

MTA ÁLLATORVOS-TUDOMÁNYI BIZOTTSÁGA  
ÁTE ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

**AKADÉMIAI BESZÁMOLÓK**  
(2024. JANUÁR 29-31.)

**KLINIKUMOK**

2023. évi 50. füzet

## ELŐSZÓ

### **Kedves Kollegánók és Kollegák!**

Az MTA Állatorvos-tudományi Bizottsága és az Állatorvostudományi Egyetem Állatorvostudományi Doktori Iskolája 2024. január 29. és 31-én között tartja a legújabb kutatási eredményeink bemutatására szolgáló **Akadémiai Beszámolók** ülésorozatot, amelyre idén 50. alkalommal kerül sor az Állatorvostudományi Egyetemen.

Az előző évek gyakorlatának megfelelően a beszámolókon PhD-hallgatók és a kiemelkedő munkát végző TDK-hallgatók szereplését külön is szorgalmazzuk, és reméljük, hogy a rendezvény jó alkalmat nyújt a különböző tudományos-szakmai műhelyeket és korosztályokat képviselő, egymás munkája iránt érdeklődő szakemberek találkozására.

Az előadások összefoglalóit – szekciófüzetekbe csoportosítva – elektronikus úton adjuk közre.

Az Akadémiai Beszámolókat több év után ismét személyes részvétel formájában tartjuk az Állatorvostudományi Egyetem Tolnay Sándor termében. Az egyes szekcióülések közvetlenül követik egymást. Az előadások időtartama legfeljebb 10 perc, további 5 percet számoltunk a kérdésekre és hozzászólásokra. Kérjük, hogy a megadott időtartamot senki ne lépje túl. Az előző évek gyakorlatának megfelelően, nem az előadások számára, hanem azok szakmai-tudományos értékére helyezzük a súlyt.

Kérjük az egyes szekcióbizottságok elnökeit, titkárait és tagjait, hogy az akadémiai beszámolón aktívan vegyenek részt, kérdéseikkel, hozzászólásaikkal biztosítva a rendezvény magas színvonalát.

A szekciók titkárait arra is kérjük, hogy a szekcióületsről február végéig készítsenek és juttassanak el az Állatorvos-tudományi Bizottság titkárához (fodor.laszlo@univet.hu) egy-egy rövid, közérthető formában megírt, a szekcióelnökökkel egyeztetett tájékoztatót a Magyar Állatorvosok Lapjában való közlés céljából, amely tartalmazza az előadások legfontosabb megállapításait.

Kérjük az intézetek vezetőit, hogy az elektronikus úton megküldött anyagot szíveskedjenek munkatársaik és érdeklődő nyugdíjasaik számára is továbbítani.

Előre is köszönjük a szekció elnökök, a titkárok, a bizottsági tagok és valamennyi előadó munkáját.

Szeretettel várunk minden érdeklődőt, az előadóknak pedig sikeres előadást kívánunk.

Solti László  
MTA ÁTB elnöke

Sótonyi Péter  
Rektor, TDK elnök

Bartha Tibor  
ÁODI elnöke

Fodor László  
MTA ÁTB titkára

## MTA Állatorvos-tudományi Bizottság és az ÁTE DI akadémiai beszámolóinak PROGRAMJA és szekcióbizottságai

2024. január 29-31.

