

# A baromfi egyes anyagforgalmi betegségei és mérgezései

Derzsy Napok

Hajdúszoboszló

2016

- A gyakorlatban előfordult mérgezések és anyagforgalmi zavarok komplex diagnosztikai kérdéseinek jobb megismerése volt a cél.
- Az OÁI jó lehetőséget nyújtott a változatos szakmai feladatok felvetéséhez, megoldásához

# A témák csoportosítása

- Fémek: Se, Pb
- Gyógyszerek: Stenorol, furazolidon, ionofór, ionofór/T-2 toxin
- Ásványi anyagok: Na, Ca/P, fitáz
- „Malabszorpciós betegség”: emésztőenzimek, hormonok, másodlagos ásványianyag - forgalmi zavar
- Egyéb mérgezések

# Szelén

- **Exszudatív diatézis (csirke)** (1930/1970)(1979/196)  
(kapilláris károsodás, savó és vvs kilépés)  
/váz- és szívizom/zúzógyomor elfajulás., encephalomalacia, az immunszervek, lipidperoxidációs védőrendszer károsodása; fajonként eltérő szervi károsodás/ Se/E-vitamin „kölcsonhatás”
- **Heveny Se-mérgezés**  
/10x túladagolás, nehéz légzés, aluszékonyág., máj -, vese- és vázizom elfajulás, bursa F. károsodás. 15-70% elhullás.../

# Ólom

Tőkés réce sörét okozta idült ólommérgezése

(felvételi forrás...USA. évi 1-2 millió elhullás/..stb.)

idegrendszeri tünetek, csökkent repülési készség,  
hasmenés, szárny- és lábbénulás

lesoványodás, szívizom elfajulás, mirigyegyomor  
kitágulás

(tojó/gácsér csont Pb 10x különbség)

/Ca (mészkögritt), Se../

# Gyógyszerek

- Stenorol (halofuginon) kacsá takarmány visszautasítás
- Szulfonamid/trimetoprim (koncentráció) itatóvíz (takarmány) visszautasítás , pulyka (3x dózis, 300ml kontra 10ml ivóvíz)
- Szulfonamid/T-2 toxin (??) lágyhéjú tojás

# Furazolidon

Pecsenyecsirke: idegrendszeri tünetek, nehezített légzés, hasvízkór; „golyószív” (a jobb kamra kitágulása) - tartós túladagolás

„Spontán”golyószív/hasvízkór szindróma(csirke, pulyka):

diagnosztizálni könnyű, de az adott esetben leginkább érvénysülő hajlamosító tényezőt valószínűsíteni szép kihívás

Kiváló takarmány-elfertékeltség

Magas szívinvenció tartási körülmények

A szervezet megnövekedett oxigénigénye

- hideg környezet, nem kielégítő fűtés
- hypo/hyperthyreoidismus
- fokozott takarmányfelvétel

A szív fokozott funkcionális terhelése (emelkedett perctérfogat)

- hypervolaemia
- Na-terhelés
- hypoxaemia miatti fokozott véráramlás
- hypoxia (magas hegyi környezet, szén-dioxid-feldúsulás)
- csökkent oxigénszállító kapacitás (szén-monoxid, methaemoglobinaemia, anaemia)
- tüdő károsodása miatti csökkent gázcsere (gyulladás, oedema)
- szívbillentyű-gyulladás

Emelkedett kisvérkőri nyomás

- a tüdő és kapillárisainak anatómiai okok miatti mérsékelt tartalékkapacitása
- a vér viszkozitásának növekedése (polycythaemia, a vvs-ek csökkent képlékenysége)
- vérér-összehúzódás, -beszűkülés (hypoxia, Na-terhelés, hideg környezet, furazolidonmérgezés)

A szív működés zavara (jobb kamra kitágulása, hypertrophia, hypoxia)

- a szívizomzat gyulladása (vírusok)
- a szívizomrostok károsodása (E-vitamin-hiány, ionoforantibiotikum-mérgezés)
- szívbillentyű-elégtelenség
- szívbillentyű-gyulladás (baktériumok)

