

# MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal

Vol. 141. No. 12. – Budapest, December 2019.

Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

## BAROMFI

Pulyka- és csirkekokcidiózis

## KISÁLLAT

Mitralis endocardiosis előfordulása  
és lezajlása kutya

Végtag distalis bőrhiányának  
pótlása teljes vastagságú hálószerű  
autografttal macskában

## KEDVENCÁLLAT

Teknősökben előforduló adenovírusok

## ÁLLATVÉDELEM

A zoofília megítélése és büntetőjogi  
szabályozása tizenöt európai  
országban

## RENDEZVÉNY

XXI. WVPA Kongresszus Bangkok

## BESZÁMOLÓ

150 éve született Aujeszky Aladár

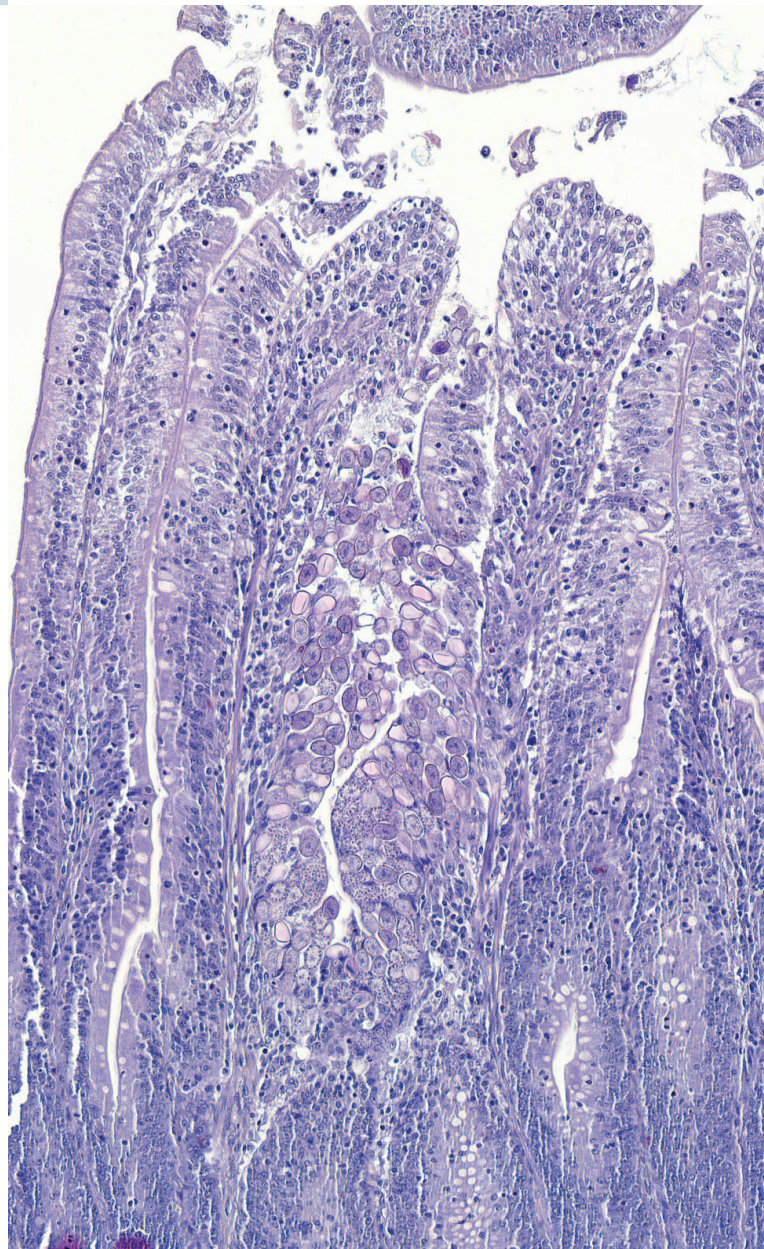
## IN MEMORIAM

Dr. Sályi Gábor (1943-2019)