A szekció megnevezése	A szekcióülés ideje	A szekcióülés helye	Társelnökök	Titkár	Bizottsági tagok
Élettan és biokémia Kórtan Gyógyszertan és toxikológia Morfológia	2024. január 29. hétfő 8.15-15.00	Tolnay Sándor terem	Bartha Tibor Jerzsele Ákos Sótonyi Péter	Farkas Orsolya Mátis Gábor	Csikó György, Halasy Katalin, Rácz Bence, Zsarnovszky Attila
Élelmiszerhigiénia Állategészségügyi Igazgatás	2024. január 31. szerda 8.15-12.30	Tolnay Sándor terem	Ózsvári László Nagy Attila Süth Miklós	Darnay Livia	Józwiak Ákos, Kovács Sándor, Lehel József, Szita Géza
Viroológia  Immunológia  Bakteriológia	2024. január 30. kedd 8.15-15.00	Tolnay Sándor terem	Dénes Béla Harrach Balázs  Fodor László Magyar Tibor	Kaján Győző  Sváb Domonkos	Benkő Mária, Dán Ádám, Péntes Zoltán, Soós Tibor, Zádori Zoltán  Bernáth Sándor, Jánosi Szilárd, Gyuranecz Miklós, Makrai László, Szmolka Ama, Tenk Miklós
Parazitológia Állattan Halkórtan	2024. január 31. szerda 13.00-15.45	Tolnay Sándor terem	Baska Ferenc Farkas Róbert	Eszterbauer Edit Hornung Erzsébet Sréter Tamás	Békési László, Csaba György Hornok Sándor, Kassai Tibor Molnár Kálmán, Majoros Gábor, Varga István
Klinikumok	2024. január 30. kedd 15.30-16.30	Tolnay Sándor terem	Bakos Zoltán Bodó Gábor Cseh Sándor Németh Tibor Manczur Ferenc	Becker Zsolt Szelényi Zoltán	Biksi Imre, Gál János, Sterczter Ágnes, Szenci Ottó, Vajdovich Péter
Állathigiénia Állattenyésztés Genetika Takarmányozás	2024. január 29. hétfő 15.30-17.30	Tolnay Sándor terem	Könyves László Szabó József	Bersényi András	Brydl Endre, Cseh Sándor, Fekete Sándor, Gáspárdy András, Jakab László, Rafai Pál, Zöldág László

# Tartalomjegyzék

## Klinikumok

1. ÚJSZÜLÖTT CSIKÓK LÉGCSŐÁTMÉRŐINEK MEGHATÁROZÁSA  
ULTRAHANGVIZSGÁLAT SEGÍTSÉGÉVEL  
Bódai Emese, Bakos Zoltán
2. ANGOL TELIVÉR VERSENYLOVAK ELÜLSŐ CSÜDÍZÜLETEINEK  
KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATA: EGY LONGITUDINÁLIS  
TANULMÁNY  
Boros Koppány, Sue Dyson, Nagy Annamária
3. A SEBÉSZI TERÁPIA HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA PRE- ÉS  
POSZTOPERATÍV KLINIKAI ÉS RADIOLÓGIA ADATOK ELEMZÉSÉVEL  
HANSEN I TÍPUSÚ PORCKORONGSÉRVES KUTYÁKBAN  
Laczkó Lehel, Solymosi Norbert, Laczkó László, Németh Tibor
4. VEMHESSÉGI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE EGY VEMHESSÉGI  
GYORSTESZT HASZNÁLATÁVAL  
Szelényi Zoltán, Liphay Ildikó, Sánta Attila, Lénárt Lea, Répási Atilla, Szenci Ottó

## ÚJSZÜLÖTT CSIKÓK LÉGCSŐÁTMÉRŐINEK MEGHATÁROZÁSA ULTRAHANGVIZSGÁLAT SEGÍTSÉGÉVEL

Bódai Emese\*, Bakos Zoltán

A megfelelő méretű endotrachealis tubus kiválasztása újszülött csikók inhalációs anesztéziájához gyakran bonyolult feladat. A humán gyakorlatban sikeresen alkalmaznak ultrahangvizsgálat során végzett mérést a gége-, és a légcsőátmérők meghatározásához, így a megfelelő légcsőtubus kiválasztásához.

A munkánk célja az volt, hogy felmérjük, hogy csikókban alkalmazható-e az ultrahanggal történő mérés a gége és a légcső átmérőinek meghatározására, és az így kapott adatok mennyire tükrözik a valóságot.

