

# ÁLLATORVOSOK

136. évfolyam

385–448. oldal

L A P J A

2014/7



TORMAY BÉLA: *A szarvasmarha és tenyésztése c. könyv (1889) házbivalyot ábrázoló illusztrációja*

BÉLA TORMAY: *Illustration about domestic buffalo in the book: Cattle and its breeding (1889)*

## ■ LÓ

Magzati és anyai  
szívfrekvencia-vizsgálat

## ■ BAROMFI

Brojlersirkék „satnyaság  
és törpenövés” kórképe

## ■ KISÁLLAT

Amilázaktivitás mérése  
macskában  
GIST kutyában  
Cryptorchismus nyúlban

## ■ ÉLELMISZER-HIGIÉНИЯ

Mézminőség, mézhamisítás,  
mézszennyezés

## ■ SZAPORODÁSBIOLOGIA

Indukált ovuláció tevéfélékben

## ■ TOXIKOLÓGIA

Nehézfémmérgezés  
vadmadarakban

## TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

### LÓ

Baska-Vincze B., Baska F., Szenci O.: A magzati és anyai szívfrekvencia és szívfrekvencia-változékonyság vizsgálata magyar lipicai kancákban / 387

### BAROMFI

Mándoki M., Gál J.: Brojlersirkék „satnyaság és törpenövés” kórképével kapcsolatos újabb hazai adatok / 395

### KISÁLLAT

Balogh É., Péntek E., Halmay D.: Az amilázenzim-aktivitás mérésének diagnosztikai értéke macskában / 401  
 Cs. Jakab: A kutyák gastrointestinalis stromalis tumorának immunhisztokémiai vizsgálata. Immunhisztokémiai tanulmány / 407  
 Nógrádi A. L., Dunay M. P., Jakab Cs., Németh T.: Egyoldali cryptorchismus és műtéti megoldása nyúlban. Esetismertetés / 415

### ÉLELMISZER-HIGIÉNYIA

Kaspermé Szél Zs., Schiller M., Rácz T., Zajác E.: Mézminőség, mézhamisítás, mézszennyezés. Irodalmi összefoglaló / 423

### SZAPORODÁSBIOLOGIA

Pikó E., Faigl V., Kulcsár M., Nagy P.: Az indukált ovuláció tevéfélékben: a beta-nerve growth factor szerepe. Irodalmi összefoglaló / 432

### TOXIKOLÓGIA

Grúz A., Déri J., Budai P., Várnagy L., Szabó R., Kormos É., Szemerédy G., Lehel J.: Vadmadarak nehézfémmérgezéseinek retrospektív elemzése / 441

### KÖNYVISMERTETÉS

Yin, A. S., Nolte, I.: Praxisleitfaden Hund und Katze (Tálas S.) / 422

### HÍREK, TALLÓZÁSOK

### EQUINE

B. Baska-Vincze, F. Baska, O. Szenci: Evaluation of foetal and maternal heart rate and heart rate-variability in Hungarian Lipizzaner broodmares / 387

### POULTRY

M. Mándoki, J. Gál: Recent results on the „runting-stunting” syndrome of broilers in Hungary / 395

### SMALL ANIMALS

É. Balogh, E. Péntek, D. Halmay: Diagnostic value of amylase enzyme activity measurement in cats / 401  
 Cs. Jakab: Immunohistochemical investigation of the canine gastrointestinal stromal tumour. Immunohistochemical study / 407  
 A. L. Nógrádi, M. P. Dunay, Cs. Jakab, T. Németh: Surgical treatment of unilateral cryptorchidism in a rabbit. Case report / 415

### FOOD HYGIENE

Zs. Kaspermé Szél, M. Schiller, T. Rácz, E. Zajác: Quality, adulteration and contamination of honey. Literature review / 423

### REPRODUCTION BIOLOGY

E. Pikó, V. Faigl, M. Kulcsár, P. Nagy: Induced ovulation in Camelids: the role of beta-nerve growth factor. Literature review / 432

### TOXICOLOGY

A. Grúz, J. Déri, P. Budai, L. Várnagy, R. Szabó, É. Kormos, G. Szemerédy, J. Lehel: Retrospective survey of heavy metal poisonings in wild birds / 441

### BOOK REVIEW

S. Yin, I. Nolte: Guidelines for dog and cat practice (S. Tálas) / 422

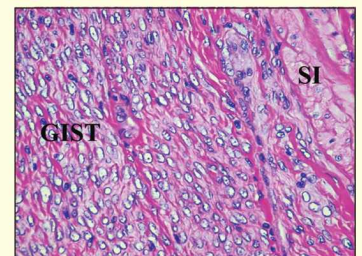
### NEWS, GLEANING FROM THE VETERINARY LITERATURE



