



UNIVERZITA VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA A FARMÁCIE V KOŠICIACH
UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE AND PHARMACY IN KOŠICE

66. ročník
**ŠTUDENTSKÁ
VEDECKÁ
KONFERENCIA**
STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE

**Z B O R N Í K
A B S T R A K T O V**
PROCEEDINGS OF ABSTRACTS

17. apríl 2024



@uvlf_kosice

www.uvlf.sk

ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA – ŠVOČ – 66. ROČNÍK
66th STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE

sa koná pod záštitou
UNIVERZITY VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA A FARMÁCIE V KOŠICIACH

**Odborný a organizačný garant/
Chairman of the Organizing and Scientific Committee**

doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.

Vedecký výbor/Scientific Committee

PharmDr. Slavomír Kurhajec, PhD.	doc. MVDr. Renáta Szabóová, PhD.
doc. MVDr. Mária Kuricová, PhD.	PharmDr. Peter Takáč, PhD.
MVDr. Róbert Link, PhD.	RNDr. Valéria Verebová, PhD.
doc. MVDr. Dana Marcinčáková, PhD.	PharmDr. Tomáš Wolaschka, PhD.
MVDr. Edina Sesztáková, PhD.	

Organizačný výbor/Organizing committee

doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.	Lea Domská
MVDr. Monika Drážovská, PhD.	Miloš Marcinčák
MVDr. Maroš Kostičák	Rastislav Ringer
MVDr. Jakub Lipinský	

Sponzori/Sponsors

ROYAL CANIN CZECH & SLOVAK REPUBLICS s.r.o.,
KOMORA VETERINÁRNYCH LEKÁROV SLOVENSKEJ REPUBLIKY,
SLOVENSKÁ ASOCIÁCIA VETERINÁRNYCH LEKÁROV MALÝCH ZVIERAT,
FARMINA SLOVAKIA s.r.o., PHARMACOPOLA s.r.o., SIEMENS HEALTHCARE,
VETIS, VETCARE GROUP, ZO OZ PŠaV pri UVLF v Košiciach,
VETERINÁRNA SEKCIA SLOVENSKEJ SPOLOČNOSTI PRE POĽNOHOSPODÁRSKE,
LESNÍCKE, POTRAVINÁRSKE A VETERINÁRSKE VEDY PRI SAV V BRATISLAVE

Recenzenti/Reviewers

MVDr. Daniel Barčák, PhD.
PharmDr. Radka Michalková, PhD.

Editorka/Editor

MVDr. Libuša Bodnárová

ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA – ŠVOČ – 66. ROČNÍK
66th STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE

ODBORNÁ POROTA/JURY

I. Predklinická sekcia/Pre-Clinical section

Predseda/Chairman: doc. MVDr. Dana Marcinčáková, PhD.

Členovia/Members: doc. MVDr. Renáta Szabóová, PhD.
RNDr. Valéria Verebová, PhD.

II. Klinická sekcia/Clinical section

Predseda/Chairman: doc. MVDr. Mária Kuricová, PhD.

Členovia/Members: MVDr. Edina Sesztáková, PhD.
MVDr. Róbert Link, PhD.

III. Farmaceutická sekcia/Section of pharmacy

Predseda/Chairman: PharmDr. Slavomír Kurhajec, PhD.

Členovia/Members: PharmDr. Peter Takáč, PhD.
PharmDr. Tomáš Wolaschka, PhD.

OBSAH/CONTENT

PREDKLINICKÁ SEKCIA	8
PRE-CLINICAL SECTION	
1/ MATÚŠ BUČKO, 3. ročník, ŠP HP	
VPLYV Wi-Fi ŽIARENIA NA ŠTRUKTÚRU ORGÁNOV KURACIEHO EMBRYA NA 9. DEŇ INKUBÁCIE	9
THE INFLUENCE OF Wi-Fi RADIATION ON THE STRUCTURE OF THE ORGANS OF THE CHICK EMBRYO ON DAY 9 OF INCUBATION	
2/ MATÚŠ GALAJDA, 2. ročník, ŠP VVL	
ŠTÚDIUM ŠTRUKTÚRY ORGÁNOV <i>NEOCARIDINA DAVIDI</i> PO EXPOZÍCII 1 % MOSPILANU® 20 SP VO VODNOM PROSTREDÍ	10
STUDY OF THE STRUCTURE OF THE ORGANS OF <i>NEOCARIDINA DAVIDI</i> AFTER EXPOSURE TO 1% MOSPILAN® 20 SP IN A WATER ENVIRONMENT	
3/ MARTINA GONDOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL	
PERSPEKTÍVA CHOVU OVIEC NA SLOVENSKU BEZ TRHOVEJ PRODUKCIE MLIEKA	12
PERSPECTIVE OF SHEEP BREEDING IN SLOVAKIA WITHOUT MARKET MILK PRODUCTION	
4/ FILIP HAKE, 4. ročník, ŠP VVL	
SYNANTROPNÉ NETOPIERE AKO VETERINÁRNI PACIENTI	13
SYNANTHROPIC BATS AS VETERINARY PATIENTS	
5/ BSc. THEA EMILIE HARTVIKSEN, 5th year, SP GVM	
FACTORS AFFECTING HEALTH AND WELFARE OF ANIMALS IN ZOOS	14
6/ BLAŽEJ KALINAJ, 6. ročník, ŠP VVL	
VPLYV PRETEKOVEJ SEZÓNY NA ZMENU ZDRAVOTNÉHO STAVU POŠTOVÝCH HOLUBOV	15
THE INFLUENCE OF FLYING SEASON ON THE CHANGE IN THE HEALTH STATUS OF RACING PIGEONS	
7/ ZUZANA KUBIŠOVÁ, 3. ročník, ŠP VVL	
FAKTORY PÔSOBIACE NA PRODUKCIU A KVALITU OVČIEHO MLIEKA	17
FACTORS INFLUENCING THE PRODUCTION AND QUALITY OF SHEEP'S MILK	

8/ BSc. CECILIE LYNG, 6th year, SP GVM	
SERUM BIOCHEMISTRY AND HEMATOLOGY ALTERATIONS IN SLED DOGS BEFORE AND AFTER RACE	18
9/ SARAH MEZNÍKOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL	
EUTANÁZIA MAČIEK – NÁZORY A POSTOJE OVPLYVNŮJÚCE ROZHODOVANIE MAJITEĽOV	19
FELINE EUTHANASIA – OPINIONS AND ATTITUDES INFLUENCING DECISION-MAKING OF THE OWNERS	
10/ LUCIA ORAVKINOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL	
POSUDZOVANIE A NAJČASTEJŠIE EXTERIÉROVÉ NEDOSTATKY U STREDNÝCH A ZDROBNENÝCH PLEMIEN KRÁLIKOV	21
ASSESSMENT AND THE MOST COMMON EXTERIOR FAULTS IN MEDIUM AND DWARF BREEDS OF RABBITS	
11/ VERONIKA BEŇOVÁ, 3. ročník, ŠP kynológia	
GENETICKÉ OCHORENIA SAMOJEDOV	22
GENETIC DISEASES IN SAMOYEDS	
12/ EMÍLIA FOLETOVÁ, 4. ročník, ŠP kynológia ExF	
VÝSKYT DEDIČNÝCH OCHORENÍ U SEVERSKÝCH POĽOVNÝCH PSOV	23
PREVALENCE OF HEREDITARY DISEASES IN NORDIC HUNTING DOGS	
KLINICKÁ SEKCIA	25
CLINICAL SECTION	
1/ ANTÓNIA BARNOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL	
VÝSKYT PĽÚCNÝCH NEMATÓD U MAČIEK	26
OCCURENCE OF LUNGWORMS IN CATS	
2/ KATARÍNA DARVAŠIOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL	
PATOLÓGIA HRUDNÍKA MAČIEK – RÖNTGENOLOGICKÁ ŠTÚDIA	27
PATHOLOGY OF THE CHEST OF CATS – RÖNTGENOLOGY STUDY	
3/ ALEXANDRA DOHNAL, 6th year, SP GVM	
DETERMINATION OF GESTATION PERIOD OF DOGS BY MEASUREMENT OF FOETAL SIZE	28
4/ JAKUB MÁČALKA, 6. ročník, ŠP VVL	
ŠTÚDIUM ZMIEN ACIDITY MLEDZIVA A MLIIEKA PRASNÍC	29
STUDY OF CHANGES IN THE ACIDITY OF COLOSTRUM AND SOW MILK	

- 5/ MAXENCE MARIE OLYMPE NAIL, 6th year, SP GVM**
PREVALENCE AND TREATMENT OF SPLENIC MASSES IN DOGS 31
- 6/ IOANNA PAPALAMPROU, 6th year, SP GVM**
FELINE LYMPHOMA – ULTRASONOGRAPHIC REPORTS 31
- 7/ MAEVA ROUYER, 6th year, SP GVM**
TRAUMATIC INJURIES INVOLVING TENDONS AND LIGAMENTS
OF THE DISTAL LIMBS IN HORSES 32
- 8/ ZUZANA ŠUFLIARSKA, 5. ročník, ŠP VVL**
ALVEOLÁRNA ECHINOKOKÓZA U 11 MESAČNÉHO PSA BORDER KÓLIE
- KLINICKÝ PRÍPAD 33
ALVEOLAR ECHINOCOCCOSIS IN AN 11-MONTH-OLD BORDER COLLIE DOG
- A CLINICAL CASE
- 9/ BSc. NATHALIE VAN SANTEN, 6th year, SP GVM**
MEASUREMENT ASSESSMENT OF CAT KIDNEYS USING IMAGING
DIAGNOSTIC 34
- 10/ PANTELEIMON VERGANELAKIS, 6th year, SP GVM**
RADIOGRAPHIC MEASUREMENT OF THE HEART IN CATS 35
- 11/ MAGDALÉNA ZAŤKOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL**
ZLYHANIE OVULÁCIE U KOBÝL POČAS PRIPÚŠŤACEJ SEZÓNY 36
FAILURE OF OVULATION IN MARES DURING BREEDING SEASON
- 12/ EMA MIŠKOVIČOVÁ, 6. ročník, ŠP VVL**
VÝSKYT NEOPLASTICKÝCH OCHORENÍ NA SLEZINÁCH U PSOV,
ICH CHARAKTERISTIKA A MALIGNITA 37
INCIDENCE OF NEOPLASTIC DISEASES ON SPLEEN IN DOGS,
THEIR CHARACTERISTICS AND MALIGNANCY

FARMACEUTICKÁ SEKCIA 39 **SECTION OF PHARMACY**

- 1/ JANKA BEŇOVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
MOŽNOSTI TERAPIE HYPOTYROIDIZMU 40
THERAPY OPTIONS FOR HYPOTHYROIDISM

