

ÁLLATORVOSOK

135. évfolyam

449–512. oldal

L A P J A

2013/8



Lópatából készült ékszerdoboz
Dúl Sándor munkája, 1899 körül (magántulajdon)

Jewel box made of horse hoof
Sándor Dúl's work, cc. 1899 (private property)

■ KISÁLLAT

Agykamra térfogatmérése
Biopsziaminták vizsgálata

■ KEDVENCÁLLAT

Teknős- és hullőeleségek

■ VADON ÉLŐ ÁLLAT

Őz szaporodásbiológiája

■ ÉLELMISZER-BIZTONSÁG

Kihívások és elvárások

■ PRAXISMENEDZSMENT

Gyógyszermarketing

■ PARAZITOLÓGIA

Ebek hepatozoonosisa

■ HŐSÖK NAPJA

■ HÍREK, ELISMERÉSEK

■ TALLÓZÁSOK

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

KISÁLLAT

Reinitz L., Petneházy Ö., Bajzik G., Biró G., Garamvölgyi R., Benedek B., Sótónyi P.: Módszer a kutya (*Canis familiaris*) agykamráinak in vivo térfogatmérésére MRI-vel / 451

Boros K., Jakab Cs.: Sebészi biopsziák retrospektív vizsgálata az Aradi Kisállatklinika rendelőintézetében (2006–2012) / 461

KEDVENCÁLLAT

Hetényi N., Andrásófszky E., Berta E., Hullár I.: Ragadozó teknősök és rovarevő hüllők eleségeinek táplálóanyag-tartalma / 467

VADON ÉLŐ ÁLLAT

Majzinger I.: Az európai őz (*Capreolus capreolus*) szaporodásbiológiája, valamint a szaporulat és a szaporulati veszteségek alakulásának újabb hazai eredményei / 473

ÉLELMISZER-BIZTONSÁG

Kasza Gy., Józwiak Á., Bódi B., Zsoldos L., Lakner Z.: Élelmiszerlánc-biztonsági stratégia: kihívások és elvárások. A stratégia megalapozását szolgáló felmérések legfontosabb tapasztalatai / 481

PRAxisMENEDZSMENT

Jandó T., Fodor K.: Az állat- és a humángyógyászati iparág összehasonlító vizsgálata, különös tekintettel a marketingre / 495

PARAZITOLÓGIA

Hornok S., Farkas V., Horváth G., Kálmán I., Kovács T., Tóth F., Tánczos B., Farkas R.: A kutya hepatozoonosisa Európában és Magyarországon. Irodalmi áttekintés / 507

JUBILEUM

Hősök Napja – megemlékezés a SZIE-ÁOTK-n / 494

HÍREK, TALLÓZÁSOK

SMALL ANIMALS

L. Reinitz, Ö. Petneházy, G. Bajzik, G. Biró, R. Garamvölgyi, B. Benedek, P. Sótónyi: In vivo volume measurement of the ventricles of the dog (*Canis familiaris*) with MRI / 451

K. Boros, Cs. Jakab: Retrospective incidence analysis of the surgical biopsy samples at the Small Animal Clinic in Arad (2006–2012) / 461

PET ANIMALS

N. Hetényi, E. Andrásófszky, E. Berta, I. Hullár: Nutrient composition of turtle feeds and invertebrates used as food for insectivores / 467

WILD ANIMALS

I. Majzinger: Reproduction biology of the roe deer (*Capreolus capreolus*) and newer domestic data about the offspring and losses / 473

FOOD-CHAIN SAFETY

Gy. Kasza, Á. Józwiak, B. Bódi, L. Zsoldos, Z. Lakner: Food-chain safety strategy: challenges and expectations. Experiences of the background studies / 481

PRACTICE MANAGEMENT

T. Jandó, K. Fodor: Comparative study of the veterinary and human pharmaceutical industry, with special regard to the marketing / 495

PARASITOLOGY

S. Hornok, V. Farkas, G. Horváth, I. Kálmán, T. Kovács, F. Tóth, B. Tánczos, R. Farkas: Hepatozoonosis of dogs in Europe and in Hungary. Literature review / 507

