

VIZISZÁRNYASOK NÉHÁNY VÍRUS OKOZTA BETEGSÉGE

A különböző kórokozók iránt az egyes viziszárnyas fajok eltérő fogékonyt mutatnak. Mielőtt az egyes betegségekkel kapcsolatos részletekre rátémnénk, határozzuk meg, milyen fajokat is érinthetnek ezek a kórképek?

Korábban a viziszárnyas-termelésben a legfontosabb fajnak a *háziludat* (*Anser anser f. domestica*) tekintették. A faj az elmúlt években már Magyarországon is elvesztette vezető pozícióját, Franciaországban pedig egyértelműen visszaszorult. Azonban a különböző fertőző betegségekkel kapcsolatos ismereteink java része még mindig erre a fajra alapozódik.

A *házikacsa* (*Anas platyrhynchos*) a másik hagyományosan jelentős viziszárnyas faj.

Az elmúlt két évtizedben a *pézsmakacsa* (*Cairina moschata*) – mosuszakcsa, vagy Bogenfürst javaslatára *pézsmaréce* – populáció mind Franciaországban, mind Magyarországon jelentősen növekedett.

A házikacsa tojó és pézsmaréce gácsér keresztezéséből kikelő fajhibridet hívjuk jelenleg *mulardkacsának*. A „moulard” francia szó öszvért jelent, elfogadott magyar elnevezés hiányában a fonetikusán írt mulardkacsa nével illetjük ezt a fajhibridet, amelynek, minthogy rendszertanilag nem felel meg a faj kritériumainak, nincs önálló taxonómiai neve.

Ha tehát viziszárnyas-tartásról beszélünk, akkor három különböző fajt és egy fajhibridet foglalunk egy gyűjtőfogalomba, amelyek számos hasonló tulajdonságuk mellett lényeges különbségeket is mutatnak, többek kö-

zött a különböző kórokozók iránti fogékonyt tekintetében.

Parvovírusok okozta betegségek

A parvovírusok közismert tulajdonsága a kis méret (18-26 nm) és a rendkívül nagy ellenállóképesség. Utóbbinak

A viziszárnyas-termelés, bár a vizibaromfiak húsát a táplálkozástudomány értékesnek tartja, inkább speciális igényeket elégít ki. A legjelentősebb termelő és fogyasztó Franciaország. A viziszárnyasokat megtámadó fertőző betegségek, illetve kórokozók előbb-utóbb megjelennek a többi termelő ország populációiban is. Mindezt nemcsak a hatalmas mértékű turizmus és áruforgalom segíti elő, hanem a termelés, a populáció állandó, dinamikus változása is. A franciaországi helyzet tehát közvetlenül és közvetve érinti a további jelentős világpiaci szereplők, köztük a hagyományosan erős pozíciót tartó Magyarország helyzetét.

köszönhetően, ha egyszer a vírus bekerül egy állományba, a mentesítés szinte lehetetlen, meg kell tanulni hosszú távon vele élni. Parvovírust a csirkék mellett kacsákból is kimutattak, a Derzsy-féle betegség vírusa és a kacsák parvovirusa bizonyítottan jelentős károkat okoz. Ezt a két vírust rendszertanilag annak ellenére külön vírusnak tartják, hogy közös antigénnel is rendelkeznek.

Derzsy-féle betegség mulardkacsákban

A libák Derzsy-féle betegségét már a XX. század hatvanas éveiben ismerték. A kórokozót Magyarországon 1971-ben Derzsy Domokos azonosította, a betegség elnevezése is az Ő nevét őrzi. Libákból az első vírusizolálás Franciaországban, 1972-ben történt (Coudert). A későbbiekben kiderült, hogy a betegségre a pézsmakacsák is fogékonyak (Gaudry, 1973). Mulardkacsákban 1989-

ben elhullással, csökkent takarmányfelvétellel, mozgás- és tollasodási zavarral járó új szindrómát figyeltek meg, melyet szintén a Derzsy-féle betegség egy újabb formájának határoztak meg, tekintve, hogy a kórképből konzekvensen ezt a vírust izolálták. A vírus lehetséges forrásai; beteg állatok, ragályfogók (belső, szervesanyagmaradványok a berendezési eszközökön). A vírus horizontálisan, közvetlen, vagy közvetett úton terjed. A fertőződés szájon át, vagy a légutakon keresztül történik. A morbiditás 10-30%-os, a mortalitás alacsony ugyan, de a gazdasági veszteségek a beteg madarak selejtezése, a rossz termelés miatt mégis jelentősek.

