

Mykoplazmoza - poważny problem nie doceniany w hodowlach gołębi pocztowych

Mykoplazmy to bardzo ciekawe bakterie należące do klasy Mollicutes. Mikroorganizmy te cechuje brak typowej ściany komórkowej. Przez to są bardzo wrażliwe na powszechnie występujące środki dezynfekcyjne i odporne na wiele antybiotyków o szerokim spektrum np. penicyliny, cefalosporyny, na które te antybiotyki nie działają. Żeby je zniszczyć potrzebne są specjalistyczne leki o wąskim spektrum oraz skomplikowane badania laboratoryjne potwierdzające ich obecność. W Polsce mykoplazmoza u gołębi to poważny problem i bardzo rzadko jest diagnozowana gdyż wiele lecznic i laboratoriów weterynaryjnych nie ma możliwości zrobienia badań w tym kierunku. Do wykonania posiewów laboratoryjnych potrzeba bardzo złożonych podłoży trudno dostępnych w Polsce oraz trudno dostępnych testów serologicznych. Jest na świecie bardzo dużo różnych gatunków mykoplazm u różnych gatunków ptaków. U gołębi największe znaczenie ma *Mycoplasma columbinasale*, *Mycoplasma columbinum* oraz *Mycoplasma columborale*. Bakterie te mają wyspecjalizowaną strukturę powierzchniową pozwalającą na przyleganie do nabłonka oddechowego. Mykoplazmozy u gołębi powodują głównie zmiany zapalne w układzie oddechowym i upośledzenie narządu ruchu w postaci kulawizn (Krautwald 2013). Przekazywanie zakażenia wewnątrz stada występuje w wyniku bliskiego, zapewne w rezultacie wydychania, wykastywania lub kichania drobnoustrojami. Choroba ta może nasilać się w stadach zakażonych cirkowirusem, streptokokozą, czy klebsiellą. Ostatnio w Niemczech powstało wiele prac naukowych na temat synergistycznego oddziaływania mykoplazm i klebsielli pneumoniae (Becker 2011). W swoim laboratorium diagnostycznym bardzo często izoluję mykoplazmę łącznie z klebsiellą pneumoniae oraz różnymi gatunkami paciorkowców z popłuczyn tchawicy. Wśród innych czynników współdziałających wymienia się zwiększone

stężenie amoniaku w środowisku, znaczną ilość kurzu, niedobory witaminy A, biotyny, manganu, cynku oraz czynniki stresowe.



Rys.1 Zaawansowana mykoplazmoza u gołębia pocztowego.

Mykoplazmy przenikają do nabłonka dróg oddechowych wskutek wdychania aerozolu lub przez błonę śluzową spojówki. Następnie przylegają do błony śluzowej komórki i hamują aparat rzęskowy. Dlatego duże stężenie amoniaku i uszkodzenia błony śluzowej przez inne organizmy mają tutaj sytuację sprzyjającą zakażeniu. Upośledzenie aparatu rzęskowego powoduje nadmierne gromadzenie się śluzu utrudniony jego odpływ co objawia się rzęzeniem. Niepowikłane zakażenie często nie powoduje żadnych objawów klinicznych ani śmiertelności. Przypuszcza się że w Polsce zakażonych mykoplazmą jest prawie 80% stad gołębi. Sytuację komplikuje sytuacja epizootyczna u dzikich ptaków. Według naukowców wydziału weterynarii Uniwersytetu w Lipsku prawie 70% wszystkich dzikich ptaków w dolnej Saksonii jest nosicielami różnych gatunków mykoplazm (Krautwald 2014). Oznacza to gigantyczne narażenie gołębi pocztowych na zakażenie mykoplazmami od dzikich ptaków. Wystarczy krótki lot treningowy,

czy krótka obecność dzikiego gołębia w gołębniku by infekcja była gotowa.

