

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal

Vol. 140. No. 11. – Budapest, November 2018.

Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

Multifocalis izomrostelhalás ló vázizomzatában

LÓ

A terheléses rhabdomyolysis jellegzetességei egy székelőföldi régióban: esetismertetések

SZARVASMARHA

Ultrahanggal vizsgált tőgybimbó-paraméterek változása a fejés során

KISÁLLAT

Antibakteriális szerek használata a társállatgyógyászatban II.

MÉH

A *Varroa destructor* elleni védekezés stratégiai hiányosságai

OKTATÁS

Állatorvostudományok oktatása a digitális korszakban

HIRDETÉS

Boehringer Ingelheim: A PCVD elleni védekezésben egy évtizede tartó sikeres együttműködés alkalmából

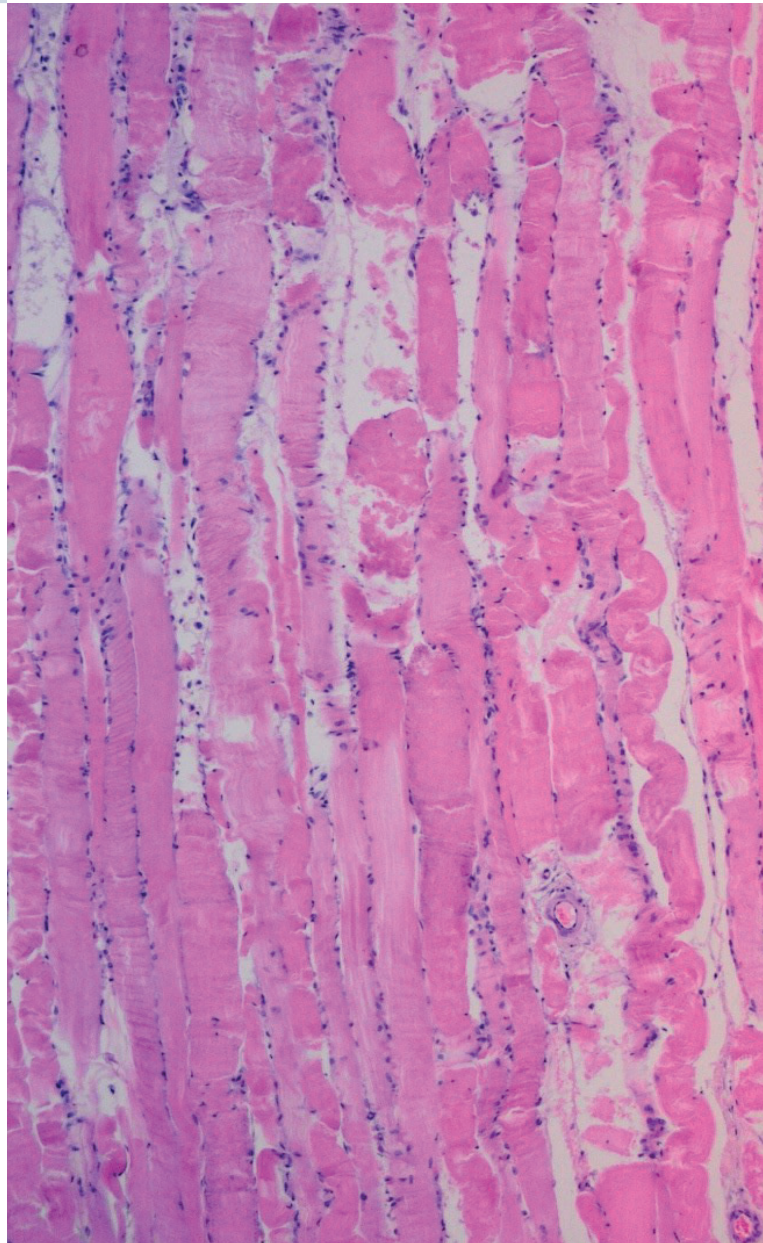
MEGHÍVÓK

II. Magyar Parazitológiai Workshop

Állatorvostudományi Egyetem Baráti Köre Civil Társaság találkozó

RENDEZVÉNY

V. Országos Állatorvos–Agrár Sportnap és Családi Hétvége



LÓ / EQUINE

- 643.** Kósa Cs. A., Mircean M., Taulescu M., Turcitu M., Oana L., Andrásófszky E., Joó K., Szenci O., Kutasi O.: A terheléses rhabdomyolysis jellegzetességei egy székelyföldi régióban: esetismertetések
Cs. A. Kósa, M. Mircean, M. Taulescu, M. Turcitu, L. Oana, E. Andrásófszky, K. Joó, O. Szenci, O. Kutasi: Characteristics of exertional rhabdomyolysis in a Szeklerland region: case reports

SZARVASMARHA / BOVINE

- 663.** Tóth T., Abonyi-Tóth Zs., Kocsis R., Pajor F., Póti P., Tózsér J.: Néhány ultrahanggal vizsgált tőgybimbó-paraméter méretváltozása a fejés során különböző laktációs szakaszban
