

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal

Vol. 144. No. 12. – Budapest, December 2022.

Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

*Vegetatív rostok (barna színnel) a tüdővénák
bal pitvari beszájadásánál lóban
(S100 immunhisztokémia)*

LÓ

Az intervenciós kardiológiai módszerek
lovakban

BAROMFI

A csirkék fertőző bursitis vírusának
változatossága

KISÁLLAT

Hazai állatorvosi mentőszolgálat iránti
igények és lehetőségek vizsgálata

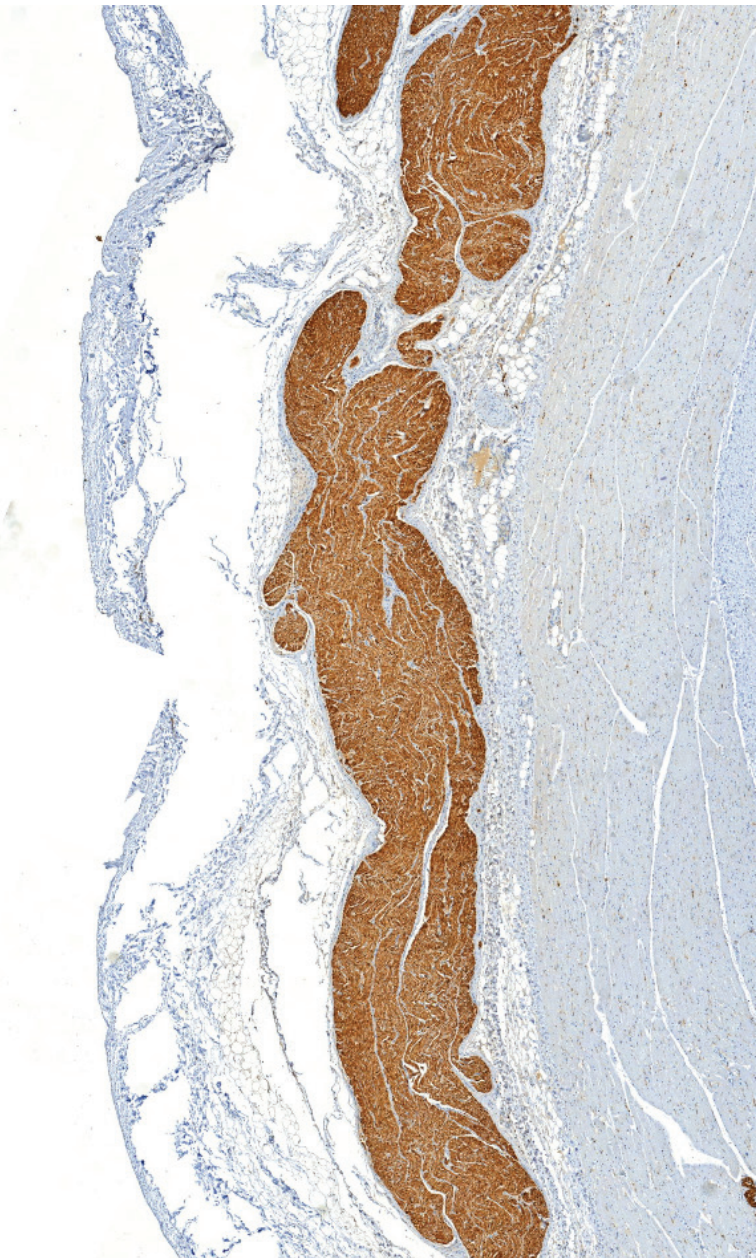
ÉLETTAN

A mágnesesség és az elektromágneses
mező állati sejtekre kifejtett hatásai

IN MEMORIAM

Dr. Stipkovits László (1938–2022)

Dr. Fehér József (1932–2022)



LÓ / EQUINE

- 707.** Kovács Sz., Bakos Z.: Intervenciós kardiológiai módszerek lovakban
Irodalmi áttekintés
Sz. Kovács, Z. Bakos: *Methods of Interventional Cardiology in Horses*
Literature review

