



# UNIVET

AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM LAPJA  
IV. évfolyam, 4. (16.) szám 2020. december





# Lapunk tartalmából



Vannak-e hírei az egyetemeknek?	3
Az Állatorvostudományi Egyetem Rektori Hivatalából jelentjük	4
Online nyílt nap	4
ÁTE TDK 2020	5



MRI készülékkel gazdagodott a Lógyógyászati Tanszék és Klinika	6
A vírus kottáját játszunk Hogy fejlesszünk ötleből terméket?	9
Konzorcium a vírus megfékezésére	20
	21



Körkörös gazdaság: okosabb gyártók, okosabb termékek	22
--	----



**Dr. Sótónyi Péter rektor: Páratlan  
lehetőségről döntött a Marek József  
Alapítvány** 14



**Danyi Zoltán állatorvostan-hallga-  
tó: Nekem az egyetemre járás hi-  
ányzik** 17



**Kavai Renáta alkotása**

Gyermekrajz és elbeszélésíró pályázatunk eredményei	24
Valkó Anna és Lőrinc Márta: Immunológiai illusztrációk könyve	27
Savannah-Rose McAuley: "Nem lennék az az ember, aki most vagyok, ha otthon maradok"	28



UNIVET Az Állatorvostudományi Egyetem lapja. Főszerkesztő: **Balázs Gusztáv**. Kiadja az Állatorvostudományi Egyetem. Felelős kiadó: **Dr. Sótónyi Péter** rektor. ISSN 2631-1852 Nyomdai kivitelezés: Pátria Nyomda Zrt. **Orgován Katalin** vezérigazgató. A szerkesztőség postacíme: 1400 Budapest, Pf. 2. Telefon: (1) 478-4100, e-mail: [webmaster@univet.hu](mailto:webmaster@univet.hu). Lapunk számai a <https://univet.hu/hu/category/univet-ujzag/webhelyen> is olvashatók.



# Vannak-e hírei az egyetemeknek?

**K**özel negyedszázada, egy új lap indításakor választottam ezt az akkor sokakban felmerült kérdést publicisztikám címének. Akkoriban épphogy ismerkedni kezdtünk az interneten a világ egyetemeinek információival.

Így írtam akkor: „Mondanom sem kell: végeláthatatlan sorakoztak a hírek, tudnivalók. Maholnap bármely tanyáról be lehet jelentkezni az univerzum egyetemeinek hálózatába és nemcsak olvasni, hanem észrevételeket, megjegyzéseket is küldeni. De ebben az összefüggésben természetesen nem a tanyák a legfontosabbak, „csupán” az információhoz jutás demokratizálódásának jelenségét igyekeztem érzékeltetni. Tudni illik, hogy az információ hatalom. A piactudományban rézereken vagy az optikai kábeleken minden egyes jel adott esetben forintban, dollárban kifejezhető értéket képvisel. Az információáramlás tehát nélkülözhetetlen az egyetemek és a gazdaság más értékteremtő szereplői között.”

Most egyetemi lapunk negyedik évfolyamát zárjuk. A mögöttünk hagyandó esztendő nemcsak a COVID-19 vírus évének tekinthetjük, hanem a mostanában elterjedt kifejezéssé vált tudománykommunikáció áttörésének is. A korábbi cikkemből idézett sorokat azonban ki kellene egészítenem azzal, hogy az információáramlás nélkülözhetetlen az egyetemek és az emberek között is. Talán még soha nem volt akkora érdeklődés a tudományos válaszok iránt mai égető kérdéseinkre, mint korábban bármikor. Jól mutatja ezt a tudományos ismeretterjesztő portálok gyarapodása és keresettsége a világhálón.

Persze, ezen a területen is érvényes a közmondás: Nincs új a nap alatt. A tudományos ismeretterjesztésnek ugyanis hosszú múltja és nagy hagyományai vannak. Az Élet és Tudomány hetilapot Szent-Györgyi Albert alapította 1946-ban. A Természet Világa folyóirat jogelődje 1841-ben indult.

A Kincses Kalendárium könyvsorozat első kötete 1896-ban jelent meg. Azóta, négy emberöltőnyi idő során, oldalain többször szerepeltek állatorvosok, kutatók, tanárok, gyakorlati szakemberek. A szerkesztőség hozzájárulásával közölhetjük lapunkban a 2021. évi kötetben megjelent, dr. Lomniczi Béla állatorvossal, virológussal készült, A vírus kottáját játsszuk című interjúját.

Nem ismerjük a kezdetét mióta zajlik az a szakadatlan „elmebajnokság” a Földön, mely során tudományos választásokat keresünk a természet örökösén újjászülető kihívásaira. Szemléletesen érzékeltette a küzdelem tétjét és esz-köztárát dr. Kacs Kovics Imre, az ELTE TTK dékánja, az Immunológiai Tanszék vezetője – egyetemünk volt hallgatója és tanára – aulánkban november 5-én tartott előadása a COVID-19 megelőzésére és terápiájára szolgáló hACE2-Fc fúziós fehérje kifejlesztéséről.

**O**lyan különleges keresztretjvényen dolgozik minden kutató, melynek vízszintes és függőleges sorai szakadatlanul bővülnek. A tudományosan igazolt megfigyelésekről hírt adni az újságíró megtisztelő lehetősége.

Balázs Gusztáv





# Az Állatorvostudományi Egyetem Rektori Hivatalából jelentjük

A modellváltó egyetemi működés igazgatási szempontból a korábbi évekhez képest nem okozott nehézséget.

Az őszi időszakban a szokásos intézményi gyakorlat folytatódott, így októberben és novemberben megtörténtek az oktató-kutatói pályázati kiírások, illetve lezajlott a beérkezett pályázatok decemberi elbírálásának előkészítése.

Folytatódott az intézményi szabályzatok új struktúra szerinti át-

alakítása is, az első fázisban a szervezeti és működési rend és a foglalkoztatási követelményrendszer módosítására került sor, a mostani szakaszban pedig a hallgatói követelményrendszer szabályzatainak – a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak, a Hallgatói Juttatások és Térítések Szabályzatának, a Felvételi Szabályzatnak, valamint a Hallgatói Fegyelmi és Kártérítési Ügyek Szabályzatának – a pontosítása történt meg. A hallgatói szabályzatok sorába illeszkedik a Sti-

pendium Hungaricum Ösztöndíjszabályzat elfogadása is.

A COVID miatt tavaszról őszire halasztott ISO 9001:2015 audit is sikeresen lezajlott, az Egyetem tanúsítványának fenntartását az audit csoport feltételek nélkül javasolja.

A december második felében kerül sor az Intézményfejlesztési Terv elfogadására, a személyügyi döntésekre, valamint a szervezeti struktúra napi működési feltételeknek és a kor kihívásainak megfelelő pontosítására.

## Online nyílt nap

*Ha eljöhettek volna a két-háromszáz pályaválasztó az Állatorvostudományi Egyetem nyílt napjára, ahányan számítógépek képernyője előtt ültek december 2-án, délután, meghallgatva a toborzó előadásokat, akkor az egyik legszebb tanteremben, a Hetzel Henrik előadóban találták volna magukat. Előtte megcsodálhatták volna a campus XIX. századi, egyedi hangulatú épületeit, amiket itt-ott tudósok domborművei díszítenek és mélyet szippanthatnak volna a park tiszta levegőjéből a főváros legszebb egyetemén. Erre jövőre, már tényleg csak a szerencséseknek lesz lehetőségük, akik felvételt nyernek az állatorvos vagy a biológia képzésre.*

*A világ legszebb hivatásához vezető úton az első pillanattól tanulni kell – hangzott dr. Sótornyai Péter rektor megszívlelendő tanácsa. Több mint 200 éve bekerülnek hallgatók az egyetemre, ha felkészültek és rendkívül jól használható diploma a munka jutalma – öntött bizakodást az érdeklődőkbe dr. Ózsvári László oktatási rektorhelyettes. A hallgatói közösség ereje ellensúlyozza a sok tanulás fáradal-*



csak beteg állatok mellett lehetséges. Erről a feltevésekről az egyetem klinikái gondoskodnak Pesten és Üllőn.

A gólyák első feladata megtanulni, hogyan kell tanulni. Erre is van fakultatív tárgy. De a felsőbb évesek is segítenek

*mát – szűrte le öt év tapasztalatát a végzős Lajos Andrea. A biológia alap- és biológus mesterszakra végzettségű többsége kutatói pályára lép – szögezte le dr. Kosztolányi András, a Biológiai Intézet vezetője.*

*Az egyetemünkön elsajátítható hivatások „előkészítője” során elhangzott, hogy az egyetemet a járványok elleni védekezés és a lógyógyászat szükségletei hívták életre Magyarországon és azóta a történelem hosszú ívét írta le, de az oktatás szakadatlanul zajlott. A haszonállatok egészségügyi ellátásával az emberiséget szolgálja az állatorvos, a kedvtelésből tartott állatok gyógyításával a társadalom megelégedettségét növeli, mondta az egyetem rektora, majd hozzátette: – Orvosképzés*

*eligazodni a tanulmányokban és az adminisztratív feladatok megoldásában, bátorította a potenciális jelentkezőket az oktatási rektorhelyettes. A gyakorlatok sora szinte végtelen, s kutatni is érdemes diákként.*

*Az egyetem kollégiuma Zuglóban található, a felújított, korszerű épülethez tágas és szép kert tartozik. Igazi erejét mégis a hallgatók közösségéből meríti. A barátokkal való tanulás lehetőség és szükségszerűség is, emelte ki Lajos Andrea. A kollégiumban próbál az énekkar, a színjátszó csoport, van filmklub és számos sportolási lehetőség közül választhatnak a diákok.*

*A beérkezett kérdések hosszú sorára Horváthné Csapó Tímea, a Tanulmányi Osztály vezetője válaszolt.*

# ÁTE TDK 2020

*November 18-án, online módon tartották az Állatorvostudományi Egyetem Tudományos Diákköri Konferenciáját, az oktató munka legmagasabb szintű eredményét, hallgatóságunk legnemesebb rendezvényét alkalmazott- és alaptudományi szekciókban. A konferencia eredményét november 24-én hirdették ki.*

A diákköri munkán felül a jó tanulmányi eredményért és aktív közéleti tevékenységért **Börcsök Márk** Dr. Kovács Ferenc emlékdíjban részesült (adományozó Prof. Dr. Kovács Melinda)

A TDK különdíja:

**Debreceni Brigitta** CEVA-Phylaxia Kutatási és fejlesztési különdíj (Dr. Pénzes Zoltán)

A TDK díjazottjai:

**Somlai Júlia Eszter** ÁTE Rektori díj (Dr. Sótóny Péter), Medveczky díj az Alpha-Vet Állatgyógyászati Kft. támogatásával (Dr. Mór Attila),

**Far Dima** Normatív Kutatási Alap – alaptudomány díj (Dr. Bartha Tibor), TolnAgro Állatgyógyászati Kft. díj (Dr. Varga József)

**Kőszegi Hanna** Jánoska Máté díj (Dr. Benkő Mária), Természettudományi Múzeum díj (Bernert Zsolt)

**Szentgyörgyi Ákos** Normatív Kutatási Alap – alkalmazott tudomány díj, PrimaVet Kft. Díj (Dr. Varga József)

**Varga Áron Bendegúz** Biológiai Intézet díj (Dr. Kosztolányi András), Természettudományi Múzeum díj

**Ágoston Hunor** Továbbképzési és Kutatásszervezési Központ díj (Dr. Ózsvári László)

**Alföldi Rozália Anna** Továbbképzési és Kutatásszervezési Központ díj

**Anker Márton** Dr. Pák András díj (Dr. Pák András)

**Bartal Balázs** Elanco Hungary Kft. díj (Dr. Aladics Balázs)

**Batthyány Daria Maria** NÉBIH díj és Agrárminisztérium díj (Dr. Bognár Lajos, Dr. Oravec Márton)

**Császár Dorottya** Kollégiumi díj (Dr. Szalay Ferenc)

**Csóka Zsófia** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Daccord Julie** Dr. Muravölgyi László emlékdíj (Dr. Muravölgyi Zsuzsanna)

**Delaute Victor Gerard** Magyar Kisállatgyógyász Állatorvosok Egyesülete díj (Dr. Bíró Ferenc)

**Diriczi Tekla** NÉBIH díj és Agrármin. díj  
**Fischer-Colbrie, Sophia** ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. díj (Kovács Lajos)

**Folkman Lars August** ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. díj

**Guller Zsófia Eszter** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Győri Rebeka** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**H. Szabó Delfin Rebeka** Kollégiumi díj

**Hanrahan Caitlin** MSD Animal Health díj (Dr. Bollók Árpád)

**Holl Ágoston** Továbbképzési és Kutatásszervezési Központ díj

**Horváth Ariella Roxána** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Hunter Lucas** Ellis Immunovet Kft. díj (Pechtol Attila)

**Jakab Flóra** Fenyves Béla Alapítvány díja (Mocsz Margit)

**Juhász Péter** MÁOK díj (Dr. Gönczi Gábor)

**Juhász-Dóra Tamás** Dr. Lorászko Gábor díj (Dr. Lorászko Gábor)

**Kabboush Helen** Kollégiumi díj

**Kakula Csenge Zsanett** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Karasszon Ervin András** MÁOK Fővárosi Szervezete díj (Dr. Pintér Zsolt)

**Kiss Szonja Petra** Könyvtári díj (Winkler Bea)

**Klingebiel Laura** Kollégiumi díj

**Kocsis Flóra** Kollégiumi díj

**Kónya Réka** MÁOK Fővárosi Szervezete díj

**Lajos Andrea** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Lewin Natalja** Zoetis díj (Fodor Gyula, Dr. Varga Zsolt)

**Lukáts Bálint** Zoetis díj

**Makk Timea** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Márton Rege Anna** Elanco Hungary Kft. díj

**Matuska Regina** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Medek Noémi Dóra** Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szívcentrum díj (Dr. Merkely Béla), HÖK díj (Ágics Mátyas)

**Mészáros Anna** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Mészáros László** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Mohácsi Luca Sára** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Mong Balázs** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Montlika Lejla** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Móritz Alma Virág** Boehringer Ingelheim díj (Kopasz Gábor)

**Nagy-Czirok Balázs** Kollégiumi díj

**Németh Balázs** ROYAL CANIN díj (Dr. Magdus Melinda)

**Németh Réka** Immunovet Kft. díj

**Ódor Anett** Kollégiumi díj

**Palotás Márk** MSD Animal Health díj

**Paréj Zsuzsanna** Vida-Vet Kft. díj (Dr. Vida Imre)

**Paul Róbert** Kollégiumi díj

**Piller Pálma** MOÁE Baromfi-egészségügyi Társaság díj (Dr. Magyar Tibor)

**Pintér Krisztina** CEVA-PHYLAXIA díj

**Pozsár Zsófia** Talpas Állatorvosi Rendelő díj (Dr. Papp Antal)

**Proudfoot Alison Mary** Dr. Perényi János díj (Dr. Perényi János)

**Rück Shannon Xenia** Zoetis díj

**Sebők Flóra** Pumukli Állatorvosi Rendelő (Dr. Szentpéteri Zselyke)

**Sebők Hunor** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Selmeczi Petra Dorina** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Skultéti Enikő Mónika** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Somlay Dorottya** Könyvtári díj, HÖK díj, Természettudományi Múzeum díj

**Steiger Katharina** Továbbképzési és Kutatásszervezési Központ díj

**Szabó Fanni** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Szabó Levente** Kollégiumi díj

**Szabó Orsolya** Boehringer Ingelheim díj

**Szabó Zsolt** Vida-Vet Kft. díj

**Szeidl Réka** Omega vetLab díj (Dr. Szalay Dénes)

**Szilassy Veronika Orsolya** KRKA Magyarország Kft. Díj (Szántó Miklós)

**Szóládi Áron** Dr. Kocsis Róbert díj (Dr. Kocsis Róbert)

**Talabér Rebeka Réka** MÁOK Pannon szervezete díj (Dr. Színesi András)

**Tolnai Csenge Hanna** MÁOK Pest Megyei Szervezete díj (Dr. Hirmetzl Gábor)

**Tóth Adrienn Gréta** Elanco Hungary Kft. díj, Magyar Bioinformatikai Társaság (Dr. Tusnady Gábor)

**Tóth Barnabás** Magyar Kisállatgyógyász Állatorvosok Egyesülete díj

**Tóth Imola Réka** NÉBIH díj és Agrármin. díj

**Tóth Viktória Flávia** Magyar Kisállatgyógyász Állatorvosok Egyesülete díj

**Trúzsi Roxána Laura** Magyar Lógyógyász Állatorvosok Egyesülete díj (Dr. Bába András)

**Uszkai Virág Zsófia** Kollégiumi díj

**Vaktor Nelli Fanni** CEVA-PHYLAXIA díj

**Varga Dóra** MÁOK Pannon szervezete díj

**Varga Zoltán** ROYAL CANIN díj

**Vladár Bence Csaba** Dr. Székely Állat-egészségügyi Kft. díj (Dr. Székely Béla), HÖK díj

**Wenner Bálint Zsolt** NÉBIH díj és Agrármin. díj



# MRI készülékekkel gazdagodott a Lógyógyászati Tanszék és Klinika

Október 7-én került sor az Állatorvostudományi Egyetem Lógyógyászati Tanszékére és Klinikájára érkezett, a lovakat álló helyzetben is vizsgálni képes MRI készülék ünnepélyes átadására. Az esemény fontosságát mutatja, hogy Közép-Kelet Európában Lengyelországtól Görögorszáig jelenleg egyetlen ország sem rendelkezik ilyen berendezéssel.