SZÍVFREKVENCIA-VIZSGÁLAT 390



SZÉTNÖVÉS CSIRKÉBEN 397



GIST KUTYÁBAN 409



REJTETT HERE NYÚLBAN 417

A cikkeket kivonatolják és/vagy címeit közli az alábbi intézmények referál és indexelő folyóiratai: CAB International (UK) *Index Veterinarius*, *Veterinary Bulletin* stb. ISI (Institute for Scientific Information, USA): Current Contents és FO: VM™

This Journal is indexed and/or abstracted in Current Contents and FO: VM™ of ISI (Institute for Scientific Information, USA) *Index Veterinarius*, *Veterinary Bulletin* (and others) of CAB International (UK)

\*\*\*

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

## ■ A CÍMLAPON LÁTHATÓ KÉPRŐL

„Kevés értelmű, minden iránt közömbös állat, mely csak az evéssel és a vízzel törődik, de a borjas tehének szeretik és védik borjaikat” – írja HANKÓ BÉLA a házibivalyról, amely évszázadokon át közönséges állat volt hazánkban. Ázsiai eredete nem kétséges, de arról már megoszlanak a vélemények, hogy az avarokkal került-e hazánk területére a VI. században, vagy az erre vonatkozó feljegyzés valójában az akkor még e tájon is gyakori európai bölényre vonatkozott. TORMAY BÉLA inkább az Itáliából visszatérő vagy Bulgária felől érkező (örmény) kereskedőknek tulajdonítja a bivalyok behozatalát a Drávémentére és Erdélybe. Egyetlen ismert adatot említ a mohácsi vész előtti időkből, amely szerint JAGELLÓ ULÁSZLÓ 1412-ben bivalysajtól betegedett meg Zsigmond király udvarában, de ez a közvetett bizonyíték nem jelenti azt, hogy bivalyokat tartottak, hiszen a sajt lehetett ajándék is. Tormay beszámol arról is, hogy I. NAPÓLEON is importált bivalyokat, de „a tenyésztési kísérlet (...) különböző okok, különösen a gazdák helyesen számolni tudása miatt nem sikerült...”

A bivaly meghonosítására vonatkozóan megbízhatóbbnak tűnik az az adat, amely szerint a XVII. században kezdték meg tenyésztését Erdélyben, és a XIX. századra már a „szegény ember marhája” volt. Jól hasznosította a nem művelhető vizes területeket; télen jöszerevel kukoricaszárral is beérte, mivel a közfelfogás szerint inkább a táplálék mennyiségére, mint minőségére érzékeny. TORMAY azonban úgy vélekedik, hogy bár valóban túlél a leggyengébb takarmányon és „emésztési bajok nem igen háborgatják”, a gazdaságos termeléshez „épp úgy megkívánja a szükségesekeket, mint a szarvasmarha...” Még érzékenyebb a hidegre: a borjak könnyen elhullanak huzattól mentes, meleg istálló híján. Elsatnyulásukhoz vezet, ha a tápanyagban szegényebb tehentejen próbálják meg őket felnevelni.

A meglehetősen ellenálló állatok sajátos betegségét, a bivalyvészt (barbone), a Királyhágón túl 1889-ben azonosították először. RÁTZ ISTVÁN beszámolója szerint a toroktáj, nyak, fej és nyelv megdagadásával, lázzal és nehézlégzéssel járó kórképet mindössze a jöszágok 4%-a éli túl, oki gyógy mód nem ismeretes. Olaszországban galambokból előállított védőoltással kísérleteztek, amellyel jelentősen csökkenteni tudták a halandóságot. Hazánkban elkülönítéssel, fertőtlenítéssel és a fertőzött tetemek megsemmisítésével védekeztek.

A bivaly tejét kellemes íze és nagy zsírtartalma miatt kedvelték, és különleges sajtokat (mozzarella, cheddar, feta) állítottak és állítanak elő belőle. A fiatal hízott állatok húsát is fogyasztották, amely ma inkább pikáns ízű szalámként kerül az asztalra. Felhasználták a bőrét is, de legfőképpen az ökörenél másfélszer nagyobbra becsült igavonó erejét, bár lényeges hátránya – mint TORMAY írja –, „hogy minden cseléd ellustul vagy legalább is las[sú]vá lesz, a ki bivalyokkal dolgozik”.