- 2/ NATÁLIA GOLDBERGEROVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
GANODERMA LUCIDUM, HUBA S MNOŽSTVOM POTENCIÁLNYCH VÝHOD 41
GANODERMA LUCIDUM, A MUSHROOM WITH MANY POTENTIAL BENEFITS
- 3/ DANIELA HASINOVÁ, 4. ročník, ŠP farmácia**
IRITAČNÝ POTENCIÁL VENOFARMÁK SLEDOVANÝ *IN OVO* 43
IRRITANT POTENTIAL OF VENO-PHARMACEUTICALS MONITORED *IN OVO*
- 4/ JAROSLAVA HATALOVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
ANALÝZA FARMAKOTERAPIE ESENCIÁLNEJ HYPERTENZIE 44
A JEJ ADHERENCIA
ANALYSIS OF PHARMACOTHERAPY OF ESSENTIAL HYPERTENSION
AND ITS ADHERENCE
- 5/ ANDREA HROŠOVSKÁ, 4. ročník, ŠP farmácia**
BIOLOGICKY AKTÍVNE LÁTKY A INÉ AUTENTIFIKAČNÉ PARAMETRE 46
SLOVENSKEHO MEDU
BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES AND OTHER AUTHENTICATION
PARAMETERS OF SLOVAK HONEY
- 6/ MICHAELA KRIŽOVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
PRÍNOS INOVATÍVNEJ TERAPIE U PACIENTOV S CYSTICKOU FIBRÓZOU 47
BENEFIT OF INNOVATIVE THERAPY IN PATIENTS WITH CYSTIC FIBROSIS
- 7/ MAREK MIKOLAJČÍK, 5. ročník, ŠP farmácia**
IBIŠTEK SUDÁNSKY (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.) A JEHO POTENCIÁLNY 49
ANTIDIABETICKÝ ÚČINOK
ROSELLE PLANT (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.) AND ITS POTENTIAL
ANTIDIABETIC EFFECT
- 8/ KATARÍNA ŠTEFAŇÁKOVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
TERAPIA ATOPICKEJ DERMATITÍDY A PRÍNOS FARMACEUTA 50
THERAPY OF ATOPIC DERMATITIS AND THE CONTRIBUTION OF THE
PHARMACIST
- 9/ MICHAELA ŠVABOVÁ, 5. ročník, ŠP farmácia**
TERAPIA HYPERTYREÓZY MUŽOV THYROZOLOM 51
THERAPY OF HYPERTHYROIDISM IN MEN WITH THYROZOL

PREDKLINICKÁ SEKCIA

PRE-CLINICAL SECTION

1/ MATÚŠ BUČKO

3. ročník, ŠP hygiena potravín
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra morfológických disciplín

školiiteľka:
doc. MVDr. Viera Almášiová, PhD.

**VPLYV Wi-Fi ŽIARENIA NA ŠTRUKTÚRU ORGÁNOV
KURACIEHO EMBRYA NA 9. DEŇ INKUBÁCIE****THE INFLUENCE OF Wi-Fi RADIATION ON THE STRUCTURE OF THE ORGANS
OF THE CHICK EMBRYO ON DAY 9 OF INCUBATION**

Matúš Bučko, Viera Almášiová

Abstrakt

Výrazný technologický pokrok v oblasti bezdrôtových zariadení sa v súčasnom období podpísal na ich vysokej miere používania bežnou populáciou. Wi-Fi, mobilné telefóny, inteligentné hodinky a iné novodobé zariadenia na jednej strane prinášajú mnoho výhod, ale sprievodným javom ich nadmerného používania je veľká miera záťaže životného prostredia neionizujúcim elektromagnetickým žiarením. Ústredným cieľom tejto práce bolo sledovať efekt Wi-Fi žiarenia na histologickú štruktúru orgánov vyvíjajúceho sa kuracieho embrya na 9. deň inkubácie. Wi-Fi žiarenie s frekvenciou 2,4 GHz s priemernou silovou hustotou 300 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ aplikované v priebehu celého vývoja kuracieho embrya až do 9. embryonálneho dňa zásadne neovplyvnilo štruktúru jednotlivých vyvíjajúcich sa orgánov, avšak určité morfológické odchýlky sme vo vyvíjajúcom sa organizme zaznamenali. V parenchýme orgánov ako pečeň, slezina, pľúca, obličky a gonády, ako aj vo formujúcom sa väzive, sme pozorovali zvýšené hromadenie krviniek v cievach rôzneho kalibru. Prostredníctvom špeciálnych farbiacich metód sme zaznamenali zníženie produkcie PAS pozitívnej hmoty v dutine žalúdka a zvýšenú tvorbu kolagénu v perichondriu chrupkového základu kosti. Aj keď tieto morfológické odchýlky neboli výrazné, upozorňujú na potenciálne nepriaznivé vplyvy Wi-Fi žiarenia na prenatálny vývoj jedinca.

Abstract

Significant technological progress in the field of wireless devices has resulted in higher rate of their use by the population nowadays. Wi-Fi, mobile phones, smart watches and other modern devices on the one hand bring many advantages. On the other hand, the accompanying phenomenon of their excessive use is a significant extent of the environmental burden with a non-ionizing electromagnetic radiation. The main goal of this work was to monitor the effect of Wi-Fi radiation on the histological structure of the organs of the developing chicken embryo on the 9th day of incubation.

Wi-Fi radiation with a frequency of 2.4 GHz with an average power density of 300 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ applied during the entire development of the chicken embryo up to the 9th embryonic day did not fundamentally affect the structure of individual developing organs, however, certain morphological deviations in the developing organism were detected. We observed an increased accumulation of blood cells in vessels of different caliber in the parenchyma of organs such as the liver, spleen, lungs, kidneys and gonads, as well as in the developing connective tissue. Using special staining methods, we noted a decreased production of PAS positive matter in the stomach cavity and increased collagen production in the perichondrium of the cartilaginous bone model. Although these morphological deviations were not significant, they point to the potential adverse effects of Wi-Fi radiation on the prenatal development of the individual.

PodĎakovanie: Práca bola podporená projektom VEGA č. 1/0036/22.

2/ MATÚŠ GALAJDA

2. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra morfológických disciplín

školiťka:

doc. MVDr. Viera Almášiová, PhD.

ŠTÚDIUM ŠTRUKTÚRY ORGÁNOV *NEOCARIDINA DAVIDI* PO EXPOZÍCII 1 % MOSPILANU® 20 SP VO VODNOM PROSTREDÍ

STUDY OF THE STRUCTURE OF THE ORGANS OF *NEOCARIDINA DAVIDI* AFTER EXPOSURE TO 1% MOSPILAN® 20 SP IN A WATER ENVIRONMENT

Matúš Galajda, Viera Almášiová, Richard Galajda

Abstrakt

V rámci európskej Konvencie o ochrane stavovcov používaných pre pokusné a iné vedecké účely je jednou z hlavných požiadaviek obmedziť počet pokusov na zvieratách, čo si vyžaduje hľadanie vhodných druhov medzi bezstavovcami. Sladkovodné krevety druhu *Neocaridina davidi* predstavujú vhodný a perspektívny organizmus na testovanie toxicity rôznych polutantov, keďže veľmi citlivo reagujú na rôzne zmeny životného prostredia. Vďaka ich dlhšiemu prežívaniu je možné ich využiť nielen pri testoch akútnej toxicity, ale aj pri dlhodobých sledovaniach. V práci sme sa zamerali na štúdium štruktúry jednotlivých orgánov *Neocaridina davidi* po pôsobení pesticídu acetamipridu vo vodnom prostredí. Acetamiprid obsiahnutý v prípravku Mospilan® 20 SP patrí do skupiny neonikotínoidov, ktoré sa používajú

v poľnohospodárstve na ochranu rastlín pred škodlivým hmyzom. V rámci 5 dňového testu akútnej toxicity zameraného na stanovenie LC 50 (EPA) sme na úrovni svetelnej mikroskopie porovnávali štruktúru orgánov jedincov vystavených 1 % koncentrácii Mospilanu® 20 SP vo vodnom prostredí a jedincov z kontrolnej skupiny. Na histologických rezoch ofarbených metódou hematoxylín – eozín sme u jedincov vystavených acetamipridu zaznamenali výrazné zmenšenie hepatopankreasu, poškodenie epitelovej výstelky čreva, deformáciu žiabier, oka a svaloviny. Tieto zjavné morfológické odchýlky poukazujú na veľmi nepriaznivý vplyv 1 % koncentrácie Mospilanu® 20 SP na štruktúru orgánov sladkovodnej krevety.

Abstract

Within the framework of the European Convention on the Protection of Vertebrates Used for Experimental and Other Scientific Purposes, one of the main requirements is to limit the number of experiments on animals, which requires the search for suitable species among invertebrates. Freshwater shrimp of the species *Neocaridina davidi* represent a suitable and promising organism for testing the toxicity of various pollutants, as they react very sensitively to various environmental changes. Thanks to their longer survival, they can be used not only in acute toxicity tests, but also in long-term follow-ups. In the work, we focused on the study of the structure of individual organs of *Neocaridina davidi* after the action of the pesticide acetamiprid in the aquatic environment. Acetamiprid contained in the preparation Mospilan® 20 SP belongs to the group of neonicotinoids, which are used in agriculture to protect plants from harmful insects. As part of a 5-day acute toxicity test aimed at determining the LC 50 (EPA), we compared the structure of the organs of individuals exposed to a 1% concentration of Mospilan® 20 SP in the water environment and individuals from the control group at the level of light microscopy. On the histological sections stained with the hematoxylin-eosin method, in individuals exposed to acetamiprid, we noted significant shrinkage of the hepatopancreas, damage to the epithelial lining of the intestine, and deformation of the gills, eyes and muscles. These obvious morphological abnormalities point to a very damaging effect of 1% concentration of Mospilan® 20 SP on the structure of the organs of freshwater shrimp.

3/ MARTINA GONDOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra výživy a chovu zvierat

školiťel':

doc. MVDr. František Zigo, PhD.

