznych kontrolnych badań krwi, na których podstawie określana jest liczba

limfocytów B i T oraz innych białek krwi. Badania te mają na celu ocenę poprawności immunoterapii rekonstruktywnej. Podczas stosowania tego leczenia lekarz weterynarii dobiera różne kombinacje leków immunomodulujących (Siegmann i Neumann 2012).



Rysunek 4

Rozpoznanie choroby polega na pobraniu prób śledziona i bursy Fabrycjusza oraz wykryciu wirusa metodą PCR.

Szczepionki przeciwko tej chorobie brak. Bardzo ważna jest tutaj odbudowa układu odpornościowego i zwalczanie schorzeń oportunistycznych. Choroba jest bardzo rzadko rozpoznawana i najczęściej gołębie chore na cirkowirozę są diagnozowane w kierunku zakażeń oportunistycznych np. salmonellozy czy paramyksomiozy. Główną przyczyną tego jest słaba dostępność i cena badań wirusologicznych.

Reowiroza gołębi

Główną przyczyną jest reowirus gołębi (ReoV). Reowirozę stwierdzono po raz pierwszy na początku lat 80 w różnych stadach gołębi pocztowych w Niemczech i Francji (Vogel 1983). Nie stwierdzono predyspozycji wiekowej wśród gołębi do występowania tego schorzenia. Wirus wydala się z kałem. Zakażenie głównie przez kontakt bezpośredni, przez zakażoną wodę, paszę, ściółkę. Także drogą pionową (przez jaja wylęgowe) – trwa ok. 2-3 tyg. Najczęściej gołębie zarażają się podczas wystaw od nie rozpoznanych siewców (Vogel 1983). U chorych gołębi obserwujemy zespół

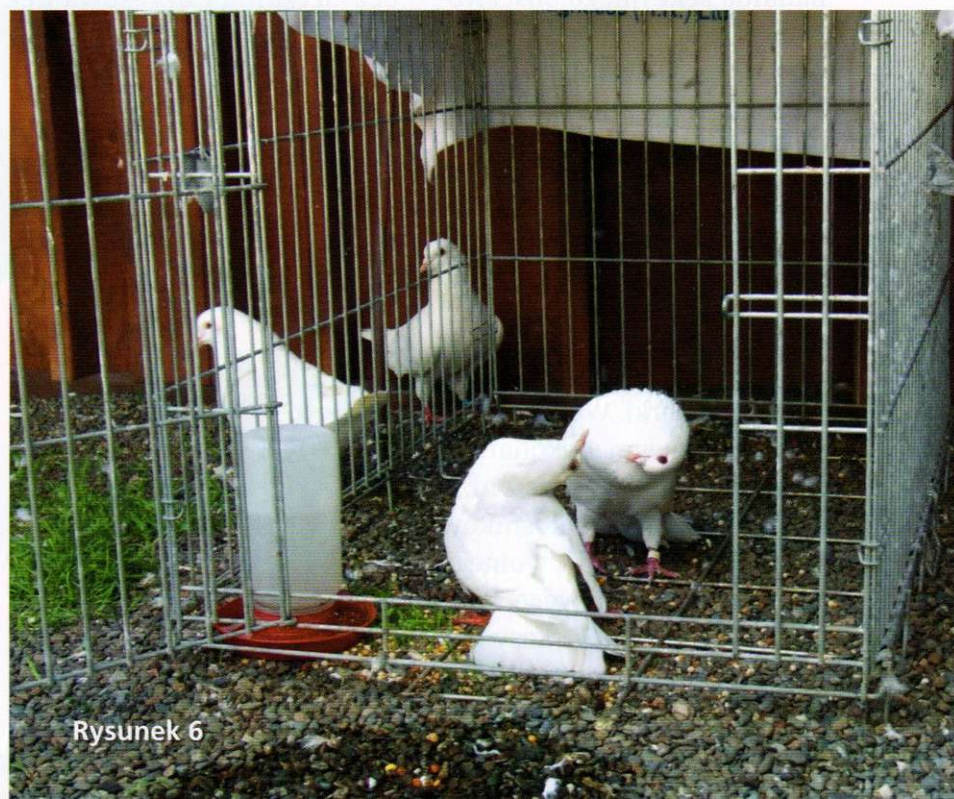
złego wchłaniania, biegunka, niezbornosć, blade mięśnie i charłactwo. Poza tym: apatia, utrata apetytu, utrudnione poruszanie (kulawizny, czołganie na skokach, często przysiadanie, przewracanie się). U części ptaków obserwujemy jednostronne skręty głowy i szyi torticollis (rys.5). Obserwujemy w stadzie nierówno rozwijające się gołębie. Choroba cechuje się małą śmiertelnością. Często na skutek spadku odporności choroba jest powikłana salmonellozą i mykoplamozą. U padłych gołębi obserwujemy silnie powiększoną i przekrwioną wątrobę z licznymi ogniskami martwiczymi. Podobnie śledziona jest

ciemnowiśniowa z licznymi krwawymi zawałami (Minta 2011). Często zmiany mniej charakterystyczne występują w silnie powiększonym sercu w postaci zmętnienia worka osierdziowego, liczne wybroczyny. Ponadto stwierdzamy nieżytowe zapalenie jelit oraz blade szpik kostny. Rozpoznanie stawiamy na podstawie badania serologicznego (test neutralizacji wirusa), immunofluorescencja, ELISA, PCR, sekwencja diagnostyczna z namnażaniem wirusa w hodowli nerki kury (Fritzsche 1981).