## **BULEJKA ALEXANDRA**

Dr. Sótónyi Péter, az egyetem rektora üdvözölte a vendégeket, a Marek József Alapítvány kuratóriumának megjelent tagjait, dr. Náray-Szabó Gábor elnököt, dr. Bajkai Istvánt, dr. Fazekas Sándort és a felügyelőbizottság elnökét dr. Aladics Balázst. Köszöntötte dr. Budai Gyula miniszteri biztost, a hazai lósport, lovassport és lótenyésztés képviselőit, szövetségi elnökeket, az egyetem rektorhelyetteseit, munkatársait. Nyitóbeszédét a múlt év visszaemlékezés jegyében, a szabadságharc bukása után, 1849. október 6-án kivégzett aradi vértanúk áldozatának felidézésével kezdte. Sótónyi rektor úr elmondta, hogy a Lógyógyászati Tanszéken és Klinikán az elmúlt időszakban több beruházás és felújítási munkát is zajlott, ami a jövőben tovább folytatódik. A felújított klinikai részleg valamint az izolációs boxok kialakítása után a szeptemberben érkezett új generációs MRI készülék egy következő lépést jelent a hazai lósport állategészségügyének magas színvonalú ellátásában.



Új képalkotó diagnosztikai eljárás segíti a gyógyítást

A Lógyógyászati Klinika és a Haszonállat-gyógyászati Klinika épülete Üllőn







Óriási lehetőség ez számunkra – hangsúlyozta dr. Sótornyai Péter, hiszen az új MRI érkezésével egyetemenkön nemcsak a tárgyi feltételek váltak elérhetővé, hanem a megfelelő szellemi tőkével is rendelkezünk. A Klinika műszerparkjának fejlesztése itt nem áll meg, a közeljövőben CT, ultrahang és fogmonitorozó készülékek beszerzését, továbbá a diagnosztikai eszközöket összekötő és üzemeltető rendszer kiépítését tervezük.

Az új MRI működését dr. Nagy Annamária, a készülék felelős szakembere ismertette, aki Angliából érkezett haza az egyetem hívására, ahol több mint egy évtizeden keresztül dolgozott hasonló készülékkel.

A most átadott MRI alkalmas arra, hogy lovak patáját, csüdjét, szár tájékát, illetve csánkját és lábtövéit is vizsgálni lehessen vele. Részletes információt nyújt a végtagok lágyszöveti és csontos képleteiről, valamint lehetővé teszi az ultrahanggal és röntgennel nem látható elváltozások diagnosztizálását álló helyzetben, az altatás felesleges kockázatát mellőzve.

A beszédek után került sor az MRI készülék ünnepélyes átadására és a szalagátvágásra.

### *MRI: új lehetőségek a sántaság diagnosztizálásában*

A sántaság a lovas társadalom számára az egyik legijesztőbb kifejezés. Nem csupán azért, mert szemmel látható az állat fájdalma,

hanem az ilyen típusú megbetegedések eredete és oka sokszor nehezen vagy egyáltalán nem határozható meg. Ha a hagyományos diagnosztikai eszközök, mint például a röntgen vagy az ultrahang használata nem vezet eredményre, akkor érdemes megfontolni az olyan fejlett képalkotói eljárások segítségül hívását, mint az Állatorvostudományi Egyetem Lógyógyászati Tanszékére érkezett MRI.

### *Az MRI-ről*

A mágneses rezonancián alapuló MRI évtizedek óta jelen van a humán gyógyászatban. Ez a rendkívül megbízható képalkotó diagnosztikai eljárás részletes felvételt készít az adott testtájékról, ezzel segítve a pontos diagnózis felállítását és a megfelelő terápia tervezését. Lovak számára az 1990-es évek óta érhető el MRI vizsgálat és 2002-től már olyan készülék is rendelkezésre áll, mely a lovat az altatás felesleges kockázata nélkül, álló helyzetben képes vizsgálni. Az új típusú eszköz segítségével felismerhetők egészen enyhe elváltozások, melyek a röntgen vagy az ultrahang számára láthatatlanok maradnak. További előnye, hogy a csontos és lágyszöveti struktúrák egyszerre vizsgálhatók. A berendezéssel a lovak patájáról, csüdjéről, szár tájékáról, illetve csánkjáról és lábtövééről kaphatunk részletes információt.

### *Különösen ajánlott*

Érdemes igénybe venni az MRI vizsgálatot, ha: negatív vagy nem meggyőző eredményt kapunk a röntgennen vagy ultrahangos vizsgálat során, ha a problémás terület ultrahanggal nem érhető el (például patatokon belüli sérülések), ha az állat kezelése sikertelen vagy rosszul reagál a választott gyógymódra. Használható továbbá a kezelés és a gyógyulás megerősítése érdekében az állat munkába, versenyzésbe való visszatérése előtt, valamint a ver-

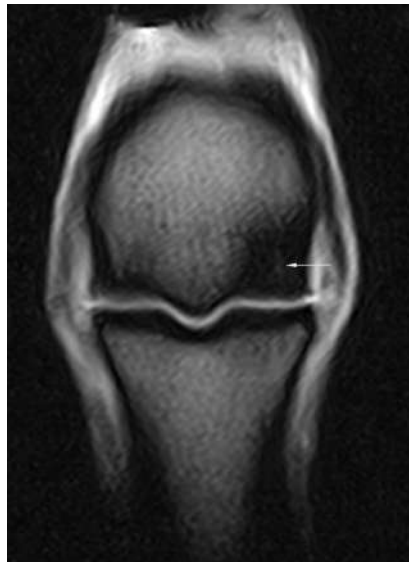
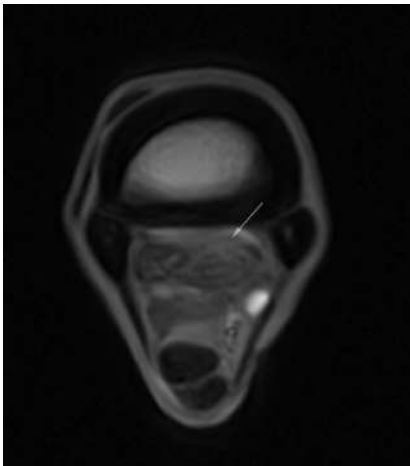
senylovak csonttörésének korai felismerése érdekében.

### Az MRI vizsgálatról

Első lépésként diagnosztikai érzéstelenítéssel lokalizálják a sántaságot, majd megkezdődhet a ló előkészítése az MRI vizsgálatra. Ahhoz, hogy megfelelő felvételeket kapjunk a beteg és az ellenoldali végtagon, a patkókat el kell távolítani, ugyanis a mágneses térben a fém jelenléte zavaró hatással van. Az MRI vizsgálatot álló, de bódított lovon végezzük. Előzetesen egy kanült helyezünk el a ló nyaki vénájába, melyen keresztül kis dózisok gyakori adagolásával megfelelő mennyiségű bódító anyag kerül az állat testébe. Ezután a lovat bevezetik az MRI-nek helyt adó helyiségbe, ahol a vizsgálandó végtagot

beigazítják az U alakú mágnesbe. A procedúra ideális esetben körülbelül két órát vesz igénybe. A kivizsgálás után a ló egy boxba kerül, amíg a bódítás hatása teljesen el nem múlik – ez általában néhány órát jelent –, így az esetek döntő többségében a ló még a vizsgálat napján hazamehet. Az MRI vizsgálat során több száz felvétel készül az adott testtájékról, amit egy specialista képesítéssel rendelkező állatorvos értékel. Az eredményt 24 órán belül elküldik a ló tulajdonosának és a beküldő állatorvosnak.

A sántaság hatékony kezelésének érdekében javasolt a lehető leghamarabb lépni, hiszen a korai, pontos diagnózis és az időben megkezdett kezelés megelőzheti a sérülés súlyos-



Az angol Hallmarq vállalat az egyetlen a világon, aki ilyen típusú készüléket gyárt és forgalmaz. Eddig a nagy értékű, sérült ló tulajdonosának Bolognába vagy Münchenbe kellett utaznia lovával az álló MRI készüléken végzett vizsgálat és a kapott információkat feldolgozó megfelelő szakorvosi háttér érdekében. Hazánkhoz a legközelebbi hasonló gép Ebreichsdorfban található, de ott nem áll rendelkezésre megfelelő szakmai team, így az eredmények értékelése lassú és komplikált, ami megnehezíti a megfelelő diagnózis megállapítását. Éppen ezért nagy dolog, hogy Üllőre, a Nagyállat Klinikára került egy álló helyzetű ló vizsgálására alkalmas MRI készülék. Ez az új „szerkezet” nem gyógyszer, ettől nem gyógyul meg a ló, de komoly segítséget nyújt a diagnosztikai eljárásban és a pontos diagnózis megállapításában. A készülék nemcsak a problémás végtagot vizsgálja, hanem az ellenoldali végtagot is. Ami a vizsgálat előnye még, hogy ma már nem kell a lovat elaltatni, mint korábban, elég csupán a bódítás is.

Az MRI idén 1000 euros bevezető áron vehető igénybe, a tervek szerint a jövőben a vizsgálat díja 1200 euro lesz, ami még mindig nagyon kedvező az osztrák 1300 és müncheni 1900 eurós vizsgálati árhoz képest.

**forrás: Galkó Orsolya,  
kincsempark.hu**

bodását, a fájdalom miatti kompenzálás okán kialakuló további sérüléseket, illetve jelentősen lerövidítheti a ló felépüléséhez szükséges időt.

Az MRI készülék Közép-Kelet-Európában egyedülálló lehetőséget teremtett a ló tulajdonosok és a lósportban érdekelték számára. Az új diagnosztikai eszközzel és a hozzá tartozó szakembergárdával a lovak egészségügyi ellátása túlzás nélkül állítható, hogy immár világszínvonalon biztosítható.



Sejten kívül nincs számára élet

# A vírus kottáját játsszuk

*Koronavírus-járvány söpört végig a Földön 2019 végétől; páratlan erővel robbantak a hírek élére a „fertőző gének”, amikről néhány emberöltővel ezelőtt még azt sem tudtuk, mi módon léteznek – pedig már védekeztünk is ellenük! Az 1939-ben Kisbéren született dr. Lomniczi Béla állatorvos, kétszeres akadémiai-díjas virológus kutatásainak középontjában az 1970-es években a koronavíruscsoport legfontosabb tagja, a fertőző bronchitis állt, amely a csirketartás első számú közellensége volt. A tudós 1981-1985-ig az MTA Állatorvostudományi Kutatóintézetének igazgatóhelyettesi tisztét töltötte be. 2008-ban nyugállományba vonult, de a részvételével kifejlesztett vakcinákat ma is számos országban használják az állatorvoslásban. Budapesti otthonában beszélgettünk arról, mi fán is terem a vírus, amelynek szóban forgó változata, a SARS-CoV-2 megakasztotta mindennapjaink megszokott lüktetését, sőt, az életünkre tört.*

## **BALÁZS GUSZTÁV**

– Meglehet, ha a koronavírusok is adnak ki Kincses Kalendáriumot, ők ezt a járványt sikerként könyvelik el egy hasonló interjúban, hiszen immár az emberben is többszörözni tudják magukat, ami evolúciós előnyt jelent számukra – fogad a molekuláris biológiai kutatások terén ismert kutató.

– **Azok a generációk, amelyek Carl von Linné svéd természettudós közel 300 éve kidolgozott rendszertanán nőttek fel, úgy tudják, hogy az élővilágot növények és állatok alkotják.**

– Ez a „beosztás” elég kevés támpontot ad számunkra, ha a vírusokhoz akarunk közel kerülni. A baktériumok felismerésében a legfeljebb 1500-szoros nagyításra képes fény-

mikroszkópok segítettek a kutatókat a XIX. századtól, akik vírusnak nevezték azt, amit így sem láttak, ami nem akadt fenn a baktériumokat visszatartó szűrőiken, és nem tudták tenyészteni táptalajon. A kifejezés latinul mérget jelent, s kezdetben úgy gondolták, a vírus folyadék, mígnem rájöttek, hogy ez a kórokozó részecske természetű. Már vakcinát is készítettek a veszettség ellen, de még akkor sem látták magát a vírust! Hiányzott hozzá a fénymikroszkópok nagyításának ezerszeresére képes elektronmikroszkóp, amit az 1930-as években fejlesztettek ki.

– **Mi hát a vírus?**

– A vírus az élő anyag szerveződésének a sejtnél egyszerűbb megjelenési formája. A ma emberének is rendkívül izgalmas kérdéseket vet fel kialakulása, a kutatók számára pedig továbbra is összetett feladat vizsgálatuk. A vírus evolúciója része az élővilág evolúciójának. A biológiában pedig, mint Theodosius Dobzhansky ukrán származású amerikai genetikus megfogalmazta, semminek sincs értelme evolúciós magyarázat nélkül. A vírus története feltehetően egy darabka örökítő anyag sejtből való kiszabadulásával kezdődött, s lényegét tekintve a vírus fertőző géncsomag. Fertőző, mert gazdasejtről



**Dr. Lomniczi Béla: A vírus története feltehetően egy darabka örökítő anyag sejtből való kiszabadulásával kezdődött** **A szerző felvétele**

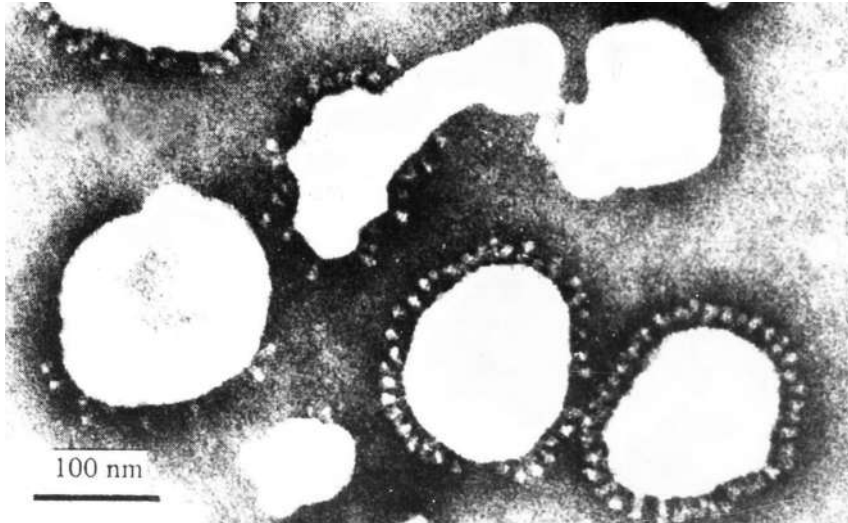
gazdasejtre terjed, miközben sokszorozza magát, ez az „élete”.

– **Gyakran kérdezik, hogy élőlény-e a vírus? Ha pedig nem élőlény, akkor miért akar annyira élni?**

– Erre a kérdésre már megszületett a tudomány válasza. Ha az anyagcserét tekintjük az élet kritériumának, akkor persze mondhatjuk, hogy a vírusok nem élő szervezetek, mivel önmagában a vírusrészecskének nincs anyagcseréje. Egy másik, szerintem jobb megközelítés szerint, az élőtt az különbözteti meg az életteltől, hogy az élőnek genetikai programja

van. A vírusnak is van öröklési anyaga. Nukleinsavainak bázis-sorrendje írja le a molekuláinak szerkezetét és működését meghatározó öröklődési utasítások összességét. Nem kis leegyszerűsítéssel az öröklési anyag olyan, mint egy kotta. A vírus genetikai programját – saját építőanyagának szintézisét – csak akkor tudja megvalósítani, ha egy szervezet – baktérium, növény vagy állat – sejt-

kossal, az akkor legnevesebb baromfibelegység-szakértővel. Pályafutásom kezdetén a csirkék két fontos, nagy gazdasági kárt okozó vírusos betegségével, a baromfipestissel és a csirkék fertőző bronchitisével foglalkoztam, ami 1968-ban kapta a koronavírus nevet. 1975-76-ban egy angliai tanulmányúton a fertőző bronchitis vírus genomjának (örökítő anyagának) biológiai és fizikokémiai



jébe hatol, és átveszi az irányítást a sejt biokémiai folyamatai fölött azért, hogy az az ő kottájából játszszon. Ezért akar annyira élni!

A vírus nagy újítása tehát, hogy fennmaradásához nem kell rendelkeznie a sejt-szerveződés bonyolultságával. „Szaporodása” is inkább megsokszorozódás, mint fénymásolásban a kép, a szöveg. Az utódokban nem találni a szülő vírustól származó anyagot, annak mégis pontos másolatai.

– **Ismerünk-e minden vírust a Földön?**

– Azt hiszem, soha nem is fogunk. Az utóbbi tíz évben többet fedeztek fel, mint annak előtte.