A jobb kamra működésének elégtelensége

A nagyvérkőri vénákban és a nyirokrendszerben pangás

Májbővérűség és -oedema

- a parenchymyás szervek károsodása (elfajulás, gyulladás, fibrosis, epeérgyulladás)

ASCITES



# Ionofór antibiotikumok monenzin, szalinomicin, narazin

Minden fajú és korú baromfi veszélyeztetett,  
kivéve kacska, lúd

túladagolás, és/vagy fokozott faji, életkori, ivari  
érzékenység: a szalinomicin az ivarérett pulyka ;  
a narazin a növendék pulyka számára a  
pecsenyecsirkének javallott „tört” adagja is  
veszélyes

Gyógyszer kölcsönhatások: tiamulin...

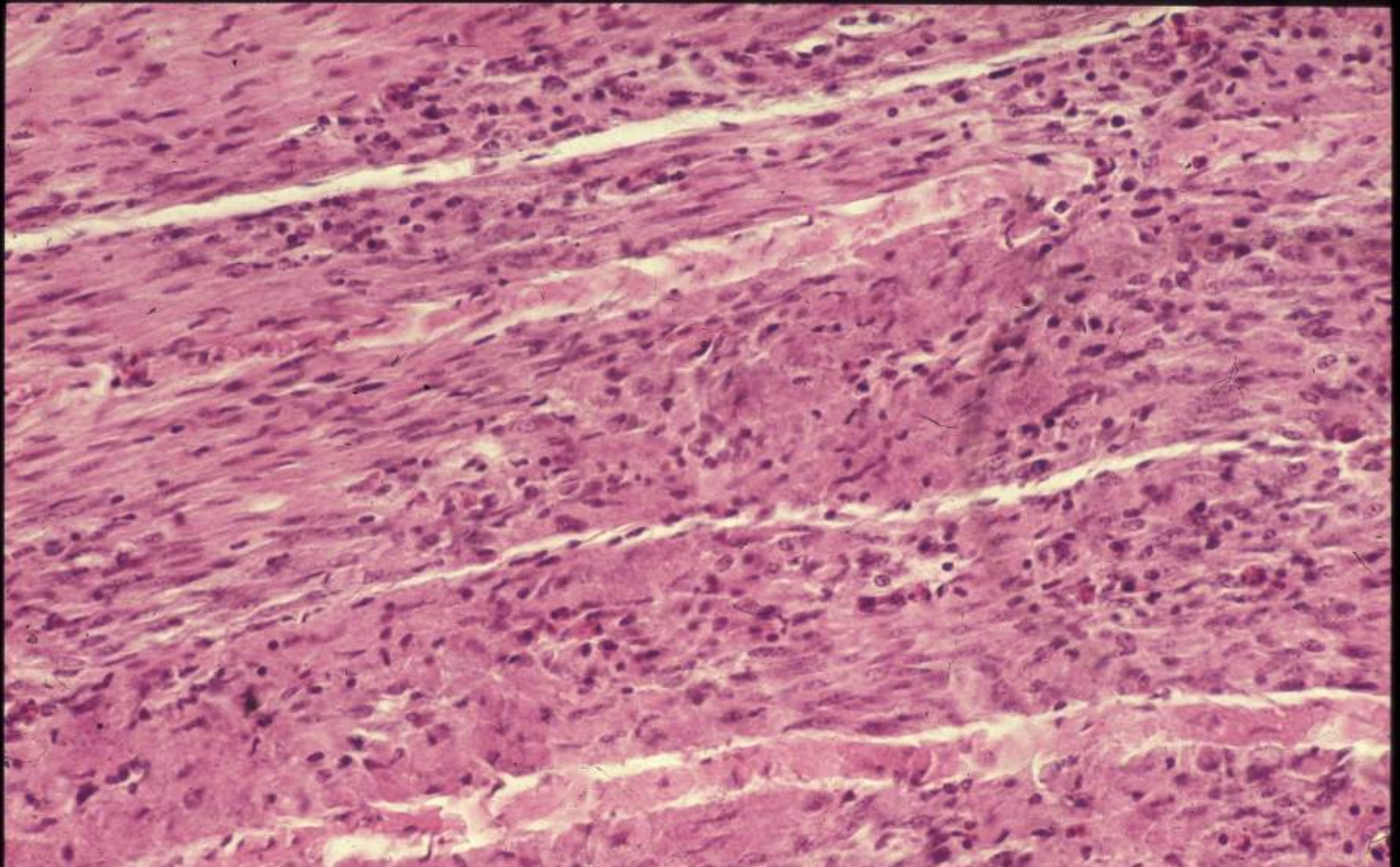
Enyhe, majd súlyosbodó mozgászavar,  
szárnylógatás, a nyakizom gyengesége,  
„némaság”, légszomj, nehezített légzés