PERSPEKTÍVA CHOVU OVIEC NA SLOVENSKU BEZ TRHOVEJ PRODUKCIE MLIEKA

PERSPECTIVE OF SHEEP BREEDING IN SLOVAKIA WITHOUT MARKET MILK PRODUCTION

Martina Gondová, František Zigo, Zuzana Farkašová

Abstrakt

Práca sa zaoberá komplexnou analýzou úžitkových a reprodukčných parametrov šľachtiteľského chovu mäsového plemena Suffolk, nachádzajúcom sa na strednom Slovensku v okrese Rimavská Sobota. Analýza je doplnená o podrobný popis plemenného štandardu a jednotlivých úkonov, ktoré sa na farme vykonávajú počas ovčiarkeho roku. Zameriava sa hlavne na jednoduchý celoročný oplôtkový systém bez ustajnenia, využívajúci len prístrešky ako ochranu pred nepriaznivými poveternostnými podmienkami. Tak isto sa podrobne venuje aj témam ako kŕmenie, pripúšťanie, bahnenie, starostlivosť o jahňatá a ovce, špeciálna starostlivosť o plemenné barany a strihanie a úprava paznechtov. Analyzované úžitkové a reprodukčné parametre ako: plodnosť, priemerné denné prírastky, hrúbka chrbtového svala a hrúbka chrbtového tuku boli medzi sebou porovnávané a vyhodnocované za posledných 10 rokov. Z výsledkov vyplýva, že na hodnotené parametre v jednotlivých rokoch mali výrazný vplyv hlavne početnosť stáda, množstvo pripustených oviec, individuálny prístup k jednotlivým bahniciam, environmentálne faktory a na veľkosť plodu vplývala hlavne výživa matky v poslednej tretine gravidity. Sledovaný chov, aj napriek jednoduchosti chovného systému, dokáže správnym manažmentom a inovatívnym prístupom dosahovať nadpriemerné výsledky.

Abstract

Our work deals with a comprehensive analysis of the utility and reproductive parameters of breeding the Suffolk meat breed, located in central Slovakia, in the Rimavská Sobota district. The analysis is supplemented by a detailed description of the breed standard and devotes attention to all the tasks carried out on the farm during the sheep farming year. It focuses mainly on a simple year-round grazing system without housing, utilizing only shelters for protection against adverse weather conditions. It also extensively covers topics such as feeding, mating, lambing, care of

lambs and ewes, special care of breeding rams, and shearing and hoof trimming. Analyzed utility and reproductive parameters such as fertility, average daily gains, loin muscle thickness, and backfat thickness were compared and evaluated. The results indicate that the assessed parameters are mainly influenced by the size of the flock, the number of ewes put to ram, individual approach to each breeding ewe, environmental factors, and the size of the offspring is mainly influenced by the nutrition of the dam in the last third of pregnancy. Despite the simplicity of the breeding system, the monitored breeding, through proper management and innovative approaches, can achieve above-average results.

Podakovanie: Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-PL-23-0066 a projektom KEPA č. 011UVLF-4/2024: Skvalitnenie praktickej výučby s podporou chovateľstva a vysokoškolského vzdelávania pre študentov z predmetu zootechnika.

4/ FILIP HAKE

4. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra epizootológie, parazitológie a ochrany spoločného zdravia

školiteľ:
doc. MVDr. Ľuboš Korytár, PhD.

SYNANTROPNÉ NETOPIERE AKO VETERINÁRNI PACIENTI

SYNANTHROPIC BATS AS VETERINARY PATIENTS

Filip Hake, Ľuboš Korytár, Gréta Nusová, Lenka Bikárová

Abstrakt

Cieľom práce bolo zhrnúť teoretické vedomosti a praktické skúsenosti o synantropných druhoch netopierov. Na území Slovenskej republiky sa vyskytuje 28 druhov netopierov, všetky sú hmyzožravé a taxonomicky patria do podradu Yangochiroptera. Jedná sa o chránené živočíchy, ktorých spoločenská hodnota sa pohybuje od 500€ do 1000€.

Mnoho druhov netopierov prešlo procesom synantropizácie a začali využívať človekom osídlené prostredie. Mestská infraštruktúra poskytuje nové príležitosti pre netopiere, často si nachádzajú útočiská v mestských budovách a to hlavne pod plechovými strechami alebo pri stupačkách panelových bytov. Okrem invázií sa človek v meste môže dostať do styku s netopierom aj vo vonkajšom prostredí. Netopiere, ktoré sa zrania alebo vyčerpajú počas lovu, prípadne boli napadnuté predátorom, a nie sú letu schopné bývajú človekom nachádzané na rôznych miestach. Zo všetkých druhov

netopierov vyskytujúcich sa na Slovensku sú v mestách najčastejšie pozorované druhy z rodu *Pipistrellus* (večernice), malé netopiere vážiace od 5 – 10 gramov, a rodu *Nyctalus* (raniaky), väčšie netopiere s hmotnosťou 20 – 35 gramov.

Abstract

The aim of this work was to summarize the theoretical knowledge and practical experience about synanthropic bat species. There are 28 species of bats on the territory of the Slovak Republic, all of them are insectivorous and taxonomically belong to the suborder Yangochiroptera. These are protected animals whose social value ranges from 500€ to 1000€.

Many species of bats have undergone a process of synanthropization and have begun to exploit human populated environments. Urban infrastructure provides new opportunities for bats, often finding roosts in urban buildings, especially under tin roofs or at the foot of apartment buildings. In addition to invasions, humans can also come into contact with bats outdoors in the city. Bats that are injured or exhausted during hunting, or that have been attacked by a predator and are unable to fly, can be found by humans in various places. Of all the bat species found in Slovakia, the most commonly observed in cities are species of the genus *Pipistrellus*, small bats weighing 5 – 10 grams, and the genus *Nyctalus*, larger bats weighing 20 – 35 grams.

PodĎakovanie: Práca vznikla s podporou grantu VEGA 1/0316/23 financovaného Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky a Slovenskou akadémiou vied.

5/ BSc. THEA EMILIE HARTVIKSEN

5th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Department of Public Veterinary Medicine and Animal Welfare

tutor:

Gabriela Gregová, assoc. prof. DVM, PhD.

FACTORS AFFECTING HEALTH AND WELFARE OF ANIMALS IN ZOOS

Thea Emilie Hartviksen, Gabriela Gregová

Abstract

This study was aimed to gather sources and information about the different factors affecting the health and welfare of zoo animals. This included animal welfare in zoological gardens, legislation about animal keeping, the biggest problems occurring in zoological gardens, the most frequent diseases in zoos, and the importance of

biosecurity in keeping animals in zoological gardens. Furthermore, this information will be used to evaluate factors influencing the welfare and health of zoo animals. My ultimate goal is to be able to further improve the health and welfare of animals being kept in zoological gardens. This will improve the chances of breeding and release into nature, the reputations of zoos, and hopefully help with the conservation of both endangered and non-endangered animal species.

Acknowledgement: This publication is the result of the collaboration with Kolmården Zoo, Parken Zoo in Sweden and DVM Rita Piso. This publication was supported by Cultural and educational grant agency of the Ministry of Education, Research, Development and Youth of the Slovak Republic project number KEGA 001UVLF-4/2022.

6/ BLAŽEJ KALINAJ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra výživy a chovu zvierat

školiteľ:
doc. MVDr. František Zigo, PhD.

VPLYV PRETEKOVEJ SEZÓNY NA ZMENU ZDRAVOTNÉHO STAVU POŠTOVÝCH HOLUBOV

THE INFLUENCE OF FLYING SEASON ON THE CHANGE IN THE HEALTH STATUS OF RACING PIGEONS

Blažej Kalinaj, František Zigo

Abstrakt

Cieľom práce bolo počas jednej pretekovej sezóny sledovať kondíciu a zdravotný stav poštových holubov s vyhodnotením zoohygienických podmienok a profylaktických plánov. Od 30 holubov boli v pravidelných intervaloch vykonané výtery z kloaky a hrvoľa na začiatku, v strede a na konci pretekovej sezóny so zameraním sledovania zastúpenia črevnej mikróflóry. Taktiež bol vykonaný odber trusu pre monitorovanie kokcidiózy počas jednotlivých fáz pretekovej sezóny. V steroch z hrvoľa na začiatku sezóny boli najčastejšie zastúpené *Str. sangvinis* a *Staphylococcus gallinarum* a v kloake prevládali *E. coli* a *Ent. gallinarum*. Počas sezóny mali najvyššie zastúpenie v hrvoli *Staphylococcus intermedius*, *Ent. gallinarum* a *Rothia mucilaginosa* a v kloake *Ent. columbae*, *Ent. gallinarum* a *E. coli*. Na konci sa v hrvoli v značnej miere vyskytovala *E. coli* a *Ent. gallinarum* a v kloake opäť *Ent. columbae*. Porovnaním prevalencie *Eimeria* spp. pred, počas a na konci pretekovej sezóny sme zaznamenali ich

postupný pokles. Z kultivácií, koprologických vyšetrení a z pretekových umiestnení sme zistili, že holuby, u ktorých bola prevalencia oportúnnych patogénov a *Eimeria* spp. na najnižšej úrovni, dosahovali počas celej pretekovej sezóny konštantné výsledky a taktiež dosahovali najlepšie bodové umiestnenie.

Abstract

The work aimed to monitor the condition and health status of racing pigeons during one flying season with the evaluation of conditions, zoohygienic parameters and prophylactic plans. From 30 pigeons, swabs from the cloaca and the oropharynx were taken at regular intervals at the beginning, in the middle, and at the end of the flying season to monitor the representation of the intestinal microflora. Also, samples of feces were collected with a focus on monitoring coccidiosis during individual phases of the flying season. In the swabs from the oropharynx at the beginning of the season, the most frequently represented *Str. sanguinis* and *Staphylococcus gallinarum*, and *E. coli* and *Ent. gallinarum* prevailed in the cloaca. During the season, it had the highest representation in the *Staphylococcus intermedius*, *Ent. gallinarum* and *Rothia mucilaginosa* from the swabs of oropharynx, and in the cloaca were present *Ent. columbae*, *Ent. gallinarum* and *E. coli*. At the end of the flying season were most represented *E. coli* and *Ent. gallinarum*, and in the cloaca again *Ent. columbae*. In a comparison of the prevalence of *Eimeria* spp. before, during and at the end of the flying season, was noticed their gradual decline. From the cultivations, coprological examinations, and racing placements, we found that the pigeons in which the prevalence of opportunistic pathogens and *Eimeria* spp. were at the lowest level, achieved consistent results throughout the flying season and also achieved the best points position.

Podakovanie: Táto práca bola podporená projektom KEGA č. 011UVLF-4/2024: *Skvalitnenie praktickej výučby s podporou chovateľstva a vysokoškolského vzdelávania pre študentov z predmetu zootechnika.*

7/ ZUZANA KUBIŠOVÁ

3. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra výživy a chovu zvierat

školiteľ:
doc. MVDr. František Zigo, PhD.