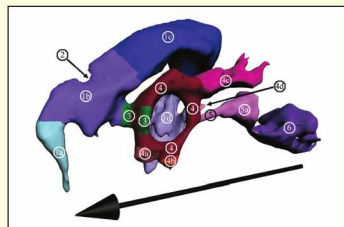
JUBILEE

Heroes' Day – commemoration at SZIE-ÁOTK / 494

NEWS, GLEANING FROM THE VETERINARY LITERATURE

A monthly journal, founded in 1878 („VETERINARIUS”), publishing papers devoted to all aspects of interest in the field of animal health, to all scientific and practical problems of veterinary importance.

Free specimen copies are available from the editor-in-chief: H-1078 Budapest, István utca 2. Hungary or: H-1400 Budapest, P.O. Box 2. Subscription orders to the Editorial Office (address above)



AGYKAMRÁK MODELLE

453



FAGGYÚMIRIGY-ADENOMA

465



ŐZEMBRIÓ JANUÁRI ÁLLAPOTBAN

476



HEPATOZOON CANIS GAMONTA

510

A cikkeket kivonatolják és/vagy címeit közlik az alábbi intézmények referáló 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/of 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

Az egészséges pata a ló jóllétének feltétele és egyben mutatója, amely folyamatos figyelmet, gondozást igényel. A több száz kilogrammos állat teljes testtömegét hordozni képes, erős és időálló képződmény a legkülönbözőbb célokra alkalmas. A *Nagy képes világtörténet* szerint például a népvándorlás korában a szarmaták egész testét és lovukat is pikkelyes páncéllal vonták be, amely – mivel a vasat nem ismerték – a ló patájából faragott és húrokkal összekötött apró táblácskákból készült, zsindelethez hasonló szerkezet volt, és bizonyosan hozzájárult hadi sikereikhez.

A ló évszázadokon át az ember társa volt harcban, munkában, utazásban és szórakozásban egyaránt. A 19. század közepétől már fennmaradtak olyan dísz tárgyak, amelyeket egy-egy hűség, híres vagy kedves ló emlékére készítettek, rendszerint mívés ezüst rátéttel, amelybe a ló nevét, az emlékeztető esemény (például csata, verseny) dátumát, esetleg a lovas vagy a tulajdonos nevét vésték. E tárgyak többsége a férfiélet kelléke volt: tintatartó, burnótszelence, gyufa- és hamutartó, zsebóratartó, gyertyatartó. A női világhoz tartozott az asztali só és ecet tárolására szolgáló, szintén ezüsttel kombinált készlet vagy a tűpárna, de készültek „lólábú” asztalkák, ülőkék is.

A patkolás és a lóláb ápolása fontos ismeretkör volt, oktatásának jelentős teret szentelt minden állatorvosi tanintézet. Az 1900-as párizsi világkiállításon SCHWENSKY ÁRMIN, a patkoló tanára két impozáns gyűjteményével ezüstérmét nyert. Az egyik félezernél több daraból áll: a különböző nemzetek által és különböző funkciókra használt patkókat mutatta be, és ma az Állatorvos-történeti Gyűjteményben látható. A másik a lábvégbetegségeket szemléltető száraz készítményekkel támogatta az oktatást. Ezzel az üllői Nagyállatklinika büszkélkedhet.

Manapság a lópatát – vagy utánezését – leginkább az extrém diatirányzatok használják fel. A jól ismert merev, vastag talpú, túsarkú „patácipő” időnként valódi patából, állatbőről készül.