– **Őn hogyan került a virológia frontvonalába?**

– Az állatorvosi diploma megszerzése után, 1962-ben az MTA Állategészségügyi Kutató Intézetében kezdtem dolgozni Derzsy Domo-

tulajdonságait jellemeztem. (Röviden, megállapítottam, hogy ennek van a leghosszabb RNS-e, ráadásul ez önmagában is fertőzőképes.) Ezzel sikerült elhelyeznem magát a koronavírus-csoportot az akkor javasolt új, genetikai alapon történő osztályozásban. Feltártam a fertőző bronchitis vírustörzsek genetikai változékonyságát, ami a koronavírus nagy evolúciós lehetőségeire utalt. Ezt azóta újabb koronavírusok (SARS, MERS) felbukkanása is igazolta. Az ebből írt doktori disszertációm 1984-ben védtem meg.

– **Gondolta, hogy ekkora karriert fut be a koronavírus?**

– Természetesen nem. Őn az első, aki ezt megkérdezi. Annak idején azért fogtam neki a genom jellemzésének, mert éveken át foglalkoztam a fertőző bronchitis gyakorlati vonatkozásaival, és mert egymásnak ellentmondó közlemények

jelentek meg a témáról. Maga a koronavírus-csoport már szilárd lábakon állt, ugyanis azon az alapon különítették el őket a nagyon hasonló influenzavírusoktól, hogy az elektronmikroszkópban ezeknek a vírusrészeknek kétszer hosszabb nyúlványaik voltak. A névadást is ez ihlette: a nyúlványok bunkószerű végei fénylő koszorúként (latinul corona) tűnnek fel a sötét háttérben, ami egyébként a napfogyatkozáskor látható napkoronára is emlékeztetett. A mai helyzet fényében különösen érdekes, hogy az évente vizsgált, szezonális influenzajárványok vizsgálata során már észrevették, hogy a légzőszervi tünetek akár ötödét nem is influenzavírusok, hanem koronavírusok okozzák. Még érdekesebb, hogy az akkor felfedezett emberi koronavírusok, akármilyen is volt eredeti gazdájuk, azóta is „szelídek” maradtak, és nincsenek rokonságban a COVID-19 járványt okozó, újabb (eredetileg denevérekől származó) SARS-CoV-2 koronavírussal.

– **Ez a vírus újdonság a természetben?**

– A koronavírusok, csakúgy, mint az influenzavírusok is, évmilliók óta léteznek. (A két vírus evolúciós viselkedése párhuzamba állítható.) Az influenzavírus ősi gazdája főleg a vadkacsa, az új koronavírusé pedig a denevér. De képzeljük el világunkat csak 10 ezer évvel ezelőtt! Olyan kevés ember élt a Földön, hogy köztük nem alakulhatott ki fertőzési lánc, ami nemcsak egy vírus fennmaradásának, de egy járvány kialakulásának is előfeltétele. Már csak azért sem, mert ezek az ősi vírusok nemcsak eredeti gazdáikra ártalmatlanok (különben hogy maradtak volna fenn), hanem ősi változataikkal más gazdát sem tudnak megbetegíteni bizonyos átalakulás nélkül. Ehhez akár több évszázadig tartó evolúciós próbálkozásra van szükség: a vírusnak adaptálnia kell egy új (másodlagos) gazdafajhoz és megbetegítő képességre is szert kell tennie. Persze



mindez könnyebben megy, ha mindehhez óriási, új, gazdapopuláció áll rendelkezésre. A spanyolnátha vírusa már a múlt század elejére át- esett egy ilyen evolúciós kiképzésen, a SARS-CoV-2 most kapott egy újabb lehetőséget. De nem szabad elfelejteni, hogy valakinek prezentálnia kellett az áldozatokat is, meg a körülményeket is. Ez nem volt más, mint maga az ember.

– **Miért bántanak bennünket a vírusok?**

– A fertőző nem azt jelenti, hogy gonosz. A kórokozónak nincs olyan programja, amely a teremtés koronáját venné célba. Az újabb keletű járványok mögött a túlnépesedés (zsúfolt élettér) áll. Már a múlt században tanúi lehettünk annak, hogy a nagyüzemi állattartás során és miatt fellépő új állatjárványok hogyan tizedelték meg az állományokat. A vírusok csak éltek a lehetőséggel: ha a gyümölcssevő denevérek lakóhelyéül szolgáló ligetekbe sertés-ólakat telepítenek, a denevérekkel együtt élő vírusok előbb-utóbb megfertőzik a sertéseket, amit aztán megbetegedés követ, mint Thaiföldön. Ha az emberek denevérbarlangokban gyűjtenek guanót kerti trágyázáshoz, vagy denevéreket visznek a megapoliszok élőállatpiacaira, s azt emberi fogyasztásra szánják, ez a gyakorlat előbb-utóbb a koronavírus térhódításához vezet az emberek között. Kínában is ugye. Itt azonban nem arra kell gondolni, hogy a vírus csak úgy átugrana az új gazdába, és minden egyes járványkitörést ilyen átvitel előzne meg. Erről szó nincs: itt évtizedes/évszázados evolúciós próbálkozásokról van szó, amelyek akárhányszor abbamaradhatnak, ha a vírus nem tud alkalmazkodni, fennmaradni az új gazdában. Azonban egy új gazdában való megtelepedéshez szükséges változások lehetősége a vírus részéről is adva van: szaporodásakor ugyanis a nukleinsav-molekulák felépítését végző enzim egyegy helyen eltéveszti a nukleinsavak

bázis sorrendjét – mondhatni, elüti az öröklési program kódját. Tízezerből egyszer. Mint egy pontatlanság a zongoraverseny előadásán a koncerten. Ez a hiba a vírus fennmaradási esélyeit növelő változást rejthet magában az evolúcióban. Az esetek nagy részében ennek semmi jelentősége nincs, de ha a sejthez kötődést vagy oda bejutást elősegítő változás lép fel a megfelelő vírusfehérjében, akkor az ilyen mutánsok fognak elsősorban elszaporodni.

– **Mit tehetünk?**

– Ha egy gondolat kísérletben az összes elsődleges vírúsgazdát (vadkacsát és denevért) kiiktatnánk, az ember és állatok influenzajárványai már akkor is fennmaradnának. Úgy tűnik, hogy a denevéreredetű koronavírusok is át vannak már mentve az emberbe. Akárhonnan nézzük, ezen a

világon mindig lesz olyan kis, eldugott hely, ami fertőzési gócként működhet. A képzelet világába vezet az a kérdés, hogy hová jutott volna a Föld élővilága, ha a fejlődéséből kimaradtak volna a vírusok. Hiszen ezek a gazdaszervezetek génjeik átvitele során evolúciós előnyhöz is juttathattak egyes fajokat. A vírusok alkalmazkodó képessége rendkívül fejlett, evolúciós szempontból itélve könnyen jutnak új gazdához.

De azért, ha feltesszük az arcunkra a maszkot, akkor kettőnk közül máris ők kerülnek bajba.

**Kincses Kalendárium 2021**



## Emlékek a koronavírus-kutatás hőskorából

A történelem az élet tanítómestere, s ez természetesen a tudomány-történetre is igaz. A Kamarai Állatorvos 2020. évi 3. számában Emlékek a koronavírus-kutatás hőskorából címmel jelent meg dr. Fodor László professzor napjainkban igencsak aktuális beszélgetése dr. Lomniczi Bélával.

Az érdekesítő interjú bevezetője szerint a „visszatekintés nemcsak tudomány-történeti szempontból lehet érdekes, hanem mert betekintést ad a vírúskutatás néhány évtizeddel ezelőtti állásába, de a kutatás mindennapjaiba és a kutatók életébe is.”

A beszélgetés felidézi, mikor és hogyan került dr. Lomniczi Béla kapcsolatba a fertőző bronchitis vírussal, majd miért vette tervbe az FBM-genom jellemzését. Megtudhatjuk a cikkből, hogy miben jelentett újdonságot a Baltimore-féle osztályozás a klasszikus taxonómiai munkához képest.

Az interjú olvasói képet alkothatnak a kor kiemelkedő kutatóinak tevékenységéről, akikkel dr. Lomniczi Béla dolgozott külföldi ösztöndíjai, meghívásai során. Olvashatunk arról is, hogy milyen eszközökkel igyekeztek alapkutatókat folytatni a hazai anyagi és műszerfeltételek között. Hasonlóan érdekes téma, hogy mi volt a gyakorlati jelentősége a genetikai kutatásoknak az FBM-vel kapcsolatban.



## Gyertyás megemlékezés 1956

*Tatay Zoltánért és Bóna Zsigmondért, az Állatorvostudományi Egyetem vértanú hallgatóiért lobogtak október 26-án este a gyertyák az intézményünk parkjában megtartott hagyományos megemlékezésen.*

**B.G.**

Az aulában elhangzott röntgenanatómiai előadást követően dr. Sótornyai Péter rektor köszöntötte a hallgatókat és az időközben megérkezett további egyetemi polgárokat, akik kö-

zött megjelent az egyetemfenntartó Marek József Alapítvány elnöke, dr. Náray-Szabó Gábor, valamint dr. Fazekas Sándor korábbi földművelésügyi miniszter, kuratóriumi tag.

Egyetemünk vezetője elmondta, hogy 2006-ban, az 1956-os forradalom és szabadságharc 50. évfordulóján állítottak emléktáblát Tatay Zoltán állatorvostan-hallgató tiszteletére a Kémia Tanszék épületének falán, majd így folytatta:

– Immár két emberöltővel a forra-

dalom után a mai hallgatók szüleinek sincs közvetlen tapasztalata 1956-ról, ahogyan nekem sem, hiszen kétéves voltam, de a szüleim igen sokat beszéltek róla. Édesapám a Műegyetemről vonult át a hallgatókkal a Kossuth térre, ahol megszólaltak a géppuskák.

Mosonmagyaróváriakként pedig az ottani, a határőrlaktányánál parancsolt sortűz máig tisztázatlan számú áldozatára emlékezünk minden esztendőben.

Az Önök számára mindez olyan távoli lehet, mint amikor a nagyapám mesélte, hogy az első világháborúban két évet az orosz fronton, kettőt az Isonzónál harcolt. Filmek, könyvek, fényképek idézik fel a múltat, amire emlékezni kell, mert tisztelni kell azok áldozatáért, akik megalapozták a mai életünket.

Az egyetem őrzését Urbányi László professzor vezetésével szervezték meg a hallgatók 1956-ban. Tary Mária adjunktus vezetésével Bécsbe mentek gyógyszerért. A Péterfy Sándor utcai kórház élelmezését az itteni kísérleti állatokkal segítették.







## hőseiről

Tatay Zoltán költő szeretett volna lenni, de szülei kívánságára az Állatorvostudományi Főiskolára iratkozott be. Október 24-én fehér köpenyben ment a 32-esek terére sebesülteket menteni, amikor egy géppisztolyból leadott golyószorozat kioltotta az életét.

Ideiglenesen a Kémia tanszék előtt temették el, ahová az emléktábla került 2006-ban.

Emlékezünk a mi hőseinkre, akik annyi idősek voltak, mint Ti vagytok!

\*

A résztvevők az emlékhelyen elénekeltek a Himnuszt, majd a koszorúkat és a gyertyákat elhelyezése után a Szózatot.

Az eseményen Tatay Zoltán Állatorvostan-hallgatói díjban részesült *Moldován Panna*, aki dr. Sótónyi Péter rektortól és dr. Sziebert Gergelytől, a Magyar Állatorvosok Világszervezete elnökétől vette át az elismerést.

*Balázs Gusztáv és dr. Bartha Tibor felvételei*





2020 az Állatorvostudományi Egyetem életében is rendkívüli év volt. A februári diplomaátadó és doktorrá avató ünnepség után a SARS-CoV-2 vírus okozta világjárvány miatt legközelebb szeptemberben, a parkban tartott tanévnnyitón találkozhattak nagy számban tanárok és hallgatók. Az oktatás azonban, aminek minden alá van rendelve az egyetemen, különböző formákban, de a hallgatók kéréseit figyelembe véve, rektori utasításba „öntve”, tovább zajlott. Augusztus elsejével az egyetem a Marek József Alapítvány fenntartásába került és az egyetem új alapító okirata a korábbinál sokkal hatékonyabb működést tesz lehetővé. Dr. Sótónyi Péter rektor a lapunknak adott interjúban az alapítvány úttörő kezdeményezéséről is beszámol, amely a háziorvos-gyógyászzal és élelmiszerlánc-biztonsággal foglalkozni kívánó állatorvosok létszámának jelentős bővítését segíti elő.

Beszélgetés Dr. Sótónyi Péter rektorral

## Páratlan lehetőségről döntött a Marek József Alapítvány

### BALÁZS GUSZTÁV

– Rektor úr a virtuális ballagáson a koronavírus járványt az utóbbi évtizedek legnagyobb társadalmi próbatételének nevezte és ezt az őszi félév megerősítette. Hogyan alkalmazkodott a pandémiához az egyetem?

– Még nagyobb terhet vettünk a hátunkra. Nemcsak az oktatásra kell odafigyelni, hanem arra is, hogy egészségesek maradjunk – hallgatók és munkatársak egyaránt. Az utóbbiak megbetegedése esetén megszűnne az oktatás digitális formája is. Ezért nagyon lényegesnek tartom, hogy a betegségekre fogékonyabbak, és akik nagyon félnek, inkább otthonról végezzék munkájukat.

Az oktatás átszervezése tavasszal kiválóan sikerült, ezt az oktatótársaim és a hallgatók visszajelzései alapján bátran mondhatom. Az őszi félévben is teljes erővel kezdtük az oktatást, azaz a különbséggel, hogy az előadásokat az évfolyamok egyik fele az egyetemen, a másik otthon hallgatta, heti váltásban. A gyakorlatokat kontakt formában tartottuk. Szeptemberben egy csodálatos tanévnnyitón lehetünk jelen a parkunkban, ami olyan jól sikerült, hogy meggondolandó, a jövőben is ott tartjuk. Miért olyan fontos ez? Azért, mert az ide belépő hallgatóknak ez az első ünnepélyes találkozás a campussal és sokáig emlékeznek rá. Láthatják, hogy milyen



"Kiválóan sikerült az oktatás átszervezése"

megbecsülésben részesülnek az 50, 60, 70, 75 éve végzett kollégák. Felismerik, hogy akkor fogják majd őket is ugyanígy megbecsülni, ha hasonló pályát futnak be.

A novemberben életbe lépett veszélyhelyzet további szigorításokat írt elő. A

személyes részvétellel tartott előadásokat teljes egészében elhagytuk, viszont ezeket a hallgatók kérését figyelembe véve az előadótermekben tartjuk, ott rajzolnak, ott vetítik a képeket, ott preparálnak kollégáink, a valódi előadás érzetét keltve. A manualitást igénylő gyakorlatokra továbbra is be kell járniuk a hallgatóknak.

– Beszélgetésünk előtt találkoztam Ágics Mátyással, a hallgatói önkormányzat elnökével, aki elmondta, hogy ezt kérte a hallgatók 70 százaléka.

– A miniszter úr engedélyezte, én pedig utasításba adtam. A miénk az egyetlen felsőoktatási intézmény, ahol ezeken a gyakorlatokon a hallgatók részt vehetnek. Ezen kívül a kollégium-

ból sem kellett kiköltözniük. Ez azért lényeges, mert enélkül nem tudnánk megtartani a gyakorlatokat.

– Visszaérkeztek-e a külföldi hallgatók?

– Több mint 90 százalékuk itt van! Sokan haza sem utaztak a tavaszi félévet követően. Az oktatás fenntartása természetesen azzal is jár, hogy vizsgáznunk kell, az írásbelik és a szóbelik – utóbbiak elbeszélgetés formájában –, online zajlanak majd. A gyakorlati vizsgákat, ha módunkban áll, személyes részvétellel tartjuk meg. Elsősorban arra kell odafigyelnünk, hogy mi az, amit hallgatóink ilyen nehéz körülmények között is el tudtak sajátítani. Ez nem jelenti azt, hogy belemehetnénk elvtelen kompromisszumokba, illetve ne figyeljünk oda a minőségre. Biztos vagyok benne, hogy meg lehet találni a közép-utat.

– Nagyon megnyerő a hallgatók hozzáállása!

– Méltán mondom, hogy egészen kivételes az elkötelezettségük a tanulás iránt, én pedig teljes mértékben figyelembe vettem a kívánságukat. Büszke vagyok rá, hogy őket oktathatom!



Mindig elmondom, most sem hagyom ki, egyetemünk a magyar és a sokféle országból érkező hallgatók által válik szívet, lelket gyönyörködtető, nyüzsgő campussá. Itt szeretném megemlíteni friss élményemet a novemberben lezajlott egyetemi tudományos diákköri konferenciáról. Húsz évvel ezelőtt 15-en adtak elő, most 87-en mutatták be dolgozatukat, mintha nem lenne járvány. A felsőbb éves magyar hallgatók fele vesz részt ebben a mozgalomban és az előadott munkájukért már jeles osztályzat „jár” az államvizsgán. A diákköri munka jövőnk letéteményese, mert az oktatói utánpótlást és a kutatás folytonosságát ennek révén tudjuk fenntartani. A konferencia értékét az is jelzi, hogy minden hallgatót jutalmaztunk szponzoraink segítségével – az országban sehol másutt nincs ilyen.