FAKTORY PÔSOBIACE NA PRODUKCIU A KVALITU OVČIEHO MLIEKA**FACTORS INFLUENCING THE PRODUCTION AND QUALITY OF SHEEP'S MILK**

Zuzana Kubišová, Silvia Ondrašovičová, František Zigo, Zuzana Farkašová

Abstrakt

V súčasnosti je potrebné hľadať čo najefektívnejšie systémy chovu oviec s využitím vhodných plemien, ktoré sa vedú prispôbiť geografickým a klimatickým podmienkam. Práca sa zaoberá porovnaním a vyhodnotením mliekovej úžitkovosti a kvality produkovaného mlieka troch salašov, ktoré sa nachádzajú v okolí Banskej Bystrice v rôznych nadmorských výškach, a ktoré majú rôzne plemenné zastúpenie a spôsob chovu. Na salaši č. 1 sú ovce plemena cigája chované v letnom období extenzívnym spôsobom vo vysokohorskej oblasti (1200 m.n.m.) v počte 350 ks bahníc. V nadmorskej výške (500 m.n.m.) sa s čistokrvnými bahnícami plemena lacaune nachádza salaš č. 2., kde sa využíva polo-intenzívny chov pre 456 ks bahníc. Salaš č. 3 sa nachádza v najnižšej nadmorskej výške (400 m.n.m.) oproti predošlým, kde chovajú 470 ks krížencov kombinovaných a mliekových plemien oviec. Z výsledkov vyplýva, že najvhodnejší spôsob chovu, do našich klimatických podmienok, je polo-intenzívny s kombinovanými plemenami oviec, v ktorom boli zaznamenané najmenšie výkyvy mliečnej produkcie a kvalitatívneho zloženia mlieka počas nepriaznivých klimatických podmienok. Aj keď sme najvyššiu dojivosť zaznamenali na salaši č. 2 u plemena lacaune, kvalitatívne zloženie mlieka bolo bohatšie na salašoch s kombinovanými plemenami, kde bola dojivosť nižšia, avšak s vyššou výťažnosťou pri výrobe syra.

Abstract

Currently, it is necessary to look for the most effective breeding systems with suitable breeds that can adapt to geographic and climatic conditions. This study deals with evaluation of milk utility and quality of produced milk which were located in the vicinity of Banská Bystrica at different altitudes, with different breed representation and method of sheep breeding. At farmstead no. 1, sheep of the Tsigaj breed are bred during summer period in an extensive way in an alpine area (1200 m.a.s.l.) in the number of 350 sheep. At a lower elevation (500 m.a.s.l.), with the pure-bred sheep of the Lacaune breed, is the farmstead no. 2, where semi-intensive rearing is used for 456

head of dairy sheep. Farmstead no. 3 is located in the lower elevation (400 m.a.s.l.) in contrast to the previous ones, where they keep 470 pieces of cross-breeds of combined and milk breeds of sheep. The results show that the most effective way of breeding, in our climatic conditions, is semi-intensive with mixed breeds of sheep, in which the smallest fluctuations in milk production and milk quality have been observed during unfavourable dry or rainy months. Although the highest milkiness was registered on farmstead no. 2 in the case of pure-bred sheep (Lacaune), the qualitative composition of the milk was more lavish at mixed-breed farmsteads, where the milkiness was significantly lower with a high yield in cheese production.

PodĎakovanie: Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-PL-23-0066 a projektom VEGA č. 1/0162/23.

8/ BSc. CECILIE LYNG

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Department of Biology and Physiology

tutor:

Zita Faixová, prof. DVM, PhD.

SERUM BIOCHEMISTRY AND HEMATOLOGY ALTERATIONS IN SLED DOGS BEFORE AND AFTER RACE

Cecilie Lyng, Zita Faixová

Abstract

Long-distance sled dogs are known for their great endurance and ability to run several kilometres over the course of a few days. There are several factors to consider when selecting a team of high-performing sled dogs, including their physique, body condition score, appetite, paws, and ability to adapt to unknown environments and situations. The most common breed used in sled dog racing, Alaska Huskies, are known for their great work diligence and determined mindset. It has previously been researched how well these dogs endure such intense physical activity using observation of behavioural patterns, physical examinations, and the analysis of alterations in blood parameters. This study aimed to evaluate serum chemistry and haematology alterations in dogs before and after completing a 300 km race. Changes were observed between pre- and post-race blood sampling. Significant increases were observed in white blood cell count (WBC) and creatine phosphokinase activity in serum (CK), and significant decreases seen in electrolytes (e.g. potassium, chloride), some liver and pancreatic enzymes, and total RBC count. Several other parameters were measured,

resulting in insignificant changes. Our results indicated that long-distance racing, in fact, has an impact on the physiology of the dog, influencing muscular system, the gastrointestinal tract, electrolyte balance, and haematopoiesis, among others.

9/ SARAH MEZNÍKOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Klinika malých zvierat

školiťka:

MVDr. Noema Gajdoš Kmecová, PhD.

EUTANÁZIA MAČIEK – NÁZORY A POSTOJE OVPLYVŇUJÚCE ROZHODOVANIE MAJITEĽOV

FELINE EUTHANASIA – OPINIONS AND ATTITUDES INFLUENCING DECISION-MAKING OF THE OWNERS

Sarah Mezníková, Noema Gajdoš Kmecová, Philip Assheton

Abstrakt

Rozhodovaniu majiteľov v súvislosti s koncom života svojich domácich miláčikov, sa doposiaľ venovalo málo štúdií. Majitelia mačiek mali tendenciu robiť rozhodnutie neskôr v porovnaní s majiteľmi psov. Preto bolo cieľom tejto práce zistiť ako slovenskí a českí majitelia mačiek vnímajú eutanáziu – aké sú ich názory a postoje. Zamerali sme sa na identifikáciu hlavných komponentov, ktoré charakterizujú tieto názory a postoje, popis faktorov ovplyvňujúcich rozhodovanie o eutanázii, a určenie faktorov vplyvujúcich na štádium tohto rozhodnutia. Údaje boli zozbierané prostredníctvom dotazníka a podrobené štatistickej analýze (deskriptívne grafické vyjadrenie, analýza hlavných komponentov, regresné modely). Na základe miery súhlasu s tvrdeniami týkajúcimi sa vzťahu s mačkou, eutanázie a kvality života bolo 270 odpovedí respondentov zredukovaných na 6 hlavných komponentov (PC). Na štádium rozhodnutia vplývalo 5 významných faktorov – vek ($p = .001$), emocionálna naviazanosť na mačku (PC1, $p = .034$), oddialenie rozhodnutia veterinárnym lekárom a rešpektovanie jej odmietnutia majiteľom (PC4, $p < .001$), názor, že zvieratá možno prirovnať k počítačovým programom ($p = .039$) a predchádzajúce rozhodovania o eutanázii ($p = .001$). So stúpajúcim vekom, vysokou emocionálnou naviazanosťou na mačku, prirovnávaním zvierat k počítačovým programom a názorom, že veterinárny lekár by mal urobiť všetko, čo je v jeho silách, aby oddialil eutanáziu a mal by rešpektovať rozhodnutie majiteľa o prirodzenej smrti sa zvyšovala tendencia urobiť rozhodnutie o eutanázii neskôr. Naopak, pre skoršie štádium eutanázie by sa rozhodli majitelia, ktorí už v minulosti urobili rozhodnutie o eutanázii. Medzi štyri

najvýznamnejšie faktory, ktoré ovplyvňovali rozhodovanie o eutanázii patrili: skutočnosť, (1) že mačka trpí bolesťou a nepohodlím, (2) že sa môže uzdraviť, (3) že má nevyliciteľnú chorobu a (4) že neprijíma krmivo. Z týchto výsledkov vyplýva, že miera emocionálnej angažovanosti majiteľov má značný vplyv na rozhodovanie o eutanázii, čo poukazuje na význam skúmania tejto komplexnej problematiky aj v budúcnosti.

Abstract

Few studies have addressed owners end-of-life decisions for their pets. Cat owners tended to make the decision later compared to dog owners. Therefore, the aim of this thesis was to find out how Slovak and Czech cat owners perceive euthanasia – what are their opinions and attitudes. We focused on identifying the main components that characterize these opinions and attitudes, describing the factors influencing the decision to euthanize, and determining the factors affecting the staging of the decision. Data were collected by questionnaire and analysed statistically (descriptive graphical presentation, principal component analysis, regression models). Based on the level of agreement with statements regarding the relationship with the cat, euthanasia and quality of life, the 270 responses of the respondents were reduced to 6 principal components (PCs). Five significant factors influenced the timing of the decision: age ($p = .001$), emotional attachment to the cat (PC1, $p = .034$), veterinarians delaying the decision and respecting the owner's refusal (PC4, $p < .001$), the belief that animals can be compared to computer programs ($p = .039$), and previous euthanasia decisions ($p = .001$). With increasing age, high emotional attachment to the cat, perceiving animals as computer programs, and the opinion that the veterinarian should do everything in their power to delay euthanasia and should respect the owner's decision for natural death, there was an increasing tendency to opt for euthanasia in a later stage of the disease. Conversely, owners who had already made the decision to euthanize in the past would make the decision in earlier stage. The four most significant factors influencing the decision to euthanize were (1) that the cat was in pain and discomfort, (2) that the cat could recover, (3) that the cat had a terminal illness, and (4) that the cat was not eating. These results suggest that the degree of emotional involvement of owners has a significant impact on euthanasia decision making, indicating the importance of future research on this complex issue.

10/ LUCIA ORAVKINOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra výživy a chovu zvierat

školiťel':
doc. MVDr. František Zigo, PhD.

**POSUDZOVANIE A NAJČASTEJŠIE EXTERIÉROVÉ NEDOSTATKY
U STREDNÝCH A ZDROBNENÝCH PLEMEN KRÁLIKOV****ASSESSMENT AND THE MOST COMMON EXTERIOR FAULTS
IN MEDIUM AND DWARF BREEDS OF RABBITS**

Lucia Oravkinová, František Zigo, Zuzana Farkašová, Zuzana Lacková

Abstrakt

Cieľom práce bolo zhodnotiť kvality a exteriérové chyby u vybraných stredných a zdobnených plemien králikov v rôznych farebných varietách podľa aktuálnych vzorníkov plemien králikov určujúcich ich štandard. Do práce bolo zaradených 830 králikov z 12 výstav organizovaných na území Slovenskej a Českej republiky. Posudzované boli burgundský králik, kastorex a stredné rexi. Medzi zdobnené plemená králikov boli zaradené hermelín, zdobnený ohnivák a zdobnené rexi. Kvality a exteriérové chyby sa hodnotili v siedmych pozíciách: hmotnosť, tvar, typ, srst', krycia farba alebo kresba, podsada a starostlivosť o zdravie. Z výsledkov práce vyplýva, že najčastejšie chyby exteriéru v týchto kategóriách boli v pozíciách tvar, typ a srst'. V pozícii tvar boli zistené výrazné exteriérové chyby ako lalôčik u samíc, mierne vystúpené panvové kosti a voľnejšia koža na tele. Pozorované bolo najmä v pozícii typ u všetkých vybraných plemien dlhšie, kratšie alebo užšie telo a jemnejšie a mäkšie ušnice. Srst' bola zvyčajne hustá, menej elastická so svetlejšou podsadou na báze kože a neostro definovanou medzifarbou. Výraznejšie nedostatky pozícii krycia farba boli hlavne nerovnomerná a neohraničená farba u stredných plemien. Získané údaje predstavujú nový prístup, ktorý pomáha pri charakterizácii stredných a zdobnených plemien králikov zaradených do štúdie a pri výbere jedincov s najlepšimi exteriérovými vlastnosťami smerom k zlepšeniu kvality plemena a samotného chovu.

