



SZERVEZETI HÍREK

Elnöki beszámoló
Elnökségi tájékoztatás a Kamarai
Állatorvosról

SAKMAI KÖZLEMÉNYEK

Szemészetű esetek képekben
A hipertónia diagnosztikája és
kezelése
Az azotaemia diagnosztikája
Macskák policisztás vesebetegsége
Az inhalációs anesztézia ára

BESZÁMOLÓ

Az Amerikai Szívféreg Társaság
konferenciája
XXXIII. Lógyógyászati Kongresszus

EGYETEMI ÉLET

Diplomaátadó ünnepség

ÁLLATORVOSTÖRTÉNETI MÚZEUMOK

Fragonard és az első állatorvosi
múzeum

ARCKÉPCSARNOK

IN MEMORIAM

NOCTUA



**Claude Bourgelat, a francia iskolaalapító szobra
az európai állatorvosképzés bölcsőjében, Maisons-Alfort-ban**

*Orbán Éva „Állatorvostörténeti múzeumok” cikksorozatának következő része
az 50. oldalon olvasható*

Credelio™ PLUS

Az első endektocid készítmény,
amely extra tiszta lotilaner
(tiszta enantiomer) és
a megbízható milbemicin-oxim
kombinációját tartalmazza*

Demodikózis kezelésére
vonatkozó indikációval

- Hatásos a **KAMPÓSFEJŰ FÉRGEK** és az **ORSÓFÉRGEK LÁRVA STÁDIUMAI** ellen (L4 és L5) is*
- Megelőzi a **SZÍV- és TÜDŐFÉRGESSÉGET***
- T1/2 – 24 nap **HOSSZÚ FELEZÉSI IDŐ** (lotilaner) = hatásos koncentráció a vérben egész hónapon át*
- **VÉGEZ AZ ÚJ BOLHÁKKAL** alig 4 óra alatt*
VÉGEZ A MEGLÉVŐ KULLANCSOKKAL 8óra alatt (*I. ricinus*)* A demodikózis hatékony kezelése*

*SPC EMA Credelio Plus



A termékfotó szimbolikus jellegű.



További információért olvassa be a QR kódot vagy látogasson el az alábbi oldalra:
https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2021/20210414151112/anx_151112_hu.pdf
Alkalmazás előtt, illetve további információért olvassa el a használati utasítást, vagy kérdezze az Elanco GmbH képviselőjét:
Elanco Hungary Kft. 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 8-10. Tel: +36 80 201 399, e-mail: allatgyogyszer@elancoah.com

A Credelio, az Elanco és az átlós sáv védjegyek, melyek az Elanco vagy leányvállalatainak birtokában vannak. © 2025 Elanco. PM-HU-23-0341

Elanco

Tartalomjegyzék 2026/1. szám

KAMARAI ÁLLATORVOS

A Magyar Állatorvosi Kamara
szakmai és információs folyóirata

Alapítva 2006-ban

Felelős kiadó: dr. Gerencsér Ferenc elnök

Főszerkesztő: dr. Perényi János
perenyi.janos@vetimage.hu

HU ISSN 1788-2982

Szerkesztőség:
Magyar Állatorvosi Kamara
1078 Budapest, István u. 11.
maok@t-online.hu

Telefon: (1) 413-2490

Telefax: (1) 413-2493

E-mail: maok@t-online.hu
www.maok.hu

Munkatársak:

dr. Varga István
(Arcképcsarnok rovat)

Szaknyelvi és anyanyelvi lektor:
dr. Pintér Zsolt

Szerkesztés, nyomdai előkészítés:
dr. Perényi János

Megjelenik digitális formában,
évente négy alkalommal,
minden naptári negyedév végén.
A papíralapú verzió előfizethető,
ára 20.000,- Ft/év (5.000,- Ft/szám).

Közlésre szánt cikkeket, kéziratokat
csak elektronikus formában fogadunk el.

A hirdetések tartalmáért a kiadó
nem vállal felelősséget.
Minden jog fenntartva.

Hirdetésfelvétel:
a kiadó címén, ill. e-mailben:
perenyi.janos@vetimage.hu

Címlapfotó: Orbán Éva

SZERVEZETI HÍREK

- Elnöki beszámoló az első negyedévről – *Gerencsér Ferenc* 4
Elnökségi tájékoztatás a Kamarai Állatorvosról – *Demjén Zsófia* 5

SZAKMAI KÖZLEMÉNYEK

- Szemészeti esetek képekben, tesztekkel, XLIV. – *Szentgáli Zsolt* 6
A hypertonia diagnosztikája és kezelése – *Doroteia Bota* 10
Az azotaemia diagnosztikája kutyáknál – *Frankie Easley* 20
Macskák policisztás vesebetegsége – *J. C. Cambraia Veado* 26
Az inhalációs anesztézia ára – *Ambriskó Tamás* 32

BESZÁMOLÓ

- Az Amerikai Szívféreg Társaság konferenciája
– *Mernyei-Bobok Eszter* 36
XXXIII. Lógyógyászati Kongresszus – *Magyar Dorottya* 56

EGYETEMI ÉLET

- Diplomaátadó ünnepség 42

ÁLLATORVOSTÖRTÉNETI MÚZEUMOK

- Fragonard és az első állatorvosi múzeum – *Orbán Éva* 50

ARCKÉPCSARNOK

- Kőrösi László, Lassó Attila, Záhonyi Zsuzsanna 62

IN MEMORIAM

- Gaál Tibor, Pálfalvi Aladár, Komáromy János 72

NOCTUA

76

Elnöki beszámoló az első negyedéről



Kedves Kollégák!

A 2026-os év sok feladattal indult. Az előző Elnökségtől zökkenőmentesen tudtuk átvenni az adminisztratív feladatokat. Már decemberben és januárban tartottunk három elnökségi ülést, illetve napi szinten vitatjuk meg e-mailen a felmerülő problémákat, feladatokat. Az elnökségi ülésekre minden alkalommal meghívjuk az állandó bizottságok elnökeit is.

Februárban volt kibővített elnökségi ülés is, amelyen az Elnökség tagjain és az állandó bizottságok elnökein kívül jelen voltak a területi szervezetek elnökei is, valamint dr. Nemes Imre országos főállatorvos úr, akivel számos kérdést vitattunk meg.

Ami az elmúlt időszakot illeti, tartom magamat ahhoz a vállaláshoz, hogy a tagság minél nagyobb részével személyesen tudjak találkozni. Jártam a Pannon Területi Szervezetnél (többször), Hajdú-Biharban (kétszer), a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Szervezetnél, a Pest Vármegyei Szervezetnél, Tolnában (kétszer), a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Szervezetnél, a Békés Vármegyei Szervezetnél, a Nógrád Vármegyei Szervezetnél, illetve voltam több, nem kamarai szervezésű állatorvosi vagy állat-egészségügyi rendezvényen, és már leegyeztettük a találkozók időpontját Győr-Moson-Sopronban, a Fővárosban, Komárom-Esztergomban, Fejérbén és Bács-Kiskunban.

Személyesen tárgyaltam a korábbi és a jelenlegi országos főállatorvossal, illetve az Agrárminisztérium közigazgatási államtitkárával részben konkrét szakmai kérdésekről, részben arról, hogyan lehetne a Kamarát sokkal jobban bevonni az állategészségügyet érintő jogalkotásba. E téren még nagyon sok a teendő, „fel kell rakni a Kamarát a térképre”, és folyamatos, élő és jó munkakapcsolatot kell kialakítani a mindenkori kormányzat és az Országgyűlés mezőgazdasági, illetve állategészségügyi vonalon dolgozó vagy érdekelt tagjaival.

Vannak információink arról, hogy a döntéshozók az állategészségügy gyökeres reformjára készülnek, és véleményünk szerint sajnos az eddig megismert elképzelések közül több is rendkívül hátrányosan érintené a szolgáltató állatorvosok többségét. Azt tapasztaljuk, hogy az állattartók – érte ezalatt elsősorban a gazdálkodókat – folyamatos nyomást gyakorolnak a döntéshozókra annak érdekében, hogy azok csökkentsék a kötelezően állatorvosi igénybevétellel járó vizsgálatok vagy feladatok számát, ami azzal járna, hogy a haszonállat-praxisokban dolgozó kollégák elesnének a jövedelmük állandó és többé-kevésbé kalkulálható részétől, valamint jelentősen csökkenne az állategészségügyi és élelmiszer-biztonság, ami beláthatatlan következménnyel járna

mind egészségügyi, mind gazdasági szempontból. Ne felejtjük el, hogy az állatorvosok felelős munkája a megfelelő élelmiszerbiztonság kulcsa! Jelen pillanatban jó a személyes- és munkakapcsolat az országos Főállatorvos úr és a Kamara Elnöksége között, és mindent megteszünk azért, hogy ennek szellemében meggyőzzünk mindenkit, akit meg kell, hogy semmiféle reform vagy változtatás nem lehet sikeres, amely szolgáltató állatorvosokkal szemben, azok kárára, és a 3300 fő kamarai tagot számláló köztestületünk által képviselt kollektív szakmai ismeretek figyelmen kívül hagyásával valósul meg. Mi többször és többek felé jeleztük, hogy teljes mértékben nyitottak vagyunk az együttműködésre és a közös munkára, és meg vagyunk győződve arról, hogy ebben partnerek lesznek a szakmai döntéshozók és döntéshozók is.

Szervezetünk működtetése körében az Elnökség az eddig eltelt időben áttekintette a Kamara és a MÁOK Kft. gazdasági-pénzügyi helyzetét (ekkor szembesültünk a Kamarai Állatorvos költségeivel is), és ez alapján indult a 2026. évi költségvetési terv készítése.

A Kamara adatvédelmi szakemberével az elmúlt évek bírósági gyakorlatát figyelembe véve aktualizáltattuk az adatvédelmi tájékoztatókat és szabályzatokat, ezeket szerkeszthető és adaptálható formában minden tagnak kiküldtük.

Tervezés alatt áll egy egységes kamarai tag- és kreditpont-nyilvántartó rendszer, hogy a tagnyilvántartás egyszerűbb és pontosabb legyen. Az új rendszerből számos szempont alapján statisztikai adatokat tudunk majd kinyerni, illetve a továbbképzési kreditek nyilvántartása a Kamara és a képzőhelyek között automatikusan megvalósítható lesz.

Aktualizáltuk a kismamák továbbképzését támogató, illetve a külföldi tanulmányutakat támogató pályázatot.

Előkészítés alatt van az Etikai Szabályzat módosítása az elmúlt időszak tapasztalatai alapján.

Dolgozunk egy olyan új iratkezelési szabályzaton, amely megfelel a jogszabályi követelményeknek és az összes területi szervezetnél egységesen alkalmazható.

Elkészült a Kamara 30. születésnapjának programja – amely egy ingyenes továbbképzési nap lesz –, a meghívó hamarosan kiküldésre kerül minden tag részére. Reméljük, minél többen el tudtok jönni.

Jó olvasást kívánva,
kollegiális üdvözzel:

dr. Gerencsér Ferenc
elnök

Elnökségi tájékoztatás a Kamarai Állatorvosról



Kedves Kollégák!

Fontos mérföldkőhöz érkezünk a Kamara történetében. Folyóiratunk, a Kamarai Állatorvos mostantól elektronikus formában jelenik meg. Akik továbbra is igénylik a papíralapú lapot, azok a nyomdai önköltségi ár és a postaköltség egy részének a megtérítése ellenében kapják meg. Azaz a megszokott, igényes kamarai lapunk ingyenesen továbbra is lesz, csak korszerűbb, olcsóbb és környezetkímélőbb formában. Fontos, hogy lássátok, mi húzódik ennek a döntésnek a hátterében. Ugyanis ez nem egy könnyű és gyors döntés volt, mint ahogy az esetleg kívülről látszódnak, hanem komoly tárgyalások, egyeztetések eredményeként született.

Az új Elnökség a költségvetést áttekintve mindjárt a mandátuma kezdetén szembesült azzal, hogy a Kamarai Állatorvos papír alapon történő kiadása nagyjából évi 40 millió forint nyomdai költségkiadást jelent. Ez nem volt mindig így. Sajnos a nyomda- és a postaköltségek többszörösére emelkedtek az elmúlt években. Feltételezem, hogy ez utóbbival mindenki szembesült – elég csak papírtermékek áaira vagy arra gondolni, ha bármit rendel az ember a netről, a szállítási díj még kis súlyú csomagnál is igen borsos. Jelen bekerülési költségével így vállalhatatlanná vált a papír alapú újság fenntartása, bármennyire is szerettük sokan kézbe venni ezt az igényes kiadványt.

Azt kell megérteni ezzel kapcsolatban, hogy ezzel a lépéssel most nem azt értük el a költségvetésben, hogy hatalmas pluszban leszünk, hanem azt, hogy nem kell a tartalékokból felszabadítani erre a célra pótlást, és nem lesz hatalmas a veszteség.

Emellett azért, ha megnézzük, egy lapszám „élete” – szemben a generációról generációra öröklődő kemény kötésű Jókai-összessel, a világirodalom remekeivel vagy a családi Bibliával – nagyon rövid: egy-két óra csupán, amíg a címzett végigolvassa. Utána – jó esetben – felkerül egy polcra és ott porosodik, amíg nem ítélik kidobásra. Ez környezetvédelmi szempontból sem szerencsés.

Az elektronikus kiadás további előnye, hogy lehetővé teszi, hogy az olvasó bárhol és bármikor olvashassa a kiadványt, a számára érdekes cikkeket elmenthesse, azokat később visszakereshesse és jelentősen növelhető a cikkekhez mellékelhető képanyag, hiszen nem limitálja az oldalszám. Ami nagy újdonság és újabb előny, hogy az egyes írásokhoz csatolható akár videó is.

A fenti szempontokat figyelembe véve az Elnökség számára egyértelművé vált, hogy az online forma bevezetése a papír alapú helyett nagyon indokolt és időszerű. Ettől függetlenül – a Kamara történetében először – kikértük a kérdésről a teljes tagság véleményét is elektronikus szavazás formájában. Gondolva az online teret kevésbé magabiztosan használó generációra is, a 65 év feletti tagoknak papír alapon is kiküldtük a szavazás lehetőségét.

A nagyjából 3300 fős tagságnak szinte pontosan az egyharmada nyilvánított véleményt, és a szavazók 94%-a támogatta az elektronikus formában történő kiadást.

Így megszületett a döntés: a Kamarai Állatorvos megújul, és innentől így lesz elérhető továbbra is ingyenesen minden kamarai tag számára.

A jelenlegi lapszámmal kapcsolatban még kérjük a megértéseket! A szerkesztést és a nyomdai előkészítést végzőknek ugyanis a döntés és a lapszám kiadása között nem állt rendelkezésükre elég időt az azt megoldani, hogy az egyes cikkek külön linken legyenek megnyithatóak, így ez a lapszám most egy egységes pdf fájlként kerül kiküldésre. A következő lapszámot azonban már a megfelelő formában kapjátok kézhez.

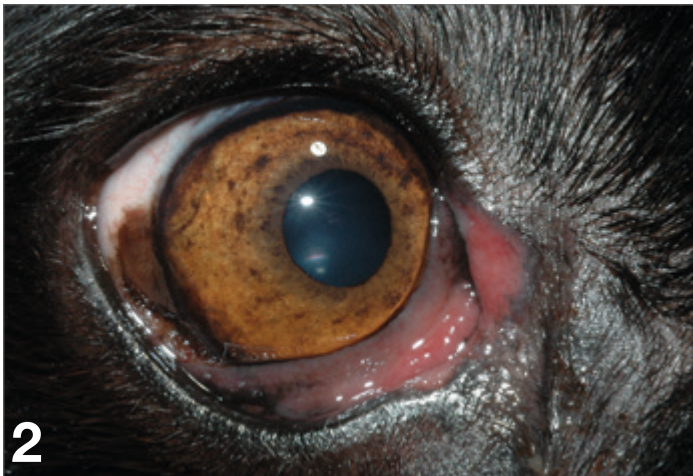
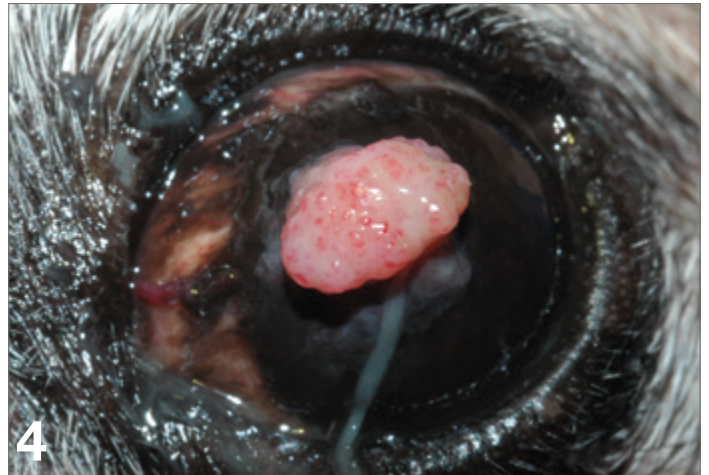
További jó olvasást és tanulást kívánok ebből a számomra is oly kedves szaklapból!

*dr. Demjén Zsófia
elnökségi tag*

Szemészeti esetek képekben, tesztekkel XLIV.

Dr. Szentgáli Zsolt

c. egyetemi docens, egyetemi szemész specialista
kisállatgyógyász klinikus szakállatorvos
Állatorvostudományi Egyetem Sebészeti és Szemészeti Tanszék
Primavet Kisállat Klinika



SZEMÉSZETI TITKÁRSÁG TEL.: +36 20 276 8989 (INFORMÁCIÓK RENDELÉSI IDŐKRŐL,
HELYSZÍNEKRŐL, VIZSGÁLATOKRŐL, TULAJDONOSOKNAK, KOLLÉGÁKNAK EGYARÁNT)

1. Kórelőzmény: A 14 éves nőtény házimacska a jobb szemén jelentkező, fokozatosan növekvő, vörös, duzzanattal került vizsgálatra. A tulajdonos elmondása szerint az elváltozás lassan, hosszabb idő alatt alakult ki, gyakran váladékozik ez a szem, de fájdalom, látászavar nem jellemző az állatra. Korábban szemészeti problémája nem volt a cicának és trauma sem érthető.

Jelen állapot: A jobb szem enyhe diszkomfort jelei, könnyezés látható, a periocularis tájék közepes mennyiségű hurutos váladéktól csapzott. A jobb szem mediális szemzugában, alapvetően a felső szemhéj belső harmadával kapcsolatban lévő, jól körül határolt, kb. 5–6 mm átmérőjű, élénkpiros, sima felszínű, nagy valószínűséggel neoplasticus duzzanat látható. Tapintásra rugalmas, nem fájdalmas, kissé vérzékeny. A szemhéjak mozgékonyaságukban nem akadályozottak. A cornea ép, csillogó, transzparens, a pupilla reakciója fiziológiás, a belső szem ép.

A felsoroltak közül melyik a nem jó válasz?

- A. Ez az elváltozás feltehetően irritálja a szemfelszínt
- B. Ennek a neoplasmának a minél korábbi műtéti eltávolítása javasolt
- C. A szemfelszíni irritatív váladékozásának feltehetően a neoplasma az oka
- D. Az elváltozás műtéti kezelése javasolt, de ennek időpontját a daganat növekedési ütemétől függően célszerű meghatározni
- E. A műtéti beavatkozás előtt célszerű citológiai vizsgálatot elvégezni

2. Kórelőzmény: A képen egy 7 éves németjuhász kutya jobb szeme látható, de a bal szemén is hasonló tünetekre panaszkodik a tulajdonos. Elmondása szerint mindkét szem sokszor könnyezik, váladékozik, és most már eléggé bepirosodott „ott belül”. Időnként dörzsöli is az állat a szemét, egyébként étvágya és aktivitása normális. Van egy másik kutya is, amellyel együtt tartják a kertben, sokat játszanak. A tünetek fokozatosan alakultak ki mindkét szemén hónapok alatt. Szemészeti kezelés eddig még nem volt.

Jelen állapot: Mindkét szem hasonló státuszt mutat, a képen a jobb szem látható. A jobb szem mediális canthusában a bőr kis területen szörletes és kipirult, a pislogóhártya kissé megduzzadt, kötőhártyája érezetesen belövellt és enyhén megvastagodott, szabad szélén hypopigmentált területek jelentek meg. A conjunctiva a belső szemzughoz közeli területen hyperaemiás. A cornea tiszta, az ocularis media transzparens, a szemfenék ép.

Mi látható a képen – melyik válasz maradéktalanul helyes?

- A. Ez egy blepharconjunctivitis
- B. Ez egy traumás pislogóhártya- és belső szemzug sérülés
- C. Ez nagy valószínűséggel egy kezdődő pislogóhártya-daganat
- D. Ez az Überreiter-szindróma ún. pislogóhártya formája
- E. Ez az Überreiter-szindróma pislogóhártya formája és egyidejű mediális canthus blepharitis

3. Kórelőzmény: A 4 éves bernáthegeyi kutya mindkét szemére régebb óta panaszja van a tulajdonosnak. Elmondása szerint mindkét szem a kutya kiskora óta problémás, különböző szemcseppekkel és helyi kezelésekkel próbálták orvosolni az állapotot, de javulás nem következett be. A kutya gyakran dörzsöli a szemét, emiatt többször gallért is viselt. Korábbi műtét vagy trauma a szem területén nem ismert.

Jelen állapot: Mindkét szem hasonlóan rossz állapotban van, súlyos szemhéjállási rendelleneségek, váladékozás, látászavar jellemzi a szemeket. A képen a bal szem látható. A bal szem szemhéjai deformáltak, egyes területei lógnak, más területei befelé fordulnak, a szemrés elonaglózott. Nagy mennyiségű hurutos-gennyes váladék figyelhető meg a szemrésben és a szemhéjakon. A belső szemzugban egy kifejezett, rózsavörös duzzanat van, ami az enyhén microphthalmicusnak imponáló szegélyő vizsgálatát nehezíti, de a cornea diffúz szürkés homály egyértelműen felismerhető. A kötőhártya matt fényű, érezetesen belövellt, dorsalis és ventralis fornixaiban számos nyiroktüsző van. STT os 5, od 8.

Melyik válasz helyes?

- A. Ebben a szemészeti kórképben műtétek elvégzése elengedhetetlen
- B. Az ilyen a szemeken akár több szemhéjműtét elvégzése is szükségessé válhat
- C. Az elvégzett műtétek ellenére egy ilyen szemén egész életen át tartó gyógyszeres kezelések is szükségesek

D. Az ilyen a szemek prognózisa általában kedvezőtlen

E. Több helyes válasz is felsorolásra kerül

4. Kórelőzmény: A 14 éves mopsz kankutya mindkét szemét a tulajdonosok régóta kezelik szárazszem betegséggel, de a jobb szemére az utóbbi időben rá nőtt „valamilyen vadhús”-szerűség. Tudják, hogy a kutya mindkét szemére rosszul lát, nem is várnak csodát, de a jobb szemén újabb jelentkező képlet aggasztja őket.

Jelen állapot: A jobb szem közepes mennyiségű hurutos váladékozás figyelhető meg. A cornea idültlen, diffúzan és súlyosan pigmentált, kisebb mértékben vascularizált, de gyakorlatilag átlátszatlan (a bal szemre is ez az állapot jellemző). A szaruhártyán 12 óránál jól körülhatárolt, kb. borsónyi méretű, rózsavörös, kissé dudorzos felszínű kerredked massa látható. A környező szövetekkel (szemhéj, kötőhártya) való kapcsolatát nem lehetett igazolni, a szemhéjak mozgékonyak. Ez a szem igazolhatóan nem látóképes.

Melyik válasz helyes – mi a diagnózisa?

- A. Keratectasia/kerectasia
- B. Haemangioma / Haemangiosarcoma
- C. Laphámsejtes carcinoma
- D. Több helyes válasz is felsorolásra kerül
- E. A felsoroltak között nem szerepel a helyes diagnózis

5. Kórelőzmény: Tacskószerű keverék kutya, 7 hónapos szuka, a tulajdonos egy hirtelen jelentkező vörös duzzanatot vett észre az állat bal szemén. Szemcseppel kezelték, de nem múlt el. Véleménye szerint a kutyust nem zavarja, és jól is lát ezzel a szemével.

Jelen állapot: Csak a bal szem tünetes. A bal szem belső szemzugában kevés hurutos váladék van, és a pislogóhártya pozíciójának megfelelően egy kis bab méretű, rózsavörös színű, sima felszínű duzzanat látható. Más egyéb szempontból ez a szem ép.

Mi a helyes válasz?

- A. A képlet hagyományos műtéti technikával történő eltávolítása javasolt
- B. A képlet lézertérápiás módszerrel jól kezelhető
- C. A képlet hagyományos műtéti technikával történő repositiója javasolt
- D. Ezt a betegséget gyógyszeresen kell kezelni, műtét nem szükséges
- E. Ezt az állapotot egyáltalán nem szükséges gyógykezelné, mivel nem okoz problémát

6. Kórelőzmény: A 4 éves, nagy testű keverék kan a jobb szemén jelentkező akut elváltozással került vizsgálatra. A tulajdonos elmondása szerint a kutya pár órára elszökött, és a visszatérése után azonnal láthatóvá vált a jobb szem „véressége”. A kutya gyakran hunyorog erre a szemére és gyorsan el is kezdett váladékozni. Korábban nem nagyon volt szemészeti problémája.

Jelen állapot: A képen látható jobb szemre jellemző az ocularis diszkomfort és részjelenségei, mint hunyorgás, fénykerülés, pislogóhártya-előesés és tapintásra érzékenység. Közepes mennyiségű hurutos-gennyes váladék van az alsó fornixban és a belső szemzugban. A kötőhártya minden területe kipirult, enyhén duzzadt, felületes vérekes belövelltséget mutat. A pislogóhártya részlegesen előesett állapotban van, szöveze duzzadt, kötőhártyája erősen belövellt. A kötőhártya fornixok szemcseppest érzéstelenítésben történő „csipeszes” vizsgálatával idegentest jelenlétét nem lehetett igazolni. A szemfelszín fluorescein oldattal történő festése negatív eredményű volt. A belső szem vizsgálata is negatív volt.

Hogyan kezelné ezt a szemet?

- A. Felületileg, antibiotikum és nemszteroid gyulladáscsökkentő cseppel vagy kenőccsel
- B. Felületileg, antibiotikum és kortikoszteroid gyulladáscsökkentő cseppel vagy kenőccsel
- C. Szisztémásan, antibiotikum és nemszteroid gyulladáscsökkentő tablettával
- D. Subconjunctivalisan alkalmazott antibiotikum és kortikoszteroid gyulladáscsökkentő injekcióval
- E. Több helyes válasz is felsorolásra kerül

A képekhez tartozó tesztkérdések megoldásával mindenki ellenőrizheti felkészültségét a szemészeti diagnosztika és terápia területén. **A helyes válaszok a 16. oldalon találhatóak.**



A viszketéscsillapítás és a gyulladásgátlás jövője

Tapasztald meg az allergiás bőrgyulladás, beleértve az atópiás bőrgyulladás szelektív, biztonságos és hatékony kezelésének egyszerű módját. A Numelvi® ideális választás első kezelésként.



Szelektív

Legalább 10-szer szelektívebb a JAK1-re*

* Mint más JAK enzimekre, *in vitro* vizsgálatok szerint.



Biztonságos

Biztonságosan alkalmazható 6 hónaposnál idősebb kutyák kezelésére



Egyszerű

Napi egyszeri adagolás már az 1. naptól



go.msd.com/numelvi_hu

Tudj meg
többet a
Numelvi®-ről!

További információkért vedd fel a kapcsolatot az MSD Animal Health területi képviselőddel!

Copyright © 2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA és leányvállalatai. Minden jog fenntartva.
A hirdetés és a termékleírás nem teljes körű. Kérjük, hogy alkalmazás előtt olvassa el a készítményhez mellékelte használati utasítást!
Kizárólag állatgyógyászati alkalmazásra. Kizárólag állatorvosi vényre adható ki. HU-NUM-251000002





Kutya atópiás bőrgyulladásának sikeres kezelése atinvicitinibbel

Első esettanulmányok
Dr. Rares Capitan, Dip. ECVD



Atinvicitinibbel való
kezelés előtt



Atinvicitinibbel való
kezelés után

**SZKENNELJE BE
A QR KÓDOT**
a teljes cikk
megtekintéséhez



Ez az anyag kizárólag az állatorvosok szakmai közösségének kommunikációja és tájékoztatása céljából készült.
Bármilyen más felhasználás sértheti a vényköteles állatgyógyászati készítmények promócióját szabályozó helyi jogszabályokat.
Az anyag átadása vagy megosztása semmilyen formában nem engedélyezett az arra nem jogosult személyekkel.

Copyright © 2026 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA és leányvállalatai. Minden jog fenntartva. HU-NUM-260200007



MSD

Animal Health

A hypertonia diagnosztikája és kezelése*

Doroteia Bota

Állatorvos, Dip. ECVIM-CA, AniCura Restelo Állatkórház, Lisszabon, Portugália

Dr. Bota osztatlan képzésben folytatott állatorvosi tanulmányokat a Lisszaboni Egyetemen és 2007-ben szerezte meg diplomáját. Ezután általános gyakornokként, majd belgyógyászati rezidensként dolgozott a Centre Hospitalier Veterinaire állatkórházban Frégis-ben, Franciaországban, ahol 2012-ben fejezte be rezidensi tanulmányait. 2018-ban lett az Európai Belgyógyász Állatorvosok Kollégiumának tagja. Az EBVS (Állatorvosi Specializáció Európai Bizottsága) által elismert kisállatbelgyógyász specialista, jelenleg egy lisszaboni állatkórházban dolgozik.

A vérnyomás rendszeres mérése kutyáknál és macskáknál ma már nem egy választható extra szolgáltatás a kisállatklinikákon, hanem kulcsfontosságú diagnosztikai eszköz.

LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK

- Az artériás hypertonia jelentős mértékben hat egy állat életminőségére.
- Egy hypertoniás állatnál nem feltétlenül jelentkeznek klinikai tünetek, de az idült hypertonia vese-, agy-, szem- vagy cardiovascularis („céliszervi”) károsodást okozhat.
- A hypertonia kezelésének célja a céliszervi károsodás kockázatának csökkentése.
- A kezelés meghatározásakor az állatfajnak és a háttérben álló kórfolyamatnak megfelelően kell hatóanyagot választanunk.

■ Bevezetés

Artériás hypertonia (AH) alatt a szisztolés vérnyomás (BP) tartós emelkedését értjük. Amellett, hogy a publikált tanulmányok kutyákra és macskákra vonatkozóan eltérő normál értékeket adnak meg, számos tényező – például az életkor, a fajta, a temperamentum és az alkalmazott mérési módszer is befolyásolhatja a vérnyomásmérés eredményét, ezért nem ismert az artériás hypertonia tényleges prevalenciája. Egy új vizsgálatban azonban azt találták, hogy kilenc évesnél idősebb macskáknál magasabb az artériás hypertonia kialakulásának kockázata (1), különösen idült vesebetegség (CKD) esetén, ezért a vérnyomás mérését mindig el kell végezni egy macska geriátriai vizsgálatának részeként. Kutyáknál egyelőre kevésbé egyértelmű, hogy van-e összefüggés az életkor és a vérnyomás között. Macskáknál nincs ismert kapcsolat a vérnyomás és a fajta között, kutyáknál azonban van némi variabilitás: az agaraknak például 10-20 Hgmm-rel magasabb lehet a vérnyomásuk, mint más fajtáknak (2). Nehéz biztosat mondani az ivar és a vérnyomás kapcsolatáról is, mert egyes vizsgálatok szerint nincs összefüggés, míg mások szerint az ivaros és az ivartalanított kan/nőstény kutyák vérnyomása között < 10 Hgmm-es eltérés van (2). A macskák általában ivartalanítva vannak, itt nincs egyértelmű különbség, de ahol találtak, ott is csak csekély mértékűt (2). Cikkünkben áttekintjük az artériás hypertoniát kedvenceinknél, részletesebben tárgyaljuk a diagnózis felállítását és a kezelést. Megjegyzés:

cikkünkben a megadott értékek alatt mindig a szisztémás artériás vérnyomást (SAP) értjük.

■ A hypertonia típusai

Az artériás hypertoniának három típusát különböztetjük meg:

1. A körülmények által kiváltott hypertonia („fehéreköpeny-szindróma”) az állatorvosi rendelőbe lépéskor kialakuló izgalom és idegesség következménye. Különböző módszerekkel lehet megpróbálni ezt kiküszöbölni, például azzal, hogy nem a rendelőben mérjük meg a vérnyomást. A fehéreköpeny-szindrómát fontos kizárni, nehogy szükségtelenül kezeljünk egy állatot!

2. A leggyakoribb a másodlagos hypertonia, amely egy betegség vagy gyógyszer alkalmazása következtében alakul ki, ahogyan a neve is sugallja. Azt ki kell emelni, hogy a hypertonia annak ellenére is fennmaradhat, hogy kezeljük az alapbetegséget, ezért minden esetben javasolt a vérnyomás folyamatos ellenőrzése. A másodlagos hypertonia kiváltó oka lehet például:

a) Vesebetegség. Az artériás hypertonia leggyakoribb oka kutyáknál és macskáknál is. A CKD-s macskák 20-65%-ánál alakul ki hypertonia, bár az IRIS stádiumba sorolást nem befolyásolja sem a hypertonia jelenléte, sem a súlyossága (3). A proteinuria az egyik olyan tényező, amely befolyásolja a CKD stádiumba sorolást és a vérnyomást is állatoknál; glomerulus betegségben vagy leishmanio-

* Az eredeti cikk a Royal Canin által kiadott *Veterinary Focus* magazin 35.1 számában jelent meg 2025. november 14-én. A hazai megjelenés lapunkban a Royal Canin Hungary Kft. hozzájárulásával és támogatásával történt, melyet ezúton is köszönünk. A fordítás dr. Helyes Katalin munkája.

sisban szenvedő kutyáknál gyakran alakul ki artériás hipertonia (3), és ebben az állatfajban az artériás hipertonia hozzájárulhat a proteinuria kialakulásához is.

- b) Hyperthyreosis.** Az artériás hipertonia prevalenciája hyperthyreoid macskáknál változó, az esetek nagyjából 25%-át érintheti, a súlyos hipertonia azonban nem gyakori (4). Mindazonáltal a macskák ~20%-ánál a kezelés ellenére kialakul artériás hipertonia, ezért fontos ellenőrizni a vérnyomást a kontroll vizsgálatok alkalmával (5).
- c) Cushing-kór (hypophysis vagy mellékvese eredetű).** A Cushing-kóros kutyák 59-86%-a hipertóniás, az egyoldali mellékvese tumorral rendelkező állatokban magasabb az artériás hipertonia prevalenciája (6). Ezeknél az állatoknál sokszor kifejezetten magas a vérnyomás, ezért mindig mérni kell, ha egy állatnál thrombocytosis, proteinuria vagy hypokalaemia áll fenn. Kutyáknál a thrombocytosis 61%-os érzékenységgel és 100%-os specificitással utal artériás hipertonia meglétére (7); a hipertonia pedig a kezelés ellenére is kialakulhat vagy fennmaradhat macskáknál és kutyáknál egyaránt (6,7).
- d) Primer hyperaldosteronismus.** A primer hyperaldosteronismusban szenvedő macskák több, mint 90%-ánál alakul ki artériás hipertonia, amely a daganat eltávolítását követően rendeződik (3, 6). Ez a típusú tumor ritkán fordul elő kutyáknál.
- e) Pheochromocytoma.** Ez a mellékvesetumor kutyáknál nem gyakran, macskáknál pedig ritkán fordul elő, az érintett állatok ~50%-ánál alakulhat ki tartósan fennálló vagy epizodikus jelentkező artériás hipertonia (6).
- f) Diabetes mellitus.** A cukorbeteg kutyák nagyjából 35-46%-ánál alakul ki hipertonia, de általában alacsony szintű, 160 Hgmm alatti értékekkel (3). Cukorbeteg macskáknál alacsonyabb az artériás hipertonia prevalenciája.
- g) Elhízás.** Bár emberben az elhízás okoz hipertóniát, az elhízott kutyáknál kialakuló artériás hipertonia többnyire egy társbetegség következménye. Macskáknál nem találtak összefüggést az elhízás és az artériás hipertonia prevalenciája között (2).

Az emberrel ellentétben állatoknál a szívbetegség nem okoz artériás hipertóniát, de hipertóniás kutyáknál és macskáknál kialakulhatnak cardiovascularis tünetek például bal kamrai hypertrophia, aortatágulat vagy diasztolés szívelégtelenség miatt; macskáknál pedig bal kamrai tágulat és pangásos szívelégtelenség is előfordulhat (3). Egyes gyógyszerek mellék-

Hatóanyagok	Állatfaj
Glükokortikoidok	Kutya
Mineralokortikoidok	Kutya
Eritropoetin/Darbepoetin	Kutya, macska
Fenilpropanolamin	Kutya
Toceranib-foszfát	Kutya
Pseudoefedrin	Kutya

1. táblázat: Kutyánál és macskánál másodlagos hipertóniát okozó gyógyszer hatóanyagok (2)

hatásaként is jelentkezhet artériás hipertonia (**1. táblázat**) (2). **3. Idiopathiás hipertóniának** nevezzük, amikor a vérnyomás tartósan magas, normál vér- és vizeletvizsgálati lelet mellett: a hipertóniás macskák akár 20%-a is tartozhat ebbe a kategóriába (3). Azt azonban fontos tudni, hogy az artériás hipertonia okozhat polyuriát („nyomásdiuresis”), emiatt tévesen diagnosztizálhatunk vesebetegséget egy páciensnél – például, ha egy kutyánál a vizeletfajsúly (USG) <1,030; akkor felmerülhet, hogy vesebetegség áll az artériás hipertonia hátterében, míg normál USG (>1,030) mellett nem igazán merülne fel a vesebetegség gyanúja. Ilyenkor – klinikailag indokolt esetben – további vizsgálatokat javasolt végezni: SDMA-szint és a vizelet fehérje/kreatinin arány meghatározása, veseultrahang, összes T4 (macskáknál) és kortizol alapszint (kutyáknál) mérése az egyéb potenciális kiváltó okok kizárása érdekében (2).

■ A vérnyomás mérése

A hibák kiküszöbölése érdekében fontos, hogy gyakorlott vizsgáló végezze a vérnyomás mérést. Két rendkívül fontos pontja van a vérnyomásmérésnek: tudni kell, hogyan lehet elérni, hogy az állat komfortérzete meglegyen az adott környezetben, és jól kell ismerni a választott mérőeszközt. A legtöbb klinikán közvetett vérnyomásmérést alkalmaznak, Doppler ultrahangos vagy oszcillometriás mérést. A Doppler módszer viszonylag könnyen használható, nem igényel nagyon nagy szakértelmet, megfizethető és a legtöbb klinikán rendelkezésre is áll. Az így kapott értékeket általánosságban szisztolés artériás nyomásnak (SAP) tekintjük. Az oszcillometriás módszer több információt ad (szisztolés, diasztolés és átlag vérnyomás értékek), de kevésbé pontos lehet nagyon kisméretű pácienseknél, vagy szívritmuszavar, jelentős tachycardia, bradycardia, vasoconstrictio vagy hypothermia esetén.

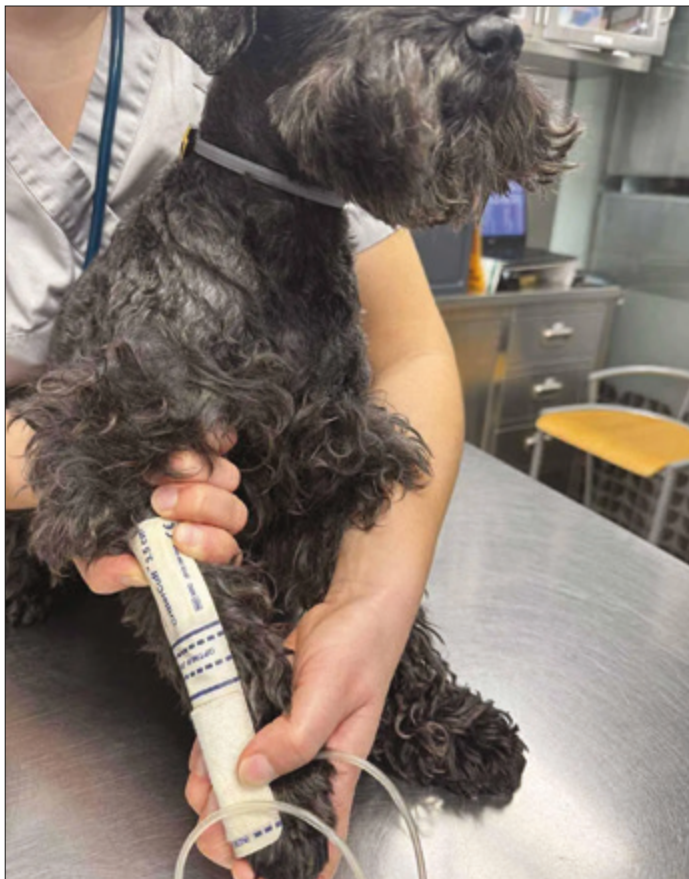
Mindkét módszernél egy mandzsettát kell felhelyezni az állat végtagjára vagy farkára; a mandzsetta szélessége a végtag vagy fark körméretének 30-40%-a legyen. Ezt egy mérőszalag segítségével lehet kiszámolni (**1. ábra**) vagy a mandzsettával tudjuk megbecsülni (**2. ábra**). A Doppler módszernél az érzékelőt a mandzsettától distalisán kell elhelyezni, a mellső végtag caudalis felszínén, miután a szőr egy részét lenyírtuk és gélt helyeztünk a területre. Fonendoszkóp alkalmazásával könnyebben kivitelezhető az eljárás.

A vérnyomásmérés standardizálása érdekében javasolt az alábbi pontokat betartani (2):

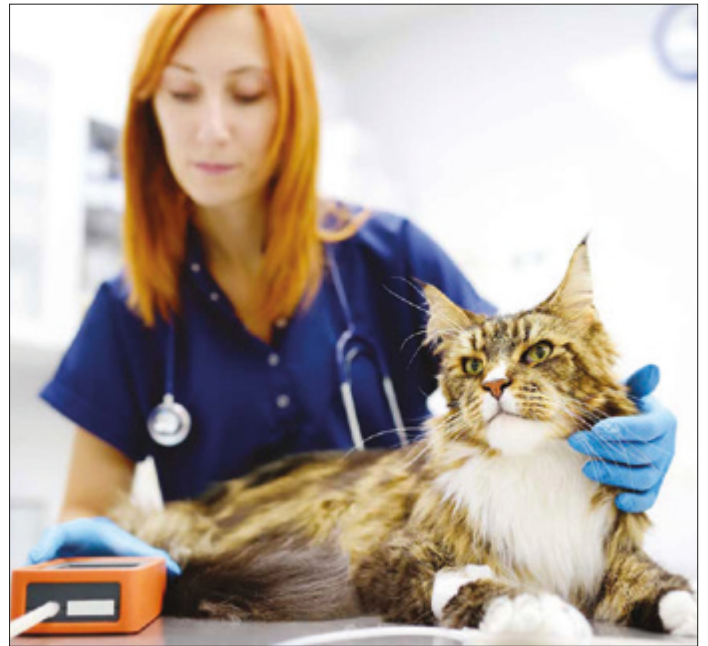
- Az eszközt évente kétszer kalibrálni kell a gyártó utasításainak megfelelően.
- A mérést nyugodt körülmények között, különálló helyiségben kell végezni, más állatoktól távol, lehetőleg a tulajdonos jelenlétében. Az állatot nem szabad szedálni, és adni kell neki 5-10 percet, hogy akklimatizálódjon.
- Az állatot hasi vagy oldalsó fekvésbe kell helyezni (**3. ábra**), egyik végtagján vagy farkán a mandzsettával.
- A mandzsetta szélességét jól kell megválasztani: ha túl kicsi a mandzsetta, hibásan magas értékeket fogunk kapni, ha pedig túl nagy, az eredmény hibásan alacsony lesz. A mandzsettán általában található egy nyíl, mellette az „artéria” felirattal; ennek a résznek kell a vérnyomásméréshez használt ér irányába néznie.



1. ábra: A végtag körméretének meghatározása vérnyomásmérés előtt



1. ábra: A mandzsettát úgy kell kiválasztani, hogy a szélessége a vérnyomásméréshez kiválasztott végtag körméretének 30-40%-a legyen



3. ábra: Vérnyomásmérés hasi fekvésben, nyugodt macskánál

- Mindig ugyanaz a személy végezze a vérnyomásmérést, ezáltal biztosítható, hogy a mérés mindig ugyanúgy történjen.
- A méréseket akkor kell végezni, amikor az állat nyugodt és mozdulatlan, az első mérést nem vesszük figyelembe. 5-7 mérést kell végezni egymás után, ha következetesen hasonló értékeket kapunk, azok átlagát kell venni, és ez lesz a mérés eredménye. Ha az egymást követő méréseknél csökkennek az értékek, addig kell folytatni a méréseket, amíg állandósulnak az értékek.
- Minden állatnál rögzíteni kell, hogy melyik végtagon vagy a farkon végeztük-e a mérést, a használt mandzsetta méretét és a kapott vérnyomásértéket.

■ Az artériás hipertonia klinikai tünetei

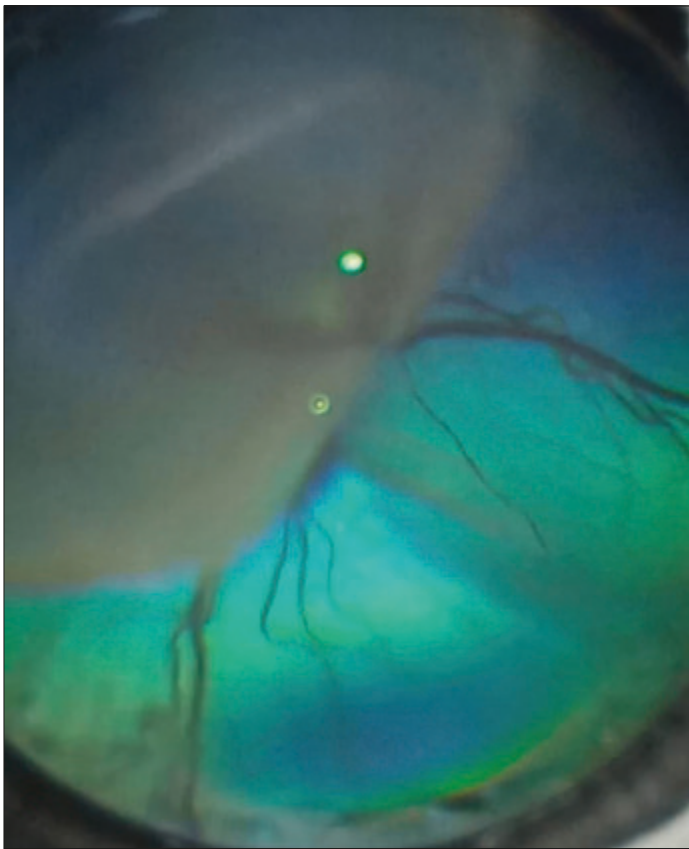
Artériás hipertonia esetén az állat tűnhet egészségesnek, de jelentkezhetnek egy háttérben álló betegség tünetei is. Idült artériás hipertonia esetén emellett bizonyos célszervekben is jelentkezhetnek elváltozások (pl. szem, agy, vese és szív), ezt hívjuk „célszervi károsodásnak” (TOD) (**4. ábra**). 160 Hgmm alatt közepes, míg 180 Hgmm fölött már magas a célszervi károsodás kialakulásának kockázata. Az artériás hipertonia kezelésének elsődleges célja ennek a célszervi károsodásnak a megakadályozása vagy minimalizálása (**2. táblázat**).

Az ISFM (Nemzetközi Macskaegészségügyi Társaság) szerint felnőtt macskáknál (3-6 éves kor között) évente egyszer ajánlott elvégezni a vérnyomásmérést, mivel ebben a korosztályban ritka az artériás hipertonia (8). Egészséges idősebb macskáknál (7-10 éves kor között) legalább évente egyszer meg kell mérni a vérnyomást, míg a geriátriai pácienseknél (11 éves kor fölött) félévente. Ismert kockázati tényezők (pl. CKD) esetén a vérnyomást 3-6 havonta kell mérni. Kutyaánál az ajánlások szerint 9 éves kor fölött javasolt elvégezni a vérnyomás mérését (2).

Célszervek	Klinikai tünetek	Kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok
Vese	Azotaemia, proteinuria	U/C/P, SDMA, uPCR
Szem	Retinaleválás Intraocularis vérzés Kanyarulat, kitágult erek a retinában	Szemészeti vizsgálat
Szív és vérerek	LV hypertrophia CHF; szívzöreje és galoppitmus	Szív auszkultáció, EKG, echokardiográfia
Agy	Rohamok, levertség	Neurológiai vizsgálat, MRI

Rövidítések: U: karbamid; M kreatinin; P: foszfor; SDMA: szimmetrikus dimetil-arginin; uPCR: vizelet fehérje/kreatinin arány; LV: bal kamra; CHF: pangásos szívelégtelenség; EKG: elektrokardiogram; MRI: mágneses rezonanciás képalkotás

2. táblázat: Célszervek és a fontosabb klinikai tünetek hypertonia esetén állatoknál (2)



4. ábra: Célszervi károsodás; retinaleválás egy artériás hypertoniában szenvedő macskánál

■ Az artériás hypertonia diagnosztizálása

Ha a fenti lépéseket betartva megkaptuk a végső vérnyomás-értéket, meg kell határozni a célszervi károsodás (TOD) kockázatát, ami segít eldönteni, hogy van-e szükség beavatkozásra, és mennyire sürgős ellátásra van szükség. Az állatokat az alábbiak szerint lehet kategorizálni:

- Vérnyomás < 140 Hgmm; normotonia (minimális a TOD kockázata)
- Vérnyomás = 140-159 Hgmm; pre-hypertonia (alacsony a TOD kockázata)
- Vérnyomás = 160-179 Hgmm; hypertonia (mérsékelt a TOD kockázata)

- Vérnyomás \geq 180 Hgmm; súlyos hypertonia (magas a TOD kockázata)

Ha a vérnyomás 160 Hgmm-nél magasabb, akkor azonnal meg kell nézni, hogy vannak-e célszervi károsodásra utaló tünetek. Ha vannak, akkor javasolt megkezdeni a kezelést, majd 7-10 nap múlva ellenőrizni a páciens; ha a vérnyomása továbbra is >160 Hgmm és/vagy van célszervi károsodás, a kezelést folytatni kell. Ha a vérnyomás a kontroll alkalmával alacsonyabb, mint 160 Hgmm és nincs célszervi károsodás, akkor elég rendszeresen ellenőrizni a vérnyomást (pl. először havonta, majd háromhavonta, ha a vérnyomás a referenciatartományban marad). Ha az érték <160 Hgmm, akkor elég 6-12 havonta ellenőrizni, kivéve, ha erre valamilyen klinikai okból sűrűbben van szükség.