A II. világháború előtti években még gyakori látvány volt a bivaly húzta kocsí, amelynek bakján akár gyerek is ülhetett: a bivalyok egy része nyugodt, megbízható, egészen addig, amíg vizet nem lát. Közismert, hogy ennek nem tudnak ellenállni, és akár kocsistól, rakományostól belegázolnak a dagonyába, különösen meleg napokon. Bár néhány gazdálkodó újabban ismét termelésbe állította a bivalyokat, a kihalástól jöszerevel a nemzeti parkok mentették meg. Régi magyar háziállatként a genetikai állományuk megőrzése céljából kezdték meg tartásukat, tenyésztésüket. Legelésükkel-taposásukkal az ősi gyepek, vizes területek karbantartását is szolgálják, miközben turisztikai látványosságként is igen vonzóak. Aki gyönyörködött már e tekintélyt parancsoló állatok nyugalmas legelésében, látta már nyakig elmerülni a mocsárban, netán megfigyelhetette, amint seregélyek, barázdabillegetők szedegetik vastag bőrükrol a rovarokat, afrikai hangulat részese lehetett.

A címlapon TORMAY BÉLA 1889-es könyvének (A szarvasmarha és tenyésztése) bivalyot ábrázoló illusztrációját látjuk, sarkában Klósz Gy. EH (eigenhändig = saját kezűleg) jelzéssel.

Terjeszti: Lapker Zrt.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág, Központi Előfizetési és Ármenedzsmenet csoport. Postacím: 1900 Budapest. **Előfizethető** az ország bármely postáján, valamint a hírlapot kézbesítőknél, e-mailen: [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu). További információ: 06-80/444-444.

Ügyfélszolgálat: tel.: 362-8114, Fax: 362-8104.

Külföldön terjeszti: Color Interpress Kft., 1039 Budapest, Hatvany L. u. 14. Tel.: 243-9232, fax: 243-9242.

Előfizetési díj 1 évre: 18 480 Ft.

Hungarian Veterinary Journal

Alapította – Established by

Dr. NÁDASKAY Béla 1878

Vol. 136. No 7. – Budapest, July 2014

■ **FŐSZERKESZTŐ – EDITOR-IN-CHIEF**  
Dr. BALKÁ Gyula

■ **SZERKESZTŐBIZOTTSÁG – EDITORIAL BOARD**

Dr. Abonyi Tamás,  
Dr. Balka Gyula (elnök), Dr. Bíró Ferenc,  
Dr. Búza László, Dr. Dunay Miklós,  
Dr. Farkas Róbert, Dr. Fekete Sándor,  
Dr. Fodor László, Dr. Gál János,  
Dr. Gálfi Péter, Dr. Gönci Gábor,  
Dr. Jakab Csaba, Dr. Jerzsele Ákos,  
Dr. Laczay Péter, 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

Szerkesztéségi titkár: Baráth Edina

■ **SZERKESZTŐSÉG – EDITORIAL OFFICE**

H-1078 Budapest, István u. 2. Hungary  
Levél cím: 1400 Budapest 7. Pf. 2.  
Telefon: (36-1) 34-13-023  
(36-1) 47-84-100/8961, 8960, 8962  
Telefax: (36-1) 34-13-023  
Internet: <http://www.univet.hu/mal>  
E-mail: [mal@aotk.szie.hu](mailto:mal@aotk.szie.hu)

■ **KIADÓ – PUBLISHER**



NAKVI Nemzeti Agrárszaktanácsadési,  
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

Nemzeti Agrárszaktanácsadési,  
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet  
H-1223 Budapest, Park u. 2.  
Telefon: (36-1) 36-28-100  
Telefax: (36-1) 36-28-104  
Internet: [www.agrarlapok.hu](http://www.agrarlapok.hu)  
E-mail: [info@agrarlapok.hu](mailto:info@agrarlapok.hu)  
Felelős kiadó:  
DR. MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID,  
a NAKVI főigazgatója

■ **LAPTULAJDONOS**



■ **Hírdetések felvétele**

Telefon: 06-20 996-9239, 06-13 628 114  
Telefax: (36-1) 470-0410  
E-mail: [info@agrarlapok.hu](mailto: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.