Abstract

This work aimed to evaluate the qualities and exterior faults in selected medium and dwarf rabbit breeds in different colour varieties according to a Current book of rabbit standards. The practical part of the work included 830 rabbits from 12 exhibitions organized in the territory of Slovak and Czech Republic. From these, burgunder rabbit, castorex and medium rex were included in the study. Among the dwarf breeds of

rabbits were the hermeline, the dwarf tan rabbit and the dwarf rex. The qualities and exterior faults were evaluated in seven positions: weight, shape, type, coat, top colour or markings, undercolour and health care. In the assessment of shape, exterior faults were found, such as dewlap in does, slightly protruding hips with slanting rump with loose skin on the body. Especially observed in the type position in all selected breeds were narrow chest, body too lean or too long and a more delicate head with finer structure of ears. The coat was usually thick and less elastic with the lighter undercolour and non-sharply defined intermediate colour. Significant faults in the position of cover colour were mainly uneven colour in medium-sized breeds. The data obtained represent a new approach that helps to characterize the selected medium and dwarf breeds of rabbits included in the study and to select individuals with the best exterior properties to improve the breed quality.

Podakovanie: Táto práca bola podporená projektom KEGA č. 011UVLF-4/2024: *Skvalitnenie praktickej výučby s podporou chovateľstva a vysokoškolského vzdelávania pre študentov z predmetu zootechnika.*

11/ VERONIKA BEŇOVÁ

3. ročník, ŠP kynológia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Katedra biológie a fyziológie

školiťka:

MVDr. Martina Galdíková, PhD.

GENETICKÉ OCHORENIA SAMOJEDOV

GENETIC DISEASES IN SAMOYEDS

Veronika Beňová, Martina Galdíková

Abstrakt

Vrodené genetické ochorenia postihujú celú škálu plemien psov, vrátane samojedov. Zodpovedným chovom so správnou selekciou jedincov a obmedzením párenia možných prenášateľov s jedincami vykazujúcimi nežiaduci znak, je možné zabrániť a redukovať prenos ochorení na budúce potomstvo.

Zámerom práce bolo poskytnúť verejnosti stručný prehľad genetických ochorení a podporiť myšlienku zodpovedného chovu u plemena samojed.

V prvej kapitole sme sa venovali podrobnej charakteristike jednotlivých genetických ochorení, ktoré najčastejšie postihujú toto plemeno. Pozornosť sme venovali hlavne prenosu, symptómom a nožnej liečbe daného ochorenia.

V diskusii sme si detailnejšie rozobrali konkrétne ochorenia a to diabetes, dermatózu reagujúcu na zinok a dyspláziu bedrového kĺbu. V našom prieskume výskytu ochorení u samojedov sme dosiahli veľmi odlišné výsledky, preto sme ochorenia porovnávali v dvoch krajinách.

Abstract

Congenital genetic diseases affect a wide range of dog breeds, including Samoyeds. Through responsible breeding with proper selection of individuals and limiting the mating of possible carriers with individuals exhibiting undesirable traits, it is possible to prevent and reduce the transmission of diseases to future offspring.

The aim of the work was to provide the public with a brief overview of genetic diseases and to support the idea of responsible breeding in the Samoyed breed.

In the first chapter, we devoted ourselves to a detailed description of the various genetic diseases that most commonly affect this breed. Attention was mainly paid to transmission, symptoms, and possible treatment of the disease.

In the discussion, we took a closer look at specific diseases, namely diabetes, zinc-responsive dermatosis, and hip dysplasia. These diseases were compared in two countries, as the diseases achieved very different results in our survey of the incidence of diseases in Samoyeds.

Podakovanie: Táto práca vznikla vďaka podpore grantov VEGA/0166/21 a KEGA 008UVLF-4/2023.

12/ EMÍLIA FOLENTOVÁ

4. ročník, ŠP kynológia, externá forma
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra biológie a fyziológie

školiťka:
MVDr. Martina Galdíková, PhD.

VÝSKYT DEDIČNÝCH OCHORENÍ U SEVERSKÝCH POĽOVNÝCH PSOV

PREVALENCE OF HEREDITARY DISEASES IN NORDIC HUNTING DOGS

Emília Folentová, Martina Galdíková

Abstrakt

Prostredníctvom intenzívnych šľachtiteľských programov na rozvoj určitých požadovaných vlastností sa ľuďom v priebehu mnohých rokov podarilo chovať stále

viac rôznych plemien psov. Aby sa zachovala čistota výsledných plemien, plemenné línie boli často izolované a navzájom krížené. To znamená, že zmutované gény, ktoré vedú ku genetickým ochoreniam, sa vyskytujú častejšie spôsobom špecifickým pre plemeno. Plemenná predispozícia sa vzťahuje na náchylnosť niektorých plemien k častejšiemu rozvoju určitých chorôb. Chovatelia psov by mali overovať, že ich chovné jedince sú bez dedičných chorôb a absolvovali potrebné testy. Je dôležité poznať zdravotné a genetické informácie z rodokmeňov chovaných psov, aby sa predišlo opakovaniu genetických rizík. Zodpovední chovatelia, ktorí vykonávajú potrebné testy a uvážene vyberajú chovné páry, ponúkajú potomstvo s garantovaným zdravotným stavom bez dedičných ochorení, na ktoré boli testované. Napriek tomu, že tieto plemená sú považované za odolné a prispôsobené náročným podmienkam, nie sú imúnne voči dedičným ochoreniam. Cieľom práce bolo zosumarizovať jednotlivé dedičné ochorenia vyskytujúce sa u severských poľovných plemien psov.

Abstract

Through intensive breeding programs aimed at developing certain desired traits, humans have successfully bred an increasing variety of dog breeds over many years. To maintain the purity of the resulting breeds, breeding lines were often isolated and interbred. Unfortunately, this means that mutated genes leading to genetic diseases occur more frequently in a breed-specific manner. Breed predisposition refers to the susceptibility of some breeds to develop certain diseases more commonly. Dog breeders should verify that their breeding individuals are free from hereditary diseases and have undergone necessary testing. It's important to be aware of health and genetic information from the pedigrees of the bred dogs to avoid repeating genetic risks. Responsible breeders who perform the necessary tests and carefully select breeding pairs offer offspring with a guaranteed health status free from hereditary diseases that have been tested. Despite the fact that Nordic hunting dog breeds are considered resilient and adapted to harsh conditions, they are not immune to hereditary diseases. The goal of our work was to summarize the various hereditary diseases occurring in Nordic hunting dog breeds.

PodĎakovanie: Táto práca vznikla vďaka podpore grantov VEGA/0166/21 A KEGA 008UVLF-4/2023.

KLINICKÁ SEKCIA

CLINICAL SECTION

1/ ANTÓNIA BARNOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra epizootológie, parazitológie a ochrany spoločného zdravia

školiťel':

MVDr. Karol Račka, PhD.

VÝSKYT PLÚCNYCH NEMATÓD U MAČIEK

OCCURENCE OF LUNGWORMS IN CATS

Antónia Barnová, Karol Račka, Andrea Schreiberová

Abstrakt

Plúcne nematódy predstavujú významný zdravotný problém pre domáce zvieratá, vrátane psov a mačiek, pričom vo veterinárnej medicíne majú čoraz väčší význam. Široký okruh paratenických hostiteľov a vysoký výskyt medzihostiteľov sú dôležité faktory, ktoré napomáhajú zvýšenému rozšíreniu týchto parazitov. Cieľom našej práce bolo zistiť prevalenciu plúcnych červov v populácii mačiek pomocou vyšetrenia trusu Baermannovou metódou. Celkovo sme vyšetřili 101 vzoriek trusu od mačiek rôznych plemien, vekových kategórií a pohlaví. U mačiek sme zistili 32 % prevalenciu plúcnych červov, pričom u mačiek žijúcich v exteriéri dosahovala hodnota 44 %, zatiaľ čo u mačiek žijúcich v interiéri boli všetky vzorky negatívne. Molekulárnymi analýzami sme v troch vzorkách potvrdili druh *Aelurostrongylus abstrusus*.

Abstract

Lungworms present a significant health problem for domestic animals, including dogs and cats with increasing importance in veterinary medicine. The wide range of paratenic hosts and the high prevalence of intermediate hosts are important factors that contribute to the increased spread of these parasites. The aim of our work was to determine the prevalence of lungworms in the cat population by examination of faecal samples using the Baermann method. In total, we examined 101 faecal samples from cats of different breeds, age categories and sexes. We found a 32% prevalence of lungworms in cats, with value of 44% in outdoor cats, while all samples were negative in indoor cats. Molecular analyzes confirmed *Aelurostrongylus abstrusus* in three samples.

Podakovanie: Práca vznikla s podporou grantu VEGA 1/0709/23 financovaného Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky.

2/ KATARÍNA DARVAŠIOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Klinika malých zvierat

školiťka:
MVDr. Mária Figurová, PhD.

PATOLÓGIA HRUDNÍKA MAČIEK – RÖNTGENOLOGICKÁ ŠTÚDIA**PATHOLOGY OF THE CHEST OF CATS – RÖNTGENOLOGY STUDY**

Katarína Darvašiová, Mária Figurová

Abstrakt

Cieľom práce bolo poukázať na výskyt ochorení a zmien na jednotlivých orgánoch a štruktúrach hrudníka u mačiek. Naša štúdia sa zameriava na interpretáciu a opis vybraných patologických röntgenologických štúdií hrudníka. Prostredníctvom retrospektívnej analýzy klinických prípadov z ambulantného programu PROVET a diagnostických nálezov, táto práca poskytuje komplexný prehľad patológií hrudníka u mačacích pacientov.

Z celkového počtu vybraných 112 pacientov UVN v Košiciach, v rozmedzí rokov 2022 - 2024, sme RTG diagnostikovali 8 najčastejších patológií, s ktorými sa praktickí veterinári stretávajú na dennej báze. Najväčšie zastúpenie – 61,64 % bolo u pacientov s patológiami na pľúcnom parenchýme a pleurálnom priestore. Pacienti s pneumothoraxom následkom traumy tvorili až 15,17 % z celkového počtu patológií hrudníka. Pleurálne efúzie boli zistené u 8,92 % pacientov, často poukazujúce na základné systémové ochorenia alebo nádorové ochorenia hrudníka. Z celkového počtu hernií – 13 mačiek za sledované obdobie bola *Hernia diaphragmatica* zistená u piatich pacientov – 4,46 % prípadov. Kardiomegália bola opísaná u 6,25 % prípadov a megaoesophagus u jedného pacienta 0,89 %. Choroby priedušnice, zahŕňajúce vrodené anomálie a získanú stenózu boli identifikované v 1,78 % prípadov. Deformita *pectus excavatum* bola identifikovaná u jedného pacienta – 0,89 %.