BAROMFI / POULTRY

- 719.** Kiss I., Tatár-Kis T., Medveczki A., Mató T.: A csirkék fertőző bursitis vírusának változatossága – áttekintés
I. Kiss, T. Tatár-Kis, A. Medveczki, T. Mató: *The diversity of infectious bursal disease viruses*
Literature review

KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

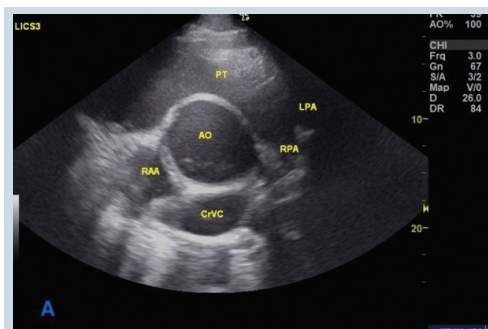
- 735.** Oláh Á. A., Fodor K.: Hazai állatorvosi mentőszolgálat iránti igények és lehetőségek vizsgálata
Á. A. Oláh, K. Fodor: *Survey of the necessity and possibilities of the veterinary pet mobile service in Hungary*

ÉLETTAN / PHYSIOLOGY

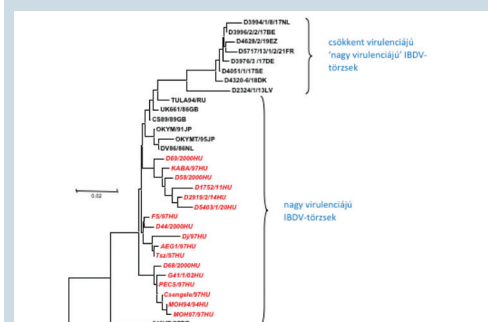
- 747.** Zsarnovszky A., Szabó Cs., Y. Kabdullin, Kiss D. S.: A mágnesesség és az elektromágneses mező állati sejtekre kifejtett hatásai
Rövid áttekintés
A. Zsarnovszky, Cs. Szabó, Y. Kabdullin, D. S. Kiss: *Effects of magnetism and electromagnetic fields on animals*
A short review

IN MEMORIAM

- 732.** Dr. Stipkovits László (1938–2022)
768. Dr. Fehér József (1932–2022)



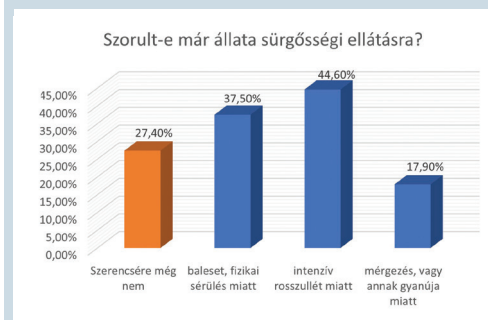
710. Ló-echokarciogram



728. IBDV-törzsek változatossága



732. In memoriam Dr. Stipkovits László



743. A sürgősségi ellátás gyakorisága

A folyóiratot indexeli és referálja/The journal is indexed and abstracted by: CAB Abstracts (CABI), Science Citation Index Expanded, Zoological Record, BIOSIS previews (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier).
Tartalom/Contents: Current Contents – Agriculture, Biology & Environmental Sciences (Thomson Reuters)

Ingyenes mutatószám kérésre a főszerkesztőtől/Free sample copies are available from the editor-in-chief: H-1078 Budapest, István utca 2. Hungary
Megrendelhető a fenti címen a szerkesztőségtől/
Subscription orders to the Editorial Office (address above)

*** Internet address
(English contents pages, subscription price, etc.)
<http://www.univet.hu/mal>



Az élettani és vegytani intézet az 1910-es években

Az 1910-es évekből származó képeslap a M. kir. Állatorvosi Főiskola élettani és vegytani intézeteinek épületét mutatja, szokás szerint a segédszeméllyel és a bentlakók gyermekeivel. Ám találkozhattott itt két olyan kiváló szakember is, akiknek a pályájában csak egy hosszabb-rövidebb időszakot érintett az állatorvosjelöltek oktatása.