■ Az artériás hypertonia kezelése

Ahogy korábban már említettük, állatoknál az artériás hypertoniának többnyire van valami kiváltó oka, amelyet szintén kezelni kell a választott vérnyomáscsökkentő terápia mellett. Egyes esetekben az alapbetegség kezelésével az artériás hypertonia – legalább részben – rendeződik. A vérnyomás progresszív, fokozatos csökkentése javasolt; azonban előfordulhat, hogy ehhez több vérnyomáscsökkentő szer alkalmazására is szükség van, különösen kutyák esetében. A cél, hogy az állat vérnyomását 160 Hgmm alatt tartsuk, a célszervi károsodás minimalizálása érdekében azonban a legjobb lenne 140 Hgmm alatt tartani. Ha a vérnyomás 120 Hgmm alá esik, akkor módosítani kell a gyógyszeres kezelést a gyengeség vagy syncope elkerülése érdekében. Megjegyezzük, hogy nincs egyetértés az étrendi nátriumbevitel csökkentését illetően, nem sok bizonyíték támasztja alá, hogy önmagában hatékony lenne a vérnyomás csökkentésére (2).

■ A hypertonia kezelése kutyáknál

A vérnyomáscsökkentő szereket mindig az állat klinikai állapota szerint kell megválasztani – például egy pheochromocytomias állatnál lehetőleg alfa- és béta-adrenerg blokkolókat kell használni (2). Leggyakrabban azonban nem ezeket, hanem a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer (RAAS) gátlóit és kalciumcsatorna blokkolókat (CCB-ke) alkalmazunk (2). Kutyánál a RAAS-gátlók az elsőként választandó

szerek (proteinuriát gátló hatásuk miatt), ezek közül is leggyakrabban az angiotenzin-konvertáz (ACE) gátlókat, az angiotenzin II receptor blokkolókat (ARB) és az aldoszteron antagonistákat (AA) használjuk. Általában az ACE gátlókat választjuk elsőként, bár egy ARB, a telmizartán is ugyanilyen hatásos alternatíva. Ha a vérnyomás 200 Hgmm fölött van, egy kalciumcsatorna blokkolót (pl. amlodipint) is kell adni a RAAS-gátló mellé. Ha az artériás hipertonia annak ellenére

fennáll, hogy az állat magas dózisban kap RAAS-gátlót és kalciumcsatorna blokkolót, akkor lehet másik vérnyomáscsökkentőt is használni (**3. táblázat**).

■ A hipertonia kezelése macskáknál

Macskáknál a kalciumcsatorna-blokkolók az elsőként választandó szerek, ezek 28-55 Hgmm-rel képesek csökkenteni a vérnyomást hipertóniás állatoknál (2). Az amlodipin kezdő dózisa 0,625 mg/macska/nap 200 Hgmm fölötti vérnyomás esetén, és 1,25 mg/macska/nap, ha ennél magasabb a vérnyomás (2). Csak ritkán szükséges emelni a dózist, és előtte érdemes ellenőrizni, hogy hatásos-e egyáltalán a kezelés. A telmizartán alkalmazható a proteinuria csökkentésére CKD-s macskáknál (9), emellett hatásosnak bizonyult az artériás hipertonia kezelésére is ebben az állatfajban (160-200 Hgmm közötti értékek esetén), adagja 2 mg/ttkg/nap (10). A macskák egy kisebb csoportján vizsgálták egy kalciumcsatorna-blokkoló és egy angiotenzin-receptor blokkoló kombinációjának alkalmazását, ami jól tolerálhatónak bizonyult (9). Ezeket a vérnyomáscsökkentőket tilos kiszáradás esetén használni, mivel a glomerulus filtrációjuk rohamosan csökkenhet. Végül pedig az ACE-gátlók nem javalltak első választásként macskáknál, mivel nem képesek jelentős mértékben csökkenteni a vérnyomást (nem úgy, mint kutyáknál), de plusz hatóanyagként jól használhatók, ha a kalciumcsatorna-blokkolók önmagukban nem csökkentik megfelelő mértékben a vérnyomást (**3. táblázat**). Macskáknál primer hyperaldosteronismus esetén, ha a műtét nem jöhet szóba, nem biztos, hogy egyedül aldoszteron antagonistákkal sikerül kézben tartani a vérnyomást, ilyenkor lehet szerepük a kalciumcsatorna-blokkolóknak.

■ Sürgősségi terápia

Súlyos hipertonia és akut célszervi károsodás esetén szükség lehet agresszív kezelésre a vérnyomás progresszív csökkentése érdekében. A fenoldopam – egy humán vérnyomáscsökkentő szer – egy dopamin D1 receptor agonista, amely biztonságosnak tűnik kutyáknál és macskáknál is, értágulatot okoz a veseartériákban, és fokozza a nátriumürítést (2). Parenterálisan alkalmazható szerek ezen kívül a labetalol, a hidralazin és a nitroprusszid, ezek közül azonban egyik sem okoz értágulatot a vesében. Ha a súlyos hipertonia mellett nincs célszervi károsodás, akkor kutyáknál és macskáknál is javasolt szájon át indítani hidrolizin-terápiát (2); de macskáknál amlodipint is lehet alkalmazni első választásként (**3. táblázat**).

■ A hipertóniás állatok felügyelete

A hipertonia diagnózisának felállítását követően létfontosságú a kontrollvizsgálat, minél magasabb a vérnyomás, annál hamarabb kell visszarendelni az állatot, míg célszervi károsodás megléte esetén 48 órán belül indokolt a kontrollvizsgálat. A vérnyomásmérés mellett az alapbetegséget is követni kell, ha van ilyen, ez jelentheti például a szérum kreatininszint és a vizelet fehérje/kreatinin arányának meghatározását, vagy a célszervek vizsgálatát. Az artériás hipertonia az esetek többségében nem igényel sürgősségi ellátást, nincs arra szükség, hogy gyorsan változtassunk a vérnyomáscsökkentő kezelé-

Vérnyomáscsökkentő típusa Adagolás	
Alfa-adrenerg blokkolók	
Prazozin (po.)	K: 0,5-2 mg/ttkg, 8-12 óránként M: 0,25-0,5 mg/állat 24 óránként
Fenoxibenzamin (po.)	K: 0,25 mg/ttkg 8-12 óránként vagy 0,5 mg/ttkg 24 óránként M: 2,5 mg/állat 8-12 óránként, vagy 0,5 mg/állat 24 óránként
Acepromazin	K/M: 0,5-2 mg/ttkg, 8 óránként
Vazodilatátorok	
Hidralazin (po.)	K: 0,5-2 mg/ttkg, 12 óránként M: 2,5 mg/állat 12-24 óránként
Aldoszteron antagonisták (AA)	
Spironolakton (po.)	K/M: 1-2 mg/ttkg, 12 óránként
Béta-adrenerg blokkolók	
Propranolol (po.)	K: 0,2-1 mg/ttkg, 8 óránként M: 2,5-5 mg/állat, 8 óránként
Atenolol (po.)	K: 0,25-1 mg/ttkg 12 óránként M: 6,25-12,5 mg/állat 12 óránként
Diuretikumok	
Hidroklorotiazid (po.)	K/M: 2-4 mg/ttkg 12-24 óránként
Furoszemid (po.)	K/M: 1-4 mg/ttkg 8-12 óránként
Kalciumcsatorna-blokkolók (CCB)	
Amlodipin (po.)	K: 0,1-0,25 mg/ttkg 24 óránként M: 0,625-1,25 mg/állat 24 óránként
Angiotenzin-receptor blokkolók (ARB)	
Telmizartán (po.)	K/M: 1 mg/ttkg/24 óránként
Angiotenzin-konvertáz enzim (ACE) gátlók	
Benazepril (po.)	K: 0,5 mg/ttkg, 12-24 óránként M: 0,5 mg/ttkg, 12 óránként
Enalapril (po.)	K: 0,5 mg/ttkg, 12-24 óránként M: 0,5 mg/ttkg 24 óránként
Dopamin-1 receptor agonisták	
Fenoldopam (CRI)*	K: 0,8 µg/ttkg/perc M: 0,5 µg/ttkg/perc

*Tartós cseppinfúzió

3. táblázat: Vérnyomáscsökkentő gyógyszerek alkalmazása kutyáknál (K) és macskáknál (M) (a 2. irodalmi hivatkozás alapján).

sen; CKD esetén azonban 5-10 napon belül vissza kell rendelni a beteget, ha változtattunk a gyógyszeres kezelésén.

„A krónikus vesebetegségben szenvedő macskák 20-65%-ánál alakul ki artériás hipertónia, bár az IRIS stádiumba sorolást nem befolyásolja sem a hipertónia megéléte, sem a súlyossága.”

Doroteia Bota

KÖVETKEZTETÉSEK

Az artériás hipertónia kutyáknál gyakori, macskáknál pedig nagyon gyakori kórkép, elsősorban geriátriai pácienseknél, de valamilyen alapbetegséggel rendelkező pácienseknél is. Alapvetően fontos minden olyan állat azonosítása, ahol fennáll az artériás hipertónia kialakulásának kockázata, így a gyógykezelést meg lehet kezdeni, mielőtt még súlyos szövődmények alakulnának ki; és ugyanilyen fontos a rendszeres kontrollvizsgálat is a progresszió nyomon követésére. Különböző gyógyszeres terápia állnak rendelkezésre a vérnyomás normális, vagy ahhoz közeli tartományba történő csökkentésére, de kulcsfontosságú, hogy diagnosztizáljuk az alapbetegséget – ha ez lehetséges, és megfelelő módon kezeljük is.

IRODALOM:

1. Bijmans ES, Jepson RE, Chang YM, et al. Changes in systolic blood pressure over time in healthy cats and cats with chronic kidney disease. *J. Vet. Intern. Med.* 2015;29:855-861.
2. Acierno MJ, Brown S, Coleman AE, et al. ACVIM consensus statement: Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. *J. Vet. Intern. Med.* 2018;32:1803-1822.
3. Challoub S, Palma D. Systemic Hypertension. In: Coté E, Ettinger SJ, Feldman EC, *Ettinger's Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier Inc. 2024;1422-1433.
4. Syme HM. Cardiovascular and renal manifestations of hyperthyroidism. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 2007;37:723-743.
5. Jepson RE. Diagnosis, management and monitoring of hypertension in the cat. Available at: www.easethepressure.co.uk Accessed Nov 5th 2024.
6. Reusch CE, Schellenberg S, Wenger M. Endocrine hypertension in small animals. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 2010;40:335-352.
7. San José PG, Bermejo CA, Moral IC, et al. Prevalence and risk factors associated with hypertension in dogs with spontaneous hyperadrenocorticism. *J. Vet. Intern. Med.* 2020;34:1788-1778.
8. Taylor SS, Sparkes AH, Scansen BA. ISFM Consensus Guidelines on the Diagnosis and Management of Hypertension in Cats. *J. Feline Med. Surg.* 2017;19(3):288-303.
9. Sent U, Gossli R, Elliott J, et al. Comparison of efficacy of long-term oral treatment with telmisartan and benazepril in cats with chronic kidney disease. *J. Vet. Intern. Med.* 2015;29:1479-1487.
10. Glaus TM, Elliott J, Herberich E. et al. Efficacy of long-term oral telmisartan treatment in cats with hypertension: Results of a prospective European clinical trial. *J. Vet. Intern. Med.* 2019;33:413-422.

CSAK CSÖPPENTSD RÁ!



Clevor®

AZ ELSŐ
SZEMCSEPP
KUTYÁK
HÁNYTATÁSÁRA

Amikor a kutyák valami potenciálisan mérgezőt vagy ártalmasat lenyelnek, gyorsan kell cselekednünk. A Clevor® egy rendkívül szelektív hánytatószer, a hatás gyorsan alakul ki és a hányás rövid ideig tart. A kényelmes, egyszer használatos cseppentő egy injekció nélküli kezelést biztosít bármilyen méretű kutya számára.



CLEVOR® 30MG/ML SZEMCSEPP KUTYÁK SZÁMÁRA

Hatóanyaga: Ropinirol. **Javallat:** Hányás kiváltására kutyákban. **Adagolás:** A Clevor®-t a szembe kell juttatni, céldózisa 3,75 mg/m², ami megfelel 1-8 cseppnek a kutya testsúlyától függően. **Ellenjavallat:** Központi idegrendszeri tompultság, görcsök vagy más tünetekkel járó neurológiai problémák; hypoxia, dyspnoe vagy garatreflexek hiánya; éles idegentestek, korrozív anyagok, illóanyagok vagy szerves oldószerek elfogyasztása esetén; hatóanyaggal vagy más segédanyaggal szembeni túlérzékenység esetén. **Mellékhatások:** Nagyon gyakori: Átmeneti enyhe vagy közepes szemkípirulás, váladékozás, harmadik szemhéj előesése és blepharospasmus, átmeneti enyhe letargia és megnövekedett szívfrekvencia. **Használata vemhesség vagy laktáció során:** Nem javasolt. **Kölcsönhatás más gyógyszerekkel:** Dopamin antagonisták, nyugtatók és más gyógyszerek hányáscsillapító tulajdonságokkal csökkenthetik a ropinirol hatékonyságát. **Jogi helyzet:** Vényköteles állatgyógyászati készítmény. **További információk:** Orion Pharma Animal Health, Orion Corporation, Espoo, Finnország.

A 6. oldalon lévő szemészeti tesztek megoldása



1. A helyes válasz: D. A képen látható elváltozás nagy valószínűséggel haemangioma vagy haemangiosarcoma, műtéti szempontból meglehetősen rossz lokalizációban. A medialis canthus tájéki szemhéjdaganatok hatékony eltávolítása műtéti szempontból nem ritkán kihívást jelent, ezért célszerű a legrövidebb időn belül, még kis méretükben műtétet javasolni, és nem várakozni. A haemangioma jóindulatú daganat, lassan növekvő, kerekded, a szomszédos szövetekbe nem terjed be. A haemangiosarcoma gyors növekedésre, infiltrációra, vérzékenységre és fekélyesedésre hajlamos. Szöveti vizsgálat szükséges a pontos diagnózis felállításához.

2. A helyes válasz: E. A képen látható elváltozás a pislogóhártya és a medialis canthus bőrének autoimmun eredetű gyulladásos folyamata. A harmadik szemhéj tekintetében a betegséget az Überreiter-szindróma pislogóhártya formájának is tekintik. Kórtanilag a pislogóhártya plasmocytosisáról van szó, amely immunmediált folyamat. Ehhez esetenként csatlakozhat a belső szemzug bőrének szintén autoimmun eredetű gyulladása, blepharitis. Az elváltozás tehát krónikus autoimmun folyamat, amely a bőr és a nyálkahártya tartós gyulladást okozza. Klinikai jellegzetessége, hogy a pislogóhártya plasmocytosisa során a cornea legtöbbször egész életen át tiszta, ép marad, és látászavar nem jelentkezik („szerencsés Überreiteres németjuhász”). Az egész életen át tartó kezelés célja az immunmediált gyulladás kontrollja, a szemkomfort fenntartása, a corneaelváltozások megjelenésének megelőzése (többnyire lokálisan alkalmazott kortikoszteroid- és immunmoduláló szemészeti készítményekkel).

3. A helyes válasz: E. A képen látható súlyos szemészeti kórkép, a kombinált entropium–ectropium (másnéven „diamond eye”), ami jelen esetben még a pislogóhártya mirigyének előesésével is szövődött. Bernáthegyiben ezek a szemészeti kórképek alapvetően genetikai hátterűek, és nem ritkák. A kezelési stratégia első lépése egy bonyolult, kétoldali műtét, amelynek alkalmával mind a szemhéjak deformitását korrigálni, mind pedig a szemrés hosszát csökkenteni kell, valamint az előesett harmadik szemhéjmirigy reponálni szükséges. Ezek után van értelme elkezdeni a szárazszembetegség élethosszig tartó terápiáját. Mivel a szemhéjállási rendellenességek kiújulhatnak, illetve a szárazszem állapota is fokozatosan romlik a folyamatos kezelése ellenére, a prognózis kedvezőtlen.

4. A helyes válasz: D. A felsorolt elváltozások fennállásának mindegyike szóba jöhet, a részletes szemvizsgálat réslámpa biomikroszkópia fázisában ezeket egymástól biztosan elkülöníteni nem lehet. Esetleg a keratectasia/kerectasiának van kisebb esélye, mert nem volt igazolható a szaruhártyát folyamatos sárszövet képzésre sarkalló irritáció. Ezért a corneán elhelyezkedő rózsavörös massa nagyobb valószínűséggel haemangioma vagy haemangiosarcoma, ill. carcinoma lehetőségét veti fel, bár ez utóbbi ritkán ennyire szabályos alakú és többnyire kevésbé vascularizált. Gyógyszeres kezelésnek nincs esélye, a korrekten elvégzett műtéttel (keratectomia) a daganat operációjának a prognózisa akár kedvező is lehet. Ugyanakkor az évek óta kezeletlenül hagyott brachycephal ocularis szindróma hátán kifejlődött gyógyíthatatlan end stage KCS miatt ebben az idős kutyában a műtét indikálása megfontolást igényel.

5. A helyes válasz: C. A képen a pislogóhártya könnyimirigyének előesése látható, amely alapvetően spontán (esetleg genetikai tényezők miatt), a mirigy periorbitalis kapcsolattal biztosító apró szalagocskák ellazulása miatt következik be. Ez a képlet a preocularis könnyfilm akár 30-50%-át is termelheti, ezért törekedni kell a mirigy megmentésére. Az előesett mirigy műtéti repositiójára többféle „hagyományos” műtéti technika kínálkozik (pl. Morgan, Kaswan, episclerális fixáció stb.), amelyekkel biztosítható a mirigy anatómiai helyzete és további funkciója. Kerülendő az állapot kezelése a mirigy műtéti eltávolításával, mert az komplikációkhoz, ill. akár évekkal a kimetszést követően KCS kialakulásához vezethet.

6. A helyes válasz: E. A felsorolt összes terápiás módszer hatékony lehet ennek a traumás szemsérülésnek a kezelésében. A közelebről nem meghatározható, a szemhéjakat és a szemgolyót ért fedett traumás sérülés nem okozott komoly szöveti károsodást ezen a szemén. A terápiás protokollba az antibiotikumos kezelés mellé a gyulladás csökkentését is érdemes belevenni, és mivel corneahámsérülés fluoreszcein festéssel nem volt igazolható, nem csak nemszteroidok, hanem kortikoszteroidok is nyugodtan alkalmazhatók, ráadásul igen jó effektivitással. Az említett hatóanyagok mind felületi kezeléssel, mind pedig szisztémás vagy subconjunctivalis alkalmazással is hatékonyak tudnak lenni, mivel a szemhéjak és a kötőhártya jól vascularizált anatómiai képletek.

Itt a Zen pillanata.

Itt a...

Zenrelia™

(ilunocitinib filmtabletta)






A **Zenrelia™** kutyák allergiás bőrgyulladásához kapcsolódó viszketés és atópiás bőrgyulladása klinikai tüneteinek kezelésére szolgáló gyógyszer, amely gyors és hatékony enyhülést biztosít napi egyszeri adagolás mellett már a kezdetektől¹

Segítsd vissza a kutyákat a normál állapotba a Zenreliaival™

Látogass el a myElanco állatorvos oldalra

www.allatorvos.elanco.com/hu

A Zenrelia™ segít a kutyáknak elérni a viszketés klinikai remisszióját (PVAS <2).¹

-  **Gyorsan hat¹**
Látható javulás már 1 napon belül¹
-  **Napi egyszeri adagolás**
Nincs szükség telítő dózisa vagy a dózis csökkentésére, minimalizálva a viszketés kiújulásának lehetőségét.¹
-  **Folyamatos hatékonyság**
Következetes adagolás mellett hosszú távon hatékony, jelentősen csökkentve a bőrelváltozásokat és a gyulladást¹

¹Forster S, Boegel A, Despa S, et al. Comparative efficacy and safety of ilunocitinib and oclacitinib for the control of pruritus and associated skin lesions in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*. 2025; 1–10.

Szkennelje be a QR kódot a készítmény jellemzőinek összefoglalójához:

https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2025/20250724166761/anx_166761_hu.pdf



Az adatok megfelelnek a termék tulajdonságainak összefoglalójában (SPC) leírtaknak.

Tk. Sz.: Zenrelia 4,8 mg/6,4 mg/8,5 mg/15 mg filmtabletta kutyák részére: EU/2/25/349/001-012 Elanco GmbH
Alkalmazás előtt, illetve további információért olvassa el a használati utasítást, vagy kérdezze az Elanco GmbH képviselőjét: Elanco Hungary Kft. 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 8-10. Tel: +36 80 201 399, e-mail: allatgyogyszer@elancoah.com

A Zenrelia™, az Elanco és az átlós sáv védjegyek, melyek az Elanco vagy leányvállalatainak birtokában vannak.
© 2026 Elanco PM-HU-26-0038

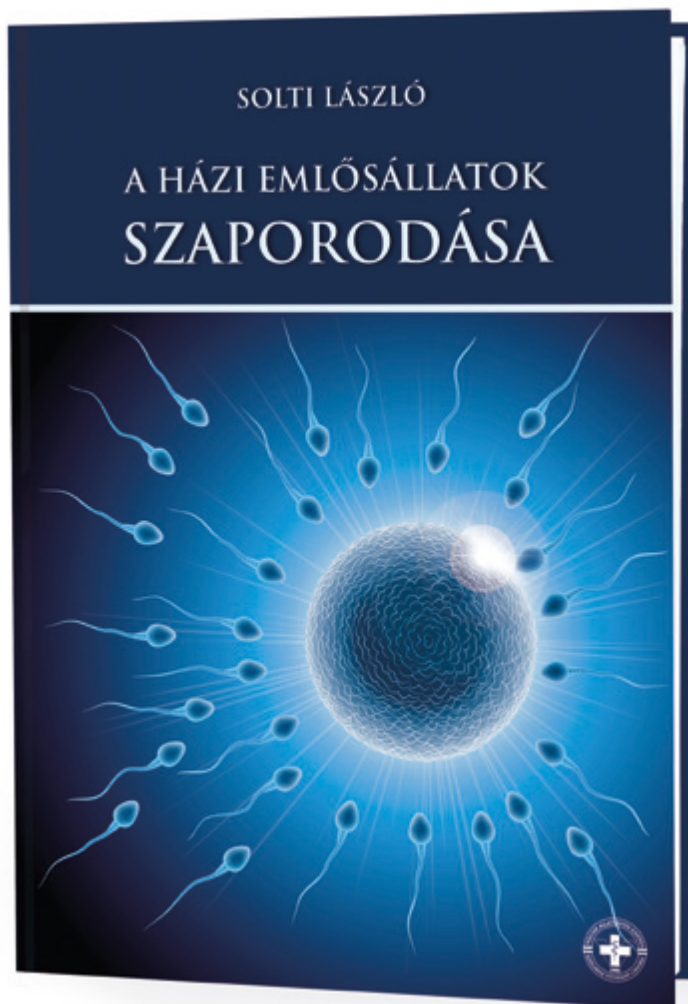
Prof. Dr. Solti László
és szerzőtársai:

A HÁZI EMLŐSÁLLATOK SZAPORODÁSA

Társszerzők:

Dr. Bajcsy Árpád Csaba, PhD, DipECBHM, Univ.-Prof.
Dr. Brüssow, Klaus-Peter, PhD, biológus, Professor emeritus
Dr. Cseh Sándor, DSc, DipECAR, egyetemi tanár
Dr. Fodor László, PhD, egyetemi tanár
Dr. Müller Linda, PhD, egyetemi adjunktus
Novotniné Dankó Gabriella, PhD, mezőgazdasági mérnök
Dr. Rátky József, DSc, egyetemi tanár
Dr. Solti László, DSc, DipECAR, Professor emeritus
Dr. Vincze Boglárka, PhD, egyetemi adjunktus

A4-es méret, keménytábla kötés,
524 oldal, 449 ábra és kép,
76 táblázat



A könyv fejezetei:

- Általános szaporodásbiológia
- A ló szaporodása
- A szarvasmarha szaporodása
- A kiskérődzők szaporodása
- A sertés szaporodása
- A kutya és a macska szaporodása
- A fertőző betegségek szerepe a szaporodásban
- Szülészeti segélynyújtás
- A szaporodás biotechnológiája
- Andrológia

Az állatorvosképzésben használt és közel három évtizeddel ezelőtt kiadott tankönyv néhány éve teljesen kifogyott, ezért a tantárgy oktatásához magyar nyelvű tan- és kézikönyv régóta nem áll rendelkezésre. A szakterület fejlődése, valamint a krónikus tankönyvhiány miatt időszerűvé, sőt sürgetővé vált egy új tankönyv megjelenítése. Ez az új tananyag a korábbi tankönyvek (Hetzel-Bölcsházy-Mészáros: Állatorvosi szülészeti I-II, 1952-53, id.Cseh Sándor: Állatorvosi szaporodásbiológia és szülészeti, 1973, Haraszti-Zöldág: A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája, 1993) egyenes folytatása, azok jelentős mértékű frissítésével. A teljes tartalmi átdolgozás a szakterület ismereteinek óriási léptékű fejlődése mellett azért is elengedhetetlen volt, mert a korábban főleg haszonállatokra koncentrált képzés kibővült a kedvtelésből tartott állatok részletesebb oktatásával, amely ma már sok állatorvossal szemben támaszt szakmai kihívásokat és nyújt számukra megélhetést.

Solti László

Kiadja és forgalmazza a
Magyar Állatorvosi Kamara.



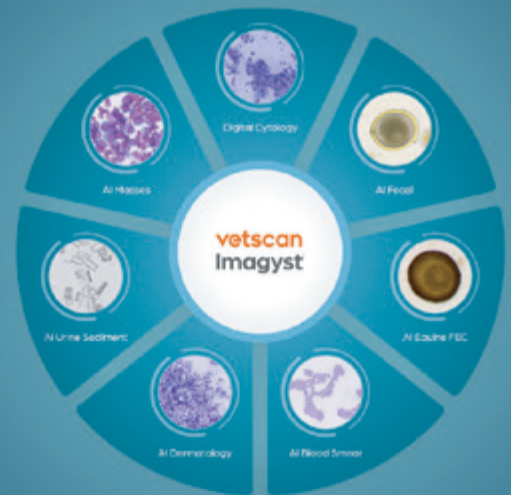
Ára: 29 950,- Ft

Megrendelhető, ill. megvásárolható a MÁOK Kft. irodájában (1078 Budapest, István u. 11. fszt. 2.),
tel.: 1-413-2495, 06-30-294-1011, e-mail: szakkonyv@maok.hu.

ZOETIS DIAGNOSTICS

vetscan OptiCell™ | vetscan Imagyst™

A mesterséges intelligenciával támogatott újgenerációs, felhasználóbarát Zoetis VetScan laborgépek validált technológiával emelik magasra a praxis és az ellátás színvonalát. Megbízható, pontos, gyors, online. Kompletts rendszer, minden esetre.



Citológia

- ✓ 7 funkció 1 készülékben
- ✓ Validált eredmények
- ✓ Elérhető független szakmai publikációk
- ✓ Megbízható, online rendszer
- ✓ AI tesztek + szakértői konzultáció

vetscan OptiCell™



vetscan HUB



vetscan VUE+



Hematológia

- ✓ Lézeres áramlási citometria + AI képalkotás
- ✓ Morfológiai detektálás
- ✓ Cartridge-rendszer
- ✓ Karbantartás- és kalibrációmentes rendszer
- ✓ ADVIA validáció

+36 20 560 87 47 – zita@novidia.com

Lépjen kapcsolatba velünk:
lab@novidia.com

Az azotaemia diagnosztikája kutyáknál*

Frankie Easley

Állatorvos, Dip. ACVIM, North Carolina State University (NCSU) – Állatorvosi kar, Raleigh, USA

Dr. Easley 2016-ban végzett az NCSU-n, majd egy általános kisállatpraxisban dolgozott egy évig, mielőtt visszatért az *alma mater*be és megkezdte kisállat-belgyógyászati gyakornoki tanulmányait. Ezután az NCSU keretein belül elvégezte a kisállat-belgyógyászati szakképzést, szakvizsgája óta magánpraxisban dolgozik, és ösztöndíjasként elvégzett egy 1 éves nefrológia/urologia továbbképzést is az NCSU-n.

Az azotaemiás kutya gyakori páciens az általános praxisban; a kórkép szisztematikus megközelítésére van szükség ahhoz, hogy reális differenciáldiagnosztikai listát és logikus kezelési stratégiát tudjunk összeállítani.

LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK

- Azotaemia alatt a vér karbamid- és/vagy kreatininszintjének az emelkedését értjük, amely a vese kiválasztó funkciójának csökkenése miatt következik be.
- Az azotaemia lehet praerenalis, renalis és postrenalis eredetű; a besorolás segít megérteni, hogy melyik ponton esik ki a vese működése és mi a kiváltó ok.
- A praerenalis és a postrenalis azotaemia okai általában egyértelműbbek, mint a renalis azotaemia okai, ezért érdemes elsőként ezeket vizsgálni és adott esetben kizárni.
- Azotaemia akkor alakul ki, amikor a nephronok legalább 75%-a működésképtelenné válik.

■ Bevezetés

A vese legfontosabb funkciói a nitrogéntartalmú anyagcsere-végtermékek és az izomanyagcsere végtermékeinek (pl. karbamid és kreatinin) eltávolítása a szervezetből, illetve a víz-, az elektrolit- és a sav-bázis homeosztázis fenntartása. Ebből következik, hogy a vese működésének zavara esetén felhalmozódnak ezek az anyagcsere-termékek és eltérések alakulnak ki a víz-, az elektrolit- és a sav-bázis háztartásban is. *Azotaemiának* hívjuk azt, amikor a vese kiválasztó funkciójának csökkenése miatt a vér karbamid- és/vagy kreatininszintje megemelkedik (1). Azotaemia esetén az első kérdés az, hogy miért nem történik meg a vesében a kiválasztás? Ahhoz, hogy erre válaszolni tudjunk, jobban meg kell értenünk, hogy mi az az azotaemia, és ismernünk kell, hogyan történik a vesében az anyagcsere-végtermékek kiválasztása, és milyen pontokon sérülhet ez a folyamat.

■ A vese működése

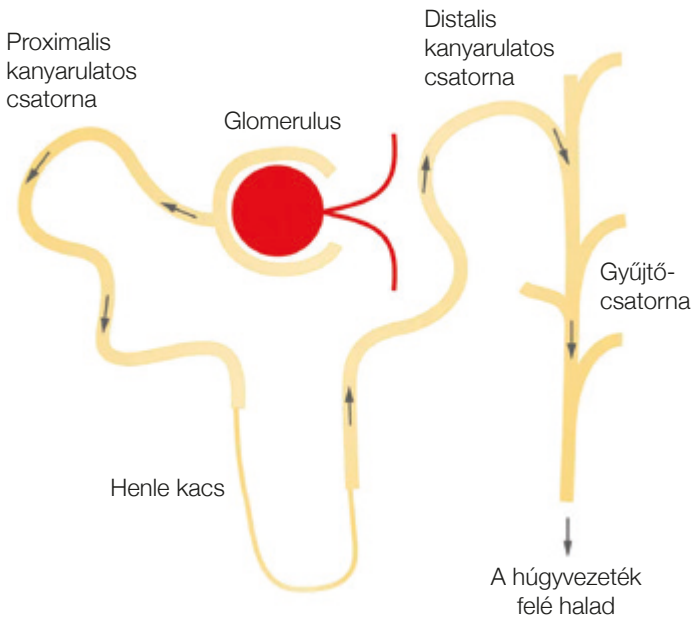
A vesében akkor történhet meg bármely anyag kiválasztása, ha az adott anyag bekerül a vese funkcionális egységébe, a nephronba (1. *ábra*), ahol a vérből a glomerulusok kiszűrrik, és átjut a tubularis filtrátumba (2). Ezután az anyag változatlan koncentrációban ürül a vizelettel, ha a vesetubulusokban nem történik a továbbiakban visszaszívás vagy aktív kiválasztás. A nitrogénanyagcsere végtermékei szabadon

átjutnak a szűrletbe a glomerulusokban, ami azt jelenti, hogy amennyiben eljutnak a glomerulusokba, ott már megtörténik a megfelelő mértékű kiválasztás a vérből. Egy egészséges kutyánál egy vesében nagyjából 500 000 nephron található, ezeken keresztül képződik az elsődleges szűrlet (3). Ezekből a funkcionális egységekből gyűjtőcsatornákon keresztül jut a szűrlet a vesemedencébe, innen pedig a húgyvezeték vezet le a húgyhólyagba. Innen az anyagcsere-végtermékeket és egyéb összetevőket tartalmazó vizeletet aktív folyamat révén távolítja el a szervezet a húgycsövön keresztül. Ha ezen az útvonalon – a nephrontól a húgycsőig – bármely ponton gátolt a normál funkció, csökkenhet a vese kiválasztó funkciója, és kialakulhat azotaemia.

Nem szabad azonban arról megfeledkezni, hogy sem a karbamid, sem a kreatinin emelkedése nem 100%-ban specifikus a vesebetegségre – koncentrációjuk emelkedése bekövetkezhet veseeredetű és vesén kívüli okok miatt is, ezért ki kell zárni a vesén kívüli okokat, mielőtt diagnózist állítanánk fel egy azotaemiás páciensnél. Ahhoz, hogy megértsük a vesén kívüli okokat, röviden át kell ismételni a karbamid és a kreatinin élettanát:

- A **karbamid** a májban keletkezik ammóniából, a fehérje-anyagcsere egyik melléktermékéből (1). A karbamid termelődésének mértéke tehát nemcsak a máj működésétől függ nagy mértékben, hanem a fehérjék lebontásától és a vékonybélben történő emésztésétől is. A karbamid szabadon átjut a glomerulusokban a szűrletbe és passzív visz-

* Az eredeti cikk a Royal Canin által kiadott *Veterinary Focus* magazin 35.1 számában jelent meg 2025. október 17-én. A hazai megjelenés lapunkban a Royal Canin Hungary Kft. hozzájárulásával és támogatásával történt, melyet ezúton is köszönünk. A fordítás dr. Helyes Katalin munkája.



1. ábra: Sematikus ábrán látható a szűrlet útja a nephronban a glomerulusoktól a tubulusokig, ahonnan a gyűjtőcsatorna-rendszeren áthaladva hagyja el a vesét a húgyvezeték felé. A pirossal jelölt glomerulus egy erősen specializált struktúra, egy kapilláris „gombolyag”. ©Frankie Easley/A rajzot reprodukálta: Sandrine Fontègne

szaszívódás történik a vesetubulusokban, amelynek mértékét a szűrlet áramlási sebessége határozza meg (2). Így érthetővé válik, hogy a karbamidszint eltéréseit okozhatja csökkent vesefunkció, de vesén kívüli okok is, például a májfunkció zavara vagy fokozott fehérjebontás és fehérje-emésztés.

- A **kreatinin** az izomanyagcsere természetes terméke, így mértéke az izomtömeg függvényében nőhet vagy csökkenhet – kisebb izomtömeg esetén alacsonyabb (1). A kreatinin is szabadon átjut a glomerulusokban a szűrletbe, de nem szívódik vissza a tubulusokban (2). Ez megint csak magyarázza, hogy a kreatininszint emelkedése bekövetkezhet a vesefunkció csökkenése mellett vesén kívüli okok, például az izomtömeg jelentős mértékű növekedésének hatására is.

■ Az azotaemia besorolása

Kutyánál azotaemia esetén arra kell törekedni, hogy a három fő kategória – praerenalis, renalis és postrenalis azotaemia – valamelyikébe besoroljuk a kórképet. A besorolás segítségével könnyebb behatárolni, hogy melyik ponton akadályozott a vese működése, és leszűkíti a differenciáldiagnosztikai lista is. A klinikai vizsgálat mellett kiegészítő vizsgálatokat is kell alkalmaznunk az azotaemia alapvető okainak elkülönítése érdekében.

■ Praerenalis azotaemia

Praerenalis azotaemiáról akkor beszélünk, amikor a nitrogéntartalmú anyagcsere-végtermékek a veseperfúzió csökkenése miatt halmozódnak fel (4). Ez általában keringési zavar, például kiszáradás, hypovolaemia vagy hypotensio miatt alakul

ki (**1. táblázat**). A vesén áthaladó vér mennyiségének csökkenése miatt kevesebb nitrogéntartalmú anyagcsere-végtermék jut el a glomerulusokba, így kevesebb választódik ki a vérből. Ha egy kutyánál kizárólag praerenalis azotaemia áll fenn, azt az esetek többségében fizikális vizsgálattal és a vizelet vizsgálatával meg lehet állapítani. Ezeknél a pácienseknél gyakran megtaláljuk a kiszáradás vagy a hypovolaemia jeleit, szívzörejt vagy arrythmiát, ami felveti a praerenalis azotaemia gyanúját. Vizeletvizsgálattal a vizelet koncentrálttsága figyelhető meg (vizeletfajsúly (USG) >1,030) (4), de nincs egyéb, glomerularis vagy tubularis funkciózavarra utaló tünet, például proteinuria, glucosuria (hyperglykaemia nélkül) vagy vesehengerek a vizeletben. Ezeknél a pácienseknél általában megszűnik az azotaemia, amint folyadékterápiával megszüntetjük a csökkent veseperfúziót.

- Kiszáradás
- Hypovolaemia
- Hypotensio

1. táblázat: A praerenalis azotaemia kiváltó okai

■ Renalis azotaemia

Renalis azotaemiáról akkor beszélünk, amikor a nitrogéntartalmú anyagcsere-végtermékek azért halmozódnak fel, mert a működőképes veseszövet tömegének csökkenése miatt alacsonyabb lesz a glomerulus filtrációs ráta (4). A renalis azotaemia hátterében számos ok állhat (**2. táblázat**). Arról azonban nem szabad megfeledkezni, hogy az azotaemia nem 100%-ban érzékeny mutatója a vesekárosodásnak: a vesebetegség korai stádiumában csak a glomerulus filtrációs ráta jelentős mértékű csökkenése után következik be a karbamid- és a kreatininszint jelentős mértékű emelkedése. Tulajdonképpen renalis azotaemia csak akkor alakul ki, amikor a nephronok tömegének legalább 75%-a működésképtelenné válik (4). Ezáltal érthető az is, hogy már jelentős vesekárosodás áll fenn, mire az azotaemia laborvizsgálatokkal kimutathatóvá válik. Mivel a vizeletkoncentráló képesség feltétele szintén a működő nephron, elsősorban a tubulusok és a gyűjtőcsatornák megfelelő működése, renalis azotaemia esetén a pácienseknél a vizeletfajsúly <1,030. A vizeletkoncentráló képesség csökkenése már akkor nyilvánvalóvá válik, amikor a nephronok 66%-a nem funkcionál, így ez a tünet gyakran még az azotaemia előtt megjelenik (5). Kutyánál renalis azotaemia esetén isosthenuria

- Veleszületett vagy familiaris vesebetegség
- Fertőzés
- Gyulladás
- Ischaemia
- Daganatok
- Nephrotoxin expozíció
- Tartósan fennálló vagy súlyos praerenalis vagy postrenalis kiváltó okok
- Idiopathiás

2. táblázat: A renalis azotaemia kiváltó okai

(USG = 1,008-1,012) alakul ki, azaz a vese nem koncentrálna és nem hígítja a szűrletet. Amellett, hogy a vizelet csak minimális mértékben koncentrált, ilyenkor vizeletvizsgálattal általában találunk glomerulus- vagy tubuluskárosodásra utaló jeleket, például proteinuriát, glucosuriát, sejtes vagy granularis vesehengereket. Emellett renalis azotaemiára utalhatnak egyes ásványi anyagok és elektrolitok, például a foszfor-, a kalcium-, a magnézium- és a káliumszint eltérései (1). Ezek közül a foszforszint mutat legkövetkezetesebben emelkedést heveny és idült vesebetegség esetén is, mivel kiválasztása főként a vesében, glomerulusfiltrációval történik.

■ Postrenalis azotaemia

Postrenalis azotaemia akkor alakul ki, amikor a nitrogéntartalmú anyagcsere-végtermékek felhalmozódása a húgyvezeték vagy a húgycső elzáródása miatt következik be. Ez lehet mechanikai: húgykövesség, szűkület, terime/infiltratív betegség; vagy funkcionális: detrusor atonia, a kiáramlás funkcionális zavara (FOO) vagy ruptura a húgyutakban (1) (3. táblázat). Ilyen esetekben az anyagcsere-végtermékek összegyűjtése és/vagy kiürítése akadályozott. Ezeknél a pácienseknél általában a kórelőzményben és fizikális vizsgálattal is találunk húgyúti elzáródásnak (dysuria/stranguria, fájdalom, vesék megnagyobbodása, kitágult húgyhólyag) vagy a húgyutakban bekövetkezett szakadásnak (fájdalmas has, peritonealis vagy retroperitonealis folyadékfelhalmozódás) megfelelő tüneteket (4). A postrenalis azotaemia diagnózisának felállításához segítséget adhat a vizeletkiválasztó rendszer képalakító vizsgálata (röntgen/ultrahang) mellett egyéb kiegészítő vizsgálatok elvégzése, pl. katéter behelyezése, felhalmozódott folyadék mintázása és vizsgálata is.

- Húgyúti elzáródás (mechanikai vagy funkcionális)
- Húgyúti ruptura

3. táblázat: A postrenalis azotaemia kiváltó okai

■ Diagnosztikai protokoll

Mivel a praerenalis és a postrenalis azotaemia okai általában egyértelműbbek, mint a renalis azotaemia okai, érdemes elsőként ezeket vizsgálni és adott esetben kizárni. Miután biokémiai vizsgálatokkal megállapítottuk az azotaemiát és kizártuk a vesén kívüli okokat, a vizeletfajsúlynak lesz fontos szerepe a veseértékek értelmezésében (4. táblázat). Ha egy kutyánál a vizeletfajsúly (USG) >1,030 és a veseparaméterek magasak, az praerenalis azotaemiára utal, ilyenkor gondoskodni kell a kiszáradás vagy a hypovolaemia megszüntetéséről. A veseértékek ilyenkor visszaállhatnak a normális tartományba a dehydratio/hypovolaemia megszűnését követően, ha a vesét nem érte az elhúzódó ischaemia miatt károsodás. Ha a vizeletfajsúly <1,030, akkor az azotaemia hátterében biztosan áll valami más ok is, nem csak praerenalis okok. Lehet azonban olyan helyzet, hogy egy renalis azotaemiás páciensnél kiszáradás is fennáll, ami plusz praerenalis komponensként járul hozzá nála az azotaemia kialakulásához. Ha az USG az isosthenuria tartományába esik (1,008-1,012), az azt jelenti, hogy vese nem koncentrálna és nem is hígítja a pri-

mer szűrletet, ami magas karbamid- és/vagy kreatininszintek mellett renalis azotaemiára utal. A folyadékterápiára adott válasz is segíthet a praerenalis és a renalis azotaemia elkülönítésében. Olyan pácienseknél például, amelyeknél kiszáradás miatt alakult ki azotaemia, a folyadékterápia hatására meg fog szünni az azotaemia, míg a renalis azotaemiában szenvedő pácienseknél nem.

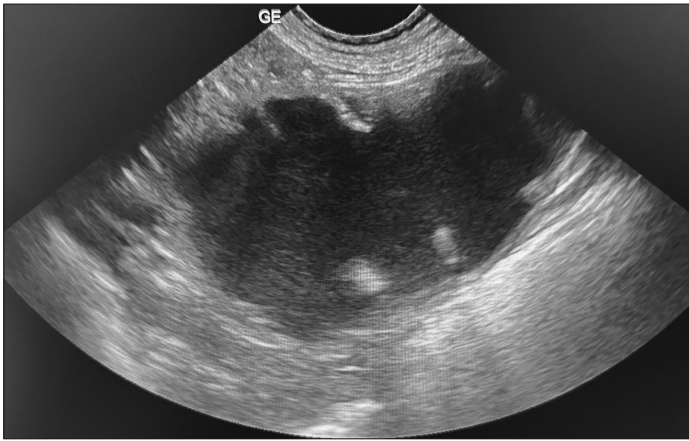
Vizelet fajsúly (USG)	Értelmezés
<1,008	Hyposthenuria/híg vizelet
1,008 - 1,012	Isosthenuria
1,013 - 1,029	Mérsékelten koncentrált vizelet
>1,030	Koncentrált vizelet

4. táblázat: Vizeletfajsúly (USG) kategóriák és értelmezésük kutyánál

A postrenalis azotaemia elkülönítésére azonban már kevésbé megbízhatóan használható a vizeletfajsúly. Ilyen esetekben a húgyutak képalakító vizsgálatával kell kizárni postrenalis komponens jelenlétét. A hasüreg röntgenvizsgálatával látható lehet a megnagyobbodott vese (2. ábra) vagy a kitágult húgyhólyag, ami húgyúti elzáródásra utal. Felfedheti húgykövességre utaló radiodenz képletek jelenlétét is a vesékben, a húgyvezetékben vagy a húgycsőben. Fontos megjegyezni, hogy nem állja meg a helyét az az állítás, miszerint egyes típusú húgykövek nem adnak röntgenárnyéket. Egyes kövek, például a cisztin- vagy az urátkövek kevésbé radiodenzek, ezért nehezebb őket észrevenni a röntgenfelvételen. A húgykő összetétele mellett a mérete is befolyásolja a radiodenzitás mértékét. Az, hogy milyen képet mutat egy kő a röntgenfelvételen, még mindig az egyik legjobb módja annak, hogy megbecsüljük az összetételét. Hasúri ultrahangvizsgálattal lehet kimutatni az ureterben kő, szűkület vagy szövetszaporulat által okozott elzáródás miatt másodlagosan kialakuló hydronephrost (3. ábra) vagy hydroureteret.



2. ábra: Kutya hasüregének oldalirányú röntgenfelvétele a jobb vese súlyos mértékű megnagyobbodásával és egy (elzáródást nem okozó) hólyagkövet, amelyet leggyakrabban struvitkövesség esetén lehet látni



© Frankie Easley

3. ábra: Kutya hasüregének ultrahangvizsgálatával látható súlyos fokú, bal oldali hydronephros, feltehetően a bal oldali ureter hólyagba történő beszűkülésénél elzáródást okozó urothel carcinoma következményeként

Képkalkotó eljárásokkal lehet kimutatni a peritonealis vagy retroperitonealis folyadékgyülemet is, ami felveti a húgyúti ruptura gyanúját. A szabad hasüri folyadékból vett minta kreatinin- és/vagy káliumtartalmát javasolt összevetni a szérumban kreatinin- és/vagy káliumtartalmával annak megítéléséhez, hogy vizelet jutott-e a hasüregbe. A postrenalis azotaemia terápia nagyban függ a kiváltó októl, azt azonban érdemes szem előtt tartani, hogy ellátás hiányában nephronkárosodás és annak következtében renalis azotaemia alakulhat ki.

Ha kizártuk az azotaemia postrenalis okait és a vizeletfajsúly nem arra utal, hogy kizárólag praerenalis okok állnának a háttérben (USG <1,030), akkor az intrinsic vesebetegség diagnosztikájával kell tovább haladni. Ez akkor alakul ki, amikor a nephronok jelentős számban károsodnak és válnak működésképtelenné. Renalis azotaemiára utalnak ezen kívül a csökkenő glomerulus filtráció egyéb markerei is, mint a hyperphosphataemia, hyperkalaemia és a sav-bázis egyensúly eltolódásai. A renalis azotaemiát további kategóriákba sorolhatjuk: heveny vesekárosodás (AKI), heveny vesebetegség (AKD) és idült vesebetegség (CKD). Definíció szerint AKI esetén a vesefunkció csökkenése 7 napos időszakra korlátozódik, míg AKD esetében 7-90 napos, CKD esetében >90 napos a betegség lefolyása (6). Kutyaánál meglévő CKD esetén is kialakulhat AKI („akut-krónikus betegség”). Korábban azt gondoltuk, hogy ezek a betegségek különálló folyamatként zajlanak le, ma már tudjuk, hogy összefüggenek egymással, leginkább a progresszió gyorsaságában különböznek (7).

Nem mindig nyilvánvaló, hogy az újonnan megállapított renalis azotaemia heveny vagy idült természetű-e, de ennek megállapításához általában találunk támpontokat a kórelőzményben, a fizikális leletben vagy a diagnosztikai vizsgálatok során. Ahogy a nevéből is várható, az AKI pácienseknél általában súlyosabb tüneteket találunk, például levertséget vagy hányást (8). Fizikális vizsgálattal a vesék általában normális méretűek vagy megnagyobbodottak, esetleg fájdalmasak. A heveny renalis azotaemia leggyakoribb okai: ischaemia, gyulladás, nephrotoxin expozíció és egyes fertőző betegségek (8). Emellett hypercalcaemia és glomerularis betegség, például glomerulonephritis is állhat a háttérben. Gyulladás és ischaemia kialakulhat számos kórfolyamat, például pancreatitis, peritonitis, pyometra, pneumonia, súlyos gastroenteritis,

diabéteszes ketoacidosis és hóguta következtében. Gyakori nephrotoxin például az etilén-glikol, a szőlő/mazsola és a nem-szteroid gyulladáscsökkentők túladagolása. Fertőző betegségek közül a vesében leggyakrabban pyelonephritis vagy leptospirosis fordul elő. Ezeket a differenciáldiagnosztikai szempontokat figyelembe véve a heveny azotaemia diagnosztikájához hozzátartozik a részletes kórelőzmény, a teljes vérkép és biokémiai panel, a vizeletvizsgálat az üledék vizsgálatával, az aerob vizelettenyésztés, a vizelet fehérje:kreatinin arányának meghatározása – ha szükséges, a hasüreg ultrahangvizsgálata, a mellkas röntgenvizsgálata és a leptospirosis kimutatása mikroszkópos agglutinációval. Mindezek ellenére heveny vesekárosodás esetén az esetek 25%-ában nem sikerül megállapítani a kiváltó okot (8).