Abstract

The aim of our work was to point out the occurrence of diseases and changes in individual organs and chest structures in cats. Our study focuses on the interpretation and description of selected pathological x-ray studies of the chest. By means of retrospective analysis of clinical cases from the outpatient PROVET program and diagnostic findings, this work provides a complex overview of chest pathologies in feline patients.

From the total number of 112 selected UVN patients in Košice, between the years 2022 – 2024, we X-ray diagnosed the 8 most common pathologies that practical veterinarians encounter on a daily basis.

The largest representation – 61.64% was in patients with pathologies of the lung parenchyma and pleural space. Patients with pneumothorax resulting from trauma made up 15.17% of the total number of chest pathologies. *Pleural effusions* were found in 8.92% of patients, often indicating underlying systemic diseases or thoracic neoplastic diseases. From the total number of hernias – 13 cats during the observed period, *Hernia diaphragmatica* was detected in five patients – 4.46% of cases. *Cardiomegaly* was reported in 6.25% of cases and *megaesophagus* in one patient – 0.89%. Diseases of the trachea, including congenital anomalies and acquired stenosis, were identified in 1.78% of cases. *Pectus excavatum* deformity was identified in one patient – 0.89%.

3/ ALEXANDRA DOHNAL

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Small Animal Clinic

tutor:

Ľubica Horňáková, DVM, PhD.

DETERMINATION OF GESTATION PERIOD OF DOGS BY MEASUREMENT OF FOETAL SIZE

Alexandra Dohnal, Ľubica Horňáková

Abstract

Establishing the gestation period in pregnant dogs, is just as important as in humans, especially considering the relatively short duration of pregnancy in canines. Ensuring that the foetuses are fully developed before birth, is crucial for minimizing neonatal loss and complications. This study aimed to predict the day of parturition by measuring three parameters—the intra chorionic cavity (ICC), biparietal parameter (BP), and crown to rump length (CRL)—using an ALOKA ProSound Alpha 6 ultrasound with a linear probe up to 16 MHz. The ultrasonographic examinations of the bitches were performed once between day 21-34 of gestation at the Small animal clinic of the University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice. In this study, 10 pregnant females of different age and weight categories participated, with precise records of the time of mating and the day of parturition. Following the measurements, results were inserted into various mathematical formulas suggested by different authors (Beccaglia et al., Luvoni and Gironi, Milani et al., Gropetti et al. and Luvoni and Beccaglia) to

calculate days before parturition (DBP). The results were further compared with the actual parturition dates to assess the accuracy of the formulas. Our results showed that by using Luvoni and Grioni's and Gropetti et al's formula a 94% average accuracy rate was calculated, based on the measurement of the intra chorionic cavity (ICC). The measurement based on the crown to rump length (CRL) according to Luvoni and Beccaglia's formula yielded an average accuracy rate of 88%. Similarly, an average accuracy rate of 85% was calculated based on the measurement of the biparietal parameter (BP) according to the formula suggested by Beccaglia et al. The lower average accuracy rates based on the measurements of the crown to rump length (CRL) and biparietal parameter (BP) may be attributed to the fact that the measurements were obtained during an early stage of pregnancy.

According to our results, the measurement of the intra chorionic cavity (ICC) demonstrated the highest accuracy (94%) following the utilization of both Luvoni and Grioni's and Gropetti et al's formula.

This study contributes to refining methods predicting parturition in dogs, thereby improving prenatal care and reducing neonatal losses.

4/ JAKUB MÁČALKA

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Klinika ošípaných

školiťel':
doc. MVDr. Jaroslav Novotný, PhD.

ŠTÚDIUM ZMIEN ACIDITY MLEDZIVA A MLIKA PRASNÍC

STUDY OF CHANGES IN THE ACIDITY OF COLOSTRUM AND SOW MILK

Jakub Máčalka, Jaroslav Novotný, Maroš Kostičák

Abstrakt

Cieľom práce bolo zhodnotiť najvhodnejší spôsob získania vzoriek mledziva a mlieka prasníc pre prax a posúdiť ich aciditu v rozličnom období laktácie. Do experimentálneho sledovania bolo zaradených 8 klinicky zdravých prasníc ustajnených na Klinike ošípaných UVLF v Košiciach. Odber mlieka bol vykonávaný dvoma rozličnými spôsobmi, a to buď pri fyziologickej laktácii alebo po intramuskulárnej aplikácii oxytocínu. Tieto odbery vzoriek mledziva a mlieka boli zhodnotené z hľadiska ich praktických výhod a nevýhod. Bolo zistené, že najvhodnejší spôsob získania dostatočného objemu mlieka je po separácii prasiatok od matky a intramuskulárnej aplikácii oxytocínu. Ďalším cieľom práce bolo preskúmať dynamiku zmien pH mledziva a mlieka v priebehu laktácie prasníc a zhodnotiť faktory, ktoré vplyvajú na zmeny

acidity mledziva a mlieka prasníc. Prvý odber sa vykonával v rozsahu prvých 24 hodín po pôrode prasníc, čím bolo získané mledzivo, následné odbery boli vykonané na 7., 14., 21. a nakoniec 28. deň po pôrode. Acidita analyzovaných vzoriek sa v priebehu 28 dní experimentu dynamicky menila, pH dosiahlo v priemere v mledzive u prasníc hodnotu 6,06, na 7. deň 6,86, na 14. deň 7,03, na 21. deň 7,14 a na 28. deň 6,98. Štatistickou analýzou a porovnaním mledziva s ostatnými odbermi mlieka sme zistili signifikantné rozdiely ($p < 0,001$). Faktory, ktoré vplývajú na zmeny acidity mledziva a mlieka prasníc sú štádium laktácie, výživa a technológia kŕmenia, kŕmna dávka, stimulácia oxytocínom, stres, manažérske postupy, zdravotný stav, genetika, stimulácia mliečnej žľazy prasiatkami.

Abstract

The aim of our study was to evaluate the most suitable method for obtaining samples of colostrum and milk of sows and to assess their acidity in different periods of lactation. Eight clinically healthy sows housed at the Clinic of swine UVMP in Košice were included in the experimental monitoring. Milk collection was performed in two different ways, either during physiological lactation or after intramuscular application of oxytocin. These colostrum and milk samplings were evaluated in terms of their practical advantages and disadvantages. It was found that the most suitable way to obtain a sufficient volume of milk is after separating the piglets from the mother and intramuscular application of oxytocin. Another goal of our work was to examine the dynamics of changes in the pH of colostrum and milk during the lactation of sows and to evaluate the factors that influence changes in the acidity of colostrum and milk of sows. The first collection was carried out within the first 24 hours after giving birth to sows, which obtained colostrum; subsequent collections were made on the 7th, 14th, 21st and finally the 28th day after giving birth. The acidity of the analysed samples changed dynamically during the 28 days of the experiment, the pH reached an average value of 6.06 in the colostrum of sows, on the 7th day 6.86, on the 14th day 7.03, on the 21st day 7.14 and on 28th day 6.98. Statistical analysis and comparison of colostrum with other milk samples revealed significant differences ($p < 0.001$). Factors that affect changes in the acidity of colostrum and milk of sows are the stage of lactation, nutrition and feeding technology, ration, stimulation with oxytocin, stress, management practices, health status, genetics, and stimulation of the mammary gland by piglets.

5/ MAXENCE MARIE OLYMPE NAIL

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Small Animal Clinic

tutor:
Alexandra Valenčáková, DVM, PhD.

PREVALENCE AND TREATMENT OF SPLENIC MASSES IN DOGS

Maxence Marie Olympe Nail, Alexandra Valenčáková

Abstract

The aim of this work was to analyse all the patients admitted for a splenectomy to the Small Animals Clinic at the University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice in a five year period, 2018-2023. Study was focused on the diagnosis of the splenic masses. In total, 107 dogs were admitted for a splenectomy. Among all patients, 59.8% were diagnosed with splenic masses, with 13% of them with an hemangiosarcoma. For 29% of the patients underwent splenectomy due to spleen torsion. This study identifies several predisposing factors for splenic diseases. For example, the age, with 64.5% of the patients over 9 years old. Also, in all patients, 41% were giant or big breed dog.

6/ IOANNA PAPALAMPROU

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Small Animal Clinic

tutor:
Mária Figurová, DVM, PhD.

FELINE LYMPHOMA – ULTRASONOGRAPHIC REPORTS

Ioanna Papalamprou, Mária Figurová

Abstract

This study presents an in-depth analysis of ultrasonographic records regarding feline lymphosarcoma/lymphoma collected over the period of 2022-2023 at the University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice. The study comprised 47 feline patients diagnosed with lymphoma. Among these patients, 30 were diagnosed with alimentary lymphoma, accounting for approximately 63.83% of the total cases.

Three cats suffered from primary gastric lymphoma, constituting approximately 6.38%. Furthermore, five cats were diagnosed with mediastinal lymphoma, making up approximately 10.64%. Six patients were diagnosed with splenic lymphoma, accounting for approximately 12.77%, while one patient was diagnosed with submandibular lymphoma representing approximately 2.13%. One patient suffered from primary hepatic lymphoma representing approximately 2.13% of the total cases. Finally, one patient was diagnosed with renal lymphoma, also comprising 2.13% of the total patients.

Utilizing the Provet electronic patient system, data of the patients were collected including history, clinical findings, ultrasonographic images and biopsy results.

The purpose of this research is to identify distinctive ultrasonographic signs of feline lymphosarcoma. The findings highlight the importance of ultrasonography in feline oncology and emphasize its role in diagnostic protocols for lymphosarcoma.

7/ MAEVA ROUYER

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Clinic of Horses

tutor:

Filip Kol'vek, DVM, PhD.

TRAUMATIC INJURIES INVOLVING TENDONS AND LIGAMENTS OF THE DISTAL LIMBS IN HORSES

Maeva Rouyer, Filip Kol'vek

Abstract

The distal limbs of the horses contain many important structures involved in supporting the body. Soft tissue such as the tendon and ligaments are part of this and their healing after the injuries differ according to their location, and contamination. The diagnosis and the choice of the therapy according to these elements are crucial for the becoming of the patients. Management of the digital extensor tendons can be conservative and generally has a good prognosis, however, the management of the digital flexor tendons has a poorer prognosis and is more complex. Based on the data from the Clinic of Horses of the University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice, it is obvious that the most important cause of these injuries in our patients was found as the management of the fields and can help to inform and recommend some changes in the management of it to the owners. The used of medication, the surgical interventions and immobilisations technics are described according to the injuries. The

complication during the hospitalization of the horses was also studied to find some recommendations and improve the care of the patient in the Clinic of Horses. In addition, the owners were interviewed to find out the outcome of our patients to compare the prognosis according to the affected structures. All our results were compared to those obtained in other articles.