T. Tóth, Zs. Abonyi-Tóth, R. Kocsis, F. Pajor, P. Póti, J. Tózsér: Size changes in some ultrasound examined teat parameters during milking in different lactation stages

KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

- 669.** Roszkos Zs., Veres A. M., Karancsi Z., Jerzsele Á.: Antibakteriális szerek használata a társállatgyógyászatban II. Aminoglikozidok, Tetraciklinek, Makrolidok, Linkozamidok, Fenikolok, Polipeptidek, Nitroimidazolidok, Potenciált szulfonamidok, Fluorokinolonok Irodalmi összefoglaló
Zs. Roszkos, A. M. Veres, Z. Karancsi, Á. Jerzsele: Usage of antibacterial agents in companion animal medicine Part 2. Aminoglycosides, Tetracyclines, Macrolides, Lincosamides, Phenolics, Polypeptides, Nitroimidazoles, Potentiated sulfonamides, Fluoroquinolones Literature review

MÉH / BEE

- 685.** Takács M., Oláh J.: A *Varroa destructor* elleni védekezés stratégiai hiányosságai Irodalmi összefoglaló
M. Takács, J. Oláh: Strategic shortcomings of Varroa destructor control Literature review

OKTATÁS / EDUCATION

- 697.** Tóth I., Jócsák G., Szilasi A., Kiss D. S., Bárány Z. B., Bartha T., Mándoki M.: Állatorvostudományok oktatása a digitális korszakban
I. Tóth, G. Jócsák, A. Szilasi, D. S. Kiss, Z. B. Bárány, T. Bartha, M. Mándoki: Teaching veterinary medicine in the digital age

HIRDETÉS

- 660.** Boehringer Ingelheim: A PCVD elleni védekezésben egy évtizede tartó sikeres együttműködés alkalmából

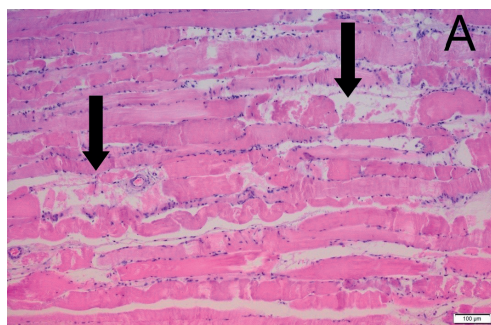
MEGHÍVÓK

- 684.** II. Magyar Parazitológiai Workshop

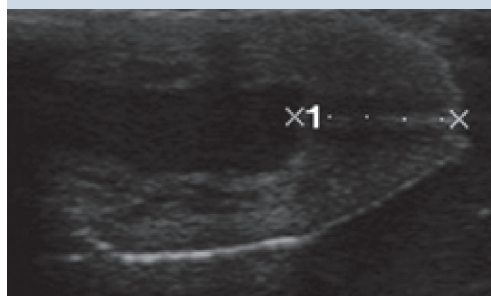
Állatorvostudományi Egyetem Baráti Köre Civil Társaság találkozó