– **A járvány valósággal égeti a társadalom erőforrásait. Melyek azok a „bástyák”, amelyek a legnagyobb „ágyútüzet” kapják?**

– Erre a kérdésre nehéz válaszolni. A járvány megváltoztatja egész világunkat. Nem vagyok biztos abban, hogy csak rossz irányba. Előnyünkre válhat, ha átgondoljuk az életünket, ha újra gondoljuk a törekvéseinket, változtatunk a fontossági sorrendjeinken, máshová helyezzük a súlypontokat a tetteinkben. Én azt hiszem, hogy a próbatételek mindig edzik is az embereket. Nem tudni, hogy mit hoz a jövő, de optimista vagyok.

Az egyetemen minden az oktatásnak van alárendelve, aztán jön a kutatás, majd a szolgáltatás. Ez most még inkább érvényes, a sorrend nem cserélhető fel. A graduális oktatásban abszolút kritériumnak tartom a személyes jelenlétet a tanár és diák között, mert így adható át az egyetem évszázadok alatt kialakult szellemisége, az, amit az Alma Mater, a „tápláló anya” megfoghatatlanul sugároz. Kétségtelen, elvileg meg lehet tartani a világ legjobb előadását egy tananyagból és aztán levetíteni a világ összes egyetemén, de elveszik belőle mindaz az életbölcesség, életfilozófia, és tapasztalat, amit két szakmai mondat között szóban, tekintetben vagy taglejtésben át lehet adni és csak úgy lehet átadni,

az adott pillanat közvetlenségében. Bár a technikai fejlődés lehetővé teszi, hogy a hallgató otthon többször is megnézze az előadást, de ez a személyes jelenlét soha nem fogja tudni kiváltani. A könyv is segédanyagként jelent meg az iskolákban, mint a kézzel írt és sokszorosított jegyzetek is.

oktatásunkat is megkönnyíti. Azt a törekvésünket szolgálja, hogy mind több diákot orientáljunk a gazdasági használatok gyógyítására. Sajnos a vészhelyzet miatt a hetesi gyakorlatot tavasszal fel kellett függesztenem, mert nem tudtunk elegendő embert elhelyezni a járványvédelmi szabályok



**Dr. Sótóyi Péter rektor, a Marek József Alapítvány kuratóriumának tagja, a július 21-i értekezleten tájékoztatta a változásokról a munkavállalókat**

A digitális oktatásban mégis óriási lehetőségek vannak, például a továbbképzésben. Az állatorvosoknak nem kell egy hétre otthagyni a praxisukat, hanem otthon hozzájuthatnak a legújabb információkhoz, mindenhez, ami ahhoz kell, hogy szó szerint többet keressenek, mert újféle beavatkozást vagy műtétet tudnak elvégezni. Ehhez természetesen megint tartoznak olyan anyagrészek, amiket be kell gyakorolni az egyetemen.

– **Hallgatói portréinkban Danyi Zoltánnal beszélgetek, aki rádöbrent arra, milyen gyorsan múlik az idő, hiszen ők jártak először hetesi gyakorlatra 2017-ben. Így érnek be a rektori programok eredményei?**

– Igen, és a felsőbb éveken a klinikumot oktató társaim nap mint nap elbeszélnek, hogy másképp nyúlnak az állathoz, másképp látják az állatot azok a tanulók, akik már részt vettek hetesi gyakorlaton. Tehát nemcsak a hallgatóknak jó ez a forma, hanem az

betartásával, de a mostani elsősök az őszi félévben teljesítették. Nemcsak folytatni, hanem kiterjeszteni is akarjuk a hetesi gyakorlatot már februártól a Mezőhegyesi Ménesbirtokra, ahol nyolcmilliárd forintos, a legmodernebben felszerelt tehenészeti telep épült.

– **Az oktatás tehát az elsődleges, de az oktatáshoz kutatni is kell. Ehhez a követelményhez illeszkedik a Kromatográfiás Laboratórium és a ló MRI készülék beszerzése?**

– Nagyon fontos az alapkutatás, mert anélkül nincs alkalmazott kutatás se. Ugyanakkor óriási a jelentősége a feltaláló kutatásoknak, a szabadalmakat előállító kutatásoknak és ezeket szeretnénk elősegíteni az Innovációs Irodánk létrehozásával is. Valljuk, hogy az lehet jó oktató, aki kutat, aki részt vesz a tudás kialakításában. De ez fordítva is igaz, nem lehet jó kutató az, aki nem oktat. Szentágothai János gyakran említette,

hogy legjobb gondolatai oktatás közben vagy a tanítványaival való beszélgetések során támadtak. Pont ezért lenne több kutatóintézetnek egyetemeken a helye.

– **Magyarország azért is küzd, hogy a pandémia minél kisebb veszteséget okozzon a gazdaságban. Vajon hogyan befolyásolja ez a helyzet egyetemünk tervezett nagyberuházását?**

– Nagyon bízom abban, hogy e téren nem érezeti majd a hatását a járvány. Kormányhatározat született arról, hogy az új épületeket létesítését és a meglévők felújítását terveink szerint valósítsuk meg, zajlik a közbeszerzési eljárás. Ha sikerrel zárul, tavasszal kezdődik az építkezés. Kidolgoztuk, ki hová költözik, össze kell húznunk magunkat, kisebb helyen kell elférnünk, amíg a több tízmilliárd forintos építkezés tart. Lesznek tanszékek és órák, amelyek a kollégiumba költöznek.

A kormány teljes erővel az egyetem fejlesztése mellett áll. Nem kisebb célt tűztünk ki magunk elé, mint hogy a világ legjobbja legyünk. És mire az építkezés megtörténik, tudásban is fel kell készülnünk arra, hogy azzá váljunk. Hallgatóinkat és munkatársainkat is arra biztatom, hogy maradjanak és dolgozzanak az egyetemen.

A napokban elfogadták az Eötvös Loránd Kutatóhálózat élettudományi alelnökeként tett előterjesztésemet az Állatorvostudományi Kutatóintézet kiválására és önállósodására az Agrártudományi Kutatóintézetből. Továbbra is azt szeretném, hogy az intézet egyetemünkhöz csatlakozzon önálló kutatóintézetként, ami kölcsönös előnyökkel járna az oktatásban és a kutatásban.

– **Korábbi nyilatkozatában úgy fogalmazott, hogy az egyetem 2016-ban visszanyerte a függetlenségét, az ideji modellváltással pedig a szabadságát. Lehet-e már látni az alapítványi működés előnyeit?**

– Nem is egyet! Először is, az egyetem akkor tud jól működni, ha egy irányba húz mindenki, ennek a feltételét megteremtettük. Az intézmény legfőbb vezetője a rektor, aki egy személyben felel a Szenátus által elhatározott feladatok megvalósításáért. Az egyetem

általam előterjesztett és a kuratórium által elfogadott alapító okirata sokkal hatékonyabb működést tesz lehetővé, mint amikor Kancellária létrehozásával megkettőzték a vezetést. Minden erőnkkel arra törekszünk, hogy szabályzatainkat a modellváltás adta lehetőségekhez igazítsuk. A kancellári munkakör megszűnt, a gazdasági ügyekért a rektor beosztottjaként a Szenátus által pályázat alapján kinevezett gazdasági főigazgató felel. Én a szabadabb gazdálkodást, szabadabb

költséges képzésre. Az idén 437 pont volt az alsó határ, a kuratórium azt tervezi, hogy 400 ponttal felveszi az önköltséges hallgatókat.

– **Ez kivételesen izgalmas, de meglehetősen drága lehetőség, hiszen a féléves tandíj 1, 47 millió forint!**

– Igen, de a kuratórium arról is döntött, hogy Marek József Ösztöndíjat alapít az önköltséges hallgatók támogatására, aminek az összege a képzés teljes költsége! Az ösztöndíj elnyerésének komoly feltételei vannak: a hall-



"A kormány teljes erővel az egyetem fejlesztése mellett áll"

működést tekintem az egyetemi autonómia alapjának. Ehhez persze az is szükséges, hogy olyan kuratóriumunk legyen – és a miénk ilyen –, amely partner és ugyanúgy az egyetem érdekeit tartja elsődlegesnek. A szolgáltató szervezeti egységeknek az oktatási egységek működését kell segíteniük. A bürokratikus előírásokat a jogszabályi lehetőségek szerint oly mértékben kell lebontanunk, hogy a kihívásokra gyorsan reagáló egyetemmé váljunk.

– **Említene egy aktuális kihívást?**

– Nem titok, a hazai állattenyésztésnek több elhivatott állatorvosra van szüksége. Az Univetnek nyilatkozom először arról, hogy a Marek József Alapítvány kuratóriuma mindaddig páratlan döntést hozott. Készek vagyunk alacsonyabb pontszámmal felvenni tanévenként 15 hallgatót ön-

gatóknak vállalniuk kell, hogy végzésük után tíz évig használatot gyógyászattal vagy élelmiszer-biztonsági feladatokkal foglalkoznak. Amennyiben ezt nem tartják be, akkor vissza kell fizetniük az alapítványi támogatást. A jelentkezőket szóbeli vizsgára hívjuk be, ahol a szakmai alkalmasságukat is bizonyítaniuk kell. Motivációs levelet kérünk tőlük és állatorvosi igazolást arról, hogy addig is segítettek használatok ellátását végző szakember munkáját. Tanulmányaik során 30 kreditpontot kell szerezniük használatokkal foglalkozó fakultációkon. Végül, a doktori diploma mellé rektori tanúsítványt is kapnak arról, hogy használatot gyógyászati képzésben részesültek. Biztos vagyok benne, hogy sokan élnek majd ezzel a páratlan lehetőséggel.

A szerző felvételei



*Kisfiúként csordát hajtott, trombitán tanult játszani és néptáncolt – mindezt úgy, hogy Debrecen belvárosában nőtt fel. Bár génjeit a Kárpátokból örökölte, a Hortobágy gyönyörködteti. Ő Danyi Zoltán, negyedéves állatorvostan-hallgató, aki végzése után a haszonállatok egészségügyével szeretne foglalkozni. Beszélgetésünkben kiderül, a történelem olykor ismétli magát. Decemberi számunk úgy készül, mint a tanévet záró. A távolléti oktatás körülményei között. Kísérteties a hasonlóság a Zisizs Árisszal történt beszélgetésünkhöz, mert az interneten folytattuk. Mint emlékeztet, ők ketten egy műsorszámában, de más-más helyszínről játszottak a tavaszi állatorvostan-hallgatói koncerten. Van azonban egy fontos különbség: ősszel a hallgatók a kollégiumban tartózkodhattak és a nagy manualitást igénylő gyakorlati órákat kontakt óra kereteiben tartották meg.*

*Danyi Zoltán, a Kollégiumi Diákjóléti Bizottság elnöke:*

## "Nekem az egyetemre járás hiányzik"

### **BALÁZS GUSZTÁV**

– Tavasszal nagyot csalódtunk, amikor kiderült, hogy élőben és az aulában nem tarthatjuk meg a hangversenyünket. Mindent időben megszerveztünk, már csak el kellett volna mennünk az előadásra. Hozzám nőtt ez a rendezvény, hiszen már elsőként nekem szegezték a kérdést, mit szólnék hozzá, ha nekem kéne csinálni a jövőben? Mivel általános iskolás korom óta zenélek, szívügyemnek érzem, hogy idén se szakadjon meg a sorozat. Összefogással sikerült is megmentünk a folytonosságát, Erdélyi Jázmin Luca kezdeményezésére megvalósítottuk a programot a világhálón. A műsor széles közönséghez jutott el. Felemelő érzés valami szépet adni barátainknak, kollégáinknak, hallgatóknak és tanároknak, az egyetem polgárainak. Bárcsak jövőre visszatérhetnék a régi kerékvágásba!

– **Már az eddigiekből is kiderült, hogy közösségben érzed jól magad.**

– Ez az igazság. Olyan családban születtem, ahol ez természetes volt. Emellett szülővárosom, Debrecen közösségei is ezt erősítették bennem. A belvárosban cseperedtem fel, közlekedési eszközüm a kerékpár volt, amin mindenhová időben el lehetett jutni. Így a Debreceni Zenedébe is, ahová összesen 10 évig jártam. Rövid ideig vadászkürtön, majd trombitán ta-



**"Felemelő érzés valami szépet adni az egyetem polgárainak"**

nultam játszani. Szabóné Puskás Ibolya növendékeként 2014-ben a XIII. Országos Lubik Imre Zeneiskolai Trombitaversenyen különdíjat kaptam. A hangszeres játék – ha szóló

is az ember – közösségi műfaj. A tanítás is iskolában zajlik, hetente két-háromszor találkoztunk és óhatatlanul kialakult bennem az igény a társasági életre.

– **Kérlek, mutasd be a családot!**

– Édesanyám Debrecenben, az egyetemen dolgozik, Erasmus-koordinátor. Az ösztöndíjprogramokban szerzett jártassága nekem is sokat segít. Édesapám a Hortobágyi Nemzeti Parknál dolgozik, ahol a parkba irányuló turizmus és a környezeti nevelés felelőse. A puszta a szívemhez nőtt, ezért, többször és szívesen tartok vele. Az idei daruvonulás időszakában is friss élményeket gyűjtöttem vele. Az Alföld minden évszakban gyönyörködtet, annak ellenére, hogy a tágabb rokonságnak nem jut ilyen széles horizont, hiszen hegyek között élnek. Édesanyám er-

délyi származású. Székelyudvarhelyen született, de Csíkszeredában nőtt fel. Édesapám pedig Kisterenyén, Nógrád megyében töltötte életének első szakaszát. Közel „félúton”, Debrecenben ismerkedtek meg, mindketten ott végezték felsőfokú tanulmányaikat. Hárman vagyunk testvérek. Én vagyok a középső. A nővérem szintén Budapesten tanul, az ELTE-n, angol és énekszakos tanár lesz belőle. Az öcsém ebben a tanévben érettségizik. A történelem és a fizika az erőssége. Bár még nem döntött, de szerintem a mérnöki tanulmányok várományosa. Amiben egyformák vagyunk, az a zenélés szeretete. Édesapám gyerekkorában hegedülni tanult. Az egyik iskolatársa a debreceni zeneiskola tanárnője lett, így kerültünk mi

is oda. Az öcsém még most is tanul ott, én pedig visszajárok, ha csak tehetem. Néhány koncert erejére még most is csatlakozom a zeneiskolai fúvószenekarhoz.

**– Mi a kedvenc műfajod?**

– Ez attól függ, hogy hol zenélek. Zeneiskolai óráimon, amikor egyedül voltam a tanárommal, nagyon szerettem a barokk zenét. Ám, ahogy teltek az évek, éreztem, hogy ezt a legnehezebb játszani. Tanulmányaim végére a modern darabokat is elővettük, azokat is megkedveltem. Ha zenekarban játszunk, akkor igazából bármi jöhet, klasszikus művek, katonaindulók, kortárs darabok, popzenei átiratok. Tánczenekarban és rockbandában, is kipróbáltam magam, alkalmanként most is hívnak a fiúk olyan számukba, amikben jól jön a trombita. A soroksári zeneiskola együttesével külföldi utakra is eljutottam, Olaszországban, Franciaországban és Belgiumban játszottunk együtt.

**– ... és a trombitásod?**

– Az amerikai Wynton Marsalis, aki jazz zenész, de klasszikus műveket is hihetetlenül igényesen és szépen ad elő. A kubai származású Arturo Sandoval MŰPA koncertjére kisbusszal utaztunk fel Debrecenből. Ő a latin jazz fenomenja. A technikás orosz trombitást, Szergej Nakarjakovot is volt szerencsém élőben hallgatni Budapesten.

**– Az a csoda is megesett a város szívében, hogy – Tamkó Sirató Károly szavaival élve – a „tearózsa kinyílt az aszfaltkövön”. A néptánc is magához vonzott...**

– Talán még korábban, mint a zeneiskola. A szomszéd kislány kezdett el néptáncot tanulni, akit követtem. Ott is maradtam a Debreceni Népi Együttes soraiban óvodás kortól az érettségig. Amikor pedig felvettek az Állatorvostudományi Egyetemre, nagyon örültem annak, hogy a Szilaj Néptáncgyűttesünkben tudom folytatni a hagyományőrzést. Úgy tapasztalom, hogy együttesünk egyre nagyobb figyelmet kap hallgatótársaim részéről. Egyre fegyelmezettebben is dolgozunk. Tanáraink szintén egyetemisták, *Bári Boglárka* a Táncművészeti Egyetemen tanul, *Blanárik Viktor* pedig a Műegyetemen. Jó, hogy idősek vagyunk, mert nagyon jól megértjük egymást. A kollégium melletti kispreszóban beszéljük meg a pró-

bák után a hétköznapi dolgainkat. Hagyományosan fellépünk a Gólyabálon és az Állatorvosi Bálon, így jutottunk el az Intercontinental és a Hilton szállókba, idén pedig a Grand Hotelbe. Szeptemberben egy egész estés előadás próbáit kezdtük el, abban bízva, hogy egyszer csak túl leszünk a járványon.