A címlapon látható ékszerdobozt DÜL SÁNDOR (1874–1960) patkolókovács készítette. A kiskőrösi kovácmesterek öt generációja került ki a DÜL családból. Az ékszerdoboz készítője 1897. június 26-án kapott bizonyítványt a M. kir. Állatorvosi Akadémián, többek között SCHWENSKY ÁRMIN aláírásával, amely szerint: „a patkoló kovácsok számára kiszabott fél éves tanfolyamot az intézeti patkoldóban igen jó sikerrel bevégezte. A patkók készítésében és felerésében magának kiváló ügyességet szerzett, minél fogva a patkoló kovácság végzésére teljesen képesnek nyilvánították.” A patából készült ékszerdobozt 1899. november 30-i házasságkötése körül ajándékozta nejeinek, DÜL SÁNDORNÉ SZ. TRPÁK ERZSÉBETNEK (1879–1936), amely a gyengéd figyelmességen kívül talán azt is hivatott volt kifejezni, hogy készítője biztos szakmával rendelkezik, amelynek mestere.

Orbán Éva

Terjeszti: Lapker Zrt.
 Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág, Központi Előfizetési és Áruszállítási csoport. Postacím: 1900 Budapest. **Előfizethető** az ország bármely postáján, valamint a hírlapot kézbesítőknél, e-mailen: 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.

Vol. 135. No 8. – Budapest, Aug. 2013

■ **FŐSZERKESZTŐ – EDITOR-IN-CHIEF**
 Dr. VISNYEI László

■ **SZERKESZTŐBIZOTTSÁG – EDITORIAL BOARD**
 Dr. Abonyi Tamás, 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. Laczay Péter, Dr. Manczúr Ferenc,
 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. Tübboly Tamás,
 Dr. Varga János, Dr. Vetési Ferenc,
 Dr. Visnyei László (elnök), Dr. Vörös Károly

Szerkesztő: Dr. Fábrián Tiborné
 Szerkesztőségi titkár: Baráth Edina

■ **SZERKESZTŐSÉG – EDITORIAL OFFICE**
 H-1078 Budapest, István u. 2. Hungary
 Levélcím: 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

■ **KIADÓ – PUBLISHER**



Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
 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
 E-mail: info@agrarlapok.hu
 Felelős kiadó:
 DR. MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID,
 a NAKVI főigazgatója

■ **LAPTULAJDONOS**



■ **Hirdetések felvétele**
 Szerkesztőségben
 Telefon/fax: (36-1) 34-13-023
 Kiadóban
 Telefon: 06-20 996-9239
 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.

■ **Nyomdai előkészítés**
 DÁVID ILDIKÓ

■ **NYOMÁS**
 OOK-Press Kft.
 8200 Veszprém, Pápai u. 37/a

■ **INDEX: 25531**
 ■ **HU ISSN 0025-004X**

Módszer a kutya (*Canis familiaris*) agykamráinak in vivo térfogatmérésére MRI-vel

L. Reinitz – Ö. Petneházy –
G. Bajzik – G. Biró –
R. Garamvölgyi – B. Benedek
– P. Sóttonyi:

In vivo volume measurement
of the ventricles of the dog
(*Canis familiaris*) with MRI

Reinitz László^{1*}, Petneházy Örs²,
Bajzik Gábor², Biró Gergely²,
Garamvölgyi Rita², Benedek Bianka¹,
Sóttonyi Péter¹

1] SZIE-ÁOTK, Anatómiai és Szövetani Tanszék. István u. 2. H-1078 Budapest. *E-mail: reinitz.laszlo.zoltan@aotk.szie.hu
2] KE, Diagnosztikai és Onkoradiológiai Intézet

Összefoglalás. A kutya agykamráit kitöltő agyi-gerincvelői folyadék térfogati értékére a mai napig nincs általánosan elfogadott középérték és az emberre vonatkozó adatok is csak hiányosan, nagy szórással ismertek. Pontos meghatározására sokáig csak a post mortem végzett mérések léteztek. Az MRI megjelenésével került először a tudomány kezébe olyan eszköz, amellyel ez a feladat in vivo elvégezhető, de kutyáról ezen eljárással számított adatokat még nem közöltek. A szerzők a humán gyakorlatból átvett, speciális beállítású, T2 súlyozott spin echo MRI-vizsgálatot végeztek egy beagle fajtájú kutyán az M2 rostralis végétől a harmadik farokcsigolyáig, saggitalis síkokban, majd számítógépen, Slicer 3D programmal elemezték a kapott adatokat. A feldolgozás során 3,66 ml-ben határozták meg az agyi-gerincvelői folyadék kamrai kompartmentjeinek összesített térfogatát. A mérési eljárást egy plexiből készült speciális fantomon 99,96%-os pontossággal validálták. A módszer lehetővé teszi a csoportos vizsgálatot az agyi-gerincvelői folyadék térfogati alapértékének meghatározására az agykamrákban.