A krónikus veseelégtelenség a vesefunkció visszafordíthatatlan és progresszív csökkenése, aminek háttérben a működőképes nephronok megfogyása áll (9). Ahogy a neve is mutatja, a kórelőzmény gyakran idült vagy alattomos betegség képét tükrözi, klinikai tünetei lehetnek polyuria/polydipsia, fogyás és az étvágy csökkenése (7). A fizikális vizsgálat is a betegség idült természetét tükrözi, jellemző az izomtömeg megfogyása, a kiszáradás; a vesék kicsik és felszínük egyenetlen. A CKD háttérben leggyakrabban fertőzés, gyulladás, korábbi vagy részleges obstruktív húgyúti betegség, ischaemia és familiaris vesebetegség áll. Primer daganatok és metastasisok is állhatnak a háttérben, de az idült vesebetegséghez vezető nephronkárosodást kiváltó okot általában nem sikerül azonosítani. Idült renalis azotaemia esetén a diagnózis felállításában a fent leírt vizsgálatok segíthetnek, kiegészítve a vesebiopszia lehetőségével, amennyiben familiaris betegségről van gyanú, vagy jelentős mértékű proteinuria áll fenn. Mind a heveny, mind az idült vesebetegség esetén a kezelés a kiváltó ok megszüntetésére irányul – már ha az ismert. A legjobb prognózissal a fertőző betegségek rendelkeznek, mivel ezek általában bizonyos mértékig kezelhetőek.

■ Az azotaemia lehetséges következményei

Azotaemia következményeként gyakran alakul ki például hypertensio, hyperphosphatemia és proteinuria, amelyek mind befolyásolják a morbiditást és a mortalitást is. Azotaemia gyakran okoz másodlagos hypertenziót kutyáknál, prevalenciája akár 93% is lehet (10). A nem kezelt hypertensio szövődésüként gyakran alakul ki célszervi károsodás, például a vesében, ami progresszív vesekárosodáshoz és azotaemiához vezet. Ezért javasolt rutinszerűen mérni a szisztolés vérnyomást és elvégezni a szemfenék vizsgálatát is. A proteinuria lehet a vesebetegség következménye, de elő is segítheti a vesekárosodás progresszióját. A nem kontrollált proteinuria ezen kívül összefüggést mutat a nem kívánatos kimenetek magasabb kockázatával is kutyáknál (11). A vizelet fehérje/kreatinin arányának meghatározása, azaz a proteinuria mértékének számszerűsítése javasolt minden olyan esetben, amikor tesztcsikkal fehérjét lehet kimutatni a vizeletben és a vizeletüledék sejtzegény. A foszfor elsősorban a vizelettel ürül, ezért vérszintje magasabb lesz azoknál a betegeknél, ahol nem megfelelő a glomerularis filtráció. A hyperphosphataemia kezelésével lassítani lehet a másodlagos hyperparathyreosis kialakulását (9). A hyperphosphataemia és a

proteinuria első vonalbeli kezelésének tartjuk a táplálási menedzsmenetet, azaz állatorvosi vesediétás táp alkalmazását. Ezeknek a diétás tápoknak korlátozott a fehérje- és a foszfortartalma is, alkalmazásuk CKD-pácienseknél bizonyítottan csökkenti az uraemiás krízis kialakulásának kockázatát, lassítja a betegség progresszióját és javítja a páciensek életminőségét (12). Kutyáknál CKD esetén ezen felül ellenőrizni kell a vörösvérsejt paramétereket, beleértve a reticulocytaszámot is, mivel gyakran alakul ki nem-regeneratív anaemia. Idült betegség esetén ellenőrizni kell a parathormon és az ionizált kalcium szintjét is, a másodlagos hyperparathyreosis kiszűrése érdekében.

„Ha a vizeletfajsúly <1,030, akkor az azotaemia háttérben biztosan áll valami más ok is, nem csak praerenalis okok. Lehet azonban olyan helyzet, hogy egy renalis azotaemiás páciensnél kiszáradás is fennáll, ami plusz praerenalis komponensként járul hozzá nála az azotaemia kialakulásához.”

Frankie Easley

KÖVETKEZTETÉSEK

Az azotaemia gyakori laborlelet kutyáknál, ilyenkor részletes kórelőzmény felvételével, alapos fizikális vizsgálat elvégzésével és kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok gondos kiértékelésével kell törekedni annak elkülönítésére, hogy a háttérben praerenalis, renalis vagy postrenalis kiváltó okok állnak-e. A vizeletfajsúly mérése kell, hogy legyen az első diagnosztikai lépés minden emelkedett veseparaméterrel rendelkező páciensnél az azotaemia kivizsgálása során. Az azotaemia praerenalis, renalis és postrenalis kiváltó okainak elkülönítését követően tudjuk felállítani a differenciáldiagnosztikai szempontból fontos betegségek listáját, további diagnosztikai vizsgálatokat javasolni, majd megfelelően kezelni/menedzselni a háttérben álló betegséget.

IRODALOM:

1. eClinPath.com, Cornell University. Azotemia. Available at: <https://eclinpath.com/chemistry/kidney/azotemia>. Accessed Oct 2024
2. DiBartola S. Applied Renal Physiology. In: DiBartola S. *Fluid, Electrolyte, and Acid-Base Disorders in Small Animal Practice*. 4th ed. Philadelphia, PA; WB Saunders, 2012; Chapter 2;26-43.
3. Eisenbrandt DL, Phemister RD. Postnatal development of the canine kidney: quantitative and qualitative morphology. *Am. J. Anat.* 1979;154:179-193.
4. Chew D, DiBartola S, Schenck P. Clinical Evaluation of the Urinary Tract. In: Chew D, DiBartola S, Schenck P (eds). *Canine and Feline Nephrology and Urology*. 2nd ed., Philadelphia, PA; WB Saunders, 2011, Chapter 2;32-62.
5. Chew D, DiBartola S, Schenck P. Urinalysis. In: Chew D, DiBartola S, Schenck P (eds). *Canine and Feline Nephrology and Urology*. 2nd ed., Philadelphia, PA; WB Saunders, 2011, Chapter 1;1-31.
6. Segev G, Cortellini S, Foster JD, et al. International Renal Interest Society best practice consensus guidelines for the diagnosis and management of acute kidney injury in cats and dogs. *Vet. J.* 2024;305:106068. Doi: 10.1016/j.tvjl.2024.106068.
7. International Renal Interest Society. Differentiation between acute kidney injury and chronic kidney disease. Available at: http://www.iris-kidney.com/education/education/differentiation_acute_kidney_injury_chronic_kidney_disease.html. Accessed Nov 2024
8. Rimer D, Chen H, Bar-Nathan M, et al. Acute kidney injury in dogs: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and outcome. *J. Vet. Intern. Med.* 2022;36(2):609-618.
9. Elliott J, Watson ADJ. Chronic kidney disease in dogs and cats. In: Bonagura JD, DC Twedt DC (eds). *Kirk's Current Veterinary Therapy XV*. St Louis, MI; Elsevier; 2014;6996-7030.
10. Acierno MJ, Brown S, Coleman AE, et al. ACVIM consensus statement: Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. *J. Vet. Intern. Med.* 2018;32(6):1803-1822.
11. Lees GE, Brown SA, Elliott J, et al. Assessment and management of proteinuria in dogs and cats: 2004 ACVIM Forum Consensus Statement (Small Animal). *J. Vet. Intern. Med.* 2005;19:377-385.
12. Harte JG, Markwell PJ, Moraillon RM, Gettinby GG, Smith BH, Wills JM – Dietary management of naturally occurring chronic renal failure in cats. *J. Nutr.* 1994;124(12 Suppl):2660S-2662S

PRIMAVET SZEMÉSZET SZOLGÁLAT

- ✓ a hét minden napján
- ✓ teljes körű szemészeti ellátás
- ✓ tenyésztési célú szemészeti szűrővizsgálatok
- ✓ mikrosebészeti műtétek



SZEMÉSZETI INFORMÁCIÓS VONAL:

0620 276 8989

- ✓ tájékoztatás állatorvosoknak, tulajdonosoknak
- ✓ bejelentkezés, időpontfoglalás
- ✓ rendelési információk



Dr.Tóth Klauudia



Dr. Koncseg Ditta



Dr. Szentgáli Zsolt

PRÓBÁLJA KI MOST!

A GASTROINTESTINAL® LOW FAT + HYPOALLERGENIC száraz állateledel hiperlipidémia esetén a lipidanyagcsere támogatására és a valamely összetevővel vagy táplálóanyaggal szembeni érzékenység csökkentésére összeállított teljes értékű diétás kutyaeledel.



A TERMÉK AZ ALÁBBI ESETEK BEN JAVASOLT:

- Gyulladásos bélbetegség (IBD)
- Exokrin hasnyálmirigy-elégtelenség (EPI)
- Kontaminált vékonybél szindróma (SIBO)
- Táplálék okozta rendellenes reakció (AFR) emésztőrendszeri tünetekkel
- Lymphangiectasia, exudatív enteropátia
- Fehérjevesztéses enteropátia (PLE)
- Heveny és krónikus hasnyálmirigy-gyulladás
- Hiperlipidémia


ROYAL CANIN®

**A Royal Canin hisz abban,
hogy a megfelelő táplálás
az első orvosság**

Macskák policisztás vesebetegsége*

Júlio César Cambraia Veado

Állatorvos, MVM, PhD, Állatorvostudományi Iskola, Minas Gerais Szövetségi Egyetem (UFMG), Belo Horizonte, Brazília

Dr. Cambraia Veado 1984-ben végzett az UFMG-n, majd a Párizsi Egyetemen szerzett PhD fokozatot radiobiológiából és radiopatológiából. Ezután tért vissza az UFMG-re, ahol jelenleg is az Állatorvostudományi Iskola Klinikai és sebészeti tanszékének professzora. Az oktatás mellett fő kutatási területe a nefrológia, ezen belül is a renoprotekció és a dialízistechnikák. Alapító elnöke volt a Brazil Állatorvosi Nefrológiai és Urológiai Kollégiumnak (CBNUV), jelenleg is tagja a Latin-Amerikai Állatorvosi Nefrológiai és Urológiai Kollégium (CLANUV) alapító testületének.

Ezt a régen „perzsamacskák betegségének” nevezett kórképet ma már sokkal jobban ismerjük, többet tudunk arról, hogyan lehet diagnosztizálni vagy akár fel is számolni.

LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK

- Az autoszomális domináns policisztás vesebetegség (ADPKD) vagy policisztás vesebetegség (PKD) egy autoszomális domináns öröklődésű genetikai betegség, amely veseciszták képződésével jár.
- A beteg macskáknál mindkét vese érintett, esetenként más szervekben, például a májban vagy a hasnyálmirigyben is képződhetnek ciszták.
- Felnőtt macskáknál ultrahangvizsgálattal lehet a legpraktikusabban és nem-invazív módon diagnosztizálni a PKD-t.
- A PKD egy nem gyógyítható, progresszív betegség; a kezelést a klinikai tüneteknek megfelelően kell végezni ugyanúgy, mint bármely más okból kialakult, idült vesebetegség esetén.

■ Bevezetés

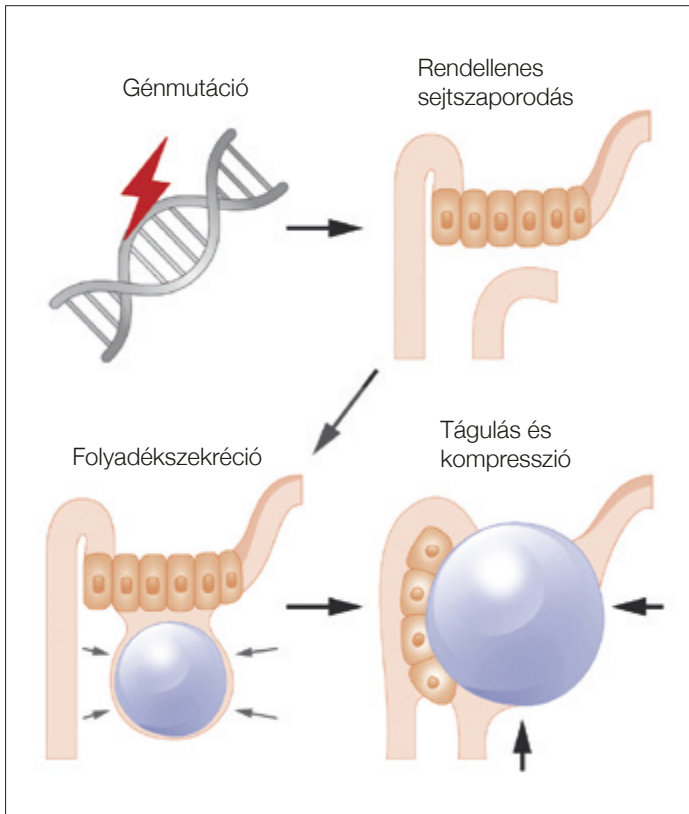
Az utóbbi 30-40 évben lezajlott társadalmi változások átalakították a társállatgyógyászatot. Ma már kevesebb a sok gyereket nevelő, nagycsaládos háztartás, a lakóterek kisebbé és egyszerűbbé váltak. Az emberek ma már a lakóhelyüktől távolabbra járnak dolgozni, és gyakran korán indulnak és későn érkeznek haza. Az ember gondoskodás iránti igénye azonban nem csökkent, így az utóbbi évtizedekben sok kedvenc költözött be az udvarból a lakásba. Ezeknek a változásoknak a következménye, hogy világszerte megnőtt a macskák népszerűsége, részben azért, mert független lényeknek tartják őket, akik kevésbé igénylik a gazdi jelenlétét. Egyre fontosabbá válik tehát a macska-ember kapcsolat, és folyamatosan nő a házimacska-populáció: egy 2023-as becslés szerint Európában 129 millió gazdis macska (nem kóbor) él (összehasonlításképp: a gazdis kutyák száma Európában 106 millió körülire tehető) (1). Tekintve, hogy megvan az igény a macskák ellátásában a legújabb ismeretekre, cikkünkben megosztjuk a legújabb tudnivalókat erről a betegségről, amelyet először 35 évvel ezelőtt írtak le perzsamacskákban (2).

■ Kóroktan és kórfejlődés

Az *autoszomális domináns policisztás vesebetegség* (ADPKD), vagy egyszerűbben policisztás vesebetegség (PKD) egy autoszomális domináns öröklődésű genetikai betegség, amely veseciszták képződésével jár; a beteg egyedknél mindkét vese érintett, esetenként más szervekben, például a májban vagy a hasnyálmirigyben is képződhetnek ciszták. A betegség amellet, hogy sok fajban, még emberben is előfordul, bármely macskafajtát érinthet, de perzsamacskákban gyakoribb, ezért vált a „perzsamacskák betegsége” néven ismertté.

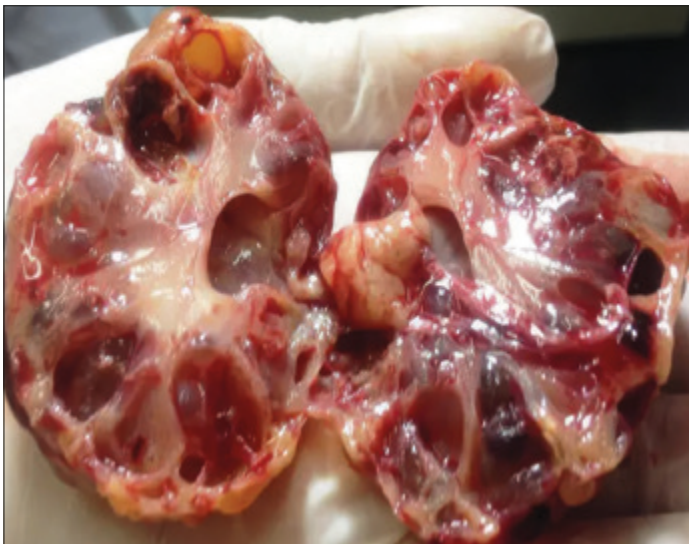
A 16p13.3 kromoszómán található *policisztás vesebetegség 1 (PKD1)* gén egy létfontosságú fehérjét, a vesetubulusok epithelsejtjeiben található policisztin-1 (PC1) fehérjét kódolja, ennek a génnek a mutációját tartjuk az ADPKD fő kiváltó okának (3). A mutáció miatt hibás policisztin-1 termelődik, megváltozik az aminosavszekvenciája, csökken a funkcionális kapacitása, és kevésbé gátolja a sejtproliferációt (**1. ábra**) (3). Emiatt a felbomlik a vesetubulusok szerkezete, egyre jobban kitérülnek a tubulusok, folyadékkal – általában primer szűrlettel – telt ciszták képződnek. Nagy számban

* Az eredeti cikk a Royal Canin által kiadott *Veterinary Focus* magazin 35.1 számában jelent meg 2025. október 31-én. A hazai megjelenés lapunkban a Royal Canin Hungary Kft. hozzájárulásával és támogatásával történt, melyet ezúton is köszönünk. A fordítás dr. Helyes Katalin munkája.



1. ábra: A PKD kialakulásának folyamata: A PKD1 gén mutációja miatt a vesetubulusok epithelsejtjeinek rendellenes proliferációja következik be, emiatt felbomlanak a sejtek közötti kapcsolatok és ciszták képződnek. Lényeges tényező, hogy a ciszták nyomást fejtenek ki a veseszövetre, ami fontos szerepet játszik az idült vesebetegség kialakulásában és progressziójában.
© AI segítségével létrehozta/újrarajzolta: Sandrine Fontègne

alakulhatnak ki változó méretű ciszták szerte a vesében, súlyosan károsítva a veseparenchymát (**2. ábra**), ami a nephronok károsodásával, a működőképes veseszövet tömegének megfogyásával jár, és végül krónikus vesebetegség (CKD) alakul ki. A PKD esetek nagyjából 85%-át PKD1 mutációk okozzák, a fennmaradó 15%-ot a PKD2 (polycisztás vesebetegség 2) génnel hozzák összefüggésbe (3).



2. ábra: Egy PKD-s perzsamacska kórbonctani mintája; több, cisztákat tartalmazó terület is látható szerte a vese állományában

■ Epidemiológiai vizsgálatok

Nagyjából harminc éve kezdtek megjelenni a macska PKD esetek prevalenciájával foglalkozó szakirodalmi cikkek. Egy olasz vizsgálatban perzsa és egzotikus rövidszőrű macskák ultrahangleleteit értékelték, eszerint a vizsgált állatok 41%-ánál találtak cisztákat a vesében (4), míg egy francia összefoglaló cikk szerint a perzsamacskák 41,8%-ánál, az egzotikus rövidszőrű macskák 39,1%-ánál találtak cisztákat ultrahangvizsgálati leletekben (5). A kórkép előfordulása Európán kívül is magas volt – egy 2001-es ausztrál tanulmányban például az ultrahanggal vizsgált perzsamacskák 45%-ánál jegyeztek fel cisztákat (6). A PKD1 gén mutációinak kimutatását lehetővé tevő molekuláris diagnosztikai módszerek kifejlesztése szintén elősegítette a kórkép ismertségének növekedését (7,8). Az egyik ilyen, 2004-ben publikált cikk szerzői azt ajánlották, hogy a „perzsa és a rokon macskafajtákat tenyésztés-bevétel előtt ultrahangvizsgálattal szűrjék PKD-re”, bár azt is elismerték, hogy az érintett egyedek tenyésztésből történő kizárására vonatkozó javaslat ellenére a tenyésztők valószínűleg „továbbra is tenyésztettek egyes, hibás gént hordozó egyedeket”. Ennek számos oka lehetett, többek között az, ha a macskánál nem jelentkeztek a vesebetegség klinikai tünetei; egyes tenyésztők nem tudtak a kórképről; az ultrahangvizsgálat nem elérhető vagy túl drága; a tenyésztési döntéseket már azelőtt meghozták, hogy pontosan azonosították volna az érintett állatokat; illetve az, hogy a magas prevalencia miatt sok tenyésztő elveszítette volna a tenyészállatai jelentős részét. A szerzők azt is megjegyezték, hogy „a macska PKD genetikai vizsgálatával a tenyésztők számára elérhetővé válna egy hatékony és pontos eszköz a szelekció megvalósítására, így a populációt mentesíteni lehetne a PKD-től”, és javasolták, hogy „vizsgálják a PKD incidenciáját egyéb, perzsa rokon fajtáknál is, mivel ezeknél is előfordul a kórkép”.

A 2000-es évek elején végzett kutatások felhívták a figyelmet a PKD-ra és pozitív hatással voltak a tenyésztőkre abban az értelemben, hogy a hibás gént hordozó állatokat kizárták a tenyésztésből. Ezt tükrözik az újabb, PKD incidenciájára vonatkozó vizsgálatok, amelyek eredményei már más képet mutatnak. A betegség ismertségének növekedése és a PKD1 génmutációk kimutatására kifejlesztett új, molekuláris diagnosztikai módszerek ellenére szignifikánsan csökkent az igazolt esetek száma. Egy újabb, a PKD prevalenciájának vizsgálatára irányuló mexikói vizsgálatban PCR-RFLP módszert (polimeráz láncreakció alapuló restrikciós fragmenthossz polimorfizmus vizsgálatot) használtak perzsamacskák egy csoportjának genotipizálására (8). A szerzők 23% PKD-pozitivitást találtak, de azt is megjegyezték, hogy bár az ultrahangvizsgálat magas érzékenységgel rendelkezik a cisztaképződés kimutatására felnőtt macskánál, nem megbízható 10 hónaposnál fiatalabb kölyökmacskák esetében. A molekuláris vizsgálat ezzel szemben már egy napos kortól képes kimutatni az érintett kölyköket, így ez a diagnosztikai módszer nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a tenyésztők jobban fel tudjanak lépni a PKD ellen, és mentesíteni lehessen a macskapopulációkat.

Egy friss brazil vizsgálat során teljes perifériás vérből vagy szájjüregi tamponmintákból nyertek ki DNS-t és vizsgálták PCR-RFLP módszerrel (9). A vizsgált 537 perzsamacskából csak 27-nél igazolták a PKD1 gén 29. exonjában lokalizálódó c.3284C>A nukleotidcserét. Ezt a kóros variánst csak

heterozigóta formában azonosították. Vizsgálatuk szerint a PKD prevalenciája perzsamacskákban 5,03%, perzsarokon fajtákban pedig 1,6% volt. Más vizsgálatokhoz hasonlóan itt sem találtak szignifikáns korrelációt a macska fajtája, ivara vagy életkora és a PKD prevalenciája között. Azt ki kell emelni, hogy ezekben a macskákban alacsonyabb volt a PKD prevalencia, mint a világ más pontjain vagy más időpontokban végzett vizsgálatokban, és a szerzők úgy vélik, ez a genetikai tanácsadásnak, illetve a szelekciót követően PKD-mentes macskákkal végzett tenyésztésnek köszönhető. Egy új japán vizsgálat is arra a következtetésre jutott, hogy a PKD egyre kevésbé gyakori; az általuk vizsgált 1281 macskából 23-nál (1,8%) mutatták ki a hagyományos *PKD1* variáns real-time PCR-vizsgálattal, és csak 4 volt perzsamacska (10).

Bár az USA-ra vonatkozó, PKD prevalenciájára irányuló, kissé idejét múlt vizsgálatok 38% (7) és 49% (11) közötti arányt mutatnak perzsamacskáknál, egy újabb cikk arról számol be, hogy jelentősen csökkent (~80%-kal) a macska

PKD vizsgálatára irányuló genetikai tesztek száma a UC Davis Állatorvosi Genetikai Laboratóriumában (12), ami a pozitív állatok számának csökkenésére utal. Ezek az adatok is alátámasztják azt az elméletet, hogy az USA-ban a macskatenyésztők által bevezetett tenyésztési programok sikeresen csökkentették a PKD prevalenciáját. Ez talán nem meglepő: az állatorvostudomány fejlődése lehetővé tette egy örökletes betegség jobb megismerését, széles körben felhívta a figyelmet a betegségre, jobb molekuláris diagnosztikai módszereket fejlesztettek ki a kimutatására, felismerték a hordozó állatok azonosításának és tenyésztésből kizárásának jelentőségét, ami jelentős mértékben csökkentette az esetek számát.

■ A PKD diagnosztikája és vizsgálatának módszerei

Felnőtt macskáknál az ultrahangvizsgálat a legpraktikusabb neminvaszív módszer a PKD diagnosztizálására (3. és 4. ábra). Az ultrahangvizsgálat önmagában alkalmazva 75%-os érzékenységgel rendelkezik 16 hetes korban, ami 36 hetes korban már 91%-os, tehát az érzékenysége nő az életkor előrehaladtával. Az ultrahangvizsgálat 100%-os specificitással képes kimutatni a PKD-t 3 hónapos korban (13).

Jelenleg a hagyományos és a valós idejű PCR-vizsgálat a legnépszerűbb az elérhető molekuláris módszerek közül. Ezeket a módszereket lehet alkalmazni örökletes betegségek diagnosztizálására, génmutációk azonosítására, genotípus meghatározására és egy adott állatban a génexpresszió vizsgálatára (9). Az ultrahangvizsgálatnak azonban vannak előnyei a genetikai teszteléssel szemben, amennyiben lehetővé teszi az egyéb, ciszták képződésével járó vesebetegségek felismerését, illetve a betegség súlyosságának és progressziójának értékelését is (14). Ezért PKD esetében érdemes a genetikai és a képalkotó vizsgálatot együtt alkalmazni mind a betegség korai kimutatására, mind az utánkövetésre (3).

■ A PKD klinikai képe és kezelése

Bár a PKD már a méhen belül kialakulhat és a kölykök úgy születnek, hogy ciszták vannak a vesében, a betegségre az jellemző, hogy a ciszták száma és mérete az életkor előrehaladtával nő. Ezért sok macska több éven keresztül is lehet szubklinikai hordozó, a klinikai tünetek pedig nem kórjelző értékűek a PKD-re, mivel az állatok idült vesebetegségre jellemző tüneteket fognak mutatni. A klinikai tünetek megjelenésekor az állatok átlagéletkora 7 év, de a tünetek 3 és 10 éves kor között bármikor jelentkezhetnek. Jelentős egyedi eltérések vannak a betegség progressziójában, ami arra utal, hogy ezt több tényező is befolyásolja (3). A betegség klinikai tüneteként jelentkezhet levertség, étvágytalanság, fogyás, cachexia, polyuria és polydipsia, de akár emésztőszervi tünetek is. A klinikai vizsgálat során kiszáradást, a nyálkahártyák sápadtságát és fogyást lehet megfigyelni, a vesék tapinthatóan nagyobbak, felszínük egyenetlen (idült vesebetegségre jellemző tünetek) (5. ábra). A laboratóriumi eredmények nem specifikusak, általában a veseelégtelenség több jelét láthatjuk (pl. azotaemia, hyperphosphataemia, nem-regeneratív anaemia és proteinuria) (3).

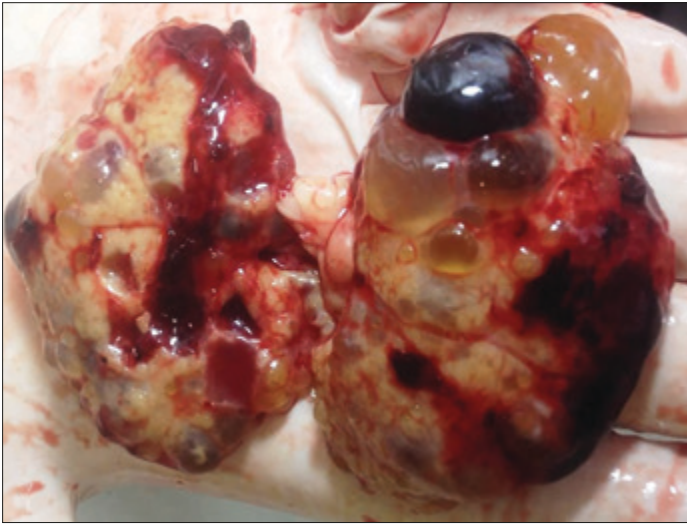
Bár a *PKD1* gén mutációi elsősorban a vesetubulusokban okoznak elváltozásokat, ritkán a májban és a hasnyálmirigy-



3. ábra: Egy PKD-ban szenvedő perzsamacska jobb veséjének ultrahang felvétele. A felvételen több ciszta is látható kör- és félkör alakú echomentes területek formájában, amelyek elszórtan helyezkednek a kérgi és a medullaris régióban.



4. ábra: Egy PKD-ban szenvedő perzsamacska veséjének ultrahang felvétele. A felvételen kifejezetten nagy méretű ciszták láthatók.



© Dr. Tathiana Mourão Anjos

5. ábra: PKD-s perzsamacska kórbonctani mintája: az egyik vese külső felszínén több ciszta is látható; előfordul, hogy a szabálytalan vesekontúrt a hasüreg áttapintásakor is lehet érezni

ben is képződhetnek ciszták; az érintett állatok ~12%-ánál fordulnak elő ciszták a májban (**6. ábra**). Ha ilyen leletet látunk, az diagnosztikai támpontként szolgálhat. Ritkán ugyan, de kialakulhatnak májelégtelenségre jellemző tünetek is, azt még nem tudjuk, hogy milyen jellegű folyamat áll ennek a hátterében (3).

Sajnos a PKD egy nem gyógyítható, progresszív betegség. A kezelést a klinikai tüneteknek megfelelően és a CKD konzervatív menedzsmentje szerint kell végezni, követve az IRIS (International Renal Interest Society) vonatkozó irányelveit (15). Az irányelvek tartalmazzák például a speciális vesediéta alkalmazását a CKD 2. stádiumától kezdve, a páciens életminőségének javítása és a túlélés növelése érdekében. A gyári vesediétás tápok célja a nitrogéntartalmú anyagcsere végtermékek csökkentése megfelelő mennyiségű és magas biológiai értékű fehérje biztosításával, a vérnyomás szabályozása a nátriumbevitel korlátozása, illetve a hyperphosphataemia megakadályozása a foszforbevitel korlátozása révén, a bélben található nitrogénfüggő baktériumok szaporodásának és az antioxidáns folyamatoknak a támogatása omega-3 zsírsavak és ásványi anyagok alkalmazásával (16).



© Shutterstock

6. ábra: Ultrahangvizsgálattal nemcsak vesecisztákat, hanem egyes érintett állatoknál májcisztákat is ki lehet mutatni

A CKD diagnózisának felállítását követően a prognózis meghatározásához számos tényezőt kell figyelembe venni. Idősebb, de kevesebb cisztával rendelkező pácienseknél lehet óvatos a prognózis, míg egy számos cisztával rendelkező fiatal páciensnél már rossz a prognózis. A prognózis szempontjából az is meghatározó, hogy egy adott tényező hogyan befolyásolja a CKD-t: minél több ciszta van, annál kevesebb a működőképes nephron és annál rosszabbak a vesefunkciók, ehhez pedig gyorsabb progresszió és rosszabb prognózis társul (3,15).

■ Humánorvosi fejlemények és a jövő

A humán PKD-ra vonatkozó ismeretek alapján talán „beláthatunk” a macskák jövőjébe (16); és bár nem jutott el feltétlenül minden lényeges humán orvosi fejlemény az állatorvosi szakirodalomba, érdemes közülük néhányat kiemelni. Embereknél a glomerulus filtrációs rátát (GFR) tartják a vesefunkció legjobb átfogó indikátorának, amelynek segítségével értékelni lehet a PKD progresszióját; ezt azonban csak ritkán mérjük egy állatorvosi rendelésben, még mindig a kreatininszintet tartjuk kritikus markernek a betegség progrediálása szempontjából (16). Humán vonalon érdekes fejlemény a Mayo Imaging Classification (MIC) alkalmazása is, amely a PKD-ben szenvedő betegek kockázati besorolását szolgáló módszer (17). Ez abból áll, hogy komputertomográfiával vagy mágneses rezonanciás képalkotással meghatározzák a páciens teljes vesetérfogatót; majd a páciens testmagasságával és életkorával korrigált eredmény alapján becsülik meg a betegség progressziójának gyorsaságát. Ezenkívül egy szelektív vazopresszin V2 receptor antagonist, a tolvaptan is megkapta – egyelőre egyedüli készítményként – az USA gyógyszerhatóságától az engedélyt, hogy betegségmódosító terápiaként alkalmazzák PKD esetén embereknél (16). Ilyen progressziót előrejelző módszereket, vagy progressziót megakadályozó készítmények alkalmazását azonban még nem vizsgálták nem-hogy perzsamacskáknál, de egyáltalán állatoknál sem.

„Minél több ciszta van, annál kevesebb a működőképes nephron és annál rosszabbak a vesefunkciók, ehhez pedig gyorsabb progresszió és rosszabb prognózis társul.”

Júlio César Cambraia Veado ▶

KÖVETKEZTETÉSEK

A PKD nem kizárólag a perzsamacskák betegsége, más macskafajtáknál és más állatfajoknál, illetve emberben is előfordulhat. Egy autoszomális domináns betegség, amelyet a *PKD1* vagy a *PKD2* gén mutációja okoz, és bár örökletes betegség, a tünetei csak felnőttkorban jelentkeznek. Az állatorvosok – a tenyésztőkkel együtt – kulcsfontosságú szerepet töltenek be a mutációt hordozó állatok felismerésében, diagnosztizálásában és tenyésztésből történő kizárásában, ami segít csökkenteni a PKD prevalenciáját és incidenciáját, így ma már kevésbé gyakran találkozunk ezzel a betegséggel. A jelenlegi forgatókönyv mellett előfordulhat, hogy a PKD a jövőben ritka betegséggé válik, és a neve már nem fog egybe forrni a perzsamacskáéval.

IRODALOM:

1. Statista – The Statistics Portal Web Site. Number of cats in Europe in 2023. Available at: <https://www.statista.com/statistics/516041/cat-population-europe-europe/>. Accessed April 20th, 2025.
2. Biller, DS, Chew DJ, DiBartola SP. Polycystic kidney disease in a family of Persian cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1990;196:1288-1290.
3. Schirrer L, Marín-García PJ, Llobat L. Feline polycystic kidney disease: An update. *Vet. Sci.* 2021;269:1-10.
4. Bonazzi M, Volta A, Gnudi G, et al. Prevalence of the polycystic kidney disease and renal and urinary bladder ultrasonographic abnormalities in Persian and Exotic Shorthair cats in Italy. *J. Feline Med. Surg.* 2007;9:387-391.
5. Barthez PY, Rivier P, Begon D. Prevalence of polycystic kidney disease in Persian and Persian related cats in France. *J. Feline Med. Surg.* 2003;5:345-347.
6. Barrs VR, Gunew M, Foster SF, et al. Prevalence of autosomal dominant polycystic kidney disease in Persian cats and related breeds in Sydney and Brisbane. *Aust. Vet. J.* 2001;79:257-259.
7. Lyons LA, Biller DS, Erdman CA, et al. Feline polycystic kidney disease mutation identified in PKD1. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2004;15:2548-2555.
8. Michel-Regalado NG, Ayala-Valdovinos MA, Galindo-García J, et al. Prevalence of polycystic kidney disease in Persian and Persian-related cats in western Mexico. *J. Feline Med. Surg.* 2022;24:1305-1308.
9. Guerra JM, Cardoso NC, Daniel AGT, et al. Prevalence of autosomal dominant polycystic kidney disease in Persian and Persian-related cats in Brazil. *Braz. J. Biol.* 2021;81:392-397.
10. Shitamori F, Nonogaki A, Motegi T, et al. Large-scale epidemiological study on feline autosomal dominant polycystic kidney disease and identification of novel PKD1 gene variants. *J. Feline Med. Surg.* 2023;25(7):1098612X231185393. Doi: 10.1177/1098612X231185393.
11. Biller DS, DiBartola SP, Eaton KA, et al. Polycystic kidney disease in Persian cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1996;208:751-752.
12. Lyons LA. Genetic testing in domestic cats. *Mol. Cell. Probes.* 2012;26:224-230.
13. Bonazzi M, Volta A, Gnudi G, et al. Comparison between ultrasound and genetic testing for the early diagnosis of polycystic kidney disease in Persian and Exotic Shorthair cats. *J. Feline Med. Surg.* 2009;11:430-434.
14. Wills S, Barret EJ, Barr FJ, et al. Evaluation of the repeatability of ultrasound scanning for detection of feline polycystic kidney disease. *J. Feline Med. Surg.* 2009;11:993-996.
15. International Renal Interest Society (IRIS) Ltd. IRIS Guidelines. Staging of chronic kidney disease (CKD). www.iris-kidney.com. Accessed April 20th, 2025.
16. Liebau MC, Mekahli D, Perrone R, et al. Polycystic kidney disease drug development: A conference report. *Kidney Med.* 2022;5:1-11.
17. Park H-C, Hong Y, Yeon J-H, et al. Mayo imaging classification is a good predictor of rapid progress among Korean patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: results from the KNOW-CKD study. *Kidney Res. Clin. Pract.* 2022;41:432-441.

Bonqat

**Az első engedélyezett
állatgyógyászati készítmény
macskák szállítással és állatorvosi
vizitekkel kapcsolatos
szorongásának és félelmének
csökkentésére**

BONQAT® 50 MG/ML ORÁLIS OLDAT MACSKÁKNAK

Hatóanyag: Pregabalin. **Célállat faj:** macska.
Javallat: Szállítással és állatorvosi vizittel kapcsolatos akut szorongás és félelem csillapítására.
Alkalmazás: A Bonqat® szájon át adandó 5 mg/kg (0,1 ml/kg) egyszeri dózisban kb. 1,5 órával az utazás megkezdése /állatorvosi vizit előtt.
Ellenjavallat: Túlérzékenység a hatóanyaggal vagy bármely összetevővel szemben. **Mellékhatások:** Gyakori: szédültség tünetei (letargia, propriocepció zavara és ataxia), hányinger. Részletes információkért olvassa el a részletes termékleírást.
Használata vemhesség vagy szoptatás idején: Csak az állatorvos előny/kockázat becslése alapján használja. **Kölcsönhatás más gyógyszerekkel:** Más központi idegrendszerre ható nyugtatók fokozhatják a pregabalin hatását. Vényköteles állatgyógyászati készítmény.

Magyarországon forgalmazza:
Orion Pharma Kft., 1139 Budapest, Pap Károly utca 4-6.



ÚJDONSÁG



skyla[®] VM100

Az intelligens diagnosztika új szintje

3 az 1-ben AI alapú morfológiai analizátor,
amely új dimenziót nyit a laboratóriumi vizsgálatokban

CBC | 8-Diff | RETIC – kompromisszumok nélkül



**EGY MÉRÉS
ÁRA CSAK:**

nettó
1500 Ft



Vér



Vizelet



Bélsár

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

KÁMORY-BOGNÁR VIKTÓRIA

+36 30 153-3051

ESZKOZMUSZER@PRIMAVET.HU

További információk:
eszkozmuszer@primavet.hu

primavet
ESZKÖZ-MŰSZER

74/528-528/415-ös mellék

Az inhalációs anesztézia ára – tévhitek és realitás

Dr. Ambriskó Tamás Dezső, Ph.D., Dipl. ACVAA, Dipl. ECVAA

Aneszteziológus szakállatorvos és oktató
e-mail: vetaneszt@gmail.com, web: http://vetaneszt.hu

Az inhalációs anesztéziával kapcsolatban a hazai kisállatpraxisokban továbbra is él az a vélekedés, hogy annak fenntartása aránytalanul költséges. A jelen közlemény célja az inhalációs és a fenntartó intravénás (TIVA) anesztézia gyógyszerköltségeinek számszerű összehasonlítása különböző klinikai modellekben, a 2025-ben érvényes magyarországi árak alapján. A számításokat standardizált testtömeg-, beavatkozás- és protokollparaméterek mellett végeztem. Az eredmények szerint közepes és nagy testtömegű kutyák esetében az inhalációs fenntartás költsége alacsonyabb lehet, mint a TIVA-é. Az inhalációs anesztézia gazdasági megítélése így a klinikai gyakorlatban újraértékelést igényel.

Bevezető

Az inhalációs anesztézia alkalmazása az elmúlt években látványos fejlődésen ment keresztül a hazai kisállatpraxisokban [1]. A változás nem csupán technológiai értelemben érzékelhető, hanem a szemlélet és a klinikai gondolkodás szintjén is. A jelenség hátterében több tényező áll. Egyre több kolléga ismeri fel az inhalációs anesztézia előnyeit a betegbiztonság, a titrálhatóság és a posztoperatív menedzsment szempontjából. Emellett növekszik azoknak az állatorvosoknak a száma is, akik célzott aneszteziológiai továbbképzéseken vesznek részt, és az inhalációs altatást intubálással, oxigénadással, intraoperatív fájdalomcsillapítással és többparaméteres monitorozással együtt, komplex rendszerként alkalmazzák. A technológiai fejlődés szintén fontos szerepet játszik: a korszerű, kifejezetten állatorvosi felhasználásra tervezett, és lélegeztető géppel kombinált altatógépek – így például a Mindray Veta5 – megjelenése jelentősen hozzájárult az inhalációs anesztézia elterjedéséhez. Mindezek ellenére sok praxisban továbbra is él az a vélekedés, hogy az inhalációs anesztézia aránytalanul drága megoldás. A jelen cikk célja ennek az állításnak az objektív, számszerűsíthető megvizsgálása.

Altatási alap technikák

1) Altatás xilazin–ketamin kombinációval

Az altatószereket egy fecskendőben keverve, leggyakrabban intramuscularisan adják be. A légútbiztosítás, az oxigénellátás és a monitorozás sok esetben nem történik meg. A jelen közleményben tárgyalt technikák közül ez a módszer igényli a legkevesebb eszközt és személyi ráfordítást, így közvetlen költsége általában a legalacsonyabb. Hátrányai a következők:

• A légutak védelme nem biztosított

Intubálás hiányában hányás, regurgitáció, vér vagy a szájüregbe jutó folyadék aspirációja előfordulhat, amely súlyos, akár életveszélyes szövődményekhez vezethet.

• Oxigénellátás és lélegeztetési lehetőség hiánya

Koncentrált oxigén adása és mesterséges lélegeztetés rendszerint nem áll rendelkezésre. Hypoventilatio esetén így hypoxaemia alakulhat ki, amely súlyos következménnyel járhat. Ezzel szemben oxigénben dúsított gázke-

verék (>90% O₂) belélegeztetése mellett a hypoxaemia kockázata lényegesen csökken, még átmeneti légzési maradás esetén is.

• Monitorozás hiánya

A beteg élettani paramétereinek rendszeres mérése nélkül az altatás során fellépő mellékhatások vagy keringési–légzési eltérések időben történő felismerése és kezelése korlátozott.

• Korlátozott titrálhatóság

Az anesztéziás mélység ismételt, tört adagokkal történő módosítása kiszámíthatatlan hatásmélységet és elhúzódó ébredést eredményezhet. Az ébredés α₂-antagonista (pl. atipamezol) alkalmazásával részben gyorsítható, azonban ennek rutinszerű alkalmazása hirtelen hemodinamikai változásokat, excitációt, görcsöket vagy fájdalomfelerősödést okozhat, ezért mérlegelendő.

• Élettani hatások és kockázatok

A xilazin jelentős cardiovascularis hatásokkal járhat, ezért instabil állapotú betegekben alkalmazása megfontolandó. A ketamin nagyobb dózisban negatív inotróp hatást fejthet ki, illetve szimpatikus aktivitást fokozhat, ami növelheti a myocardium oxigénigényét. Bizonyos klinikai helyzetekben ezek a hatások kedvezőtlen következményekkel járhatnak.

Látható, hogy a xilazin–ketamin kombinációval végzett altatás kockázata összetett, és a problémák nem oldhatók meg pusztán az injekciós gyógyszerek inhalációs anesztetikumokra történő cseréjével.

2) Teljes intravénás altatás (TIVA – Total Intravenous Anesthesia)

Modern értelemben a teljes intravénás anesztézia során az állat premedikációt kap (pl. opioid alkalmazásával), az altatást intravénás szerrel vezetik be (pl. propofol), majd a légcsövet intubálják és a tubus mandzsettáját felfűjják. Az állatot légzőrendszerhez csatlakoztatják, így oxigénben dúsított gázkeveréket lélegzik be, és szükség esetén mesterséges lélegeztetés is biztosítható. A beteg élettani paramétereit folyamatosan monitorozzák. Az altatás fenntartása intravénás altatószer folyamatos infúziójával (pl. propofol vagy alfaxalon

CRI – Continuous Rate Infusion) történik. A fentiek alapján a módszer biztosítja a légutak védelmét, az oxigénellátást és a monitorozás lehetőségét, vagyis az előző technikánál hiányzó biztonsági elemeket. Ugyanakkor a kivitelezéshez altatógép, lélegeztetési lehetőség és multiparaméteres betegőrző monitor szükséges.

A technika biztonsági megítélése a következő:

- A légutak védelme biztosított.
- Koncentrált oxigén adás és mesterséges lélegeztetés biztosított.
- A monitorozás folyamatos.
- Az altatás mélysége a xilazin–ketamin technikánál jobban és biztonságosabban kormányozható, bár az ébredés sebessége elmaradhat az inhalációs technikáénál.
- Az alkalmazott gyógyszerek biztonsági profilja kedvezőbb, ezért a TIVA rizikóbetegek altatására is alkalmas lehet.
- A TIVA alkalmazása modern aneszteziológiai tudást feltételez.

3) Inhalációs altatás

Technikai szempontból az inhalációs anesztézia menete nagyrészt megegyezik a TIVA-technikával: a premedicatiót és az intravénás indukciót követően a fenntartás nem intravénás altatószer-CRI-vel, hanem illékony anesztetikum (izoflurán vagy szevoflurán) párologtatásával történik. A légútbiztosítás, az oxigénellátás és a beteg élettani paramétereinek monitorozása mindkét technikánál alapvető követelmény. Biztonsági és szakmai háttérigény szempontjából a TIVA és az inhalációs anesztézia között nem igazolt egyértelmű különbség; a biztonságot elsősorban az alkalmazott infrastruktúra és a személyzet felkészültsége határozza meg. Az inhalációs technika ugyanakkor világszerte széles körben elterjedt, amelynek hátterében a fenntartás jó titrálhatósága, a koncentráció gyors módosíthatósága és a viszonylag kiszámítható ébredés állhat. Gazdaságossági szempontból a két technika összehasonlítása a jelenlegi magyarországi árviszonyok mellett eddig nem történt meg.

A TIVA bizonyos klinikai helyzetekben kifejezett előnyt jelenthet az inhalációs fenntartással szemben. Ilyen terület a koponya-MRI vizsgálat, illetve minden olyan eset, ahol emelkedett intracranialis nyomás (ICP) gyanúja merül fel. Az illékony anesztetikumok dózisfüggő cerebrális vasodilatációt okozhatnak, ami növelheti az intracranialis térfogatot és ezáltal az ICP-t. Megfelelő ventiláció és alacsony koncentráció mellett ez többnyire kontrollálható, azonban neurokritikus betegekben a TIVA gyakran stabilabb hemodinamikai és intracranialis profilt biztosít.

További szempont a műtői expozíció kérdése, különösen várandós munkatárs jelenléte esetén. Bár az izoflurán és a szevoflurán magzatkárosító hatása klinikai koncentrációk mellett nem bizonyított, a krónikus, alacsony koncentrációjú expozíció kerülése bevett óvatossági gyakorlat. Ilyen környezetben a TIVA alkalmazása csökkentheti a személyzet inhalációs expozícióját.

Összefoglalva: a xilazin–ketamin kombinációval végzett altatás biztonsági szempontból korlátozott, míg a TIVA és az inhalációs technikák egyaránt alkalmasak korszerű és biztonságos anesztézia kivitelezésére, megfelelő infrastruktúra

és monitorozás mellett. A két modern technika beruházási és fenntartási igénye (altatógép, monitorrendszer, oxigénforrás, továbbképzés) hasonló nagyságrendű, ugyanakkor a fenntartó gyógyszerköltség eltérhet.

A jelen közlemény célja az inhalációs és a fenntartó intravénás (TIVA) anesztézia költségeinek számszerű összehasonlítása különböző klinikai modellekben, a 2025-ben érvényes magyarországi árviszonyok figyelembevételével.

Módszer

Költségszámítás

Az injekciós gyógyszerek költségszámítása közvetlen és egyértelmű, ezért annak részletezésére nem térünk ki. Az inhalációs anesztetikumok felhasználása ezzel szemben a frissgázáramlástól és a párologtató beállított koncentrációjától függ, amelyek alapján meghatározható a felhasznált gőzfázisú altatószer térfogata. A gőzfázisú térfogat folyékony altatószer-térfogatra számítható át az adott szer illékonyságának ismeretében. Az illékonyság – publikált fizikai paraméter – azt mutatja meg, hogy 1 ml folyadékból standard körülmények között (20 °C-on, 1 atm nyomáson) hány ml gőz képződik. Ez az érték izoflurán esetében 195 ml/ml, szevoflurán esetében 183 ml/ml. A folyékony altatószer-térfogat meghatározása után a költségszámítás az injekciós gyógyszerekével azonos módon történik.

A költségszámítást az átlagos állatorvosi praxisban gyakran előforduló klinikai helyzeteket reprezentáló modellek alapján végeztük. A modellek a beavatkozás típusa, az állatfaj, a testtömeg és az alkalmazott anesztéziás protokoll kombinációján alapulnak (**1. táblázat**).

Beavatkozások

- Ivertalanítás (ovariohysterectomia, OVH) – macska és kutya esetében 10 perc előkészítés és 20 perc műtői idő.
- Fogászati beavatkozás röntgenvizsgálattal (a továbbiakban: fogászat) – macska esetében 60 perc, kutya esetében 90 perc.

Páciensek

- 3 kg-os macska
- 15 kg-os kutya
- 30 kg-os kutya

Altatási protokollok

Az alkalmazott altatási protokollok a szerző által oktatott, nyilvánosan hozzáférhető szakmai ajánlás („Aneszteziológiai gyors referencia kisállatoknak”) alapján kerültek meghatározásra (<https://vetaneszt.hu/kepzesek/>).

Részletezve:

- 5 kg testtömeg alatt nem visszaléző rendszert alkalmaztam, folyamatosan 1,5 L/perc frissgázáramlással. 5 kg felett az állatokat visszaléző rendszerhez csatlakoztattam.
- A 15 kg-os kutyánál a frissgázáramlás bevezetéskor 1 L/perc, fenntartáskor 0,5 L/perc volt.
- A 30 kg-os kutyánál a frissgázáramlás bevezetéskor 2 L/perc, fenntartáskor 0,5 L/perc volt.
- Az izoflurán párologtatóbeállítása bevezetéskor 2%, fenntartáskor 1,5% volt.