Najczęstsze objawy kliniczne są ze strony układu oddechowego i zalicza się do nich wypływ z jamy nosowej, zapalenie spojówek, kichanie, wilgotne rżenia i oddychanie przez otwartą jamę dziobową. W stanach chorobowych bardzo zaawansowanych dochodzi do silnej opuchlizny okolicy zatok podczodołowych i zamknięcia oczu. (Rys.1). Zapaleniu zatok przynosowych często towarzyszy gromadzenie wysięku w jamie nosowej. (Heiss 2010) Wysięk ma konsystencję galaretowatą i kolor mętny żółtawy. Przy formie utajonej mykoplazmy proces chorobowy dotyczy tylko worków powietrznych i wtedy możemy nie zaobserwować żadnych zmian chorobowych. (Rys.2) Niektóre szczepy mykoplazm atakują też układ ruchu. W ostrej postaci stawowej mykoplazmy obserwuje się osowiałość, obrzęki stawów kończyn i skrzydeł. (Rys.3) Forma ta praktycznie zawsze jest mylona ze streptokokozą i salmonellą stawową. Na podstawie objawów bez zrobienia badań laboratoryjnych te 3 jednostki chorobowe są nie do rozpoznania, gdyż dają identyczne objawy kliniczne.



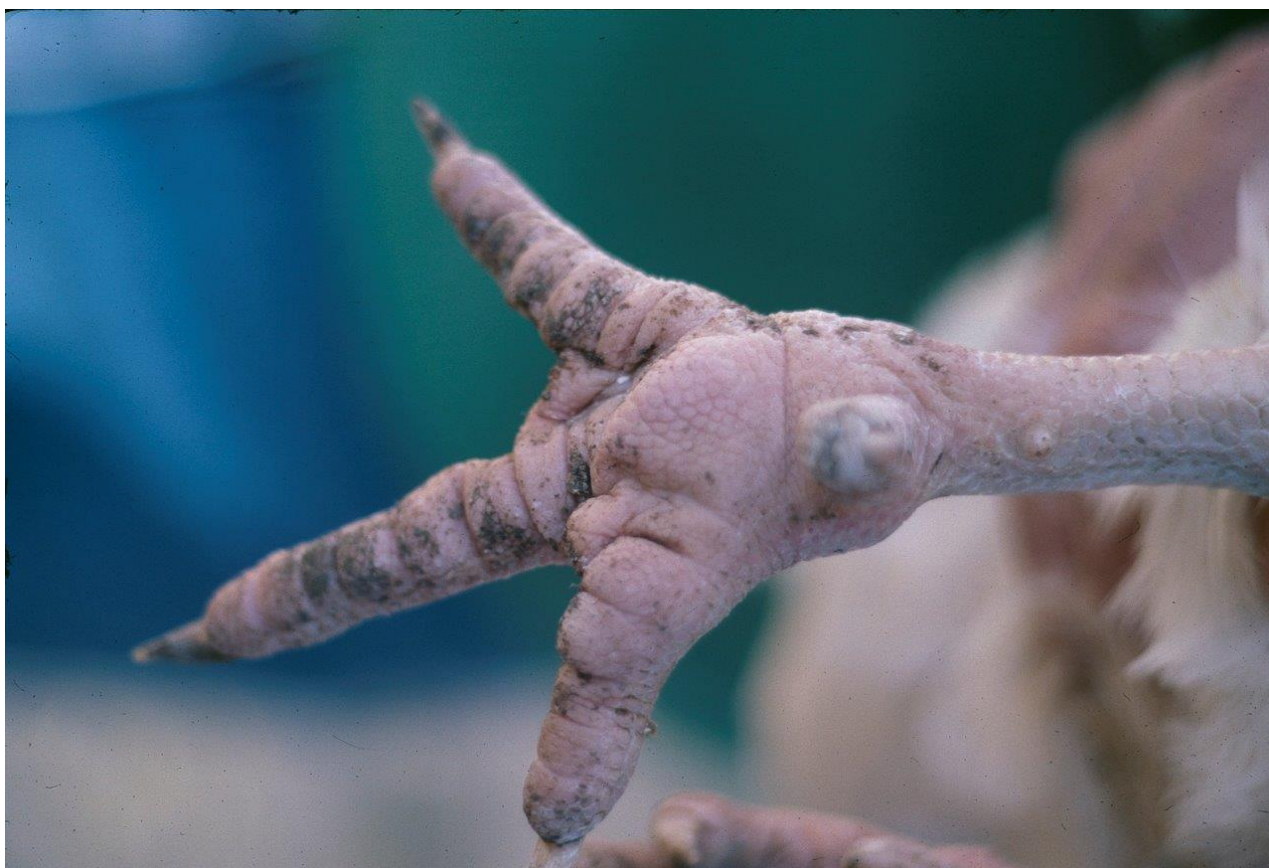
Rys.2 Utajona forma mykoplazmozy z przewlekłym łagodnym zapaleniem spojówki