■ **Nyomdai előkészítés**

DÁVID Ildikó

■ **NYOMÁS**

D-Plus Nyomda  
1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

■ INDEX: 25531

■ HU ISSN 0025-004X

# A magzati és anyai szívfrekvencia és szívfrekvencia- változékonyság vizsgálata magyar lipicai kancákban

**B. Baska-Vincze –  
 F. Baska – O. Szenci:**  
 Evaluation of foetal and maternal  
 heart rate and heart  
 rate-variability in Hungarian  
 Lipizzaner broodmares

**Baska-Vincze Boglárka<sup>1\*</sup>, Baska Ferenc<sup>2</sup>,  
 Szenci Ottó<sup>3</sup>**

**1]** SZIE ÁOTK  
 Lógyógyászati Tanszék és  
 Klinika. H-2225 Üllő, Dóra  
 major  
 \*e-mail: Vincze.Boglarka@  
 aotk.szie.hu  
**2]** SZIE ÁOTK Patológiai  
 Tanszék  
**3]** MTA-SZIE  
 Nagyállatklinikai  
 Kutatócsoport

**Összefoglalás.** A szerzők ebben a vizsgálatban 15 vemhes lipicai kancát és azok magzatait vizsgálták holter rendszerű EKG-készülékkel (Televet 100® Engel Engineering Services, Németország). A munka során a magzatoknál a szívfrekvencia-változékonyság időtartomány, a kancáknál pedig az idő- és frekvenciatartomány elemzését végezték el. Az eredmények egy része (a magzatok HR-csökkenése, az RR-intervallumok növekedése és kancákban csökkenése) a külföldi szakirodalommal megegyezik. A magzatok szívfrekvenciája az ötödik hónapban mérhető 115 ± 4 bpm-ről a tizenegyedik hónapban 79 ± 9 bpm-re csökken (átlag ± szórás). Bizonyos értékek (magzatok SDFHR, kancák SDNN, RMSSD, LF/HF aránya) ebben a vizsgálatban ellentmondanak a korábban közltekkel, és további kérdéseket vetnek fel. A kancák SDNN-értékei az 5. hónapban 280 ± 91 ms-ról a 11. hónapra 89 ± 34 ms-ra, míg az RMSSD-értékek 296 ± 96 ms-ról 96 ± 57 ms-ra csökkentek ugyanezen időszak alatt. Megállapították, hogy az ebben a vizsgálatban használt EKG-készülék megbízhatóan képes a magzati szívverés nyomon követésére ménesi körülmények között is, és hasznos adatokat szolgáltat a kancák és magzataik egészségéről és jóllétéről.

**Summary.** Fifteen pregnant broodmares and their foetuses have been evaluated with a holter ECG (Televet 100® Engel Engineering Services, Heusenstamm, Germany) in order to perform a heart rate variability analysis and to establish physiological reference values for foetal heart rate during pregnancy, time-domain (foetuses) and time- and frequency-domain (mares) heart rate variability analysis were performed. Foetal heart rate decreased significantly during pregnancy from 115 ± 4bpm to 79 ± 9bpm (mean ± SD); foetal RR-intervals tended to increase and maternal RR-intervals tended to decrease with ongoing pregnancy as described before, but other parameters (standard deviation of foetal heart rate, maternal standard deviation of normal-normal intervals, root mean square of successive differences and low frequency/high frequency ratio) differed from the available international reference values. In mares, SDNN decreased from 280 ± 91ms (5<sup>th</sup> month) to 89 ± 34ms (11<sup>th</sup> month) and RMSSD values decreased from 296 ± 96ms to 96 ± 57ms. In conclusion, this foetomaternal ECG equipment is a reliable technique to detect foetal cardiac signals and to get valuable information about the well-being of the equine foetus as well as the mare, but further studies are warranted to reveal the reason for contradicting data compared to previous studies.

# Brojlercsirkék „satnyaság és törpenövés” kórképével kapcsolatos újabb hazai adatok

**M. Mándoki – J. Gál:**  
 Recent results on the  
 „runting-stunting” syndrome of  
 broilers in Hungary

*Mándoki Míra<sup>1\*</sup>, Gál János<sup>2</sup>*

1] SZIE ÁOTK Patológiai  
 Tanszék, H-1078  
 Budapest, István u. 2.

\*e-mail: Mandoki.Mira@  
 aotk.szie.hu

2] SZIE ÁOTK  
 Egzotikusállat- és  
 Vadegészségügyi Tanszék

**Összefoglalás.** A brojlercsirkék satnyaság és törpenövés szindrómája, valamint a pulykák enterális kórképe főként emésztőszervi tünetekben jelentkező komplex kórkép, amely komoly gazdasági kárt okoz a baromfityényszőknek a genetikailag elérhető fejlődési erély elmaradása miatt. A klinikai képre jellemző – az enyhén megemelkedett elhullás mellett – a fejlődésben való visszamaradás, ami gyakorlatilag az állomány szétnövésében jelentkezik. Az elmúlt évek során sikerült igazolni kiegészítő vizsgálatokkal, hogy ezeknek az enterális betegségeknek háttérében egyidejűleg több különböző vírus van jelen. Széles körben kimutatták a madár parvovírus elterjedtségét hazánkban. Emellett még hét enterálisan szaporodó madárvírus előfordulásáról gyűjtöttek adatokat és vizsgálták a kórfejlődést, hiszen a betegség háttérében feltételezett vírusok patogenitása önmagában nem számottevő, és jelenlegi feltételezések szerint általában csak hajlamosító tényezők és koinfekciók mellett alakítják ki a megbetegedést.