Beavatkozás	Állatfaj	Testtömeg (kg)	Légzőrendszer	Altatási idő (perc)	Izoflurán (Ft)	Szevoflurán (Ft)	Propofol (Ft)	Alfaxalon (Ft)
ivartalanítás (OVH)	macska	3	nem visszalégző	30	269	654	69	715
ivartalanítás (OVH)	kutya	15	légzőkör	30	126	311	347	3 575
ivartalanítás (OVH)	kutya	30	légzőkör	30	197	498	693	7 151
fogászat	macska	3	nem visszalégző	60	512	1 215	139	1 430
fogászat	kutya	15	légzőkör	90	287	685	1 040	10 726
fogászat	kutya	30	légzőkör	90	359	872	2 079	21 452

1. táblázat: Az inhalációs és injekciós (TIVA) anesztézia fenntartásának számított költségei különböző klinikai modellekben. A számításokhoz 2025. IV. negyedévében beszerzett nettó egységárakat használtunk. Az alkalmazott árak: izoflurán 70 Ft/ml, szevoflurán 114 Ft/ml, propofol (10 mg/ml) 77 Ft/ml, alfaxalon (10 mg/ml) 1589 Ft/ml.

- A szevoflurán párologtatóbeállítása bevezetéskor 3%, fenntartáskor 2% volt.
- A bevezetési szakaszt az inhalációs altatás első 10 percére definiáltam.
- A számítás során oxigénkoncentrátor használatát feltételeztem, ezért az oxigéngáz közvetlen költségét nullának tekintettem.
- Az ébredési szakasz költségeit nem vettem figyelembe, mivel ebben a fázisban az illékony altatószer felhasználása megszűnik, és csak oxigénfogyasztás történik, amelyet a modell nem tartalmaz.
- A TIVA-kalkulációhoz 6 mg/kg/óra propofol és 3 mg/kg/óra alfaxalon fenntartó dózissal számoltam.

Ezek az értékek a valóságban eltérhetnek, a jelen számítás céljaira azonban megfelelőek.

A számításokat Microsoft Excel táblázatkezelő program használatával végeztem. A cikkben alkalmazott számításokhoz használt generikus kalkulátor a Vetaneszt honlapon (<http://vetaneszt.hu/kepzesek/>) ingyenesen elérhető.

Eredmények

A számítások egyik legfontosabb eredménye, hogy az inhalációs anesztézia fenntartásának költsége közepes és nagy testtömegű kutyák esetén olcsóbb volt, mint a TIVA költsége. Macskák esetében a propofol TIVA fenntartása olcsóbb lehet, mint az izoflurán, de a különbség nem számottevő. Ennek az az oka, hogy az injekciós anesztézia költsége lineárisan nő a testtömeggel, míg az inhalációs technika költsége elsősorban a rendszerbeállításoktól függ.

A bemutatott számítások alapján az inhalációs anesztézia költségét elsősorban a légzőrendszer típusa és a frissgázáramlás határozza meg, nem pedig az állat testtömege. A nem-visszalégző rendszer használata tartósan magas frissgázáramlást tesz szükségessé, ezért költségesebb, mint a légzőkör használata. Nem visszalégző rendszer alkalmazása rövid, kis testtömegű állatokon végzett beavatkozások esetén lehet indokolt, mert itt hasznos a rendszer gyors reakcióideje. Hosszabb műtétek során azonban a légzőkör használata gazdaságosabb megoldást jelent. Megfelelő minőségű (pl. kis térfogatú) légzőkör és altató-lélegeztető gép

(pl. Mindray Veta5) alkalmazása mellett 5 kg-nál kisebb, akár 1 kg-os macskák és kutyák is biztonságosan és gazdaságosan altathatók, lélegeztethetők és monitorozhatók.

A szevoflurán alkalmazása körülbelül kétszeres költséget jelent az izofluránhoz képest, azonban az abszolút összeg alacsony, így gazdasági szempontból nem tekinthető jelentős többletterhelésnek. A szevoflurán kevésbé szűrős szagú, és gyorsabban titrálható, de klinikai biztonsági profilja megfelelő alkalmazás mellett nem mutat lényeges előnyt az izofluránhoz képest.

Az alfaxalon alkalmazása jelentősen magasabb költséget eredményez a propofolhoz képest, ami nagyobb testtömegű állatokban gazdasági megfontolásból korlátozhatja használatát. Indokolt lehet azonban macskában propofol helyett alfaxalon TIVA-t használni, mert a propofol ismételt vagy elhúzódó alkalmazása macskában Heinz-test képződéshez és oxidatív hemoglobin-károsodáshoz vezethet. Sebfertőzés kockázata esetén szintén alfaxalon használata javasolható a propofollal szemben.

További komplikációs faktor az a tény, hogy a propofol romlandó és a megkezdett ampullákat 24 órán belül el kell dobni. A fecskendőben és vezetékben maradt gyógyszerek esetleges eldobása szintén plusz költséget jelent a TIVA használata során.

Amennyiben az oxigénellátás koncentrátor helyett palackból történik, az növelheti az inhalációs anesztézia költségeit. Ez a többletköltség azonban a frissgázáramlás csökkentésével – a modellben alkalmazott értékekhez képest – részben kompenzálható. Az ilyen alternatív számításokra a jelen vizsgálat nem terjedt ki.

Klinikai összefoglaló

Összességében az inhalációs anesztézia gazdaságilag versenyképes, és közepes-nagy testtömegű kutyák esetében gyakran kedvezőbb megoldást jelent, mint a fenntartó TIVA.

Irodalom

1. Ambriskó T. Az inhalációs altatás helyzete és az altatás biztonsága a magyar magánállatorvosi praxisokban 2020-ban. *Kamarai Állatorvos* 2024:8-10.

Aneszteziológiai továbbképzések

2026 Tavaszán



- Aneszteziológiai **workshop** – Vác | március 28.
- **RECOVER** (újraélesztés) – Budapest | április 11.
- **Haladó** aneszteziológia (4 nap) – Vác | máj. 9–10., jún. 13–14.

vetaneszt.hu/kepzesek/



Mindray Veta 5Plus

Állatorvosi altató-lélegeztetőgép amivel mindig dolgozni szeretnél volna!



🐾 Állatorvosi felhasználásra fejlesztett szoftver és hardver

🐾 Speciális **VS (Volume support) lélegeztetési mód** spontán légzésű pácienseknek

Automatikusan közbeavatkozik, ha a légzésszám vagy légzéstérfogat nem elégséges

🐾 **VS+ lélegeztetési mód**, ami az ETCO₂ értékek alapján automatikusan optimalizálja a lélegeztetés intenzitását

Mindray kapnográfus monitor szükséges a VS+ lélegeztető módhoz

🐾 **VCV**, opcionálisan **PCV** és **SIMV** lélegeztetési módok



🐾 Oxygén koncentrátor használatára optimalizált kialakítás

🐾 Kritikus páciensek, komplikációk, elhúzódó beavatkozás esetén **automatikusan optimalizálja a légzést (VS+)**, megakadályozva, hogy riasztási értékig romoljanak a légzési paraméterek (ETCO₂)

🐾 **Biztonságosabb** az altatott állatoknak, de biztonságosabb a műtőben dolgozóknak is

🐾 **Mindray karbantartási program**, az évtizedes megbízható működésért

🐾 **Kötelezettség nélküli kipróbálást** örömmel biztosítunk!

Kizárólagos forgalmazója az EndoVet Plus Kft.



www.endovetplus.hu

Nyuli Tamás

+36 30 323 9995

nyuli.tamas@endovetplus.hu

Dr. Gáspár Zoltán

+36 30 297 4648

gaspar.zoltan@endovetplus.hu



Burik Vilmos

+36 30 448 9903

burik.vilmos@endovetplus.hu

Kriglovics Ferenc

+36 30 169 1279

kriglovics.ferenc@endovetplus.hu

18. Triennial Symposium az American Heartworm Society szervezésében

A beszámoló szerzője, **dr. Mernyei-Bobok Eszter** egyetemi tanulmányait 2019-ben fejezte be. Végzett állatorvosként a Minivet Állatorvosi Rendelőben, majd a Kisállatultrahangnál, később a Dr. S. Állatorvosi Rendelőben helyezkedett el. Főbb érdeklődési területei a légsebészet és a kisállatkardiológia. Klinikai munkájának jelentős részében foglalkozik ultrahangdiagnosztikával és szívbeteg páciensek kezelésével. Hazai és külföldi konferenciák, továbbképzések rendszeres résztvevője. Kisállatgyógyász szakállatorvosi diplomáját 2024-ben szerezte meg.



2025 szeptemberében vettem részt az **Amerikai Szívféreg Társaság** 18. konferenciáján, ami háromévente kerül megrendezésre. Az eseményen a világ legelismertebb szakemberei a szívférgességgel kapcsolatos legfrissebb kutatási eredményeiket és klinikai tapasztalataikat osztják meg a hallgatósággal. A Fort Worth-i konferencián számos fontos, és számunkra, magyar állatorvosok számára is napi problémát jelentő kérdéstről esett szó. Köztük pl. a tulajdonosok tájékoztatásának mikéntjéről, arról, hogy mit tehetünk egy közvetlen életveszélyben lévő vena cava szindrómás betegért, hogyan járjunk el menhelyi állatok esetében, vagy hogy mit is tudunk valójában a macskák szívférgességéről.

Diagnosztika

Dr. Marisa Ames, a Davis School of Veterinary Medicine kardiológus professzora a POCUS jelentőségéről, és annak megfelelő kivitelezéséről beszélt.

A POCUS jelentése: **point of care ultrasound**, vagyis az ellátási helyen elvégezhető ultrahang, amihez nem szükséges specialistaéhoz referálni a beteget. Gyors, célratörő vizsgálat, ami általános ellátásban dolgozó, klinikus által is elvégezhető, és kifejezetten informatív cardiorespiratoricus tünetek fennállásakor.

Gyorsan romló, rossz általános állapotú, tachypnoés, asciteses, anaemiás beteg esetében, a kórelőzményben ájulással, sötét vizelettel, mindenképpen gondolni kell előrehaladott szívférgességre, és következményes jobb szívfél elégtelenségre, vena cava szindrómára.

Ilyenkor a POCUS hatalmas segítséget tud nyújtani a diagnózis felállításában.

A legfontosabb eldöntendő kérdések a következők:

- Van-e súlyos pulmonalis hypertensio (PH)?
- Van-e jobb szívfél elégtelenség?
- Vannak-e a szívben, vagy a tüdőartéria szívhez közeli szakaszán szívférgesek?

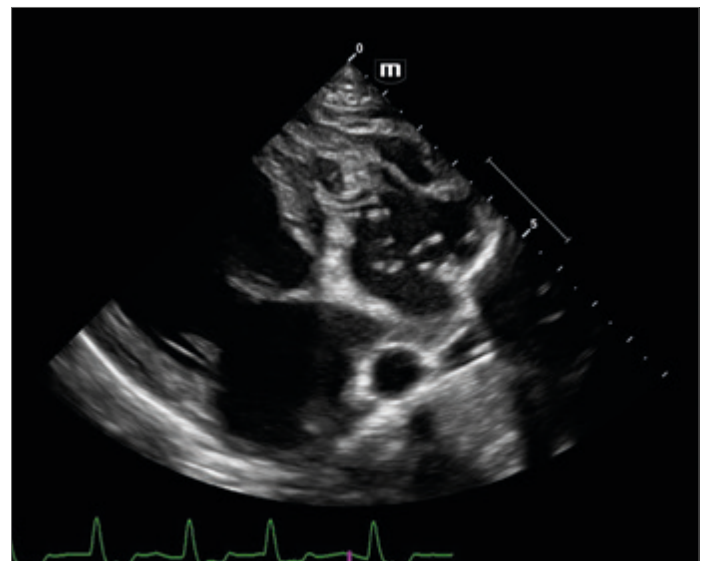
Ezek megítélésére jobb oldali parasternalis, hossztengetyű, négyüregű, illetve rövidtengetyű nézeteket szükséges alkalmazni.

Súlyos pulmonalis hypertenzióra utal a jobb oldali szívüreg kitégülése, amelyek ilyenkor gyakran tágabbak a bal oldaliaknál, továbbá a jobb kamra szabad falának megvastagodása és a kamrai septum ellaposodása.

Jobb szívfél elégtelenségben szabad folyadék jelenhet meg akár a mellüregben, akár a hasüregben, továbbá a vena cava és a májvénák, valamint a jobb pitvar és kamra tágulata figyelhető meg. A szívélegtelenség kontrollálására és a szabad folyadék eliminálására dr. Ames a következő kezelést javasolja: furoszemid 2 gm/kg naponta 2x, pimobendan 0,3 mg/kg naponta 2x, spironolakton 2 mg/kg naponta 1x, ACE gátló pl. benazepril 0,5 mg/kg naponta 2x. Amennyiben a jobb szívfél elégtelenséget tüdőbeli magas vérnyomás idézte elő, akkor a közép- és hosszútávú kezelésnek része kell legyen szildenafil 1-2 mg/kg naponta 3x adagban.

Maguk a kifejlett szívférgesek hyperechogén párhuzamos vonalakként jelennek meg az ultrahangon, amik helyeződhetnek a tüdőartériában, a jobb kamrában, a jobb pitvarban, vagy akár a vena cavában is. Pigmenturia, anaemia és intracardialis szívférges együttes fennállása esetén kimondható a vena cava szindróma, ami közvetlen életet veszélyeztető állapot, és a legjobb terápiás megoldás ilyen esetben a beteg stabilizálása után a férges eltávolítása transjugularis katéterrel.

A konferencián bemutatásra került egy új fejlesztésű point of care labordiagnosztikai eszköz, a **PulsLife MiniDock**, ami a módosított knott-tesztet hivatott kiváltani. Az automata 30 perc alatt hoz eredményt, és különbséget tesz a *D. immitis* és



Egy vena cava szindrómás beteg kitégült jobb pitvarában nagy számú adult szívférges átmetszete látható

a *D. repens* között. Továbbá a kiértékeléséhez nem szükséges specifikus képzettség. Egy texasi, 250 vérmintát vizsgáló kutatásban összehasonlítták a módosított knott-tesztet és a Pulselife MiniDock-ot. A két vizsgálati módszer eredményei között szignifikáns különbséget nem találtak, tehát alternatívája lehet egyik a másiknak.

Szintén a labordiagnosztikához kapcsolódóan **dr. Elena Carretón**, Gran Canaria Állatorvosi Egyetemének professzora a kardiológiai biomarkerek megbízhatóságát vizsgáló tanulmányát ismertette, amelynek eredményei arra engednek következtetni, hogy az NT-proBNP szintje jól korrelál a pulmonalis hypertensio mértékével, mert az konzekvensen, szignifikánsan magasabb volt tüdőbeli magas vérnyomású kutyában, mint a normotenzív betegeken. Továbbá az adal-ticid terápia végére, a PH-ban szenvedő kutyák NT-proBNP értéke is jelentősen csökkent, bár nem érte el a normotenzív kutyák értékét.

Tehát az NT-proBNP szint mérése megbízható lehet a PH mértékének meghatározására és annak minitorozására adal-ticid terápia során, amennyiben nincs lehetőség vagy anyagi keret a gyakori echokardiográfiás vizsgálatokra.

Kezelés

Közelmúltbeli kutatások azt a kérdést vetették fel, hogy pontosan milyen dózisban érdemes használni a doxiciklint szívfé-regellenes kezelése során, hogy a maximális hatékonyságot minimális mellékhatások mellett érjük el.

Erre vonatkozóan bemutattak két spanyol tanulmányt is, amelyeket dr. Elena Carretón ismertetett, aki arra az eredményre jutott, hogy az AHS guideline által javasolt 10 mg/kg naponta 2x és az 5 mg/kg naponta 2x adagban alkalmazott doxiciklin ugyanolyan hatást ér el a *Wolbachia* baktériumok számának csökkentésében, és a beteg CRP-, valamint kortizol-szintjének csökkentésében is. Továbbá a nőstény férgekben jelentős lárva- és morulakárosodást lehetett detektálni mind a két dózis mellett. Ez nagyon fontos eredmény, hiszen számos kutyánál jelentkeznek gastrointestinalis tünetek a 10 mg/kg naponta 2x doxiciklin szedésekor, és ha ezt 5 mg-ra csökkenthetjük a kezelés hatásfokának romlása nélkül, akkor mellékhatásmentesebbé tehetjük a terápiát. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy az AHS guideline javaslata egyelőre nem változott a 10 mg/kg naponta 2x adag tekintetében.

Dr. Aliya Magee, a Louisiana State University professzorának gyakorlatközpontú előadása a vena cava szindrómáról rengeteg olyan információt hordozott, ami a szívféreg-keze-lésen túl a sürgősségi betegellátás során is fontos:

A szívférgesség 4. stádiuma, amikor súlyos pulmonalis hy-pertensio, jobb szívfél diszfunkció, és jelentős cardiac output csökkenés jelentkezik.

Főbb tünetei a letargia, a dyspnoe, a collapsus, az ascites és a haematuria.

Fizikális vizsgálattal a halvány nyálkahártya, a gyenge femo-rális pulzus, a megnövekedett, unduláló hasterime és esetleg a jobb oldali szívzörej hívja fel a figyelmet a problémára.

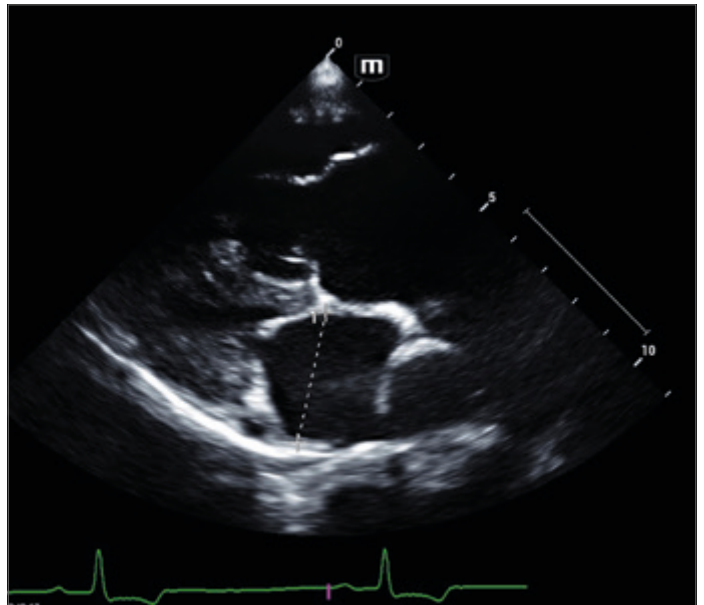
Jellemző laboratóriumi eltérések: anaemia, thrombocyto-paenia, eosinophilia, neutrophilia, monocytosis, májenzim emelkedés és azotaemia.

Mivel a vena cava szindróma közvetlen életet veszélyez-tető állapot, az első lépés a beteg stabilizálása, ami részben

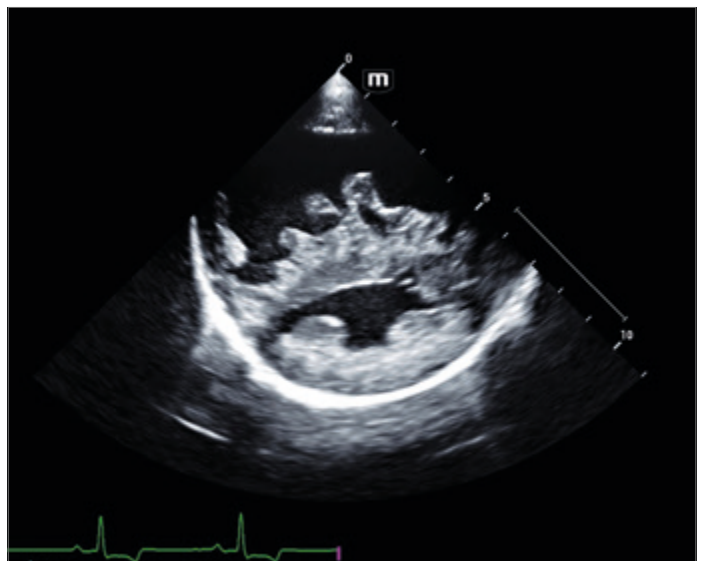
dexametazon, szildenafil, pimobendan és furoszemid adá-sát, részben intravénás folyadékpótlást jelent. Utóbbi lehet krisztalloid, teljesvér, vagy friss fagyasztott plazma, amik az anaemiát, thrombocytopaeniát, és a következményes DIC-et hivatottak rendezni. Továbbá a beteg oxigenizálása járulhat hozzá nagy mértékben állapotának javulásához.

Amennyiben a stabilizálás sikeres, akkor az embolectomi-át, vagyis a férgek katéteres eltávolítását kell minél hamarabb elvégezni altatásban. Mivel ezek a betegek stabilizálás után is rossz általános állapotban vannak, a megfelelő anesztéziára kiemelt figyelmet kell fordítani. A javasolt anesztetikumok a következők:

Premedikáció: difenhidramin
fentanil/butorfanol/metadon
Indukció: propofol/etomidat/alfaxalon
Fenntartás: izofluran/szevofluran
Vasopresszinként szükséges lehet dopamin.



Súlyos pulmonalis hypertensio esetében a jobb pitvar és kamra is kitágul, jellemzően tágabbak a bal oldali szívüregéknél, ami jól megfigyelhető hossz tengelyi nézetben



Rövidtengelyű nézetben az ellapult interventricularis szeptum hívja fel a figyelmet a pulmonalis hypertensióra

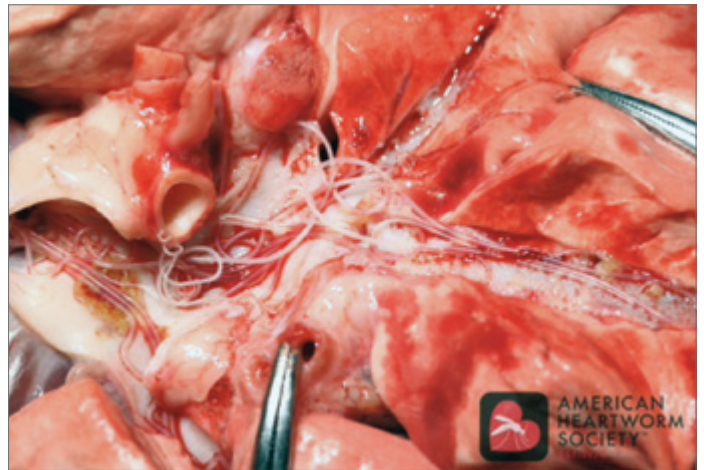
Sikeres féregeltávolítás után a hosszútávú terápia tartalmazza a doxiciklint, prednizolont 0,5 mg/kg naponta 1x, klopido grelt 1-2 mg/kg naponta 1x, szildenafil 1-3 mg/kg naponta 2-3x, pimobendant 0,3 mg/kg naponta 2x, és furoszemidet 1-2 mg/kg naponta 2x. Dr. Magee javaslata szerint katéterezés után is szükséges a három dózisu melarzomin injekció, amit érdekesnek találtam, mert tapasztalatom szerint sikeres katéteres féregeltávolítást és egy hónapos doxiciklin kúrát követően 6-9 hónappal minden beteg negatív antigéntesztet produkált injekciós kezelés nélkül is. Természetesen a maradandó károsodások miatt ezek a betegek élethosszig kardiológiai gondozást igényelnek.

Dr. Imke Maerz, a stuttgarti állatkórház kardiológusa a németországi szívféreghelyzetről számolt be, aminek fontos magyar vonatkozása is volt. Igaz Németországban a szívférgesség nem endémiás, de számos kutyát fogadnak örökbe német tulajdonosok endémiás területről. A vizsgált 283, szívférges állat 37%-a Romániából, míg 22%-a Magyarországról (!) származott.

A német kolléga elmondta, hogy az örökbefogadó gazdák egyáltalán nincsenek tisztában annak következményeivel, ha egy szívférges állatot vesznek magukhoz. Gyakran az sem tisztázott, hogy szívféreg pozitív-e az állat, de ha esetleg a fertőzöttség ismert, akkor is azt a tájékoztatást kapják az örökbeadóktól, hogy ez nem probléma, hiszen a kezelés egyszerű. Ez a fals információ természetesen nem biztos, hogy állatorvosoktól származik. Könnyen lehet, hogy tenyésztők, menhelyi dolgozók, még inkább szaporítók tájékoztatják így az örökbefogadókat. Számunkra mégis az a legfontosabb tanulság, hogy sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk a tulajdonosok és menhelyek oktatására. Egyértelművé kell tennünk, hogy a szívférgesség kezelése mindenképpen hosszú időt vesz igénybe, költséges, és nem kockázatmentes. Továbbá előrehaladott formában a betegség akut, életveszélyes állapothoz vezet, és a szívférges elpusztítása után is gyakori, hogy a kutya élethosszig tartó kezelést és kontrollálást igényel.



Egy-egy témakör lezárásaként interaktív „Speaker panel” kereketei között volt lehetőség közvetlenül kérdéseket feltenni az előadóknak, ami nagyban segítette a megértést, különösen olyan kevésbé feltérképezett területek esetében, mint a macskák szívférgessége



A kisebb, még éretlen szívférges eleinte a distalis tüdőerekbe érkezik, majd ahogy méretük növekszik, úgy foglalják el a nagyobb tüdőartériákat is. Itt károsítják az endothelt, amit endarteritis és fibrosis követ. Kórszövetani vizsgálattal ezek az eltérések már hat hónappal nem régebbi (tehát tesztel még nem detektálható) fertőzés esetén is kimutathatók.

Forrás: American Heartworm Society (https://d3ft8sckhnm2.cloudfront.net/images/heartworm-images/IMG_7508.jpeg)

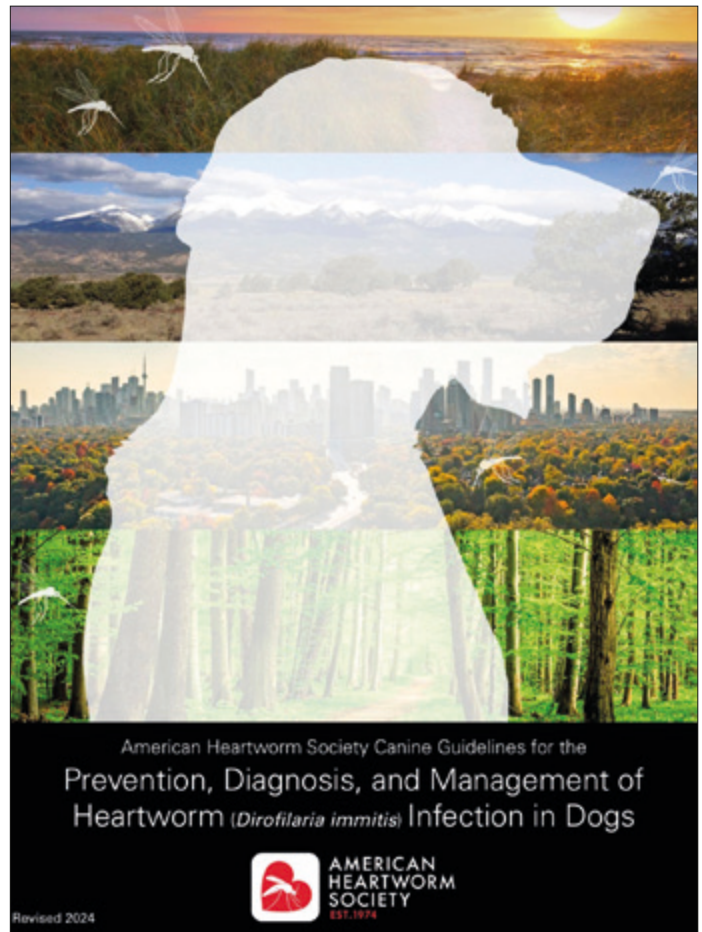
A fenti 283 szívférges kutya mind az AHS guideline-ja által javasolt adulticid terápiaiban részesült (28 nap doxiciklin, havonta makrociklikus laktin, és három dózisu melarzomin injekció), ami 100%-ban hatékony, és jelentős többségben biztonságosnak bizonyult. Fatális mellékhatás csak 0,7%-ban fordult elő. Érdekes, hogy a stuttgarti klinikán melarzomin inj mellett nem alkalmaznak rutinszerűen prednizolont, az AHS guideline ajánlásától eltérően. Igaz, így jellemző is az injekció után átmenetileg pár nap köhögés, de ez minden esetben önlimitálónak bizonyult.

Dr. Tai-Li Lu, a tajvani állatkórház vezető kardiológusa az alternatív terápia, vagy moxi-doxy kezelés hatékonyságát vizsgáló kutatásának eredményeit mutatta be. A vizsgálatba bevont 24, szívféreg-pozitív kutyát két 12 fős csoportra osztották. Az első csoport moxi-doxy kezelést kapott (injekciós moxidectin 0,5 mg/kg [ProHeart 12, Zoetis] 0. és 180. napon, doxiciklin 10 mg/kg naponta 2x 0-30. nap, prednizolon kezdetben 0,5 mg/kg naponta 2x, majd leszálló dózisban 0-30. napig), míg a második csoport három-dózisu melarzomin terápiaiban részesült (melarzomin inj. 2,5 mg/kg 60., 90., 91. napon, valamint az előzővel megegyező doxiciklin és prednizolon adagolás).

Fontos megjegyezni, hogy a Magyarországon jelenleg elérhető injekciós moxidectin tartalmú készítmény 0,17 mg/kg adagolást alkalmaz, ami harmada (!) a fenti vizsgálatban használt dózisnak. A 360. napra mind a két csoportban 11 kutya negatív tesztet produkált. A második csoportban egy egyed a 108. napon tisztázatlan okból hirtelen elhullott, míg az első csoportban egy állat 360 nap után is fertőzöttnek bizonyult, akinél a jobb szívfélben adult férgeseket detektáltak ultrahanggal. Ezek alapján arra lehet következtetni, hogy hasonló hatékonyság várható az alternatív terápiaitól, mint az injekciós kezeléstől, jöllehet a median elteelt idő a betegek első negatív tesztjéig az első csoportban 130 nap, míg a második csoportban csak 108 nap volt. Továbbá előrehaladott fertő-

zés esetében a moxi-doxy kezelés hatékonyság jelentősen csökkenhet. Összességében az eredmény biztató abból a szempontból, hogy alacsonyabb költségvetésre szorító tulajdonosok, illetve menhelyek kutyái is jó eséllyel gyógyulhatnak, továbbá van alternatíva azon betegek számára is, akiknél a szigorú mozgáskorlátozás nem kivitelezhető.

Egy másik, nagy létszámú kutatás 1011 kutya adatait vette össze retrospektív módon. Ezek a menhelyi kutyák mind I. vagy II. stádiumú szívférges betegek voltak, és az adulticid kezelést megelőzően kerültek ivartalanításra. A diagnózis után azonnal megkezdték a moxidektin és doxiciklin adagolását, de melarzomin kezelésben nem részesültek a műtétet megelőzően. Az anesztetikumokat tekintve dexmedetomidint, ketamint, butorfanolt és izofluránt használtak minden kutya esetében. A több, mint 1000 páciens közül egyetlen elhullás sem történt. Összesen 5%-ban tapasztaltak komplikációt, amelyek közül 2,4% mondható major komplikációnak, úgy mint apnoe, elhúzódozó ébredés, gastrointestinalis reflux. Minor komplikációk között szerepelt pl. enyhe scrotalis haematoma és átmeneti haematuria. Ezek alapján elmondható, hogy I. és II. stádiumba tartozó szívférges betegek esetén nagy biztonsággal végezhető altatásos beavatkozás, beleértve az ivartalanítást, rutin altatási protokoll mellett.



Az aktuális szakmai ajánlás a megelőzéssel, diagnosztikával, kezeléssel kapcsolatban az AHS guideline-ban érhető el

agnózis felállításában nagy segítség lehet a mellkasröntgen és a szívultrahang is, tekintve a labor diagnosztikai nehézségeket.

Kezelés tekintetében sajnos adulticid terápiára nincs lehetőség, de doxiciklinnel és makrociklikus laktinokkal lehet eredményt elérni. Továbbá ezek mellett minden esetben szükséges a nagydózisú kortikoszteroid használat is, ami nélkül ARDS kialakulása és nagyarányú elhullás valószínű. Vena cava szindróma esetében megfontolandó a férgek katóteres eltávolítása, de ez technikailag nehéz, és nagy a rizikója a szív mechanikai sérülésének.

Összességében a legfontosabb a tulajdonosok tájékoztatása és a macskák szívférgemegelőző védelmének, valamint éves szűrővizsgálatának beépítése a klinikai rutinba.

Hálásan köszönöm a Magyar Állatorvosi Kamara Fővárosi Szervezetének, hogy továbbképzési pályázatának keretein belül támogatta részvételemet az AHS szívféreg-konferenciáján.

Dr. Mernyei-Bobok Eszter

Macskák szívférgessége

Sajnos a macskák szívférgességéről jóval kevesebbet tudunk, mint a kutyákról, és rengeteg további kutatást igényel a betegség pontosabb megismerése. Annyi azonban biztos, hogy a szívféreg fertőzés endémiás területen érinti a macskákat is, jóllehet kisebb arányban, mint a kutyákat. Ezért esetükben is nagyon fontos a rendszeres szűrővizsgálat és az egész éven át tartó megelőző védelem. Macskáknál ugyan ritkábban alakul ki a klasszikus szívférgesség, mint kutyában, de ha a férgek mégis ivarérett adulttá fejlődnek, akkor nagyon magas a mortalitási ráta, és az is előfordulhat, hogy az első tünet a hirtelen elhullás. Továbbá már kis számú, többnyire 1-3 db szívféreg is súlyos tüneteket alakít ki.

A diagnosztikában limitáló tényező, hogy a macskák immunrendszere jellemzően sokkal erőteljesebben lép fel a fertőzés ellen, mint a kutyáké. Ezért gyakrabban és nagyobb mértékben alakulnak ki immunkomplexek, így az antigénteszt nagy százalékban lesz fals negatív. Ebből az is következik, hogy a macskák szívféregszűrését rutinszerűen hőkezelés után szükséges elvégezni, így várhatunk megbízhatóbb eredményt. Továbbá javasolt az ellenanyagteszt használata is, hiszen ezek teremelődnék már az L3 és L4 lárvák ellen is, ugyanakkor a teszteredmény lehet fals pozitív.

Macskák krónikus köhögésekor az asztma, a krónikus bronchitis, a neoplázia stb. mellett szerepelnie kell a szívférgességnek is a differenciáldiagnosztikai listában. A pontos di-



A Virbac Hungary Kft. haszonállat üzletága területi képviselőt keres

Területi Képviselő – Haszonállat Üzletág (Kelet-Magyarország)

A Virbac Hungary Kft., a világ egyik vezető, innovatív állatgyógyászati vállalata, dinamikusan fejlődő csapatába keres elkötelezett és szakmailag felkészült munkatársat a haszonállat üzletág képviselőjére.

Főbb feladatok és felelősségek

- **Szakmai kapcsolattartás:** Kiemelt partnereink és állatorvosok rendszeres látogatása, szakmai támogatása.
- **Üzletfejlesztés:** Stratégiai partnerségek kiépítése és hosszú távú gondozása a régió kulcsfontosságú szereplőivel.
- **Szakmai képviselő:** Aktív részvétel ügyfélkapcsolati események, szakmai konferenciák szervezésében, lebonyolításában.
- **Tudásmegosztás:** Termékbemutatók és magas szintű szakmai prezentációk tartása a partnerek részére.
- **Piacelemzés:** A piaci trendek és versenytársak folyamatos nyomon követése, riportálás a vezetőség felé.

Ideális jelöltünk jellemzői

- **Végzettség:** Szakirányú végzettség, állatorvos-doktori, agrármérnöki, kereskedelmi diploma.
- **Nyelvtudás:** Kommunikációképes angol előny.
- **IT készségek:** Magabiztos felhasználói szintű MS Office ismeretek.
- **Személyiség:** Proaktív, megoldásközpontú attitűd, kiváló prezentációs és tárgyalástechnikai készség.
- **Mobilitás:** „B” kategóriás jogosítvány és utazási hajlandóság a kelet-magyarországi régióban.

Előnyt jelent

- Állatgyógyászati sales területen vagy gyógyszerlátogatóként szerzett releváns szakmai tapasztalat.

Amit kínálunk

- **Stabilitás és Presztízs:** Stabil nemzetközi háttér és világszínvonalú, prémium kategóriás termékportfólió.
- **Szakmai fejlődés:** Folyamatos képzések és hosszú távú karrierlehetőség egy támogató, szakértői környezetben.
- **Kiemelkedő juttatások:** Versenyképes alapbér, teljesítményarányos bónuszrendszer és prémium juttatási csomag.
- **Eszközpark:** A munkavégzéshez szükséges modern infrastruktúra (cégautó, laptop, telefon).

Munkavégzés helye: Kelet-Magyarország (területi munkavégzés)

Jelentkezés módja: Amennyiben a hirdetés felkeltette érdeklődését, kérjük, küldje el fényképes önéletrajzát az akos.csoman@virbac.hu e-mail címre.

Kisállat Szemészeti
Egyesület



Kedves Kollégák!

Ebben az évben is megtartjuk a Kisállat Szemészeti Egyesület éves tagfelvételi vizsgáját. Az írásbeli és a szóbeli vizsga időpontját 2026. október 16-ára tervezzük, helyszíne még szervezés alatt áll. A vizsga feltétele 3 szemészeti eset részletes bemutatása, melynek benyújtási határideje 2026. augusztus 31.

Amennyiben érdeklődsz a szemészeti betegek ellátása iránt és kedvet érzel, hogy csatlakozz az Egyesülethez, de vizsgázni még nem vagy egyáltalán nem szeretnél, szívesen látunk a pártoló tagok között. A Kisállat Szemészeti Egyesület célja a magyar kisállat- szemészettel foglalkozó állatorvosok szakmai kapcsolatteremtésének, kommunikációjának, valamint szakirányú képzésének előmozdítása és támogatása annak érdekében, hogy szakterületünket minél magasabb szinten művelve lássuk el a szemészeti betegeket.

Ha szeretnél vizsgára jelentkezni vagy pártoló tag lenni, jelezd felénk a kiszekonferencia@gmail.com e-mail címre és küldjük neked a felvételi jelentkezési lapot és a vizsga követelményének részletes leírását.

Üdvözlettel:

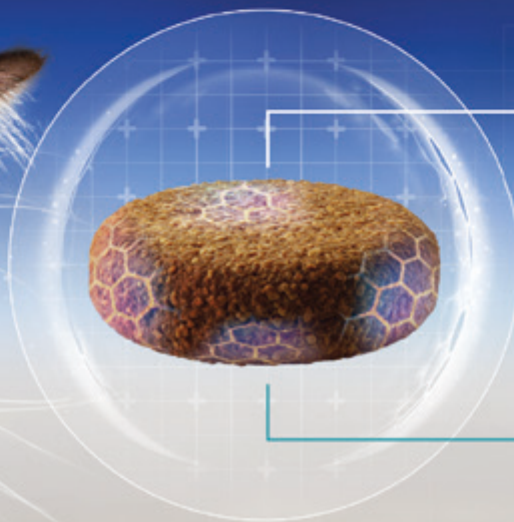
Kisállat Szemészeti Egyesület

ÚJ!

VIKALY
MEDICATED DIET

A macskák krónikus vesebetegségének kezelése még sosem volt ilyen egyszerű!

A világ első 2 az 1-ben gyógyszeres macska eledele.



GYÓGYSZER

Benazepril a proteinúria mérséklésére



TÁP

Kiemelkedően ízletes vesediétás táp



A Vikaly™ új korszakot nyit a krónikus vesebetegség (CKD) kezelésében. Ez a **kizárólag állatorvosi vényre kapható** diétás táp egy termékben ötvözi a vesefunkció támogatását a proteinúria gyógyszeres kezelésével. Kényelmes, biztonságos és költséghatékony megoldást kínál, amely **elősegíti a beteg folyamatos gyógyszeres kezelését.**

A Vikaly™-val új korszakot nyitunk a macska krónikus veseelégtelenség kezelésében.

(70) 776-15-74 · (70) 365-75-48 · (70) 776-10-55 · (70) 512-64-55 · (70) 515-85-66
www.hu.virbac.com



Shaping the future
of animal health

Virbac

Diplomaátadó ünnepség az Állatorvostudományi Egyetemen

2026. február 27.

Egyetemünk 239. tanévének doktorrá avató és diplomaátadó ünnepségén 90 magyar és 112 angol évfolyamos hallgatónak adta át prof. dr. Sótonyi Péter rektor fehér kesztyűs kézfogás kíséretében az állatorvosi diplomát. A magyar és az angol hallgatók diplomaátadója külön került megrendezésre, jelen beszámolóban csak a magyar hallgatók ünnepségét ismertetjük. Az angol ünnepséget ugyanezen a napon, délután tartották.

Az ünnepség kezdetekor, a hagyományoknak megfelelően Beethoven 9. szimfóniájának befejező tételére bevonultak az avatandó hallgatók, és elfoglalták a helyüket. Ezt követően Antonin Dvorák IX. („Az új világból”) szimfóniájának zenéjére bevonult Prof. dr. Mátyus Péter, az Egyetem leendő díszdoktora.

Az Akadémiai nyitány hangjaira bevonult az egyetemi zászló, majd az elnökség. A magyar és az EU Himnusz meghallgatása után a levezető elnök, Harmat Levente köszöntötte a megjelenteket, megkülönböztetett tisztelettel köszöntötte Makray Katalin asszonyt, az Állatorvostudományi Egyetem zászlóanyját, majd bemutatta az elnökséget:

- Dr. Sótonyi Péter egyetemi tanár, az Állatorvostudományi Egyetem rektora,
- Gulyás Gergely Miniszterelnökséget vezető miniszter,
- Dr. Varga-Bajusz Veronika felsőoktatásért, szak- és felnőttképzésért, fiatalokért felelős államtitkár,
- Dr. Gerencsér Ferenc címzetes egyetemi docens, a Magyar Állatorvosi Kamara elnöke,
- Dr. Németh Tibor egyetemi tanár, klinikai rektorhelyettes,
- Dr. Ózsvári László egyetemi tanár, oktatási rektorhelyettes,
- Dr. Jerzsele Ákos egyetemi docens, tudományos és innovációs rektorhelyettes,
- Dr. Süth Miklós c. egyetemi docens,

- intézetigazgató, rektori főtanácsadó,
- Dr. Bartha Tibor egyetemi tanár, nemzetközi kapcsolatok igazgató, rektori főtanácsadó,
- Sendula Zoé, a Hallgatói Önkormányzat elnöke.

A levezető elnök külön üdvözölte dr. Battay Márton egyetemi főtitkárt, Penz Xénia gazdasági igazgatót és Kiss Balázs beruházási igazgatót, valamint a Marek József Alapítvány kuratóriumának és felügyelőbizottságának elnökét, tagjait és a megjelent tisztségviselőit:

- Prof. Dr. Náray-Szabó Gábor akadémikust, a kuratórium elnökét,
- Dr. Fazekas Sándor korábbi minisztert,
- Prof. Dr. Janza Frigyes ny. r. vezérőrnagyot, címzetes egyetemi tanárt,
- Dr. Aladics Balázs igazgatót, a kuratórium felügyelőbizottságának elnökét, valamint az Egyetem olimpiai és világbajnok állatorvos díszpolgárait.

Köszöntötte a díszvendégeket, a szülőket és a hozzátartozókat, az Egyetem nyugalmazott vezetőit, rendes és címzetes egyetemi tanárainkat, a társintézmények képviselőit. Köszöntötte az Egyetem oktatóit, dolgozóit, az állat-egészségügyi szolgálat, valamint a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal képviseletében megjelent kollégákat és nem utolsósorban az avatandó kollégákat, akikről ez a mai ünnepség szól, majd átadta a szót az Egyetem rektorának.

Rektori beszéd

Mélyen tisztelt ünnepi Tanácsülés, tisztelt Katalin Asszony, tisztelt Miniszter Úr, Államtitkár Asszony, kedves avatandó Kollégáim, Oktatótársaim, Vendégeink, Hölgyeim és Uraim!

A mai nappal az egyetemi élet legfelémelőbb pillanatához érkezve nagy szeretettel köszöntöm Önöket az Állatorvostudományi Egyetem 239. tanévi doktorrá avató és diplomaátadó ünnepségén, ahol 90 magyar állatorvos hallgatót avatunk doktorrá. Az állatorvosi diploma hagyományosan magas színvonalat képvisel, jó hírét az idegen nyelvű képzésben végzett állatorvosok is öregbítik szerzte a világban, hiszen közel 70 országból érkeznek hozzánk diákok. Jelenleg aulánk mérete sajnos nem teszi lehetővé, hogy együtt ünnepeljünk, ezért idén 112 angol nyelvű





hallgató a délutáni ünnepségen veheti át állatorvosdoktori diplomáját.

Örömmre szolgál, hogy az állatorvosdoktori oklevél mellé felsőfokú vadászati és vadgazdálkodási végzettséget igazoló tanúsítványt is átnyújthatok 41 hallgató részére, akik elvégezve a vadgazdálkodási szakirányú képzést, hozzájárulnak a vadászok és az állatorvosok szakmai együttműködéséhez.

Ezen a sorsdöntő, kiemelkedő napon együtt élhetjük át ünnepi pillanataikat, amikor eskütételüket követően állatorvosi Karunk közösségének tagjaiként, kollégáinkként köszöntjük Önöket, kívánjuk, hogy első gondolatuk a hála legyen. Hála mindazok iránt, akik hozzájárultak ahhoz, hogy eljuthassanak a mai felemelő napig: szüleik, családtagjaik, barátaik, támogatóik, évfolyamtársaik, valamint – nem utolsósorban – tanáraik iránt.

Engedjék meg, hogy elsőként néhány személyes tapasztalatomat osszam meg Önökkel. Ha baráti beszélgetésen szóba kerül az állatorvoslás, mint hivatás, más szakmát űző ismerőseim gyakran elismeréssel, sőt a meglepetés hangján szólnak az állatorvos kollégák hagyománytisztelőtől, kitartásáról és összetartásáról. Ilyenkor büszkén kihúzó magam: nekünk, állatorvosoknak még fontos az emlékek ápolása, a főhajtás állatorvos elődeink áldozatos és úttörő munkássága előtt, és az is, hogy soha ne felejtjük el, kik vagyunk, honnan jöttünk, és hova tartunk. Az állatorvosok közössége – ahová a mai naptól Önök is tartoznak – egyedi és különleges közösség.

Mi az, ami hivatásunkat más szakmáktól, életutaktól megkülönbözteti? A fő különbség nem abban rejlik, hogy az

orvosok és az állatorvosok ritka, nagy ismeretanyag birtokában szerzik meg diplomájukat, illetve magas társadalmi elismertségű, presztízsű tevékenységet látnak el. Hivatásunk egyedisége ennél mélyebb, emberibb síkon keresendő.

Kedves ifjú Kollégáim, az orvos és az állatorvos az a személy, aki minden nap az élet esszenciájával – születéssel, halállal, fájdalommal és reménnyel – találkozik. Minden nap, minden órájában készen kell állnunk arra, hogy küzdjünk, elbukjunk, felálljunk, majd győzzünk, újra és újra. Talán nincs másik olyan életpálya, ahol siker és kudarc szüntelenül váltakozik, ahol vidám és szomorú történetek, apró és teljesíthetetlennek tűnő feladatok váltják egymást minden egyes nap. A gyógyítás során olyan helyzetekkel találkozunk, amelyekkel más foglalkozású emberek csupán néhányszor szembesülnek egész életükben. Az érzelmi magasságok és mélységek örvényében csak az tud helytállni, aki mind emberségével, mind tudásával kiemelkedő teljesítményre képes. Szükségünk van arra, hogy rácsodálkozhassunk a teremtett világ minden titkára, emberi életünk, kapcsolataink megmagyarázhatatlan véletlenjeire. Hiszek benne, hogy Önök, kedves Kollégáim, egytől egyig ilyen emberek!

Kedves Vendégeink!

Az állatorvosi hivatás nem csupán szakma, hanem küldetés. Az állatorvos nemcsak gyógyítóként van jelen a közössége életében, hanem véleményformálónak is, akinek szava gyakran túlmutat a szakmai kérdéseken.

Amikor egy állattartó gazda bizalommal fordul hozzá, nem ritkán olyan

témákban is tanácsot kér, amelyek az élet más területeit érintik – legyen szó családi, gazdasági vagy társadalmi kérdésekről.

Ez a bizalom pedig nem alakul ki magától: alapja mindig a megbízható tudás és az emberi hitelesség.

Éppen ezért, amit az egyetem falai között megszereztek – tudást, szemléletet, tartást –, sokkal több, mint pusztán szakmai felkészültség. Ez az, ami közösségeket formál, értékeket ad át, és hosszú távon hatással van a társadalom egészére.

Ebben a szellemben tekintsenek vissza azokra az alapokra, amelyeket elődeink fektettek le. Az ő munkájuk és elhivatottságuk tette lehetővé, hogy ma egy olyan hivatás képviselői lehetnek, amely méltán tartozik a legnagyobb társadalmi megbecsülést élvező szakmák közé. 1880 óta szolgálja történelmi campusunk a magyar állatorvosképzést, és örömmel tölt el bennünket, hogy ez a hely ma is a fejlődés, az oktatás és a kutatás otthona.

A betegségek diagnosztizálása kellően alapos, csak évek alatt elsajátítható, önálló felsőfokú képzést igénylő orvosi szaktudásra alapozott ismereteket követel meg.

Az elmúlt évszázadok hazai és nemzetközi tapasztalatai pont a járványok elleni védekezés során mutatták meg, hogy az állatorvoslás csak önálló hivatásként tud ennek az elvárásnak megfelelni.

Sajnos országunkban jelenleg több olyan fertőző állatbetegség van, amelyek fel kell, hogy hívják a döntéshozók figyelmét arra, hogy a hatósági felügyeleti rendszerben több állatorvost kell alkalmazni,



megfelelő életpálya modell biztosításával. Meggyőződésem, hogy a nem kellő alapossággal felkészített, egyéb állategészségügyi ismereteket szerzett diplomások inkább nehezítik a korai betegség felismerését és hamis biztonságérzetet adnak.

Az állatorvosi hivatás nemcsak tudomány, hanem szolgálat is. Ez különösen jól látható olyan időszakokban, mint tavaly, amikor újra megjelent Magyarországon a ragadós száj- és körömfájás – a rendkívül fertőző, gazdaságilag is súlyos következményekkel járó megbetegedés. Ilyen helyzetekben az állatorvos szerepe nem áll meg a rendelő ajtajánál: ő az, aki megfigyel, dönt, irányít, kommunikál – és mindezt gyakran időnyomás, társadalmi nyomás és bizonytalanság közepette teszi.