RENDEZVÉNY

- 704.** V. Országos Állatorvos-Agrár Sportnap és Családi Hétvége



653. Izomrostelhalás lóban



665. Tőgybimbócsatorna



687. Varroa destructor mézelő méhen



700. NOVICE, az „állatorvosi facebook”

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

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

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

**Characteristics of
exertional rhabdomyolysis
in a Szeklerland region:
case reports**

Cs. A. Kósa^{1*}

M. Mircean²

M. Taulescu²

M. Turcitu²

L. Oana²

E. Andrásófszky³

K. Joó^{4,5}

O. Szenci⁵

O. Kutasi^{3,5}

A terheléses rhabdomyolysis jellegzetességei egy székelyföldi régióban: esetismertetések

**Kósa Csaba Attila^{1*}, Mircean Mircea², Taulescu Marian², Turcitu Mihai²,
Oana Liviu², Andrásófszky Emese³, Joó Kinga^{4,5}, Szenci Ottó⁵, Kutasi
Orsolya^{3,5}**

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Budapest, PhD hallgató
& Szentgyeházi-Kápolnásfalusi
Állatorvosi Rendelő
RO-535800, Szentgyeháza (Vlahita),
Köztársaság út 11.
* e-mail: kosa_csaba@yahoo.com

2. Mezőgazdasági és Állatorvos-
tudományi Egyetem
RO-400372, Kolozsvár (Cluj-Napoca),
Monostori u. 3-5.

3. Állatorvostudományi Egyetem,
Budapest

4. Kaposvári Egyetem, Doktori Iskola,
Kaposvár

5. MTA-SZIE Nagyalatklínikai
Kutatócsoport, Üllő

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők közleményükben öt különböző esettel szemléltetik egy jól körülhatárolható, magasan fekvő székelyföldi régióban halmozottan előforduló és jelentős gazdasági károkat okozó rhabdomyolysissal járó betegség jellemzőit. A kórjelzés, a hajlamosító tényezők és a halmozott előfordulás felderítése során klinikai, genetikai, kórszövettani, hematológiai, biokémiai, valamint takarmányanalitikai és napi adag összetétel vizsgálatokat végeztek. Eredményeik alapján az esetek háttérében bizonyított a genetikai hajlam és a helytelen takarmányozási mód együttes és összetett szerepe, amelyek összefüggésben vannak a terület földrajzi és gazdasági jellemzőivel is.

SUMMARY

Background: Exertional myopathies with rhabdomyolysis (ER) is a syndrome that damages the muscle tissue in horses and can be a devastating problem among working equidae. Beyond a highly probable hereditary factor, there does not seem to be a single cause that triggers ER in horses. Among these factors we can mention: the overfeeding of non-structural carbohydrates, poor conditioning or fitness, sudden increase of workload, electrolyte or mineral imbalances, deficiency in selenium or vitamin E, or imbalance of certain hormones. In Transylvania there is a certain geographical area of relatively high altitude where the prevalence of exertional rhabdomyolysis is high compared to the prevalence in the neighbouring regions.

Objectives: In our manuscript while demonstrating typical cases, we examine all possible causes and contributing factors which can lead to the high prevalence of the condition, we also describe the pathophysiology of the disease and critically evaluate the locally applied treatment methods.

Materials and Methods: We describe 5 cases of equine rhabdomyolysis by presenting the results of feed analysis, physical examination, blood and urine laboratory measurements, genetic tests and histopathology of muscle biopsy samples. We follow the clinical courses and treatment responses.

Results and Discussion: In 4 of the 5 cases genetic background of rhabdomyolysis was proved by genetic testing for equine polysaccharide storage myopathy type 1 (PSSM1). Based on the feed analysis, the daily ration of these horses is deficient in essential amino acids, selenium, vitamin E, and some minerals and electrolytes. A sudden increase in workload demands high amount of well-structured glycogen in the muscles, a perfect electrolyte balance and high anti-oxidative capacity, all of which are deficient in our cases. To prevent occurrence of further cases, PSSM1 positive horses should not be used for sudden heavy anaerobic exercise and it is advised to test any horse for the mutation before purchase. To avoid any muscular disorder, a well-balanced vitamin and mineral supplemented daily ration should be fed.