Kezdetben szervi elváltozások nélkül, majd váz-  
és szívizom (ivarérett pulyka) elfajulás, Zenker  
féle elhalás, keringési zavar jelei

(a különböző izomcsoportok eltérő  
károsodottsága)



# Pulyka szívizomrost elhalás



# Ionofór és T-2 interakció

A normál ionofór tartalmú és T-2 fuzariotoxinnal mérsékelten szennyezett takarmány etetésekor súlyos kokcidiózis alakulhat ki. A jelenség kísérletesen reprodukálható.

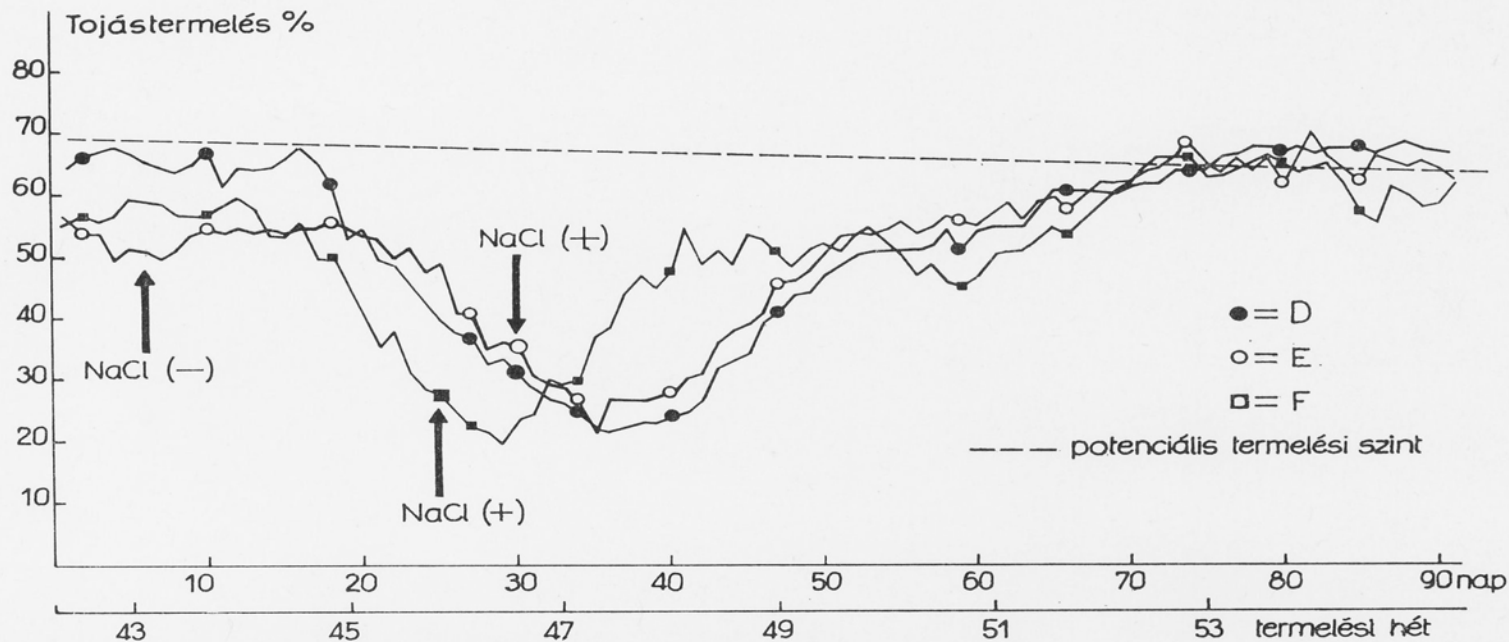
A narazin és a T-2 toxin toxicitását kölcsönösen potenciáló hatása kimérhető volt.