Klinikai tünetek, kórbonctani és kórszövettani elváltozások, kórhatározás

Egyhetes életkortól a fejlődés, növekedés leáll, a kacsák torzakká válnak, törpék maradnak, lábuk görbül, csőrük megrövidül.

A szórványosan elpusztult kacsákban, a szívburokban és a légzsákok-



Törpeség és rövid csőr szindróma mulardkacsákban (kiegyensúlyozatlan növekedés.)

ban gyulladáshoz elváltozások figyelhetők meg. Kórszöveti vizsgálattal a jellegzetes májgyulladás, szívizomgyulladás megtalálható. A kórhatározást a járványtani sajátosságokra, a jellegzetes tünetekre (törpeség, rövid csőr) alapozzák. A kórbonctani, kórszöveti vizsgálatok (főleg ha az inak vizsgálatát is belevonják) a reovírusok okozta kórképtől segítenek elkülöníteni. Az embrionált kacsatojásban történő vírusizolálás jelentős segítséget nyújt a diag-

nózishoz, a szerológiai vizsgálatot (neutralizációs próba) nem alkalmazhatjuk rutinszerűen.

Védekezés, megelőzés

Élő, attenuált vakcina („CECB” sejtekben - pézsmakacsa embrió sejtek - elszaporított Hoekstra törzs, alumínium-hidroxid adjuvánsban = Palmivax[®]) áll rendelkezésre.

A jövőendő törzsállomány (pézsmaréce gácsér vonal) vakcinázását 2-3 hetes életkorban javasolják elkez-

deni, majd minden tojáshozási szezon előtt emlékeztető oltás ajánlott. A fajhibrid keresztezett kacsák vakcinázását már naposkorban elkezdi, majd a 15-21. nap között, a járványtani helyzet illetve a törpeség és rövid csőr szindróma telepi előfordulásának függvényében ismételt oltást adnak.

Pézsmaréce parvovirózis

Franciaországban, 1989-ben robbanásszerű, heveny, jelentős elhullásokkal járó járványt tapasztaltak Bretagne és a Loire vidékén. Az esetekből parvovírust mutattak ki, amely azonban nem egyezett a Derzsy-féle betegség vírusával, a járványt a Derzsy-féle betegség elleni immunizálással nem lehetett sem megelőzni, sem leküzdeni. 1989-90-ben a betegség enzootiássá vált, 1990 után idült formáját is leírták. 1991 és 1994 között a heveny esetek előfordulása csökkent, egyidejűleg az idült eseteké növekedett. Időközben a vakcinás védekezés is általánossá vált. Mint azt korábban már megjegyeztük, a parvovírus-mentesítés a gyakorlatban reménytelen. Az első Nyugat-Franciaországon kívüli esetet Lyontól északra, a 90-es évek közepén regisztrálták. A pézsmaréce parvovírusa specifikus kórokozó, nem egyezik a Derzsy-féle betegség vírusával. Csak a pézsmaréce faj (*Cairina moschata*) fogékony rá. A lappangási idő 4-5 nap, laboratóriumi körülmények között, egynapos SPF kiskacsákban végzett vírusfertőzés esetén. A fertőződés legvalószínűbben 2-4 hetes életkorban történik.

