

MAGYAR ÁLLATORVOSOK LAPJA

Hungarian Veterinary Journal

Vol. 140. No. 9. – Budapest, September 2018.

Established by Prof. B. Nádaskay, 1878

Kutya agyalapi mirigyéből kiinduló chromophob carcinoma

LÓ

A nemi működés befolyásolásának lehetőségei nem vemhes kancákban

Az életkor, a kondíció és a vemhesség hatása nőri kancák egyes hormonális, biokémiai és hematológiai értékeire

KISÁLLAT

Az agyalapi mirigy daganatának részleges eltávolítása endoszkóp segítségével az ékcsonton keresztül kutyában

VADON ÉLŐ ÁLLAT

Méregtelenítő folyamatok vizsgálata vadon élő állatfajokban

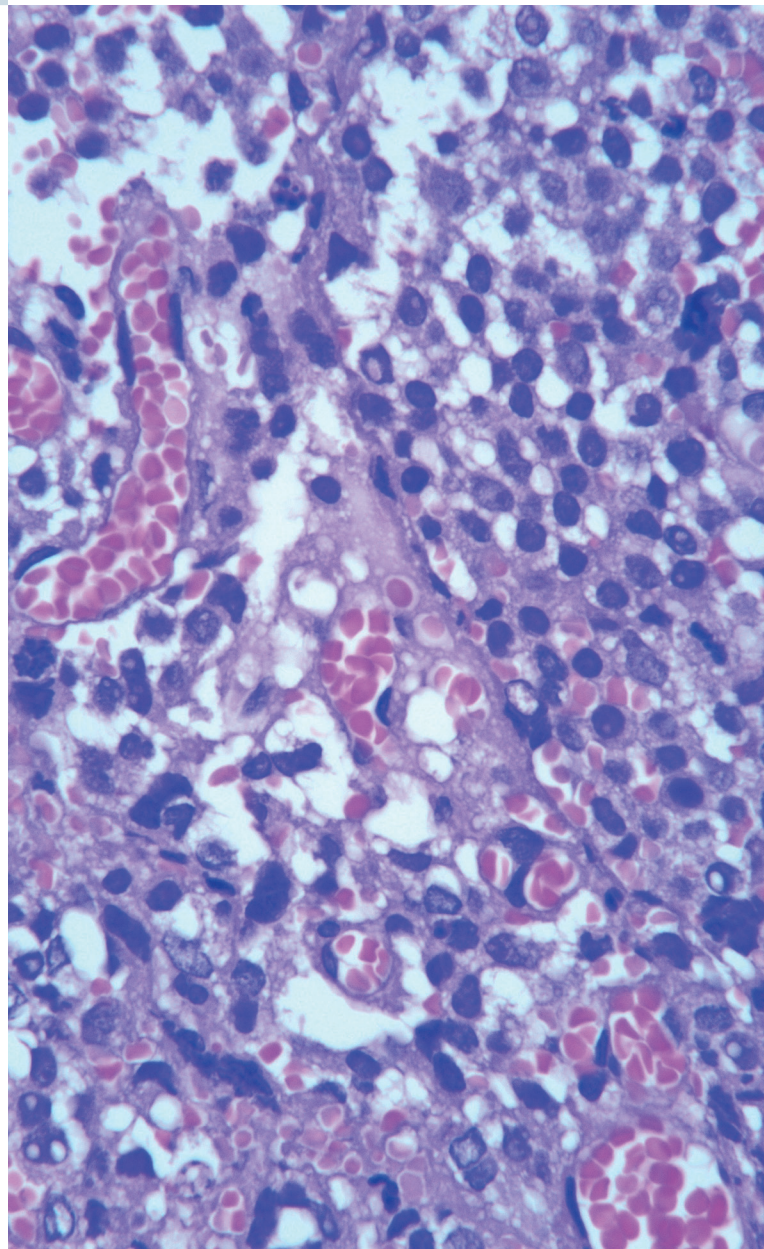
ÉLELMISZER-HIGIÉRIA

A tejhigiéniái szabályozás története Magyarországon

MEGHÍVÓ

V. Országos Állatorvos-Agrár Sportnap

TALLÓZÁSOK



LÓ / EQUINE

- 515.** Horváth A., Vincze B., Kőrös B., Szenci O.: A nemi működés befolyásolásának lehetőségei nem vemhes kancákban
Irodalmi összefoglaló
A. Horváth, B. Vincze, B. Kőrös, O. Szenci: The control of the reproduction in non-pregnant mares
Literature review
- 527.** P. Horňáková, Z. Vilhanová, F. Novotný, A. Salem, Cs. Tothová, J. Pošivák, T. Pošiváková, V. Petrovič, L. Pleva: Az életkor, a kondíció és a vemhesség hatása nőri (Noriker) kancák egyes hormonális, biokémiai és hematológiai értékeire
P. Horňáková, Z. Vilhanová, F. Novotný, A. Salem, Cs. Tothová, J. Pošivák, T. Pošiváková, V. Petrovič, L. Pleva: Influence of age, body condition score and gravidity on selected endocrine, biochemical and haematological parameters of Noriker mares in the second trimester of gravidity

KISÁLLAT / SMALL ANIMALS

- 535.** Lehner L., Czeibert K., Csöndes J., Balogh N., Kerekes Z., Jakab Cs.: Az agyalapi mirigy daganatának részleges eltávolítása endoszkóp segítségével az ékcsonton keresztül kutyában