Külön büszkeséggel tölt el, hogy Önök is aktívan részt vállaltak a járványügyi védekezésben. Az állategészségügyi hatóságok munkáját segítették, terepmunkát végeztek, mintákat gyűjtöttek, adatokat rögzítettek, és közreműködtek a gazdák tájékoztatásában is. Helytállásuk jól mutatja, hogy a gyakorlati tudás, az együttműködés és a felelősségvállalás milyen korán elkezdődik a hivatás elsajátítása során.

Patinás intézményünk az állatorvosképzés területén Európa egyik legjobbja, Magyarországon pedig az egyetlen ilyen szaktudást nyújtó intézmény.

2025-ben óriási sikert ért el Alma Materünk a világ egyik legrangosabb felsőoktatási rangsorán, a Shanghai Ranking szakterületi listáján.

Tudományágát tekintve a világ legjobb 51–75 egyeteme között mindössze két magyar intézmény szerepel. Az állatorvosi tudományok szakterületén

csaknem 100 helyet javítottunk az elmúlt évben, így az Állatorvostudományi Egyetem mára Magyarország legjobb felsőoktatási intézménye. Ez a kiugró eredmény nagyrészt annak köszönhető, hogy a világon harmadikként alapított állatorvosképző intézmény kiemelt figyelmet fordít a tudományos tevékenység támogatására.

A mi célunk a jó kapcsolat valamennyi, a tudományt (tehát jövőnket) előrevívő résztvevőjével, kollégáinkkal, tudósokkal, Alma Materünk fenntartóival, földrészekén át, az egész világon. Ne feledjük, hogy a tudományban a véleményekkel lehet, sőt, szükséges is vitázni. Sokszor vitákban bontakoznak ki az új gondolatok, de vitapartnerünket, személyüket soha meg nem sértve, tiszteletben tartva. Nem monológokra van szükség, hanem dialógusra, hiszen mi, itt az Egyetemünkön nem monoversitas, hanem universitas vagyunk.

Ahhoz azonban, hogy a jövőben is világszínvonalú eredmények szülessenek, elengedhetetlen infrastruktúránk fejlesztése. Az elmúlt időszakban számos jelentős beruházás valósult meg, és a megújulás folyamata még nem ért véget.

A rekonstruált, 145 éves épületek újra régi fényükben ragyognak, miközben már a 21. század technológiai színvonalát rejtik falaik között.

A modernizáció és a hagyomány egymást erősítve vannak jelen, ahogyan mi is törekszünk arra, hogy megőrizzük az értékeket, miközben a jövő felé haladunk. Örömmel jelentem be, hogy 28 milliárd forintos kormányzati támogatásból újulhatnak meg az úgynevezett Lábas házak, a komplex campusfejlesztés újabb lépcsőjeként. Mindezen

beruházások oktatásunkat, tudományos tevékenységünket, a jövőt szolgálják, hiszen az itt folyó munka nemcsak az állatok, hanem a társadalom egészségének és jólétének biztosítását is szolgálja.

Tisztelt avatandó Doktorok!

Önök egytől egyig figyelemre méltó egyéni teljesítményt tettek le az asztalra az elmúlt évek során. Önöknek különösen nehéz volt az egyetemi évek kezdete, hiszen tombolt a COVID-járvány, így tanévnyitónkat a Campus parkjában tartottuk. Gólyatáboruk egy év múlva kerülhetett megrendezésre, a hagyományos, felemelő élményt nyújtó Gólyabáljuk is elmaradt. Tanulmányaik az első hetekben az online térben folytak, társaikkal – maszkban – csak a gyakorlati órákon találkozhattak.

Félő volt, hogy nem tudnak közösséget kialakítani, de Önöknek ez is sikerült, nem is akárhogy!

Az Európai Unió szankciói kizártak minket az Erasmus és Horizon programokból, de a Pannónia Ösztöndíj keretében, csak az Önök évfolyamából 36-an 49 alkalommal, összesen 1810 napot tölthettek el külföldi tanulmányi úton 12 országban.

A Vajdaságtól Floridáig, Ausztráliától Hongkongig gyűjtöttek szakmai tapasztalatokat, amelyek gazdagabbá tették Önöket.

Mindegyikük személy szerint keményen megküzdött azért, hogy ma átvehesse diplomáját, mégsem az egyéni teljesítményekre szeretném helyezni a hangsúlyt, hanem az együttműködés, az együtt gondolkodás, az összefogás erejére. Csak egy közösségben megerősödött ember képes igazán nagy eredmények elérésére. Ezek a közösségek szűkebben véve a család, a jó barátok, a közeli kollégák, tágabban szemlélve pedig a nemzet vagy az állatorvosok társadalmá, ahová néhány percen belül Önök is megérdemelten tartoznak.

Sose feledjék, annak van jövője, akinek múltja van. Vigyázzanak arra a kivételes örökségre, amelyet nemcsak megőrizni fontos, de folyamatosan megújítani, és sose feledjék, nem elegendő csak a jelen elvárásait teljesíteni. **Az nagyon kevés!** Nekünk a lehetőségeinket kihasználva, egy lépéssel előbbre járva a jövő kihívásaira kell készülnünk.

Kívánom, hogy a nehézségek mellett sok örömet és megelégedést találjanak jövőendő tevékenységükben.

Gondoljanak arra, hogy Egyetemünk, amelyen legszebb és legtermékenyebb fiatal éveiket töltötték, mindig visszavárja Önöket. Ha azt az összetett elméleti és gyakorlati ismeretanyagot, amelyet intézményünkben kaptak, továbbfejlesztik, rutinnal tökéletesítik és bölcsességgel nemesítik, szakmájuk kimagasló képviselőivé válhatnak.

Feladatuk, hogy hivatásukkal, emberi tartásukkal valamennyiünk sorsát jobbá tegyék, hiszen olyan tudás birtokosai lettek, amely csak keveseknek adatik meg.

Kívánom, hogy lelki békében, hasznosan és nagy megbecsülésben töltsék be hivatásukat! Legyenek felvértezve a belső meggyőződésen alapuló morális tisztasággal és szilárdsággal. Mindehhez kérem Isten áldását!

Rektor Úr beszéde után **Vadkerti Imre** Külhoni Magyarságért díjas, felvidéki művész adta elő Bánk bán áriáját, a Hazám, hazám c. dalt Erkel Ferenc művéből, nemzeti operánkból.

Ezt követően **Gulyás Gergely** miniszter köszöntő beszéde következett.

Gulyás Gergely beszéde

A miniszter azzal kezdte, hogy Rektor Úr beszéde után nehéz megszólalni, mert mindent elmondott, amit ő szeretett volna, így neki már csak a gratuláció marad azoknak, akik most

szereznek diplomát. Kijelentette, hogy a magyar agrárium jól felkészült állatorvosok nélkül nem lehet sikeres. Ez az intézmény is a bizonyítéka annak, hogy Magyarország a tudomány élvonalába tartozik, az európai állatorvosképző intézmények között az egyik legrangosabb a budapesti Állatorvostudományi Egyetem, 70 ország hallgatói döntöttek úgy, hogy érdemes a budapesti Állatorvostudományi Egyetemen tanulni.

PhD oklevelek átadása

A miniszter beszéde után ismét a levezető elnök, Harmat Levente vette át a szót: A „PhD” oklevelek átadása következik, mellyel a mai napon az Állatorvosi tudományok doktorává avatjuk és „PhD” cím használatára jogosítjuk fel a doktorjelölteket. A doktori eskü szövegét dr. Tuska-Szalay Barbara olvasta elő.

A jelöltek esküetele alatt nagyon halkan a Szózat zenekari változatát hallhattuk.

PhD oklevelet vehettek át: dr. Bóna Márta, dr. Gál Bence, Igriczai Barbara, dr. Kovács László, dr. Tóth Adrienn Gréta, dr. Tráj Patrik, dr. Tuska-Szalay Barbara, dr. Várhidi Zsóka és Veres Katalin.

Dr. Petneházy Örs kutató állatorvos az Egyetem rehabilitációs eljárásának követelményeit az állatorvosi tudományok tudományágban sikeresen teljesítette és ezzel jogosultságot szerzett a habilitált doktori cím viselésére.

Állatorvosi eskü

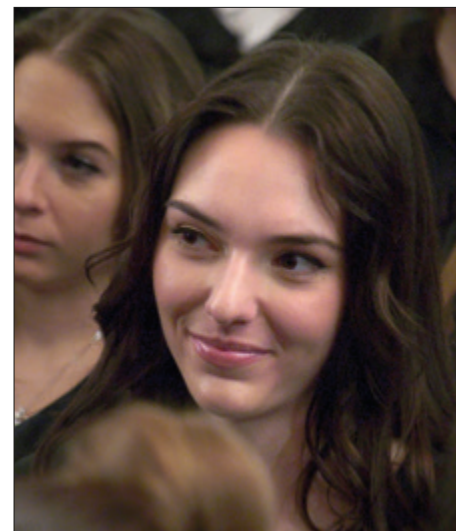
Elérkezett végre a nagy pillanat, amikor a tanulmányaikat sikerrel befejező hallgatók nyilvánosan is hitet tesznek arról, hogy egész életpályájukon a legjobb tudásuk szerint, szakmai helytállást és felelősségérzetet tanúsítanak. Az állatorvos-doktori eskü szövegét **Mészáros Gyula Károly** hallgató olvasta elő. Az eskütételt a teremben mindenki állva hallgatta végig, közben nagyon halkan a Szózat zenekari változata volt hallható.

„Én esküszöm,/ hogy állatorvos doktori képzésemhez/ mindenkor méltó magatartást tanúsítok. A tanulmányaim során megszerzett tudásomat/ a betegségek megelőzésére, kezelésére,/ és a betegeim jóllétének elősegítésére használok./ Igyekszem elkerülni,/ hogy az állatoknak szükségtelenül fájdalmat okozzak,/ és tudatosan óvom környezetünk sokszínűségét.../ Fogadom, hogy állatorvosi hivatásom gyakorlása közben/ az állat-egészségügyi, -élelmiszer-biztonsági, állatvédelmi törvényeket/ és rendeleteket betartom./ Szakértői véleményeket, bizonyítványokat/ mindig igaz meggyőződésemmel/ és legjobb tudásom szerint, /egyéni érdekre való tekintet nélkül adok./

Fogadom,/ hogy tudásomat/ állandó képzéssel magas szinten tartom/ arra törekszem,/ hogy az állatorvostudomány,/ valamint Alma Materünk

Az Állatorvostudományi Egyetemen 2026-ban diplomát szerzett magyar hallgatók:

Ács Dóra	Fornet Fanni	Kósa Mária	Simon Zsófia Zoé
Ambrus Dorottya	Földing Csaba László	Kottán Máté	Sólymos Dóra
Balusiková Laura	Fövényesi Karina Szandra	Kovács Alexandra	Surányi Melinda
Baranyi Dávid Tibor	Gál Noelle Kass	Kovács Flóra	Szabad Zsolt
Bártol István	Gulyás Eszter	Kovács Hédi	Szabó Abel
Batta Laura Nóra	Gyurkó Brigitta kiváló eredménnyel	Körtvélyesi Boglárka	Szabó Emese
Buru Emese Lilla	Gyurman Csenge	Kranyik Rebeka Gabriella	Szabó Julianna Flóra
Buzás Hanna	Hajduk Eszter	Kurucz Gergő	Szabó Kinga
Czigány Csenge Ágota	Halmágyi Maja	Maczó Anna Gyöngyvér	Szücs Laura Eszter
Csebellá Zsófia	Hanyecz Viktória	Mészáros Gyula Károly	Szűts Virág Dorottya
Csiba Krisztina Helga	Havas Noémi Andrea	Mészáros Katalin Anna	Tiba Bernadett
Csiki Boglárka Bianka	Horváth Áron	Mikéházi Blanka Anna	Torák Nikoletta Gabriella
Csipán Kristóf	Horváth Evelin kiváló eredménnyel	Moravcsik Balázs Domonkos	Tóth Zsófia Anna
Dávid Blanka	Horváth Luca Sára	Oláh Emília Kata	Tölgyes Réka
Dobos Vilmos Attila	Horváth Nóra Dorina	Oravec Kinga Anna	Tringer András
Dr. Bálint Petra Alexandra	Juhász Barnabás József	Orosz Júlia Sára	Uitz Márton Zoltán
Ecseédi Bence Gergő	Kákonyi Ákos Richárd	Padisák Boglárka Mária	Ujházy András Dávid
Estefán Abigél	Kakuk Veronika	Pajor Marcella	Vámos Kriszta
Fábián Péter	Kárpáti Karina kiváló eredménnyel	Péteri Orsolya	Varga Lili
Fehér Nikolett	Keleti Laura	Putnoki Vivien	Vida Kata
Fehér Tamás Miklós	Kiss Adél	Radvánszki Ábel	Zatykó Levente Ferenc
Fehérpataki Lilla	Kléh Emma	Sas Lőrinc	
Fischer Daniella	Kóczán Johanna Klára	Schusztér Blanka Rebeka	



jó hírnevét öregbítem,/ megbecsülését előmozdítom. /Isten engem úgy segítjen!)

Következett a „rektori kézfogás” (hagyományosan a fehér kesztyűvel), amikor az egyetem rektora egyenként állatorvosdoktorra fogadta a hallgatókat a „doktorra fogadom” szavakkal és az oklevél átadásával.

Ismét **Vadkerti Imre** Külhoni Magyar-ságért díjas, felvidéki művész következett, a Kell még egy szó c. dalt adta elő, majd a végzett hallgatók nevében **dr. Kurucz Gergő** mondott köszönetet, és dr. Kósa Mária adott át virágcsokrot Egyetemünk rektorának.

Varga-Bajusz Veronika beszéde

A megható pillanatok után elsőként a felsőoktatásért, szakképzésért és felnőttképzésért felelős államtitkár köszöntötte az új állatorvosokat.

Az Állatorvostudományi Egyetem az egyik ékes példája a megújult magyar



felsőoktatás sikerének – emelte ki az államtitkár asszony. Hálával tartozunk Rektor Úrnak, Sótanyi Péter nélkül nem így nézne ki ma az egyetem, nem azt tudná, amit most tud, sőt talán az önállóságát sem nyerte volna vissza – emlékeztetett. A továbbiakban az egyetem méltatása kapcsán ő is ugyanazokat a kiváló eredményeket sorolta fel, amelyek már Sótanyi professzor beszédében is elhangzottak. Összességében 12 egyetemünk van a világ legjobb 5%-ában, és reális az a célkitűzés, hogy az Állatorvostudományi Egyetem a világ legjobb tíz intézménye közé kerülhessen.

Az elmúlt években 2,5 – 3-szorosára emeltük a felsőoktatás finanszírozását, az elmúlt 10 évben több, mint 1000 milliárd forint fejlesztés valósult meg, és elköteleztük magunkat, hogy a következő években további 1300 milliárd forinttal segítsük a magyar fiatalok és kutatók sikerét – mondta.

Az elmúlt időszakban kihívásokkal is szembe kellett néznünk, ellenszélben dolgoztunk – jelentette ki az államtitkár. **Hitvány, silány emberek próbálják ellehetetleníteni sikereinket, elvenni a lehetőségeket fiataljainktól, elnyomni a kiváló oktatókat, professzorokat.** De a magyar felsőoktatás sikerei, versenyképessége és folyamatos előre lépései bizonyítják, hogy erős alapokon állunk. Amikor a kicsinyes bosszúállás jegyében kizárták a magyar hallgatókat az Erasmus, a kutatókat pedig a Horizon együttműködésekben, kötelességünk volt helytállni önért. Ezért indítottuk el sikerrel a Pannónia ösztöndíj programot. Ennek elindulása óta több, mint 12.208 magyar hallgató és oktató vett részt nemzetközi mobilitásban. Ösztöndíjasai eljutottak szinte a

világ minden kontinensére. Így lesz az elkövetkező években még jobb pozícióban az Állatorvostudományi Egyetem, így újul meg a campusa. Nem hagyjuk, nem hagyhatjuk mindezt elveszni – jelentette ki az államtitkár asszony.

Dr. Gerencsér Ferenc beszéde

A Magyar Állatorvosi Kamara elnöke a most végzett hallgatókhoz szólva megköszönte az egyetem oktatóinak, hogy belőlük állatorvost neveltek, és a szüleiknek azt a támogatást, bizalmat és szeretetet, aminek következtében ezt az álmot, ami ma teljedik be megvalósíthatták.



Őnök – folytatta – a hivatás három irányába mehetnek el: kisebb részük kutató és/vagy egyetemi oktató lesz. Lesznek, akik a termőföldtől az asztalig élelmiszerláncnak egy vagy több pontján dolgoznak. A szervezett élelmiszertermelés teremtette meg a társadalmakat, nincs fontosabb munka ennél. Enélkül csak horda van, társadalom



Dr. Visnyi László címzetes egyetemi tanári címet, dr. Tarpatki Noémi Pro Universitate Arany Érem kitüntetést kapott

nincs. Az Önök többsége azonban társállatokat fog gyógyítani. A MÁOK Etikai Bizottságában eltöltött 15 év után nyugodtan mondhatom, hogy hivatásunknak ez a mentálisan, pszichésen és általában emberileg legmegterhelőbb, legnagyobb kihívást jelentő területe. Miért tartunk társállatokat? A kutyára pl. azt mondják, hogy feltétlen szeretetet ad. A macskára ezt kevésbé mondják, a leguánra meg az aranyhőrcsög-re már szinte soha. Pedig a kulcsszó mégis a szeretet. Érezzenek rá, hogy nem azért tartunk társállatokat – kutyát sem –, mert szeretnek minket, hanem mert mi szerethetjük őket. Szeretet adni ugyanis legalább olyan fontos, sőt néha fontosabb, mint szeretet kapni. Viszont aki szeret, az fél. Aki fél, az sebezhető. Sőt, csak az ismeri a félelmet, aki szeret – erre majd akkor fognak igazán rádőbbedni, amikor gyermekeik lesznek. A gyász pedig nem más, mint a végső ár, amit a szeretetért fizetünk, és amit az életünk során mindegyikünknek meg kell fizetni, sajnos általában többször is. Amikor beteg, gyógyításra váró állatot fogadnak, mindig legyenek tisztában az állattartó érzelmeivel. Mindig nagyon figyelve saját pszichés és mentális egészségük megőrzése érdekében, hogy a bevonulásnak egy szintjén ne lépjenek túl, de mindig éreztessek azzal az állattartóval, hogy megértik a félelmét, megértik a szeretetét, és erre tekintettel fognak eljárni a gyógyító munkájuk során. Egy-két alapvető kommunikációs mód még a legkomolyabb válsághelyzetben is nagyon komoly támogatást nyújthat az állattartónak, és néha ez a legtöbb, amit az ember az embernek adhat. Ha

tehát munkájuk során nemcsak a klinikai részt végzik kiválóan, hanem erre is nagyon odafigyelnek, akkor joggal lehetnek Önök is erre a hivatásra büszkék.

A Magyar Állatorvosi Kamara szeretettel várja mindnyájukat a soraiba.

„Honoris Causa” doktori cím

Minden egyetem életében kiemelkedő jelentőségű esemény a legmagasabb egyetemi kitüntetés, a tiszteletbeli „Honoris Causa” doktori cím átadása. Ebben az évben az Állatorvostudományi Egyetem Szenátusa **dr. Mátyus Péter** részére adományozza a Honoris Causa doktori címet. dr. Mátyus Péter professzor laudációját dr. Jerzsele Ákos rektorhelyettes ismertette.

MÁTYUS PÉTER 1975-ben szerzett vegyész-mérnöki diplomát, majd gyógyszervegyész szakmérnöki képzést a Budapesti Műszaki Egyetemen. A Szegedi Tudományegyetemen habilitált, majd 2001-ben szerezte meg az MTA doktora címet. Szakterülete a szerves- és gyógyszerkémia, melyeken kiemelkedő eredményességét



mutatja, hogy egyike annak a nyolc kémikusnak (a Nagy Oktetnek), akiknek DJ Brown a Piridazinvegyületek átfogó monográfiáját dedikálta. A hazai akadémiai területen nagy ritkaság a hozzá hasonló innovatív gondolkodású szereplő. Ezt fémjelzi több mint 30 szabadalma, melyek többségében vezető feltaláló. Az általa fejlesztett vegyületek közül több humán klinikai kipróbálásban is részt vett.

22 évig dolgozott a Gyógyszerkutató Intézetben, ahol ágazati vezetőként a mintegy 100 fős preklinikai kémiai és gyógyszer technológiai K+F tevékenységet irányította. A Semmelweis Egyetem Szerves Vegytani Intézetének igazgatója 19 éven át, majd Digitális Egészségtudományi Intézetének egyetemi tanára. A Bionikai Innovációs Központ tudományos, majd ügyvezető igazgatója volt. Több alkalommal töltött hosszabb időt nemzetközi ösztöndíjként külföldi egyetemeken, pl. Humboldt ösztöndíjként a Bonni Egyetemen, Ciba Geigy ösztöndíjként a Kiotói Egyetemen vagy az Ausztrál Nemzeti Egyetem ösztöndíjsaként Canberrában. Vendégprofesszorként a Cagliari Egyetemtől Doctor Honoris Causa, a Pécsi Egyetemtől címzetes egyetemi tanári címet kapott, de emellett a Modenai, Palermói és Szingapúri Nemzeti Egyetemen is vendégprofesszor. Számos szakmai szervezetben volt vezető tisztségviselő, az Európai Gyógyszerkémiai Szövetség bizottsági elnöke, továbbá a Magyar Kémikusok Egyesületének elnöke is volt. Rangos hazai és nemzetközi szakmai kitüntetések egész sorával is elismerték munkáját, melyek közül kiemelkedik a Gábor Dénes díj, amelyet többek között jelentős innovatív gyógyszerkutatói tevékenységéért, a magyar gyógyszerkutató szakemberek nemzetközi hírnevének öregbítéséért és az Európában is úttörőnek számító hazai bionikus képzés alapításához hozzájáruló tevékenységéért ítéltek meg számára.

2023-őszétől az Állatorvostudományi Egyetem kutatóprofesszora. Kutatói és innovatív tevékenységével jelentős eredmények születéséhez járult hozzá; többek között egy a napokban benyújtásra kerülő nemzetközi találmányi bejelentéshez.

Egyéb kitüntetések

A Szenátus **dr. Visnyi László** egyetemi docens részére, a több évtizedes egyetemi oktatói és oktatást elősegítő tevékenységéért címzetes egyetemi

tanári címet adományozott. **Dr. Tóth Tamás** professzor, a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar dékánja a két intézmény közötti együttműködés kialakításáért és erősítéséért **Pro Arte Veterinaria** érmet kapott.

A Szenátus **Kiss Balázs** beruházási igazgatónak kimagasló és elkötelezett vezetői tevékenysége elismeréseként a **Pro Universitate Aranygyűrűt** adományozta.

Dr. Tarpataki Noémi egyetemi docens kiemelkedő oktatói és klinikai munkája elismeréséül **Pro Universitate Arany Érem** kitüntetésben részesült.

Ugyancsak ezt a kitüntetést kapta **Sinka Anett** igazgató asszony a tangazdaságban végzett magas színvonalú igazgatói munkája elismeréseként.

A Szenátus **Pro Universitate Juventis** érmet adományozott **Harsányi Kristóf Lehel** állatorvostan hallgatónak áldozatos egyetemi közéleti tevékenysége elismeréseként.

A Szenátus rektori kitüntetésben részesítette kiváló oktatói, kutatói tevékenységéért **dr. Becker Zsolt** (Belgyógyászati Tanszék), **dr. Hazai Diána** (Anatómiai és Szöveti Tanszék), **dr. Hejel Péter** (Állathigiéniai, Állomány-egészségtani Tanszék és Mobilklinikai), **dr. Lénárt Lea** (Szülészeti Tanszék és Haszonállat-gyógyászati Klinika), **dr. Máté Marietta** (Gazdaságtudományi és Biostatistikai Intézet), **dr. Moravszki Leticia** (Állattenyésztési, Takarmányozástani és Laborállat-tudományi Intézet) oktatókat, valamint magas színvonalon végzett kiemelkedő munkájukért **Borbás Éva** (Gyógyszertani és Méregtani Tanszék), **Csollány Klára** (Állathigiéniai, Állomány-egészségtani Tanszék és Mobilklinikai), **Horváth Martin** (Parazitológiai és Állattani Tanszék), **Lubcsenka János** (Biztonság szervezési Osztály), **Pethes Zoltán** (Anatómiai és Szöveti Tanszék), **Józsa Ibolya** (Belgyógyászati Tanszék), **Nagy Sándor** (Üllői Tangazdaság) munkatársakat.

Zárszó

Dr. Sóttonyi Péter rektor a következő gondolatokkal búcsúzott:

Mélyen Tisztelt Hölgyeim és Uraim, Kedves Vendégeink!

Ünnepi Tanácsülésünk befejezéseként az Egyetem vezetése nevében köszönetet mondok mindazoknak, akik megjelenésükkel megtisztelték ünnepségünket. Mind a magam, mind az Egyetem nevében szívből gratulálók a kitüntetetteknek és kívánok további nagyon sok sikert. A most felavatott állatorvos-doktoroknak kívánom, hogy életük során minden nemes tervük teljesüljön, hogy örömet és boldogságot jelentsenek a munkával eltöltendő évek. Legyenek hűek hazájukhoz, amely visszavárja Önöket, bármerre járnak a világban. Menjenek Békével, Isten áldja Önöket!

Összeállította: Perényi János

A képek az ünnepségről a Bischof Kft. által készített videófelvételtől származnak.

MEGHÍVÓ

A Magyar Országos Állatorvos Egyesület, a Magyar Állatorvosi Kamara és az Állatorvostudományi Egyetem
2026. május 29-én, pénteken 11 órakor a

MAGYAR HŐSÖK EMLÉKÜNNEPE

alkalmából az Állatorvostudományi Egyetem Gyógyszertani Tanszékének, Kémiai Tanszékének, valamint Központi Könyvtárának falán elhelyezett emlékművek előtt megemlékezést tart.

A Magyar Hősök Emlékünnepén nemcsak az 1000 év harcaiban hősi halált halt katonák emlékét őrizzük, hanem mindazokét, akik az önkényuralom és az elnyomás ellen hazánk függetlenségéért életüket áldozták.



Program:

Himnusz

Vers

Emlékbeszéd:

Prof. dr. Janza Frigyes

ny. r. vezérőrnagy

Koszorúzás

Szózat



A megemlékezésre minden kollégát és állatorvostan-hallgatót tisztelettel vár:

*a Magyar Országos Állatorvos Egyesület
elnöke*

*a Magyar Állatorvosi Kamara
elnöke*

az Állatorvostudományi Egyetem rektora

0 napos
várakozási idő

Jó étvágyat!

Alvebuton 100mg/ml oldatos inj.

Lovak, szarvasmarhák, sertések,
juhok es kutyák részére

- májműködés és az emésztés serkentésére
- étvágytalanság, gyomor- és bélgyulladásra
- az epe és az emésztőnedvek termelésének a serkentésére
- máj és hasnyálmirigy diszfunkciók esetén



Gyors – megbízható – hatékony

„Le cabinet du Roy” – Fragonard és az első állatorvosi múzeum

Az École nationale vétérinaire d'Alfort

Akit kicsit is érdekel az állatorvostörténet, biztos, hogy némi meghatottsággal lépi át az École nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA), a világ másodikként alapított állatorvosképző intézményének kapuját. 1765-ben XV. Lajos megbízta Claude Bourgelat-t (1712–1779), hogy a sikeres lyoni iskolaalapítás után Párizs mellett, Maisons-Alfort-ban is kezdje meg az állatorvosok képzését, valamennyi állatfajra. A királyi udvar közelsége (mintegy 5000 lóval) és Párizs nemzetközi tekintélye nagy lehetőséget jelentettek Bourgelat és új iskolája számára. Az sem volt baj, hogy jobbára csak a lovakkal foglalkozott, és külföldről érkező hallgatói panaszkodtak, hogy az állattenyésztésről és járványos nyavalyákról mit se tanulnak. Bourgelat iskolája (bár ő maga afféle menedzserigazgatóként működött: nem tanított, csak a tantervet készítette és szigorúan felügyelte az oktatást) az európai állatorvosképzés bölcsője. A felvilágosult uralkodók ide küldték azokat, akiket azután a helyi állatorvosképző intézmény megalapításával bíztak meg.

Az első hallgatók 260 éve, 1766 októberében érkeztek arra a helyszínre, ahol az iskola ma is működik. A kapun belépve Bourgelat szobra tekint le ránk, mögötte Edmond Nocard mellszobra áll, amelyet „kollégái, tanítványai és barátai” emeltek. A történelmi hangulatot árasztó és modern épületek megférnek egymás mellett, és magas színvonalú, korszerű képzésnek adnak helyet. Az iskola ismertetőjének¹ címlapján is ez áll: „Our history to build the future” – vagyis „a múltunkra építjük a jövőt”.

Az első „modernizációt” Napóleon kezdeményezte, aki az állatorvosképzést a császárság igényeihez alakította, és 1813-ban ide küldte lovászait, hogy egyéves képzéssel állatorvosokká váljanak. 1824-ben itt indult meg a *Recueil de Medecine Veterinaire*, az első állatorvosi folyóirat (bár orvosi sorozaton belül), amely megszűnéséig (2000) járt könyvtárunkba is.

A 19. században megnőtt a jelentősége a használatok gyógyításának, főként a járványok kezelésének. A század végén az alfort-i iskola szorosan együttműködött Louis Pasteurrel, ennek keretében 1881-ben a lépfene elleni oltási kísérleteket végeztek. A forradalmi felfedezésekről az európai tanulmányútja keretében Alfort-ban megforduló Azary Ákos is beszámolt a *Veterinarius* hasábjain²: „De lássuk röviden, ... miként lett valósítva Bourgelat azon második óhaja, hogy a veterinarius-intézetek, mint vizsgálódó góczok, az orvostudomány fejlesztésére közreműködjenek. A kórfigyelést ellenőrző s értelmező kísérlet, a kísérleti módszer alig adott más ragályos bántalomnál oly meglepő eredményeket, mint éppen a lépfenénél. Sikerült ezen úton nemcsak bebizonyítani, hogy a ragályos bántalmak nagy száma természetére eltérő

az anthraxtól, s tőle elkülönítendő; de lehetségessé vált a ragály természetét pontosan meghatározni, s végre némi fényt deríteni az immunitás kérdésére...” A májusban kezdett lépfene elleni oltási kísérletekről pedig Török Aurél számolt be Herman Ottónak egy levélben³, így az írást közlő *Veterinarius* olvasói naprakészen követhették a fejleményeket. Már Azary is fájjalta, hogy a különleges állatokat bemutató „állatkerből” csak egy majorság maradt, de a botanikuskert és az Azary által is dicséret múzeum, amelyek akkor is nyitva álltak a nagyközönség előtt, ma is látogathatók.



Claude Bourgelat szobra a főbejáratnál



Edmond Nocard mellszobra

¹ *The National Veterinary School of Alfort*. [Paris : ENVA, 2018?] 23 p. URL: <https://www.calameo.com/read/00580332780229a278413> Letöltve: 2026.01.13.

² Azary Ákos: A francia és német állatorvosi iskolák. *Veterinarius*, 1881. 4. évf. 3. sz., 33–43. p.

³ Török Aurél: A lépfene elleni védelem. *Veterinarius*, 1881. 4. évf. 7. sz. 106–108. p.



A lóklinika előtt



A múzeum ablakai a Fragonard épületben

Az 1999-től folyó rekonstrukció felújított és új épületeinek a valamikori oktatókról való elnevezése jól mutatja, hogy milyen múltra építhetnek. A biológia és a gyógyszeratan a Camille Guérin épületben, a haszonállatok oktatóklinikája a Nocard épületben, a fertőző betegségek részlege a Chauveau épületben, a ragadozókkal és a lótenyésztéssel, -patológiával kapcsolatos tevékenységek pedig a Bouley épületben kaptak helyet. Természetesen Alfort-ban is kinőtték a 19. századi campus biztosította kereteket, ezért külső helyszínen is folyik oktatás, kutatás: Normandiában működik egy a lovak mozgásszervi betegségeinek diagnosztizálására és kutatására szakosodott intézet. Az oktatáshoz szükséges nagyállatok persze ma is megtalálhatók a városi campuson.

A múzeum története

A kiváló tudósok és Azary nyomait követve a történelem sűrű levegője vesz körül bennünket. A múzeum⁴ pedig további különlegességeket rejt. Franciaország legrégebbi múzeumai közé tartozik, mivel a jó politikai érzékkel és kapcsolatokkal is megáldott Bourgelat már az iskola alapításakor létrehozta a természetrajzi és anatómiai gyűjteményt, amelyet a királynak ajánlott („Le cabinet du Roy”) és az anatómia professzorára, Honoré Fragonard-ra bízott. Ezt a múzeumot a nagyközönség is látogathatta, és a kor divatjának megfelelően látogatta is. A jómódú házaknál ugyanis szívesen hoztak létre ún. „cabinets des curieux”-t („kíváncsiak kabinetje” vagy másként kuriozitás gyűjtemény), amibe a különleges ásványoktól kezdve, a kitömött egzotikus állatokon át a preparált emberi testrészekig bármi bekerülhetett, demonstrálva a tulajdonos tudományos érdeklődését és – főként – gazdagságát.

A francia forradalom kevesebb tiszteletet mutatott az uralgó által alapított intézmény és a múzeum iránt. Költöznie kellett (majdnem az iskolának is), és a gyűjtemény nagy része megsemmisült. 1829-ben új, nagyobb terembe helyezték el a megmaradt preparátumokat, amelyek patológiai anyaggal is kiegészültek. Ez a gyűjteménytár már kizárólag oktatási célokat szolgált, és erőteljesen bővült – hála az iskola jelentős megerősödésének és kiváló professzori gárdájának. 1902-ben kötözött a gyűjtemény mai helyére, a bonctermekek

főlé, a könyvtár szomszédságába. A könyvtárban, amely a modern szolgáltatások teljes körét biztosítja, természetesen megtekinthetjük az állatorvostörténet számos jelentős művét. A múzeum 700 négyzetméter, amit célszerűen és ízlésesen rendeztek be. A preparátumok és modellek elrendezése didaktikusan történt, hogy a hallgatók itt bővíthessék anatómiai és patológiai ismereteiket. Fontos szempont volt azonban az iskola múltjának, presztízsének demonstrálása is. Az 1920-as években egyre gyérültek a hallgatói látogatások, végül a múzeum csak a jeles vendégek számára nyílt meg, és ez így maradt egészen 1991-ig. Ekkor ismét megnyitotta kapuit a nagyközönség számára, és rögtön népszerű lett. A 2000-es évek elején felújították tudatosan törekedve arra, hogy a gyűjteménytár hagyományos elrendezését, hangulatát megőrizték⁵ – az eligazodást segítő jelzésekkel kiegészítve. Ebben és a páratlan gyűjtemény sorsának nyomon követésében sokat segítettek a különböző korokból a kurátorok vagy a gyűjteményt tanulmányozó tudósok leltárszerű leírásai.

Christophe Degueurce, az anatómia professzora, akárcsak valamennyi elődje, 1993-ban vette át a számos konzervációs problémával küzdő múzeum kezelését, és munka közben tanulta meg, hogyan kell ezekkel a nehézségekkel megkü-



A modern haszonállat-oktatás kellékei

⁴ Degueurce, Ch. : *Fragonard Museum : The Écorchés : The Anatomical Masterworks of Honoré Fragonard*. (With an essay by Laure Cadot). New York : Blast Books, 2011. 159 p.

⁵ Degueurce Ch, Simon J. Fragonard's ecorchés in the context of a new project for a historical museum of veterinary medicine. *Medicina nei Secoli Arte e Scienza*, 2009. 21. 1. p. 37–56. URL: <https://hal.science/hal-01010459v1/file/mcapocci%2C%2B21.1%2B-%2B37-56.pdf> Letöltve: 2026.01.14.



A könyvtár

deni. Közben állatorvostörténeti kurzusokat indított, és arra ösztönözte a hallgatókat, hogy ennek keretében, vagy akár szakdolgozatként, ismerjék meg szakmájuk múltját és mélyüljenek el a múzeum egy-egy részletében. Középiskolások is látogatták a múzeumot, ahol a tantervhez igazodó bemutatásokat élvezhettek. A növekvő népszerűség több bevételt jelentett, ugyanakkor szükségessé tette a múzeum turisztikai szempontokat is figyelembe vevő felújítását, és a csatlakozást a francia múzeumi hálózathoz.

Deguerce ma már az ENVA igazgatója, a múzeum bővítésén gondolkodik, mivel nincs hely az eszközök számára, amelyek pedig nagy számban kerülnek adományozással a birtokukba. Ez új területet nyit majd meg a múzeum tematikájában, és bizonyosan tovább növeli az évi 10 000-es látogatószámot. A múzeum évente 200 napon van nyitva. Csoportok számára tárlatvezetést biztosít, de az érdeklődők választhatják az önálló bejárást is audioguide segítségével.

A névadó és a kiállítás

De térjünk vissza a kezdetekhez! Honoré Fragonard (1732–1799) apja kesztyűt és parfümököt árult, és a kertjükben termelt virágokból és gyümölcsökből maga párolta az illatanyagokat. Anyai nagyapja gyógyszerész volt. Ez a családi háttér bizonyosan hozzájárult ahhoz, hogy Fragonard, aki sebész végzettséget szerzett, kiváló preparátor lett. Először Lyonban, majd Alfort-ban oktatta az anatómiát Bourgelat iskolájában, és készítette nagy buzgalommal – és hallgatóit is bevonva – a szemléltetést szolgáló száraz és nedves preparátumokat. Az ő munkái kerültek a „királyi kabinetbe”. Fragonard öccse is Alfort-ba járt és a segítője lett. Először ő, majd maga Fragonard került konfliktusba a despotikus módszerekkel vezető Bourgelat-val, aki – többek között – elfelejtette a könyvében megemlíteni, hogy nagy mértékben támaszkodott Fragonard munkájára. 1771-ben Bourgelat végül levélben fordult az udvarhoz, hogy a megháborodott Fragonard-t távolítsák el az iskolából, bár javasolta, hogy érdemei elismerésére kapjon tisztes nyugdíjat.

Fragonard természetesen nem lett elmebajos, bár a múzeumban látható készítményei kétségtelenül különös személyiségről árulkodnak. Az iskola elhagyása után öccse sebészként működött, Fragonard pedig folytatta preparátori tevékenységét, élve a gazdagok hóbortja teremtette piaci le-



Christophe Deguerce kurátor, az EnvA igazgatója

hetőségekkel. Számtalan házi kabinetben szerepeltek az „alkotásai”. A forradalom idején a művészeti bizottság tagja volt, amelyben a nemzeti összehasonlító anatómiai múzeum létrehozásán munkálkodott. Az alfort-i mellett több anatómiai gyűjteményt leltározott, de a nagy gyűjteményegyesítés nem valósult meg. „Fragonard polgártárs” 1795-től a Párizsban létesített „egészségügyi iskola” anatómiai múzeumának építésén munkálkodott. Kollégái befelé forduló, csendes, önértékes, hihetetlenül szorgalmas és kitartó, a szakmája iránt mindenképp felett elkötelezett emberként jellemezték. 1799-ben, a boncolás szerint, kiterjedt hasúri daganat következtében hunyt el.

Ahogy említettük, a róla elnevezett múzeum ma is tudatosan a történelmi hagyományokat követi. A termekben a régi, igen magas vitrinekkel tagolják a teret. Az első terem az összehasonlító anatómiai gyűjteményt mutatja be. Azonos szerkezet láthatunk különböző házi- és vadállatoktól preparátumok vagy modellek formájában. Az egyik ilyen csoport például különböző állatok fogazatát mutatja be, de tanulmányozható akár a puhatestűek felépítése is. A természettudományi részleg főként azt szolgálja, hogy a piaci felügyeletet végző állatorvosok felismerjék a gyakori (festett gipsz modelleken bemutatott) halakat, tengeri állatokat. A következő terem a csontvázak, csontok bemutatására szolgál – itt is lehetőséget adva az összehasonlításra. Beljebb haladva a teratológiai és patológiai gyűjteményrészhez érünk. Nedves és száraz preparátumok, csontvázak, ábrák és egyéb modellek szolgálják a bemutatást. A következő rész a patkolásé.



Sigaanatómia a természettudományi gyűjteményből



Részlet az anatómiai gyűjteményből



Csontvázak

Igyekeztek biztosítani, hogy a 19. században bevezetett városi macskakövön a lovak ne csúszkáljanak, ne essenek el. Mindenkinek volt jó megoldása, így igen gazdag a választék patkókból és patkolt patakészítményekből.

A patkókról azonban elvonják a figyelmünket Fragonard különleges, „természetes” készítményei, amelyek a múzeum leghíresebb darabjai. Az elsötétített, klimatizált teremben, sejtelmes megvilágításban láthatjuk az állati és emberi alakokat, amelyek szoborszerű megjelenése sokkolja a látogatót.

Fragonard művei több szempontból is érdekesek. Hogyan kerültek ide például lámák, antilopok és más egzotikus állatok? Az alföldi iskola indulásakor rendelkezett egy menaszériával. Maga Fragonard is járt Angliában, ahonnan a lámát és kicsinyét, valamint az indiai maharadszák antilopját hajóval szállította Alfort-ba. Beszereztek még egzotikus kacskákat, sertéseket azzal a céllal, hogy háziállattá „nemesítik” őket. A probléma az volt, hogy nem ismerték igényeiket, és a nyomorúságos körülmények miatt ezek az állatok – akár csak a királyi udvarba került példányok – hamar kimúltak. Ekkor természetesen boncolásra és preparálásra kerültek. (Ezt a különleges „állatkertet” hiányolta tehát Azary egy évszázaddal később.)

Különleges volt Fragonard-nak a preparáláshoz fűződő viszonya is. A 18. század végére a boncolás felszabadult a morális és teologikus terhek alól, és végre tisztán tudományos célokat szolgálhatott. A preparálás technikája – például a vérerek injektálása, a korróziós eljárás, a szövetek kiszáritása és konzerválása – lényegében megoldott volt. Fragonard művészi szintre emelte ezeket. Ahogy Horányi Ildikó⁶ írja: „Művei igen sajtáságosak – valahol félúton vannak a tudomány és a művészet között. Szokatlan agresszív tartásban, színpadias pózban mutatja be preparátumait, »a megnyúzott természetet«. Nem véletlen, hogy egyesek már inkább boldognak tartották, míg mások csodálták. Az a preparálóművészeti hagyomány, amely a klasszicizmus ízlésének hatására már elveszítette patetikus jellegét, s lenyugvóan megszélesült, Fragonard kezei között ismét megelevenedni látszott. Gyakorlatilag ő volt az utolsó preparátor, aki munkásságával azokat a hagyományokat képviselte, amelyek az anatómiai ábrákat, demonstrátumokat moralizáló köntösbe öltöztetve az orvostudományt beemelte az emberről vallott ontológiai polemizálás világába.” A hatást tovább fokozzák az alkotások – időnként biblikus utalást tartalmazó – címei: Az apo-

kalipszis lovasa, Férfi állkapoccsal, Táncoló magzatok, Diót tartó majom, Táncoló majom stb. Megrendítő a művek mögött képzelni az egy életen át a tetemek fölött görnyedő embert.

Fragonard és kortársai munkássága hozzájárult a preparálás technikájának további fejlődéséhez: az élethű viaszmodellek (moulage)⁷, a papírmásé modellek készítéséhez, a plasztináció felfedezéséhez, ami manapság a népszerű – és nem kevésbé hátborzongató – „Bodies” és „Body worlds” kiállításokat alapozza meg. Ezek – mivel nem járnak a szövetekből a víz kivonásával, nem okozzák azok zsugorodását – az izmokat és más szerveket pontos életnagyságban képesek bemutatni.

A kiállításon többek között a patológiai részén találunk viaszmodelleket, de van példa a papírmásé modellre is: Louis Auzoux (1797–1880) orvos lova. Auzoux 1825-től készített papírmásé modelleket⁸. Először emberi testtájékokat és



Az apokalipszis lovasa, Láva

⁶ Horányi Ildikó: *A halál anatómiája 2. : Demonstrátumok*. URL: http://archiv.magyar-muzeumok.hu/tema/2742_demonstratumok Letöltve: 2026.01.14

⁷ Bastos, C.: Displayed Wounds, Encrypted Messages: Hyper-Realism and Imagination in Medical Moulages. *Medical Anthropology*, 2017. 36. 6. p. 533–550. <https://doi.org/10.1080/01459740.2017.1331223> URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01459740.2017.1331223> Letöltve: 2026.01.14.

⁸ Degueurce, Ch., Adds, Ph. J.: The Mannequins of Dr. Auzoux, An Industrial Success In The Service of Veterinary Medicine. *The Journal of Plastination* [Online]. 2015. 27. 1. JP-15-004. DOI: <https://doi.org/10.56507/LIBD5091> URL: <https://journal.plastination.org/articles/the-mannequins-of-dr-auzoux-an-industrial-success-in-the-service-of-veterinary-medicine/>. Letöltve: 2026.01.14.

egész testet valódi csontok, majd műcsontok felhasználásával. A megfizethető modelleknek nagy keletje volt. Auzoux nemcsak a szakmájához és a modellkészítéshez, hanem a marketinghez is értett. Kezdetből foglalkoztatta a ló anatómiai modelljének készítése, aminek végül 1842-ben látott neki. Két évi munkával, beleértve a szükséges anatómiai tanulmányokat is, készült el az első modell. Jobb oldalon a felületes képleteket ábrázolta, bal oldalon pedig fel lehetett nyitni a törzset a több rétegben elhelyezett izmok és belső szervek felfedezéséhez. Modelljét – a kritikai észrevételek alapján – folyamatosan tökéletesítette. Később a ló lábának kóros elváltozásait modellezte, bőrrel fedve, hogy a vásárló tudja, hogy mit tapint ki, és a kormeghatározást segítő sorozatot készített a ló fogazatáról – illusztrálva azokat a lehetőségeket is, amelyekkel a gátlástalan kupeczek a lovat fiatalítani igyekeztek.

Ajánlás

De miért is mennénk el egy múzeumba, ami poros preparátumokkal van tele? A nagy érdeklődést nyilván Fragonard hátborzongató alakjai keltik, hiszen – valljuk be – ma is kedveljük a kuriozitásokat. Nem véletlenül kígyóznak a sorok a Body-kiállítások előtt. A múzeum azonban egyáltalán nem „poros”, látszik rajta a féltő szeretet, a gondos karbantartás. Minden részlete élvezhető, mindenhol megtalálhatjuk azokat a pontokat, amelyek csodálkozásra készítetnek. Mivel didaktikus elrendezést követő, eredetileg oktatási célú múzeumról van szó, lehetetlen egy szuszra végignézni. Ilyet ne is tervezzünk, hiszen az anyag mennyisége befogadhatatlan. Arra találták ki, hogy a hallgatók vissza-visszatérve néhány preparátumot, modellt, ábrát alaposan tanulmányozzanak. Lenyűgöző azonban, hogy két és fél évszázad tudományos próbálkozásainak tárgyi lenyomatai, ma már nem tapasztalható betegségek tünetei tárulnak elénk, ráadásul rendkívül jól adatolva. Ismertek a demonstrációs eszközök készítői, készítésük időpontja, és sok esetben érdekes történetek társulnak hozzájuk. Ezekből némi ízelítőt kínál a múzeum honlapja (<https://www.vet-alfort.fr/domaine-d-alfort/musee->



Auzoux papírmásé lómodellje

[fraconard/visiter-le-musee/horaires-tarifs-musee-fraconard/](https://www.vet-alfort.fr/domaine-d-alfort/musee-fraconard/visiter-le-musee/horaires-tarifs-musee-fraconard/) a francia mellett angol, német és spanyol nyelven, ahol jellegzetes műtárgyakkal illusztrálják a gyűjteményrészeket, olvashatunk a múzeum történetéről, és néhány színes történetet is megnézhetünk Christophe Deguerce előadásában, aki a tárlatvezetésekben is örömmel osztja meg ezeket. Csemegézzünk, válogassunk és élvezzük a „kíváncsiak kabinetjét”!

Orbán Éva



FELHÍVÁS

Az Állatorvostudományi Egyetem tisztelettel kéri azokat az állatorvosokat, akik oklevelüket 50, 60, 65, 70, illetve 75 évvel ezelőtt szerezték meg, hogy **jubileumi diplomájuk** odaítélése végett jelentkezzenek az Egyetem Tanulmányi Osztályánál.

A **jelentkezési lap** a <http://www.univet.hu/hu/alumni/alumni-jubileumi-diplomak> címen található az Egyetem honlapján: www.univet.hu, melyhez szíveskedjenek csatolni egy **rövid szakmai önéletrajzot** (max. 1 oldal kb. 25-30 sor, 2200 karakter, szóközökkel együtt), valamint egy db **igazolványképet**.

A jelentkezéseket **2026. május 31-ig** kérjük beküldeni elektronikusan a csapo.timea@univet.hu címre, vagy írásban postai úton az ÁTE Tanulmányi Osztály, 1078 Budapest, István u. 2. címre.

EGYÜTT A REZISZTENCIA ELLEN!

A hozzánk küldött bakteriológiai mintáid mostantól a legjobb kezekben - új mikrobiológiai részlegvezetőnk:

DR. JÁNOSI SZILÁRD!

- eredményközlés akár 72 órára • Salmonella vizsgálat •
- korongdiffúzió • MIC érték meghatározás gyógykezelési javaslattal •
- fertőtlenítés hatékonyság vizsgálat • országos körjárat •
- mintavételi eszközök biztosítása • szaktanácsadás •

MI KÉSZEN ÁLLUNK A KÜZDELEMRE.



Vetcontrol



M I N T A S Z E R E T E T

• www.vetcontrol.hu •

Három nap a ló körül:

XXXIII. Lógyógyászati Kongresszus

2025. november 28-29. – Dobogókő, Cardoner Hotel

A Lógyógyászati Kongresszus szervezői idén is a szakma két kiválóságát, dr. Sue Dysont és dr. Filip Vandenberght hozták el hazánkba. A november utolsó hétvégéjére szervezett esemény fő témája a sántaság volt.