**Summary.** The runting-stunting syndrome (RSS) of the broiler chickens and the enteric disease (ED) of broiler turkeys are complex pathological conditions manifesting mainly in enteric lesions and causing severe economic loss in poultry industry due to the decreased growth and development of the birds which do not perform according to their genetic potential. The clinical picture includes – beside slightly increased mortality – abnormal growth of the animals resulting in well visible heterogenic appearance of the flock. In the last few years several viruses were identified as possible pathogen in the development of RSS or ED. The examinations revealed the wide distribution of the parvovirus in Hungary. Seven other enteric viral pathogens were also demonstrated to be present in the Hungarian broiler flocks and the pathogenesis was also studied as the pathogenicity of these enteric viruses is not significant in solitary infection. According to our knowledge these viruses cause the above mentioned diseases (RSS and ED) with the presence of predisposing factors or in possible co-infections.

## Az amilázenzim-aktivitás mérésének diagnosztikai értéke macskában

É. Balogh – E. Péntek –  
D. Halmay:  
Diagnostic value of amylase  
enzyme activity measurement in  
cats

Balogh Éva<sup>1</sup>, Péntek Eszter<sup>2</sup>, Halmay Dóra<sup>3</sup>

1] SZIE ÁOTK  
Belgyógyászati Tanszék és  
Klinika. H-1078 Budapest,  
István u. 2.  
e-mail: Balogh.Eva@aotk.  
szie.hu  
2] SZIE ÁOTK, hallgató  
3] Ebcson Beforr  
Állatorvosi Rendelő,  
Budapest

**Összefoglalás.** A szerzők munkájuk során a veseműködés és az amilázaktivitás kapcsolatát vizsgálták macskában. Irodalmi utalások alapján macskában az amiláz aktivitása a vérben elsősorban a vesefunkció romlása és egyes gastrointestinalis kórképek esetén megnőhet. A szerzők megfigyelése alapján az amilázértékek idős macskában gyakran nagyok. Jelen munkában arra keresték a választ, hogy ez az emelkedés statisztikailag igazolható-e, és összefügg-e a veseműködés beszűkülésével. A szerzők 921, különböző korú és nemű európai rövidszőrű macska laboratóriumi adatainak retrospektív értékelését végezték el. Az állatokat három korcsoportra osztották, és statisztikailag összevetették az amiláz- és a kreatininértékek alakulását. Az eredmények szerint a fiatal (0–2 éves) állatok csoportjában nem volt összefüggés az értékek között, míg a felnőtt (2–10 éves) és az idős (10 évesnél idősebb) macskákban az amiláz- és a kreatininérték emelkedése szignifikáns összefüggést mutatott.

**Summary.** The authors' goal was to determine the connection between amylase activity and kidney function. On the basis of literature data the increase of blood amylase activity occurs mostly in renal insufficiency and in gastrointestinal problems. According to the authors' experience, the amylase activity is usually elevated in elderly cats. In this study the correlation between the age and amylase activity and kidney function were statistically evaluated. This retrospective investigation evaluates the laboratory data of 921 European shorthair cats of different age and gender. The cats were divided into three age-groups and the amylase and creatinine values were statistically analyzed. According to the results in the „young” group (0–2 years), no statistical connection was found, while in the „adult” (2–10 years) and „old” (over 10 years) group the change of the two parameters statistically correlated.

# A kutyák gastrointestinalis stromalis tumorának (GIST) immunhisztokémiai vizsgálata

## Immunhisztokémiai tanulmány

Jakab Csaba\*

1] SZIE ÁOTK Patológiai Tanszék, H-1078 Budapest, István u. 2.  
\*e-mail: Jakab.Csaba@aotk.szie.hu



Cs. Jakab:

Immunohistochemical investigation of the canine gastrointestinal stromal tumour.  
Immunohistochemical study