# Na(konyhasó)hiány

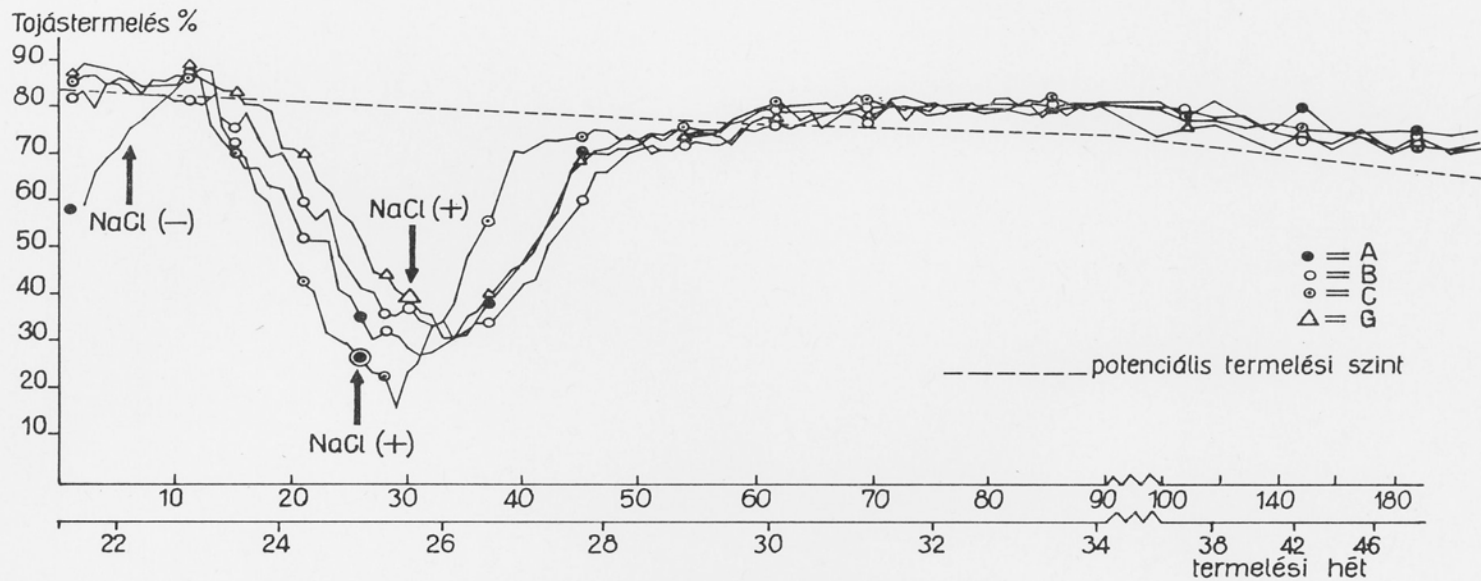
Minden szárnyas faj érintett

Tojótyúk; a takarmány só kiegészítése elhagyását követően a termelés kb. 2 hét alatt 20-35%-ra esik vissza, majd a kiegészítés után 3-4 hét múlva éri el technológiai szintet

Erős vedlés, kannibalizmus , izgatottság



1. ábra. A termelés 43. hetében levő tyúkállomány tojástermelésének alakulása



2. ábra. A termelés 22. hetében levő tyúkállomány tojástermelésének alakulása

Növendék kacsák

A konyhasóval ki nem egészített keveréktakarmány etetése egy esetben 17 nap alatt 50%-os elhullással járt.