A százötven éve született FARKAS GÉZA (1872–1934) sokirányú tehetségét először a zenekonzervatóriumban csiszolta, ahol tanárai kijelölték, hogy LISZT FERENC látogatásakor a mesternek zongorázson, ami hatalmas kitüntetésnek számított. Végül mégis az orvostudomány mellett döntött: 1897-ben szerezte meg diplomáját, és az élettani kutatásban kamatoztatta tudását. 1901 és 1922 között az élettan oktatója, 1904-től – TANGL FERENCET követve – az élettani intézet vezetője volt az Állatorvosi Főiskolán, ahonnan – ismét TANGL nyomában – a Pázmány Péter Tudományegyetem élettani tanszékeére távozott. Kiváló előadó volt és olyan génius, aki másokat is magával ragadott, alkotásra sarkalt. Jelentős szerepet vállalt többek között az EÖTVÖS LORÁND és mások által alapított Kis Akadémiában, amely egy tudományos asztaltársaság laza keretei között a korszak legjobb tudósait fogta össze. Számos előadást tartott itt, halála után pedig a Kis Akadémia emléktáblát állíttatott számára, és 1935-ben kiadta *A szem optikája* című könyvét.

Ötven éve hunyt el Soós Lajos (1879–1972), aki már diákként HERMAN OTTÓ mellett dolgozott az Ornithológiai Központban, majd 1903-ban DADAY JENŐ helyére került zoológusként a Nemzeti Múzeumba. Az Állatorvosi Főiskolán 1917 és 1920 között meghívottként az állattan és a parazitológia tantárgyakat oktatta. Hallgatói lejegyezték előadásait. A kézzel írott, később könyomással sokszorosított *Állattan és Parazitológia* jegyzeteket megmutatták Soósnak, aki tervezte ezek javított kiadását, ám erre nem került sor. Sem a Tanácsköztársaság idején a Múzeumban a munkásoknak tartott előadások miatt kapott fegyelmi büntetés, sem az évtizedek alatt felépített malakológiai gyűjtemény, könyvtár és kéziratok 1956-os megsemmisülése nem törte meg munkakedvét. Soós – egyebek mellett 62 új taxon leírásával – az állattan és a malakológia, valamint az állatföldrajz és a tengerbiológia terén is maradandót alkotott.

Képzeljük most magunk elé ezt a két kiváló tudóst, amint a főiskola kertjében találkoznak, és talán azon töprengenek, mi lehet az élettani háttere annak, hogy a *Leucochroa candidissima* csigafaj néhány Soós által gyűjtött egyede túlélte 3 és fél év éhezést.

Orbán Éva

FŐSZERKESZTŐ / EDITOR-IN-CHIEF

Dr. BALKÁ Gyula

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG / EDITORIAL BOARD

Dr. Abonyi Tamás
Dr. Balka Gyula (elnök), Dr. Bándy Pál
Dr. Bíró Ferenc, Dr. Bodó Gábor
Dr. Búza László, Dr. Dunay Miklós Pál
Dr. Farkas Róbert, Dr. Fekete Sándor György
Dr. Fodor László, Dr. Gál János
Dr. Gálfi Péter, Dr. Gönczi Gábor
Dr. Jakab Csaba, Dr. Jerzsele Ákos
Dr. Korzenszky Emőd, Dr. Laczay Péter
Dr. Magyar Tibor, Dr. Manczur Ferenc
Dr. Molnár Viktor, Dr. Nagy Béla
Dr. Nemes Imre, Dr. Németh Tibor
Dr. Ózsvári László, †Dr. Sályi Gábor
Dr. Seregi János, Dr. Solti László
Dr. Sótornyai Péter, Dr. Szieberth István
Dr. Tóth Balázs, †Dr. Tuboly Tamás
Dr. Varga János, †Dr. Vetési Ferenc
Dr. Visnyei László, Dr. Vörös Károly

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR

Tóth Zsuzsanna

SZERKESZTŐSÉG / EDITORIAL OFFICE

H-1078 Budapest, István u. 2. Hungary
Levélcím: 1400 Budapest 7. Pf. 2.
Telefon/fax: (36-1) 341-3023
Internet: <http://www.univet.hu/mal>
E-mail: mal@univet.hu