A 2023-as szezonban a Lógyógyászati Tanszék és Klinikára érkező 10 újszülött csikót (életkor: 0-32 nap) vizsgáltunk. Feljegyeztük a csikók fajtáját, korát, nemét, testtömegét, illetve a vemhesség hosszát. Megmértük a csikók marmagasságát, övméretét, testhosszát, háthosszát, a nyak körméretét két ponton, valamint a nyak hosszát dorsalisán az orrtól a marig, valamint ventralisan az orrtól a mellkasbejáratig. Ezután elvégeztük a felső légutak ultrahangvizsgálatát 6 MHz-es lineáris vizsgálófejjel, melynek során megmértük a gége és a légcső átmérőit. A mérést a gége esetén egy ponton, a legszélesebb síkban, a légcsőét pedig három ponton, az atlas szárnyának vonalában, a nyak közepén és a mellkasbejáratban végeztük. A valamilyen egyéb ok miatt bódított vagy altatott csikókról latero-lateralis röntgenfelvételeket is készítettünk, hogy a különböző képalkotási eljárásokkal nyert mérési adatokat is össze tudjuk hasonlítani.

Két esetben CT-vizsgálatot is végeztünk a pontos mérések elvégzéséhez, valamint az elhullott csikók gége- és légcsőátmérőit lemértük kiboncolva az adott pontokon, és összehasonlítottuk az eredményeket, hogy képet kapjunk az ultrahangos méréseink megbízhatóságáról.

Az eddigi eredményeink alapján az ultrahangvizsgálattal végzett mérések alkalmasak az újszülött csikók gége- és légcsőátmérőinek meghatározására, így a módszer segítséget nyújthat a megfelelő méretű légcsőtubus kiválasztásához. Az eljárás jól alkalmazható klinikai körülmények között, hiszen gyors, nem invazív, és nem szükséges hozzá bódítás, így rossz általános állapotban lévő egyedeken is biztonságosan elvégezhető.

Az idei szezonban további csikókat szeretnénk bevonni a mérésekbe, hogy tovább pontosítsuk a mérési módszert, emelve annak megbízhatóságát, valamint esetleges összefüggéseket keressünk a felvett testméretek és az átmérők között.

Köszönetet szeretnénk mondani a Lógyógyászati Tanszék és Klinika dolgozóinak, akik bármilyen formában segítettek munkánkat.

## ANGOL TELIVÉR VERSENYLOVAK ELÜLSŐ CSÜDÍZÜLETEINEK KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATA: EGY LONGITUDINÁLIS TANULMÁNY

Boros Koppány<sup>1\*</sup>, Sue Dyson<sup>2</sup>, Nagy Annamária<sup>1</sup>

**Bevezetés:** Aktívan versenyző angol telivér versenylovak elülső csüdízületeinek képalkotó diagnosztikai módszerekkel detektálható elváltozásairól összehasonlító, illetve longitudinális adatok még nem állnak rendelkezésre.

**Célkitűzés:** Angol telivér versenylovak elülső csüdízületeiben detektálható adaptív és patológiás jellegű komputertomográfiás (CT)-, mágneses rezonanciás (MRI)-, és röntgenelváltozások leírása a versenytréning kezdetét követő két évben.

**Anyag és módszer:** A kutatásba 40, a galopp tréning kezdetén álló sántaságmentes éves angol telivér lett bevéve. Egy kezdeti vizsgálatot követően további négy alkalommal végeztük el a lovak fizikális vizsgálatát, szubjektív és objektív sántaságvizsgálatot, az elülső csüdízületek CT-, MRI- és röntgenvizsgálatát. Ezt egy alkalommal a hátulsó csüdízületek állóhelyzetű CT vizsgálatával egészítettük ki tíz ló esetében. Az első vizsgálat képalkotó diagnosztikai felvételeinek szubjektív, valamint az első három vizsgálat esetében a hármás metacarpalis csont (McIII) sagittalis taraj CT elváltozásainak szubjektív és objektív kiértékelése megtörtént. A további felvételek elemzése folyamatosan zajlik, különös tekintettel a proximális szezámcsontok, a metacarpalis condylusok és a csüdcsont proximális részének elváltozásaira. Emellett az elülső és hátulsó csüdízületekben található elváltozások összehasonlítása is folyamatban van.