Zmiany sekcyjne w układzie oddechowym mogą być właściwie niezauważalne lub przejawiać się wyłącznie nadmierną ilością śluzu lub nieżyłowym wysiękiem w zatokach około- i przynosowych, tchawicy, płucach oraz obrzękiem worków powietrznych w późniejszym etapie choroby. Poszerzenie zatok podczołowych jest początkowo wywołane przez nadmierną ilość śluzu, który później zostaje zastąpiony gęstą, ropną wydzieliną z krwią. Często widoczne są zmiany zapalne w jelitach, zapalenie osierdzia gdy choroba jest wiktana Klebsiellą. W formie stawowej obserwujemy zapalenie pochewek ścięgowych i liczne ubytki chrząstki stawowej w postaci drobnych nadżerek. (Sudhoff 2009)

Mykoplazmozy nie można rozpoznać na podstawie objawów klinicznych lub zmian anatomopatologicznych, dlatego główną rolę odgrywają badania laboratoryjne. W Polsce ta choroba praktycznie nie jest diagnozowana spowodowane jest to bardzo utrudnionym dostępem hodowców gołębi do badań laboratoryjnych ptaków. Większość laboratoriów weterynaryjnych wykonuje głównie

oznaczenia laboratoryjne pod kątem medycyny psów i kotów. U psów i kotów nie ma problemu z mykoplazmami dlatego laboratoria w Polsce nie widzą sensu wprowadzenia do swojej oferty badania w kierunku mykoplazmozy lub robione jest to nieudolnie testem jakościowym, którego wyniki są mało wiarygodne.