Esetismertetés
L. Lehner, K. Czeibert, J. Csöndes, N. Balogh, Z. Kerekes, Cs. Jakab: Endoscope-guided transsphenoidal removal of a hypophyseal tumour in a dog
Case study

VADON ÉLŐ ÁLLAT / WILD ANIMALS

- 551.** Kurucz Á., Nagy Cs., Kulcsár A., Orbán K., Neogrády Zs., Mátis G.: Méregtelenítő folyamatok vizsgálata vadon élő állatfajokban
Irodalmi összefoglaló
Á. Kurucz, Cs. Nagy, A. Kulcsár, K. Orbán, Zs. Neogrády, G. Mátis: Investigation of detoxifying processes in wild animal species
Literature review

ÉLELMISZER-HIGIÉNIA / FOOD HYGIENE

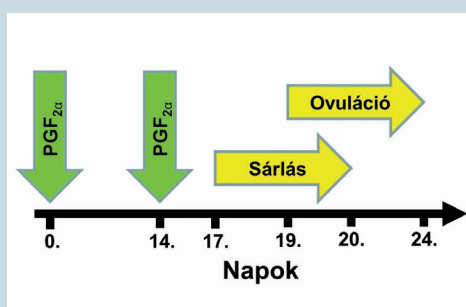
- 565.** Szabó E., Iványos D., Kasza Gy., Ózsvári L.: A tejhigiéniai szabályozás története Magyarországon
E. Szabó, D. Iványos, Gy. Kasza, L. Ózsvári: The development of milk hygiene regulation in Hungary

MEGHÍVÓ

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

TALLÓZÁSOK

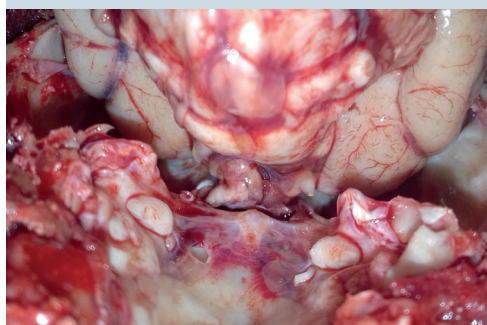
- 563.**
564.
576.



520. Ivarzásszinkronizáció lóban



528. Túlsúlyos Nóri kanca



548. Hipofízis-daganat kutyában



555. CYP-enzimek vizsgálata vaddisznóban

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

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

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

The control of the reproduction in non-pregnant mares

Literature review

A. Horváth^{1,2}
B. Vincze¹
B. Kőrös³
O. Szenci^{1,2*}

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Haszonállat-gyógyászati
Tanszék és Klinika
H-2225 Üllő, Dóra major

*e-mail: horvath.andras@univet.hu

2. Állatorvostudományi Egyetem,
Állattenyésztési, Takarmányozási és
Laborállat-tudományi Tanszék,
Budapest