Size changes in some
ultrasound examined teat
parameters during milking
in different lactation stages

T. Tóth^{1*}
Zs. Abonyi-Tóth²
R. Kocsis³
F. Pajor¹
P. Póti¹
J. Tőzsér¹

1. Szent István Egyetem,
Állattenyésztés-tudományi Intézet
H-2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

*e-mail: utetamas.79@gmail.com

2. Állatorvostudományi Egyetem,
Biomatematikai és
Számítástechnikai Tanszék

3. Magyar Tejgazdasági
Kísérleti Intézet Kft.

Néhány ultrahanggal vizsgált tőgybimbó-paraméter méretváltozása a fejés során különböző laktációs szakaszban

Tóth Tamás^{1*}, Abonyi-Tóth Zsolt², Kocsis Róbert³, Pajor Ferenc¹,
Póti Péter¹, Tőzsér János¹

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányban bemutatják, hogy az ultrahanggal vizsgálva hogyan változnak a fejés során az eltérő laktációs fázisában levő tehenek tőgybimbói. A fejés előtt az apasztáskor volt szignifikánsan ($p < 0,05$) legnagyobb a bimbócsatorna-hossza és a tőgybimbóvég, de a legkisebb a pars papillaris terület. Az összes csoportban a bimbócsatorna hossza és a tőgybimbóvég területe fejés után szignifikánsan ($p < 0,05$) nőtt, a pars papillaris területe csökkent. A 2 órás mérésnél a fejés előtti értéktől a pars papillaris területe minden csoportnál szignifikánsan ($p < 0,05$) nagyobb volt, a bimbócsatorna hossza és a tőgybimbóvég területe csak az apasztáskor nem tért már el szignifikánsan ($p < 0,05$).

SUMMARY

Background: The size of the teat of the cattle changes during milking. The degree of change in size depends on the breed, age, quantity of milk produced and the lactation stage, as well.

Objectives: The authors wanted to determine how ultrasound-related teat parameters change during milking in Holstein-Friesian cows in different lactation stages.

Materials and Methods: The study was carried out on a dairy-farm in Veszprém county of freshly calved cows ($n = 40$), in the 100-150th day in milk ($n = 70$) at the end of lactation ($n = 40$) and freshly calved heifers ($n = 31$) teats. The length of the teat canal, the 1 cm area of the paracle papillary and the teat end area were measured before milking, immediately and two hours after milking. The authors used SonoScape A6 ultrasound machine and 5-7 MHz linear transducer for the ultrasound examination and SPSS. 18. program for the statistics.

Results and Discussion: Prior to milking, the length of the teat canal and the area of the teat end was measured significantly higher ($p < 0.05$) at cows at the end of lactation, the lowest in heifers. The area of the pars papillaris was significantly ($p < 0.05$) the smallest at the time of deflation, the highest after calving. Milking results in significantly ($p < 0.05$) lengthening the teat canal and the teat end area but the pars papillaris area is significantly reduced ($p < 0.05$). In a two-hour measurement, the length of the teat canal and the teat end area at the heifers grow further at the cows in the middle of lactation, while in the other two groups they decreased. Only in cows at the end of lactation there were no significant differences ($p < 0.05$) between the two-hour and pre-milking results. The area of the pars papillaris increases in all four groups but is still significantly ($p < 0.05$) lower than the pre-milking value.

SZARVASMARHA

Usage of antibacterial agents in companion animal medicine

Part 2. Aminoglycosides, Tetracyclines, Macrolides, Lincosamides, Phenicol, Polypeptides, Nitroimidazoles, Potentiated sulfonamides, Fluoroquinolones

Literature review

Zs. Roszkos¹
A. M. Veres²
Z. Karancsi²
Á. Jerzsele^{2*}

1. Orosházi Állatkórház
H-5900 Orosháza,
Bajcsy-Zsilinszky u. 25.

2. ÁTE, Gyógyszertani
és Méregtani Tanszék
H-1078 Budapest, István u. 2.

*e-mail: jerzsele.akos@univet.hu

Antibakteriális szerek használata a társállatgyógyászatban II.

