

Madárinfluenza és más felbukkanó madárbetegségek állatkerti nézőpontból

MVÁÁT Kerekasztal beszélgetések 2.
2007. január 30.

A vitaanyagot összeállította: Sós Endre
Fővárosi Állat- és Növénykert



Felvezetés

- 1) Madárinfluenza
- 2) West Nile vírus (WNV)
- 3) Usutu-vírus



Kérdések

- Miért érdemes vakcinázni (nullhipotézis)
- Véd-e a vakcina
- Vannak-e faji különbségek
- Cost/benefit – veszélyes-e vakcina vagy jár-e más hátránnyal
- Természetvédelem/vad madarak szerepe
- Miért dőlt meg az az elv, hogy a vonuló madarakkal egy időben több lesz a madárinfluenzás megbetegedés

1. Madártartás az állatkertekben – hazai és nemzetközi kitekintés

- Nagy fajgazdagság
- „Vegyes” kifutók (madár-madár, madár-
emlős)
- Immerziós röpdék (madár-ember)
- Kontaktus vadon élő fajokkal
- Eltérő szigorúságú karanténozási és állat-
egészségügyi belső rendszabályok
(standard javaslatok léteznek)

FÁNK, MÁSZ, EAZA, ISIS madárállományok

- FÁNK: 179 faj, 1158 egyed
 - MÁSZ: 12 állatkert
 - EAZA: 293 állatkert, 37 EEP, 52 ESB program
 - ISIS: 576 állatkert
- halcsontfarkú réce 173,173,56 (56 intézmény)
gyöngytyúk 86,75, 505 (82 állatkert
hódaru 26,33,4 (8 állatkert, kritikusan
veszélyeztetett)
- Ellenőrizhetetlen számú magánállatkert,
tenyésztő



2. A madárinfluenza járványtana

- Az influenza vírus: RNS vírus, Orthomyxoviridae család, 80-120 nm, hemagglutináló és neuraminidáz aktivitással rendelkező felületi glikoproteinek (H és N, H1-16 és N1-9 altípusok)
- A és C csoportba sorolt influenzavírusok (a specificitást a nukleoprotein és mátrix antigének adják)
- A különböző állatfajokból izolált A vírusok közeli rokonságban vannak, a C vírus inkább humán kórokozó
- Genetikai rekombináció, főleg a hemagglutininek vonatkozásában (bármilyen kombinációban)

2. A madárinfluenza járványtana

- A vonuló madarak nagy tömegű csoportosulásai vírusrezervoárnak és potenciális rekombinációs lehetőségnek számítanak
- Folyamatos jelenlét egyes madárpopulációkban
- Baromfi patogénként nyilvántartott altípusok: H1, H5, H7
- Lúdalakú rezisztencia (receptor affinitás, faji különbségek)
- Óriási fajspektrum (lúdalakúak, tyúkalakúak, parti madarak, énekesek, papagájfélék....)
- Látens vírushordozás lehetősége (LPAI)

A madárvonulás

- Hagyományos vonulási útvonalak – vadon élő madarak szerepe (?) – a betegség terjedése
- Kóborlók
- A vírus terjed: légúti váladékok, könny, bélsár, (mechanikai vektorok)
- Bizonyított a klinikailag egészséges lúdalakúak és seregélyek fertőzést közvetítő szerepe
- 1959: H5N3, Skócia, tyúk (visszavezetve ezüstsirályra és csüllőre)
- 1960: H5N3, Dél –Afrika, csérek (sarki csér ?, vonulási útvonal!). Kapcsolat baromfi megbetegedéssel
- 2002, Hong Kong: vad-és állatkerti madarak betegsége közötti kapcsolat
- 2005-06, Ázsia: bizonyított a vadon élő récék szerepe az amplifikációban, terjesztésben (HPAI). Lehetséges: HPAI H5N1 réce, tünetmentesen!

!ZONOSIS!

- Híradások az A víusról (H5N1)
- Korábbi magyar adat: egy C vírus által okozott humán járvány idején a vizsgált állatkerti és vadon élő madarak 4,1%-ánál az adott vírus ellen képződött ellenanyagokat mutattak ki (1980)
- Az északi félteke lúdalakúinak 25-30 %-a vírushordozó, ugyanez a lilealakúaknál Oroszországban 21,4 % (LPAI)
- Madárinfluenza már korábban is Magyarországon



Tünettan – változatos megjelenés (madarak)

- Szubklinikai vagy enyhe fokú légzőszervi megbetegedés
- Tojástermelés csökkenése, rosszabb keltethetőség baromfiállományokban
- Akut, szisztémás, általában elhullásra vezető betegség („fowl plague”, bejelentési kötelezettség):
thrombocytopenia, vérzésemes diathesis
- Súlyos fokú légzőszervi megbetegedés (rhinitis, sinusitis, tracheitis, légzsákgyulladás, pneumonia)
- **PATOGENITÁSFÜGGŐ TÜNETTAN**

Tünettan – változatos megjelenés

- Papagájfélékben bizonytalan általános tünetek, majd CNS jelek (egyensúlyzavar, ataxia, torticollis); jákópapagáj, énekes papagáj, amazonok, kakaduk
- Hasmenés (vírusreplikáció a caudális emésztőcsőben vízibaromfiban)
- Conjunctivitis (csíz)
- Látens fertőzés – stressz – klinikai megjelenés
- Vírusürítés az infekció utáni 5. napon, ami hetekig eltarthat

3. Madarak bekerülése az állatkertekbe

Tervezett állatbehozatal (más állatkert, tenyésztő)

Váratlan állatbehozatal (madármentés, kobzott és lefoglalt madárszállítmányok)

Berepülő vadon élő fajok



4. Prevenció

Karanténozás (6 hét)

Folyamatos állat-egészségügyi felügyelet

**Madárimport csak kontrollált állatkertekből és
tenyésztőktől**

Kobzott/lefoglalt madarak karanténozása

Madármentés térben való elkülönítése

Madárimport stop Délkelet-Ázsiából

**A vadon élő madarak és állatkerti állományok
kontaktusának megakadályozása**

VAKCINA/VAKCINA/VAKCINA/VAKCINA.....!

5. Mit hoz(hat) a jövő?

H5N1 pandémia?

Ember-ember fertőzési út

Baromfi-más állatfajok

Rémhírek a bulvársajtóból



Tények: Délkelet-Ázsia, H5N1

- Rendkívül nagy patogenitású változat, faji barrier átlépése
- Első megjelenés 1997-ben ugyanitt
- Vietnam, Thaiföld, Kambodzsa, Kína déli része
- Távol-Kelet, Kazahsztán, Dél-Oroszország, Mongólia



A humán faktor

Főleg aerogén fertőződés, közvetlen baromfi kontaktus, trágya

Madár – ember, (környezet-ember), ((ember-ember)), de: madár-tigris és tigris-tigris (Thaiföld, nyers baromfihús állatkerti körülmények között)



Halálesetek

- 1918-19: spanyolnátha, 50 millió halott
- ARDS (acute respiratory distress syndrome), veseelégtelenség, szívtágulat
- Thaiföldön a 15 év alatti hospitalizált betegek 89%-a meghalt
- Légzés támogatása, antibiotikus, vírusellenes szerek
- eddig „relatív” kisszámú halott (154, WHO-2006)

Vakcina

- Évente több tízezen (főleg idősek) halnak meg a „hagyományos” influenzában, illetve szövődményeiben
- Változékonyág – vakcina
- Stamping out
- Értékes állományok –
 - legyen az éves védőoltási sorban!
- 2005/94/EC Direktíva – lehetőség preventív vakcinázásra