3. MTA-SZIE Nagyállatklinikai
Kutatócsoport
Üllő

4. ÁTE hallgató

A nemi működés befolyásolásának lehetőségei nem vemhes kancákban Irodalmi összefoglaló

Horváth András^{1,3*}, Vincze Boglárka^{2,3}, Kőrös Bianka⁴, Szenci Ottó^{1,3}

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban bemutatják a nem vemhes kancák – gyógyszeres és nem gyógyszeres – szaporodásbiológiai kezelésének lehetőségeit, amelyeket a szezonális poliösztria, valamint a rendelkezésünkre álló hatóanyagok határoznak meg. Ennek megfelelően az alábbi lehetőségek léteznek: a tavaszi szezonátmenet rövidítése és az első ovuláció kiváltása, ivarzás indukció és szinkronizáció a tenyészszezonban, ovuláció indukció a tenyészszezonban, ivarzási tünetek elnyomása, rendellenes laktáció gátlása és a laktáció mesterséges kiváltása. A számos lehetőség ellenére a beavatkozások száma hazai körülmények között mégis korlátozott. Ennek okai, hogy néhány hatóanyag nincs forgalomban vagy csak humán készítmények formájában elérhetőek vagy állatgyógyászati készítmények formájában kaphatóak, de lógyógyászati célra nem törzskönyvezettek.

SUMMARY

The authors review the different methods which were ever used for pharmacological and non-pharmacological methods to modify the reproduction in a non-pregnant mare. These methods are influenced both by the seasonally polyoestrus and by the drugs but a few drugs are available on the market and much fewer licenced for horses in Hungarian condition. Based on these factors the key points of the reproduction are: the shortening the duration of the vernal transition period and hastening the first ovulation, induction/synchronisation of the oestrus in the cycling mares, induction of the ovulation in the cycling mares, suppression of oestrus, suppression of the inappropriate lactation and induction of the lactation. To shorten the vernal transition period is the most time- and cost efficient method – instead of the different pharmacological treatments – is an artificial lighting program. The most common therapies for induction/synchronisation of the oestrus in the cycling mares are the prostaglandins. A practical technique for induction of the timed ovulation is to administer human chorio-gonadotropin and anticipate ovulation about 36 hours later. There are many non-pharmacological alternative methods for suppression of behavioural oestrus but the feeding of altrenogest is the most useful and effective method. Pretreatment of the mares with oestradiol before initiation of dopamine antagonist administration increases prolactin secretion for induction of lactation in a nurse mare. Although there is no information about pharmacokinetics and description of the oral bromocriptine use in horses, being a therapeutic option for inappropriate lactation treatment in mares, it was effective.



Influence of age, body condition score and gravidity on selected endocrine, biochemical and haematological parameters of Noriker mares in the second trimester of gravidity

P. Horňáková^{1*}
Z. Vilhanová¹
F. Novotný¹
A. Salem¹
Cs. Tóthová²
J. Pošivák²
T. Pošiváková³
V. Petrovič⁴
L. Pleva⁵

1. Állatorvosi és Farmakológiai
Egyetem, Lovak Klinikája
Komenského 73. SK-040 01 Kassa,
Szlovákia

* e-mail: petrahornakova1988@gmail.com

2. Állatorvosi és Farmakológiai
Egyetem, Kérődzők Klinikája

3. Állatorvosi és Farmakológiai
Egyetem, Állathigiénia és
Környezetvédelmi Intézet

4. Állatorvosi és Farmakológiai
Egyetem, Farmakológia és
Toxikológiai Tanszék

5. Magánállatorvos, Dolné Saliby
(Alsószelei)

Az életkor, a kondíció és a vemhesség hatása a nőri (Noriker) kancák egyes hormonális, biokémiai és hematológiai értékeire

Petra Horňáková^{1*}, Zuzana Vilhanová¹, František Novotný¹, Adam Salem¹, Csilla Tóthová², Ján Pošivák², Terézia Pošiváková³, Vladimír Petrovič⁴, Ladislav Pleva⁵