Summary. There is no generally accepted value for the volume of the cerebrospinal fluid in the ventricles of the dogs. This value is also barely known for humans, where the given values show wide variation. For a long time, it was only possible to determine the quantity of cerebrospinal fluid via post mortem examination, and the MRI was the first device to make an in vivo mensuration possible, still no such values were published for dogs. The authors performed a T2 weighted spin-echo MRI examination in the sagittal planes of a beagle dog from the rostral edge of M2 until the third coccygeal vertebra. The sequence was adopted from human measurements. The data was evaluated on a graphical workstation using Slicer 3D software. The total volume of the dog's intraventricular cerebrospinal fluid was measured 3.66 ml. The accuracy of the process was validated at 99.96% using a specially designed plexiglass fantom. The developed protocol makes possible further measurements on a larger group of dogs to determine the default value of the ventricular and other compartments for the cerebrospinal fluid.

Sebészi biopsziák retrospektív vizsgálata az Aradi Kisállatklinika rendelőintézetében (2006–2012)



Boros Krisztián^{1*}, Jakab Csaba²

K. Boros – Cs. Jakab:
Retrospective incidence analysis
of the surgical biopsy samples at
the Small Animal Clinic in Arad
(2006–2012)

1] Kisállatklinika, Goga u.
59. Arad RO-310028 O.
*E-mail: boros.krisztian@
yahoo.com
2] SZIE-ÁOTK,
Kóronctani és
Igazságügyi Állatorvostani
Tanszék

Összefoglalás. A szerzők az Aradi Kisállatklinika rendelőintézetében 2006. január 1. és 2012. december 31. között vett biopsziás mintákat dolgozták fel. A mintákat az Arad Megyei Humán Kórház Kóronctani Osztályán, majd utólag a SZIE-ÁOTK Kóronctani és Igazságügyi Állatorvostani Tanszékén vizsgálták. Meghatározták a különböző állatfajoknál a daganatok és a pseudotumorok előfordulási gyakoriságát (incidenciáját). A kórszövettani elemzések során megvizsgált 111 mintában leggyakrabban a kutyák különböző daganatait állapították meg, ezen belül a bőr- és az emlőtumorok fordultak elő legnagyobb számban.

Summary. In this study, the authors processed biopsies which were taken during the period of January 2006 and December 2012 at the Small Animal Clinic in Arad. The samples were investigated at the Arad County Hospital, Department of Pathology and then reevaluated at the Department of Pathology and Forensic Veterinary Medicine of the Faculty of Veterinary Science of the Szent István University. The authors determined the occurrence of tumours and pseudotumours (incidence rate) in dogs and cats. During the histopathological examination of the 111 samples they found that the most frequently affected species was the dog where the skin and mammary gland tumours occurred in the highest number.

Ragadozó teknősök és rovarrevő hüllők eleségeinek táplálóanyag-tartalma

N. Hetényi – E. Andrásófszky
– E. Berta – I. Hullár:
Nutrient composition of turtle
feeds and invertebrates used as
food for insectivores

Hetényi Nikoletta, Andrásófszky Emese,
Berta Erzsébet, Hullár István*

SZIE-ÁOTK,
Állattenyésztési,
Takarmányozástani és
Laborállat-tudományi
Intézet. István u. 2.
H-1078 Budapest.
*E-mail: Hetenyi.
Nikoletta@aotk.szie.hu