## ALMA MATER

Hírek a Szülészeti Tanszék  
és Haszonállat-gyógyászati Klinikáról

*Eimeria acervulina* fejlődési alakok csirke vékonybelében



## BAROMFI / POULTRY

- 707.** Kovács L., Bondor A., Juhász A., Majoros G., Mándoki M.: Pulyka- és csirkekoccidiózis Irodalmi összefoglaló  
L. Kovács, A. Bondor, A. Juhász, G. Majoros, M. Mándoki: Coccidiosis of turkeys and broiler chickens Literature review

## KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

- 725.** Dudás-Györki Z., Skultéty N., Kárpáti É. J., Kiss G.: Mitralis endocardiosis előfordulása és lezajlása kutyákban  
Z. Dudás-Györki, N. Skultéty, É. J. Kárpáti, G. Kiss: Occurrence and progression of mitral endocardiosis in dogs
- 735.** Hegyi A., Dunay M. P.: Végtag distalis bőrhiányának pótlása teljes vastagságú hálószerű autografttal macskában  
Esetleírás  
A. Hegyi, M. P. Dunay: Free skin grafting with autogenous full thickness mesh-graft for treatment of distal limb skin defect in a cat  
Case Study

## KEDVENCÁLLAT / PET ANIMALS

- 747.** Tarján Z. L., Doszpoly A.: Teknősökben előforduló adenovírusok diverzitása  
Autoreferátum és bővített irodalmi összefoglaló  
Z. L. Tarján, A. Doszpoly: Diversity of adenoviruses occurring in turtles  
Autoreferatam and literature review

## ÁLLATVÉDELEM / ANIMAL PROTECTION

- 759.** Vetter Sz., Ózsvári L.: A zoofília megítélése és büntetőjogi szabályozása tizenöt európai országban  
Sz. Vetter, L. Ózsvári: Evaluation of the criminal regulation of zoophilia in fifteen European countries

## RENDEZVÉNY

- 723.** XXI. WVPA Kongresszus Bangkok 2019. szeptember 16-20.

## BESZÁMOLÓ

- 724.** 150 éve született Aujeszký Aladár

## IN MEMORIAM

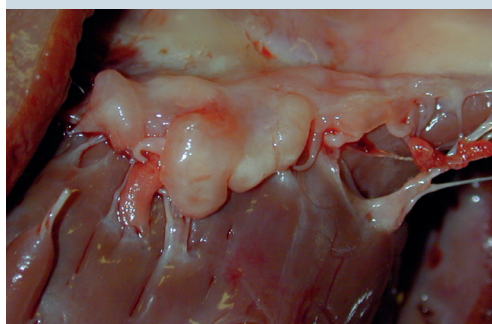
- 745.** Dr. Sályi Gábor (1943 –2019)

## ALMA MATER

- 758.** Hírek a Szülészeti Tanszék és Haszonállat-gyógyászati Klinikáról



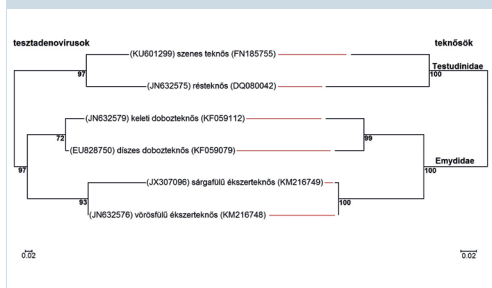
**713.** Vékonybél-koccidiózis csirkében



**726.** Mitralis endocardiosis kutyában



**742.** Bőráttétetés macskában



**754.** Tesztadenovírusok és gazdafajaik diverzitása

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 kérhető 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>





BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND-MENEDÉKHÁZ A DOBOGÓKÖR  
A MAGYAR TURISTA-EGYESÜLET TULAJDONA.  
(700 m. a tenger, 600 m. a Duna színe fölött).