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban bemutatják az életkor, a kondíció és a vemhesség hatását 22 nőri fajtájú kanca egyes hormonális, biokémiai és hematológiai értékeire. A kancák életkorával (10 évnél fiatalabb és 10 évnél idősebb) és szaporodásbiológiai állapotával (vemhes és nem vemhes) – mint kritériumokkal – összevetve úgy tűnik, hogy a kancák kondíció alapján történő csoportosítása (optimális tömegű és túlsúlyos kancák) volt a legnagyobb hatással a vizsgált értékekre. A legjelentősebb különbségeket az IGF-1, glükóz, karbamid, albumin, kreatinin, AST, GMT, LDH, koleszterin, vas, klór, RBC, valamint a Hb értékeiben mértük. Ezen eredmények elemzése jobban rávilágít az életkornak, a vemhességnek és a kondíció szintjének az említett paraméterekre kifejtett hatásaira.

SUMMARY

Background: Many haematological, biochemical and endocrine parameters may vary depending on breed, sex, age, reproductive status, body condition score, type of load, nutrition and welfare.

Objectives: The aim of our study was to analyse the influence of age, body condition and reproductive state on selected biochemical, haematological and endocrine parameters in mares of Norik breed.

Materials and Methods: The research was conducted on 22 broodmares of Norik breed. The mares were classified according to the age, reproductive state and body condition into 6 groups (group A:– from 5 to 10 years of age ($n = 6$), group B: from 11 to 17 years of age ($n = 16$), group C: mares in the second trimester of pregnancy ($n = 11$), group D: non-pregnant mares ($n = 11$), group E: mares with optimal weight ($n = 16$), group F: overweight mares ($n = 6$).

Results and Discussion: It seems that the body condition is a more objective system of evaluating the selected biochemical, haematological and endocrine parameters in mares as compared to the criterion of age and pregnancy. As compared group E to group F, significant differences were found in IGF-1 ($p \leq 0,17$), glucose ($p < 0,01$), urea ($p < 0,05$), albumin ($p \leq 0,1$), creatinine ($p \leq 0,08$), AST ($p \leq 0,1$), GMT ($p \leq 0,18$), LDH ($p \leq 0,09$), total cholesterol ($p \leq 0,12$), iron ($p < 0,05$), chlorine ($p < 0,05$), RBC ($p \leq 0,1$) and Hb ($p \leq 0,14$). For this reason, in case of the assessment of a very heterogeneous group of horses, we can hypothesized that the mares should be divided according their BCS when the evaluation of biochemical, haematological and hormonal parameters is performed.



Endoscope-guided transsphenoidal removal of a hypophyseal tumour in a dog

Case study

L. Lehner^{1*}
K. Czeibert²
J. Csöndes³
N. Balogh³
Z. Kerekes⁴
Cs. Jakab⁵

1. FeliCaVet Állatkórház
H-1118 Budapest, Rétköz u. 16.

*e-mail: lehner_laszlo@yahoo.com

2. ELTE, Biológiai Intézet,
Etológia Tanszék
H-1117, Budapest, Pázmány Péter
sétány 1/C.

3. PraxisLab kft.
Budapest

4. VetScan kft.
Budapest

5. Állatorvostudományi Egyetem,
Patológiai Tanszék
Budapest

Az agyalapi mirigy daganatának részleges eltávolítása endoszkóp segítségével az ékcsonton keresztül kutyában Esetismertetés

Lehner László^{1*}, Czeibert Kálmán², Csöndes Judit³, Balogh Nándor³, Kerekes Zoltán⁴, Jakab Csaba⁵

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők leírják az agyalapi mirigy daganatának szájpadráson keresztül végzett endoszkópos technikájával, a műtét előtti tervezéssel, a műtét előtti, valamint az azt követő laborvizsgálatokkal és az utókezeléssel kapcsolatos tapasztalataikat. Egy 7 éves kutya MRI-vizsgálata térfoglaló folyamatot igazolt a hipofízis tájékán. A tulajdonos kérésére műteti beavatkozás történt, amely során a daganatszövet részleges eltávolításra került. Az állat tünetei kezdetben javultak, de később a daganatszövet kiújulása, ill. a visszatérő elektrolitzavar miatt eutanázia történt. A kórszövettani vizsgálat adenohipofízis eredetű, nagy malignitású chromophob carcinomát igazolt.