Aminoglikozidok, Tetraciklinek, Makrolidok, Linkóزامidok, Fenikolok, Polipeptidek, Nitroimidazolok, Potenciált szulfonamidok, Fluorokinolonok

Irodalmi összefoglaló

Roszkos Zsanett¹, Veres Adrienn Mercédesz², Karancsi Zita², Jerzsele Ákos^{2*}

ÖSSZEFOGLALÁS

A kisállatgyógyászatban az antibiotikumok használata kimagasló jelentőségű az állatorvosok mindennapjaiban a fertőzések megelőzése és kezelése kapcsán. Használatuk olyannyira rutinszerűvé vált, hogy az állatorvosoknak jelentős szerepe van a rezisztens baktériumtörzsek szelektálásában, ill. elsődleges szerepe a rezisztencia terjedésének megelőzésében. Ahhoz, hogy a jelenleg alkalmazott antibiotikumok a későbbiekben is megfelelő hatékonysággal rendelkezzenek, mérlegelni kell a használat szükségességét, az adott fertőzés jellegét. A kórokozók ismeretében, adekvát szert, dózist és terápiás tartamot kell alkalmazni. Ebben a döntésben segít – az érzékenységi vizsgálatok fontosságának hangsúlyozása mellett – az empirikus gyógyszerválasztás alapelveinek tisztázása. A szerzők a kisállatgyógyászatban használatos antibiotikumok farmakológiáját, farmakokinetikáját, indikációs körét, mellékhatásait és adagolásukat foglalják össze, klinikai szempontok alapján.

SUMMARY

The usage of antibiotics to treat and prevent bacterial infections in small animals is highly important in the clinical practice. As the use of antibiotics has become widespread, veterinarians play a significant role and have an outstanding responsibility in spreading resistance amongst bacteria strains and preventing its emergence, as well. To preserve the efficacy of antibiotics in the future, the usage of antibiotics should be based on the site and the causative agent of the infection. The clarification of principles for empirical choice of medicines – beside the importance of the susceptibility test – can help the decision. The authors summarize the pharmacological aspects of antibiotics that are used in the small animal practice, detailing their pharmacokinetics, indications, side-effects and their dosage.

Strategic shortcomings of *Varroa destructor* control

Literature review

M. Takács^{1*}

J. Oláh²

1. Debreceni Egyetem,
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi
és Környezetgazdálkodási Kar,
Állattenyésztési Tudományok
Doktori Iskola
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

*e-mail: takacsMarianna@agr.unideb.hu

2. Debreceni Egyetem,
Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság,
Debreceni Tangazdaság
és Tájkutató Intézet

A *Varroa destructor* elleni védekezés stratégiai hiányosságai

Irodalmi összefoglaló

Takács Marianna^{1*}, Oláh János²

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban bemutatják a mézelő méhek (*Apis mellifera* L.) legnagyobb gazdasági kárt okozó ektoparazitájának kártételét, az ellene való védekezés során felmerülő problémákat. Részletesen leírják a varroa atka (*Varroa destructor*, ANDERSON és TRUEMAN, 2000) kártételét, a varroózissal terhelt méhcsaládokban jelenlévő vírusfertőzéseket, továbbá az atkaellenes készítményekre kialakuló rezisztencia időbeli és térbeli megjelenését az elérhető szakirodalom alapján. Összefoglalják a rezisztencia leküzdésére irányuló kutatási lehetőségeket, amelyek megoldást jelenthetnek az atka kártétele ellen.