8/ ZUZANA ŠUFLIARSKA

5. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra morfológických disciplín

školiťel':
MVDr. Filip Humeník, PhD.

ALVEOLÁRNA ECHINOKOKÓZA U 11 MESAČNÉHO PSA BORDER KÓLIE - KLINICKÝ PRÍPAD

ALVEOLAR ECHINOCOCCOSIS IN AN 11-MONTH-OLD BORDER COLLIE DOG - A CLINICAL CASE

Zuzana Šufliarska, Filip Humeník

Abstrakt

V predkladanej práci popisujeme klinicko-patologický prípad 11 mesačného psa plemena border kólia, ktorý bol majiteľkou predvedený na súkromnú veterinárnu ambulanciu za účelom určenia diagnózy a následnej terapie. Majiteľka uviedla ako anamnestické údaje zväčšenie brucha, pretrvávajúcu apatiu, únavu a vomitus. Bolo vykonané kompletné vyšetrenie pacienta pozostávajúce z klinického, hematologického a biochemického vyšetrenie krvi, RTG a USG vyšetrenie. Na základe nálezov bola indikovaná probatórna laparotómia, počas ktorej bola zistená rozsiahla multi-lobulárna cystická nepravidelná masa, ktorá postihovala celý parenchým pečene vrátane makroskopických metastatických ložísk omenta a bránice. Vzhľadom na inoperabilný nález bol pacient počas operačného zákroku humánne eutanazovaný. Následne bola vykonaná pitva s odberom vzoriek na histopatologické a PCR vyšetrenie tkaniva. Rovnako bolo vykonané serologické vyšetrenie.

Výsledky potvrdili vzácnu generalizovanú formu alveokokózy (*Echinococcus multilocularis*) u psa ako medzihostiteľa.

Abstract

In the presented work, we describe the clinical-pathological case of an 11-month-old border collie dog, which was brought to a private veterinary clinic by the

owner for diagnosis and subsequent therapy. The owner reports abdominal enlargement, persistent apathy, fatigue and vomiting as anamnestic data. A complete examination of the patient was performed, consisting of clinical, hematological and biochemical blood tests, X-ray and USG examination. Based on the findings, a probationary laparotomy was indicated, during which an extensive multi-lobular cystic irregular mass was detected, affecting the entire liver parenchyma, including macroscopic metastatic foci of the omentum and diaphragm. Due to the inoperable finding, the patient was humanely euthanized during the operation. Subsequently, an autopsy was performed with the collection of samples for histopathological and PCR examination of the tissue. A serological examination was also performed.

The results confirmed a rare generalized form of alveococcosis (*Echinococcus multilocularis*) in a dog as an intermediate host.

9/ BSc. NATHALIE VAN SANTEN

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Small Animal Clinic

tutor:

Mária Figurová, DVM, PhD.

MEASUREMENT ASSESSMENT OF CAT KIDNEYS USING IMAGING DIAGNOSTIC

Nathalie van Santen, Mária Figurová

Abstract

The kidneys are an important paired organ for many bodily functions. Their shape, size, and structure can be indicators of renal disease. The renal size can be measured in absolute measurements, but it is recommended to use comparative measurements. The structures that the kidneys are compared to when making the measurement depends on the imaging diagnostic tool used. The different imaging methods provide different measurements. The present study measured the kidney: lumbar vertebrae ratio using imaging methods and found the following: USG (RK:L5/6 = 1.74, LK:L5/6 = 1.71), X-ray (RK:L2 = 2.58, LK:L2 = 2.54), CT (RK:L2 = 2.49, LK:L2 = 2.35). This study point to statistical significance when comparing results with different imaging techniques.

10/ PANTELEIMON VERGANELAKIS

6th year, SP general veterinary medicine
University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice
Small Animal Clinic

tutor:
Mária Figurová, DVM, PhD.

RADIOGRAPHIC MEASUREMENT OF THE HEART IN CATS

Panteleimon Verganelakis, Mária Figurová

Abstract

This study presents a comprehensive statistical analysis of heart measurements in healthy cats utilizing X-ray imaging techniques. The study focuses on quantifying various parameters including VHS (Vertebral Heart Scale), VLAS (Vertebral Left Atrial Size), Thoraco-cardio ratio, and thoracic inlet dimensions across different age groups of feline subjects.

A total of 89 healthy cats were meticulously measured and analyzed to establish reference values for these cardiac parameters. Statistical methods were employed to explore the variations in these metrics across age categories, elucidate mutual correlations among the parameters, and discern significant differences between them. The reference values on the lateral radiographs with median age of 7 years old were Long Axis= 5, Short Axis= 3, VHS= 8, T.I= 3, THIS= 2.67, VLAS= 1.90, and ICS= 2.10. For the VD radiographs the reference values with a median age of 9.5 years of age, were 8RIB= 8.30, WIDEST= 9.70, T-C Ratio 8 Rib= 0.49, and T-C Ratio widest= 0.41. Significant changes were observed on the Thoraco-Cardio Ratio 8 Rib vs T-C Ratio Widest with value of $P < 0.0001$ and correlation value of 0.8748.

The findings of this study offer invaluable insights into the physiological ranges and relationships of heart measurements in healthy feline populations. This information not only enhances our understanding of cardiac anatomy and physiology in cats but also provides crucial reference points for diagnosing and managing cardiovascular diseases in veterinary medicine. Moreover, the statistical framework presented herein serves as a robust methodology for future research endeavors in this domain, contributing to the ongoing advancement of feline cardiac health assessment and management strategies.

11/ MAGDALÉNA ZAŤKOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Klinika koní

školiťel':

MVDr. Vladimír Hura, PhD.

ZLYHANIE OVULÁCIE U KOBÝL POČAS PRIPÚŠŤACEJ SEZÓNY

FAILURE OF OVULATION IN MARES DURING BREEDING SEASON

Magdaléna Zaťková, Vladimír Hura

Abstrakt

V rokoch 2022 a 2023 sme na Klinike koní Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach započali sledovanie porúch ovulácie u kobýl počas pripúšťacej sezóny. V našej práci sme monitorovali reprodukčný cyklus u 133 kobýl s cieľom zistiť prevalenciu porúch ovulácie v danom období voči určitým špecifickým parametrom, ktoré sme považovali za natoľko relevantné, aby mohli byť príčinou vzniku týchto porúch. Tieto parametre zahŕňali teplotu vonkajšieho prostredia a dĺžku svetelného dňa, ktoré sme priradili k mesiacom pripúšťacej sezóny. Okrem toho sme hodnotili veľkosti preovulačných folikulov a vek u sledovaných kobýl. Z daného počtu sledovaných kobýl počas uvedených rokov sme zistili, že niektorá z porúch ovulácie bola prítomná u 17 kobýl, čo predstavuje 12,78 %. Z následného skúmania a porovnávania porúch ovulácie k daným parametrom a zo zistených výsledkov sme prišli k záveru, že na výskyt porúch ovulácie mala najviac vplyv dĺžka svetelného dňa, vek a teplota prostredia. Vzhľadom k zisteným informáciám môžeme vysloviť odporúčanie pre chovateľov koní, aby svoje kobyly pripúšťali mimo mesiacov, v ktorých dĺžka svetelného dňa a teplota dosahujú také hodnoty, ktoré sú predpokladom pre vznik monitorovaných porúch. Rovnako odporúčame, aby u kobýl starších ako 15 rokov, ktoré si majiteľ želá využiť v chove bolo dodržané pravidelné a dôkladné gynekologické vyšetrenie s cieľom včasnej diagnostiky poruchy ovulácie.

Abstract

In the years 2022 and 2023 we initiated the monitoring of ovulation disorders in mares during the breeding season at the Clinic of horses of the University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice. Our study involved monitoring the reproductive cycle of 133 mares to determine the prevalence of ovulation disorders during this period towards specific parameters deemed relevant enough to their occurrence. These parameters included ambient temperature and length of daylight hours, which we assigned to the months of the breeding season. In addition, we assessed preovulatory follicle size and the age of the mares studied. From the given number of mares

observed during the years mentioned above, we found that some ovulation disorder was present in 17 mares, representing 12,78%. Subsequent examination and comparison of ovulation disorders to the specified parameters, along with the results obtained, led us to conclude that the length of daylight, age and ambient temperature had the most influence on the occurrence of ovulation disorders. In view of the information found, a recommendation can be made for horse breeders to allow their mares outside months in which the length of the light day and temperature reach values that are a prerequisite for the occurrence of the monitored disorders. We also recommend that mares over 15 years of age the owner wishes to use in breeding should have a regular and thorough gynaecological examination in order to diagnose early ovulation disorders.

12/ EMA MIŠKOVIČOVÁ

6. ročník, ŠP všeobecné veterinárske lekárstvo
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Klinika malých zvierat

školiťka:
MVDr. Alexandra Valenčáková, PhD.

VÝSKYT NEOPLASTICKÝCH OCHORENÍ NA SLEZINÁCH U PSOV, ICH CHARAKTERISTIKA A MALIGNITA

INCIDENCE OF NEOPLASTIC DISEASES ON SPLEEN IN DOGS, THEIR CHARACTERISTICS AND MALIGNANCY

Ema Miškovičová, Alexandra Valenčáková

Abstrakt

Cieľom našej štúdie bolo sledovať výskyt neoplastických zmien na slezinách u psov, porovnať tieto výsledky a získať percentuálnu štatistiku prevalencie typov neoplastických procesov, ktoré sa vo vzorke vyskytovali, charakterizovať ich a posúdiť malignitu samotných diagnostikovaných neoplázií.

Vyšetrovali a posudzovali sme celkovo 23 slezín zozbieraných za obdobie od septembra 2021 do decembra 2023. Z našej analýzy výskytu neoplastických zmien na slezinách psov sme zistili nasledujúce informácie:

Nodulárna hyperplázia bola zistená u 11 psov, tvoriaca 48 % vzorky, hemangiosarkóm bol diagnostikovaný u 4 psov, čo predstavuje 18 % zo všetkých psov v našej štúdií. Hematóm bol diagnostikovaný u 2 psov, tvoriaci 9 % vzorky. Sarkóm bol zistený len u 1 psa, čo tvorilo 5 % vzorky.