Dr. Sue Dyson, a sántaságdiagnosztika úttörője, a ló ethogram megalkotója nem először járt Magyarországon, **dr. Filip Vandenberghe**vel viszont először találkozhattak a magyar lógyógyász állatorvosok. A Belgiumból érkezett előadó az Európai Állatorvosi Diagnosztikai Képző Kollégium (LA ECVDI) tagja, úttörő szerepet játszott alovak álló helyzetű MRI-vizsgálatának alkalmazásában. Betegjei között többségében eredményes verseny- és sportlovak vannak, egyik szakterülete alovak teljesítménycsökkenésének kezelése.

A kongresszust ezúttal is egy *gyakorlati nap* előzte meg, ami a *Ludovika Huszár Lovardában* zajlott, ahol a két külföldi előadó részletesen bemutatta a fizikális és mozgásvizsgálat legfontosabb tudnivalóit, és felhívták a figyelmet az elkerülendő hibákra is, majd esetbemutatók zárták a napot.

A kongresszus első napját dr. Sue Dyson és dr. Filip Vandenberghe előadásai töltötték ki, akik a nyak problémáira visszavezethető sántaság problémakörét járták körül, szombaton pedig a magyar kollégák előadásai következtek.

Amikor a nyak a sántaság oka

Számos elváltozás okozhat neurológiai diszfunkciót, nyaki fájdalmat és elülső végtagi sántaságot, ilyenek többek között a gerincvelőt érő nyomás például gerinccsatorna szűkület vagy porckorongsérv miatt, a porckorongok mineralizációja, synovialis cysta, csontfájdalom, az ízületi tokban kialakuló fájdalom, gyulladásos mediátorok, a mozgás mechanikai beszűkülése, ganglioneuritis.

A kongresszus előtti gyakorlati napon a két külföldi előadó bemutatta a fizikális és mozgásvizsgálat legfontosabb tudnivalóit



Egyre több szó esik a lófélék komplex csigolyadeformitá-sairól (Equine Complex Vertebral Malformation, ECVM), ami a 6-7. nyakcsigolyák, valamint az első és második borda anatómiai variánsait öleli fel. Ezek gyakoribbak telvéreknél és melegvérű lovaknál (12-38% a gyakorisága vegyes populációban, 22-38% melegvérűekben), pónikban azonban ritkán fordulnak elő. Dr. Dyson kutatásai szerint nagyon valószínűtlen, hogy ezek az anatómiai variánsok klinikai tüneteket okozzanak.

A nyak- és a hátproblémák hasonló tünetekkel járhatnak. A gerincoszlopon talált kóros elváltozások azonban ritkán járnak egyedül. Általában nem egy tünet, hanem egy tünetegyüttes jelentkezik egy krónikus probléma akut megjelenéseként. A tünetek súlyossága nem mindig áll arányban a diagnosztikai eredményekkel.

Nagyon fontos a teljes klinikai kép. A látszólagos nyaki fájdalom oka lehet, hogy nem a nyakban keresendő. Az első eldöntendő kérdés tehát nyaki fájdalom gyanúja esetén, hogy ez-e az elsődleges probléma, tehát hogy a tüneteket valóban a nyak okozza-e. A klinikai tünetek olykor félreérthetőek, félremagyarázhatóak, adódhatnak olyan külső befolyásoló tényezők, például a lovas és a szerszámzat befolyása, amelyek a nyakfájdalomra jellemző képet adnak.

Az érintett betegek között gyakoriak az idősebb, régebb óta aktív lovak, amelyeknél egyszerre többféle kórkép is jelen van. Ki kell zárni a központi idegrendszer szervi neurológiai megbetegedéseit.

Mint minden esetben, ha sántaságról van szó, a lovat teljes egészében kell értékelni. Bár a modern technológia hatal-



mas segítséget jelent, a gyakorlott vizsgáló szeme pótolhatatlan. Sok fontos információt hordozhat a kórtörténet. A lovas által észlelt sántaságot számos tünet előzi meg változatos kombinációkban. Gyakran említenek merevséget, aszimmetriát, a hajlítások nehézségét, hogy a ló a zablára/kézre nehezedik, csökken a hátulsó lábak aktivitása, tolóereje, botladozik vagy ellenszegül a ló. A díjlovasok gyakran panaszkodnak arra, hogy nem egyenletes a támaszkodás, a ló elbújik a zabla/szár mögött, statikussá válik a fej–nyak pozíció, nehézség jelentkezik összeszedettségben, illetve az összeszedett jármódokban (piaff, passzázs). A díjugratóknál jellemzően az idomítómunka során és a kombinációkban jelentkeznek a problémák, emellett korai talajfogás, talajfogástól való félelem, monoton, egysebésségű vágta a figyelmeztető jelek.

A vizsgálat már az istállóban megkezdődik: milyen a ló tartása, hogyan mozog, megfigyelhető-e aszimmetriák, mekkora a nyak mozgástartománya, milyen a ló természetes mozgása. Tapintással vizsgálható az izomtónus, a test szimmetriája, duzzanatok, fájdalmas pontok. Érdemes figyelni a ló reakcióit, amihez elengedhetetlen a ló ethogram ismerete.

Mozgásban is teljes vizsgálatot kell végezni: kemény és puha talajon, egyenes vonalon és körön. Fontos szempont a jármód minősége. Figyelmeztető jel a csökkent előrevitel, ha a vágta cranialis szakasza csökken, ha erősebben kell előrehajtani a lovat és az inkonzisztens sántaság.

Dr. Vandenberghe felhívta a figyelmet az úgynevezett hopping lame syndrome jelenségére (idiopathic hopping-like forelimb lameness), ami a sántaság egy speciális formája. A ló szökken egyet, mintha megpróbálna beugrani vágtaiba, ennek oka gyakran a nyakból, a nyaki gerincből eredő fájdalom vagy idegrendszeri problémák. Szintén gyanúra ad okot a hintaszékszerű vagy a darabos vágta.

A lovat futószáron és lovas alatt is meg kell figyelni, és az alapos vizsgálatra rá kell szánni az időt, ugyanis a sántaság különböző helyzetekben és formában jelentkezhet. Bizonyos típusú sántaságok lovas alatt látszanak jobban, mások inkább futószáron, befolyásolhatja például a fej–nyak pozíció és a szárhossz, az összeszedettség mértéke. Bár kritikus pont az ügetés, vannak olyan jármódbeli problémák, amelyek vágtaiban jelentkeznek. Hasznosak a ló mindennapos munkájáról készült videók is. Ugyanakkor soha ne felejtjük el, hogy egy jó lovas alatt a ló is jobban teljesít – hívta fel a figyelmet dr. Dyson.

Dr. Vandenberghe előadását prof. dr. Tóth József vezette fel



Mozgásban is meg kell figyelni a nyak mozgását, mozgástartományát, az esetleges aszimmetriákat. Fontos jel például a fej és a nyak elfordítása, illetve a fej–nyak pozíció spontán változtatgatása. Az orr általában a nem sánta láb felé mutat. A botladozás, furcsa mozdulatok és az, ha a sántaság diagnosztikai érzéstelenítésre romlik, szintén nyaki fájdalomra utalhat.

Fontos a nyeregilleszkedés vizsgálata, különös tekintettel a különféle sokkelyelő alátétekre.

Lovaglás után érdemes újra áttapintani a nyakat. A nyakizmok atrophija fontos jel, ahogy a helyi allodynia és hyperaesthesia is. A nyaki patológiával küzdő lovakra jellemző, hogy a lovaglás után abnormális testtartást vesznek fel.

Ha biztos, hogy a fájdalom oka a nyak és kezelésére kerül a sor, ne állj meg a nyaknál – javasolta dr. Vandenberghe. A kezelés mindig a kiváltó októl függ. Diagnosztizáld, állítsd vissza gyorsan a biomechanikai funkciót, fizioterápia, helyi vagy szisztémás konzervatív kezelés, megfelelően alkalmazott tréning és végül műtét, sorolta a kezelési lehetőségeket. A javulásban a menedzsment gyakran kulcsfontosságú.

A kivizsgálás és a diagnosztikai képalkotás mára kéz a kézben járnak. Az utóbbi két évtizedben robbanásszerűen fejlődött a technológia és annak elérhetősége, rendelkezésre állása, ami lehetővé teszi, hogy olyan rendkívül összetett anatómiai struktúrákról is értékelhető képek készüljenek, mint a nyak. Az adott felvételre mindig az összkép részeként kell tekinteni.

A képalkotás elsődleges célja a fájdalom helyének megállapítása.

A diagnózishoz jó minőségű röntgenfelvételekre és ezek hozzáértő kiértékelésére van szükség. Szem előtt kell tartani, hogy sok egészségesen működő lónál láthatóak elváltozások a röntgenfelvételeken, ezek azonban nem egyenlőek a klinikai tünetekkel – emelte ki dr. Dyson. Még a jelentős radiológiai eltérések sem biztos, hogy klinikai tüneteket okoznak. Fel kell tudni ismerni azokat az eltéréseket, amelyek összefüggésben vannak a nyaki fájdalommal.

A CT gyors, nagy területet tud vizsgálni, képek ezreit adja nagy részletességgel, nincs szuperpozíció, komplex anatómiai struktúrák vizsgálhatóak. Akut súlyos sántaság, csontrepedés gyanúja, csontképződés, csipek, porccal való fedettség ellenőrzése, neurológiai tünetek kivizsgálása esetén ma már a vizsgálat része. Hasznos a törések műtéti megoldásának tervezésénél is. A gerincvelő kompresszióját

Sue Dyson: egy jó lovas alatt a ló is jobban teljesít



kontrasztos CT-vel, 3D-mielográfiával lehet ellenőrizni, de ez esetben is szem előtt kell tartani, hogy nem minden szűkület okoz gondot.

A fájdalom természetesen az izmokból is eredhet. A nyak- és hátizmok sérüléseiről dr. Sue Dyson beszélt.

Többféle terheléses sérülés okozhat izomfájdalmat, például az overjumping, egy rosszul sikerült ugrás, a psoas major, illetve az iliopsoas izom ismétlődő megterheléses sérülése ugrólovaknál. Az izommerevség általában 24 órával a megérőltetés után jelentkezik, ezért fontos a pihenőidők betartása.

Primer izomsérülés a nyakban és a hátban is előfordulhat. Az izomszakadás nagyon fájdalmas. A komolyabb esések gyakran járnak légyszöveti sérüléssel, ezért ilyenkor mindig alaposan meg kell vizsgálni a lovat. A traumás sérüléseket, akut izomszakadásokat duzzanat, tapintásra való érzékenység, sántaság jelezheti. Ha átsiklunk az enyhébb izomsérülések felett, azok teljesítménycsökkenéshez vezethetnek.

A nyakat érintő traumás sérülésekről beszélt későbbi előadásában az üllői Lóklinika munkatársa, **dr. Izing Simon** is. A leggyakoribbak a rúgások, a sérülések és az égés.

A nyelőcső leggyakrabban közvetlen trauma, rúgás, eltömődés, illetve szakított sérülések miatt károsodhat. Sebészete nem hálás dolog. A sebek másodlagosan gyógyulnak. Ha körkörös a sérülés, szűkületet okozhat, megoesophagus akulhat ki.

A légcső sérülése során a levegő bejuthat a bőr alatti kötőszövetbe is. Életmentő lehet a légcsőtubus, ami a ló tartási helyén is behelyezhető.

A nyakcsigolyák törése gyakran jár neurológiai tünetekkel. Sebészeti megoldásként az arthrodesis, illetve oszteosztézis jön szóba. Ilyen esetekben a ledöntés és a felállítás is nagy rizikó. A cél a túlélés, nem a sport célú használat.

A *Clostridium perfringens* fertőzés jellemzően izomba beadott injekciók után jelentkezik, nagymértékű izom- és bőrelhalást okozva, prognózisa kétes.

Izing doktor egy rendkívül aktuális esetről is beszámolt. Egy istállóban az ott tárolt elektromos kismotor felrobbanása miatt keletkező gőzök és gázok miatt a lovak légcsőve és tüdeje is sérült, a szövetelhalások miatt két ló el is pusztult.

Headshaking – fejrázás

Lovasoknak és az állatorvosoknak is nagy fejtörést okoz a fejrázás, ami nem is egy, hanem két jelenség, ezek között pedig fontos különbséget tenni – derült ki dr. Sue Dyson előadásából. Ezek kihívást jelentő esetek, amelyek nagy alapot igényelnek.

A valódi headshaking (trigeminal-mediált neuropátia) intenzitása és gyakorisága változó lehet. Lehet, hogy csak időnként jelentkezik, lehet szezonális, megjelenhet bizonyos környezetben, nyugalomban, az istállóban, a legelőn, futószáron, lovas alatt. A mozgás nem csak fel-le irányul, a ló gyakran rázza és forgatja is a fejét, gyakran prüszköl, orrát az előlő lábaihoz dörzsöli, a lábával a feje felé vág. Ezeknek a lovaknak egy része krónikus nyugalmi fájdalommal küzd. Segíthet az orrháló, megbízható gyógyszeres kezelése nincs.

A headtossing, a fej fel-le mozgatása a diszkomfort, a mozgásszervi fájdalom nonspecifikus jele (pl. sántaság, rosszul illeszkedő nyereg), ami a kiváltó ok megszűnésével, illetve megfelelő diagnosztikai érzéstelenítésre javul.

Farokhúzás és kiskörpróba, avagy az ataxiás ló

Dr. Bakos Zoltán előadása az ataxiás ló vizsgálatáról az Üllői Estén megkezdett témájához kapcsolódott.

Az ataxia és a sántaság egyaránt rendellenes mozgásformák. De míg a sántaság szabályosan, vagy ritmikusan rendellenes mozgás, addig az ataxia szabálytalan, kiszámíthatatlan. Ataxia esetén gyakori a hátulsó végtagok hyperflexiója, az előlő végtagok hypometriája vagy hypoflexiója, emiatt a ló a pata hegyét húzhatja a talajon. Az ügetésből lépésbe való átmenet és a lábak talajfogása gyakran árulkodó ataxiás lovaknál. Szintén az ataxiára jellemző, hogy az érintett lovak gyakran ugranak ügetésbe.

Fontos tudni, hogy a sántaság és az ataxia egyidejűleg is jelen lehet, illetve az ataxia más problémákkal és jármódbeli rendellenességekkel is társulhat.

Az ataxia a propriocepció zavara miatt kialakuló tünet, amikor az állat elveszti az érzékelést a végtagok és a test helyzetéről. A spinalis ataxia tudatalatti propriocepció zavar, amikor az afferens pályák érintettek. Jellemző a késleltetett indítás, imbolygó lebegő fázis, változatos végtaghelyezés (abdukció és addukció is). Cerebellaris ataxia esetén az állat a gerincvelői ataxia jellemzőit mutathatja, megváltozik a mozgás sebessége, hatótávolsága és ereje. Jellemző a mozgás rángatózó megkezdése és a hypermetria, amelyek összetettebb manővereknél kifejezettebbek, intenciós tremor, talajon tág állás, ritkábban hiányzó fenyegetési reakció, nystagmus figyelhető meg. Vestibularis ataxia enyhe-közepes eseteiben a mozgás kevésbé kiszámíthatatlan.

Sok lónál a gerincvelői károsodás okozta mozgászavar kevert jellegű (paresis és ataxia).

Az alacsony fokú ataxia lovaglás közben rejtve maradhat, emiatt gyengén ataxiás lovak akár sikeresen versenyezhetnek is. Az enyhe ataxia lassú jármódokban jobban látható. A neurológiai tünetek hangsúlyosabban jelentkeznek, ha a ló fáradt.

A tesztek (többek között: a fark húzása, lejtőn lefelé és felfelé vezetés, emelkedőn hátraléptetés, letakart szemmel lépés-megállítást, hátralépés) érdemes többször mindkét oldalon elvégezni és az összképet értékelni. A szemek letakarása segít elkülöníteni a neurológiai problémákat a fájdalom eredetűektől, ezt azonban ajánlott puha talajon, kellő körültekintéssel végezni. A kis körön való mozgatás során jól meg lehet figyelni a lábak helyezését, talajfogását.

Dr. Vandenberghe előadásához dr. Nagy Annamária is hozzászólt



Hivatalos ügyek: adásvételi protokoll, FEI rendelkezések és járványügy

A kongresszus második napján rövidebb előadások követték egymást gyors egymásutánban a lógyógyászat hazai eseményeit és kutatásait lefedő témákkal.

Karnyújtásnyi távolságba került az adásvételi vizsgálati protokoll elkészülése – számolt be **dr. Molnár József**. A protokoll három részből áll. Az első a tulajdonosi/vevői tájékoztatás, ami leírja, hogy a vizsgálat mit tartalmaz, illetve az érintett felek felelősségét. A munkalapot a vizsgálat során kell kitölteni egy könnyen kezelhető mobiltelefonos alkalmazás segítségével. Az eredményeket röviden a bizonyítvány foglalja majd össze.

A vizsgálat öt részből áll: előzetes vizsgálat (állásban, fizikális), felvezetés, terhelés, pihenő (5-10 perc), második felvezetés. Ha ezek bármelyike kimarad, azt dokumentálni kell. Az egyszerű protokollban 18, a bővítettben 28 röntgenfelvétel szerepel.

Amennyiben az állatorvost titoktartás köti, az annak feloldásához való hozzájárulás megszerzése a vevő feladata. A lényeges körelőzményi adatokat közölni kell.

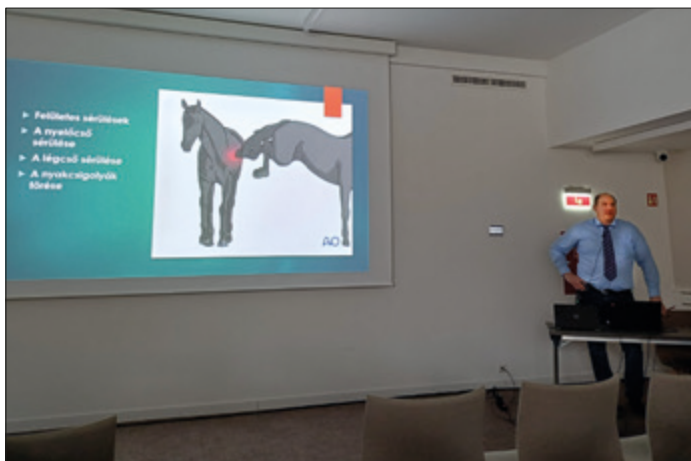
Az eredmény a vásárlási döntést segíti, de a vásárlásról nem a vizsgálatot elvégző állatorvos dönt, az alkuban nem vehet részt, jogvita esetén pedig pártatlan marad.

A Nemzetközi Lovasszövetség (FEI) aktuális szabályváltozásait **dr. Jármy Miklós** foglalta össze. A FEI 2025. februárjában elindította a ló vakcinázási modult a FEI Horse App-ban, ennek köszönhetően felgyorsultak és egyszerűbbé váltak a FEI versenyeken az állatorvosi vizsgálatok. Az applikációban a lóinfluenza vakcinázást kell rögzíteni. Fontos a vakcinázási időtartamok betartása. Az app jelzi, hogy meddig vihető a ló versenyre, és mikor kell ismétetni az oltást.

A FEI lovakra 2026. január 26-tól bevezetett digitális lóútlevél, az Equipass kiegészíti a nyomtatott lóútlevelet azáltal, hogy egyetlen, bármikor, bárhol hozzáférhető platformot biztosít a lovak azonosításához, kórtörténetéhez, vakcinázási adataihoz, tartózkodási helyéhez és utazási dokumentációjához. A tervek szerint a TRACES kiváltását is egyszerűsítheti, integrálhatja majd.

A fertőző betegségekkel ezúttal nemcsak **dr. Abonyi Tamás** foglalkozott előadásában, hanem azt követően egy kerekasztal beszélgetés is, amelynek résztvevői **dr. Kutasi Orsolya**, **dr. Tolnai Csenge**, **dr. Abonyi Tamás**, **prof. dr. Fodor László** és **dr. Sárdi Sára** voltak.

Dr. Izing Simon a nyakat érintő traumás sérülésekről beszélt



Fontos változás, hogy a fertőző kevésvérűség kimutatására szolgáló tesztek között az AGID eddigi vezető helyét átvette az ELISA alapú, robotizálható eljárás és a NÉBIH ÁDI csak akkor végez Coggins-tesztet, ha ez nem negatív.

Természetesen felmerült a 2025-ös ragadós száj- és körmőfájás járvány is, ami bár a marhákat érintette, jó figyelemztetés arra, hogy a biológiai biztonsági intézkedéseket szigorítani szükséges úgy az ország (pl. repterek, határok), mint a helyi munkaerő szintjén – vetette fel dr. Kutasi Orsolya. A biobiztonsági intézkedések jellemzően a lovardákban is gyengék.

Az időről időre felmerülő vakcinahiányt Kutasi és Tolnai doktornők felé lehet jelezni.

Főszerepben a CT

A kis és közepes méretű felnőtt lovak mell- és hasúri CT-vizsgálatának tapasztalatairól számolt be **dr. Tóth Péter**. A Lóklinikán rendelkezésre álló készülékkel a mell- és a hasüreg vizsgálata *in vivo* is kivitelezhető, a nyeregtájék telivér méretű lovakon vizsgálható. Nagy méretű lovakban azonban a thoracolumbalis gerincoszlop és a ventrális hasüreg nem minden esetben képezhető le teljes egészében.

Dr. Szabó Luca „A subchondralis csüdcsont sérülések MRI- és CT-diagnóza és a diagnosztikai érzéstelenítésre adott válasz: 17 eset” című előadásában kiemelte, hogy hasonló MRI-elváltozások különböző CT-képekkel társulhatnak és fordítva: a CT-felvételén hasonló elváltozások különböző MRI-képekkel.

Új vizsgálati módszer, a humán gyógyászatban már jó ideje alkalmazott PET CT lógyógyászati alkalmazásának lehetőségéről számolt be **dr. Boros Koppány**.

A proximális szezámcsontok stressz eredetű elváltozásai a versenylovakat érintő katasztrófális sérülések vezető okai közé tartoznak az USA-ban, ennek korai detektálása kritikus jelentőségű. A PET CT a csontanyagcsere kvantitatív vizsgálatára alkalmas, segít a csonttépülés felismerésében. A vizsgálat álló helyzetben, bódítás mellett biztonságosan végezhető.

A retrospektív vizsgálat során a kentucky-i és kaliforniai versenylopulációkból közel 300 ló 2021-25 között készült leletét elemezték. Az eredmények alapján a PET CT haté-



konyan jelezheti proximális szézámcsontok stressz eredetű elváltozásait, ezért a telivér versenylovak szűrővizsgálatai között helye van.

Boros doktor kutatásának összefoglalóját a Lógyógyászati Kongresszust követő héten Denverben az AAEP konferenciáján is előadhatta amerikai kollégáival.

Az ortopédián túl

Méltatlanul kevés szó esik a féreghajtásról, és sokan vélik úgy, hogy ezen a téren nincs új a nap alatt. **Dr. Joó Kinga** azonban arra hívta fel hallgatósága figyelmét, hogy a megváltozott környezet és a féregellenes készítményekkel szemben kialakuló növekvő rezisztencia új stratégiát követel állatorvosoktól és ló tartóktól egyaránt. A rendelkezésre álló négy gyógyszercsoport mindegyike érintett, ha nem sikerül megállítani a folyamatot, megbetegedésekre kell számítani. Kritikus fontosságú a felnőtt lovaknál az ivermektin hatékonyságának megőrzése programszerű szelektív kezeléssel.

A hazai hatékonyságvizsgálatokat dr. Joó Kinga és csapata kezdték elvégezni. Az általa alkalmazott átfogó féreghajtási program a legfrissebb szakmai irányelveken, prof. Martin K. Nielsen útmutatásain alapul. A módszer alapja a magas pe-teürítők kiszűrése és a peték újramejelenésének megfigyelése. Az alap megelőző kezelést követően csak azok a lovak azzal a hatóanyaggal kapnak kezelést, amire szükség van.

Dr. Tolnai Csenge a Nyugat-nílusi vírus fertőzéssel kapcsolatos legfrissebb kutatási eredményeket ismertette, különös tekintettel a csikókra. A vemhes kancák megfelelő vakcinázása esetén a WNV-specifikus ellenanyagok kiválasztódnak a kolosztrumba, azonban a maternális immunvédelem 120-150 napos korra elhanyagolható, így fertőzésre fogékony alakulhat ki WNV szezonban, ami különösen veszélyes,

mivel az egy évnél fiatalabb csikók fertőzése esetén megemelkedik a mortalitási ráta. Egy háromhónapos csikókkal végzett kutatásban a vakcinázás kiváltott ugyan WNV-specifikus ellenanyagválaszt, de ez alacsonyabb mértékű volt a hathónapos kontrollcsoportéhoz képest.

Idén is két hallgató kapott lehetőséget, hogy ismertesse dolgozatát a Kongresszus hallgatósága előtt.

Tringer András témavezetői, dr. Korbacska-Kutasi Orsolya, dr. Wermer Kata és dr. Cserhalmi Dániel segítségével a CBD farmakokinetikai jellemzőit vizsgálta.

A kannabidiol iránti érdeklődés a ló tartók és az állatorvosok körében is egyaránt nő, mivel több, klinikailag releváns (pl. fájdalomcsillapító, gyulladáscsökkentő, szorongásoldó) hatást tulajdonítanak neki, ugyanakkor a lovakra vonatkozó, dózis-hatás és biztonságossági adatok hiányosak. A dolgozat célja a CBD farmakokinetikai jellemzőinek vizsgálata és a 21 napos adagolásának hatásvizsgálata volt az EMS szempontjából releváns paramétereken 13 Connemara pónin. A CBD ismételt adagolás mellett mérsékelt akkumulációt mutatott. A kezelést az állatok jól tolerálták, mellékhatást nem tapasztaltak.

Bocskay Zita dr. Bakos Zoltán és dr. Tuboly Gergely témavezetése mellett egy humán, vezeték nélküli EKG-eszköz használhatóságát vizsgálta lovakon.

Az EKG használata nem elterjedt az ambuláns praxisban, mivel speciális felszerelést igényel és ezek használata körülményes lehet a ló tartási helyén. Az utóbbi években a humán gyógyászatban elérhetővé váltak olcsóbb, okostelefon-alapú, vezeték nélküli, hordozható eszközök, ezekből néhányat már lovakban is validáltak. A kutatás célja egy ilyen EKG-eszköz, a WIWE validálása volt lovakban. Az eszközt párhuzamosan alkalmazták a referenciaként szolgáló Televet EKG-val 71 állaton.

A WIWE-készülék felhasználóbarát és költséghatékony alternatívának bizonyult, praktikus és klinikailag releváns információt nyújtott a lovak kezdeti ritmuselemzéséhez, ami elősegíti a páciensek referálását további diagnosztikai vizsgálatokra.

Tisztújító közgyűlés

A Kongresszuson került sor a Magyar Lógyógyász Állatorvosok Egyesületének tisztújító közgyűlésére is. Az eddig hat tagból álló **elnökség** kilenc főre bővült. Tagjai: **dr. Bába András, dr. Csépanyi Gergely, dr. Kelemen Zsófia, dr. Kis János, dr. Molnár József, dr. Povázsai Ágnes, dr. Szeghő Zsolt, dr. Tóth Balázs és dr. Tóth József** – aki megkezdte következő elnöki ciklusát is a megjelentek egyhangú támogatása mellett. Az ellenőrző bizottság tagjai dr. Bódai Emese, dr. Kis Vivien és dr. Tuska Pál.

A **Dr. Plósz Béla-díj** átadására egy jövőbeni időpontban kerül sor. A díjazott **dr. Török Erzsébet**.

Az MLGYÁE elnöksége köszönetet mondott és díjjal tüntette ki **Ormándi Zsoltot**, a Magyar Patkolókovácsok Egyesületének elnökét a patkolókovács szakma terén kifejtett tevékenységéért és az állatorvosok, valamint patkolókovácsok közötti együttműködés elősegítéséért.

Szöveg és fotók:
Magyar Dorottya

Mi is a kényelem...

megbízható megoldás az allergiás és atópiás bőrgyulladásra.

apoquel
Rágótabletta
(oklacinib tabletta)

apoquel
(oklacinib tabletta)



Az Apoquel® klinikailag bizonyítottan biztonságos több mint 10 éves gyakorlati tapasztalat alapján.

Rugalmasan alkalmazható más gyógyszerekkel párhuzamosan, beleértve az oltásokat is, kezelési szünet nélkül¹

apoquel
(oklacinib tabletta)

Kevesebb mellékhatás, mint az orális prednizolonnal²

Mellékhatások	Viszketés tanulmány (legfeljebb 14 napig)	
	Prednizolon (n=114)	Apoquel® (n=105)
Fokozott szomjúság	38.6%	4.8%
Fokozott vizeletürítés	27.2%	1.0%
Fokozott étvágy	15.8%	6.7%

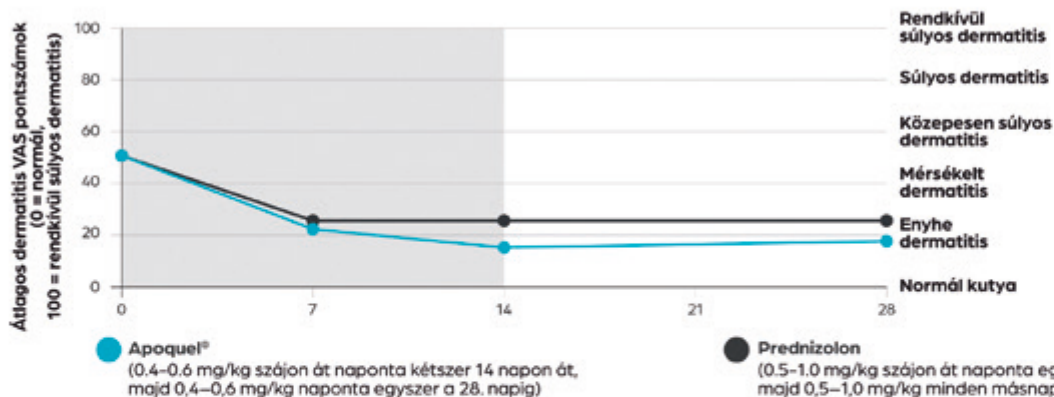


Kiemelkedően ízletes - önkéntes elfogadás³

A kutyák több mint 90%-a önként elfogadta az Apoquel® rágótablettát 5 percen belül³

apoquel
(oklacinib tabletta)

Bizonyítottan csökkenti a bőrgyulladást (dermatitis) -az Apoquel® hatása összevethető a prednizolonnal



Az Apoquel® gyulladáscsökkentő hatása összehasonlítható a prednizolonnal

Apoquel 3,6 mg, 5,4 mg, 16 mg filmtabletta és rágótabletta kutyák részére **Hatóanyag(ok):** 3,6 mg, 5,4 mg, 16 mg oklacinib (oklacinib-maleát formájában). **Javallatok:** Kutyák allergiás bőrgyulladásához kapcsolódó viszketés kezelésére. Kutyák atópiás bőrgyulladása klinikai tüneteinek kezelésére **Ellenjavallatok:** Ne használja 12 hónaposnál fiatalabb vagy 3 kg-nál kisebb testtömegű kutyákon. Ne használja bizonyítottan immunszuppresszált kutyán, például mellékvesekéreg hiperfunkciója vagy előrehaladott rosszindulatú daganatos folyamat esetében, mert ilyen esetekben a hatóanyagot nem vizsgálták. **Adagolás:** Az ajánlott kezdőadag: 0,4–0,6 mg oklacinib/testtömeg-kg, szájon át, naponta kétszer, legfeljebb 14 napig. Fenntartó kezelés során ugyanezt az adagot (0,4–0,6 mg oklacinib/testtömeg-kg) kell adni naponta egyszer. 25 °C alatt tárolandó. Zoetis Belgium **Alkalmazás előtt, illetve további információért olvassa el a használati utasítást, vagy kérdezze a Zoetis képviselőjét:** Zoetis Hungary Kft. 1124 Budapest Csörsz u. 41. +36 1 224 5200 Tk.sz.: EU/2/13/154/001-036. **Vényköteles.**

Hivatkozások:

1. Apoquel SPC. 2. Zoetis Study 5962C-85-08-364. 3. Visser, M. et al.: Acceptance of oclacitinib maleate (Apoquel) chewable tablets in client-owned dogs with allergic and atopic dermatitis. BMC Vet Rec. 2022; 18:103. Apoquel oclacitinib maleatot tartalmaz. POM-V- kizárólag állatorvosi vény ellenében kiszolgált készítmény. Tudjon meg többet a Zoetis oldalán. Zoetis Services LLC.

Minden jog fenntartva. MM-44312. A tájékoztatás nem teljes körű, kérjük, alkalmazás előtt olvassa el a készítmény használati utasítását!

zoetis

Dr. Varga István professor emeritus rovata

**„Termés nélkül termőfölded,
mondd, mit ér?
És a szíved érzés nélkül, mondd,
mit ér?
Életed a tettek nélkül, mondd,
mondd, mondd, mit ér?”**

– idézi Máté Pétert

Dr. Kőrösi László

aranydiplomás kollégánk

Kedves László! Kezdő állatorvosként a Mezőfalvai, majd a Bólyi Mezőgazdasági Kombinát baromfitelepein kezdted el a szakmai ismeretek elsajátítását. Életutadon, sok nemzetközi cégnél szerzett baromfi egészségügyi tudást azután sikeresen hasznosítottad tudományos tevékenységedben és nemzetközi szaktanácsadásban, elismertségben egyaránt. A baromfi egészségügyben végzett munkádat bőven lesz alkalmunk élvezni írásodban.



Miskolcon, Diósgyőrben születtem, 1950. március 27-én. Szüleim korán házasodtak, én is korai gyerek voltam. Édesapám a vasgyárban dolgozott a kohóban. Mint fiatal eszes, jó munkát kiemelték és Katonai Akadémiára küldték, így 2 éves voltam, amikor felköltöztünk Budapestre. Édesapám jó eredménnyel végezte az Akadémiát, s már majdnem úgy volt, hogy katonai attasénak küldik Olaszországba. Ekkor jött 1956, amikor életünk nagyot változott. Mivel édesapám nem volt

hajlandó harcolni „felkelőkkel”, börtönbe vetették, és a bírósági döntés során először halálos ítéletet is kapott, melyet később szigorú fegyházra változtattak. Édesanyámat azonnal eltávolították a külügyminisztériumból, hosszabb ideig nem volt állása, így én rokonokhoz, Diósgyőr Nyirjesbe kerültem, és ott kezdtem az általános iskolát.

Itt indult érdeklődésem az állatok felé. A rokonok családi házában laktak, voltak kutyáik, a szomszédban lovak, és én minden nap délután figyeltem, ahogy a csordás hajtja haza a gulyát, és minden tehén pontosan tudja, hogy melyik kapun kell hazatérnie. Egy reggel szólas nélkül csatlakoztam a gulyához, és egész nap vele voltam a legelőn. A rokonok teljesen kétségbe voltak esve, hogy hol vagyok, és komoly büntetést kaptam.

Az általános iskolámat később Budapesten folytattam, mert édesanyám adminisztrátori állást kapott. Az általános iskola végére édesapám is szabadult. Sokáig nem volt állása, majd segédmunkásként alkalmazták egy gyárban.

Szüleimnek már akkor azt mondtam, hogy állatorvos szeretnék lenni, ezért nem volt meglepetés, hogy jó általános iskolai eredményem ellenére mezőgazdasági technikumba jelentkeztem Székesfehérvárra, ahová fel is vettek. Csak néhányan voltunk az osztályban városi gyerekek, a többiek mind vidékről jöttek. Az iskolát szerettem, rengeteg gyakorlaton voltunk a növénytermesztésben, az állattenyésztésben.

1968-ban érettségiztem, és felvételiztem az Állatorvostudományi Egyetemre, ahová először nem vettek fel, így a budapesti sertésvágóhídon dolgoztam egy évet. Ezt követően 1970-ben kerültem az egyetemre. Az első félévem nem jól sikerült, mert nem vettem komolyan a tanulást, Nádor Károly kémia professzor meg is buktatott. Ekkor rájöttem, hogy változtatnom kell, és a második év végére 4,3-as átlagot értem el, pedig ez a félév volt a legkeményebb. Még az is előfordult, hogy Nádor Károly példának említett, hogy itt van ez a hallgató, akit ő megbuktatott, most meg kiváló kémiaiából. Tanulmányaim folyamán egyre inkább a gazdasági haszonállatok, el-

sősorban a nagyüzemi állományok és nem a kisállatok (kutya, macska stb.) érdekeltek.

Nagyon szerettem Mészáros János professzor előadásait. Rendkívül pontosan, jól felépítetten oktatott. Egy alkalommal nem tudtam az előadására időben bemenni – egyben tartotta előadásait, és a későket nem szerette –, mert egy székrekedéses macskát kellett reggeli gyakorlaton kezelni, és senki nem jött segítségemre a macskát megfogni. Egyik barátom beírt az előadáson jelenlevők közé, de mikor professzor úr visszaolvasta a névsort lebuktunk. Összetépte a lapot, és mérgesen indult kifelé. Az évfolyamfelelős azonnal elkapott minket, hogy ezt majd az évfolyam fogja megszervezni, így rohantunk a tanár úr után, és sikerült elmagyarázni a helyzetet. Talán ezért is emlékezett rám, de azt követően még inkább elől ültem minden óráján.

1975-ben diplomáztam jó eredménnyel, és ezért is keresett meg a Fejér megyei Pálhalmi Célgazdaság. Innen viszont eltanácsoltak édesapám 1956-os tevékenysége miatt, mint nem megbízhatót, így véletlenül kerültem a kerületi főállatorvos javaslatára a közeli Mezőfalvi Mezőgazdasági Kombináthoz. A kombinátnak akkor igen fejlett állattenyésztési ágazata volt. Főállatorvosa *dr. Pfeffer Vince* volt, akitől sokat tanultam, mert a nagyüzemi mindent el látó – tehenészet, húsmarha, juhászat, sertésenyésztés, baromfi – állatorvosi feladatok, igen jeles képviselője volt.

Én először a Magyarországon híressé vált világosi, iparszerű modern tehenészetben dolgoztam egy évig. Itt viszont azzal szembesültem, hogy inkább, mint felcser dolgozom a kezemet használva és nem a fejemet. A Kombináton belül váltottam, és egy másik kerülethez tartozó húsmarha, juhászati ágazat és két baromfitelep ellátása lett a feladatom. A Shaver tojóhibrid, amivel a telepek dolgoztak akkor aranykorát élte, a két telepvezető *Lakatos István* és *Kerezyi Barna* elismert szakemberek voltak, tőlük sokat tanultam a baromfis szakmáról. Rendszeresen jártunk a Shaver napokra, és itt ismertem meg *dr. Benyeda Jánost*, aki egy alkalommal megkérdezte, hogy elmennék-e a báró baromfiüzembe dolgozni. A hívásra igent mondtam, és 1981-től a Bólyi Mezőgazdasági Kombinát Báró Baromfiüzemében dolgoztam. 1984-ig az üzem

keltetőiben, telepein és laboratóriumában láttam el az állatorvosi teendőket, ahol a telepi állatorvosi munka mellett diagnosztikai gyakorlatot is szereztem. Akkor a Baromfiüzemben egy nagyon jó, egymást segítő és inspiráló ifjú kollektíva dolgozott *dr. Grünfelder Lőrinc* vezetésével, akiről egyébként szerintem ma méltánytalanul keveset beszélünk.

Kijutottam a Shaver céghez is szakmai tréningre, ahol olyan értékes tapasztalatokat és ismereteket szereztem, amelyeket máig is hasznosítani tudok. A cégnek kitűnő képzési módszeréhez tartozott, hogy minden felvett vagy odalátogató szakembert – egyetemet végzetteket is – bizonyos ideig baromfitelepi, keltetői fizikai munkára osztottak be, ahol a mindennapi teendőket kellett végezni, mint kétkézi munkás. Természetesen mi, a Bári üzemből jött szakemberek is ezt követtük. Meghatározó élmény volt találkozásom *Donald Shaver* úrral, aki egy kis, talán 10 m átmérőjű istállóban kezdett el baromfival foglalkozni, majd egy világcéget csinált. Máig megvan az a *World Poultry* kiadvány, ahol nyugdíjba vonulásáról írtak, és amit aláírva elküldött nekem. 1984-től partnereket látogató állatorvos és technológiai szaktanácsadó munkakörbe kerültem, amelynek keretében a kelet-európai országokban is végeztem szaktanácsadást. Az üzem szállított állományokat Jemenbe és Irakba is, ahol többször járva trópusi tapasztalatokat is szereztem. Jemenben többször találkoztam *dr. Palya Vilmos*sal, aki akkor, mint szaktanácsadó dolgozott ott. 1985-ben jutottam ki Hollandiába, a Doorn-i Állategészségügyi Intézetbe, amely a baromfiegészségügy elismert intézeteként akkor vezető szerepet töltött be Európában és a világon. Életemre és további szakmai karrieremre nagyon nagy hatással volt, hogy együtt dolgozhattam *dr. Benyeda Jánossal* és szakmai kapcsolatom volt *dr. Palya Vilmos*sal, akik akkor a baromfiegészségügy legismertebb hazai gyakorló és kutató szakemberei voltak. Tulajdonképpen innen már egyenes út vezetett ahhoz a felfogásomhoz, hogy gyakorló állatorvosként mindig kövessem a legfrissebb tudományos ismereteket, és magam is cikkek, előadások szerzője legyek. Bári Baromfiüzemi éveimben végeztem el a baromfiegészségügyi szakállatorvosi képzést. A vállalat vezetésében számomra nem kedvező

változások következtek be *Grünfelder Lőrinc* távozása után. Egy akkoriban általánosan tartott munkaságúléson felszólaltam – nem mint előzetesen felkért felszólaló –, hogy nem értem, miért nem dolgozunk a Shaver hússzülőpárral, ami akkor nagyon jó minőséget képviselt. Másnap hívtak az igazgatói irodában és megkérdezték, hogy miért szólaltam fel. Én mondtam, hogy a vállalat érdekében, nem tudva, hogy igazgatónk érdekelt volt a Tetra hússzülőpár vásárlásában. Az igazgató azt mondta, hogy ezért a felszólalásért nem kapok fizetésemelést ebben az évben. Ez így is történt, a vállalatból egyedül én nem kaptam emelést. Ekkor én kértem egy megbeszélést, és azt kérdeztem: elégedett-e a munkámmal. Azt a választ kaptam: igen. Erre azt válaszoltam, hogy tudomásom szerint a fizetés az elvégzett munkáért jár, és a legelső alkalommal, ha másik cég megkeres fel fogok mondani.

Ez hamarosan be is következett, mivel az egyik Shaver napon – melyeknek rendszeres szervezője voltam – *dr. Essősy Gábor* szólított meg azzal, hogy szívesen látna az újonnan szervezett Ross nagyszülő program, a He-Ross Kft. ócsai központjában. A felkérésre igent mondtam. Előtte még volt egy térdműtetem, a sportkórházban történt a műtét. Felgyógyulás alatt lefordítottam, elkészítettem az első magyar nyelvű Ross szülőpár tartástechnológiát. Már ezzel jelentkeztem új helyemen, és azt kértem, hogy a nagyszülőpár programban egy teljes nevelési és termelési ciklust én vigyek végig. A He-Ross Kft. az angol Ross Breeders Ltd. magyarországi vegyesvállalata volt, mely akkor az ócsai nagyszülőpár állománnyal megközelítőleg 1 millió szülőpárt állított elő Magyarországra és kelet-európai országokban értékesített. A vállalat főállatorvosaként a nagyszülőpár állomány állategészségügyéért és a szülőpárállományok szaktanácsadásáért is felelős voltam. A nagyszülőpár keltető vezetője *Kári József* volt, akitől sokat tanultam a keltetés gyakorlatából. A rendszeres partnerlátogatás – telepek és keltetők – során szaktanácsadást végeztem az állatorvosi higiénia, vakcinázási technológia, gyógykezelés, tartás és takarmányozás vonatkozásában. Munkám során felelős voltam a magyarországi, lengyelországi, szerbiai és oroszországi állományokért is.

Lehetőségem volt többször meglátogatni a skóciai Ross Breeders céget, tanulmányozni annak tenyésztési, technológiai és állategészségügyi tevékenységét. Ebben az időszakban kezdtem el nemzetközi konferenciákra és kongresszusokra járni. A salmonella mentesítés hazai programja ekkor kezdődött, és én is tagja voltam annak a szűk szakmai csoportnak, akik kidolgozták az irányelveket. Először használtam az országban inaktívált vakcinát a nagyszülőpár programban. Ehhez az időszakhoz tartozik még, hogy az Embrex céggel kapcsolatba kerülve sikerült Magyarországra hoznom az ún. „*in ovo*” vakcinázási eljárást. A korábban takarmányban végzett kokciidiózis elleni védekezés helyett elsőként alkalmaztam és terjesztettem a Paracox vakcinázást. Az egyik Ross Szakmai Napra – amelyeket én szerveztem – kértem fel külföldi előadót a vakcina ismertetésére. A He-Ross-nál nem jó irányba mentek a dolgok, a Ross Breeders nem volt elégedett a cég működésével és az akkor már Aviagen cégre váltott és Bábolnára helyezte át tevékenységét.

Ekkor, 1998-ban elhatároztam, hogy átmegyek a Rhone Vet Kft.-hez, a Merial kizárólagos képviselőjéhez, amelynek *dr. Povaszán János* volt az igazgatója. Vele azóta is rendkívül harmonikus az együttműködésem. A Merial baromfis központja az Avian Business Unit (ABU) Amerikában volt, a szakmai irányítást onnan végezték. A feladatomban a magyar baromfitenyésztő vállalatok rendszeres látogatása, a jelentkező betegségek, problémák leküzdésére szaktanácsadás, vakcinázási és gyógykezelési javaslatok adása, egyes betegségek ellen mentesítési programok kidolgozása, a vállalat termékeinek előadások kereteiben történő bemutatása és az azokkal végzett kísérletek ismertetése. A Merial ABU rendszeres továbbképzésben részesített Franciaországban és az Egyesült Államokban. Ekkor már a tudományos munkámban is értem el eredményeket, ennek volt köszönhető, hogy a Marrakeshben tartott WVPA kongresszuson (2009) poszterrel és először életemben előadásban való részvétellel is jelen voltam több száz résztvevő előtt.

Ebben az időben a cégeknek az volt a gazdaságosabb, ha nem alkalmazással, hanem egy szerződött partnerrel dolgoznak, így azt javasolták, hogy

alapítsak céget, és azzal kötnek majd szerződést. Ezért 2002-ben megalapítottam cégemet, az AgriAL Bt-t, mely állategészségügyi, tartástechnológiai és takarmányozási szaktanácsadást végez. Így aztán ami számomra korábban elképzelhetetlen volt, hosszabb távon több cégnek is dolgoztam, természetesen úgy, hogy minden cég ismerte tevékenységemet. Így tudtam folytatni a Rhone Vet céggel a Merial és BioChek vállalatoknak végzett munkát, de dolgoztam szaktanácsadóként az Alltech cégnek, majd később a Pas Reform cégnek és a Cobb Germany vállalatnak is. 2002-2005 között az Alltech Hungary céggel kötött szerződés értelmében a magyar és a szomszédos országok baromfis cégeinek – az Alltech partnereinek – látogatása során nyújtott szaktanácsadásban, illetve takarmányadalékok forgalmazásában vettem részt. Az Alltech európai központja Dublinban volt, az ott létrehozott Alltech Európai Baromfi Munkacsoportnak is tagja lettem. Az együttműködés 2005-ben fejeződött be.

Az AgriAL 2008 óta a Pas Reform keltető gyártó cég magyarországi képviselője is.

A Cobb Germany céggel, ahová a vállalat vezetője, *James Truscott* hívott meg, 2005-ben kötöttük meg az együttműködési szerződést, melynek értelmében a cég magyarországi képviselője lettem. Ennek keretében szerveztem a magyarországi Cobb állományok telepítését, szaktanácsadását. Jelentős szerepem volt a Cobb magyarországi piacának bővítésében, a szülőpár állományt két év alatt 100 ezerről ~600 ezerre sikerült növelni. Többször végeztem felkérésükre külföldi partnerlátogatását állategészségügyi vagy tartási-takarmányozási szaktanácsadás céljából. Az általuk szervezett nemzetközi és hazai rendezvényeken többször tartottam előadást is. A Cobb a Babádi Baromfikeltető Kft.-vel működött együtt, melynek tulajdonosával, Kári Józseffel ismét együtt dolgoztam a Cobb program idején is. A munkakapcsolat mellett a baráti kapcsolat is kialakult, mely azóta is tart. A Cobb Germany céggel 2016-ban a szaktanácsadási szerződést felmondtam elsősorban életkorom miatt, de a baráti kapcsolatom azóta is megvan.

A Rhone Vet Kft. részére hosszú távú szerződés keretében jelenleg is végzem a BioChek ELISA kitéteket gyártó

diagnosztikai cég és a Pharmsure cég MS-H mikoplazma élő vakcina alkalmazás szaktanácsadását.

Tagja vagyok a Baromfitenyésztési Tudományos Világszövetségnek (WPSA) és a Baromfis Állatorvosok Világszövetségének is (WVPA). 1992 és 2025 között 20 konferencián és kongresszuson – 5 WPSA, 14 WVPA, 1 ESPN (Európai Takarmányozási Szimpózium, legjobb poszter) – vettem részt előadásokkal, poszterekkel a világ szintjén minden táján.

A MOAE baromfi-egészségügyi társaságnak a nemzetközi titkára voltam 14 éven keresztül, és minden lehetőséget felhasználtam, hogy a magyar baromfis állategészségügy nemzetközi ismertségét növeljem. Ezen időszak alatt javasoltam *dr. Stipkovits Lászlót*, *dr. Mészáros Jánost* és *dr. Palya Vilmost* a WVPA Hall of Honour tagjai közé. Az a nagy megtiszteltetés is ért, hogy az angol baromfi-egészségügyi társaság (BVPA) hívott meg előadás tartására szakmai napjukon. Rendszeresen tartottam a kapcsolatot a környező országok baromfi-egészségügyi társaságaival, sokszor mentem hozzájuk előadást tartani, illetve hívtam tőlük előadót a mi Derzsy Napunkra. Aztán a teljes vezetőséggel egyetértve mind lemondunk azzal, hogy jöjjön a következő generáció.

Több mint tíz éve az európai baromfis állatorvosok munkacsoportjának tagjai közé is felvettek (PVSG EU), ahol jelenleg Magyarország országmenedzsere vagyok. Nagy megtiszteltetés volt, hogy 2010-ben Derzsy-díj kitüntetésben részesültem, majd 2012-ben a Baromfi Világnapon a Baromfi Terméktanács díját is megkaptam az ágazatért végzett munkám elismeréseként. Több, mint 40 nemzetközi és hazai publikációm van, számos közülük magas impakt faktorú újságban. A tanulmányutak, tréningek, szaktanácsadás, üzlet stb. céljából a világ több mint 60 országában és szinte minden kontinensen megfordultam. Ezt mind a baromfiágazatban eltöltött munkámnak köszönhetem.