**– Melyik a kedvenc táncod?**

– A Kárpát-medence néptáncaincsét ismerve, erre egyáltalán nem könnyű válaszolni. Nagyon jónak tartom azt,



**Az első évfolyam Bos jelöltjeként az Equus Napokon**

hogy a magyar táncok mellett román és cigány táncokat is tanultunk. Ez segíti egymás elfogadását. De mivel Debrecenben születtem, és nőttek fel, különösen kedvesek a hajdúsági és a Hortobágy széli falvak táncai. Édesanyám révén a székelyföldi, és mezőségi táncokat is nagyon szeretem.

**– Miért választottad az állatorvosi tanulmányokat?**

– Az utazás a rokonokhoz a nagyobb ünnepek és a nyaralások alkalmával természetessé vált számunkra. Apai és anyai nagyszüleim is tartottak állatokat. Elsősorban az erdélyi rokonságra jellemző a hagyományos gazdálkodás. Én is hajtottam a csordát kislányként és megtetszett az állatokkal való foglalkozás. Többen kérdezték, hogy miért nem mentem emberorvosnak, hiszen tanulmányi eredményemmel orvosi egyetemre is jelentkezhettem volna. Azt válaszolom ezekre

a kérdésekre, hogy közvetett módon ugyan, de az állatorvos is az emberiség egészségéért dolgozik. Attól kezdve, hogy döntöttem a továbbtanulásról, erre a pályára készültem és ebben a családom is feltétlenül támogatott.

**– Negyedéves hallgatóként mi az, ami különösen érdekel az állatorvostudományban?**

– Már említettem, hogy az állatokkal való foglalkozás szeretete terelt erre a pályára. Azóta is azok a tárgyak köt-

nek le leginkább, amelyek nem a köz tudatban elterjedt állatorvosi munkához kapcsolódnak. Ilyen például a takarmányozás, a szaporodásbiológia, a szülészet, valamint a kórbonctan. Ezek számomra vonzóbbak a belgyógyászatnál és a sebészetnél. Na persze az általam kiemelt területeken is az állatorvosok ismereteit tartom a legmegalapozottabbnak.

**– Az állatorvostan-hallgatók valóban csak a felsőbb évfolyamokon találkoznak tanulmányaik során élő állatokkal?**

– Ez ma már nem így van! Az én évfolyamom vett részt először hetesi gyakorlaton, amit nagy szerencsénknak tartok. Minden félévben egy hetet az Üllői Tangazdaságban töltöttünk, és minden félévben különböző állatfajjal foglalkoztunk. Ez azért is volt nagyon érdekes, mert nemcsak állatorvosi szemszögből vizsgáltuk meg az adott állatfajt, hanem igyekeztünk a



mezőgazdasági és a gazdasági jelentőségével is tisztába kerülni. A tanáraink is tanultak a tapasztalatokból, a bennünk követő évfolyamok oktatásában már alkalmazták is az észrevételeinket. Jó volt értesülni arról, hogy meghallgatták és megszívlelték a visszajelzéseinket.

– **Milyen tapasztalatokat szereztl az online oktatásról?**

– Vannak, akiknek ez nem sokat változtatott az életén. Nem titok, ők eddig sem látogatták az órákat. Lelkük rajta. Én azok közé tartozom, akik úgy gondolják, hogy ha már egyetemisták, akkor az a feladatuk, hogy menjenek be az előadásokra, hallgassák meg a tanárokat. Ráadásul én szeretem is az előadásokat. Nekem az egyetemre járás hiányzik. Azokkal persze, akikkel jó barátságba kerültem, nem szűnt meg a kapcsolat, hiszen a kollégiumban lakunk és online is tartjuk az érintkezést. A hibrid oktatásból hasznunk is származhat fakultáció vagy szombati előadások esetén. Egy-egy online konferencián úgy is részt vehetünk, hogyha hétfőig hazautazunk.

– **Igaz, hogy a hallgatók többsége a gyakorlatok megtartását kérte?**

– Igen! A hallgatói önkormányzat indította a felmérést, ami elsősorban arra irányult, hogy a szakma elsajátításához szükséges gyakorlatokat lehetőség szerint ne halasszák el a járvány miatt. Ezek ugyanis pótolhatatlanok a tanulmányok elvégzéséhez, a teljes értékű diplomához. Örömkre ez a kérdés is meghallgatásra talált Rektor Úr részéről, így a kollégiumi bennlakásunk is indokoltá vált, s nem kellett a tavaszi nagy házköltözési mizériát lejátszani.

– **A Diákjóléti Bizottság elnöke vagy. Mi a feladata ennek a testületnek?**

– Elsődleges célunk a kollégiumi élet színesebbé tétele, de legalább ennyire fontos feladatunk a kollégisták és a kollégiumi vezetés közötti kapcsolattartás. A második év végén választottak a bizottságba és azóta igyekszem mindenben segíteni a munkát. Szeptemberben nagy tagcsere zajlott le, mivel sokan ötödévesek lettek vagy elballagtak, s én lettem az elnök. Az

újjászervezést még a tavaszi félévre terveztük, azonban a járvány ezt nem tette lehetővé. Ezért másodmagammal kicsit egyedül maradtunk pár hónapra. A régi tagok továbbra is segítettek, míg csak felállt az „ütőképes” csapatunk. Az első nagy próbánk a Marek Napok szervezése-rendezése volt. A hallgatók visszajelzése alapján büszkék lehetünk az eredményre.

– **Megtudtuk már, hogy a zene, a tánc, majd a kollégiumi diákjóléti bizottsági elnöki feladatok, és nem utolsó sorban a tanulmányi feladatok mellett nincs sok időd unatkozni. Mégis van „civil” életed is?**



Csalis hobbi

– Szívesen kirándulok, jellemzően a családommal. De ha van mód, akkor nagyobb csapattal, baráti társasággal is túrázunk. A nyáron például néhány évfolyamtársammal a Mátrában járunk. Nem titkolom, ezt a kedvtelést is a szüleimtől örököltem, édesapám maga is szervezett teljesítménytúrákat. De van még egy csendes hobbim is, amihez szék, türelem és egy nagy bot kell: a pecázás. Ezt is édesapám szeretette meg velem. Otthon egyedül is, a Dunán, Ercsi térségében pedig két nemrégiben végzett állatorvossal, *Orodán Tamással* és *Balajthy Bá-*



A Kékestetőn

*linttal* együtt gyakran keressük horgokkal a szerencsét.

– **Miket szeretsz olvasni?**

– Olyan rendes iskolás voltam, hogy az összes kötelező olvasmányt elolvastam, amit kiadtak és még szerettem is azokat a könyveket. Mégis, és ezzel szerintem nem állok egyedül, a Harry Potter könyvek szerették meg velem az olvasást. Manapság az izgalmas, nyomozós műfaj tetszik. Csatlakoztam *Dan Brown* sokmillió olvasótáborához és a skandináv krimi sem marad ki az életemből.

– **Hogy képzeled el az állatorvosi jövődet?**

– Mindenképpen haszonállatokkal szeretnék foglalkozni. Két éve alakult meg az egyetemen a sertés szakkollégium, aminek tagjaként rengeteg kiegészítő tudásra teszünk szert a sertésenyésztésről, a sertés szakállatorvosok életéről, feladatairól. Ennek is köszönhetően választottam kutatási témát, amiből tudományos diákköri dolgozatot akarok írni. De igyekszem más helyekre is eljutni, így például korábban végzett hallgatók munkahelyére is el-ellátogatok, szarvasmarha-telepeken is többször jártam így. Terveim szerint e két faj állatgyógyászatával foglalkozom majd diplomászerzésem után.

Hogy hol? Egy pár évig akárhol, majd elképzelhető, hogy a tudásomat hazaviszem Debrecen térségébe.

## ÁTE Kutatói Délutánok

# Hogy fejlesszünk ötletből terméket?

**ÁTE Kutatói délutánok címmel új fórumot indított az egyetem Innovációs Irodája november 19-én. Az első délután résztvevői a kutatási és innovációs együttműködés lehetőségeinek feltárására vállalkoztak. Az eszme-cserét dr. Jerzsele Ákos tudományos és kutatási rektorhelyettes nyitotta meg, majd tartott előadást. A szellemi tulajdon védelméről és piacosításáról dr. Pribenszky Csaba szakmai vezető, tudományos főmunkatárs adott tájékoztatást, aki után Korányi László innovációs szakértő ismertette hazai és nemzetközi lehetőségeket. A délután második részében a tavasszal lebonyolított Proof of Concept pályázat nyertes projektjei mutatkoztak be, végül pódiumbeszélgetéssel zárult a találkozás az online térben.**

A Kutatói délutánokat az egyetem azért indítja, hogy egy új szemléletmód kialakítását segítse a munkatársaiiban, hangsúlyozta köszöntőjében dr. Jerzsele Ákos. Az Állatorvostudományi Egyetem óriási szellemi potenciállal rendelkező, szakterületén egyedüli intézmény az országban. Számos felkéréssel és megbízással fordulnak hozzá a gazdasági élet szereplői. Nagyon jó lenne, hangsúlyozta

az előadó, hogy ha az egyetemi kollégák közül mind többen csatlakoznának az ilyen feladatokhoz, ami mindannyiunk személyes érdeke is.

Az első délután céljaként azt jelölte ki a rektorhelyettes, hogy a résztvevők megismerjék egymást és egymás munkáját.

### Az egyetem jólétének pillérei

Az ÁTE Innovációs Irodája néhány hónappal ezelőtt alakult, kifejezve az egyetem elkötelezettségét a kutatói együttműködés erősítésére. Számos kollégával kooperálunk már most is, említette dr. Jerzsele Ákos. Hozzátette: érezte magát felhatalmazva mindenki arra, hogy keresse meg az irodát, ha szüksége van annak szolgáltatásaira.

Egyetemünk jóléte mindannyiunk érdeke. E jólét öt pillérét sorolta fel a rektorhelyettes. Az oktatási bevételek kimagaslók. Erős a pályázati bevételek pillér is, főleg a hazai pályázatokat tekintve, de novemberben is nyertes lett három Európai Unió pályázat.

A klinikai, szolgáltatási bevételek nagyon stabilak az e területen dolgo-

zók áldozatos munkájának eredményeként.

A megbízásos bevételek viszont már sokkal karcsúbbak, a termékek és a szellemi tulajdon utáni bevételek pedig még nagyon alacsonyak.

Dr. Jerzsele Ákos bemutatta az iroda munkatársait, Pribenszky Csabát, aki óriási tapasztalattal rendelkezik a tudományhasznosítás területén, Korányi Lászlót, az ITM stratégiai főtanácsadóját, Buzási Zoltán pályázati és innovációs osztályvezetőt és Kerek Ádámot, aki a hallgatói innovációk segítője.

Az első és talán legfontosabb feladata az irodának a kutatók ötleteinek gondozása, a Proof of Concept projektek előmozdítása, melyek tudományos újdonsággal és piaci potenciállal kecsegtetnek.

Ha most a klinikai tanszéken valaki úgy gondolja, hogy talált egy oligopeptidet a vizeletben, ami mondjuk előre jelezheti az idült vese vagy szívbetegséget, akkor hihetetlen energiákat fogunk mozgósítani azért, hogy az ötletéből egy terméket fejlesszünk, mondta a rektorhelyettes. Ez nem azt jelenti, hogy nem lehet publikálni a felfedezést, hanem szabadalmaztatni kell, le kell védeni, s utána már lehet publikálni.

### Kimagasló jelentkezés az online startup képzésre

Az egyetem publikációs teljesítménye nagyon jó, de az állatorvosi egyetemek listáján még sokat kell fejlődni. Ezt is segíti, hogy az egyetem ez évtől ösztönzi a publikációkat. Ha bárkinek bármilyen ötlete van arra, hogy hogyan lehetne tovább növelni ezt a potenciált, akkor nagyon örömmel várjuk, mert a nemzetközi elismertségünkhöz és a minőségi hallgató állomány érkezéséhez ez esszenciális.

Nagyon fontos, hogy hallgató kor-

## Proof of Concept

Az Állatorvostudományi Egyetem első „Proof of Concept” programjának értékelése március 9-én, a NKFI Egyetemi Innovációs Ökoszisztéma pályázat keretében zárult le. Piaci hasznosításra esélyes, de még kezdeti fázisban lévő, kísérleti bizonyítást, illetve további fejlesztést igénylő, innovatív ötletekkel pályázhattak az egyetem oktatói, kutatói, hallgatók bevonásával.

Első körben 15 ötlet érkezett, amelyek közül 10 projekt került a zsűri elé. Az ötletgazdák felkészülését innovációban jártas mentorok segítették. A pályázók az írásos projekttervek mellett személyesen is prezentálták a fejlesztési ötleteiket. Az öt fős zsűriben ketten nagyvállalati vezetők, egy fő az amerikai Yale Egyetem professzora, ketten pedig az Egyetemet képviselték. Az értékelés eredményeképpen 6 projekt nyert egyenként bruttó 6,7 millió forint támogatást.

A nyerteseknek egy évük van a tervezett fejlesztéseik megvalósítására, amely időszakban továbbra is számíthatnak a mentorok támogatására.



ban elkezdődjék a szemléletformálás. Dr. Jerzsele Ákos bemutatta az Innovációs és Technológiai Minisztérium által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalon (NKFI) keresztül indított Hungarian Startup University Programot, amire 75-en jelentkeztek csak az egyetemről.

Az első online egyetemi startupképzésre az egész országból 1200-an regisztráltak, ezért a minisztérium elismeréssel fogadta az ÁTE hallgatók hatalmas érdeklődését. A képzés ősszel kezdődött, és az első félév végére előállnak a hallgatók egy egyoldalas ötlettel. A nagy számok törvénye alapján lesznek köztük kiváló koncepciók is, amiket kiválogatnak, majd a résztvevők csapatokat alkotnak, akár egyetemeken között is és 150 ezer forint ösztöndíjban részesülnek. A kidolgozott elképzeléseket egy országos eseményen adják majd elő.

Szintén tavasszal rendez az egyetem egy hackathon ötletversenyt, ha a járványhelyzet megengedi, amelyben a hallgatók egyetlen napra össze lesznek zárva és egy szakmai kihívásra dolgoznak ki válaszokat.

Végül az új Horizont Europe kiírásokról adott rövid tájékoztatást az előadó. 2021-2027-ig 100 milliárd euró pályázható meg az uniós költségvetésből. Ha csak kicsit is részt vehetünk e források elnyeréséért induló versenyben, ne utasítsuk el a meghívásokat, javasolta, hiszen a nemzetközi együttműködés anyagi biztonságot ad az egyetemnek.

## Eladható termék és szolgáltatás a végpont

Az ÁTE Innovációs Irodája azzal a céllal jött létre, hogy a piacon és a gyakorlatban megjelent igényeket célzó fejlesztéseket támogassa az egyetemen belül, mondta előadásában *Pribenszky Csaba* szakmai vezető. Eladható szolgáltatás és termék a végpont, a fejlesztőcsapat és az egyetem érdekszövetségében, tiszta jogviszonyok érvényesülésével. Az iroda többek között termékfejlesztési, üzletfejlesztési, cégalapítási és könyvelési segítséget nyújt, és a finanszírozásban is igénybe vehetők a szolgáltatásai, annak érdekében, hogy szintet léphessen a projekt.

Korányi László innovációs tanácsadó bemutatta azokat a különbségeket, amiket az ipar és az egyetem kapcsolatában figyelembe kell venni a fejlesztőknek. Az ipar termék alapú, az egyetem tudás alapú, az előbbi üzletvezérelt, az utóbbi kíváncsiság vezérelt. Az egyetemi világban a publikáció fontos, az iparban a titoktartás – mindezt egyeztetni kell a hatékony együttműködéshez.

A hackatonok kapcsán elmondta, hogy ezek a valós problémákat felvető, ötlet és megoldás generáló 24-36 órás csapatversenyek fejlesztik a kreativitást, a csapatmunka készségeket és az interdiszciplináris gondolkodást. Ismertette a Tamperei Egyetem Demola programját, ami hallgatói csapatok 8-12 hetes munkáját kezdeményezi valós, jövőbe mutató céges problémákon, egyetem és vállalkozások, szervezetek kooperációjával.



## Konzorcium a vírus megfékezésére

Az egész világ, így Magyarország is „üldözőbe vette” a koronavírus. A versenyfutás óriási. Egy év sem telt el azóta, hogy elindult a járvány; eközben rengeteg ember betegszik és hal meg, ami óriási nyomást helyez az orvosokra, ápolókra, kutatókra és gyógyszerfejlesztőkre.

*Dr. Kacs Kovics Imre* (képünkön), aki 1987-ben szerzett állatorvos doktori diplomát egyetemünkön, majd 1998-ban PhD fokozatot állatorvostudományból, jelenleg az ELTE TTK dékánja, az Immunológiai Tanszék vezetője, a COVID-19 megelőzésére és terápiájára szolgáló hACE2-Fc fúziós fehérje kifejlesztéséről tartott előadást november 5-én az Állatorvostudományi Egyetem aulájában.

A vírus megfékezésére alkalmas szer kifejlesztésére az ELTE, a PTE, az ImmunoGenes Kft. valamint a Richter Geodeon gyógyszergyár alkotott konzorciumot.