**Eredmények:** Az első vizsgálat során készült CT felvételeken osteochondrosisra utaló hipoattenuáló elváltozás volt azonosítható a McIII sagittalis tarajában 33/80 (41,3 %) végtagon. Gyakori volt a denzitás növekedést jelző enyhe hiperattenuáció a metacarpalis condylusok trabecularis csontjának dorsomedialis (36/80) és palmarolaterális (25/80) részén. Fokális elváltozás volt detektálható a csüdcsont (n=19) és a McIII (n=11) subchondralis csontjában. Kitágult ércsatornák voltak láthatók a metacarpalis condylusokban 57/80 végtagon és a proximális szezámcsontokban minden végtagon. A McIII sagittalis taraj CT elváltozások nyomon követésével a csont denzitás növekedése volt detektálható a tréning első hat hónapjában, valamint a hipoattenuáló elváltozások gyógyulásra való hajlama volt megállapítható a lovak két éves korában is.

**Következtetések:** Fiatal angol telivér lovak elülső csüdízületeiben gyakoriak a modern képalkotó diagnosztikai eljárásokkal detektálható elváltozások, ezeknek kis része képezhető le röntgenfelvételeken. Az elváltozások nyomon követése szükséges a klinikai jelentőség, valamint a kórfejlődés megítéléséhez.

**Köszönetnyilvánítás:** Az FK 138825 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, az FK\_21 „OTKA” Fiatal kutatói kiválósági program finanszírozásában valósult meg. Munkánkat az NKB kutatási pályázat támogatta. A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-5 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült. Nagy Annamária a Bolyai János tudományos ösztöndíjban részesült.

## A SEBÉSZI TERÁPIA HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA PRE- ÉS POSZTOPERATÍV KLINIKAI ÉS RADIOLÓGIA ADATOK ELEMZÉSÉVEL HANSEN I TÍPUSÚ PORCKORONGSÉRVES KUTYÁKBAN

Laczkó Lehel, Solymosi Norbert<sup>1</sup>, Laczkó László<sup>2</sup>, Németh Tibor<sup>1</sup>

### Bevezetés:

A kutyák leggyakoribb gerincbetegsége a Hansen I típusú porckorong sérv, mely 3,5% prevalenciával fordul elő. A betegség degeneratív jellegű, melynek kóroktanát sikerült korábban megismerni.

### A munka célja:

A prospektív kutatás célja volt, hogy bizonyítsa vagy cáfolja a magas felbontóképességű képalkotó eljárásokkal meghatározott gerincvelő kompresszió mértékének prognosztikai faktorként való alkalmazhatóságát. További szempontként vizsgáltuk a gerincsérv korszerű műtéti ellátásának hatékonyságát a pre- és postoperatív morfológiai és neurológiai klinikai adatok változása alapján. Hipotézisként feltételeztük, hogy pozitív korreláció áll fent a gerincsérv volumene által kialakított kompresszió súlyossága és a peroperatív neurológia státusz között, illetve a dekompreszió mértéke és a postoperatív neurológiai státusz között.

### Módszerek:

A vizsgálatba bevont esetek feltétele volt, hogy a neurológiai diagnózis kizárólag chondrodystrophiás kutyák thoracolumbaris gerincszakaszt érintő Hansen I típusú IVDD legyen. Konkurens neurológia vagy ortopédiai betegséget kizárásra kerültek. Mindegyik esetben a fizikális neurológiai kategorizálást követően CT és MRI vizsgálatokat egyaránt végeztünk, majd a diagnózist követően azonnali dekompresziós műtéti beavatkozást (hemilaminectomia) végzett ugyanaz a tapasztalt ortopéd sebész (MKOE tag). Ezt követően további tulajdonosi beleegyezésre a műtétet követően kontroll CT és MRI felvételek készültek. A képalkotó vizsgálatok méréseit pre- és postoperatív is elvégeztük, és azok számszerű értékeit vetettük össze a pre- és posztoperatív klinikai státuszt jellemző adatokkal (pl. módosított Frankel skála, önálló vizeletürítés visszatérésig eltelt napok száma stb.).

### Eredmények:

Szignifikáns összefüggést találtunk a preoperatív myelon átmérő (CT) és az önálló vizeletürítés visszatéréséig eltelt napok száma között ( $\rho=0.625$ ,  $p=0.01282$ ): minél nagyobb a preoperatív átmérő (azaz minél kisebb mértékű a kompresszió), annál rövidebb idő alatt normalizálódik a vizeletürítés.