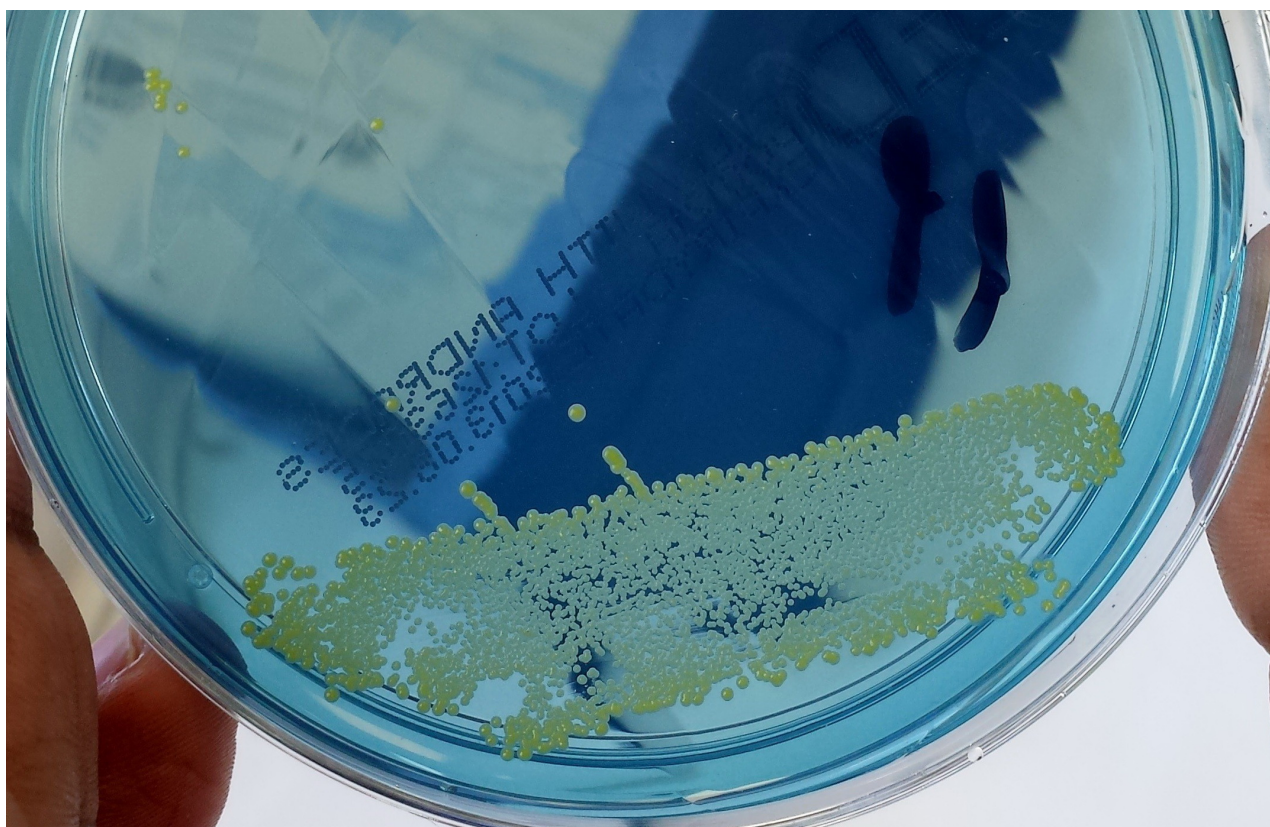
Pierwszą metodą diagnostyczną jest hodowla pobranego materiału klinicznego podczas wizyty na specjalistycznych podłożach do hodowli mykoplazm np. PPLO lub C0401 .(Rys.4) Są to skomplikowane, robione na zamówienie selektywne podłoża do namnażania i oceny tych drobnoustrojów. (Krautwald 2013) Doświadczony bakteriolog będzie w stanie też ocenić ryzyko zakażenia mykoplazmami na podstawie preparatów barwionych specjalnymi technikami barwienia ukazującymi cechy morfologiczne bakterii np. błękitem metylenowym. Jednak techniki barwienia należy używać tylko w sytuacji kiedy potrzebna jest szybka diagnoza by obrać odpowiedni tor leczenia gdyż są to najmniej precyzyjne techniki badawcze.



Rys.3 Zmiany w stawach kończyny u chorego gołębia z mykoplazmozą

Najdokładniejszymi metodami badawczymi jest test szybkiej aglutynacji (RSA) wykorzystujący komercyjne barwione antygeny. Nie wolno używać tego testu do diagnostyki nie dawno szczepionych ptaków przeciwko mykoplazmie gdyż otrzymujemy wyniki fałszywie dodatnie. Oprócz testu RSA możemy użyć tutaj też testu ELISA i PCR. Te testy są tutaj najdroższe i najdokładniejsze. W Polsce te badania są bardzo trudno dostępne.