A kormányzati támogatással zajló együttműködés célja nem az immunvédelem kialakító védőoltás, hanem egy olyan terápiás készítmény létrehozása, amely a fertőzöttek szervezetében semlegesíti a vírust. Az új koronavírus által okozott megbetegedés kezelésére a szakirodalom alapján egy fúziós fehérje lehet leginkább alkalmas.

Az Agrártudományi Kutatóközpont Állatorvostudományi Intézete és az ÁTE szervezésében megvalósult előadáson dr. Kacs Kovics Imre az elért eredményeket értékelve megállapította, hogy

- a natív rh(ACE2)2-Fc fúziós fehérje az összes eddig, a víruslaboratóriumban vizsgált hatóanyag közül a leghatékonyabban csökkentette a vírus fertőzőképességét
- A hatóanyag hipotézisüknek megfelelően hosszú ideig kimutatható az állati szervezetben, azaz preventív célra is alkalmas
- létrehoztak génmódosított mACE2 KO, illetve hACE2 egérmódelleket
- intenzíven zajlik az Európai Gyógyszerhatósággal (EMA) való konzultáció előkészítése.

# Körkörös gazdaság: okosabb gyártók, okosabb termékek

**Digitális innovációk és szolgáltatások az agrárszektorban – A tejtermelés körkörös input és output rendszerre a fenntartható termelésben címmel rendeztek online konferenciát és kerekasztalbeszélgetést az Állatorvostudományi Egyetemen november 12-én.**

## BALÁZS GUSZTÁV

Az állategészségügyben dolgozó kollegák számára is ismert, hogy a jelenlegi lineáris – „kitermel-gyárt-eldob” – gazdálkodási rendszer az élelmiszertermelésben sem tartható fenn sokáig. Át kell állni az erőforrásainkat észszerűbben hasznosító pályára, hangsúlyozta megnyitójában dr. Ózsvári László egyetemi docens, az ÁTE oktatási rektorhelyettese. Az átállásban sokat segíthet a digitális innováció, amely a növénytermesztésben jelent meg, majd az állattenyésztésben is teret nyert. Elsőként a tejtermelő szarvasmarhatartásban, ahol hosszabb ideje gyűjtenek és rögzítenek egyedi termelési, reprodukciós és selejtezési adatokat, amiket a modern informatika eszköztárával fel lehet használni előrejelzésekre is.

Az első előadást dr. Fogarassy Csaba, a SZIE egyetemi docense tar-

totta a cirkuláris gazdaság elméletéről és a körkörös üzleti modellek alkalmazásáról. Kifejtette, hogy a gazdasági fejlődés és a környezetterhelés szétválasztásával a hagyományos értéklánccal szemben a körforgásos értékáram önszabályozó rendszerekben működhet.

A gazdasági folyamatok többségét jellemző lineáris gazdasági modellben a természeti erőforrásokból, elsődleges nyersanyagokból előállított termékek használatuk után hulladékká válnak, a bennük felhasznált anyag és energia elveszik. Az így keletkező hulladékok azonban már nagyobb holtteher veszteséggel járnak, mint az általuk kiváltott gazdasági növekedésből származó hasznok.

A körforgásos gazdaság szemléletében a hulladékra tökéként tekintenek és a termelési folyamat elején lépéseket tesznek az életciklus meghosszabbítása érdekében, például a garanciális rendszereknek a hosszú életciklusú termékeket támogató módosításával. Olyan új üzleti modelleket is kidolgoznak a megosztásos gazdaságtól a platform menedzsmentig, amelyek arra ösztönzik a termelésért vagy értékesítésért felelős szereplőket, hogy

minél hosszabb legyen a termék hasznos élettartama.

A körforgásos rendszerek prioritási szintjei meghatározhatók a lineáris modelltől való távolodás mértéke szerint. Alapnak tekinthetők a hasznos anyagalkalmazások, mint a visszanyerés, az újrahasonosítás és az újragyártás. Magasabb szintet képvisel a helyreállítás (az alkatrészek cseréje), a javítás és az újra használat. A legfelső szinten napjainkban az okosabb gyártók állnak, amelyek okosabb termékeikkel csökkentik vagy megelőzik az erőforrás-felhasználást.

A termékek tulajdonjogának megtartása több szempontból is segíti a körkörös gazdasági alapelvek érvényesülését.

Jó példa erre a Vodafone Red-Hot üzleti modellje, amiben az ügyfél bérelheti a legújabb telefont egy évre, majd újabb verzióra cserélheti. A technológiai fejlődés ugyanis olyan gyors, hogy 3-400 ezer forintos készülékek esetén a befektetés nem térül meg, mire újabbat lehet vásárolni. Dr. Fogarassy Csaba ismertette a Körforgásos Gazdasági Érték képletét is.

## Vidéktől a városig

Dr. Horváth Bálint, a Holland Nagykövetség munkatársa a holland körforgásos ambíciókról tájékoztatta a hallgatóságot. Az ország 2030-ig az elsődleges nyersanyagok használatának 50 százalékos csökkentését tűzte ki célul, 2050-ig pedig a teljes körforgást szeretnék megvalósítani elsősorban a biomasszára, az élelmiszerekre, a műanyagokra, az építő- és a feldolgozóiparra, valamint a fogyasztási cikkek vonatkozásán. A modell a körforgásos mezőgazdaságtól a körforgásos várostervezésig szeretnék megalkotni.

Hollandiában a precíziós gazdálkodás a digitális talajmintavételtől kez-



Nevelődik az utánpótlás. Az egyik legnagyobb befektetett eszköz a tejelő szarvasmarha telepen a tehén-állomány

A szerző felvétele



dődően széles körben elterjedt. Dr. Horváth Bálint számos példával igazolta, hogy szinte semmit sem hagyunk kárba veszni a termelési folyamatokban, e téren kimeríthetetlen a fantáziájuk. Kávészaccon termelnek gombát, hogy ne kelljen termőföldet használni. Levesek széles választéka kerül az üzletek polcaira a csúnyácska zöldségekből. Gyümölcsből bőrt, paradicsomszárból papírt gyártanak. A víz-tisztítás melléktermékeivel a talajokat javítják.

## A változás beindítója

Dr. Tóth Krisztina, a SZIE egyetemi docense a digitális agrár-szaktanácsadói rendszerek használatáról és működéséről tartott előadásában rámutatott arra, hogy a szaktanácsadás célja a változás beindítása. A digitalizáció lehetővé teszi a hagyományoktól való elszakadást, ami egyben a versenyben maradás feltétele.

Tanácsadókra, a gazdálkodók képzésére számos okból van szükség. Ezek közé tartozik az eltérő iskolai végzettség, a gazdálkodók túlterheltsége és a rájuk nehezedő társadalmi nyomás. A vállalkozás nem vonzó a fiatalok számára. Gátolja őket a technostressz, az önálló elemzés képességének hiánya, mindezt külső segítségre szorulnak.

A közösségi és a privát szaktanácsadói rendszerek összehangolást igényelnek. Jelentős az állami szerepvállalás: egyre több adathoz lehet ingyen hozzájutni, és minden szinten elkezdődtek a képzési programok. Felélénkült a privát szervezetek tevékenysége is, mivel az iparról és a szolgáltatási piacról is megjelentek cégek, ezek mellett startup vállalkozások sora fejleszt termékeket. A digitális eszközöket ma már digitális szolgáltatással együtt kínálják és terjed a megosztott eszközök igénybevétele.

## A tervezett avulás alkonya

A tejtermelés input és output szereiről, a bezáródó termelési ciklusok kialakításának lehetőségeiről

dr. Orosz Szilvia, az ÁT Kft. takarmányozási igazgatója tartott előadást.

Bevezetőjében ismertette a lineáris és a körkörös gazdasági rendszerek alapstruktúráját. A körkörös gazdaság minimális vagy zéróhulladéktermeléssel forgatja vissza a megtermelt termékeket életciklusuk végén.

A tervezett avulás fogalma az 1930-as évek végén jelent meg. A meg rövidített életciklusú termékek gyártása a II. világháború után terjedt el. Két-három emberöltő alatt visszatérünk a minél hosszabb hasznos élettartam kívánalmához, ami a tejgazdaságban is új gondolkodásmódot igényel. A kulcskérdés itt szó szerint a tehének hasznos élettartamának emelése.

Az előadó bemutatta, hogy Magyarország éghajlati sérülékenysége európai léptékben is igen jelentős. A tenyészidőszak valószínűleg forróbb és szárazabb lesz. A nyári csapadék 2050-ig 5-10, 2071-től 2100-ig akár 20 százalékkal is csökkenhet. Az őszi csapadék országos átlagban 3-14 százalékkal emelkedhet. Az őszi vetésű szántóföldi növények várhatóan még javuló termésátlagokat is elérhetnek a század utolsó harmadára.

A kutatási igazgató részletesen ismertette a holland és a magyar tejgazdasági rendszerek jellemzőit, majd javaslatokat fogalmazott meg a hazai fejlesztésekre a körkörös gazdasági modell megközelítése érdekében. Az extenzív, intenzív és optimalizált magyarországi rendszerek esetében egyaránt szükséges a selejtezési arányok jelentős, 10-80 százalékos csökkentése.

Az extenzív rendszereknél csökkenteni kell az üvegházhatású gázok kibocsátását, aminek a révén a gazdaságossági mutatók is javíthatók. Az intenzív rendszerek fenntarthatósága vagy cirkularitásának fokozása érdekében csökkentendő a takarmányok input tartalma, és drasztikusan redukálni kell a selejtezést. Az optimalizált modellek esetében a hazai fehérje takarmányok aránya növelendő a takarmányozásban, valamint úgy kell emelni a tömegtakarmányok arányát, hogy figyelembe vegyék az

üvegházhatású gázok kibocsátását és a laktációs szakaszt.

## Amit növelni kell

Dr. Ózsvári László az előadásokat követő szakmai eszmecsere elmondta, a digitális szaktanácsadással meg lehet előzni azt, hogy külső szakértők behurcolják a vírusokat a tejtermelő tehenészetekbe, amik az ott dolgozók között elterjedve komoly kiesést okoznának a gazdaságban. Emellett a valós idejű adatok birtokában időben be tudnak avatkozni az állategészségügyért felelős szakemberek.

Ez úgy kapcsolódik a cirkularitáshoz, hogy mérsékelheti az ágazat egyik legnagyobb problémáját, amire dr. Orosz Szilvia is kitért az előadásában. Rendkívül alacsony az átlagos laktációs szám a magyarországi tehenállományban. Gyakorlatilag egy tehen alig éli túl a második laktációját. Ha a szakemberek időben be tudnak avatkozni, és megelőznek például egy súlyosabb tőgygyulladás, nagy valószínűséggel elkerülhető a selejtezés, mert a folyamatot időben vissza tudják fordítani. Ennek igen komoly gazdasági vonatkozása van, hiszen az egyik legnagyobb befektetett eszköz a tejelő szarvasmarha telepen a tehenállomány. Dr. Orosz Szilvia szerint az intenzív termelési rendszer hazánkban akkor válik fenntarthatóvá, ha a hasznos élettartam megközelíti a 3 zárt laktációt. Az extenzív rendszerben elérhető a 4 átlag zárt tejtermelési időszak, az optimalizáltban pedig 3,5 laktációs időszak a reális elvárás.

Dr. Ózsvári László arra is kitért, hogy a szubklinikai tőgygyulladás bizonyos tőgypatogéneknél 3-10 napra korlátozódik, de akkor nagyon magas a szomatikus sejt szám emelkedés. Az említett valós idejű adatok birtokában, időben fellépve, ezeket az állatokat is megfelelően lehet kezelni, és elkerülhető, hogy növeljék a tanktej szomatikus sejt számát.

\*

A konferencia a cirkuláris modellek precíziós rendszertámogatása tejtermelő gazdaságokban című VP3 pályázat támogatásával valósult meg.

# Gyermekrajz és elbeszélésíró pályázatunk eredményei

„A remény nem törött szárnyú madár, s a valóságot megálmodni szabad, sőt szükséges is.”

Fekete István: Tüskevár

A 120 éve született **Fekete István**, a legendás író emlékére hirdetett gyermekrajz és elbeszélésíró pályázatot az Állatorvostudományi Egyetem június 15-én **Dr. Sótonyi Péter** rektor fővédnökségével.

**1. téma:** Fekete István Tüskevár vagy Téli berek művei alapján készült rajzok (állat ábrázolás, táj/természeti kép ábrázolás)

**2. téma:** Fekete István: Tüskevár és Téli berek művek folytatása egy 5-10 oldalas pályamű formájában

Az ország egész területéről és a határon túlról összesen 205 pályamű érkezett a megadott határidőig. A szülők és pedagógusok segítségével gyönyörű művek születtek.

A zsűri tagjai voltak *dr. Kun Edit* festőművész, *dr. Vetter Szilvia* író, *dr. Baji Balázs* világbajnoki bronzérmes gátfutó, *dr. Koncz István*, a Nimród Vadászújság szerkesztőbizottsági tagja, *dr. Sós Endre*, a Fővárosi Állat- és Növénykert főállatorvosa, *lfj. Vitray Tamás*, a National Geographic Magyarország főszerkesztője, elnöke pedig *dr. Gyurcsó Adrienn*, az ÁTE továbbképzési igazgatója.

A zsűri köszönetét fejezte ki a következő támogatóknak a felajánlott díjakért és különdíjakért:

Állatorvostudományi Egyetem, Magyar Állatorvosok Világszervezete, Magyar Tudományos Akadémia Erdészeti Tudományos Bizottság Vadgazdálkodási Albizottsága – *dr. Faragó Sándor*, Egy a természettel Vadászati és Természeti Világkiállítás, Magyarország 2021, Országos Magyar Vadászakadémia, Országos Magyar Vadászati Védegylet, Magyar Mezőgazdasági Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Fejlesztési Nonprofit Kft., National Geographic Magyarország, Nimród Vadászújság, Fővárosi Állat- és Növénykert, Széchenyi Zsigmond Vadászati Múzeum, Balaton-felvidéki Nemzeti Park, *dr. Kun Edit* festőművész, *dr. Vetter Szilvia* író, Szomor Dezső – Szomor Farm.

A COVID-19 járványügyi helyzet miatt a korábban tervezett módon nem tudták megtartani az ünnepélyes eredményhirdetést az egyetemen. A tárgyjutalmakat postán juttatták el a helyezetteknek és különdíjasoknak, a kitalált egyetemi meglepetés programot pedig – a járványügyi helyzettől függően – későbbi időpontban tartják meg.

Az értékelés során minden alkotást egyedinek és különlegesnek találtak, így nehéz volt eldönteni, hogy kik kapják a díjakat. A következőkben az I-III. helyezettek nevét közöljük, a teljes lista megtalálható az univet.hu weblapon.



## Kató Nimród

Helyezések

### Rajzok/festmények

6-7 éves korcsoport

- I. Lisztes Sári, 7 éves
- II. Lakatos László Kevin, 6 éves
- II. Kovács Dávid Barnabás, 6 éves
- III. Kató Nimród, 7 éves
- III. Nagy-Kruchió Zsombor, 6 éves
- III. Kozma Zengő, 6 éves

8-10 éves korcsoport

- I. Maródi Éda (tópart ábrázolás), 9 éves
- II. Noszkovity Lejla, 9 éves
- III. Nagy Virág, 9 éves
- III. Gremito Lisa, 10 éves
- III. Macskovity Tatjana, 8 éves

Felső tagozatos korcsoport

- I. Kasuba Gyöngyi, 14 éves
- I. Kujundzsity Tifani, 12 éves
- II. Nagy Ákos Vajk, 14 éves
- III. Dénes Anita, 12 éves
- III. Vas Dávid, 12 éves
- III. Matusek Attila, 13 éves

### Elbeszélések

Felső tagozatos korcsoport

- I. Király Sára, 13 éves
- II. Bakcsi Réka, 14 éves
- II. Székács Laura, 13 éves
- II. Szabó Diána, 12 éves
- III Varga Eszter, 13 éves
- III. Suhajda Fanni, 14 éves

Gimnazista korcsoport

- I. Tóth Miklós, 17 éves
- II. Isztl Emese, 17 éves
- III. Galko Laura, 17 éves





Perlaki Noel



Vas Dávid



Macskovity Tatjana



Dénes Anita



Kujundzsity Tifani

"A Teremtő szent tenyeréből amikor elröppentek a levegő madarai, bizonyára mindegyik parancsot kapott, hogy mit csináljon a földi világban. Ők csak ahhoz tartják magukat, és inkább visszatérnek abba a másik világba,

semhogy megszegjék az örök parancsot, mely ellen nem lázadt fel soha egyetlen teremtett lény sem, csak a teremtés mind halványabban ragyogó koronája" az ember."

Fekete István





## A Marek Napok...

*... az Állatorvostudományi Egyetem őszi szemeszterének legnagyobb diákeseeménye, az első igazi hallgatói megmozdulás az új tanévben, amikor a hallgatók újra hatalmukba kerítik az egyetemet.*

Idén október 21. és 24. között zajlott az őszi szemeszter várva várt diákeseeménye.

A szerdától szombatig tartó eseménysorozat alatt a diákok birtokba vették az egyetem és a kollégium területét, ahol sportprogramokon, szórakoztató vetélkedőkön és táncos mulatságokon vehettek részt.