Az eset kísérletes reprodukálása során a 3.héten a kiegészítés hatására a testtömegben 3x-os különbség mutatkozott





Továbbá;

- mérsékelt takarmányfelvétel
- nehezített mozgás, átmeneti petyhüdt bénulás
- húgysav emelkedése
- veseelfajulás, köszvény
- a mellékvese kortikoszteroid sejtjeinek hypertrophiája
- csontosodási zavar (púpos kacska kórkép)
- a bursa Fabricii-ben lymphocyta kiürülés

Fácánokban tollasodási zavar

# Fitáz hatékonysága növendék ludakban

Tömegesen jelentkező mozgásszervi és csontosodási zavar kapcsán kísérletes vizsgálatokkal kimértük, hogy lényegesen rosszabb a fitáz hatékonysága, mint amivel más baromfi fajok esetében számolni lehet

Következtetés; nem kielégítő a növényi (fitin)foszfor értékesülése

# Adatok a malabszorpciós betegség kórfejlődéséhez

A betegségben szenvedő csirkék hasnyálmirigyének amiláz, tripszin, összproteáz aktivitása csökkent. A takarmány fehérje és keményítő tartalmának kihasználása romlott. A kórkép reprodukálható volt.

A vékonybél és hasnyálmirigy homogenizátumával kezelt csibék hasnyálmirigyének különböző fehérje és szénhidrátbontó enzimjei aktivitása két hetes korig szignifikánsan elmarad a kontroll értékeitől.

Maldigescio és malsecrecio szerepe igazolást nyert

A fentiekhez hasonló kísérleti „fertőzést” követően igen rövid időn belül a máj 5'-dehidrogenáz aktivitása szignifikánsan csökkent és a vérszérum trijód-tironin (T3) szint tartósan alacsony szinten maradt, a T4 koncentrációja emelkedett.

Ezen változások beleillenek a kórképre jellemző „satnyaság” kórfejlődésébe.

# Az MS ásványianyag-forgalmi zavarral járó kórformája

Az MS számos – de nem kórjelző – jeleit (pl. szétnövés stb.) mutató brojler állományban feltűnő volt a mozgásszervi és a csontosodási zavar. (a csirke, a táp ólanként más helyről származott). Megkíséreltük a betegekből származó tisztítatlan bélhomogenizátummal a kórképet kísérletesen előidézni. A „fertőzött” csirkék testtömegének csökkenése, a mellékpajzsmirigy károsodása, a tibia csontosodási porcónálának megkésett beolvadása, a plazma Ca, a.P, a csontok hamutartalmának, az emésztőenzimek aktivitásának csökkenése a kórkép reprodukálhatóságára utalt.

A megismételt, még összetettebb felépítésű kísérlet eredményeit értékelve arra a megállapításra jutottunk, hogy az MS csontosodási zavarral járó kórformája hazánkban is előfordult.

- „femoral head necrosis” „brittle bone disease”

# Egyéb mérgezések

A gyakorlatunkban több alkalommal vagy kivételesen előfordult mérgezések megemlítése:

Szénmonoxid, konyhasó, trisó, foszfid, etilénglikol, karbadox, szulfonamid, leander, selyemkóró, anyarozs, bürökmag, vízi harmatkása, különböző csávázó és növényvédő szerek....

A mikotoxinok összetett kérdésköréről az időkeret szűkössége miatt eltekintek

Ha nem is hangsúlyozottan, az említett témák utalnak a fertőző és nem fertőző betegségek esetenkénti kölcsönös kapcsolatára.

Emiatt adott baromfitelepen a termelés csökkenés és a klinikai tünetek hátterében a fertőző és nem fertőző okok hatása együttesen is szerepet játszhat.

A tárgyalt témák többsége a más szakterületen jártas kiváló munkatársak nélkülözhetetlen segítségével került feldolgozásra, és a gyakorló kollégákkal való együttműködés is nagy segítséget jelentett.



Köszönöm a Derzsy díjjal kifejezett szakmai elismerést és lehetőséget e szakmai visszatekintésre, továbbá a hallgatóság megtisztelő figyelmét.