**Összefoglalás.** A szerző tanulmányában 15, kutyából származó, hematoxilín- és eozinfestés alapján leiomyomaként és leiomyosarcomaként leletezett (első diagnózis), gyomor ( $n = 8$ ; leiomyoma), vékonybél ( $n = 6$ ; leiomyosarcoma) és nyelőcső eredetű ( $n = 1$ ; leiomyosarcoma), necropsiás lágyszöveti mintát vizsgált meg indirekt immunhisztokémiai módszerrel. A felhasznált immunhisztokémiai panel a következő antitestekből állt: anti-vimentin, anti- $\alpha$ -smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA), anti-S-100 protein, és anti-c-Kit (CD117). Valamennyi daganat vimentinpozitivitást mutatott. Két gyomordaganat (2/15; 13,33%) volt  $\alpha$ -SMA-pozitív, ill. S-100 protein- és c-Kit-negatív. Ezeket az első (kórszövettani) diagnózissal megegyezően, leiomyomának nyilvánította. A többi tumor (13/15; 86,67%) c-Kit-, egy kivételével (12/15; 80%) S-100 proteinpozitív, ill.  $\alpha$ -SMA-negatívnak (13/15; 86,67%) bizonyult. A c-Kit-pozitív 13 daganatot, amelyek első (kórszövettani) diagnózisa gyomor leiomyoma ( $n = 6$ ), vékonybél leiomyosarcoma ( $n = 6$ ) és nyelőcső leiomyosarcoma ( $n = 1$ ) volt, újraosztályozta gastrointestinalis stromalis tumorként (GIST). A vizsgálat eredménye alapján javasolja a kutyák emésztőtraktusából származó sebészi vagy necropsiás, orsósejtes megjelenésű minták anti-vimentin, anti- $\alpha$ -SMA, anti-S-100 protein és anti-c-Kit ellenanyagokra alapozott immunhisztokémiai vizsgálatát a pontos diagnózis érdekében.

**Summary.** In the present immunohistochemical study the author reanalyses 15 gastric ( $n = 8$ ), intestinal ( $n = 6$ ) and oesophageal ( $n = 1$ ) canine soft tissue necropsy samples (Figures 1-4.), which were initially diagnosed as leiomyoma (gastric) and leiomyosarcoma (intestinal, oesophageal), based on light microscopic analysis of the haematoxylin and eosin stained slides (Figure 5.). The immunohistochemical panel consisted of anti-vimentin, anti- $\alpha$ -smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA), anti-S-100 protein, anti-c-Kit (CD117) (Table 1.). All tumours showed vimentin-positivity. Two gastric tumours (2/15; 13.33%) were positive for  $\alpha$ -SMA, and were negative for S-100 protein and c-Kit. These tumours, according to the first (histological) diagnosis, were histopathological declared leiomyoma. The other tumours (13/15; 86.67%) were c-Kit-positive, and except for one (12/15; 80%) were S-100 protein-positive, furthermore all these tumours (13/15; 86.67%) were  $\alpha$ -SMA-negative (Figures 6-9.). Based on immunohistochemical analysis the definitive, revised diagnosis of the c-Kit-positive 13 tumours ([first, histological diagnosis was gastric leiomyoma,  $n = 6$ ]; [first, histological diagnosis was intestinal leiomyosarcoma,  $n = 6$ ]; [first, histological diagnosis was oesophageal leiomyosarcoma,  $n = 1$ ]) was gastrointestinal stromal tumour (Table 2.). The author suggests the immunohistochemical analysis with anti-vimentin, anti- $\alpha$ -SMA, anti-S-100 protein and anti-c-Kit antibodies of the canine fusocellular soft tissue biopsy, necropsy samples for the correct definitive diagnosis.

# Egyoldali cryptorchismus és mûtéti megoldása nyúlban

## Esetismertetés

*Nógrádi Anna Linda<sup>1\*</sup>, Dunay Miklós Pál<sup>1</sup>,  
Jakab Csaba<sup>2</sup>, Németh Tibor<sup>1</sup>*

1] SZIE ÁOTK Sebészeti és Szemészeti Tanszék és Klinika. H-1078 Budapest István u. 2.

\*e-mail: anna.nogradi@gmail.com

2] SZIE ÁOTK Patológiai Tanszék

**Összefoglalás.** A szerzők egy hat és fél hónapos, kedvtelésből tartott bak nyúl esetét mutatják be, amely ivartalanítás céljából érkezett a klinikára. Az állat részletes fizikális vizsgálata során csak a bal herezacskó volt fellelhető. Ultrahangvizsgálattal bebizonyosodott, hogy a jobb here a hasüregben volt. Mindkét herét mûtéti el-távolították és kórszövettani vizsgálatot végeztek. A mikroszkópos vizsgálat során a scrotalis bal here elváltozásmentes volt, a rejtett jobb here infantilis szöveti differenciáltságot mutatott, daganatos elváltozás jelei nélkül.