SUMMARY

In the review the authors summarize the damage of the ectoparasites of honey bee, the problems they face when defending against it and describe viral infections in details. Since 2006, beekeepers have reported the mysterious disappearance of bees worldwide, which is based on initial research into pesticide, environmental hunger due to environmental stress and viruses. However, it has now become clear that partially the varroa mite is responsible for the Colony Collapse Disorder. Nowadays, the greatest economic damage was caused by varroa mite. The defence against varroa mite has several weaknesses, which complicates the efficiency of treatments. The beekeeping practice of the last years showed that due to the one-sided use of chemicals appearance of new resistant variants needs to be considered. The resistance can be developed against any active ingredients. The high bee density of our country increases the rate of mite infestation and reinfection. Beekeepers with non-sufficient professional knowledge do not protect their honeybee colonies with a single treatment, furthermore the failure of closing-treatment contributes to the increase in loss of bee colonies caused by parasites. Experts now agree that a single treatment is not sufficient against the varroa mite. Harmonization of the appropriate treatment method and timing could improve the effectiveness of the treatment. It would be necessary to determine the economic threshold to the diagnosis of the acceptable mite infestation level, but their application is limited to a single geographical area and to a specific time of the apiculture season. The using of economic threshold can contribute to the cost-effective beekeeping and can reduce the harmful effect of unnecessarily applied chemicals on honeybees. In the fight against varroa mite greater importance should be attributed to the Varroa Sensitive Bees (VSB) in the breeding programmes. Additionally, the examination of Varroa Sensitive Hygiene (VSH) behaviour of colonies can provide a new way of protection against *Varroa destructor*.

HÉM

Teaching veterinary medicine in the digital age

I. Tóth^{1*}
 G. Jócsák¹
 A. Szilasi²
 D. S. Kiss¹
 Z. B. Bárány¹
 T. Bartha¹
 M. Mándoki²

1. Állatorvostudományi Egyetem,
 Élettani és Biokémiai Tanszék,
 H-1078, Budapest, István u. 2.

*E-mail: Toth.Istvan@univet.hu

2. Állatorvostudományi Egyetem,
 Patológiai Tanszék

Állatorvostudományok oktatása a digitális korszakban

Tóth István^{1*}, Jócsák Gergely¹, Szilasi Anna², Kiss Dávid Sándor¹, Bárány Zoltán Balázs¹, Bartha Tibor¹, Mándoki Míra²

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők közleményükben összefoglalják, hogy a digitális korszak hogyan befolyásolja a hagyományos, tantermi előadások menetét, ill. röviden beszámolnak két EU-s oktatásfejlesztő (Novice, VetVIP) projektről, amik segítségével az *Alma mater*-ünk is méltó módon beléphetett a digitális korszakba. Az Állatorvostudományi Egyetem hagyományai és a nagy állatorvos-elődeink munkásságának tisztelete mellett az egyetemi képzés fejlesztésének fontos részét képezi a modern oktatási irányzatok vívmányainak felhasználása. A digitális technológia megjelenése gyakorlatilag végtelen számú új módszert ad az oktató kezébe, és a közösségi felületek egyelőre kiaknázatlan lehetőségei mellett a számítógéppel, okoseszközzel támogatott tananyagok fejlesztése nagyban megkönnyítheti a mai korosztály fejlődését.

SUMMARY

As every university, the University of Veterinary Medicine Budapest must keep up with the rapidly changing generations of students, and at the same time, keep the high standards and old traditions in order to train highly-qualified professionals. To tackle the situation, firstly, we have to understand the digital age, and the new generations entering the campus.

The digital age has brought many interesting and useful novelties. These novelties, on one hand, can distract students as they tend to lose focus on long lectures, but on the other hand, they can be used by the lecturer to engage students and improve knowledge transfer. Nowadays, digitally enhanced lectures mean a lot more than using Power point or Prezi presentations: we can interact with the students sitting in the rows by asking short questions that they answer on their phones, or instead of forbidding the use of smart devices, we can encourage them to visit trusted websites during the lecture to look up important information.

Instead of avoiding and denying the changes brought by the digital age, it seems much more fruitful to turn those innovations, and use them on our sides. For example, a group of vets and vet-educators realized the fact that the new generations spend a lot of time on social media and decided to develop a website for professionals where vets, veterinary educators and veterinary students can interact online in a virtual framework (Novice project funded by the European Union).

In the first part of the article, the authors will sum up how the lectures have changed due to the influence of the digital technologies. In the second part, 2 EU projects are going to be described that helped the UVMB to enter the digital age: the Novice project - building a social media for veterinarians and vet students; and the VetVIP project - using virtual patient to teach basic subjects (physiology and biochemistry).

OKTATÁS