KIADÓ / PUBLISHER

Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
H-1223 Budapest, Park u. 2.
Telefon: (36-1) 362-8130
Telefax: (36-1) 362-8104
Internet: www.agrarlapok.hu
E-mail: info@agrarlapok.hu
Felelős kiadó: Bozzay Péter ügyvezető

HIRDETÉSEK FELVÉTELE

Telefon: (36-70) 232-4231, (36-1) 362-8130
Telefax: (36-1) 470-0410
E-mail: info@agrarlapok.hu

Minden jog fenntartva. A lapból értesítéseket átvenni csak a Magyar Állatorvosok Lapjára való hivatkozással lehet. A hirdetések és egyéb reklámkiadványok tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal.

LAPTERV

made by zwoelf – www.zwoelf.hu

TERVEZŐSZERKESZTŐ

Markovics Réka

NYOMÁS

Zemplén-Vektor Kft.
3900 Szerencs, Csalogány köz 5.

INDEX: 25531
HU ISSN 0025-004X

LAPTULAJDONOS



KIADÓ



**Methods of Interventional
Cardiology in Horses**

Literature review

Sz. Kovács*

Z. Bakos

Állatorvostudományi Egyetem,
Lógyógyászati Tanszék és Klinika
2225 Üllő, Dóra major

*e-mail: szilviakovacs0222@gmail.com

Intervenciós kardiológiai módszerek lovakban

Irodalmi áttekintés

Kovács Szilvia*, Bakos Zoltán**ÖSSZEFOGLALÁS**

A szerzők irodalmi adatok alapján áttekintik a lovakban eddig leírt intervenciós beavatkozásokat a humán kardiológia területén végzett innovációkhoz hasonlítva, az első katéteres beavatkozásoktól kezdve a jövőben várható vívmányokig. Kitérnek a jelenleg már lóban is sikeresen elvégzett beavatkozásokra és az ezekhez szükséges technikai feltételekre, ill. taglalják a lovakban végzett intervenciós kardiológiai beavatkozások nehézségeit. Mivel a terület újításaival több esz-köz kerül a kezünkbe a lovak szívritmuszavarának körjelzéséhez és terápiájához, ezért a klinikumban dolgozó állatorvosoknak is fel kell készülni a lehetőségek szélesebb spektrumára.

SUMMARY

Background: Updates on the development of minimally invasive and catheter-based techniques in equine cardiology is necessary, as these methods have been rapidly evolving.

Objectives: To review the technical and technological conditions of the interventional methods in equine cardiology compared to human medicine.

Materials and Methods: Altogether 52 publications have been reviewed.

Results and Discussion: Different methods of interventional cardiology is getting more and more widespread in human and equine medicine. There are a lot of technical issues, that are making difficult the adaptation of human interventional methods in horses. The main differences are the larger size of the equine thorax and heart and the dissimilarities in the electrical properties of the conduction system in the heart. Beside the development of transvenous electrical cardioversion and the implantation of pacemakers in equids, in the last few years the use of the 12-lead ECG, electroanatomic mapping and implantation of loop recorders are the main development in the field of diagnostics, and the use of radiofrequency ablation is the main innovation in the therapy of arrhythmias. The novel methods in diagnostic imaging are the use of 3D ultrasonography, the expansion of views of 2D echocardiography and the evolving of intracardiac ultrasonography. In human medicine, reducing radiation exposure and increasing the capacity of interventional methods with quicker and better technology, including novel ablation sources and better mapping technology to avoid recurrence are the main goals. In the field of equine cardiology, the progression is much slower because of lower ethical importance and financial sources, but a wider range of diagnostic and therapeutical tools are currently available for clinicians.