**Summary.** This article is a case report of a six and a half month old male pet rabbit, which arrived to the clinic for castration. During the physical examination cryptorchidism was diagnosed, since they could only find his left scotal sac. With ultrasound examination they found the right testis in the abdomen. Both testes were removed surgically and sent for histopathological examination. The left testis was normal. The right testis was an infantile testis, without any signs of tumourous lesions.

MAGYAR  
ÁLLATORVOSOK  
136. 415–421. LAPJA 2014/7

**A. L. Nógrádi – M. P. Dunay  
– Cs. Jakab – T. Németh:**  
Surgical treatment of unilateral  
cryptorchidism in a rabbit. Case  
report



# Mézminőség, mézhamisítás, mézszennyezés

## Irodalmi összefoglalás

Zs. Kasperné Szel – M. Schiller  
– T. Rácz – E. Zajác:  
Quality, adulteration and  
contamination of honey.  
Literature review

*Kasperné Szel Zsuzsanna<sup>1</sup>, Schiller Mátyás<sup>2</sup>,  
Rácz Tímea<sup>2</sup>, Zajác Edit<sup>2</sup>*

1] SZIE Mezőgazdaság-  
és Környezettudományi  
Kar, Növénytermesztési  
Intézet. H-2100 Gödöllő,  
Páter K. u. 1.

\*e-mail: Kasperne.Szel.  
Zsuzsanna@mkk.szie.hu

2] Haszonállat-  
génmegőrzési Központ,  
Gödöllő

**Összefoglalás.** A fogyasztói forgalomba kerülő méz egy olyan, a méhek által készített természetes termék, amelyhez semmilyen más szerves vagy szervetlen anyag nem keverhető. Ehhez képest egyre többet hallunk a mézhamisításról és a mézekben előforduló szennyező anyagokról, kiváltképp az antibiotikumokról. Az irodalmi összefoglalás felsorolja a mézhamisítás formáit, a mézbe kerülő – természetes környezetből, ill. méhésztől származó – szennyeződések lehetséges forrásait és elemzi ezek egészségügyi kockázatát.

**Summary.** Honey sold to consumers should be a natural substance produced by bees, which cannot be mixed with any other organic or inorganic material. In spite of this, the forgery of honey is frequent and contaminants, particularly antibiotics often occur in honey. This review summarises honey adulteration forms, possible sources of honey contamination – from natural environment and from beekeepers – and assesses their health risks.

# Az indukált ovuláció tevéfélékben: a beta-nerve growth factor szerepe

## Irodalmi összefoglaló

E. Pikó – V. Faigl –  
M. Kulcsár – P. Nagy:  
Induced ovulation in  
Camelids: the role of beta-nerve  
growth factor. Literature review

*Pikó Evelin<sup>1</sup>, Faigl Vera<sup>2</sup>, Kulcsár Margit<sup>2</sup>,  
Nagy Péter<sup>3\*</sup>*

1] SZIE ÁOTK, állatorvos  
szakos, hallgató

2] SZIE ÁOTK Szülészeti  
és Szaporodásbiológiai  
Tanszék és Klinika,  
H-1078 Budapest,  
István u. 2.

3] Emirates Industries for  
Camel Milk and Products,  
Farm and Veterinary  
Section. Dubai, Egyesült  
Arab Emírségek. \*e-mail:  
peter@camelicious.ae

**Összefoglalás.** A szerzők a tevéfélék ovulációjával kapcsolatos új ismereteket foglalják össze és hasonlítják a spontán és az indukált ovuláció klasszikus modelljéhez. A két-púpú tevék seminalis plazmája egy ún. ovulációt indukáló faktort (OIF) tartalmaz. Az OIF jelenlétét és biológiai aktivitását bizonyították újvilági tevéfélékben, lámában és alpákában is. Az OIF azonos a központi idegrendszerben fontos szerepet betöltő és a neurotrofinok családjába tartozó, ún. beta-nerve growth factorral ( $\beta$ -NGF). Feltételezés szerint, a fedeztetést követően a  $\beta$ -NGF a méhből felszívódva, a véráram útján jut el a központi idegrendszerbe, ahol a hypothalamus és/vagy a hypophysis szintjén hatva váltja ki a preovulációs LH-csúcsot. Az indukált ovuláció tevéfélékben feltételezett modellje eltér az indukált ovuláció korábban ismert klasszikus modelljétől. Kimutatták, hogy az OIF ( $\beta$ -NGF) spontán ovuláló fajok (sertés, szarvasmarha) seminalis plazmájában is megtalálható és biológiai hatását is megtartotta.