### A báró Eötvös Loránd menedékház

AUJESZKY ALADÁR gyermekkorától lelkes túrázó volt, és még orvostanhallgatóként lépett be a Magyarországi Kárpát Egyesületbe, a Magyar Turista Egyesület elődjébe. 1929-ben az ő mellé tűzték először az alapító tagoknak járó arany díszjelvényt. Úti élményeit irodalmi igény-nyel, saját készítésű füzetekben örökítette meg. Ezek egyikét a család az Állatorvostudományi Egyetem levéltárának ajándékozta. Ebből tudjuk, hogy érettségije évében, 1887-ben második alkalommal tért vissza a Kis-Kárpátok vidékére. Először 12 évesen, még apjával járta be a vidéket; most édesanyja Vihnye-fürdőn üdült, míg ő turistáskodott. Nemcsak a test edzése, a jó levegő, a kaland hajtotta, nemcsak a természet megismerésének vágya, hanem a történelem, a művelődéstörténet iránti érdeklődése is. Nyitottsága révén a jólelkű szlovák parasztoktól a selmeci diákokig és polgármesterig sokféle emberrel került kapcsolatba. A természeti szépségek és a műemlékek mellett bányákat, kohókat is meglátogatott, de a kocs máktól se riadt vissza.

Ezek az élmények meghatározóak voltak Aujeszkynak számára, de a turistaságot pártoló sok-sok tudós, orvos és tanár számára is. A vidék, a nép, a gazdaság megismerése, a személyes benyomások befolyásolták világlátásukat, személyiségüket, a problémák iránti érzékenységüket.

Akár AUJESZKY ALADÁR is küldhette Dobogókőről az itt látható képeslapot, hiszen adományával maga is hozzájárult az 1906-ban épült II. BÁRÓ EÖTVÖS LORÁND menedékház verandájának a beépítéséhez. A névadó volt a Magyar Turista Egyesület elnöke, akiről a Dolomitokban csúcsot neveztek el, és akinek a lányai, ROLANDA és ILONA, is beírták a nevüket az alpinizmus történetébe több hegycsúcs első meghódításával.

Nyolc évvel korábban az első, fából épült menedékház avatásán személyesen is jelen volt Eötvös Loránd (akkor a Magyar Tudományos Akadémia elnöke), aki kiemelte, hogy „rendkívül hálás a mai megemlékezésért, ... mert e hajlék nem díszes palota, hanem egyszerű faalkotmány, a felírás is egyszerű rajta, s idő múltán ... az emlékeknek csak emléke fog megmaradni, és épen ez az, a mi legjobban tetszik neki.” A szerény szavak nem bizonyultak igaznak. Mindkét ház áll: a kisebbik a magyar turistaság múzeuma, a képen látható pedig eredeti funkcióját tölti be.

AUJESZKY a Kárpátok szelídőbb vonulatait kedvelte, de nevét ott találjuk Eötvös mellett számos tudós társaság vezetésében, a tudomány előreviteléért (például folyóiratok fenntartásáért) vagy a turistaság támogatásáért adakozók névsorában, és a nemzetközileg elismert hazai tudósok panteonjában.

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. Lacza 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. Sótonyi Péter, Dr. Szieberth István  
Dr. Tóth Balázs, †Dr. Tuboly Tamás  
Dr. Varga János, Dr. Vetési Ferenc  
Dr. Visnyei László, Dr. Vörös Károly

### OLVASÓSZERKESZTŐ

†Sík Júlia

### 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](mailto:mal@univet.hu)

### KIADÓ / PUBLISHER

Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.  
H-1223 Budapest, Park u. 2.  
Telefon: (36-1) 362-8100  
Telefax: (36-1) 362-8104  
Internet: [www.agrarlapok.hu](http://www.agrarlapok.hu)  
E-mail: [info@agrarlapok.hu](mailto:info@agrarlapok.hu)  
Felelős kiadó: Dr. Béres András ügyvezető

### HIRDETÉSEK FELVÉTELE

Telefon: (36-70) 232-4231, (36-1) 362-8100  
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.