Összefoglalás. A hüllőeleségek táplálóanyag-tartalmáról kevés a rendelkezésre álló irodalmi adat. A szerzők, vizsgálatukban csótány- (argentín, bütykös, erdei) és tücsökfajok (fekete és banán-) beltartalmi értékeit mérték meg. Továbbá állatkereskedésben kapható népszerű víziteknős-eleségeket (kétféle szárított rák, szárított hal, liofilizált marhaszív, granulált táp, fagyasztott hal) is elemezték. A szárított bolharák és a garnélarák kalciumtartalma (39,1–59,8 g/kg szá.) lényegesen nagyobb, mint a tücsök- és a csótányfajoké (0,7–2,5 g/kg szá.). Ugyanakkor a szárított bolharák és garnélarák nyerszsírban lényegesen szegényebb (2,3–5,2% szá.), mint az utóbbiak (11,5–30,5% szá.). A különböző tücsök- és csótányfajok beltartalmi értéke gyakorlati szempontból nem tér el jelentősen, mindegyik megfelelő a rovarrevő hüllők számára. Az általuk vizsgált teknőstáp, a többi eleséghez viszonyítva, kis kalcium- és nyersfehérje-tartalmú (2,71 g/kg és 27,3% szá.). Ragadozó teknősök számára legmegfelelőbb választás az egész fagyasztott hal, amellyel a kalcium mellett a megfelelő vitaminbevitel is biztosítható.

Summary. Information on the nutritional values of reptile feeds is limited. In this study alternative invertebrate preys (Madagascar hissing cockroach, rusty red cockroach, dubia cockroach, black and banana cricket) and turtle feed (dried crabs, dried and frozen whole fish, pellet, lyophilized beef hearth) were analysed. Dried crabs had much higher calcium content (39.1-59.8 g/kg) than cricket and cockroach species (0.7-2.5 g/kg DM). The crude fat content of the crabs is lower (2.3–5.2% DM) than that of the cricket and cockroach species (11.5–30.5% DM). Relevant differences were not found between cockroaches and crickets. Commercial pellet had very low calcium and crude protein content (2.71 g/kg and 27.3% DM) related to the other feeds. All of the examined invertebrates are adequate for reptiles. For carnivore turtles, whole frozen fish is a good choice, which is an adequate source of calcium and vitamins.

Az európai őz (*Capreolus capreolus*) szaporodásbiológiája, valamint a szaporulat és a szaporulati veszteségek alakulásának újabb hazai eredményei

Majzinger István

Szegedi
 Tudományegyetem,
 Mezőgazdasági Kar,
 Állattudományi és
 Vadgazdálkodási Intézet.
 Andrássy u. 15. H-6800
 Hódmezővásárhely.
 E-mail: mi@mgk.u-szeged.
 hu

Összefoglalás. Az őz szaporodásbiológiájának egyik sajátossága az obligát embrionális diapauza. A diapauza ideje alatt a sárgatest (ek) aktívak, de a hormontermelés alacsony szinten van. Az ösztradiol és a prolaktin mennyisége csak az implantáció idején, ill. röviddel azt megelőzően nő. A blasztociszta reaktiválódása nem az anyai hormontermelés változásának a következménye (progeszteron, ösztradiol, prolaktin), hanem létezik egy méhspecifikus hormon, amely feltételezhetően felelős az embriófejlődés újra indulásáért. Az őznél nem következik be a luteolysis, így a sárgatest fennmarad a vemhességtől függetlenül december–januárig, ami kizárja az újbóli ivarzást (szigorúan monoösztroszos faj).

A vizsgált őzállományok termékenységi aránya nagy, 88–100%, a vemhesülési arány 88–100%. A magzatszám átlaga 1,67–2,16 (primer natalitás), a születési átlag 1,54–2,06 (szekunder natalitás), a felnevelt szaporulat átlaga 0,94–1,55 (tercier natalitás). A vemhes sutták magzatszámát az esetek döntő részében 2 (73,72%) (1 magzatos 13,46%, 3 és 4 magzatos 5,77%). A szaporulati veszteségek megoszlása: méhen belüli 2,83–18,0% (primer mortalitás) és felnevelési 6,01–42,45% (szekunder mortalitás). Tapasztalataik szerint a reprodukciós veszteségek jelentős része a felnevelés során (május–szeptember) következik be, amely felhívja a figyelmet a megelőző vadgazdálkodási, vadászati intézkedések fontosságára.