**The diversity
of infectious bursal
disease viruses**

Literature review

I. Kiss*
T. Tatár-Kis
A. Medveczki
T. MatóCeva-Phylaxia Zrt.,
1107 Budapest, Szállás u. 5.*e-mail: istvan.kiss@ceva.com

A csirkék fertőző bursitis vírusának változatossága Irodalmi áttekintés

Kiss István*, Tatár-Kis Tímea, Medveczki András, Mató Tamás**ÖSSZEFOGLALÁS**

A szerzők közleményükben a csirkeállományokban nagy gazdasági kárt okozó fertőző bursitis vagy gumborói betegség kórokozójával kapcsolatos legfrissebb ismerteket tekintik át. A dolgozat időszerűségét több szempont is indokolja: (i) a vírusváltozatok elnevezésének és csoportosításának megújítása; (ii) az ún. szubklinikai Gumboro-vírustörzsek „újralfelfedezése”; (iii) a reassortációval (a vírusgenom két szegmensének kicserélődése) kapcsolatos ismeretek bővülése. A kórokozó folyamatos cirkulációja, genetikai változatossága miatt a hatékony védekezési stratégiák nem nélkülözhetik az állományok rendszeres monitorozását.

SUMMARY

The authors provide an update on the recognized genetic variants and main features of infectious bursal disease viruses (IBDV). The traditional classification of IBDV was based either on the pathogenicity and the antigenicity of the viruses, resulting in confusions sometimes. A new system, based on the more objective molecular characteristics of the viruses was proposed and published recently, which might well be of interest for the readers of the Hungarian Veterinary Journal too. Therefore, a short summary of the new system is provided. Becoming of the molecular methods a commonplace in diagnostic labs enabled a more refined picture on the genetic compositions of IBDVs. In particular, the occurrence of reassortant viruses has been reported recently more and more frequently. The exchange of the genomic segments between viruses may not only alter the virulence of the resulting strain but may cause diagnostic/classification issues too. Having that in mind it is reasonable to test for both genome segments to provide a clear picture on the strains in question. Also recently the circulation of „subclinical” IBDVs was reported from Central Europe, with close homology to some South American counterparts, which is alerting from the point of view of efficient and global spreading of IBDVs. This is further supported by the observations that IBDV infections may remain undetected in flocks recording loss of performance, reduced feed conversion, poor immune responses to vaccination – without the pathognomonic signs of IBDV. All these aspects clearly emphasize the importance of monitoring the flocks for the presence of IBDV, certainly besides other relevant pathogens.

BAROMFI

**Survey of the necessity
and possibilities of the
veterinary pet mobile
service in Hungary**

Á. A. Oláh*

K. Fodor

Állatorvostudományi Egyetem,
Laborállat-tudományi
és Állatvédelmi Tanszék
H-1078 Budapest, István utca 2.

*e-mail: olah.adam.attila@gmail.com

Hazai állatorvosi mentőszolgálat iránti igények és lehetőségek vizsgálata

Oláh Ádám Attila*, Fodor Kinga

ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásukban a szerzők az Ausztriában már megvalósult mobil sürgősségi helyszíni állatellátás magyarországi megvalósításának lehetőségét vizsgálták meg. Az állatorvosokkal és állattartókkal végzett felméréseik azt mutatják, hogy itt-hon is szükség lenne egy sürgősségi mobil állatorvosi szolgáltatásra, főleg az állattartók szállítási nehézségei és az általános érvényű ügyeleti hiány miatt, de a megteremtés feltételei hazánkban még több szempontból sincsenek meg. A téma további elemzéséhez az eredmények megfelelő mennyiségű és minőségű információt szolgáltatnak, így a megvalósításhoz szükséges adatok (pl. részletes területi igény, ár- és üzleti terv) alapként szolgálhatnak.

SUMMARY

Background: In this research the authors assessed the viability of an emergency veterinary mobile service in our country. Similar, well-functioning organisations in other countries served as basis and examples for the survey. Österreichische Tierrettung is an excellent example of a well-organized group, servicing a vast territory, and providing internships. Whereas Tiernotarzt Wien presents a profitable emergency veterinary service model for transportation and medical attendance at night.

Objectives: To get to know the actual situation of vets and pet owners in terms of emergency pet care and to determine if such a veterinary mobile service could be a solution for the actual problems (which I discovered in my surveys) the authors made interviews with foreign organisations and concerned Hungarian vets.

Materials and Methods: To assess if there is a demand for such a service in Hungary, a survey of vets and pet owners has been conducted. The results of pet owners are based on a quantitative ($n = 5777$) survey compiled through Microsoft Forms, which is representative of the Hungarian adult population in terms of age and geological location.