### LAPTERV

made by zwoelf – [www.zwoelf.hu](http://www.zwoelf.hu)

### TERVEZŐSZERKESZTŐ

Markovics Réka

### NYOMÁS

Gyomai Kner Nyomda Zrt.  
Felelős vezető: Csöndes Zoltán vezérigazgató

INDEX: 25531  
HU ISSN 0025-004X

### LAPTULAJDONOS

  
AGRÁRMINISZTERIUM

### KIADÓ

  
HERMAN OTTÓ  
INTÉZET  
NONPROFIT KFT.

**Coccidiosis of turkeys  
and broiler chickens**

## Literature review

L. Kovács<sup>1</sup>  
A. Bondor<sup>2</sup>  
A. Juhász<sup>3</sup>  
G. Majoros<sup>3</sup>  
M. Mándoki<sup>4</sup>

1. Poultry-Care Kft.,  
H-5052 Újszász, Lehel út 21.

\*e-mail: k.laszlo.vet@gmail.com

2. Magánállatorvos,  
Békésszentandrás

3. Állatorvostudományi Egyetem,  
Parazitológiai és Állattani Tanszék,  
Budapest

4. Állatorvostudományi Egyetem,  
Patológiai Tanszék,  
Budapest

# Pulyka- és csirkekokcidiózis

## Irodalmi összefoglaló

**Kovács László<sup>1</sup>, Bondor Attila<sup>2</sup>, Juhász Alexandra<sup>3</sup>, Majoros Gábor<sup>3</sup>,  
Mándoki Míra<sup>4</sup>**

### ÖSSZEFOGLALÁS

A kokcidiózis világszerte, így hazánkban is elterjedt megbetegedés. A baromfi-ágazat legintenzívebb módon működő területei, a brojlercsirke- és a hízópulyka-tartás a leginkább kitettek ennek a komoly gazdasági veszteségekkel járó problémának. A szerzők szakirodalmi adatok alapján összegzik a betegség történetét, kóroktanát, az *Eimeria*-fajok életciklusát. Ismertetik a rendelkezésre álló diagnosztikai lehetőségeket, kitérnek a jelenleg leggyakrabban alkalmazott megelőző és terápiás, továbbá a jövőbe mutató, alternatív megelőzési módszerekre. Említést tesznek a kokcidiumellenes szerekkel szembeni rezisztenciáról is.

### SUMMARY

**Background:** During intensive livestock farming prevention of protozoa infection is becoming increasingly difficult due to the limited use of chemotherapeutic agents and the lack of available vaccines. Coccidiosis is prevalent worldwide and is one of the most common diseases in the intensive poultry industry in Hungary. Coccidiosis can cause high mortality however the subclinical form of the disease, which results in a lack of weight gain and a need for increased feed consumption, has become a much greater threat to local economies. The intensive broiler chicken and turkey industry is affected severely from this disease that subsequently causes huge economic loss to farmers.

**Objectives:** Based on current literature the authors summarise the history and aetiology of subclinical coccidiosis and the lifecycle of the *Eimeria*-spp. They describe the epidemiology, clinical signs and assess the different techniques used to diagnose the disease including those utilised in the field (such as total mean lesion scoring) and laboratory techniques (faeces examination, oocyst counting technique, flotation, polymerase chain reaction). They explain the aspects of therapy and prevention options, such as vaccination (live vaccines, attenuated vaccines, subunit vaccines) and the resistance against different anticoccidial drugs. They discuss the possibility of using various alternative natural extracts (such as antioxidants, pre- and probiotics, sugar-beet extracts etc.).

## Occurrence and progression of mitral endocardiosis in dogs

Z. Dudás-Györki<sup>1\*</sup>  
N. Skultéty<sup>2</sup>  
É. J. Kárpáti<sup>1</sup>  
G. Kiss<sup>1</sup>

1. Állatorvostudományi Egyetem,  
Belgyógyászati Tanszék,  
H-1078 Budapest, István u. 2.