Summary. Obligate embryonic diapause is one of the features within reproduction biology of the roe deer. In the period of the diapause independently from the pregnancy the corpus luteum (CL) is active, but the hormone production is stabilised at a low level. The quantity of oestradiol and prolactin increases only before and during the implantation. The reactivation of the blastocyst is not a consequence of the change in maternal hormone production (progesterone, oestradiol, prolactin); there is a uterus-specific hormone which is supposed to be responsible for starting the embryo development. In roe deer the well-known luteolysis mechanism does not work, the CL remains from December till January, despite the fact that the doe is pregnant or not, and so the possibility of another rutting season is excluded (strictly mono-oestrous species).

In the examined populations the fertility rate occurred high (88–100%), the pregnancy rate is 88–100%. The average number of foetuses (primary natality) 1.67–2.16, average number of born fawns 1.54–2.06 (secondary natality), the reared litter size 0.94–1.55 (tercier natality). The distribution of foetus number: 1 foetus 13.46%, 2 foetuses 73.72, 3 and 4 foetuses 5.77%. The distribution of reproductive losses: intrauterine 2.83–18.0% (primary mortality) and rearing losses 6.01–42.45% (secondary mortality). However, it can be expressed, that the main part of reproductive losses occurs in the rearing period (May–September). The preventive game management and hunting efforts should be concentrated on this period.

Élelmiszerlánc-biztonsági stratégia: kihívások és elvárások

A stratégia megalapozását szolgáló felmérések legfontosabb tapasztalatai

Gy. Kasza – Á. Józwiak – B. Bódi – L. Zsoldos – Z. Lakner:
Food-chain safety strategy:
challenges and expectations.
Experiences of the background
studies

*Kasza Gyula¹, Józwiak Ákos², Bódi Barbara¹,
Zsoldos László¹, Lakner Zoltán¹*

1] Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszer-tudományi Kar, Élelmiszer-
ipari Gazdaságtan Tanszék. Villányi út
29–43. H-1118 Budapest.
E-mail: gyula.kasza@uni-
corvinus.hu

2] Nemzeti Élelmiszerlánc-
biztonsági Hivatal,
Rendszerszervezési és
Felügyeleti Igazgatóság

Összefoglalás. Az élelmiszerlánc biztonsága olyan rendszerben tartható fenn, amelynek egyformán részese a vállalkozó, a hatóság, a tudomány és a fogyasztó. A szerzők a készülő élelmiszerlánc-biztonsági stratégia megalapozásához hozzájáruló kutatásukban azt vizsgálták, hogy az egyes szereplők hogyan látják saját részvételüket és milyen elvárásokat támasztanak az állammal szemben. A kutatás során nagy elemszámú kérdőíves felméréseket végeztek a fogyasztók, a vállalkozók és az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság munkatársai véleményének feltárására. Betekintést nyújtanak a kutatás hátterébe, ismertetik a felmérések legfontosabb elemeit és javaslatokat fogalmaznak meg a stratégia számára.

Summary. Safety of the food chain should be based on a systematic approach that involves all participants of the food chain, including entrepreneurs, authority, organizations of science and consumers. The authors' study aims to provide input to the food chain safety strategy of Hungary to be issued expectedly at the end of 2013 by the Hungarian Government. Different quantitative surveys have been made to record the opinions and expectations of consumers, food business operators and food chain safety authority officers. This paper provides an insight into the background of the study, explains the most important results and formulates proposals for the strategy.