Klinikai tünetek, kórbonctani és kórszöveti elváltozások, kórhatározás

Heveny esetekben opisthotonuszerű idegrendszeri tünetek, nehezített légzés, „dühöngés” mozgás-



Törpeség és rövid csőr szindróma fajhibrid kacsákban („liba-szerű megjelenés”).

szervi rendellenességek előzik meg az elhullásokat. A kórbonctani vizsgálat során szívburok-ödémát, a mellüregben kismennyiségű folyadék felhalmozódását figyelték meg. Az elhúzódó, idült esetekben a tünetek, kórtani elváltozások még inkább jellegtelenek, a szétnövés, egyenetlen állomány, rossz termelési mutatók önmagukban számos problémára utalhatnak. A kórhatározáshoz a kórbonctani, kórszövet-tani elváltozások (szív, ín, máj, lép, stb. vizsgálata) sem nyújtanak egyértelmű segítséget, bár segítenek

elkülöníteni a reovirózistól (az inak elváltozásaiban a legjellemzőbbek a különbségek).

A laboratóriumi kórhatározás során a szerológiai vizsgálati eredményeket (ELISA módszer) sokszor nehéz értelmezni (20 szérum minta kinetikájának elemzése). A vírusizolálás és azonosítás is nehéz és hosszadalmas.

Védekezés, megelőzés

1990 és 1994 között a parvovirózis elleni vakcina használata vált általánossá, a vakcinát napos korban, a keltetőben és 15-18 napos korban adták. A Parvokan[®] az élő attenuált Hoekstra törzs mellett a pézsmaréce-parvovírust is tartalmazza, elölt formában. Rövidebb később, 1991-92 között egy inaktívált, olajjal adjuvált vakcinát (Parvol[®]) is kifejlesztettek, amellyel valamennyi tenyész-

pézsmarécét a tojásrakás kezdete előtt javasolnak immunizálni.



Két hibrid kacsa feje: egyik egészséges, a másik „liba-szerű”.



Törpeség és rövid csőr szindróma fajhibrid kacsákban, boncolási kép.

Reovírusok okozta betegségek

A reovírus (REO = Respiratory Enteritis Orphan) kettős szálú RNS vírus, ikozahedrális szimmetriájú, kb. 80 nm átmérőjű és envelop nélküli. A vírus hőre, 3 és 10 közötti pH-ra és a

gyakoribb fertőtlenítőszerre rezisztens. Különböző pathogenitású változatai ismertek, a kacsa reovírus a csirke vírusos izületgyulladását okozó reovírustal közös antigénnel is rendelkezik. Reovírus kimutatása libákban már 1970-ben megtörtént, de sokáig folyt vita arról, mekkora szerepet játszik a Derzsy-féle betegség kórfejlődésében.

Pézsmaréce reovirózis

A vírus kimutatása pézsmarécékben először 1973-ban sikerült. A későbbiekben két reovírus típust, a „K” és „Bu” típust különböztették meg (Gaudry). A K reovírust pericarditist és splenomegaliát (lép megnagyobbodás) mutató madarakból

izolálták. A Bu reoví-

rus okozta elváltozások a K reovírushoz hasonlítottak, de a vírus multiplikációja más sejtszrendszerekben történt, és azt nyomon lehetett követni (ez lehetetlen a K vírus esetében). Reovírus fertőzésre a pézsmaréce és (még nem teljesen bizonyítottan) a tőle is származó keresztezett fajhibrid kacsa (mulardkacsa) fogékony. A vírust elsősorban (de nem biztos, hogy kizárólag) a beteg madarak terjesztik, főleg virulens

kórokozóval fertőzött bélsarukkal. A fertőzés átadása horizontálisan, közvetlen vagy közvetett módon történik. A vírus elsősorban szájon át jut be a szervezetbe.

Klinikai tünetek, kórbonctani és kórszövettani elváltozások, kórhatározás

Fiatal madarakban, három hetes életkor körül először mozgászavarok jelentkeznek. A betegség heveny formája esetén az elhullási arány magas. Ilyenkor májgyulladás, elhalásos elváltozásokkal járó lépmegegyesítés a leggyakoribb kórbonctani lelet. Félheveny forma esetén a szívburokban, a légzsákokban és a máj savóhátyáján fibrines gyulladás alakul ki. Tenyésztésekben enyhe forma esetén csak a tojástermelés csökken. A klasszikus formánál főleg fibrines elváltozások és alacsony, legfeljebb 10%-ig terjedő elhullás a jellemző. A kórhatározás nehézkes, a kórbonctani elváltozások a másodlagos baktériumos fertőzések miatt nem specifikusak. Kórszövettani vizsgálattal viszont a szívben, ínokban, májban, lépben jellegzetes gyulladással járó elváltozások figyelhetők meg. A vírus izolálás tojásban, vagy kacsamembrán-sejtekben, valamint a szerológiai vizsgálat (ELISA, szeroneutralizáció) nem rutinszerű.