\*e-mail: [dudas.gyorki.zoltan@univet.hu](mailto:dudas.gyorki.zoltan@univet.hu)

2. Park Állatgyógyászati Centrum,  
Budapest

# Mitralis endocardiosis előfordulása és lezajlása kutyákban

Dudás-Györki Zoltán<sup>1\*</sup>, Skultéty Noémi<sup>2</sup>, Kárpáti Éva Júlia<sup>1</sup>, Kiss Gergely<sup>1</sup>

## ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők közleményükben retrospektív adatelemzéssel vizsgálták meg az ÁTE Kisállatklinikáján megforduló, endocardiosisban szenvedő kutyák adatait, összesen 7 éves periódust és 566 kutya eredményeit feldolgozva. Kimutatták, hogy az első vizsgálatkor a legtöbb kutya (45,2%) csak a betegségre jellemző enyhébb (B1) stádiumba sorolható. Ismételt vizsgálatokkal az állatok 70%-ának állapotában nem tapasztaltak romlást. Az első alkalommal B1 stádiumba került állatok esetében 79% eséllyel nem alakult ki szívelégtelenség. A betegség lefolyását az elhullásig 53 állat esetében követték végig. Az endocardiosis miatt elhullott kutyák közül kimagasló volt a kanok aránya (87%).

## SUMMARY

**Background:** Endocardiosis (or chronic valvular heart disease, CVHD) is the most common disease of the heart in dogs. Due to its frequent occurrence, the significance of this disease is large in pet veterinary practice.

**Objectives:** we have been looking for answers to the questions relating to the endocardiosis of dogs. We aimed to find out at what stage this disease was typically determined and in what percentage of the cases we experience deterioration in the condition of the animal.

**Materials and methods:** Using a retrospective data analysis, we examined a 7 years period and checked the data of 566 dogs suffering from endocardiosis (CVHD). In every dog echocardiography was performed to determine the diagnosis of CVHD. Staging of the disease was based on the classification system of the American College of Cardiology/American Heart Association

**Results and discussion:** we found that most of the patients (45.2%) only showed the subtlest lesions characteristic of the disease; these were the stage B1 patients. In the case of 193 individuals, during the period several heart ultrasound examinations were performed as well. In 70% of these patients (135 individuals) where multiple examinations had been carried out, we found that there had been no deterioration in the condition of the animal. Those dogs which were in B1 stage group at their first examination, have a 79% chance of not developing the signs of heart failure. The time of progress in every group was more than 1 year. Examining the stage deterioration, we found that age correlated significantly negatively with the time between stage deterioration. This means that the endocardiosis in older dogs progress faster both from stage B1 into B2 and both from stage B2 into C. In 53 cases, we could follow the fate of the animals until they died. Out of these, death or euthanasia occurred because of heart disease in 28 cases, while the animals died or were put to sleep for other reasons in the remaining 25 cases. Comparing these two groups we found a high proportion of males (87%) among those who died of CVHD.

KISÁLLAT

Free skin grafting  
with autogenous full  
thickness mesh-graft for  
treatment of distal limb  
skin defect in a cat

Case Study

A. Hegyi<sup>1\*</sup>  
M. P. Dunay<sup>2</sup>

1. Esztergomi Állatambulancia és  
Sebészeti Központ  
H-2500 Esztergom, Kistói u. 3.

\* e-mail: alhegy@hotmail.com

2. ÁTE, Sebészeti és Szemészeti  
Tanszék és Klinika  
Budapest

# Végtag distalis bőrhiányának pótlása teljes vastagságú hálószerű autografttal macskában Esetleírás

Hegyi Alexandra<sup>1\*</sup>, Dunay Miklós Pál<sup>2</sup>

## ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők összefoglalják a bőrátültetéssel kapcsolatos alapvető szakirodalmi ismereteket, majd bemutatnak egy saját esetet, amelyben egy macska bal mellső végtagján keletkezett nagy kiterjedésű, traumás bőrhiányt pótoltak hálószerű, úgynevezett mesh-bőrgrafttal. A graft (autograft) az állat saját horpasztájékárról származó teljes vastagságú bőr volt. Leírják és képekkel illusztrálják a recipiens terület előkészítését, a donor terület helyét és méretét, a graft kimetszését, preparálását és áthelyezését, majd az utógondozás, a sebkötözés és a gyógyulás folyamatát.