Az elmúlt időszak egyik nagy feladata volt a madárinfluenza elleni védekezés. A BTT-vel, elsősorban *dr. Csorbai Attilával* mindig jó, baráti kapcsolatban voltam, így neki javasoltam először, hogy alapítsuk meg a magyarországi Madárinfluenza Munkacsoportot. Ezt aztán a baromfiágazat legnagyobb vállalatai is támogatták, és szakembereket de-

legáltak a munkacsoportba. Ennek a munkacsoportnak voltam vezetője több mint 2 évig, ahol a madárinfluenza (AI) betegségről és az ellene való védekezésről rendszeresen megbeszéléseket folytattunk, és hazai, ill. külföldi előadókat kértem, kértünk fel előadások tartására. Folyamatosan követtük a tudományos és vakcinázási eredményeket. Ennek során mentem ki az Anibio francia vállalathoz a gyakorlati munka megfigyelésére, ahol rendkívül hasznos gyakorlati tapasztalatokat szereztem. Sajnos a munkacsoporton belül nézetkülönbségek alakultak ki, így egy hirtelen felindulásból a munkacsoport vezetésétől visszaléptem. Ez azóta is fáj, mert egy „gyermekemet” vesztettem el.

Az utóbbi időben Ázsiában is végzek szaktanácsadást (Fülöp szigetek, Banglades, Szaud-Arábia, Pakisztán), amit nagy kihívásnak tartok, de örömmel végzek. Amikor például egy nagy Boeing gépen egyedül vagyok „fehér” ember és a teleplátogatások során telepi elszállásolást kapok, hát akkor néha bizony kérdezem magamtól, hogy mit keresek itt. Főleg a telepi mosdó, ill. a toalett ad komoly kihívásokat. Az étkezés (csak kézzel esznek) és az étel készítési higiéniai hiányosságok is számtalanszor okoznak problémát. Viszont az emberek és az ott végzett szakmai munka bőven kárpótol az előbb említett nehézségekért. Így például két betegséget is sikerült leírni, amelyet az ottani egészségügy nem ismert fel, és amelyeket először állapítottunk meg publikációban. Ezek aztán előadásra is kerültek a Bangladesh-i WPSA, illetve a 1st Gulf Poultry Science Kongresszusokon.

Első házasságomból két lányom született, ők már férjnél vannak, és náluk 7 unokám van. Második feleségemet egy WPSA konferencián (Glasgow) ismertem meg, ahol *dr. Varga István* korábbi parazitológiai professzorommal is találkoztam egy konferencia előtti városi sétán. Munkám során tényleg sokat voltam távol, de ezt az aktív életet nem tudtam volna megvalósítani, ha *Ő, dr. Molnár Andrea* egyetemi docens nem támogatott volna. Mindig segített, a szakmában is, ha pl. takarmányozási információ kellett, mint elismert takarmányozási szakember hozzá fordulhattam. Ebből a házasságomból nagy lányom orvosi egyetemét végzett, nemrégén egy robotműtétet végző csoportba is bekerült. Idősebb fiam a műszaki

egyetemen tanult, elektromérnök lett. A legfiatalabb most kezdte el egyetemi tanulmányait a BME Biomérnöki Karon. Hát talán ebből is következik, hogy még azért egy ideig dolgoznom kell, bár bizonyos korlátok már jelentkeztek.

Mint szaktanácsadó állatorvos, szeretnék még aktívan tevékenykedni. Elsősorban a Bro-Ker-Bét Kft.-nél, ahol a családi vállalkozással már régóta kapcsolatban vagyok. Ez még az alapító Kíszel Pállal indult, most már a fiúkkal, Kíszel Gáborral dolgozom együtt. Közelmúltban a Dremax Kft, dr. Essősy

Mátyás kért fel, hogy szaktanácsadóként dolgozzak a cégnek. Folytatni szeretném az Állatorvostudományi Egyetemen az előadások tartását, illetve a Baromfiágazat folyóirat állategészségügyi rovatának a szerkesztését. Szívesen foglalkoztam, foglalkozom fiatal kollegákkal, akiknek örömmel adom át szakmai tudásomat, ha azt igénylik. Jelenleg is két fiatal kolléganőnek vagyok mentora, dr. Sági Rékának (Bro-Ker-Bét Kft.) és dr. Négyesi Evelinnek (Dremax Kft.), és ezt folytatom is ameddig ők igénylik. Mindig a csoportmunkát

tartottam fontosnak, nem az egyéni megoldásokat.

Kedves Laci! A Kamarai Állatorvos Arcképcsarnok rovatába írt élettörténeted a baromfi állategészségügyi, szaktanácsadói munkádat és annak nemzetközi elismertségét jelzi az olvasók számára. Írásod végén említetted a családi háttér fontosságát életutadban. Még erődtől függően kívánod folytatni munkádat. Kívánom, hogy ehhez adjon Neked az Úristen további erőt és egészséget! (V. I. dr.)

„Minden számít!”

– állítja mottóját

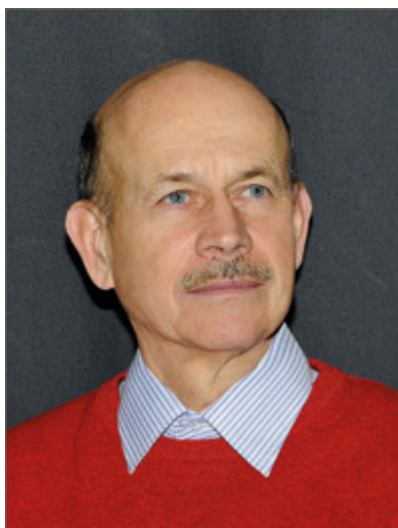
Dr. Lassó Attila

aranydiplomás kollégánk

Kedves Attila! Születési évéd számomra a gimnáziumi érettségi évemnek felel meg. 1970-1975 évben az Állatorvostudományi Egyetemen az állatorvosdoktori képzéssel telt. Magam 1970-ben a Nemzetközi Atomenergia egyéves ösztöndíjasaként a Glasgow-i Egyeteméről tértem haza, s kapcsolódtam a parazitológiai oktatásba, kutatásba. Arcképcsarnokodból megtudtuk, hogy további egyetemeken képződtél: Pannon Agrártudományi Egyetemen lótenyésztő szakmérnök-ké, 1992; Gödöllői Agrártudományi Egyetem Társadalomtudományi Karon állatorvos-mérnök-tanárrá, 1995; Semmelweis Testnevelési és Sporttudományi Karon lovaglás szakedzővé, 2001.

Budapesten, a 8. kerületi Práter utcában születtem 1952. február 15-én. Szüleim, Lassó Károly rendőrtiszt és Zsingor Gizella, a Monimpex Külkereskedelmi Vállalat adminisztrátora, egyetlen gyermekeként. Az anyai nagyszüleimnél éltünk kb. 3 évig, majd a budai várban kaptunk lakáskiutalást.

A romos lakást a nagyszülők és édesanyám önerőből építették újra, de oda már csak ketten költöztünk, mert szüleim időközben elváltak. A házban lévő óvodába jártam, és még emlékszem, amikor 1956-ban orosz tankok és katonák jelentek meg, és felkelőket kerestek a pincékben. A Krisztinavárosban lévő Kosciuszko Tádé utcai Ze-



nei Általános Iskolában tanultam. Drága nagyapám, „János bácsi” – ahogy a kedves napközis tanárnőim hívták őt – nagyon sokat segített édesanyámnak. Befűtött, tanult velem, hallgatta a zongora-gyakorlásomat (7 évig) és éneklésemet (énekkaros voltam). Lovagolni is vitt Nagyvázsönyba és Budapesten a Tattersallba, korcsolyázni pedig a műjégpályára. Önzetlen szeretetért ma is hálás vagyok. A hétvégéket gyakran töltöttük a Práter utcában, szerető, családi környezetben. A fizikai munka – szén felhordás, javítások, festés – természetes része volt a mindennapoknak, és ez később is meghatározta a munkához való viszonyomat. Jól tanultam, jeles voltam, bár nem kitűnő. Eleinte édesanyám szigora, később egyre inkább saját belső igényem motivált.

1958-ban édesanyám feleségül ment Heikkilä Heikkihez, aki film-operatőrként dolgozott. Ez az időszak életmódbeli változást hozott: sielni tanultam, utaztam a szocialista országokba, töb-

bet lovagolhattam, és idegen nyelvekkel (elsősorban némettel) is megismerkedtem.

A sport természetes része volt az életemnek. Tornával kezdtem, majd a csepeli öttusa szakosztályban folytattam, pontosabban háromtusában. A lovaglás ment a legjobban, az úszás kevésbé, így végül nem lett belőlem klasszikus öttusázó.

Ekkor kezdett körvonalazódni bennem az állatorvosi pálya gondolata. A lovaglás, a vidéki élet, az állatokkal való foglalkozás komplex kihívása vonzott. Nagyvázsönyban találkoztam Iby Sándorral, az egykori huszártiszttel és lovasiskola-vezetővel, aki először ültetett lóra. Ez az élmény irányt adott: 9–10 éves koromtól nyaranta és iskolai szünetekben rendszeresen ott lovagoltam, egyetemistaként már tereplovaglásokat vezettem. Iby Sándor személyisége és szakmai példája meghatározó volt. Tanítványai közül többen – köztük én is – állatorvosok lettünk.

Középiskolai tanulmányaimat a budapesti Petőfi Gimnázium német tagozatos osztályában végeztem jeles eredménnyel. Részt vettem az Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen biológiából; a felkészülés során megtapasztaltam a kitartó, önálló munka értékét. A tanulást és az edzéseket párhuzamosan végeztem, gyakran utazás közben tanultam. Nyári szünetekben többször utaztam egyedül külföldre (édesanyámnak köszönhetően) az NDK-ba, majd később Ausztriába és Nyugat-Európába nyelvgyakorlás céljából, ami nagyon hasznos tapasztalatokkal gyarapított. Tizenhét évesen már a Budapesti Lovas Klubban lovagoltam

Hargitay Mátyás edző tanítványaként, és érettségi idején indultam első díjugrató versenyemen.

Az Állatorvosi Egyetemre tudatosan készültem, már gimnazistaként jelentkeztem az előkészítő tanfolyamra. Felvettek, és bár az első félév nehéz volt – kémia és anatómia vizsgáim nem sikerültek elsőre –, de ez fontos lecke volt az alázatról és a kitartásról. Év végén már jeles voltam kémiából és később élettanból és biokémiából is, ebben Neogrády Zsuzsa évfolyamtársam sokat segített. 1974-ben összeházasodtunk. Mindkettőnket érdekelt a kórbonctan, ezért diákköri munkába kezdtünk. Túry Ernő docens úr volt a diákköri dolgozatunk (kutyák Aujeszky-betegségének szövetteni elváltozásai) témavezetője. A közös munka és az országos konferencián elért siker megerősített bennünket abban, hogy érdemes nehéz utakat is választani. A Diákkörös Konferencián tartott előadás is elismerést aratott, dolgozatunk az országos versenyen is helyezést ért el, így egyik jutalomként Szófiába repülhettünk, ill. Zsuzsa ezt nem vállalta, mert már első gyermekünket vártuk.

Az ötödik év végén, 1975-ben született meg Attila fiunk a vizsgák között, ami nem volt könnyű, de Túry tanár úr türelemre intett és kitartásra ösztönzött minket. Ez is sikerült, mint ahogy az államvizsga is (cum laude eredménnyel).

Ősszel mindketten az Öreglaki Állami Gazdaságban (igazgató: Hintalan Ede) dolgoztunk. Feleségem szüleinek, édesanyámnak és nagymamámnak hála, segíteni tudtak minket, szükség esetén velünk voltak, vigyáztak Attila fiunkra és segítettek a háztartásban is. A szarvasmarha- és egy többszintes sertéstelepet, valamint brojlercsirke állományt láttunk el, ill. felügyeltünk.

A vidéki állatorvosi munka felelősségteljes és sokszor kimerítő volt, de rengeteget tanultunk belőle. Gyors döntések, önállóság, helytállás, nem lehetett halogatni (ló-gyomormosás, sertés-dizentéria diagnózisakor, és a brojlercsirkék E. coli fertőzésekor sem). Emellett saját kezdeményezésre laboratóriumi vizsgálatokat is végeztünk (antibiotikumrezisztencia-vizsgálatokat). Szóval nem unatkoztunk.

Néhány év múlva mégis úgy éreztem, hogy bizonyos eredmények (állategészségügyi helyzet javulása, tejtermelés növekedés) ellenére kevés volt a sze-

mélyes megbecsülés, és az állatorvosi praxis romantikája és illúziója is elkopni látszott a napi fárasztó rutinmunka mellett. Ezen felül 1977-ben megszületett Andris fiunk, és világossá vált számunkra, hogy gyermekeink jövője érdekében jobb visszatérni Budapestre. A nagymamámhoz költöztünk, és az Országos Állategészségügyi Intézet (OÁI) Szérlógiai Osztályán (1977) kezdtem, majd a Gyógyszerellenőrzési Osztályon folytattam munkámat. Az előbbinél a lovak fertőző kevésvérűségét is vizsgáltuk kötelező szűrővizsgálatként, és különösen megrendítő élmény volt, amikor egy olimpián is sikeres military ló vérmintája fertőző kevésvérűségre pozitív eredményt adott. (Számomra különösen fájó volt, mert ültem is néhány alkalommal ifi-lovas koromban lemozgatás céljából Adonis-on, és fantasztikusan együttműködő, jól idomított és kényelmes ló volt. A hatósági járványvédelmi intézkedés miatt sajnos mégis örökre el kellett búcsúznunk tőle.)

A Biokémiai Osztályon fontos téma volt az akkori időkben a tejelő szarvasmarhákban gyakran jelentkező anyagcsere zavarak – ketózis – vérmintákból való kimutatása. A megemelkedett szabad zsírsav (NEFA) tartalmat az általam adaptált és kipróbált „Duncombe” módszerrel vizsgáltuk.

Nagyon szerettem ezt a laboratóriumi munkát, mert egy kicsit kutató jellegű volt, és feleségemmel, Zsuzsával is voltak közös vizsgálatok, illetve módszerek, amit alkalmaztunk. Sajnos hiába éreztem magam jól ebben a munkában, több fiatal kollégával együtt elküldtek minket, létszámcsökkentő átrendezések miatt.

A Phylaxiában (1982) a Szövetvakcinák Osztályon dolgoztam tovább, ahol a veszettség elleni „Lyssavac” hörcsögvese sejtenyészetben való termelése volt a feladatom, és Kelemen Mária főnököm irányításával sikerült is egy újítás segítségével megbízhatóvá, és hatékonytá tenni a vakcinatermelést.

A Phylaxiában a munka mellett, a 80-as évek végén tettem le az angol nyelvvizsgát, német nyelvvizsgát pedig hasonló módon még az OÁI-ban a 70-es években.

Attila fiunk 1985-ben kezdett el lovagolni és voltizsálni (lovastorna) a Nemzeti Lovarda (Tattersall) Gyereklovardájában, az akkori OSC (Orvostudományi Egyetem Sportklubja) keretében.

Ebben az időszakban a feleségemmel megromlott kapcsolatunk válással végződött, ezért különösen sokat jelentett számomra, amikor dr. Eöry István felkérésére voltizs edzéseket kezdehettem tartani. Fontos mérföldkő volt, hogy még abban az évben két csapattal (összesen 16 gyerekkel) indultunk a sportág első Országos Lovastorna Bajnokságán, és Apacs és Szamóca lovainkkal az 1. és a 2. helyezést szereztük meg – ez a munka és a siker valódi örömforrást jelentett számomra.

A versenyről hazafelé autózva rájöttem, hogy ez nekem nagyon megy, a gyerekekkel és a lovakkal való bánás, edzés, idomítás, és világossá vált, hogy ezt akarom csinálni! A vidéki állatorvosi, majd laboratóriumi munka, a gyógyszerellenőrzés, a vakcinagyártás érdekes volt, de hiányzott belőle az az élő, azonnali visszacsatolás, amelyet a lovakkal és az emberekkel való közvetlen munka kihívása, intellektuális öröme és sikere adott. Hamar rájöttem: a gyerekekkel és a lovakkal való közös munka az, ami igazán örömmel tölt el. A sporteredmények – köztük országos bajnoki címek és nemzetközi szereplések – megerősítették ezt az érzést, de még fontosabb volt az, amit a gyerekek fejlődésében láttam.

A kocka el volt vetve, ettől kezdve az állatorvosi munkám mellett, érdeklődésem egyre inkább a lovak és emberek felé irányult. Utólag visszagondolva, itt a Nemzeti Lovarda volt az a „közeg” számomra, ahol a hagyomány, a fegyelem, a sport, és a (tudatos) ember-ló kapcsolat egyszerre volt jelen. Itt kezdődött a Nemzeti Lovardában az OSC, később az ASE-ban (Állatorvostudományi Egyetem Sportegyesületben) leghosszabb edzői tevékenység felé irányult. Utólag visszagondolva, itt a Nemzeti Lovarda volt az a „közeg” számomra, ahol a hagyomány, a fegyelem, a sport, és a (tudatos) ember-ló kapcsolat egyszerre volt jelen. Itt kezdődött a Nemzeti Lovardában az OSC, később az ASE-ban (Állatorvostudományi Egyetem Sportegyesületben) leghosszabb edzői tevékenység felé irányult. Utólag visszagondolva, itt a Nemzeti Lovarda volt az a „közeg” számomra, ahol a hagyomány, a fegyelem, a sport, és a (tudatos) ember-ló kapcsolat egyszerre volt jelen. Itt kezdődött a Nemzeti Lovardában az OSC, később az ASE-ban (Állatorvostudományi Egyetem Sportegyesületben) leghosszabb edzői tevékenység felé irányult.

Miközben a víruslaborban dolgoztam naponta, lovastornaedzéseket tartottam hetente kétszer és hétvégén, néhány évvel később pedig lovaglással is továbbképeztem a voltizslovakat, és díjlovas versenyeken is indultunk velük. A lovastorna szakág ekkortájt kezdett kibontakozni Magyarországon, és a

nemzetközi versenyek is ekkor indultak Európában. Nagyon sokat köszönhetünk az Osztrák Lovas Szövetségnek, személy szerint én is, a sok segítségért.

A lovastorna mint látványos sport megragadott, de már kezdetben is komplex nevelési eszközt láttam benne. A ló hátán végzett gyakorlatok nemcsak erőt és egyensúlyt igényelnek, hanem bizalmat a lóban, az edzőben, koncentrációt és bizonyos belső rendet is. Természetesen ennek kialakítása egy hosszú folyamat, melyben az edzőnek különleges felelőssége van, hiszen minden szó és hangsúly, minden mozdulat nyomot hagy. Fiatalkori sport- és utazási tapasztalataim, állatorvosi tanulmányaim, vidéki és laboratóriumi munkám, valamint kezdő edzői észrevételeim mind számítottak.

Ahhoz, hogy az edzéseket jobban, tudatosabban végezzem 1986-1988-ban elvégeztem a Testnevelési Főiskola (Budapest) lovas sportágban középfokú edzői tanfolyamát, majd 1989- és 1991-ben Németországban Bronz fokozatú, ill. „Reitwart” lovasoktatói vizsgát tettem le (német nyelven). Itt említem meg még, hogy 1998-ban Olaszországban (Pratoni del Vivaro) nemzetközi lovas edzői képzettséget (International instruktor level 1.) szereztem (angol nyelven).

Edzői pályám során:

- a Magyar Lovastorna Válogatott edzőjeként, csapat- és egyéni futószárazójaként 14 Európa- és világbajnokságon, valamint számos nemzetközi (CVI) versenyen vettem részt;
- tanítványaim közül többen Európa- és világbajnoki helyezéseket értek el;
- klubcsapataimmal több, mint egy évtizeden át az országos élmezőnyben szerepeltünk;
- az általam képzett lovakkal nemzetközi versenyeken, világbajnokságokon és bajnokságokon indultunk;
- rendszeresen tartottam hazai és nemzetközi edzői, bírói továbbképzéseken előadásokat.

Csupán a pontosság kedvéért néhány, talán lényeges adat: 1985 óta 12 éven át az Országos Bajnokságokon az élmezőnyben (2 csapattal). 1990-ben a magyar válogatott már csapattal és egyéni versenyzőkkel is részt vett Stockholmban az Első Lovassportok Világjátékokán. Tanítványom, Tarpataki Tamás alatt futószáraztam Fennkölt nevű lovunkat, és derekasan helytállt,

bár a legjobbak közé nem jutott be (akkor). 1993-ban a Hearst Világkupa győztese volt Tarpataki Tamás, 1995-ben pedig a legjobb ló címet nyerte el (mintegy 40 ló közül,) „Fantasztik” furioso fajtájú, általam képzett és futószárazott mén lovunk (Német Szilvia alatt) a CVI Kaposvári CVI-n (nemzetközi verseny).

A 2009-ig tartó sportsikerünk a Nemzeti Lovarda Gyerek lovasiskolájában, amikor is számos nemzetközi versenyen, EB-n, VB-n sikeresen szerepeltek tanítványaim (Jármy Miklós, Tarpataki Tamás, Vastag Katalin, Németh Szilvia, Fűzes Orsolya, Király Ákos) annak volt köszönhető, hogy sportot szerető, lelkes, illetve tehetséges gyerekekkel dolgozhattam. Őket fejleszteni, biztatni, és csiszolni kellett, de elég hamar sportoló személyiséggé váltak.

Visszatérve történetem időrendiségéhez, Attila fiúnk 1992-ben a Budapesti Lovas Klub (BLK) keretében Országos Díjugrató Ifjúsági Bajnok lett, és számos csapat és egyéni versenyben is győztes volt Stelczer Viktor kiváló lovasedző keze alatt. Leérettségizett, és egy üzleti menedzser iskolát végzett. Kisebbségi fiúnk a Piarista Gimnáziumban érettségizett, és a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki karán kezdte meg tanulmányait.

A Phylaxiában a „vírustermelési” technológia sablonossága és kiszámíthatatlansága miatt, valamint a további kutatások, „kihívások” elmaradása folytán – 1989-ben szó szerint „átnyergeltem” a Pomázi lovasiskolába állatorvosnak és lovas tanárnak, és ezt a tevékenységet folytattam 1992-ig Állatorvostudományi Egyetem Üllői Tanüzemében.

Fontos megemlítenem és részleteznem, hogy még Pomázon kezdtem el egy posztgraduális képzést, majd még összesen 3 diplomát szereztem, melyeket mindig az éppen aktuális munkámhoz szükségesnek láttam.

A munka melletti tanulás mindig fontos tényező volt az életemben.

Edzői és pedagógiai képzettségemet folyamatosan fejlesztettem. Tanulmányaimat mindig az aktuális munkámhoz igazítottam. A lovastorna számomra nem csupán sporttá vált, hanem komplex nevelési eszközzé. A lóval való munka fegyelemre, figyelemre, empátiára tanít – és azonnal visszajelez.

Még Pomázon dolgoztam, amikor elkezdtem Kaposváron a szakmér-

nök-képzést, de már Pécelen tanítottam, amikor befejeztem. A gödöllői állatorvos-tanári diplomát is a péceli tanári munkám mellett szereztem. Itt kezdtem, de később fejeztem be a lovas-szakedzői képzést.

„A munka melletti tanulás számomra nem presztízs, hanem szükségszerűség volt.” A megszerzett tudást és tapasztalatot sokoldalúan alkalmaztam, de későbbi munkahelyeimen, ill. a „karrier-építésben” néha kevésbé tudtam felhasználni, sőt volt, hogy túlképzettséggem még hátrányt is jelentett. Éppen a szakközépiskolában szereztem meg az állatorvos-tanári diplomámat Gödöllőn, hogy oktatói, pedagógiai képzettséggel jobban tudjak tanítani, majd a Testnevelési Egyetem lovas szakedzői szakot is elvégeztem.

Tanulmányaim helye, és a diplomadolgozatok témája:

1990-1992: Pannon Agrártudományi Egyetem (Kaposvár) Állattenyésztési Karának lótenyésztő szakmérnöki képzésén szakmérnöki oklevelet szereztem. Diplomadolgozat címe: „Sportlovak pataalakulásának jellemzése patagrafikon készítésével”.

1993-1995: Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalom-tudományi Kar Tanárképző Intézetében mérnök-tanár szakon állatorvos-tanári diplomát kaptam. Szakdolgozat címe: „A lovas sportág különböző korosztályok számára történő elméleti és gyakorlati oktatásának módszertani kérdései”. A Péceli Mezőgazdasági Szakközépiskolában tanítottam.

1997-2001: Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar szakedzői szakának levelező tagozatán lovas szakedzői diplomát szereztem. Szakdolgozat címe: „Tapasztalatok a Tellington-módszer (TTEAM) módszer alkalmazásáról lovak és lovasok képzésében”.

Állatorvos-tanári, edzői tevékenység a Péceli Mezőgazdasági Szakközépiskolában – Az Állatorvosi Egyetem Üllői Tanüzemében nehezen körvonalazódott állatorvosi és edzői feladatom, ezért nagyon megörültem, amikor 1992-ben a Péceli Mezőgazdasági Szakközépiskola igazgatója kért fel a lovas osztálya szakmai oktatására. Itt állategészségügyi ismereteket, lótenyésztést, lóhasználatot, és német nyelvet tanítottam, valamint szakmai gyakorlatokat tartottam, és lovaslást oktattam.

Nagyon szerettem ezt a lovas-pedagógiai tevékenységet, melynek során az állatorvosi elméleti tudásomat és gyakorlati tapasztalataimat is hasznosíthattam. Délelőtt a szakközépiskolában tanítottam, délután szakmai gyakorlatokat tartottam, azután pedig voltzs-edzéseket tartottam a Nemzeti Lovardában.

Lótenyésztés iránti érdeklődésem folytán a shagya arab lótenyésztő egyesület értekezletén 1995-ben ismerkedtem meg a Kapostája Mg. Tsz. elnökével, Baranyai Sándorral (később (Kapostája Mg. Rt. igazgatója), akinek felajánlottam, hogy az iskola lovastanulóival vállaljuk a Répáspusztai shagya arab ménes csikóinak nyeregalá tanítását. A munkát megkoronázta az ősszel rendezett Sportlótenyésztő Egyesület Kaposváron rendezett kancavizsgálója, ahova 8 csikót vittünk, és közülük 6 nagyszerűen szerepelt. (Ez alapozta meg, hogy a következő években is folytattuk a sikeres együttműködést, egészen 2004-ig, a ménes megszűnéséig.)

Szakközépiskolai munkám során 1995-ben, majd 1996-ban, a honfoglalás millicentenáriumi évfordulójára, nagyszabású zenés-táncos magyar történelmi lovasbemutatót szerveztem néhány tanár- és edzőtársammal együtt, melyben tűzön-vízen át viharzó ősmagyaroktól, nehézpáncélosokon át, barokk- és huszár-karusszal, és a mai kor lovas-szakágai (ugró, fogat, voltzs) is szerepeltek. Az ihletet a németországi Essenben rendezett Lovas Világkiállítás programjaiból merítettem, de a bemutatót az itthoni körülményekhez alkalmazva, és amatőr lovasokkal megvalósítva nagy kihívás volt. Remekül sikerült, és ezt követően Gödöllőn is szerepeltünk, ami szintén nagy élmény volt a diákoknak és a közönségnek egyaránt. Megjegyzem, hogy később is még mintegy 20 lovasbemutatót szerveztem tevékenységeim különböző helyszínein.

1997-ben megismertem jelenlegi élettársamat, Back Juditot, a Penny Gyerek Lovasklub vezetőjét, aki inspirált és támogatott lovas elképzeléseimben. 1998-ban együtt kezdtük szervezni és megvalósítani a nyári és szünidei lovas edzőtáborokat, megalapítottuk a Répáspusztai Ifjúsági Lovas Központot, miközben a csikókat is betanítottuk, csak most már inkább a táboros gyerekekkel. Ezt a nem könnyű feladatot jelentős mértékben segítette a Telling-

ton-féle – lényegében ló- és lovas-pszichológiai – módszer, amit állatorvosként tanítványaimmal együtt örömmel és sikerrel alkalmaztunk.

A Tellington-módszernek különösen érdekelt az állatorvosi vonatkozása, hiszen a „TTouch-tapintások” idegrendszeri hatásán keresztül nyugtató, vagy éppen élnékítő hatást lehetett elérni, sőt kólika esetén bizonyos körülmények között sürgősségi, életmentő hatását is megtapasztalhattam.

Még Pécelen tanítottam, amikor elkezdtem írni a gyerek és kezdő lovasok számára a „Penny lovas vizsgakönyvet”, amit az edzőtáboraink során és később is sikerrel használtunk már az egészen kezdő, és versenyző gyerekek oktatásához.

Répáspusztán lovasbemutatókat és Országos Lovas Gyereknapokat szerveztünk. 2000. Országos Gyereknapon: a lovas szakágak, a Tellington-módszer bemutatása és ügyességi verseny (Díszvendég/előadó: Kassai Lajos, lovas-síjász). 2001. Országos Gyereknapon: Lovaglás történelmi bemutató (díszvendég/előadó: Halász Judit). 2002. Országos Gyereknapon: Csipkerózsika Répáspusztán című zenés lovas mesejátékot adtuk elő (Díszvendég/előadó: Sasvári Sándor). 2003. Országos Gyereknapon: János Vitéz Répáspusztán című zenés lovas mesejáték Díszvendég/előadó: Demjén Ferenc).

Ezen felül a Kaposvári Lovasakadémián is tartottunk a répáspusztai shagya arab lovakkal bemutatót a nyári lovas-edzőtáboros gyerekekkel az Állattenyésztési kiállítások és nagy nemzetközi díjlovagló versenyek alkalmából.

Pedagógiai célzatú lovas táborot szerveztünk, 2000 év nyarán a Zirzen Janka Gyermekotthon lakói számára (erről még később).

Szakközépiskolai állatorvos-tanári munkakörből vállalkozó, lovas-pedagógus – 2001-ig tartott állatorvos-tanári, edzői munkám a Péceli Szakközépiskolában, akkor vált világossá, hogy minden ambíció és siker után, „a fák nem nőnek az égig”, és eljöttem az iskolából. Túlképzettnek tartottak, így azután vállalkozóként tettem továbbra is azt, amit korábban intézményi keretekben végeztem. A Nemzeti Lovarda lovaglóinak tanítottam szakmai angolt, németet, és gyakorlatokat tartottam, lovastornászokat edzettem és versenyeztünk.

Nagy sajnálatunkra a Répáspusztai ménes megszűnt (2004), és ezután Csongrádon (2008-ig), majd 2025-ig Kistarcsán, Dunabogdányban, a Szentendrei-szigeten a Bodor-majorban tartottunk lovastáborokat, Csobánkán, Csömörön, Gödön pedig tanítottam lovaglást és voltzsálást.

2009 után 2024-ig bizonyos mértékben az addig elért sikerek alapján 4 voltzs-edző kollégám is segítséget kért lovaik (20) képzésében és versenyeztetésében, melyek közül héttel versenyeztem is CVI-n. Ebben az időszakban – egy, Király Ákos kivételével – már saját versenyzőt nem indítottam, hanem lovas-pedagógusként tevékenykedtem.

Mindenkor a helyi viszonyokhoz alkalmazkodva dolgoztam a lovakkal és emberekkel, így további tapasztalatokat szereztem a hétvégi és idegenforgalomban fel-feltűnő lovasokkal is.

Ebben az új életszakaszban szembesültem azzal, hogy a gyerekek mozgáskultúrája egyre szegényesebb. Mindegyik lovasiskolában úgy láttam, hogy az egyensúly, a térérzékelés, a megfelelő izomzat és testtudat hiánya nem egyéni, hanem egyre inkább generációs jelenség lett. A ló ebben a folyamatban nem eszköz, hanem partner: azonnal „visszajelez”, ha a lovas bizonytalan, feszült vagy figyelmetlen. Ugyanakkor a foglalkozások eredményeként jó volt látni a gyerekek „személyiségfejlődését”. Különösen az általános iskolások (főleg alsósok) már egy alkalom után ügyesebbek, érdeklődőbbek, bátrabbak és empatikusabbak lettek, a félnékből magabiztosabb, a szétszórtrból összeszedett fiatal lett. Természetesen kellett hozzá a jól idomított és megbízható ló, és a gyerekekhez és lóhoz is értő tanár.

Tapasztalataimat cikkekben is leírtam, de érdemben sem a lovas-szakma, sem az ifjúságért felelős oktatásügy nem foglalkozott vele.

Állatorvoslással és lóval, lovaglással kapcsolatos szakmai publikációk:

- „Gyakorlati körülmények között végzett antibiotikumrezisztencia-vizsgálatok” Magyar állatorvosok Lapjában (1978)
- „A tejelő szarvasmarhákban jelentkező anyagcsere-zavarok kimutatása vérvizsgálattal, szabad zsírsavak (NEFA) meghatározása „Duncombe” módszer – Magyar Állatorvosok Lapja (1980-82) a Szülészeti tanszéken, Huszenyicza Gyulával együtt.

• A korábban már említett 3 diploma-dolgozat

• A „Lovas Élet”, a „Lovas Nemzet” és a „Kistermelők Lapja” című lapokban 1998 óta a mai napig mintegy 60 szakmai cikkem és beszámolóim jelent meg, (ló- és lovassal-, kiképzéssel, pszichológiai vonatkozásokkal, Tellington-módszerrel és saját tapasztalataimról. Néhány kedvenc témám: „Lovaglás és Flow”, „Edzésnaplók hasznossága”, „Tánc és lovaglás összehasonlítása”, „Lovaglás hatása a csakrákra”.

• A Penny lovas Kalendárium szakmai részét (1998-2006) írtam.

• A II. Terápiás Lovaglás Konferencián (Budapest, 2000) a Zirzen Janka Gyermekotthon igazgatónőjével, Sály Barnánéval közösen tartottunk előadást: „A Tellington TTEAM módszer pedagógiai hatása magatartás- és viselkedészavaros gyermekotthonban élő gyermekekre”.

Családi élet: Fiaim közül Attila ma is lovagol, és edzéseket tart építőmérnöki munkája mellett, neki is két fia van. Andris fiam lényegében orvos-informatikusként dolgozik a kanadai Kingstoni Egyetemen, a kutatólaboratórium ve-

zetőjeként. Magyar feleségével két kis lányt nevelnek.

Bár Judittal nincs közös gyerekünk, de 4-4 unokánkat rendszeresen látogatjuk, sokat utazunk. Attila nagyfiamnál Levente unokám (20) Svédországban jár egyetemre, a kisebbik pedig idén érettségizik, és Finnországban készül továbbtanulni. Kanadában (Andris fiamnál Nóri 13 éves, és Vera), Hollandiában (Judit lányánál, Florindánál Kimi 13 éves, és Rózsika), Kínában (Judit fiánál Nina, 13 éves és Benji). Mindegyik beszél magyarul – ha nem is egyformán jól. Jól tanulnak, sportolnak, zenélnek és a kisebbekkel többé-kevésbé a lovaglást is sikerült megszerettetni.

40 éven át tartó edzői, pedagógiai munkám során megfigyeltem és megtapasztaltam, hogy a gyerekekkel és lóval való foglalkozás során „minden számít”. Az élményekkel, mozgással teli gyerekkor egy életre meghatározó, az idős kori egészséget is befolyásoló tényező. A szülők, tanárok, edzők, a „felnőttek” felelőssége, hogy a tanuláson felül mind a mozgással, a sporttal, mind az intellektuális (könyvek, zene, képzőművészetek) élményekkel teli

gyerekkorral megalapozhatják későbbi boldog családi életüket, mert: „Minden számít!”

Jelenleg már az igények és lehetőségek csökkenése miatt kevesebbet „lovazok”, így annál több idő jut párommal együtt rendszeresen úszni és táncedzésekre járni, amit már közel 30 éve kezdünk. Standard és latin táncokat tanulunk (versenytáncok) és gyakorlunk. Nyugdíjas Klubok rendezvényein rendszeresen fellépünk, illetve egy alkalommal a Dunakeszi Szimfonikus Zenekar is felkért minket, hogy siófoki nyáresti koncertjét táncunkkal színesítsük.

„Sosem késő elkezdni” mondásnak megfelelően 70 évesen (ízületek kímélendők) kezdtem el a görkorsolyázást nagy örömmel. Ezen felül tekintettel számos szakmai feljegyzésemre tervezek egy lovas-pedagógiával és voltizslovák kiképzésével foglalkozó összeállítást, vagy könyvet írni.

Kedves Attila! Mottódnak törekedtél megfelelni edzői, pedagógiai munkáddal. Családodat röviden bemutatva, unokáidnak is dicséretesen igyekeztél megfelelni! (V. I. dr.)

„Minden siker egy döntéssel születik, és kitartással valósul meg!”

– írja mottójaként

Dr. Záhonyi Zsuzsanna

aranydiplomás kolleginánk

Kedves Zsuzsanna! A szövegében olvastam, hogy 1951-ben, mégpedig a hosszú éveken át munkaszüneti napon, november 7-én, Tizasason született. A Tiszavidékről általános iskolába Bábolnára, középiskolába Győrbe jutott. A lótenyésztés, majd érettségi után, 1970-ben az Állatorvostudományi Egyetem következett. Célja ezután Bács-Kiskun megye lett, ahol férjéhez csatlakozott és ahol megtetszett az állathigiénia témaköre; ezzel 3 gyermekük is Kecskeméthez kötődött.

Varga professzor Úr felkérését szakmai életutam megírására először félreértés-

nek véltem, majd újabb megkeresésére gondolkodtam el számomra is okszerűvé tehető megírásáról. Így jutottam el odáig, hogy talán indokolt lehet korrajzot (nem kór!) adni az elmúlt 50 év állatorvosi helyzetéről női szemmel. Fontosnak tartom kihangsúlyozni, hogy sok állatorvos kollégám méltóbb lenne rá, hogy hamarabb nyilvánosságra kerüljön munkássága!

1951-ben születtem egy kis Tisza menti településen, Tizasason, ami, egész életemen áthúzódóan, ma is meghatározó élményt, pozitív érzelmeket jelent számomra, úgyis, mint az Alföld, a Tisza-vidék szeretetét és a mezőgazdaság közlőrl való megismerését. (Nem mellékesen november 7. a születésnapom, amely évtizedekig munkaszüneti nap volt!)

A nagyszüleim nagyparaszti mintagazdaságot működtettek ugyan, de az ötvenes években kivetett óriási beszállítási kötelezettségeiket csak úgy



tudták teljesíteni, hogy Édesanyám keresete is kellett hozzá, ezért ő kénytelen volt születésem után rögtön visszamenni a munkahelyére, tanácsai adminisztratív munkakörbe, más- más városokban, míg utol nem érte a kulák származás ténye. Így én 3 éves koromig nagyszü-

leim felügyelete alatt nevelkedtem, akik minden munkafolyamathoz magukkal vittek. Ma is sok emlékem van ebből az időszakból, hiszen nagy szeretettel és gondoskodással tették ezt.

Bár életvitelszerűen a későbbiekben nem éltem itt – szüleim először Szentesen, majd Bábólnán kaptak állami gazdasági munkakört –, ahol már nem számított a „kulák” származás, de iskolaszünetekben visszatérve megfigyelhettem egy igényes paraszti gazdaság fortélyait.

Az általános iskolát már Bábólnán végeztem, ahol mezőgazdasági elkötelezettségem tovább erősödött, hiszen napi rendszerességgel láthattam a korszerű nagyüzem működését és fejlődését, a lótenyésztési hagyományok magas szintű őrzését. Koromnak megfelelően aktívan be is kapcsolódtam ezekbe. Először lovagolni kezdtem, nemzetközi hírű lovasszakemberek felügyelete alatt. Majd bejárhattam, – szemlélőként – az állatkórházba is. Kisiskolásként eddigi élményeim hatására pecsételődött meg a sorsom is: eldöntöttem, hogy én is állatorvos leszek! Akkoriban, ha ennek hangot adtam, egy-egy mosollyal nyugtázta a környezetem.

Bábólnára a hatvanas években legalább heti gyakorisággal érkeztek állami szintű delegációk, akik fogadására, egy-egy virágcsokor átadására iskolás gyerekeket is küldtek, és mivel nagyon jó tanuló voltam, minden nagy alkalmon ott lehettem és üdvözölhettem császárt, sáhot, kormányfőket, nemzetközileg elismert írókat.

Középiskolába Győrött jártam, ahol már eltántoríthatatlanul az állatorvosi hivatást jelöltem meg célomul, ezért a latin-orosz tagozatos osztályba kerültem. Akkoriban még egyértelműen férfi foglalkozásnak tartották ezt a hivatást, ezért választásommal nem kis ellenállásba ütköztem. Kitűnő tanuló voltam végig, ezért minden tanárom igyekezett az ő szakterülete felé irányítani, versenyekre küldeni, amiket vállaltam is. Így történt, hogy második osztályos koromban földrajzból megnyerve az országos középiskolai versenyt, automatikus felvételi lehetőséghez jutottam a tantárgyból. Ez óriási municiót adott szüleimnek és tanárainknak is, hogy ismét elővegyék ellenérveiket állatorvosi „lázálmaimmal” szemben. Ez csak tovább erősített abban, hogy minél ke-

ményebben készüljek a pályára, amit innentől nem hangoztattam...

Gimnazista éveimben minden szabadidőmet Bábólnán, munkával töltöttem. Dolgoztam baromfitelepeken, ahol az állatorvosok látva szakmai elkötelezettségemet gyorsan megtanítottak vért venni, vakcinázni, beavattak a genetikai munkába, így aztán mire érettségiztem, önállóan és rutinosan végezhettem is ezeket a feladatokat, valamint külső megerősítést is kaptam a pályaalkalmasságomról.

Leérettségizve rögtön felvettek az Állatorvostudományi Egyetemre. Itt 1970-ben kezdtem meg a tanulmányaimat örült lelkesedéssel és szorgalommal. Ösztönösen éreztem, amit azóta is tudatosan vallok és hirdetek, hogy a szakma alapjait precízen kell tudni, hiszen például a biokémiai, élettani ismeretek nélkül nem érhető az egészséges szervezet működése, nem is beszélve a beavatkozások szakszerűségéről. Minden tantárgyat komolyan vettem, sőt az akkor lehetséges fakultatív tárgyakat is – pl. kórélettan, zoonózis –, melyek ismerete szintén meghatározó lett a későbbi tantárgyak megértésében, illetve a praxisban is.

Gyönyörű évek voltak számomra az egyetemi évek. A fantasztikus hírnevű tanáraink alapos magyarázatai alapján megszerzett tudás napról-napra erősítette bennem a szakma nagyszerűségét. Tudatosan határoztam úgy, hogy név szerint nem említek meg senkit, aki nagy hatást tett rám a tanulmányaim vagy a munkavégzésem idejéből, mert a lista olyan hosszú lenne, hogy külön tanulmányt igényelne, másrészt sohasem bocsátanám meg magamnak, ha bárkit is kihagynék véletlenül. Nagyon sokszor felidézem alakjaikat emlékezetemben és beszélgetéseim során is, óriási tisztelettel és hálával!

Évfolyamtársaimmal nagyon jó közösséget alakítottunk ki. Kevés szabadidőnkben sok közös programot szerveztünk, – kirándulások, közös kollégiumi főzések, illetve azóta is rendszeresen találkozunk, elsősorban csoportszinten. Ötödéves korunkra kirajzolódott a fő érdeklődési területünk és az elhelyezkedési lehetőségeink. Nekem Bács-Kiskun megye lett a célom, mivel férjem évek óta itt dolgozott állatorvosként mire végeztem, és itt töltöttem állatorvostanhallgatói szakmai gyakorlataimat is. Így nem ismeretlenül

ajánlotta fel az Állategészségügyi Állomás igazgatója a megyei állathigiénikus munkakört.

Mivel mindenképpen gyakorlati, gyógyító munka volt a célom, de körzeti állatorvosi munkakör gyakorlat nélkül szóba se jöhetett, jónak tűnt ez a lehetőség és azt nem is gondoltam, hogy milyen jól járok vele! Bács-Kiskun megye területileg is nagy, de állatállományt tekintve magasan a legnagyobb megye volt, tele éppen korszerűsödő nagyüzemi telepekkel. 1975-re megerősödtek a megyei állategészségügyi állomások, állatfajonkénti szakállatorvosokkal, laborhálózattal, jól felszerelt állathigiéniai műszerparkkal. Nagyon sokoldalú munkám lett, hiszen bekapcsolódhattam minden állatfaj nagyüzemi tartásába, a telepek járványvédelmi, építészeti, technológiai korszerűsítésébe, de a társszervekkel való munkába, sőt a Mezőgazdasági Minisztériuméba is, mert minden megyei szakterületnek volt minisztériumi vezetője, aki rendszeresen tartott szakterületi összejöveteleket, ahol a rendeletvélelmezéstől a megyénkénti aktuális sajátosságokig havonta megbeszélés volt, nagyszerű ötletekkel és véleménycserével.

Olyan szintre fejlesztettük az állathigiéniai munkát, hogy állatfaj-specifikus kollégáimmal kidolgoztunk a nagyüzemek számára egy az elhullás, a termelési mutatók, a gazdaságosság stb. adatok alapján nyugvó állapotmutató rendszert és a telephelyeket rangsorba állítottuk ezek alapján.

Az átlag alatt teljesítő állományoknál megyei kollégáimmal együtt feltérképeztük a lehetséges hibákat és végigkísértük azok kijavítását is. Ilyen esetekben napi szinten használtam az állathigiéniai műszerkészletet is. Ugyanezt végeztem olyan telepeken, ahol telepspecifikus kórokozók okoztak tartós problémákat. Ilyen esetekben az állategészségügyi állomás mikrobiológiai laborja is a segítségünkre volt.

A nagyüzemi állatállományok ellátását tartom ma is a gyakorlati szakma csúcsának, hiszen itt nagyon gyorsan, akár az első apró klinikai tünetek alapján kell helyesen dönteni, és még a gazdaságosságra is figyelni kell.

Az állomáson töltött 7 évem során rutinnossá váltam a nagyüzemi állattartásban és kezelésben is, valamint megismertem egy megyényi kollégát, s szakmai tevékenységüket, és egyre

erősödött bennem a vágy a közvetlen nagyüzemi gyakorlati munka iránt. Férjem Kecskemét központú munkájával, valamint gyerekeimmel kecskeméti lakáshoz voltunk kötve, ami erősen leszűkítette és egyben kétségessé tette ezen vágyam megvalósulását, míg nem egy városhoz közeli országos hírű szakszövetkezet zöldmezős beruházással brojlercsirke telep építésébe kezdett és olyan állatorvost keresett, aki nemcsak az állatorvosi, hanem a tartási és üzemeltetési feladatokat is képes volt ellátni, egy másik állattartó telepüket is beleértve. Olyan volt ez a lehetőség, mintha nekem találták volna ki!

Sikeresen pályáztam az állásra és utólag tudtam meg, hogy jó ajánlásom ellenére inkább kuriózumként vettek fel. A vezetőségből sokan nem hitték, hogy képes leszek nőként erre a munkára! Hatalmas kihívás is volt valóban, hiszen százezer feletti állatlétszámmal, folyamatosan zajló építkezésekkel, betanításra váró dolgozók munkaszervezésével, társszervekkel való kapcsolattartással, gyakori éjszakai munkával ez tényleg mélyvíz volt számomra! Eleinte nagyon izgalmas és fárasztó is volt, de gyorsan beletanultam, sőt körzeti állatorvos kollégám hallgatolagos beleegezésével a háztáji betegellátásba is belekezdhettem. Kifejezetten élveztem, hogy az addig még állatorvosnőt nem látott vidéki emberek hogyan tesztelték alkalmasságomat. Először csak betegkezeléshez hívtak (azt is bizonytalanul tették), majd „bepróbalgoztak” malac ivartalanítással, azon felbuzdulva a nagykan ivartalanítással, aztán jöttek a lóbetegségek, melyek kezelésében a Bábolnán szerzett rutinom is segített. Fogóemberekről nem is kellett gondoskodnom, hiszen a környező tanyák kíváncsi gazdái tágra nyílt szemekkel álltak körbe és hűledeztek egy-egy látványos és sikeres beavatkozás láttán. Rövid időn belül minden fenntartás nélkül elfogadtak, bár szerencsére eleinte is inkább csak hitetlenkedés és csodálkozás volt a reakció, nem az ellenszenv. A falu lakói úgy dicsekedtek egy állatvásárban, hogy nekik nemcsak jó állatorvosuk van, hanem az még nő is!

Itt teljes bizonyossággá vált számomra, hogy képes lennék a vegyes praxisban helytállni, de az önálló munka lehe-

tősége ismét irreálisnak látszott, mivel körülöttem minden körzeti állatorvosi praxis be volt töltve. Így aztán eleinte körzeti állatorvos kollégáim helyettesítésében tapasztaltam meg a teljes állású magánpraxis csínját-bínját.

A rendszerváltáskor bekövetkezett lehetőségek (ami kezdetben még csak joghézag volt!) hatására merész elhatározásra jutottam: kertvárosi családi házunk udvarán állatorvosi rendelő építésébe kezdtünk, melyhez biztonsági okokból előzetesen beszereztem minden szóba jöhető hatóság szakvéleményét. Így nyitottam meg 1992 elején Bács megyében elsőként magánrendelőmet egyéni vállalkozóként. Ez lett számomra állatorvosi pályám beteljesülése! Ebben az időben még óriási volt a háztáji haszonállat létszám magában a városban is, nem beszélve a Kecskeméthez tartozó aktív tanyavilágról. Reggel és délután pár órát a rendelőben töltöttem, napközben és este házhoz mentem. Ezt a vegyes praxist azóta is viszem, bár aránya mára jelentősen eltolódott a kedvtelésből tartott állatok javára, amit a rendszeres továbbképzéseken való részvétellel, tanulásal követek.

Praxisom a kétezres évekre kibővült nagylétszámú háztáji állattartó telepek ellátásával, mivel ezek járványtani, higiéniai korszerűsítése ekkora hatósági elvárás lett. Tartozott hozzám több liba-, tyúk (tojó)-, pulykatelep és egy birkaállomány is. A telepek gazdaságos korszerűsítése ajánlásaim alapján történt meg ekkoriban. Mára sajnos ezekre a kistermelőkre évente újabb és újabb beruázási elvárások nehezednek, melyeket tökeszegénységük miatt nem tudnak vállalni, és tömegesen szűnnek meg.