Védekezés, megelőzés

Ismételten hangsúlyozni kell, a vírus hőre, 3 és 10 közötti pH-ra és a gyakoribb fertőtlenítőszerre rezisztens, ezért a legtöbb fran-

ciaországi telepen folyamatos fertőtöltéssel számolnak. Ugyanakkor sem élő, sem inaktivált vakcina a vírus különleges variabil-

sem immunizáltak megfelelő hatékonysággal. A másodlagos baktériumos szövődményeket az in vitro antibiogram teszt alapján adott antibiotikumokkal lehet visszaszorítani, emellett tüneti kezelésre aspirint, C-vitamint, stb. próbálnak alkalmazni.

Pneumovírusok okozta betegségek

A pneumovírus nemzetség a paramyxovírusok családjába tartozik, szabálytalan alakú, mintegy 150-220 nm nagyságú, a környezeti hatásokra, fertőtlenítőszerre vi-

szonylag érzékeny kórokozó. A pulykák rhinotracheitisének, valamint a csirkék swollen head szindrómájának a vírusa esetében eredetileg két szerotípust (A és B) különböztettek meg, a későbbiekben azonban, eddig csak az észak-amerikai kontinensen egy újabb típust azonosítottak (C – Colorado). A keresztantigén-ellenanyag reakciók alapján egy további csoportot, a „kacsa” csoportot különböztetnek meg.



Pericarditis



Gyulladásos elváltozások a szívburokban és a légzsákokban

tása miatt nem áll rendelkezésre. A vakcinafejlesztés lehetőségei (multivalens vakcina, vagy transzformált vírustörzsek) adottak, de még jelentős kutatásokat igényelnek. A tenyésztések immunizálása kísérletes vakcinákkal eddig nem eredményezett védettséget a kiskacsákban, a kísérleti vakcinák a fiatal madarakat