Az állat- és a humángyógyászati iparág összehasonlító vizsgálata, különös tekintettel a marketingre

T. Jandó – K. Fodor:
 Comparative study of the veterinary and human pharmaceutical industry, with special regard to the marketing

Jandó Tamás¹, Fodor Kinga^{2}*

1] Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar, Gazdálkodási és menedzsment szakirány
2] SZIE-ÁOTK, Állat-egészségügyi Igazgatástani és Agrár-gazdaságtani Tanszék, István u. 2. H-1078 Budapest. E-mail: fodor.kinga@aotk.szie.hu

Összefoglalás. A humán- és az állatgyógyászati termékek piaci megjelenésében több területen is jelentősek az eltérések, ezek mélyebb vizsgálata, kutatása azonban hazánkban még igencsak gyerekcipőben jár. A szerzők a két termékcsoportot hasonlították össze, részletesebben érintve az iparági háttérrel, a jogi szabályozásokat és a piac felosztását, valamint a hozzájuk kapcsolódó marketingtevékenységeket. Kérdőíves felmérés segítségével megvizsgálták továbbá a fogyasztók gyógyszervásárlási szokásait is. A beérkezett 287 állat- és 213 humángyógyászati gyógyszerfelhasználást vizsgáló kérdőívet kitöltők átlagos életkora 34, ill. 38 év volt és a nők voltak túlsúlyban (72%, ill. 59%). Az eredmények szerint, a humángyógyszerek forgalmazásának fő helyszíne továbbra is a gyógyszertár, míg az állatgyógyszereket az állattulajdonosok gyakrabban szerzik be a könnyebben elérhető, alternatív forgalmazó helyeken, ami azt mutatja, hogy az állatorvosok még mindig nem használják ki a rendelkezésükre álló állatpatika létesítésében rejlő lehetőségeket. Állatgyógyszerek megválasztásakor elsősorban annak ismertsége, humán vonalon viszont az orvos és a patikus ajánlása a döntő. Az állatorvosok orvoslátogatók általi felkeresése és meggyőzése tehát úgy tűnik, hogy kevésbé hatékony, mint a fogyasztók közvetlen elérése. A hatóanyag ismeretének kisebb befolyása a vásárlás alkalmával a márkához és az árhoz képest. A megkérdezettek körében a legismertebb humángyógyszergyártó cég, két magyar, a Richter és az EGIS, míg állatgyógyászati vonalon két külföldi, a Bayer és a Pfizer. A humángyógyszercégek továbbra is sokkal nagyobb ismertségűek a piacon, mint az állatorvosi társaik, ill. a forgalom alapján összehasonlítva a két csoportot, az állatgyógyászati vonal megközelítőleg a humángyógyszer-forgalmazás tizedét teszi ki.

Summary. The effects and side effects of pharmaceutical active substances are widely examined in laboratories of research institutes and universities, however, these institutions show little or no interest in participating in the trading with drug or medical aids. The authors compare products used in human and veterinary medicine, the background industry, the legal regulation, the structure of the market, and the marketing activity. Questionnaires were made to collect data about how customers select pharmaceutical products, as influenced by customer habits and external effects. 287 and 213 questionnaires were collected for veterinary and human drugs, respectively. Veterinary and human drug buying customers had an average age of 34 and 38 years, most of them were females (72% and 59%). For purchasing human drugs customers prefer pharmacies, while customers buying veterinary medicaments are also open to alternative purchasing methods. The decision of buying a specific veterinary drug is primarily influenced by the consumer awareness of the product, while in case of human drugs the advice of medical doctors or pharmacists prevail. In both cases customers are aware of the active substances found in the chosen product, moreover customers claim that the price of different products with the same active substances is also taken into consideration. The two most well known pharmaceuticals for human drugs, Richter and EGIS are Hungarian companies, while for veterinary use the two well known ones, Bayer and Pfizer are not Hungarian. Still, the data show that human pharmaceuticals own a much larger proportion of drug market than the veterinary ones. Comparing the net sum of trading, veterinary drug and medical aid market account 10% of the medical one.