Az újonnan alakuló Állatorvosi Kamarai szervezésében aktívan részt vettem, mivel egy érdekképviselői szervezet lététől reméltem, hogy az erősen romló kari összetartás újraépíthető lesz. Szakmai gyakorlataimon és pályakezdeéseimkor megtapasztalhattam ennek a kis közösségnek az erős összetartó, együttműködő, segítő erejét, mely más foglalkozásoknál erősebb és irigylésre méltóbb volt, a kétezres évek elejére viszont erősen meggyengült. Az első megyei szervezet elnökévé választottak, illetve bekerültem az országos 9 tagú

vezetői testületbe is. Rengeteg időt és munkát kellett erre a feladatra fordítani, ami nem állt arányban az elért eredményekkel. Időnként szélmalomharcnak tűnt számomra ez a munka, ezért rá kellett jönnöm, hogy ez nem az én utam. Sajnálom, hogy ez a szervezet nem tudta megerősíteni a kar összetartását, bár elismerem, hogy az állategészségügyi állomások szerepének szűkülése és az egyéni praxisok és érdekek szaporodása is nehezítő tényező. Erős pozitívum viszont az állatfaj-specifikus szekciók megalakulása és a legmagasabb szintű új ismereteknek az éves konferenciákon való megosztása. Jelenleg a kislátlat szekció konferenciáit látogatom, és nagyra értékelem az itt szerzett tudást.

Mindig éltem a továbbképzés lehetőségével, így állathigiénikus szakállatorvos lettem, tanultam Hollandiában a Baromfiügyetemen és az első Európai Unió által szervezett állatvédelmi kurzus résztvevője voltam. Bekapcsolódtam több kutatási témába gyógyszereszekkel, részt vettem a VITUKI hígrágya elhelyezési kísérleteiben, és évekig a Gödöllői Kisállatkutató fajtakísérleteiben dolgoztam.

Tavaly vettem át aranydiplomámat és bár eredetileg 50 év ledolgozott praxis volt a célom, de ezt újraterveztem és csökkenő vállalásokkal ugyan, de lelkesen dolgozom tovább, mert még mindig ez jelenti a sikerélményt számomra.

Szakmai tevékenységem mellett 3 gyereket neveltem fel, akik mára mind felsőfokú végzettségű sikeres felnőttek, sőt 3 unokával is büszkélkedhetem. Szabadidőmben sokat utazom, szerepek olvasni és moziba, színházba járni.

Visszatekintve erre az útra nem állomásokat, hanem felelősségeket látok: állatokért, gazdákért, kollégákért és egy szakmáért, amelyet mindig hivatásként éltem meg. Ma is ugyanazzal az alázattal és szakmai kíváncsisággal végzem a munkám, mint pályakezdőként, mert az állatorvosi hivatás számomra nem lezárt fejezet, hanem folyamatos jelenlét!

Kedves Suzsanna! A nagyüzemi tevékenység mellett megalapozta a magánpraxist, és a kutatást sem hagyta el. Jó példa a Gödöllői Kisállatkutató Intézet tevékenységében való részvétele. Kívánok további erőt és egészséget, és sok örömet az unokáiban! (V. I. dr.)

IN MEMORIAM

Dr. Gaál Tibor 1947 – 2026

Mély megrendüléssel tudatjuk a magyar Állatorvosi Kar közösségével, hogy életének 79. évében elhunyt dr. Gaál Tibor, egyetemi tanár, állatorvos, a Belgyógyászati Tanszék Kórélettani Osztályának és egyúttal tanszéki laboratóriumának egykori vezetője, valamint az Állatorvosi kórélettan című tantárgy felelőse. Távozásával nemcsak kivételes tudású oktatót és kutatót, hanem egy elkötelezett egyetemi munkatársat, valamint egy derűs, emberséges kollégát, többünk barátját veszítettük el.



Gaál Tibor Budapesten, az I. István Gimnáziumban érettségizett, és 1970-ben szerzett diplomát az Állatorvostudományi Egyetemen. Másfél éven át a Kórbonctani Tanszéken gyakornokoskodott, amelyet nagyon hasznosnak tartott a további szakmai pályafutása során is.

A Belgyógyászati Tanszék és Klinikán 1972-től kezdte meg tevékenységét, és 1976-tól került a tanszék Kórélettani Osztályára, amely hosszú időre szakmai otthonává vált. Jóllehet több évtizeden át dolgozott a tanszéken kitűnő klinikusként is, ezen az osztályon bontakozott ki az a pálya, amely 1972-től tanársegédi, 1979-től adjunktusi, majd pedig 1985-től docensi éveken át vezetett az 1991. évi egyetemi tanári ki nevezéséig. Szakmai fejlődésében és

előrehaladásában sokat köszönhetett mentorának, egyúttal atyai jóbarátjának, prof. Dr. Karsai Ferencnek, akitől 1983-ban vette át a Kórélettani Osztály vezetését. Emellett 1991-től csaknem 20 évig tanszékvezető-helyettesként is dolgozott.

A hallgatók tanítása mellett aktívan részt vett a szakállatorvosképzésben és az Egyetem PhD-képzésében is. Egyetemi tanárként vonult nyugdíjba 2009-ben. Szakmai utóda dr. Vajdovich Péter egyetemi docens lett, a Kórélettani Osztály, majd 2014. január 01-től a Kórélettani és Onkológiai Tanszék vezetőjeként.

Gaál professzor munkássága nem ért véget a nyugállományba vonulásával. Hat éven át, 2009. januárjától dolgozott az ausztráliai Murdoch Egyetem Állatorvosi Karán, pályázat útján elnyert vendégprofesszorként. Ebben a nemzetközi környezetben is az állatorvosképzés és a laboratóriumi diagnosztika szolgálatába állíthatta kiváló szaktudását és tapasztalatait, ezáltal is hozzájárulva a fiatal kollégák szakmai fejlődéséhez.

Oktatóként generációk sora számára jelentett biztos eligazodást a belgyógyászati betegségek oktatás és kórfejlődését illetően. Előadásai és gyakorlati nemcsak tudást adtak át, hanem gondolkodásra neveltek. Közel harminc tudományos diákkörös dolgozat és diplomamunka elkészítését irányította idehaza, Ausztráliában pedig négy rezidens munkáját segítette a nemzetközi specialistaképzés keretein belül.

Szakírói tevékenységét fémjelzi az általa és Karsai Ferenc professzossal közösen szerkesztett, három részből álló „Állatorvosi kórélettan” című, 1990-ben készült, valamint a dr. Vajdovich Péterrel készített, 1996-os, „Kórélettani gyakorlatok” című jegyzet is. Oktatói tevékenységének egyik legmaradandóbb összegzése az 1999-ben megjelent „Állatorvosi klinikai laboratóriumi diagnosztika” című könyv, amelynek alkotó szerkesztője és számos fejezetének szerzője volt. Ez az online formában is megjelent szakkönyv alapműként szolgált az állatorvostan-hallgatók és a gya-

korló állatorvosok számára. Ezen kívül két, a tanszékünkön megjelentetett belgyógyászati tan- és szakkönyv laboratóriumi fejezete fűződik Gaál professzor nevéhez. Több évtizedes, elkötelezett és magas színvonalú oktatómunkáját minősíti az is, hogy az egyetemi hallgatók többször értékelték a „Kiváló oktató” megtisztelő címmel.

Tudományos munkássága szorosan összefonódott az anyagcsere-betegségek kutatásával, különösen a tejelő tehének zsírmáj szindrómájának vizsgálatával, amelyért 1984-ben elnyerte az állatorvostudomány kandidátusa fokozatot. Későbbi kutatásainak középpontjába a szervezet antioxidáns védelmi rendszere került. Tudományos látókörét öthónapos angliai és tízhónapos skóciai tanulmányúttal és egyúttal kutatói tevékenységei is gazdagították 1981-ben, illetve 1994-ben. Több mint száz szakcikk szerzőjeként vagy társszerzőjeként járult hozzá a hazai és nemzetközi szakirodalomhoz. Színvonalas kutatómunkáját az általa elnyert és művelt kutatási programok és pályázatok is demonstrálják: 5 OTKA-pályázatban témavezető, egyben altémavezető, egy-egy K+F pályázatban témavezető, illetve altémavezető volt.

Gaál professzor széles körű, tudományos közösségi aktivitását demonstrálja három hazai és négy szakmai társaságban való részvétele. Az utóbbiak közül kiemelést érdemel az európai állatorvosi kórélettani egyesületekben kifejtett aktivitása: 2001-ben alapító tagja a European College of Veterinary Clinical Pathology szakmai kollégiumnak, 1997-től tagja, majd 2006-tól alelnöke az European Society of Veterinary Clinical Pathology társaságnak.

Gaál Tibor aktív szerepet vállalt az egyetemi közéletben is. A hetvenes évek elején négy éven át irányította az egyetemi klubot, majd tizenöt éven keresztül vett részt a Tudományos Diákköri Konferencia vezetőségi munkájában. Az Egyetemi Szenátusnak és a Szent István Egyetem Tanácsának 1990 és 2009 között volt választott tagja. Két cikluson át elnökölte az Egyetemi Ta

nulmányi Bizottságot, és hat éven át viselte az egyetemi ombudsmani címet.

Munkáját rangos elismerések kísérték: Szent István Egyetem Babérkoszorú Arany fokozata (2004), Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett (2007), Apáczai Csere János-díj (2017).

Gaál Tibor professzor életműve maradandó értéket jelent a hazai állatorvos-társadalom és az Állatorvostudományi Egyetem számára. Szakmai igényessége, közösség iránti felelőssége és embersége példaként állhat a jövő generációi előtt is. Emlékét tiszte-

lettel és hálával őrizzük.

*Dr. Vörös Károly
ny. tanszékvezető
professor emeritus
Belgyógyászati
Tanszék*

*Dr. Psáder Roland
tanszékvezető
egyetemi docens
Belgyógyászati
Tanszék*

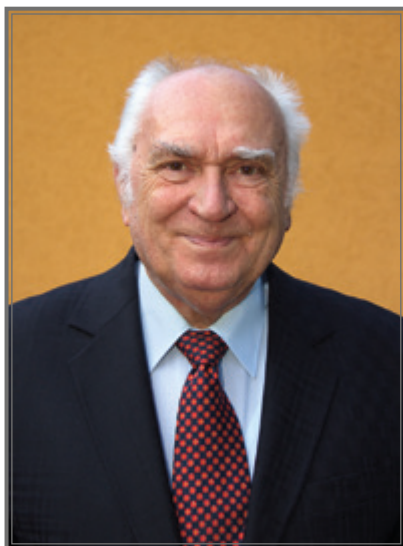
Dr. Pálfalvi Aladár 1938 – 2026

Szomorú szívvel tudatjuk, hogy életének 88. évében elhunyt dr. Pálfalvi Aladár nyugalmazott megyei szakállatorvos, a magyarországi szarvasmarha-állomány gümőkórmentesítésének volt Nemzeti Szakértője.

Pálfalvi dr. Békésen született 1938. július 25-én. Általános és középiskolai tanulmányait Békésen végezte, majd itt is érettségizett a békési Szegedi Kiss István Gimnáziumban. Édesapját a II. Világháború kitörése után hamarosan behívták katonának, és csak 1949-ben, hat és fél évi hadifogság után jött haza, így gyermekkorában édesanyja nevelte. Nyarai nagy részét anyai nagypja mellett töltötte a mezőgazdaságban. Megismerte a tanyák lakóit és az ott élő állatokat – talán ez is hozzájárult a későbbi hivatásválasztáshoz.

Az érettségi után főiskolai, egyetemi felvételt hely hiányában nem ért el, így Budapestre jött munkát, tanulási lehetőséget keresni. A Divat Cipőgyárban helyezkedett el, és közben finommechanikai műszerésznek tanult, később letette a szakmunkásvizsgát is.

Három év után ismét próbálkozott a felvétellel az Állatorvos-tudományi Főiskolára, és az eredményes felvételi vizsga után 1960-ban nyert felvételt. Egészen az államvizsgáig mindent sikeresen teljesített, ott azonban a politikai gazdaságtan vizsgája nem sikerült, így egy évre – a pótállamvizsgáig – a Gödöllői Egyetemi Tangazdaságban helyezkedett el. A gazdaság bőséges, szinte valamennyi állatfajt magába foglaló állománya lehetőséget nyújtott arra, hogy a szakmát, a hivatást magas szinten elsajátíthassa. Sajnos azonban a szarvasmarha-állomány egy része brucellózissal súlyosan fertőzött volt, és neki is „sikerült” megfertőződnie. Ezt hosszú kórházi kezelés követte.



Egyetemi évei alatt az volt a vágya, hogy vidékre megy gyakorló állatorvosnak. Családi körülményei miatt azonban erre nem tudott vállalkozni. Ezért a következő munkahelye a Szentendrei Város Tanácsnál volt, mint élelmiszerhigiénikus. Ez az időszak rövid ideig tartott, mert 1967. március 1-től a Pest megyei főállatorvos megyei szakállatorvosként alkalmazta. Szakmai feladata volt a szarvasmarha- és juhegységügy felügyelete, kiemelten a szarvasmarha-állományok gümőkór- és brucellózismentesítése. Természetesen emellett az egyéb járványügyi, igazgatási feladatokat is végeznie kellett; ennek keretén belül a ragadós száj- és körmőfájás, egyéb járványos betegségek megelőzésére, felszámolására irányuló tevékenységet. Szervező, irányító feladata 1991-től a méheket és a sertést kivéve, valamennyi állatfajra kiterjedt.

Kissé felve vállalta el a feladatot attól tartva, hogy a nagy tapasztalattal rendelkező Pest megyei kollégák nem fogadják el véleményét, intézkedéseit. Nem így történt, ehhez hozzájárult az is, hogy idejének nagy részét a gyakorlatban töltötte, így megismerte a kollégákat és a gazdasági vezetőket is. 1967–1974 között ő végezte az ex-

porta kijelölt szarvasmarhák vizsgálatát is, így betekintést nyert valamennyi állományba. Különösen nagy feladatot jelentettek ebben az időszakban a szarvasmarha-állományokban fellépő különböző vírusos betegségek. A nehézségek ellenére a feladatok nagy részét sikerült megoldani, így az ország szarvasmarha-állománya a '80-as évek elejére gümőkórtól, közepére brucellózistól is mentessé vált. Ugyanebben az időszakban sikerült a járványt megelőző feltételek kidolgozásával, végrehajtásával a járványos betegségek kártételét is csökkenteni.

1973-ban szarvasmarha-egészségügyi, 1977-ben állat-egészségügyi igazgatási, szervezési diplomát szerzett, mindkettő minősítése jeles volt. A fenti területen 2004. május 11-ig, nyugdíjazásáig dolgozott. Munkáját három alkalommal ismerték el a Mezőgazdaság Kiváló Dolgozója kitüntetéssel.

Kiemelkedő szerepe volt a Pest megyei Kómár Napok továbbképzési konferenciák szervezésében, melyeket először Aszódon (1992-től), Kómár Gyula professzor szülővárosában, később Gödöllőn, az Állategészségügyi Állomáson tartottak.

Nyugdíjazását követően az FVM Állat-egészségügyi és Élelmiszer-ellenőrzési Főosztály megbízásából a magyarországi szarvasmarha-állomány gümőkórmentességének megőrzését kapta feladatul, majd az MgSzH megalakulását követően a szarvasmarha-gümőkór Nemzeti Szakértőjeként tevékenykedett.

Aladár személyében egy kiváló szervezőképességű, nagyszerű szakembert és egy jó barátot veszítettünk el. Nyugodjék békében!

A Kamarai Állatorvos 2012/1. számának Arcképcsarnok rovatában megjelent önéletrajza alapján összeállította:

Dr. Perényi János

IN MEMORIAM

Dr. Komáromy János 1929 – 2026

Prof. Dr. med. vet. Komáromy János 1929. július 25-én született Budapesten. Édesapja, vitéz Komáromy János lovasberényi református lelkész, aki 18 évesen önként vonult be a székesfehérvári 17-es honvéd gyalogezredhez, és harcolt Isonzónál. Érdemei elismerésül Horthy Miklós kormányzó 1924-ben vitézzé avatta.



János, az öt gyermek közül egyedüli fiúként, gondtalan éveket tölthetett a lovasberényi lelkészlakban.

Elemi iskolai tanulmányait Lovasberényben végezte, a gimnáziumot Székesfehérváron kezdte, majd Nagykörsön folytatta, és mivel az ostromot a család a Budapesti Református Teológián végeztette át, a gimnázium utolsó 3 osztályát a budapesti Lónyay utcai Református Gimnáziumban fejezte be. Itt érettségizett 1947-ben, és kezdte meg egyetemi tanulmányait a Magyar Agrártudományi Egyetem Állatorvosi Karán.

1948-ban a kommunista hatalom az egyházi mozgalmakat betiltotta. János apját a rendszer ellenségének tekintették, ellene többször is elfogatóparancsot adtak ki. Ugyanebben az évben Jánost kizárták az Egyetemről.

Idősebb Komáromy 1950 márciusában elhurcolta az Államvédelmi Hivatal. Népellenes büntetés miatt 38 hónapos börtönrre, egy év internálásra és teljes vagyonelkobzásra ítélték, és azonnali hatállyal kényszernyugdíjazták. Szabadulása után, ismeretség révén, a síófoki kis múzeumban, mint teremőr dolgozhatott.

Eközben Jánost 28 hónap munkaszolgálatra vitték, melynek során az utolsó hat hónapot a pécsi szénbányában csillésként dolgozta végig. Hosszas munkahelykeresés után végül a Győri Hitelszövetkezetben kezdhetett el dolgozni, majd a könyvelői vizsga letétele után könyvelőként foglalkoztatták Fonyódon.

Az 1956-os forradalomban aktívan részt vett, vöröscsillagokat, kommunista táblákat távolított el. A forradalom leverése után a megtorlástól félve úgy döntött, hogy elhagyja szeretett hazáját, és Svájcba menekült.

Itt minden magyar diákot fél évre egy svájci család fogadott be. Őt, a református pap gyerekeit, magához vette egy katolikus gyermekorvos-professzor családja. A család annyira megkedvelte Jánost, hogy még öt évig, mint családtag, náluk élhetett.

Zürichben 1962-ben végezte el az Állatorvosi Egyetemet, és ledoktorált. Először a Zürichi Állatorvosi Egyetem Sebészeti tén dolgozott Amman professzor mellett, majd kisállatpraxist alapított Zürichben, amely három év alatt a város legismertebb és legnagyobb praxisa lett. 1987-ben Zürich mellett, regensdorfi házában nyitott klinikát, melyet betegsége miatt 35 év munka után kényszerült eladni.

Komáromy János főleg sebészettel foglalkozott. Európai hírnévre a gerincsebészettel elért eredményeivel tett szert. Alapítója volt Professzor dr. Kása Ferencel az Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthese (AO) állatorvosi tagozatának. A szakmában világszerte az egyik legjelentősebb csontspecialistaként tartották számon, szinte minden évben NewYorkban a kisállatklinika sebészetén képezte tovább tudását. Számos nemzetközi kongresszus ismert és kedvelt előadója volt.

A klinikai munkán kívül, egy az egész országra kiterjedő, elismert baromfipraxist is létrehozott.

Magyarországra első alkalommal 1970 tavaszán jött vissza. Lovasberényben vett házat. Az ottani református egyháznak tizennégy évig főgondnoka volt. Tevékenységéért Lovasberény díszpolgára kitüntetést kapott. Nagy szerepe volt abban, hogy Lovasberény egyik testvértelepülése éppen az a Regensburg lett, ahol ő élt és dolgozott.

Hazatértekor, 1970-ben rögtön felkereste az Állatorvostudományi Egyetemet, a Sebészeti és Szemészeti Tanszék és Klinikát.

Többször tartott Kása Ferenc professzorral csontsebészeti továbbképzéseket. Különböző műszereket és egyéb felszereléseket adományozott az egyetemnek, amelyek beszerzésére akkoriban nem volt mód. Ő és Kása Ferenc ajándékozott komplett csontsebészeti műszerkészletet az Egyetem sebészeti és szemészeti tanszékének, valamint a Lehel úti Állatkórháznak.

Az egyetemi kollégákkal évtizedeken át szoros kapcsolatot ápolt, mindenkinek ott segített, ahol tudott. Számos fiatal kollégának adta meg a lehetőséget –minden költséget magára vállalva –, hogy hosszabb-rövidebb időt Svájcban, a klinikáján töltsenek, ahol önzetlenül adta át tudását.

Amikor elkezdődött az akkor még elmaradott kisállatklinika modernizálása, a klinika fejlesztéséből ő és Kása Ferenc jelentősen kivették a részüket.

Munkásságáért 1990-ben a Szenátus a Sebészeti és Szemészeti Tanszék és Klinika címzetes egyetemi tanárává nevezte ki.

A hallgatók támogatására Egyetemünkön megalapította a Komáromy Díjat, amelyet a legjobb sebészeti témájú TDK-dolgozat készítője nyerhet el.

Az elmúlt évtizedekben rendszeresen és önzetlenül támogatott különböző magyarországi intézményeket: gyermekklinikát, kórházakat, egyházi szervezeteket. Teherautószám hozatott be orvosi bútorokat, műszereket, műtőasztalt és még felsorolhatatlan számú fontos dolgot.

A Magyar Televízió portréfilmét is készített róla.

1967-ben nősült, két fia született, akik közül András világhírű, genetikai kutatásokkal foglalkozó állatorvos szemész-professzor lett, Miklós pedig Zürichben manager.

Kettőnk családját, egészen haláláig személyes, mély barátság kötötte össze. Amerikában élő és dolgozó fia, András János szakmai elhivatottságát, önzetlen szeretetét és mindig segíteni akarását örökölte és viszi tovább.

A 2026. március 5-én elhunyt Komáromy János személyében nemcsak egy elismert állatorvos szakembert, hanem egy a hazáját szerető magyar Embert és nem utolsó sorban, egy igaz barátot veszítettünk el.

Emléke mindannyiunkban, akik megismerhettük, élni fog.

Nyugodj békében, Isten Veled „Pajtikám”!

Prof. Dr. Tóth József

2021-ben jelent meg az **ARCKÉPCSARNOK** című könyv, amely a kamarai újság „Arcképcsarnok” rovatában 2007 és 2020 között megjelent életrajzok gyűjteményét tartalmazza (153 állatorvos), közel 900 oldal terjedelemben.

A könyvben szereplő legidősebb kollégánk 1939-ben vette kézhez állatorvosi oklevelét, a legfiatalabb 1992-ben kapta meg diplomáját. Legtöbbjük aktív időszakában gyakorló állatorvos volt. Találkozhatunk állatkórházak vezetőivel, kiváló sebészekkel, az élelmiszer-higiénia vagy a szaporodásbiológia területén dolgozó kollégákkal, diagnosztikai intézetek kutatóival, állategészségügyi laboratóriumok munkatársaival, az oltóanyag-termelésben és a gyógyszerellenőrzésben szerepet vállalókkal. Közülük néhányan itthon szerzett tapasztalataikat kiküldetésben, rövidebb-hosszabb ideig távoli országokban is kamatoztatták.

Megtudhatjuk, milyen nehézségekkel kellett megküzdeniük az állategészségügyi igazgatásban résztvevőknek, megyei főállatorvosoknak, minisztériumi főosztályvezetőknek. Voltak, akik koruk legnagyobb mezőgazdasági termelőüzemeinek vezetőjévé váltak.

Olvashatjuk egyetemi oktatók, tanszékvezetők életrajzát, betekintést nyerhetünk egyetemünk volt és jelenlegi rektorának életébe is.

Néhány név az ismertebbek közül, a teljesség igénye nélkül: Belák Sándor, Bernáth Sándor, Dobos-Kovács Mihály, Fehérvári Tamás, Fodor István, Gergátz Elemér, Guoth János, Haraszi Jánosné Bárdos Anna Mária, Hónich Miklós, Kása Ferenc, Komáromy János, Kovács Ferenc, Körmendy Béla, Kudron Endre, Kutas Ferenc, Lomniczi Béla, Mátray Árpád, Medgyasszay László, Mucsi Imre, Nusser Zoltán, Ország Mihály, Pálfi Vilmos, Palya Vilmos, Papócsi László, Soós Tibor, Sótornyai Péter, Sugár László, Süveges Tibor, Százados Imre, Tóth József, Verese gyházy Tamás.

Az életrajzokat olvasva bepillantást nyerhetünk a XX. század második felének klasszikus falusi állatorvosi munkájába. A könyv legidősebb szereplői a múlt század 20-as, 30-as éveiben születettek, pályájuk elején, a 2. világháború utáni időszakban hóban, fagyban gyalog, lóháton vagy szekéren, kerékpáron, később motorkerékpáron jutottak el távoli tanyákra, állattartó telepekre segíteni a bajba jutott állatoknak és gazdáiknak. Megismerhetjük az államosítás hatását az állattartásra, az '56-os eseményekről a szemtanú állatorvosok elbeszéléseiből olvashatunk. Számos életrajz kordokumentum értékűnek is tekinthető.

Többen küzdöttek a '60-as évek nagy száj- és körömfájás járványainak elfojtásában, hetekig távol otthonuktól, karanténba zárva egy állattartó telepen. Részt vettek a különféle, ma már szerencsére csak tankönyvekből ismert járványos állatbetegségek mentesítési programjaiban, és küzdöttek az emberi butaság, a hozzáértés hiánya, vagy a rossz politikai döntések okozta elhullások csökkentése érdekében, és mindezeket meglehetősen változó gazdasági és politikai viszonyok között tették.

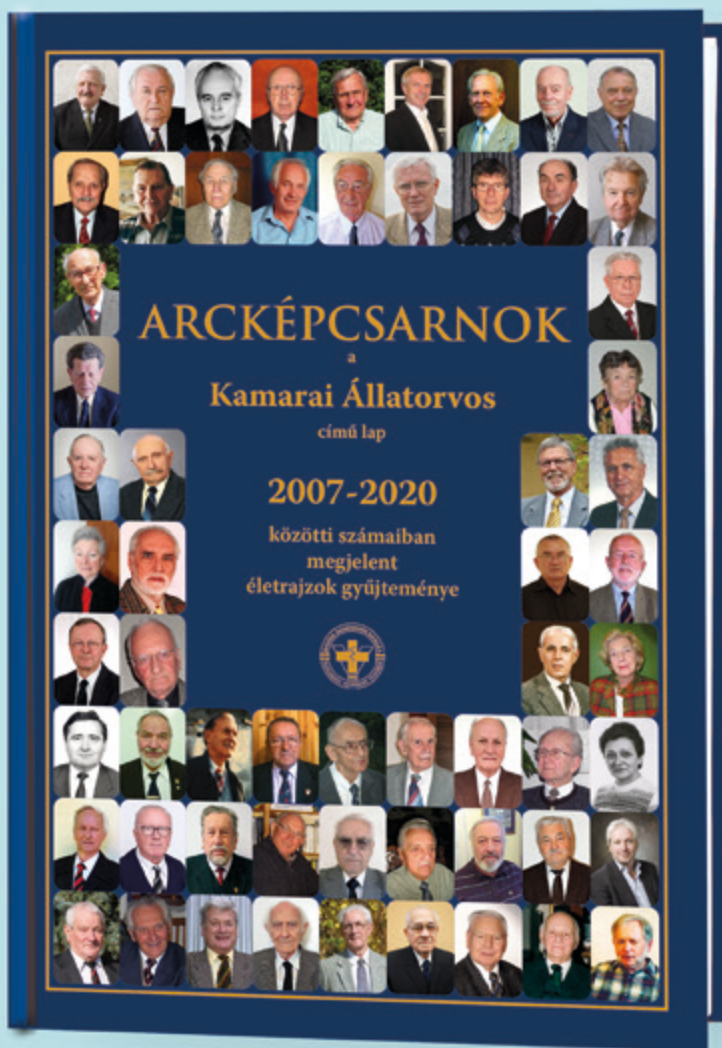
A könyv B/5-ös méretben, keménytábla kötéssel, 880 oldal terjedelemben jelent meg.

Kiadja és forgalmazza a
Magyar Állatorvosi Kamara.



Ára: 13 000,- Ft

Megrendelhető, ill. megvásárolható a MÁOK Kft. irodájában (1078 Budapest, István u. 11. fszt. 2.),
tel.: 1-413-2495, 06-30-294-1011, e-mail: szakkonyv@maok.hu.





NOCTUA

SIVE

NOVA EX BIBLIOTHECA VETERINARIA

Kiadja az Állatorvostudományi Egyetem Hutýra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeum

30. évfolyam
(2026)
1. szám

Kedves Olvasóink!

Az idei év különleges mérföldkő a könyvtár Noctua hírlevelének életében: megjelenik a 30. évfolyam. Ez az alkalom egyszerre ad lehetőséget a visszatekintésre és a megújulásra, ezért az idei lapszámokban részben felidézzük az elmúlt évtizedek tapasztalatait, részben pedig új irányokat is kipróbálunk.

Munkatársaink már készítik rövidebb összefoglalóikat, amelyek segítségével olvasóink átfogóbb képet kaphatnak a tegnapi és a ma könyvtári híreiről. Ugyanakkor az idei első számban egy rendhagyó vállalkozásra is sor kerül: külső szerző tollából közlünk egy tanulmányt.

Szöts Zoltán levéltári forrásokra támaszkodó írása a II. világháború idején a Völgységben dolgozó állatorvosok helytállását mutatja be, valamint bepillantást enged az ott praktizáló Csörsz Aladár állatorvos életébe és munkásságába. A tanulmány nemcsak helytörténeti szempontból értékes, hanem egy kevésbé ismert szakmai közeg emlékeit is közelebb hozza az olvasókhöz.

Bízunk benne, hogy jubileumi évfolyamunk tartalma egyszerre lesz ismerős és újszerű, és tovább erősíti a Noctua szerepét olvasóink szakmai és szellemi életében.

Jó olvasást kívánunk!

Az állategészségügy nehéz éve a Völgységben

A szekszárdi Törvényhatósági magyar királyi állatorvos 1945. február 14-én jelentést kért Csörsz Aladár járási magyar királyi főállatorvostól a Völgységi járásban székhelyükön maradt állatorvosokról. Ez a hivatás is osztozott a vidéki zsidó értelmiség deportálásának és frontszolgálatának tragédiájában. A jelentésből idézek: „Év elején (1944) még volt zsidó magánállatorvosunk, Berényi



Tivadar ny. körállatorvos, akit június 29-én távoztattak el, továbbá Bán Ferenc aparthanti magánállatorvos, akit év elején rendeltek munkaszolgálatra. Sorsuk azóta ismeretlen.”

A 6 hatósági állatorvosból az 1945-ös év elején Hera Gábor mórági és ifj. Oszetszky György teveli körállatorvosok még katonák, nem tértek haza. Az 1907-es születésű Csörsz Aladár nős, három gyerek apja, katona nem volt. Pirkner László (1900-ban született tartalékos főhadnagy) bonyhádi, Fodor László lengyeli és Palikó Béla zombai körállatorvos itthon maradt.

A járási főállatorvos júniusi jelentésében annyi a változás, hogy kiderült a mórági körállatorvos orosz hadifogságban van a kiskunhalasi hadifogolytáborban, a teveli sorsa ismeretlen. Haffner István állatorvos jelentkezett a teveli kör helyettesítésére, tehát állatorvos kirendelésére nem volt szükség. Az állategészségügyi szakszolgálatot az 1945-ös évben a járási főállatorvos látta el és helyettesítette az egész év-

ben hadifogságban lévő mórági körállatorvost. A teveli kör feladatát pedig a zombai körállatorvos vállalta el.

Az állatorvosi kar számára a háborús viszonyok között kibontakozó ragályos állatbetegségek kihívást jelentettek. A ragadós száj- és körömfájás járvány 1945 első felében dült, „amikor még a hadműveletek mögöttes országrészeként vidékünkön a hadseregellátásra tömeges állathajtások történtek, illetve fronthullámszámítás miatt kiűrtési állathajtások voltak.” A száj- és körömfájás, úgy is, mint ragadós száj- és körömfájás (*aphthae epizooticae*) erősen ragályos, olykor halálos, főként a párosujjú patás állatokat fenyegető vírus (Aphthovirus) okozta betegség.



Szarvasmarha kiállítás 1929. (Hofmeister Lajos Gyűjteménye) Völgységi Múzeum Fotótára F 2011.3382. „A képek jogtulajdonosa a Völgységi Múzeum.”

A dunántúli szomszédos megyékből betegen érkező állatok a polgári házakban és majorokban lévő állományokat is megfertőzték. A járvány miatt elrendelt zárlat és a kirobbanó járvány ellenére is teljesíteni kellett a fertőzés-gócokból a szovjet hadseregnek a jóvátételi beszolgáltatást. Az állatgyűjtő táborokban a járvány kiteljesedett. A súlyhatárt el nem érő állatokat néhány napos huzavona után visszautasították, majd ezek az állatok és a robotfuvarba kirendelt marhák széthordták a fertőzést. A közigazgatás tehetetlen volt, ám a járvány-

gócok végül kiégtek, az állatok nagy része átvészelte a betegséget. Szerencsére a kór jóindulatú volt, csak a vemhes, vagy rossz tartás miatt legyengült állatok pusztultak el. Még a szopós borjak is többnyire megmaradtak, csak Zomba Paradicsompuszta és Bonyhád Wéber puszta gyűjtőtáborban volt nagy a „malacvész”. A járvány a legtöbb kárt a szarvasjószágban okozta, a visszamaradó sántaság következtében. A háborús viszonyok közepette szérum nem állt rendelkezésre a kór leküzdésére. Az állatorvosok ezért hólyagnyirokkal mesterségesen fertőzték az átvészelt állományt, hogy felgyorsítsák a folyamatot.



Járasi munkás-paraszt találkozó lófogatai 1954. Völgysegi Múzeum Fotótára F 97.1597. „A képek jogtulajdonosa a Völgysegi Múzeum.” Reprodukció: Szikra Zoltánné és Cselle Krisztina

A másik járvány a lórühösség volt, ami a háborús körülmények közepette felütötte a fejét, minden eddigieket felülmúló mértékben. A hadszíntérré válás következményei, a lovak háborús igénybevétele és a megszálló hadsereg gyakorlata a lepusztult és beteg lovainak gyakori lecserélése a civilek állataira, az istállók rühes állatok általi igénybevétele megtették hatásukat. A lórühösség rühatkák által okozott, pikkelyezéssel, pörkösödéssel járó bőrképződés, ekcéma, amely a test felületén a szűgy körüli területen, a válltájékon, a fölön fordul elő. Jellemző rá a nagyfokú viszketés, mely meleg környezetben fokozódik. *Chorioptes*, vagy *Psoroptes*, avagy *Sarcoptes* atkák okozzák.

A lórühösség terjedését felerősítette a vidéken a székelyek betelepítése. A telepések féléves hanyattatásuk alatt német és orosz hadimunkára (lőszer és robotfuvarozásra) igénybe vett lovak csaknem teljes mértékben megfertőződtek, így a még fertőzésmentes

istállókat is befertőzték. A bonyhádi gázkamrában ezért haladéktalanul megkezdték a lovak kéndioxidos kezelését. Éjjel-nappal, váltott szakemberekkel 509 lovat kikezeltek. Szinte 100 %-os eredményt értek el, dacára a sürgető gazdasági munkáknak és a kén és a fejkezeléshez szükséges gyógyszerek hiányának. Ráadásul a háborús dúlást szenvedett rühekemence állandó javítására volt szükség. Az istállók fertőtlenítésére sem voltak vegyszerek, ezért azokat 42 napig üresen hagyták, így mentesítették a rühektől.

Amíg a sertéspestis az elmúlt öt évben csak szórványosan, egy-két faluban lépett fel, most, a háború mozgalmi szerte hurcolták ezt a betegséget is. A sertéspestis a sertések erősen fertőző vírusos betegsége. A kórokozó egy *flavivírus*, amely meglehetősen ellenáll az alacsony hőmérsékletnek, és száritási körülmények között akár 20 napig is ellenáll a bélsárban, a vérben és a szemváladékban; füstölt húsookban, sonkában és pácolt húsookban is megtalálható, akár több hónappal az előállításuk után is.

Először a Bácskából menekültek kocsi karavánjainak civil menekülői cipelték be a vészt, jellemzően a Baja-Dombóvár útvonal településeiben ütötte fel a fejét. Később az orosz katonaság teherautóin szállított sertései között, majd pedig a már említett állatbegyűjtő helyein robbant ki a járvány, százával szedte áldozatait a jóvátételre begyűjtött sertések között.



Védekezz a sertéspestis ellen! Verseygy Ferenc Könyvtár és Közművelődési Intézmény – Szolnok

A bonyhádi vágóhídon „kényszervágott” sertések köréből a robotmunkások állataira terjedt át, majd a vágóhíd melletti patak szomszédságában lévő udvarokban is. Ennek oka az volt, hogy a víz állati hullákat sodort, amelyeket a kutyák szétmarcangoltak. Májusban új lökést kapott a járvány. A kiéhezett székely telepések a megbetegedő sertéseket kényszervágással leölték, és a húst rokonaik között szétosztották. A hússal terjedt a betegség, házról-házra lehetett követni.

Szeptemberben újra fellángolt, amikor a fel nem ismert sertéspestises állatokat a bonyhádi vágóhídról kimérték a hatósági hússzékben. Ilyen körülmények közepette a járvány soha nem látott méreteket öltött. Az egyébként is nehéz időszakot tovább súlyosbította az oltóanyag hiánya és a védekezéssel kapcsolatos ismeretek elégtelensége. Az év elején a meglévő kevés tartalék-szérumot eloltották. A hadiállapot miatti közlekedési nehézségek akadályozták az oltóanyag pótlását. Később sem javult a helyzet. Jellemző módon Csörsz Aladár vonatútközön utazott a fővárosba, élelmiszerért próbált oltóanyagot cserélni. Ezt követően is az egész év a szérum megszerzéséért folytatott küzdelemben telt el.

A baromfipestis a járásban már négy éve évről-évre végigsöpört és teljesen kipusztította a baromfiállományt. A Newcastle-betegség (baromfipestis) egy rendkívül ragályos vírusfertőzés, a *Paramyxoviridae* családba tartozó egyszálú, nem szegmentált RNS-t tartalmazó burkos vírus okozza. Új, saját kísérleti vakcinájával ért el csaknem 100%-os eredményt Csörsz Aladár, a pulykáknál és a gyöngytyúkknál csaknem 100%-ost, a növendék tyúkok esetében az immunitás nem tartós, változó 36%-os volt a hatékonyság, később itt is csaknem teljesnek bizonyult.

1945-ben érthető okokból állatvásárt nem tartottak. Közvéghely a háborús helyzetben nem létesülhetett. Bonyhád új „hullavermet” (dögtemetőt) alakítottak ki, mert a régint megtöltötte a nagymennyiségű dög.

1946 januárjában Csörsz Aladár sürgős intézkedést szorgalmazott az előző évi tapasztalatok, illetve főleg az infláció miatt. A bonyhádi rühkezelő gázkamra részére állami kén kiutalását és a használat díjának emelését kérte. Feketén uyanan kilogrammonként 80.000 pen-

gős beszerzési áron tudott volna vásárolni ként. Páronként fél kiló kénre lett volna még szükség. Az 1945 májusi alispáni határozatban megszabott 100 pengős ár helyett a rühkezelés díját 60.000 pengőben szabta volna meg. A gázkamra fűtésére félmillió pengő értékben lett volna szükséges még fát vásárolni.

A főállatorvos soron kívüli népművelés keretében Bonyhádon két előadást tartott a sertéstartásról és betegségeikről, az elléskori teendőkről. A járás minden községében pedig a lovakat fenyegető tenyészbénaság betegségről tájékoztatta a gazdákat.

Csörsz Aladár 1946. augusztus 31-én a főjegyzőt értesítette, hogy Bonyhádon ragadós száj- és körömfájás járvány tört ki. Balla Jenő Nádasdi utca 40. sz. alatti lakos 2 tehene megbetegedett, a beteg állatokkal közutakon fuvarozott, így szétszórta a kórokozókat. Hidason pedig a juhnyájak betegsége lett.

Az 1947-es évben nagy feladat a loállomány összeírása volt, ezt azonban már a Tapolcáról áthelyezett Nemes Sándor vezényelte le, mert a somogyi születésű Csörsz Aladárt Kaposvárra helyezték át.

Dr. Csörsz Aladár (1907-1973) szaporodásbiológus szak- állatorvos szakmai pályafutása

Csörsz Aladár Kaposváron született. Atyja C. (1893-ig Csizmadia) Lajos rendőrkapitány. Az Állatorvosi Főis-

kolát 1930-ban végezte el, 1932-ben doktorált. A főiskolán kórbonctani aszisztens, majd a Hungária szérumművek bakteriológusa. 1935-ben Fodor Vilmos letenyei járási állatorvos helyettese. 1937-ben az Alsódunántúli Zöldmező Egyesület 8 napos legelő- és rétgondozási tanfolyamán Letenyén előadó. 1940-ben a földművelésügyi miniszter Vitéz Csörsz Aladár letenyei állatorvost Bonyhádra helyezte át. 1941-ben a földművelésügyi miniszter ideiglenes hatállyal 7 állatorvost rendelt ki Zala megyébe, hogy dr. Vass István kerületi állategészségügyi felügyelőnek irányítása mellett a fertőző sertésbénulás irtási munkáját elvégezzék. Csörsz Aladárt Hodosány székhellyel a Magyarországhoz visszakerült Muraközbe vezényelte.

1942 januárjában dr. Csörsz Aladár bonyhádi, járási m. kir. állatorvos a m. kir. főállatorvosi cím adományozása mellett előlépett a VIII. fizetési osztályba. 1947 áprilisában Kaposvárra helyezték át. 1948-ban a baromfipestis elleni szérum kifejlesztéséért Kiváló munkáért érmet kapott elsőként Somogy megyében. Az '50-es években a mesterséges megtermékenyítés meghonosítója Somogyban Mészáros Károllyal és Bódi Alberttel közösen.

Szöts Zoltán
ny. múzeumigazgató

Szöts Zoltán tanár, történész, a Völgységi Múzeum nyugalmazott igazgatója. 1956-ban született Bonyhádon. A debreceni egyetemen szerzett történe-

lem-földrajz szakos diplomát 1980-ban, Pécsen doktorált 2006-ban. 1979-től a bonyhádi gimnáziumban tanított, 1987-től a megalakuló Völgységi Múzeum vezetője volt.

Kutatási területei: a Völgység története a 18-20. században, a bukovinai székegyek története és kultúrája, a Dél-Dunántúl történeti demográfiája.

Nyugdíjazása óta vállalt feladata a készülő Bonyhád monográfia szerkesztése és menedzselése. A kétkötetes munka, neves szakemberek közreműködésével készül, szerzőjeként az 1945 és 1989 közötti időszakot kutatja.

A cikkhez kapcsolódó részletes irodalomjegyzék iránt érdeklődők a könyvtárban kaphatnak további tájékoztatást.

Csörsz Aladár válogatott bibliográfiája:

Csörsz, A. (1932). *A lépfenebacillus ellenálló képessége különböző fertőtlenítő szerekkel szemben / Über die Widerstandsfähigkeit des Milzbrandbazillus verschiedenen Desinfizienten gegenüber.* Budapest: Kellner Nyomda.

Bory, G., & Csörsz, A. (1932). *Immunanyagok megfogvatkozása ismételt kiadós vérbocsájtások után [különlenyomat].* Budapest: Kellner Nyomda.

Csörsz, A. (1943). Fortner: Kísérletes vizsgálatok a fertőző sertésbénulással. *Állatorvosi Lapok*, 66(24), 141–142.

Csörsz, A. (1947). Beszámoló a mesterséges megtermékenyítés elsajátítása céljából rendezett tanfolyamon szerzett tapasztalatokról. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 2(23), 357–360.

Csörsz, A. (1948). Immunizálási kísérletek baromfipestissel. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 3(7), 106–110.

Csörsz, A. (1948). Immunizálási kísérletek baromfipestissel. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 3(14), 215–220.

Csörsz, A. (1949). Lovak orsóférgességének kezelése Biascain elnevezésű új gyógyszerrel. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 4(4), 60–61.

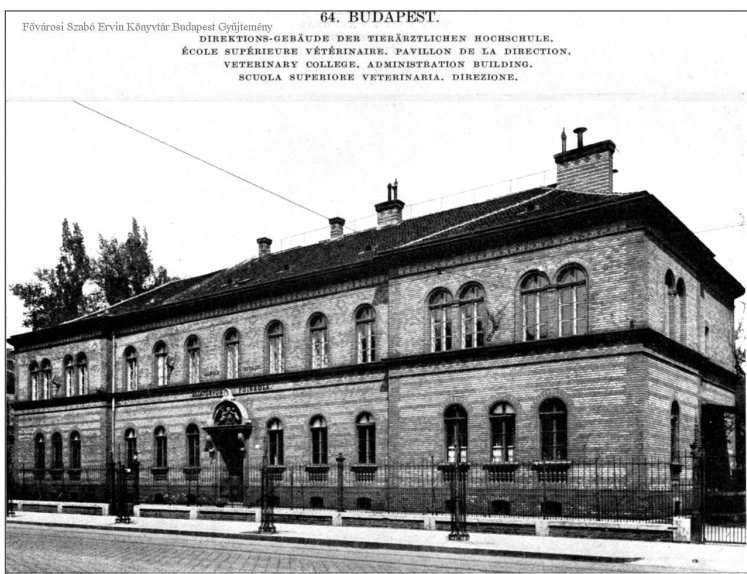
Csörsz, A. (1950). Immunizálási kísérletek baromfipestissel. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 5(4), 117–121.

Csörsz, A. (1950). Immunizálási kísérletek baromfipestissel. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 5(7), 213–217.

Csörsz, A. (1951). A bikaondó termelése mesterséges termékenyítés céljaira. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 6(2), 52–55.

Csörsz, A. (1951). A méhurutok felismerése, osztályozása és gyógykezelése a mesterséges termékenyítés alkalmával. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 6(1), 18–19.

Csörsz, A. (1952). A szarvasmarhák mesterséges termékenyítésének technikai kivitelezése. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 7(10), 314–316.



A Magyar Királyi Állatorvosi Főiskola, 1931 (Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár Budapest Gyűjtemény)



MILBENIN 2,5 mg/25 mg 12,5 mg/125 mg

Hatóanyag: Milbemycin, Praziquantel
Kiszerezés: 2 - 4-48 tabletta



ANIMAL-MED

Termékcsalád



VIMECTANIN DUO

50 mg/ml + 1 mg/ml belsőleges szuszpenzió A.U.V.
Hatóanyag: Triklabendazol, Ivermectin
Kiszerezés: 1 l, 5 l

Pharma VIM állatgyógyászati termékeket gyártó és forgalmazó Kft.



ALBENDANIN 2,5%
belsőleges szuszpenzió A.U.V.
Hatóanyag: Albendazol
Kiszerezés: 1 l, 5 l



ALBENDANIN 10%
belsőleges szuszpenzió A.U.V.
Hatóanyag: Albendazol
Kiszerezés: 1 l, 5 l



FENBENDANIN
50 mg/g belsőleges por A.U.V.
Hatóanyag: Fenbendazol
Kiszerezés: 10 g, 90 g, 1000 g



FENBENDANIN
50 mg/g gyógyszer A.U.V.
Hatóanyag: Fenbendazol
Kiszerezés: 5000 g



ANIPRANTEL
tabletta A.U.V.
Hatóanyag: Fenbendazol, Pirantel-pamoát, Prazikvantel
Kiszerezés: 10x2 tabletta, 500 tabletta



DOXANIN
100 mg/g por belsőleges oldathoz A.U.V.
Hatóanyag: Doxiciklin-hiklát
Kiszerezés: 50 g, 1000 g, 5000 g



ANIDOX 500 mg/g
por ivóvízbe keveréshez háziyúk és sertés részére A.U.V.
Hatóanyag: Doxiciklin-hiklát
Kiszerezés: 100 g, 1000 g



ANIMOX 100% por belsőleges oldathoz A.U.V.
Hatóanyag: Amoxicillin-trihidrát
Kiszerezés: 5 g, 100 g, 1000 g



SULFANIN SOL oldat ivóvízbe keveréshez A.U.V.
Hatóanyag: Szulfadimetoxin-nátrium, Trimetoprim
Kiszerezés: 50 ml, 1 l, 5 l



ANIPRANTEL CAT
tabletta A.U.V.
Hatóanyag: Pirantel-embonát, Prazikvantel
Kiszerezés: 5x2 tabletta



ANITETRA 50 por belsőleges oldathoz A.U.V.
Hatóanyag: Oxitetraciklin-hidroklorid
Kiszerezés: 50 g, 500 g



COLANIN 1200 por belsőleges oldathoz A.U.V.
Hatóanyag: Kolisztin-szulfát
Kiszerezés: 50 g, 1000 g



TIANIN 450 mg/g por belsőleges oldathoz A.U.V.
Hatóanyag: Tiamulin-hidrogén-fumarát
Kiszerezés: 100 g, 1000 g



ANIPROFEN 50 mg tabletta kutyáknak A.U.V.
Hatóanyag: Karprofen
Kiszerezés: 2x10 tabletta



ANICISTEIN belsőleges por A.U.V.
Hatóanyag: Acetilcisztein
Kiszerezés: 100x6 g



ANILAPRIL 10 mg tabletta A.U.V.
Hatóanyag: Enalapril-maleát
Kiszerezés: 3x10 tabletta



ANIJODINA 100 mg/ml külsőleges oldat A.U.V.
Hatóanyag: Povidon-jód
Kiszerezés: 120 ml, 250 ml, 1 l



C VITAMIN
Hatóanyag: C-vitamin
Kiszerezés: 50 g, 500 g, 5000 g



ANISZELÉN E FORTE oldat A.U.V.
Hatóanyag: E-vitamin, Szelén
Kiszerezés: 50 ml, 1 l, 5 l



ANIVIT SOL
Hatóanyag: A, B₁, B₂, B₆, B₁₂, D₃, E, K vitamin, pantoténsav, biotin, L-lizin.
Kiszerezés: 1 l, 5 l



Pharma VIM
Korlátolt Felelősségű Társaság

1029 Budapest, Adyliget, Pipitér u. 5.
www.pharmavimanimalmed.hu



SYNBIFLORA®

A SZINBIOTIKUM EREJÉVEL

Pro- és prebiotikumokkal támogatja az emésztőrendszer egészségét és a bélmikrobiom egyensúlyát.




VITAMED