SUMMARY

Background: Pituitary tumors are rare in dogs. In most of the cases these tumours are benign types, and according to the literature malignant hypophysis tumours are rare. One common form of the benign tumours is the hormone dependent adenoma. Mei et al. found a technique to remove hypophysis tumor via os sphenoidale. Radiotherapy is recommended if the diameter of tumorous tissue is more than 1 cm. Endoscopy can facilitate visualisation of the operation site. The most important phase is the pre-surgical measurement on MRI images and 3D reconstruction to plan the precise surgical approach. Damage of the sinus cavernous system has to be avoided during surgery and effective nozzle is used to remove tumour tissues. The postoperative care should include intensive laboratory investigation of water-, electrolyte- and endocrine homeostasis.

Results and Discussion: Endoscope-guided transsphenoidal hypophysectomy was used to reduce the size of tumorous tissue (20 x 19 x 16 mm) of pituitary gland because the owner did not want to perform radiotherapy. Surgical procedure was uneventful. After the surgical intervention on every second days neurological examination was done. 2 days after surgery the dog could eat and walk. After 3 days monitoring in hospital the dog was discharged. 2 weeks later the dog started shaking and he was excited. Laboratory examination found elevated plasma sodium level and hyperosmolality, which were treated with hypotonic crystalloid infusions. After 6 days the dog was getting better and control MRI examination was performed. MRI examination showed a 12 x 15 x 13 mm soft tissue mass above hypophyseal fossa. The owner decided to euthanize the dog because hypernatraemia reoccurred and MRI showed remaining and recidivous tumour tissues. Dissection of the brain showed tumorous tissue around the infundibular part, pressing the hypothalamus into the dorsal direction and compressing the optic tracts. Histological examination confirmed adenohypophyseal malignant chromophob carcinoma.

KISÁLLAT

Investigation of detoxifying processes in wild animal species

Literature review

Á. Kurucz¹
Cs. Nagy²
A. Kulcsár¹
K. Orbán¹
Zs. Neogrády¹
G. Mátis^{1*}

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

2. Roth Gyula Erdészeti, Faipari
Szakképző Iskola és Kollégium
H-9400 Sopron, Szent György utca 9.

*E-mail: matis.gabor@univet.hu

Méregtelenítő folyamatok vizsgálata vadon élő állatfajokban Irodalmi összefoglaló

Kurucz Ádám¹, Nagy Csaba², Kulcsár Anna¹, Orbán Kata¹, Neogrády Zsuzsanna¹, Mátis Gábor^{1*}

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők irodalmi összefoglalójukban bemutatják, hogy a máj és a bél méregtelenítő folyamataiban kulcsfontosságú citokróm P450 (CYP) enzimek működésének vadászható állatfajainkban történő vizsgálata nagy gyakorlati jelentőségű, különös tekintettel a vaddisznóra és a szarvasfélékre. Irodalmi adatok alapján jelentős különbségek vannak az egyes vadállatfajok CYP-enzimjeinek – a háziállatoknál többnyire nagyobb – aktivitásában. A szerzők kiemelik, hogy a CYP-enzimek aktivitásának meghatározása hozzájárulhat az élőhelyek szennyezettségének, a vadállomány xenobiotikum-terheltségének feltárásához, aminek a vadhústermelés révén élelmiszer-biztonsági jelentősége is van.

SUMMARY

In the present literature review it is emphasised that investigations on the drug-metabolizing cytochrome P450 (CYP) enzymes, highly involved in hepatic and intestinal detoxifying processes, are of special importance in wild animal species. Concerning the function of hepatic CYPs, only limited data are available about hunted game species in Central Europe, while absolutely no information can be found with regard on the intestinal drug metabolism. According to literature data, relevant differences were observed in the activity and inducibility of hepatic CYP subfamilies in various species. For instance, in wild ruminants, the activity of most investigated CYPs was higher than in cattle, indicating the increased xenobiotic exposure of wild animals compared to their domestic counterparts. Further investigations in hunted wild animals (such as wild boar; red, roe and fallow deer) would be of high interest, from comparative biochemical approach and for practical implications as well. By assessing the activity and substrate specificity of several CYP subfamilies, new data can be gained on the susceptibility of each species to various toxicants, considering also age and gender-dependent differences. The suggested correlations between CYP activities and the level of environmental pollutants may provide the possibility of applying drug-metabolizing enzymes as ecotoxicological markers of common agricultural or industrial toxicants. Investigating CYP-related drug metabolism in wildlife species can clarify some possible toxicokinetic interactions and might highlight the suspected xenobiotic exposures in the appropriate region, thus having huge importance in the production of safe game meat, being free of toxic residues. To fulfil the above mentioned goals, the authors are currently conducting comparative studies on hepatic and intestinal CYP enzymes in hunted wild species, such as in wild boar.