**Summary.** The authors summarize the knowledge about the recently discovered mechanism of induced ovulation in Camelids and compare it to the well established 'classical' model of spontaneous and induced ovulation. In the eighties, Chinese authors (19) demonstrated that a so-called Ovulation Induction Factor (OIF) found in the seminal plasma of male Bactrian camels causes ovulation in females. Some 20 years later, Canadian scientists isolated and identified this ovulation inducing factor (OIF) from alpaca and llama semen. Recently, they have discovered simultaneously with researchers from Australia that OIF is identical to a well known neurotrophin, the so-called beta-neuro growth factor (beta-NGF syn.  $\beta$ -NGF). According to the current hypothesis,  $\beta$ -NGF is absorbed from the uterus following copulation, reaches the central nervous system through blood transport, and by acting on the hypothalamus and/or hypophysis  $\beta$ -NGF induces the preovulatory LH surge. This new model of induced ovulation in Camelids differs from the previously described, classical model of induced ovulation. Remarkably, the presence of  $\beta$ -NGF was also demonstrated in the seminal plasma of spontaneous ovulator species (boars and bulls), moreover the biological activity of the molecule present in their semen is preserved.

## Vadmadarak nehézfémmergezésének retrospektív elemzése

A. Grúz – J. Déri – P. Budai  
– L. Várnagy – R. Szabó –  
É. Kormos – G. Szemerédy –  
J. Lehel: Retrospective survey of  
heavy metal poisonings in wild  
birds

Grúz Adrienn<sup>1\*</sup>, Déri János<sup>2</sup>, Budai Péter<sup>1</sup>,  
Várnagy László<sup>1</sup>, Szabó Rita<sup>1</sup>, Kormos Éva<sup>1</sup>,  
Szemerédy Géza<sup>3</sup>, Lehel József<sup>4</sup>

1] Pannon Egyetem  
Georgikon Kar  
Növényvédelmi Intézet.  
H-8360 Keszthely, Deák  
F. u. 16.

\*e-mail: gruz.adri@gmail.  
com

2] Madárkórház  
Alapítvány, Hortobágy  
3] SZIE Mezőgazdaság- és  
Környezettudományi Kar,  
Gödöllő

4] SZIE ÁOTK,  
Gyógyszertani és  
Méregtani Tanszék,  
Budapest

**Összefoglalás.** A szerzők a Hortobágyi Madárparkba 2004. február és 2011. december között Magyarország keleti megyéiből beszállított madarak mérgezési eseteit értékelték retrospektív módszerrel. A Madárparkból begyűjtött kórlapok a következő adatokat tartalmazták: faj, megtalálási hely és idő, az állatok kora, neme, állapota és kondíciója, a megfigyelt tünetek, az alkalmazott kezelések és a madarak további sorsa. A vizsgált időszakban 20 madár került a Madárparkba nehézfémmergezés gyanújával, ezek között 12 egerészölyv (*Buteo buteo*), 2 rétisas (*Haliaeetus albicilla*), 2 gyöngybagoly (*Tyto alba*), és 1–1 gatyásölyv (*Buteo lagopus*), uráli bagoly (*Strix uralensis*), balkáni gerle (*Sterptopelia decaocto*), vetési varjú (*Corvus frugilegus*) volt. A beérkezett 20 madár közül 6 esetben állapították meg pontosabban a mérgezést okozó nehézfémet: ólommérgezés állt fenn egy egerészölyv és egy gyöngybagoly esetében, valamint higanymérgezés 2 egerészölyvnél, egy gatyásölyvnél és egy rétisasnál.

**Summary.** The birds arrived to the Hortobágyi Madárpark between 2004 and 2011 from the eastern counties of Hungary. The poisoning cases were evaluated by retrospective analysis. The study was based on the information found in the case-sheet, including time and location of poisoning, species, age, sex and condition of birds, observed symptoms, treatment and the subsequent fate of the birds. Species distribution of poisoned birds was the following: 12 common buzzards (*Buteo buteo*), 2 white-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*), 2 barn owls (*Tyto alba*), 1 rough-legged buzzard (*Buteo lagopus*), 1 Ural owl (*Strix uralensis*), 1 Eurasian collared dove (*Sterptopelia decaocto*) and 1 rook (*Corvus frugilegus*). Detection of heavy metal poisoning was carried out according to the symptoms. Heavy metal poisonings were suspected in some birds based on the clinical signs. In 20 events heavy metal toxicosis were described and specifically diagnosed in 6 cases (lead poisoning: a common buzzard and one barn owl; mercury poisoning: two common buzzards, the rough-legged buzzard and one white-tailed eagle). However, the diagnosis of heavy metals is relatively difficult because similar symptoms can be developed due to different xenobiotics and the finding of poisonous source is hard in many cases.