A kutya hepatozoonosisa Európában és Magyarországon

Irodalmi áttekintés

S. Hornok – V. Farkas –
G. Horváth – I. Kálmán –
T. Kovács – F. Tóth –
B. Tánczos – R. Farkas:
Hepatozoonosis of dogs in
Europe and in Hungary.
Literature review

Hornok Sándor^{1,*}, Farkas Viola¹, Horváth Gábor², Kálmán Imre³, Kovács Tibor⁴, Tóth Ferenc⁵, Tánczos Balázs¹, Farkas Róbert¹

1] SZIE-ÁOTK,
Parazitológiai és Állattani
Tanszék, István u. 2.
H-1078 Budapest.
E-mail: Hornok.Sandor@
aotk.szie.hu

2] Hatósági állatorvos,
Somogy Megyei
Kormányhivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági
és Állat-egészségügyi
Igazgatóság, Nagyatádi
Járási Állat-egészségügyi
és Élelmiszer-ellenőrző
Hivatal

3] Hatósági állatorvos,
Baranya Megyei
Kormányhivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági
és Állat-egészségügyi
Igazgatóság, Mohácsi
Járási Állat-egészségügyi
és Élelmiszer-ellenőrző
Hivatal

4] Hatósági állatorvos,
Csongrád Megyei
Kormányhivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági
és Állat-egészségügyi
Igazgatóság, Mórahalmi
Járási Állat-egészségügyi
és Élelmiszer-ellenőrző
Hivatal

5] Hatósági állatorvos,
Csongrád Megyei
Kormányhivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági
és Állat-egészségügyi
Igazgatóság, Állat-
egészségügyi
Határállomás, Rösztke

Összefoglalás. A *Hepatozoon*-fajok az Apicomplexa törzsbe tartozó egysejtű élősködők, amelyek különféle gerinceseket betegíthetnek meg. Terjesztőik (vektoraik) vérszívó ízeltlábúak. A kutya hepatozoonosisát Európában a *H. canis* okozza, amely főként a haemolymphaticus szövetekben található. A fertőzöttséget nem mindig kísérik tünetek, esetenként azonban anaemiával, gyengeséggel és lesoványodással járó súlyos, akár elhullással végződő megbetegedés is előfordulhat. A *H. canis* fejlődésmenetének érdekessége, hogy a fertőző sporozoitákat a kullancs nem képes beoltani, hanem a kutyák a kullancs szájon át való felvételével fertőződnek. Mostanáig úgy gondolták, hogy a *H. canis* európai elterjedtsége a mediterrán-balkáni térségre korlátozódik, ahol fő vektora, a *Rhipicephalus sanguineus*, gyakori. Kontinensünk más részein a kutya hepatozoonosisát ritkán állapították meg, főként a gazdáikkal Európa déli területeire látogatott ebekben. Nemrég azonban pásztorkutyák körében a *H. canis* okozta fertőzöttség jelentős elterjedtségét mutattuk ki Dél-Magyarországon, ahol az *R. sanguineus* előfordulása nem ismert. Ez a megfigyelés más kullancs vektorokat és/vagy eddig nem ismert fertőződési módo(k)ot sejtet.

Summary. *Hepatozoon* spp. are unicellular, apicomplexan parasites that may affect vertebrates as hosts and are transmitted by blood sucking arthropod vectors. *Hepatozoon canis* is responsible for canine hepatozoonosis in Europe. It infects mainly haemolymphatic tissues of dogs. Although this condition may frequently be asymptomatic, it can also result in severe, eventually fatal debilitating disease with anaemia, lethargy and cachexia. An important aspect of the life cycle of *H. canis* is that the tick vector cannot inoculate sporozoites during blood feeding; therefore it has to be eaten by the dog for the infection to establish. The geographical distribution of *H. canis* in Europe was formerly thought to be restricted to southern, Mediterranean and Balkan countries, where its main vector, *Rhipicephalus sanguineus* is known to occur. In other parts of the continent canine hepatozoonosis used to be diagnosed seldom, and mostly in dogs with a history of traveling to the south. However, recently, *Hepatozoon*-infection has been shown to be highly prevalent among shepherd dogs in southern Hungary, i.e., in a region considered to be free of *R. sanguineus*. These findings suggest that either other tick species or yet unknown route(s) of infection may also be epidemiologically significant.