Szczepionki nie zostały dotychczas opracowane, podobnie leczenie choroby. Chorobę leczymy tylko objawowo i podajemy leki wzmacniające. Ważne jest zwalczanie infekcji wikłających tę jednostkę chorobową oraz polepszenie warunków utrzymania ptaków w gołębniku.

Rotawirusy u gołębi

Zakażenia rotawirusami są bardzo często spotykane w królestwie zwierząt w tym ptaków. Przenoszą się drogą pokarmową. Po raz pierwszy



Rysunek 6

u gołębi zostały wyizolowane w Japonii w latach 90 (Reynolds 2008). Naturalne zakażenia dotyczą głównie młodych ptaków w wieku 3-11 tygodni. Wirusy namnażają się w komórkach kosmków jelitowych upośredzając wchłanianie substancji pokarmowych i wywołując silną biegunkę. Po 2-3 dniach od zakażenia pojawia się wodnista brązowo-żółta biegunka. Ptaki są osowiałe, bez apetytu z nastroszonymi piórami (Krautwald 2010). Śmiertelność jest niska ok. 15%. Ostatnio w Alzacji pojawiły się nowe silnie patogenne szczepy wirusa, które powodowały wysoką śmiertelność średnio 80% (Becker 2012). Gołębie te padały z powodu bardzo silnej krwistej biegunki i odwodnienia po 3 dniach od momentu rozpoczęcia choroby. Zróżnicowanie przebiegu choroby związane jest z bardzo różną patogennością tego wirusa. Diagnostykę stawiamy na podstawie mikroskopii elektronicznej. Technika ta jest względnie tania i pozwala na wykrycie wszystkich serotypów wirusa. U gołębi dostarczonych do badania sekcyjnego obserwowano blade i silnie zgaszone jelita (rys.6). W jelitach liczna wodnista treść z plamami krwi (Sudhoff 2010). Ptaki są silnie odwodnione, zahamowane w rozwoju, odbyty zaklejone i obrzękłe z widocznymi ogniskami zapalnymi (Minta 2008). Czasami w jelitach obserwujemy drobne ciemno fioletowe nadżerki. W preparacie mikroskopowym wykonanym z nabłonka jelitowego widzimy silne skrócenie kosmków jelitowych, dużą ilość wolnego detrytusku komórkowego. Poza tym liczne nacieki limfocytów.

Poza tym przydatna jest tu



Rysunek 7

ELISA (nie wykrywa wszystkich serotypów) (Minta 2008). Wstępne rozpoznanie możemy postawić na podstawie mikroskopii optycznej. W preparatach wykonanych z nabłonka jelitowego oprócz silnego skrócenia kosmków jelitowych obserwujemy silnie napęczniałe komórki z dużymi wodniczkami i charakterystycznymi ciałkami wtrętowymi (Weldemayer 2013). Nie opracowano na razie szczepionek. Przeshkodą jest duże zróżnicowanie antygenowe wirusów. Leczenie tylko objawowe, eliminacja nosicieli oraz dokładne oczyszczanie i okresowa dezynfekcja gołębnika. Ostatnio w Internecie pojawiły się różne

sensacyjne wiadomości na temat zakażenia człowieka rotawirusami od ptaków. Ludzie dokarmiający ptaki w miastach mieli rzekomo zarazić się ptasimi rotawirusami. U ludzi tych obserwowano ciężką krwistą biegunkę. Zakażenia te nie zostały potwierdzone naukowo, jednak choroby wywoływane przez rotawirusy (nie wiadomo czy ptasie) często występują u dzieci. Nie ma tu wystarczających dowodów by potwierdzić dużą rolę gołębi miejskich w szerzeniu tego schorzenia. „Lepiej dmuchać na zimne” dlatego sugerowałbym zwłaszcza matkom z dziećmi ostrożność w tym zakresie. ■



Centrum Zdrowia Gołębi Oddział Sochaczew

lek. wet. Mariusz Krawczyński
specjalista chorób drobiu i ptaków ozdobnych
tel. 691 514 030
e-mail: mariuszkrw@o2.pl

www.centrumzdrowiagolebi.pl