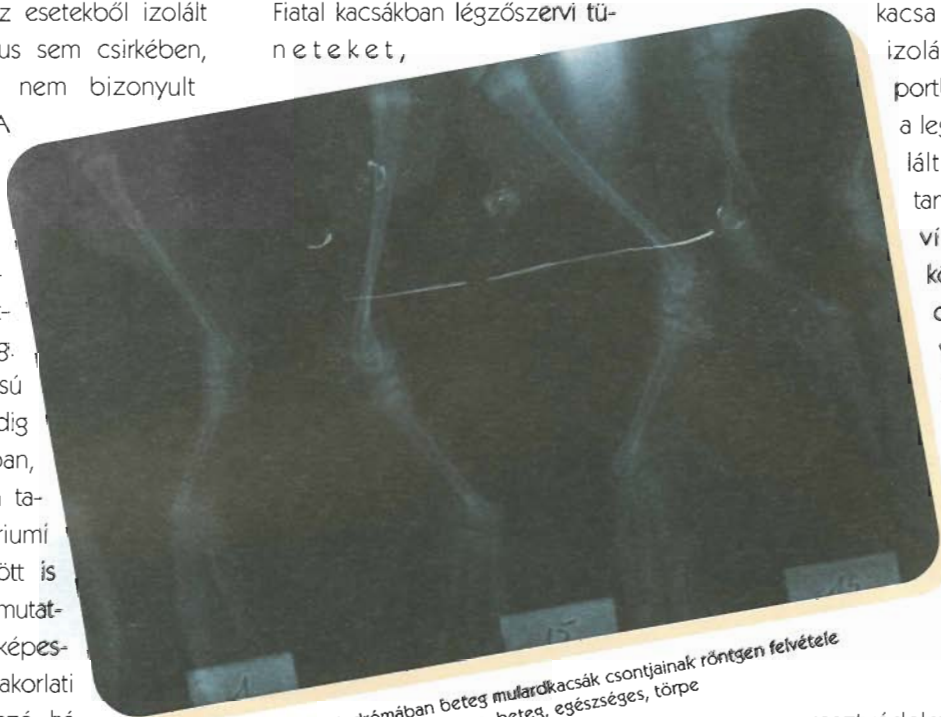
Pézsmarécék pneumovírus fertőzése

Az elmúlt néhány évben „vírusos jellegű” légzőszervi betegséget észleltek fiatal madarakban, tenyészállományokban, gácsérokban és tojókban egyaránt. Az esetekből izolált kacsapneumovírus sem csirkében, sem pulykában nem bizonyult patogénnek. A kacsapneumovírus nukleotida sorrendje 96,8% mértékben a Colorado (C) csoportnak felelt meg. Colorado típusú pneumovírust eddig csak pulykákban, Észak-Amerikában találtak. Laboratóriumi körülmények között is csak pulykákban mutattak ki kórokozó-képességet. A gyakorlati esetekből származó három pneumovírus-izolátumot vizsgáltak meg. Egy törzs tenyészpézsmarécéből származó légcsőtampont mintából, a másik törzs tenyész pekinger kacsaiból származó légcsőtampont mintából, a harmadik tojástermelés csökkenést és légzőszervi tüneteket mutató tenyészpézsmakacsából származó vírusizolátum volt. A fertőzés után négy nappal az SPF kacsákból a vírust vissz izolálták, majd a pneumovírus elleni szerológiai áthangolódást is igazolták. A megbetegedési arány 87% volt, a fertőzött kacsákban a későbbiekben

leírt, a gyakorlatban tapasztalható hasonló tüneteket, elváltozásokat állapították meg.

Klinikai tünetek, kóronctani és kórszövet-tani elváltozások, kórhatározás

Fiatalkacsákban légzőszervi tüneteket,



Törpeség és rövid csőr szindrómában beteg fiatal kacsák csontjainak röntgen felvétele (J.M. Huguet, DVM. felvétele), balról jobbra: beteg, egészséges, törpe

a légcsőben nagymennyiségű nyálka termelődését figyelték meg. Laboratóriumi fertőzési kísérlettel a ráfertőzés után 4-5 nappal, a 18 napos korú SPF pézsmakacsákban talált légzőszervi tünetek (orrfolyás, jelentős nyálkatermelődés a bronchusokon belül) a gyakorlatban találtakhoz hasonlóak voltak. Kórszövet-tani vizsgálattal a sinusnyálkahártya membránsejtjeiben cytoplasmazárványokat, a bronchialis szövetekben abnormális limphoid sejtis multiplikációt mutattak ki. A kórhatározás

szempontjából fontos, hogy a vírus PCR módszerrel kimutatható, és már végeztek is ilyen vizsgálatot. A jelenleg elérhető, csak az A vagy B csoportot kimutatni képes, heterológ ELISA kitek nem alkalmasak a szerológiai vizsgálatokra. A franciaországi kacsapneumovírus-izolátum más csoportba tartozik, mint a leggyakrabban izolált B törzsek, bár tartalmaz az A és B víruscsoportokkal közös antigéneket, de a „Colorado” vagy C csoporthoz sokkal közelebb áll.

Védekezés, megelőzés

Homológ vakcina még nem elérhető (B és C elleni keresztvédelmet az előzetes

laboratóriumi kísérletek kimutattak). A jövő tenyészmadarainak védelmét a jércéknél használt kombinált (APV komponenst tartalmazó) inaktivált vakcinával lehet kiváltani. A kezelési stratégia ma még a másodlagos baktériumos szövődmények ellen adott antibiotikum-kezelésre szorítkozik.

A CIKKET STEPHANE LEWÉRE (MERIAL) 2003. MÁRCIUS 18-ÁN, A III. MERIAL BAROMFI NAPON, MONORON TARTOTT ELŐADÁSA ALAPJÁN POVAZSÁNI JÁNOS ÁLLÍTOTTA ÖSSZE.