## SUMMARY

**Background:** Skin grafting is especially useful in the management of wound involving the distal part of the limb, where local transfer of tissue is impossible. Indications of this surgical technique are skin defects which result from traumatic shearing injuries, surgical resections of large tumours or burn. Skin grafts are categorized according to their host-donor relationship and by their thickness. Meshing the graft is an important factor for survival, prevents the accumulation of serum or blood under the graft, and provides more flexibility over uneven surfaces, ensuring that good contact between the graft and the recipient bed is maintained.

**Materials and Methods:** A 6-year-old neutered cat arrived at our clinic with a traumatic injury on the left front limb. After debridement we decided to bandage the leg as long as needed and after to reconstruct the skin with an autogenous mesh graft. We performed the surgery on the 15th day, by then healthy granulation tissue has formed. Full-thickness skin were harvested from the lateral abdominal region, where abundant loose skin was available and the area could be closed primarily. The size of the graft and the direction of hair growth were noted. Before implantation subcutaneous fat was completely removed from the graft with scissors and incisions were made on it (meshing). We applied the graft to the recipient site with interrupted suture pattern using nonabsorbable, monofilament material. After surgery we used a special, two component bandage, which was changed on the fourth day.

**Results and Discussion:** Approximately 90% of the graft remained viable. We saved the limb and despite of toe amputations the cat is able to walk with minimal lameness. Cosmetic outcome of the surgery is acceptable with minor alterations (hair is longer and lighter in colour). Successful grafting requires asepsis, an adequately prepared recipient bed consisting of healthy granulation tissue, proper harvesting and preparation of the graft, meticulous surgical technique and strict postoperative care.

KISÁLLAT

## Diversity of adenoviruses occurring in turtles

(Autoreferatum  
and literature review)

Z. L. Tarján\*  
A. Doszpoly

Agrártudományi Kutatóközpont,  
Állatorvos-tudományi Intézet  
H-1143 Budapest, Hungária krt. 21.

\*e-mail: tarjan.zoltan@agrar.mta.hu

# Teknősökben előforduló adenovírusok diverzitása (Autoreferátum és bővített irodalmi összefoglaló\*)

Tarján Zoltán László, Doszpoly Andor

\*A munka a Doszpoly et al., *Infect. Genet. Evol.* 17, 106–112 (2013) cikk eredményeinek és a témában közölt újabb publikációknak az ismertetése

## ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányukban a szerzők összefoglalják a teknősök adenovírusos fertőzöttségéről jelenleg rendelkezésre álló ismereteket. Vizsgálataikban édesvízi teknősökből származó minták PCR-es szűrésével olyan új adenovírusokat mutattak ki, amelyek a filogenetikai elemzések szerint az *Adenoviridae* család többi tagjától jól elkülönülő leszármazási vonalat képviselnek. Az újonnan felismert adenovírus-klád besorolására javasolták egy új nemzetség létrehozását a víruscsaládon belül. A teknősök jelenleg még nem pontosan tisztázott törzsfejlődésének feltérképezéséhez az adenovírus–gazdafaj koevolúciós elmélet alapján értékes adatokat szolgáltatathat az újonnan felismert víruscsoport további vizsgálata.

## SUMMARY

**Background:** Adenoviruses (AdVs) are common infectious agents of different vertebrates worldwide. The members of the family *Adenoviridae* are currently classified into five genera, of which *Mastadenovirus* and *Aviadenovirus* contain the usually stenoxen pathogens of mammals and birds, respectively. Members of the other two genera, *Atadenovirus* and *Siadenovirus*, seem to be euryxen and capable of infecting representatives of several distant taxa of vertebrates, both of them including birds. The genus *Ichadenovirus* encompasses the single known fish AdV originating from the white sturgeon (*Acipenser transmontanus*).

**Objectives:** By reviewing their own results and the international literature, the authors summarize the current knowledge about the AdV infections of turtles.