A sportteljesítményre koncentráló röplabdaversenyt, foci és floorball meccseket a hét vége felé felváltották a kevésbé komoly megméretetések, mint a nokedliszaggató verseny, a sörpöng, a lasertag, a tökfaragó verseny vagy a kidobós.

Az esemény egyik kiemelt programja a gólyáknak szóló Puding, melyen az egyetem három oktatója mutatja be életét és pályáját kötetlen beszélgetés formájában, miközben a közönség pudingot majszolhat. Az idei meghívott tanárok dr. Szilasi Anna (képünkön) a Patológia tanszékről, dr. Pilipecz Mihály a Kémia tanszékről és dr. Jerzsele Ákos tudományos és kutatási rektorhelyettes a Gyógyszertani és mérgeztani tanszék vezetője voltak.

A magyar tradíciók részeként, a télre való felkészülés jegyében, a Marek Napok csúcspontja a disz-

nóvágás majd az azt követő közös hurkatöltés és evés volt.

A négynapos diákeseemény célja, hogy segítse a frissen érkezett gólyák beilleszkedését, összerázza a hallgatókat és oktatókat, akik a közös mulatságtól feltöltődve vághatnak a vizsgák és ZH-k teljesítésének.





# Valkó Anna és Lőrincz Márta: Immunológiai illusztrációk könyve

*Az Állatorvostudományi Egyetem Járványtani és Mikrobiológiai Tanszékének két szakembere egy hiánypótló könyvet állított össze az állatorvos-tanhallgatók és a korszerű immunológiai ismeretek iránt érdeklődő kollégák részére. Bár a könyv címe szerényen csak immunológiai illusztrációkról beszél, valójában egy újszerű megközelítésű szakkönyvet tart kezében az olvasó.*

Több mint 20 éve annak, hogy Tuboly Sándor professzor szerkesztésében az Állatorvosi mikrobiológia könyv részeként az állatorvosképzést szolgáló magyar nyelvű immunológiai könyv megjelent. E több mint két évtized számtalan új ismeretet eredményezett a tudományok területén, de az egyéb tudományterületekkel összehasonlítva ez a rohamos fejlődés még jelentősebb volt az immunológia területén.

A szerzők az állatorvosi immunológia több éves oktatása során gyűjtött tapasztalataikra építve a megváltozott hallgatói igényekhez illeszkedő felhasználóbarát könyvet állítottak össze. A hagyományos, leíró jellegű tankönyvekkel szemben egy ábrákra alapozott, atlaszjellegű könyvet vesz kezébe az olvasó, ahol a páros lapokon elhelyezett szövettani képek és nagyon szemléletes rajzok mutatják be az immunrendszer összetevőit és működését, míg a páratlan lapokon a szerzőknek az ábrákhoz fűzött nagyon tömör, vázaltszerű magyarázatát lehet olvasni. Az ábrák a szöveges magyarázattal teljes összhangban teszik könnyen megérthetővé a mondanivalót.



A közel 250 oldal terjedelmű könyv 76 részben foglalja össze az állatorvosi tanulmányokhoz szükséges immunológiai ismereteket, a sejttani, szövettani alapoktól az immunrendszer működésének, az immunválasznak a bemutatásán át az állatorvosi gyakorlatban alkalmazott immundiagnosztikai módszerekig és vakcináig. Az immunrendszer szerveinek és szöveteinek bemutatása után részletesen tárgyalja az immunválasz lépéseit, az ebben szerepet játszó sejtek feladatait, az immunglobulinok felépítését, funkcióit, a komplement rendszert, a tolerancia kialakulását.

Részletesen foglalkozik az intracelluláris és az extracelluláris kórokozókkal, a parazitákkal és a daganatokkal szemben megjelenő immun-

válással és a maternális immunitással.

Fontos rész a madarak immunrendszerének tárgyalása, az immunszabályozás, az immundeficiencia és a különböző vakcinák jellemzése. Jelentős teret szentelnek a szerzők a különféle immundiagnosztikai próbák bemutatásának is.

A könyvet jó szívvel ajánlom az állatorvos-tanhallgatóknak, mert a mai, vizualitást kedvelő világunkban könnyen megérthetővé teszi az Állatorvosi immunológia tárgyát, rámutat azokra az összefüggésekre, amelyek felismerése után nemcsak könnyűvé válik a tárgy elsajátítása, hanem a tanulást kifejezetten élvezetessé is teszi. Az immunológia

összefüggéseinek megismerése szilárd alapot nyújt a későbbi kórtani, klinikai, parazitológiai és járványtani tanulmányokhoz.

Jó szívvel ajánlom a könyvet a gyakorló állatorvos-kollégáknak is, mert egyszerűségénél fogva, a kiváló rajzokon keresztül nagyon jó lehetőséget ad az elhalványult ismeretek felélevenítésére és az utóbbi évtizedek új immunológiai ismereteinek elsajátítására.

Valkó Anna és Lőrincz Márta „Immunológiai illusztrációk könyve” a témakör újszerű megközelítésének köszönhetően a szerethető könyvek kategóriájába tartozik.

Fodor László

# "Nem lennék az az ember, aki most vagyok, ha otthon maradok"

Savannah-Rose McAuley



*Manapság semmi meglepő nincs abban, ha valaki külföldön folytatja tanulmányait a középiskola befejezése után. Az Állatorvostudományi Egyetem nemzetközi képzéseit már 62 ország fiatalja választotta, akik nem csupán világszínvonalú oktatásban részesültek, hanem felejthetetlen emlékekkel, élethosszig tartó barátságokkal lettek gazdagabbak. De hogyan segíti az ember jellemfejlődését, ha az otthonától távoli intézményt és egy másik országot választ továbbtanulásának helyszínéül? Milyen kihívásokkal, nehézségekkel szembesül?*

*Savannah-Rose pozitív szemlélete és rugalmassága figyelemre méltó. Két merőben eltérő kultúra gyermekeként, a nyugodt, falusi életét most nyüzsgő nagyvárosi létre cserélte. Legalábbis néhány évre, amíg meg nem kapja diplomáját az Állatorvostudományi Egyetemen.*

## **BULEJKA ALEXANDRA**

**– Kezdjük a gyökereiddel! Tudomásom szerint Írországból jöttél.**

– Igen, ott születtem és nevelkedtem. Félig ír vagyok, félig Srí Lanka-i. Büszke vagyok rá, hogy két különböző kultúrából származó szülő nevelt fel. Van egy bátyám és egy nővérem, ők Zimbabwében születtek, ahol tizenhét évig éltek, mielőtt Írországba költözött volna a család. Körülbelül félóránnyira lakunk Dublintól, egy kis faluban, Morningtonban. Szeretem a vidéki életet, ha otthon vagyok, akkor a legtöbb időmet a kutyáimmal és a lovaimmel töltöm. Édesapámnak saját cége van, könyvvizsgáló, anyukám pedig a Chanel-nál értékesítési menedzser, teljesen más karrierjük van, mint amit én tervezek.

**– Akkor honnan jött az állatorvoslás? És miért választottad Budapestet?**

– Mióta az eszemet tudom, állatorvosnak szerettem volna tanulni. Nem is emlékszem, hogy valaha más karriert terveztem volna. Gyerekkorom óta foglalkozok állatokkal, imádom őket, mindig az életem részesei voltak.

Magyarország és az Állatorvostudományi Egyetem nagyon népszerű Írországbán, neves intézménynek számít. Kiderült, hogy több barátom és állatorvosok, akiket a lovardából ismerek, mind itt tanultak, így én is ide jelentkeztem. Budapestet imádom, nagyon biztonságos, bár eltartott egy darabig, amíg megszoktam a városi életet, a zajt. Írországbán 5 perc sétára lakom a tengerparttól, ami eléggé hiányzik, de itt van helyette például a Margitsziget. Néha jó távol lenni a nyüzsgő városi élettől.

**– Egyre nagyobb népszerűségnek örvend a külföldön való továbbtanulás. Szerinted milyen előnyei vannak, ha valaki az otthonától távoli egyetemet választ?**

– Rengeteg előnye van annak, ha kilépsz a komfortzónádból. Mióta Budapestre jöttem, sokkal önállóbb vagyok.



Rá lettem kényszerítve jó értelemben arra, hogy önálló legyek, intézzem a bevásárlást, bejárjak az egyetemre. Felnöttem, mióta itt vagyok és nem hiszem, hogy ha Írorszában maradtam volna ugyanitt tartanék. Ha otthon vagy tudod, hogy támaszkodhatsz a szüleidre, a családotra, nem kell izgulnod. Emellett szeretek más kultúrákból származó emberekkel találkozni, amire az angol nyelvű képzés remek lehetőséget ad. Hasonlóak vagyunk, ugyanazt tanuljuk, könnyű volt beilleszkedni. Az ázsiai gyökereim miatt örülök, hogy megismerhetek olyan diákokat, akik onnan származnak, és persze szuperül kijövök az ír diákokkal, otthon érzem magam, amikor együtt vagyunk.

**– Külföldi diákként milyen nehézségekkel szembesültél? Hogy oldottad meg ezeket?**

– A legnagyobb kihívás a honvágy, ami most a koronavírus miatt még nehezebb, karácsonyig nem mehetek haza. Tavaly rengetegszer jöttek a barátaim és a családom látogatóba, vagy én ugrottam haza egy hétvégére, ha már nagyon hiányoztak. A járvány mindenkinek megnehezíti az életét. Egy hajóban evezünk, senki sem mehet most haza, úgyhogy igyekszünk támogatni egymást. Sokat segít, ha vannak itt barátaid, ha ők nem lennének, akkor nem tudom, hogy csinálnám végig ezt az évet az egyetemen.

**– Az egyetemi élet ebben az évben egészen más lett. A vírus terjedésének megakadályozása érdekében az egyetem az előző félévben távoktatásra váltott, most pedig a hibrid oktatási módszer működik. Hogyan hatottak rád ezek a változások?**

– Amikor elkezdtem az egyetemet, kora reggeltől nap végéig folyamatosan óráim voltak, nehéz ilyen hosszú ideig koncentrálni. Én személy szerint nagyon szerettem, amikor tavaly áttértünk a távoktatásra. Az órák anyagát bármikor meg tudtam állítani, visszatekerni, újranézni, hogy felfrissítem a tudásomat a vizsgák előtt. Különösen az online anatómia gyakorlatok voltak hasznosak. Amikor ezek személyesen történnek, akkor nem tudod felvenni videóra. Lehet,

hogy elfelejted amint kilépsz a laborból, de így minden apró részletet vissza tudtam nézni. Még mindig megvannak ezek a felvételek a laptopomon, állandóan használom őket.

A hibrid módszer, ami idén van, egy kicsit más. Az órák többsége nem előre rögzített, hanem élő közvetítés, így nem lehet őket letölteni. Néhány gyakorlaton, mint például az anatómián ott kell lennünk személyesen, minden más óra pedig online van. Néha nehéz, ha az ember belegondol, hogy otthon lehetne a családjával, de a gyakorlati oktatás miatt maradnunk kell. Persze ezekre a gyakorlatokra szükség van. Nehéz helyzet, nincs olyan megoldás, amitől mindenki boldog lenne. Szerintem a tanszékek megtesznek mindent, amit tudnak. Minden alkalommal, amikor kapcsolatba lépünk velük, megpróbálnak kompromisszumot kötni. Meghallgatnak minket, figyelnek ránk. A professzorok folyamatosan tájékoztatnak a helyzet alakulásáról. Szerintem nagyon jól kezelik a szituációt, mindannyian értékeljük, amit értünk tesznek.

**– November elején a kormány még szigorúbb korlátozó intézkedéseket vezetett be. Hogyan bírkózol meg ezekkel a szabályokkal?**

– Be kell vallanom, hogy nehezen. Mivel az éttermek bezártak így egy stresszes hét után nem tudunk elmenni vacsorázni, vagy inni egy-két italt. A 8 órakor kezdődő kijárási tilalom mindent megbonyolít, olyan, mintha szobafogságban lennék. Olyan ez, mint amikor még gyerek vagy és anyukád mondja, hogy este 8 előtt haza kell érned. De persze próbálok alkalmazkodni, mindannyian tisztában vagyunk a mostani helyzet súlyosságával. Szerintem a legtöbb, amit tehetünk, hogy lélekben erősek és nyitottak maradunk, s ezt az energiát sugározzuk a körülöttünk lévő embereknek is. Tudom, hogy sokan szenvednek, így vagy úgy, de mindenkire hatással van a járvány. Mindenkinek azt mondom, hogy ki kell hoznunk a legjobbat abból, ami jelenleg van. Megtalálni az apró dolgokat, amik boldoggá tesznek, például egy barátommal örökbe fogadtunk egy menhelyi ku-

tyát, a felelősségvállalás, a róla való gondoskodás elfoglal minket.

**– Említetted, hogy vannak otthon lovak. Lovagsz is?**

– Igen, a lovaglás és a gyeplabda a két sport, amit úzők, ha otthon vagyok. Mióta Budapestre jöttem már inkább csak hobbinak hívnám a lovaglást. Nem versenyzek, élvezem, hogy lovakkal lehetek, de nekem ez így most megfelel. Írorszában gyeplabdáztam, de Magyarországon nem találtam olyan klubot, ahol játszhatnék. A kijárási tilalom óta a szabadidő eltöltése elég limitált, de gyakran kimegyünk a barátaimmal a Margitszigetre, kicsit kiszellőztetni a fejünket.

**– A későbbiekben, már állatorvosként elképzelhetőnek tartod, hogy lovak gyógyítására specializálódj?**

– Lovak mellett nőtem fel, szeretnék majd velük foglalkozni, de a kisállatgyógyászatban is el tudom magam képzelni. Ebben a félévben főleg kisállatokkal foglalkoztunk, kutyákkal a legtöbbször, nem sokat tanultunk a lovakról. Még csak a második évemet kezdtem az egyetemen, szóval van időm eldönteni. Ha a lógyógyászat megtetszik, akkor azt fogom csinálni.

**– Mit tanácsolsz azoknak, akik az állatorvosi pályát fontolgatják?**

– Szerintem a legfontosabb az, hogy élvezzük, amit csinálunk, hiszen a jövőben ez lesz az életünk. Ha nem élvezed, akkor nagyon nehéz lesz tanulni. Mindenkinek ajánlom, hogy menjen külföldre, nem lennék az az ember, aki most vagyok, ha otthon maradtam volna. Felfedezhetsz új kultúrákat, barátokat szerezhetsz a világ minden tájáról, felnyitja a szemedet ez az élmény. Lehetőséged van önállónak, szabadabbnak lenni. Aki állatorvos szeretne lenni, annak azt tanácsolom, hogy koncentráljon a tanulmányaira és gondoljon arra, hogy hol szeretne tartani 10-15 év múlva. Remélem, hogy a mostani helyzet hamarosan megoldódik és visszatérhetünk a régi kerékvágásba. Sajnálom a mostani elsősöket, nekik még nem volt lehetőségük megtapasztalni az igazi egyetemi életet, de van 5 évük bepótolni. Szóval ne adjátok föl, csak így tovább!

Nowadays, several students choose to continue their studies in a foreign country, it is not a surprising fact. The international courses at the University of Veterinary Medicine Budapest have been chosen by students from 62 countries, who received world-class education and made unforgettable memories, lifelong friendships.

But how can this choice help your personal development? What challenges and difficulties do you face as an international student?

Savannah-Rose's positive attitude and flexibility is remarkable. She is the child of two different cultures, and now she replaced the peaceful country life with the busy city life, at least for a few years until she gets her degree at the University of Veterinary Medicine Budapest.

#### **ALEXANDRA BULEJKA**

– Let's talk about your roots. As far as I know, you are from Ireland.

– Yes, I was born and raised in Ireland. I am half Irish, half Sri Lankan. I am proud to be brought up by parents of two different cultures. I have an older brother and sister; they were born in Zimbabwe and lived there for seventeen years before moving to Ireland. I live about half an hour from Dublin, in a small village called Mornington. I prefer the country life; I spend most of my time with my dogs and horses when I am at home.

My father has his own company, he is a chartered accountant and my mom is a manager, she is doing sales for Chanel, so they have completely opposite careers compared to what I am going for!

– So then why veterinary medicine? And why Budapest?

– I always wanted to learn veterinary medicine, ever since I can remember. I don't ever remember wanting to do any other career. I was brought up to be kind towards animals, I love them, and they're a huge part of my life.

Hungary and the University of Veterinary Medicine Budapest is very popular in Ireland, it has a high name.

Savannah-Rose McAuley:

I wouldn't be  
the same person  
if I had stayed at home



It turned out that some of my friends and vets from the stables came here to study so this is the reason I actually applied. Budapest is very safe, I love it although it did take a while to adapt to city life, the noise etc. In Ireland I live about 5 minutes' walk from the beach, I miss that but I have other options here, like Margaret Island. Sometimes it feels good to be away from the busy city life.

– Studying abroad is getting more and more popular. What are the benefits of choosing a university far away from your home?