VADON ÉLŐ ÁLLAT

A PATACSONT III-AS TÍPUSÚ SAGITTALIS TÖRÉSEINEK ÚJFAJTA RÖGZÍTÉSE

Bindler D., Koch C., Gendron K., Ferguson S. J., Kaposi András, Papp Miklós, Bodó Gábor

Vet. Surg., 2015. 44. 829–837.

A patacsont III-as típusú sagittalis törései a csont töréseinek mindössze 3–12%-át teszik ki. Emiatt a töréskezelést illetően kevés klinikai adat és tapasztalat áll rendelkezésre. Még az is vita tárgyát képezi, hogy az ilyen típusú töréseket osteosintézissel, vagy konzervatív módon (bokszyugalom és gipszelés vagy ortopéd patkókáppal) javasolt-e kezelni. Fiatalabb lovak gyakran konzervatív módon is jól gyógyulnak, míg idősebb lovak esetén a lassabb gyógyulás miatt többen a belső rögzítés mellett döntenek.

A patacsonttörések belső rögzítésénél az elsődleges és a műtéti kockázatot is legtöbbször felülmúló szempont a megfelelő törésvég-egyesítés és szartokon belüli kompresszió-fokozódás csökkentése. A műtéti megoldás ennek ellenére ritkább, mivel az technikailag igen nehéz, figyelembe véve az igen kicsi műtéti területet és az ott található számtalan fontos képletet. Egyik ilyen probléma lehet a canalis solearis penetrációja és ezáltal a patacsontot tápláló ér sérülése.

Az alábbi tanulmány azt tűzte ki célul, hogy egy újszerű csavar behelyezését vizsgálja az ezen töréstípus esetén és értékelje a canalis solearis penetrációt is (SCP). A vizsgálat során 24 patacsontot használtak tetemekről származó végtagokon. A patát és a patacsontot sagittalis síkban elvágták, majd kétféle módszerrel helyeztek be kortikális csavarokat.

Az egyik csoport (hagyományos technika) esetén a csavarokat félúton a canalis solearis proximális határa és a subchondrális csont között, a dorsális cortex-szel párhuzamosan helyezték el. A másik (2-es) csoport esetén pedig a csavarokat ettől plantarisabban helyezték be, ahol az előző pozíciótól függőlegesen húzott vonal a palmaris cortexet elérte. A stabilitást egy 3 pontos hajlítási teszttel, CT- és makroszkópos vizsgálattal végezték.

Azt tapasztalták, hogy a 2-es csoport csavarjai hosszabbak voltak és a rögzítés erősebb lett. SCP azonban szintén csak ebben a volt megfigyelhető.

Arra következtettek, hogy az új típusú rögzítés habár jobb rögzítést tett lehetővé, de gyakrabban okozta a canalis solearis penetrációját.

AZ ÉHEZTETÉS HATÁSA AKHAL-TEKE LOVAK LIPIDMOBILIZÁCIÓS ÉS MÁJFUNKCIÓS ÉRTÉKEIRE

Tóth Balázs, Auth Adél, Rompos Laura, Bakos Zoltán
Eq. Vet. J., 2018. 50. 98–103.

Lovak emésztőszervi valamint egyéb, súlyos szisztémás betegségeit gyakran jellemzi az táplálékfelvétel csökkenése vagy annak teljes megszűnése. Ennek következményeként meginduló katabolikus anyagcsere-folyamatok zsír mobilizációt és egyéb energiaforgalmi zavarokat okoznak. Általánosan elfogadott továbbá az a gyakorlati tapasztalaton alapuló tény is, hogy tartós éhezés során a lovak májban történő bilirubin-konjugálása csökken, ami az indirektbilirubin-frakció szérumkoncentrációjának nagymértékű emelkedését okozza.