**Materials and Methods:** Organ samples and cloacal swabs, collected from dead or live fresh water turtles, were processed for DNA extraction and screened by broad-spectrum nested PCRs. The sequences of the PCR products were used in phylogeny reconstructions.

**Results and Discussion:** DNA fragments (of approx. 320 bp and 470 bp) were amplified and sequenced from the DNA-dependent DNA polymerase and the hexon genes, respectively. The presence of a novel type AdV was demonstrated in 14 (29%) of the 48 samples examined. In some cases, the PCR products, obtained from the DNA polymerase gene, proved to be polymorphic. By molecular cloning, several different AdV genotypes were revealed in certain animals. The hexon PCR was positive in 2 samples only, yielding identical sequences. The phylogeny reconstructions, based on the deduced amino acid sequences, showed that the novel turtle adenoviruses form a separate cluster that merits the establishment of a new genus within the family *Adenoviridae*. The authors proposed to name this genus *Testadenovirus*. Similar viruses, also belonging to the new AdV lineage, have been detected in four additional turtle species from the superfamily Testudinoidea. The genetic relationships of the AdVs seemed to be congruent with those assumed for the respective turtle species.

KEDVENCÁLLAT

Evaluation of the criminal  
regulation of zoophilia in  
fifteen European countries

Sz. Vetter\*  
L. Ózsvári

ÁTE Törvényszéki Állatorvostani és  
Gazdaságtudományi Tanszék  
H-1078 Budapest, István u. 2.

\*e-mail: Vetter.Szilvia@univet.hu

# A zoofília megítélése és büntetőjogi szabályozása tizenöt európai országban

Vetter Szilvia\*, Ózsvári László

## ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a zoofília szabályozását vizsgálták 15 európai ország büntetőjogában: büntethető-e az állam legszigorúbb eszközeivel az állatokkal elkövetett szexuális cselekmény, ill. állatpornográf termékek terjesztése, birtoklása. Négy szempont alapján összeállt az országok rangsora, amelyet a World Animal Protection által összeállított index állatkínzással kapcsolatos részindexével is összevetettek. A zoofília szabályozásának fejlettsége sehol sem előzi meg az állatkínzást. Olaszország és Németország esetében nagy az eltérés, Hollandia és Svájc szabályozása kiemelkedő, Olaszország, Magyarország és Szlovénia esetében tapasztalhatók jelenleg a legnagyobb hiányosságok.

## SUMMARY

**Background:** Zoophilia, the sexual attraction to animals is as old as humanity, but its acceptance has changed throughout history. The subject can be approached in many ways, as it has veterinarian, psychological, criminological, sociological, and ethical aspects. Cases that are zoophil-motivated, but cannot be regarded as animal cruelty in a legal sense, reveal a lot about how the society sees the internal values of the animals.

**Objectives:** This article focuses on the legal aspects of zoophilia in European countries, particularly in the criminal law.

**Materials and methods:** The criminal regulation of fifteen European countries (Hungary, Austria, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Poland, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden and Switzerland) was examined. The following four questions were answered: whether certain forms of sexual acts committed with animals are punishable by criminal law, whether all sexual acts committed with animals are punishable, and whether either the distribution or the possession of animal pornography products is punishable. Finally, the ranking was compared to the one based on the animal abuse subindex of the Animal Protection Index (API) of the World Animal Protection (WAP), where it was possible.

**Results and Discussion:** European legislation does not show a unified picture. The Netherlands, Norway and Switzerland have the most comprehensive criminal law provisions on zoophilia, but Italy, Hungary and Slovenia have no criminal sanctions for these cases. The other countries are located between the two end points of the scale. There is no country, in which the penal regulation of zoophilia is at higher quality than the regulation of animal abuse. Both regulations are outstanding in the Netherlands and in Switzerland. While Austria's and Germany's anti-cruelty regulation is at a high level, sanctions for zoophilia do not appear prominently in criminal law. No significant correlation was found between the API sub-index and the zoophilia ( $p = 0.1333$ ).