– Stepping outside of your comfort zone has a lot of advantages. Coming to Budapest has made me much more independent. I was forced - in a good way - out of my comfort zone, do my

shopping, go to college, etc. I really matured since I am here and I don't think that I would be at the same level I am now if I'd stayed in Ireland. When you are at home you know that you can rely on your parents, your family so you can be comfortable.

Next to this, I enjoy meeting people from different cultures and the English course gives you the perfect opportunity to come together. We are on the same page, we study the same things; it was easy to fit in. As I have Asian roots it is nice to meet people from that part of the world and of course, I get along well with the Irish students, they make me feel like home when I am with them.

– Were there any challenges you had to face as an international student?



**How did you overcome these?**

– My biggest challenge is the homesickness because of COVID, I can't go home until Christmas. Last year friends and family came to see me quite often or I went back for a weekend when I missed them. The pandemic makes this year difficult for everybody. I'm sure everybody feels the same; nobody can go home right now so we stick together. Having good friends here has a huge impact. If I didn't have the friends I have now, I don't know if I would be able to get through this course this year.

– **Indeed, the university experience is very different for this year. In order to prevent the spread of the virus, the university switched to distance learning in the previous semester and now we have a so-called hybrid teaching method. How have these changes affected you?**

– When I started university, I had lessons from early morning until the end of the day; it is difficult to focus for such a long period of time. Personally, I loved it when we switched to distance learning last year. I was able to pause the lesson and revise it to freshen my knowledge; it helped a lot to prepare for my exams. The online anatomy practicals were especially useful: when you have these hands-on classes you cannot record anything. After you step out of the laboratory you might forget what you just did, with the recordings you can check back every little detail. I still have these videos on my laptop and I use them all the time.

The hybrid teaching that we have this year is a little bit different. Most of the courses are not pre-recorded, they are live-streamed and you can't actually download them. Some practicals, like anatomy, are held regularly so we need to be there in person, while every other class can be attended online. Sometimes it is hard when you think that you could be at home with your family but because of the practicals, we need to stay, but of course these practicals are necessary.

The situation is difficult and you can't make everyone happy at the same

time. I think the departments are doing the best they can. Every time we contact them they try to compromise. They listen to us what we have to say, it doesn't go unnoticed. The professors are keeping us updated about the whole situation. I think the way how they are handling it is very good, we all do appreciate it.

– **The Hungarian government has introduced tougher restrictive measures at the beginning of November like the curfew between 8 p.m. and 5 a.m. or the restricted opening hours of shops and restaurants. How do you cope with these changes?**

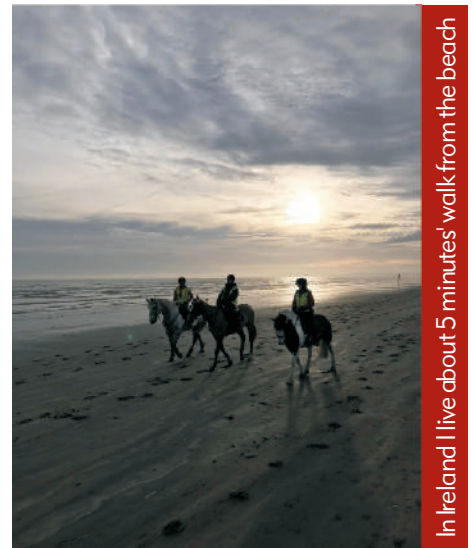
– It is difficult I must admit. Since the restaurants are closed we cannot go out for dinner or have a few drinks after a difficult week. This 8 o'clock curfew makes everything difficult, I feel like I am grounded, just like when you are young and your mother tells you to get home by 8 o'clock. I try to adapt of course, we are aware of how difficult the situation is. I think the best thing to do is to stay positive and share that energy with the people around you. I know that a lot of people are suffering; we are all affected by the pandemic in one or more ways. I tell everybody that we need to make the best of what we have right now. Find the little things that make you happy, for example, I take care of a foster dog with my friend, he keeps us busy and gives us a responsibility to focus on.

– **You mentioned that you have horses at home. Do you ride?**

– Yes, horse riding and hockey are my main sports when I am at home. Since I am in Budapest I wouldn't call horse riding a sport anymore, rather a hobby. I do not compete, only enjoy myself and train a few of the horses but that suits me right now.

In Ireland, I played field hockey but I haven't found any clubs here in Hungary where I could play. My hobbies are limited since the lockdown, but I usually go for a walk with friends at Margaret Island to clear our heads.

– **As a vet would you like to treat horses in the future?**



In Ireland I live about 5 minutes' walk from the beach

– I would love to go into equine because I have been brought up with horses but I can see myself in the future working with small animals as well. This semester was mostly about small animals, dogs especially, we haven't learnt much about equine. I am only in my second year so I still have time to decide. If equine is meant for me, I will do that.

– **What advice do you have for students considering a career in veterinary medicine?**

– I think the most important thing is to enjoy what you are doing; this will be your life in the future. If you do not enjoy it, it will be much harder to learn. I would recommend anyone to study abroad. I wouldn't be the same person if I had stayed at home. You can explore other cultures, make friends from all around the world, it opens your eyes to new things. You have the opportunity to be free, independent. Stay on top of your work: that is my advice to those who plan to study veterinary medicine. So heads down and think about the bigger picture, where you want to be in 10-15 years.

Stay positive! I hope that this situation will be sorted soon and we can go back to normal college life. I feel bad for the freshers that they haven't had the opportunity to experience real college life, but you have 5 more years, so keep it up!

# Do universities have news?

Launching a new magazine nearly a quarter of a century ago, I gave this often asked question as the title my article. Back then we had hardly begun using the online sources offering information on the world's universities.

Here's what I wrote at the time: "Needless to say, there is an inexhaustible abundance of news and information. Sooner or later you will be able to log on from any farm to the network formed by the world's universities and submit your comments and remarks, besides reading what they offer. However, it's not the farms that are important in this aspect; I just used them as an example to illustrate the phenomenon of democratizing access to information. As we all should know, information is power. Transmitted via copper wires or fibre-optic cables, every single bit may represent a HUF or USD value in the market economy. So the flow of information between the universities and other economic value creators is indispensable."

This week we are finishing the fourth year of our university

magazine. Looking back on this passing year, we can consider it as the year of the COVID-19 virus, but we can also regard it as the breakthrough year for science communication, a term that has become so popular recently. On the other hand, there's something I need to add to my lines quoted from the earlier article: the flow of information is indispensable between universities and people, too. Perhaps the world has never shown such an intensive interest in the scientific answers to the current pressing issues than now. The trend is clearly demonstrated by the growth and popularity of online science communication portals.

Of course, the proverb still applies here: There is nothing new under the sun. Science communication actually has long and great traditions. The weekly magazine *Élet és Tudomány* ("Life and Science") was founded by Albert Szent-Györgyi in 1946. The legal predecessor of *Természet Világa* ("The World of Nature") started in 1841.

The first volume of the annual *Kincses Kalendárium* ("Treasure Calendar") was published in 1896.

Throughout the four generations ever since, the pages of these publications often featured veterinarians, researchers, teachers, practical experts. With the editor-in-chief's permission, we can re-publish their "We are playing the sheet music of the virus" interview they made with veterinarian and virologist Dr. Béla Lomniczi for their 2021 volume.

We don't know how long Earth's "quiz show" has been going on to find scientific answers to the ever-recurring challenges of nature. The stakes and the tools of the struggle were eloquently illustrated by Dr. Imre Kacskovics, the Dean of ELTE's Faculty of Science and Head of the Immunology Department (also a former UVMB student and professor), in his lecture held on 5 November about the development of the hACE2-Fc fusion protein for COVID-19 prevention and therapy.

Today, all of our researchers are trying to solve a special crossword puzzle with a constantly growing number of horizontal and vertical lines. It is an honour for a journalist to report the scientifically proven answers. **G. B.**





## Conversation with UVMB Rector Dr. Péter Sótónyi

# Marek József Foundation offers unprecedented opportunity

*2020 has been an extraordinary year in UVMB's life too, but the education programme, which is always the university's top priority, still went on according to the Rector's newly developed protocol partly based on the students' requests. As of 1st August, the University is funded by the Marek József Foundation, and the institution's new founding charter allows for a much more efficient operation. Here's the English summary of our interview with our Rector, Dr. Péter Sótónyi.*

### GUSZTÁV BALÁZS

*– Addressing the virtual graduation ceremony, you called Covid-19 the hardest societal test of the past decades, and the fall semester seems to have confirmed your opinion. How did the university adapt to the pandemic?*

– The reorganization of education was a great success in the spring. I can safely say that based on the feedback from my colleagues and the students. We started the fall semester in full swing, too. The only difference was that half of the students were attending the lectures at the university while the other half listened to them at home, alternating each week. The practicals were held as contact classes. In September, we had a magnificent opening ceremony for the academic year. In fact, it went so well, we may consider holding it there in the future, too.

When the health emergency was declared in November, we had to introduce further restrictions. Lectures with personal presence were completely suspended but they are still held in the same lecture halls, just as the students requested. The teachers draw, project images and prepare the models in the same

rooms, which gives the feeling of a real lecture. Manually intensive practical classes still require students to be present.

*– I met Student Council president Mátyás Ágics before this conversation, and he said this was requested by 70% of the students.*



**"The government fully backs the university's development"**

– The Minister gave us the permission and I issued the order accordingly. Ours is the only higher education institution to allow students to participate in these practical classes. They didn't have to move out of the dormitory, either. This is quite important because otherwise we wouldn't be able to hold the practicals.

*– Have the foreign students returned?*

– Over 90 per cent of them are here! Many of them didn't even go home after the spring semester. Of course, the education programme cannot go on without exams. The written and oral exams will be conducted online the latter in the form of interactive

conversations. Practical exams will be held with personal participation, if possible. We need to lay the greatest emphasis on the things that our students can learn even under these difficult conditions. It doesn't mean that we are willing to make any unfair compromises or disregard the quality standards. I am sure we can find the golden middle ground.

*– I am highly impressed by the attitude of our students!*

– I can assure you that they've demonstrated an extraordinary commitment to learning and I fully integrated their wishes into the new protocol. I am proud to be their

professor! I always say this so I might as well repeat it again: it's the students who turn our university into the busy campus that is so pleasing to your heart and soul.

The education programme always has the top priority at the university, followed by research and then services. This order applies even more now; it cannot be changed. As far as graduate education is concerned, the personal presence of the teacher and the student is an absolute must because this is the way to pass on the university's centuries-long ethos emanating from the Alma Mater, the "nurturing mother".

*– Hungary is fighting to minimize the*

***economic loss caused by the pandemic. How does the situation affect the university's large infrastructural projects in the making?***

– I very much hope that the pandemic will not impact this area. The government issued a decree to carry out the construction of the new buildings and the renovation of the old ones according to the plans. The public procurement tender is in progress. If we can finish it successfully, construction will begin in the spring. We have worked out where to move the different departments: we will need to make do in a smaller space as long as the multi-billion-HUF construction goes on. Some departments and classes will be moved to the dormitory facility.

The government fully backs the university's development. Our objective is no less than to become the best in the world. By the time the construction project finishes, we need to be prepared for it academically, too. I encourage our students and faculty

members to stay and work at the university.

As the Eötvös Loránd Research Network's vice president for life sciences, I submitted a motion to let the Institute for Veterinary Medical Research become independent from the Centre for Agricultural Research, and it was accepted. I would prefer the institute to join our university as an independent research institute, which would bring mutual benefits in education and research.

***– In an earlier interview, you said the university regained its independence in 2016, while this year's model change helped it to restore its freedom. Can you see any advantages of the foundation model yet?***

– Quite a few! First of all, the university cannot function efficiently unless everybody pulls in the same direction, and we have created the conditions for that. The university is led by the rector who is personally responsible for carrying out the tasks identified by the Senate. Submitted by

myself and adopted by the board, the new founding charter allows for a much more efficient operation than when they duplicated the leadership by setting up the Chancellorship. We are putting all our efforts into adjusting our policies to fully utilize the opportunities offered by the new model. The chancellor's position was terminated, and the financial affairs are managed by the finance director who is subordinated to the rector and appointed by the Senate after an application process. I consider a less restricted management and operation as the foundation of academic autonomy. Of course, it is impossible without a board that acts as a partner and considers the university's interest as the top priority. Our board is like that. The organizational units involved in services must help the operation of the educational units. In compliance with the legal regulations, we need to streamline the bureaucratic processes so that we can react quickly to any challenge.

*Student Welfare Committee president Zoltán Danyi:*

## "I miss going to the university"

***As a little boy, he herded animals, learnt folk dancing and playing the trumpet despite the fact that he grew up in the inner city of Debrecen. Although his genetic inheritance ties him to the Carpathian mountains, it's the Hortobágy that amazes him the most. He is fourth-year veterinary student Zoltán Danyi who wants to be involved in food animal healthcare after graduation. Our December issue is made the same way as our last of the previous semester: we are talking via the Messenger app, just like we did with Arisz Ziszisz in June. Interestingly enough, the two of them together gave a memorable online veterinary student concert, logging in from two different locations for the same show. Here's an excerpt from our interview.***

– In the spring, we were very disappointed when we were told that we were not allowed to give a live concert in the hall. We organized everything in advance; all we had left was to go to the concert. I have grown to become part of this event; I was still practically in my first year when they posed the question: what if I was going to organize it from then on? As I had been playing music since primary school, I felt I had to make sure that the series continues this year, too. With a lot of cooperation, we could save the event by carrying out the programme online, based on Jázmin Luca Erdélyi's initiative. It was an uplifting feeling to give something nice to the University's citizens.

***– You seem to be feeling at home as part of a community.***

– That's correct. I was born into a

family where it was the natural thing to do. In addition, the communities of my birth city Debrecen just reinforced these feelings in me. I grew up in the inner city where I travelled everywhere by bike and I could always get in time to any of my destinations, including the Debrecen Music School where I went for 10 years altogether. I studied playing the French horn for a short while, then the trumpet. Playing a musical instrument is a social activity even if you are a soloist. Education was also conducted in the school where we met two-three times a week so I inevitably developed a need for a social life.

***– What's your favourite genre?***

– It depends on where I play. In my music school classes, where it was just the teacher and myself, I loved Baroque music. As the years passed



by however, I began to feel this music was the hardest to play. By the end of my studies, we also practised modern pieces, and I grew to like them, too. If we are playing in an orchestra, I like anything, including classical pieces, military marches, contemporary pieces or pop crossovers. I tested myself in dance and rock bands, too. I still get some invitations from the guys when they need a trumpet for a particular piece. I even toured abroad with the Soroksár Music School and we travelled together to such places as Italy, France and Belgium.

– **You were also attracted to folk dancing...**

– Perhaps even earlier than to music school. Our neighbour's son started practising folk dance and I followed him. I actually stayed with the Debrecen Folk Dance Ensemble from kindergarten all the way to my high school graduation. When I was admitted to the University of Veterinary Medicine, I was very happy that I could continue preserving our traditions in our Szilaj Folk Dance Ensemble.

– **Why did you choose veterinary medicine as a career?**

– Visiting our relatives for the holidays and the summertime became natural for us. My grandparents on both sides of the family were involved in animal husbandry. This kind of traditional farming is more typical for my relatives in Transylvania. As a little boy, I was driving the herd too, and I like this kind of involvement with animals. I've been asked the question why I did not study to be a human physician since my academic grades were good enough to apply for the medical university, too. I usually answer that vets also work for human health, although indirectly.

– **What has been your experience like with online education?**

– Some people's lives were hardly changed by this at all. It's no secret that they did not attend the classes before, either. To each their own. I am one of those who think that if you are a university student, it's your job to



attend the lectures and listen to the teachers. In fact, I actually like lectures. I miss going to the university. Of course, I am not fully separated from those who became my friends over the years: we live on the campus and keep contact online. We may actually benefit from this hybrid education when it comes to special classes or Saturday lectures. We can still participate in an online conference even if we travelled home for the weekend.

– **Is it true that the majority of the students wanted to keep the practical classes?**

– Yes! The student council launched a poll to start a petition asking the management not to put off the necessary practical classes on account of the pandemic, if possible, since practical classes are essential for your studies; your degree is not truly complete without them. We were very happy that the Rector granted our request, which also meant that our stay on the campus was justified, and we didn't have to go through the ordeal of moving back home in the spring.

– **You are the president of the student welfare committee of the dormitory. What is this body responsible for?**

– Our primary goal is to make campus life more colorful, and the other, equally important job is to act

as a go-between among the students and the management of the campus. I was elected into the committee at the end of my second year, and I've been busy trying to help the body's work in every area. In September, the committee saw a huge change of membership since many of them enrolled their fifth year, so I became president. Our first big test was to organize the Marek Days in October. According to the feedback we received from the students, we can be proud of the result.

– **How do you envision your future as a vet?**

– I want to work with food animals. The University's pig study group was founded two years ago. As members of the group, we can get additional insight into pig breeding as well as the life and challenges of veterinarians specialized in pig healthcare. My work in this study group was part of the reason why I chose my research topic, which I want to develop into a paper for the Student Research Societies. I try to see other places, too, for example, I pay occasional visits to the workplaces of UVMB graduates. I've seen quite a few cattle farms this way. I am planning to be involved in the veterinary care of these two species after my graduation. And where? For a few years, anywhere. Then I might take my skills back to the Debrecen area.