Az alábbi tanulmány célja az volt, hogy elemezzék és értékeljék a lovak ellenőrzött táplálékmegvonása során a vérplazmában megjelenő zsíryanycsere- és májértékek változását. Azt feltételezték, hogy éhezés során a lovak szérumának szabadzsírsav- (FFA), triglicerid- (TG), karbamid- (BUN), bilirubin- (TBIL), epesav- (TBA) koncentrációja emelkedik; hepatocelluláris és hepatobiliáris enzimaktivitása fokozódik, míg inzulinkoncentrációja csökken.

Szigorúan ellenőrzött körülmények között, 12 ló teljes takarmánymegvonáson esett át, amíg kimutatható katabolikus állapot jeleit nem mutatták. Az első 72 órában 24 óránként egy alkalommal fizikális vizsgálat történt, majd ezt követően 12 óránként fizikális vizsgálat és vérvétel a 96. óráig. A kísérlet során a szérum FFA-, TG-, inzulin-, GGT-, GLDH-, bilirubin-, direktbilirubin-, epesav- valamint karbamid-értékeit mértük. Az adatokat leíró statisztikával valamint 1 szempontos, ismételt mérésees varianciaanalízissel elemeztük, amely során $p < 0.05$ tekintettük szignifikánsnak.

A lovak mindegyike szövődménymentesen viselte az éhezést. Az állatok egyöntetűen reagálva a táplálékmegvonásra, a 72. órától a 96. órára hypertriglyceridaemia klinikai jeleit mutatták. A takarmánymegvonás kezdetét követően a szérum TG-, FFA-, BUN-koncentrációja szignifikánsan nőtt ($p < 0.05$) valamint GGT-aktivitása is szignifikánsan emelkedett. A TBIL és a TBA koncentrációja nem emelkedett szignifikánsan az éheztetés során ($p > 0.05$), a direkt BIL-koncentráció azonban igen. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a feltételezésekkel ellentétben az Akhal-teke lovak kevésbé hajlamosak katabolikus krízis kialakulására és 4 nap éhezés után sem alakul ki bennük hyperlipaemia. A vér összbilirubin- és epesav-koncentrációja pedig nem volt alkalmas a nem evés / csökkent takarmányfelvétel kimutatására.

The development of
milk hygiene regulation
in Hungary

E. Szabó¹
D. Ivanyos¹
Gy. Kasza²
L. Ózsvári^{1*}

1. Állatorvostudományi Egyetem,
Törvényszéki Állatorvostani,
Jogi és Gazdaságtudományi Tanszék
H-1078 Budapest, István u. 2.

*e-mail: ozsvari.laszlo@univet.hu

2. Nemzeti Élelmiszerlánc-
biztonsági Hivatal,
Budapest

A tejhigiéniai szabályozás története Magyarországon

Szabó Erika¹, Ivanyos Dorottya¹, Kasza Gyula², Ózsvári László^{1*}

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők jelen tanulmányukban áttekintik a magyar tejhigiénia szabályozásának történetét 1895-től napjainkig, amely jól mutatja, hogy az emberiség számára aktuálisan elérhető ismeretanyag, a piac, a feldolgozóipar és a kereskedelmi csatornák fejlődése hogyan befolyásolja egy iparág változását. Az újabb tudományos felfedezések, a gyakorlati tapasztalatok és a gazdasági szükségszerűség egyaránt megjelentek ebben a folyamatban. A tejhigiéniai szabályozás kiinduló pontja a hamisítás tilalma volt, majd ebből fejlődött ki egy sokrétű, laboratóriumi vizsgálatokkal támogatott ellenőrzési rendszer, amely a fogyasztók és a tisztességes vállalkozások érdekeinek védelmében ma már a tehenészettől az asztalig nyomon követi a tej előállításának az útját.