Results and Discussion: 78% of clinical veterinarians in Budapest and the surrounding area felt the need for such service in Hungary. Animal owners also consider it as an important and so far, unresolved issue in Hungary. More than 30% of owners would not find veterinarian attendance if there was a medical emergency. 92.5% of them have already had an acute medical problem or accident urging emergency veterinary care.

The study indicates that there is a demand for a mobile emergency veterinarian service in Hungary. The main reasons include difficulty of transportation, and a lack of after-hours services. Difficulties were pointed out as originating from labour costs. So this activity could primarily function as a supplement to the activities of a hospital in private settings. The current issue can be further analyzed using the data presented. The study provided sufficient information to the realization of this project (e.g. detailed regional demand, economic, and business plan).

KISÁLLAT

Effects of magnetism and electromagnetic fields on animals:

A short review

A. Zsarnovszky^{1,2,*}
Cs. Szabó^{1,2}
Y. Kabdullin^{1,2}
D. S. Kiss³

1. Magyar Agrár- és
Élettudományi Egyetem,
Élettani és Takarmányozástani Intézet,
Élettani és Állategészségügyi Tanszék;
H-2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

2. Magyar Agrár- és
Élettudományi Egyetem,
Élettani és Takarmányozástani Intézet,
Élettani és Állategészségügyi Tanszék,
Agrobiotechnológiai és
Élelmiszerbiztonsági Nemzeti
Laboratórium,
Gödöllő

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Élettani és Biokémiai Tanszék,
Budapest

*e-mail: zsarnovszky.attila@uni-mate.hu

A mágnesesség és az elektromágneses mező állati sejtekre kifejtett hatásai

Rövid áttekintés

Zsarnovszky Attila^{1,2,*}, Szabó Csaba^{1,2}, Yersain Kabdullin^{1,2}, Kiss Dávid Sándor³

ÖSSZEFOGLALÁS

Az anyag szerkezetét adó, töltést hordozó részecskék és az általuk elfoglalt, a töltések révén elektromágnesessé vált tér (EMT) a valóságban nem adnak lehetőséget arra, hogy az életfolyamatainkat az EMT hatásaitól függetlenül tudnánk tartani. Az elektromágnesesség elválaszthatatlan az anyagi világtól és az élő szervezetektől. Ennek az áttekintésnek a célja a tudományos irodalomban fellelhető, az állati szervezetre kifejtett EMT hatások tudományos eredményeken keresztül bemutatása. A szerzők célja abból a felismerésből született, hogy a mai napig hiányzik egy, az EMT biológiai hatásait kideríteni célzó, szisztematikus kutatási program, ill. az ebből származó, átfogó és összefoglaló tudásanyag.

SUMMARY

The material world in which we live consists of particles whose structure is determined by charge holding elementary particles and the electromagnetic field (EMF) generated by the positive or negative charge of these particles. Thus, all chemical and physical attributes of the matter, including atoms, smaller molecules and large biomolecules, are determined and depending on the interaction of matter and the EMF. Therefore, it is safe to say that interactions between molecules could be altered by changes in the electromagnetic environment, latter which is being confluent, unlike the material objects with sharp boundaries. Matter and EMF are inseparable. On the basis of this logic, biochemical reactions (along with health) and EMF are likewise inseparable. Recognizing that we live in a continuously growing electric smog motivated this short collection and review of reports on the biological effects of EMF.

The collection of the presented scientific experimental results revealed that there are considerable biological EMF effects already described; however, in the lack of a long-existing tradition of such EMF research, a systematic search and a pragmatic interpretation of the matter-EMF interactions, as determinants of the biological status of living organisms, has still not been born. Therefore, at present we do not yet have comprehensive studies that would present EMF effects observed at most levels of the entire organism. Recognition of this fact prompted us to collect the presented data in a way that presents results from different levels of the phylogenetic ladder, and group the collected studies based on the organs or organ systems that were in the focus of the given report.

The summary of the collected experimental results underlines the importance of the simultaneous detection of EMF effects in as many regions of the organism as possible, and also reveals that currently available reports fail to discuss the biological impact of the distinct parameters of the EMF applied in the experiments.