### Kövekeztetések:

Egy korábbi kutatásban összefüggést igazoltak a rosszabb klinikai stádiumok (MFS) és később visszatérő önálló vizeletürítés és járás között. Ugyanakkor bizonyítást nyert az is, hogy az önálló vizeletürítés és az önálló járóképesség visszatérése eltérő időpontban következik be, amit a saját kutatásunk is megerősít. Ebből kifolyólag a CT által meghatározott kompresszió csak közvetett módon lehet alkalmas megbecsülni a járóképesség visszatérésnek valószínűsíthető időpontját.

## VEMHESSÉGI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE EGY VEMHESSÉGI GYORSTESZT HASZNÁLATÁVAL

Szelényi Zoltán<sup>1\*</sup>, Liphay Ildikó<sup>2</sup>, Sánta Attila<sup>2</sup>, Lénárt Lea<sup>1</sup>, Répási Atilla<sup>3</sup>, Szenci Ottó<sup>1</sup>

A tejtermelő szarvasmarhaállományokban tapasztalható termelés-koncentráció új kihívás elé állítja a gyakorlatban dolgozó szakembereket. A megnövekedett munkamennyiség egyrészt hosszú távon egészségkárosodást okozhat, elsősorban a szarvasmarha- és lópraxisban dolgozó állatorvosoknak másrészt a kapacitási problémák miatt a vemhességvizsgálati módszerek folyamatos felülvizsgálatát igényli.

Munkánk célja egy új vemhességvizsgálati teszt gyakorlati alkalmazásának validálása volt, az eredmények összehasonlítása a transzrektális ultrahangvizsgálatok eredményével a vemhesség korai szakaszában.

Egyszer és többször ellett állatok vemhességvizsgálatát végeztük el egyrészt transzrektális ultrahangvizsgálattal, másrészt egy vemhességi gyorsvizsgálat (Alertys On Farm Test) segítségével, amely teszt a laterális diffúzió elvén működik. 637 állat került vemhességvizsgálatra, a vemhességi ultrahangvizsgálatokat a termékenyítéstől számított 28.-35. napon végeztük, ugyanaznap, amikor a vemhességi gyorsvizsgálatot is. A megerősítő vemhességi diagnózis a termékenyítéstől számított 57.-64. napon történt, transzrektális tapintásos vizsgálattal. További adatokat gyűjtöttünk az ellés sorszámaról, az ellésről és a termékenyítésről.

A vemhességi gyorsvizsgálat pontossága 93,1% volt, ahol is az érzékenység 98,9%, a specificitás 88,7%, a pozitív előrejelző érték 86,8%, míg a negatív előrejelző érték 99,1 % volt. Első ellésű állatokban az érzékenység 100%, a specificitás 81,6%, míg többször ellett állatokban az érzékenység 98,5 és a specificitás 89,5% voltak. A vemhességi veszteségek mértéke a laktáció sorszámaival növekedett. Az első ellésű állatok 2,6 %-os vesztesége mellett a harmadik laktációjukat teljesítő állatok vesztesége 17,6 % volt. Az évszaknak is volt hatása a tavaszi termékenyítésekből származó állatok gyakrabban mentek át a vemhesség elvesztésén mint az őszi. Az állatorvosi munkafolyamatokat is értékeltük. A két vemhességvizsgálati módszer kombinálásával: először laterális diffúziós teszt, majd ultrahangvizsgálattal vizsgálva az előző tesztben negatív állatokat 32 és 74% közötti csökkenést lehetett elérni a vizsgált állatok számában.

A teszt alkalmazásával jó eredményeket lehetett elérni növendékuszókban valamint első laktációjukat teljesítő állatoknál, ezért a későbbiekben felmerül, hogy a megnövekedett arányú transzrektális ultrahangvizsgálatokat helyettesítsük a vérből történő rutinszerű vemhességvizsgálattal. Eredményeinket azonban jelentős mértékben befolyásolta a laktáció sorszáma valamint állomány szinten a vemhesség elvesztésének mértéke.

Köszönetnyilvánítás: Állatorvostudományi Egyetem Kutatási Pályázat No. SRF-001.