SUMMARY

In this study the authors present the regulation of milk hygiene in Hungary which has a more than 120-year-old history. The cornerstone of milk hygiene legislation was the act on the prohibition of counterfeiting of food items including milk products in 1895, than the related control provisions, which were constantly expanding with new aspects (physical, chemical and finally biological), and created together the regulation of the production, processing and distribution of milk and dairy products, in addition to animal health standards. Later, by creating a complex and unified food-chain control law, the previously established and controlled processes were generally drafted in one law following the path of milk from the farm to the table and protecting the consumers' interest. Of course several, executive national regulations concerning milk hygiene were put in force in addition to the unified food act, all harmonized with European Union legislations. Summarily, the milk hygiene regulation has kept pace with the practical experiences and the results of scientific research, so this historical review demonstrates how the knowledge available to mankind, and the change of the market, the processing and the distribution of the dairy products affect the development of the milk sector. It can be stated that the current Hungarian milk hygiene regulation covers the entire food chain including the milk production, processing, distribution and consumption, and seems to be able to identify and handle the sources of potential hazards quickly and accurately.

ÉLELMISZER-
HIGIÉNIA

A PGP (MDR1) IMMUNOHISZTOKÉMIA ÉRTÉKELÉSE KUTYÁK LYMPHOMÁJÁBAN – PROGNOSZTIKAI ÉS KLINIKAI SZEMPONTOK

Vajdovich Péter, Koltai Zsófia, Dékay Valéria, Kungl Krisztina, Harnos Andrea
Acta Vet. Hung., 2018. 66 (2). 309–328. (szabadon hozzáférhető)

Permeábilis glikoprotein (P-glikoprotein, Pgp) immunhisztokémiai vizsgálatát végeztük multicentrikus lymphomában szenvedő kutyák daganatos nyirokcsomójában. A kutyákat ciklofoszamid-doxorubicin-vinkrisztin-prednizolon kombinációval kezeltük L-aszparagináz kiegészítéssel, vagy anélkül.

A 33 még kezeletlen kutya nyirokcsomóiban immunfenotípus vizsgálatok mellett a proliferációs indexként ismert Ki67% és Pgp-elemzéseket végeztünk. Ez utóbbit anti-Pgp, monoklonális egér C494-klón segítségével végeztük.

A Pgp-pozitivitást és festődési intenzitást mikroszkóposan határoztuk meg kézi számlálással, ún. kettős vak (double-blind) módszerrel, két párhuzamosan elvégzett vizsgálattal.

A túlélési idő mediánja összességében 333 nap, a recidívamentes időszak 134 nap volt. A Pgp-expressziók a 33 esetből 18-ban (54,5%) voltak pozitívak. A T-sejtes lymphomatípusok intenzívebben festődtek. Szignifikánsan rövidebb túlélési és recidívamentes idő jelentkezett a Pgp-pozitív esetekben.

Ha a festődés aránya a sejtek között nagyobb, vagy egyenlő volt, mint 35%, akkor a túlélési idő 240 nap, a recidíva ideje 95 nap volt. Ha a Pgp-pozitivitás aránya kisebb volt, mint 35%, akkor a túlélés átlagos ideje 428 nap, a recidíva ideje 232 nap volt.

Az intenzívebb festődés is rövidebb túlélési és recidívamentes időkhöz társult (240 és 103 nap), míg a halvány festődés esetén ezek az idők hosszabbak (428 és 221 nap) voltak.

A kemoterápiás kezelések káros mellékhatásai miatt bekövetkezett halálozás jellegzetesen akkor jelentkezett, amikor a Pgp-pozitivitás kisebb, vagy egyenlő volt, mint 6,5% (érzékenység / specifitás: 0,55 / 0,81) és a betegek halála rövidebb, vagy egyenlő volt, mint 123 nap (érzékenység / specifitás: 0,55 / 0,86).

A Pgp-t kimutató immunhisztokémiai vizsgálattal prognosztikai jelentőségű adatokhoz juthatunk, azonban a Pgp-pozitivitás %-os értékét megfelelő, ún. cut-off értékként kell meghatározni. Ugyanakkor, ez a vizsgálat azokban az esetekben jelentős, amikor a betegeket a Pgp szubsztrátjaiként ismert kemoterápiás gyógyszerekkel kezeljük.