Na świecie jest wiele szczepionek dla gołębi przeciwko mykoplazmozie. Niestety większość tych szczepionek, to szczepionki poliwalentne (zawierające oprócz komponenty mykoplazmozowej, komponentę przeciwko paramyksowirozie i salmonellozie). Szczepionki zabezpieczające stada przeciwko 2-3 chorobom dają bardzo słabe zabezpieczenie i stosowanie ich jest dyskusyjne. W Niemczech szczepionki poliwalentne są praktycznie na wymarciu i stosowanie ich jest mocno dyskusyjne. Do szczepionki zabezpieczającej przeciwko 2 lub 3 chorobom można zmieścić tylko podstawowy pojedynczy szczep danej bakterii lub wirusa dlatego ta szczepionka daje połowiczne zabezpieczenie. Powoli przechodzi się na szczepionki pojedyncze poliwalentne i układa się na podstawie nich całe programy szczepień. Daje to dużą skuteczność zabezpieczenia stada gołębi oraz eliminuje powikłania poszczepienne. Dodatkowo słabsze gołębie z niższym poziomem przeciwciał mają wtedy większą szansę na uodpornienie.



Rys.4 Agar PLO z indygo zmodyfikowany-kolonie Mycoplasma

Stosowanie obecnie szczepionek wieloskładnikowych zawierających komponenty mykoplazmowe daje zabezpieczenie przeciwko mikoplazmie na poziomie około 40%. Związane jest to z tym że szczepionki te zawierają jeden wybrany szczep mykoplazmy, którego praktycznie w terenie już nie ma, dlatego lepiej szczepić 2-3 razy „każdą chorobę oddzielnie” niż raz „szczepionką zawierającą 2-3 choroby”.

Oprócz szczepienia bardzo ważnymi rzeczami w zapobieganiu zakażeń mykoplazm odgrywa dobrze dobrany program ochrony zdrowia gołębnika na bazie preparatów ziołowych oraz warunki utrzymania ptaków. Dobrze dobrany program powinien zawierać między innymi:

- stosowanie co najmniej 2 razy w tygodniu preparatów mentolowych (tj. zawierających m.in. eukaliptus, miętę, lukrecję, szalwią...); dobrze gdyby te preparaty były podawane w wodzie do picia jak też w formie aerozolowej;

- stosowanie co najmniej 2 razy w tygodniu preparatów będących połączeniem jodku potasu i ekstraktów ziołowych oczyszczających śluz z nabłonka górnych dróg oddechowych;
- stosowanie mineralno-witaminowych bogatych w mangan, biotynę, wyciągi z drożdży, które zapobiegają perozie (zwyrodnienie chrząstki stawowej);
- stosowanie preparatów z wysokoaktywną witaminą A i karotenoidami wzmacniającymi nabłonek górnych dróg oddechowych;
- stosowanie 2 razy w tygodniu dobrego immunomodulatora odporności np. ekstrakty z korzenia lukrecji czy liściokwiatu garbnikowatego.

Jeśli chodzi o warunki utrzymania to przede wszystkim w profilaktyce mykoplazmy ważna jest dobra wentylacja ze skuteczną eliminacją związków siarkowodoru z amoniakiem oraz brak dostępu dzikich ptaków, które są częstymi nosicielami mykoplazmy. Bardzo ważna jest tutaj też kwarantanna, a nie wpuszczanie świeżo nabytych gołębi do gołębnika ze względu na powszechność tej choroby. Dobra kwarantanna powinna wynosić co najmniej 14 dni. Podczas tego okresu by zminimalizować zakażenie można zrobić co najmniej 6 zamgławień preparatami mentolowymi i jodowymi w formie aerozolu w odstępach kilkudniowych.

Autor: lek. wet. Mariusz Krawczyński
Centrum Zdrowia Gołębi – Oddział Mazowiecki
Specjalistyczny Gabinet Weterynaryjny "Pod Skrzydłami"
lek. wet. Mariusz Krawczyński
ul. Lazurowa 1
96-500 Sochaczew
tel. 691 514 030
e-mail: mariuszkrw@o2.pl
www.gabinetpodskrzydłami.pl