Ďalšie typy neoplastických zmien, ako nodulárna lymfoidná hyperplázia, leiomyóm, myelolipóm, lymfoproliferatívny proces a absces boli diagnostikované každý

u jedného pacienta, tvoriacich v každom prípade 4 % vzorky. Väčšinu pacientov tvorili samice (65,2 %, 15 jedincov) a zvyšok samci (34,8 %, 8 jedincov). Z 15 samíc bolo 7 sterilizovaných (46,7 % vzorky) a 8 nesterilizovaných (53,3 %). V našej štúdii sa nepotvrdilo pravidlo 2/3.

Abstract

The goal of our study was to monitor the occurrence of neoplastic changes in the spleens of dogs, to compare these results and to obtain percentage statistics of the prevalence of various types of neoplastic processes that occur in the spleens of dogs, to characterize them and to assess the malignancy of the neoplasias themselves that we diagnosed.

We investigated and evaluated a total of 23 spleens collected between September 2021 and December 2023. From our analysis of the incidence of neoplastic changes in dog spleens, we found the following information:

Nodular hyperplasia was detected in 11 dogs, constituting 48% of the sample, hemangiosarcoma was diagnosed in 4 dogs, representing 18% of all dogs in our study. Hematoma was diagnosed in 2 dogs, constituting 9% of the sample. Sarcoma was detected in only 1 dog, which constituted 5% of the sample. Other types of neoplastic changes, such as nodular lymphoid hyperplasia, leiomyoma, myelolipoma, lymphoproliferative process and abscess were diagnosed in one patient each, constituting in each case 4% of the sample. The majority of patients were females (65.2%, 15 individuals) and the rest were males (34.8%, 8 individuals). Out of 15 females, 7 were sterilized (46.7% of the sample) and 8 were not sterilised (53.3%). The 2/3 rule was not confirmed in our study.

FARMACEUTICKÁ SEKCIA

SECTION OF PHARMACY

1/ JANKA BEŇOVÁ

5. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Katedra chémie, biochémie a biofyziky

školiťka:

doc. MVDr. Zuzana Kostecká, PhD.

MOŽNOSTI TERAPIE HYPOTYROIDIZMU

THERAPY OPTIONS FOR HYPOTHYROIDISM

Janka Beňová, Zuzana Kostecká

Abstrakt

Deficit tyroidných hormónov v dôsledku ich nedostatočnej syntézy alebo účinku vedie k hypotyreoidizmu. Najčastejšia je primárna forma, vznikajúca ako dôsledok poruchy v štítnej žľaze. Výskyt ochorenia so stúpajúcim vekom narastá. Vyšetrením krvi je možné stanoviť vysokú hladinu tyreotropínu a pokles tyroidných hormónov. Medzi najčastejšie klinické symptómy patrí priberanie a deficit energie. Najviac chorých trpí subklinickou formou autoimunitnej Hashimotovej tyreoiditídy. Základom terapie je hormonálna substitučná liečba L-tyroxínom. Cieľom práce bolo zozbierať demografické údaje pacientov, údaje o ich informovanosti, diagnostike, terapii, kontrolných vyšetreniach, zistiť výskyt jednotlivých ochorení hypotyreoidizmu, prítomnosť komorbidít, vyhodnotiť možnosti terapie, úspešnosť liečby a porovnať to s kazuistikou pacienta. Prieskumu sa zúčastnilo 144 respondentov, a to 12 mužov a 128 žien. Najväčšie zastúpenie mali pacienti vo veku od 51 – 60 rokov (23,61 %). Zistili sme, že najviac opýtaných sa lieči na Hashimotovu tyreoiditídu (43,05 %), vrátane pacientky z kazuistiky. Až 61 % respondentov má pozitívnu rodinnú anamnézu. Najčastejšie uvádzané symptómy boli únava u 71,52 % a priberanie u 44,44 % opýtaných. Väčšine pacientom (25 %) bol naordinovaný prípravok Euthyrox 25 mikrogramov. 41 % opýtaných pacientov užíva podpornú liečbu vo forme vitamínu D₃. Až 57 % pacientov uviedlo, že vďaka liečbe L-tyroxínom došlo k zlepšeniu ich celkového zdravotného stavu.

Abstract

Deficiency of thyroid hormones due to inadequate synthesis or action leads to hypothyroidism. The most common is primary form, resulting from a disorder in the thyroid gland. The prevalence of the disease increases with age. A blood test can determine high levels of thyrotropin and decrease in thyroid hormones. The most common clinical symptoms include weight gain and energy deficit. Subclinical Hashimoto's thyroiditis affects the majority of patients. The basis therapy is with L-

thyroxine. The aim of the study was to collect demographic data on patients, information on their awareness, diagnosis, therapy, follow-up examinations, determine the prevalence of individual hypothyroidism disorders, the presence of comorbidities, evaluate therapy options, success of therapy, and compare it with the case study. The survey involved 144 respondents, including 12 men and 128 women. The largest number of patients were aged 51 – 60 years (23.61%). We found that the majority of respondents are being treated for Hashimoto's thyroiditis (43.05%), including the patient in the case study. As many as 61% of respondents have a positive family history. The most commonly reported symptoms were fatigue in 71.52% and weight gain in 44.44% of respondents. Euthyrox 25 micrograms was prescribed to most patients, 25% of them. 41% of respondents take supportive therapy in the form of vitamin D₃. Up to 57% patients reported improvement in their overall health status due to treatment with L-thyroxine.

2/ NATÁLIA GOLDBERGEROVÁ

5. ročník, ŠP farmácia
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra chémie, biochémie a biofyziky

školiťka:
RNDr. Anna Uhrinová, PhD.

***GANODERMA LUCIDUM,* HUBA S MNOŽSTVOM POTENCIÁLNYCH VÝHOD**

***GANODERMA LUCIDUM,* A MUSHROOM WITH MANY POTENTIAL BENEFITS**

Natália Goldbergerová, Anna Uhrinová

Abstrakt

Ganoderma lucidum je považovaná za jednu z najvýznamnejších liečivých húb v tradičnej čínskej medicíne, ktorej účinnosť a rozmanitosť liečivých vlastností preukazuje dlhá história s množstvom vedeckých štúdií. Výskumy naznačujú, že *G. lucidum* vykazuje široké spektrum terapeutických účinkov, vrátane prospešnosti pri liečbe chronických ochorení. Vzhľadom na svoju vysokú účinnosť a relatívnu bezpečnosť je stále predmetom záujmu mnohých vedcov.

Boli pripravené tri extrakty za pomoci refluxu. Výťažnosť vzorky R1 (rozpúšťadlo-destilovaná voda) bola 5,82 %, výťažnosť vzorky R2 (voda-metanol, 1:1) predstavovala 2,9 % a výťažnosť vzorky R3 (metanol) dosiahla hodnotu 1,98 %. Antioxidačná aktivita bola stanovená DPPH metódou. Vyššie koncentrácie extraktov

preukázali aj vyššiu antioxidačnú aktivitu, pričom najvyššia schopnosť vychytávať DPPH radikály bola zistená v prípade extraktu R3 (IC₅₀ 1,745 mg/ml).

Analýza infračervených spektier pripravených extraktov preukázala prítomnosť určitých funkčných skupín. Silné pásy prislúchajúce karboxylovým skupinám boli identifikované vo všetkých troch vzorkách. Okrem toho boli pozorované aj intenzívne pásy $\nu(\text{O-H})$ skupín, ktoré naznačujú prítomnosť hydroxylových skupín. Boli nájdené vibrácie C-H väzieb a valenčné vibrácie $\nu(\text{C=C})$, aj keď ich intenzita bola slabšia. NMR analýzou extraktov R1 a R2 sa preukázala prítomnosť sacharidových jednotiek. Porovnaním získaných NMR spektier s literatúrou sa identifikovali signály typické pre sacharidy a polysacharidy, čo naznačuje, že tieto zlúčeniny tvoria hlavnú zložku extraktov. Prítomnosť aminokyselín v spektrách nebola pozorovaná.

Abstract

Ganoderma lucidum is considered to be one of the most important medicinal mushrooms in traditional Chinese medicine, whose efficacy and variety of medicinal properties are demonstrated by a long history with many scientific studies. Research suggests that *G. lucidum* exhibits a wide range of therapeutic effects, including benefits in the treatment of chronic diseases. Due to its high efficacy and relative safety, it is still a subject of interest to many scientists.

Three extracts have been prepared using reflux. The yield of sample R1 (distilled water solvent) was 5.82%, the yield of sample R2 (water-methanol, 1:1) was 2.9% and the yield of sample R3 (methanol) was 1.98%. The antioxidant activity was determined by the DPPH method. Higher concentrations of the extracts also showed higher antioxidant activity, with the highest DPPH radical scavenging ability found for extract R3 (IC₅₀ 1.745 mg/ml).

Analysis of the infrared spectra of the prepared extracts showed the presence of certain functional groups. Strong bands belonging to carboxyl groups were identified in all three samples. In addition, intense bands of $\nu(\text{O-H})$ groups were also observed, indicating the presence of hydroxyl groups. C-H bond vibrations and $\nu(\text{C=C})$ valence vibrations were found, although their intensity was weaker. NMR analysis of the extracts of R1 and R2 showed the presence of carbohydrate units. Comparison of the NMR spectra obtained with the literature identified signals typical of carbohydrates and polysaccharides, indicating that these compounds constitute the major constituents of the extracts. The presence of amino acids was not observed in the spectra.

3/ DANIELA HASINOVÁ

4. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra farmaceutickej technológie, farmakognózie a botaniky

školiťka:

PharmDr. Ľudmila Balážová, PhD.

IRITAČNÝ POTENCIÁL VENOFARMÁK SLEDOVANÝ *IN OVO***IRRITANT POTENTIAL OF VENO-PHARMACEUTICALS MONITORED *IN OVO***

Daniela Hasinová, Ľudmila Balážová, Simona Rohaľová

Abstrakt

Prírodné venofarmaká sú látky získavané z rastlinných zdrojov, ktoré majú schopnosť posilniť stenu ciev a zlepšiť venóznú cirkuláciu. V súčasnosti existuje veľa venofarmák, ktoré sa vyznačujú veľmi priaznivými účinkami na venózný systém.

V práci sa skúmal iritačný *in ovo* potenciál venofarmaka na chorioalantoickej membráne (CAM) kuracieho embrya. Pozoroval sa účinok komerčne zakúpenej zdravotníckej pomôcky vo forme krému s obsahom escínu (Rectovenal acute) a nami pripravenej 1% masti, ktorá pozostávala z vazelíny a escínu. Pomocou parafilmu sa na CAM nanášala ako negatívna kontrola čistá vazelína a ako pozitívna kontrola slúžili 1% sódiumdodecylsulfát (SDS) a 5% SDS vo vazelíne.

Naším skúmaním sme dokázali, že použité venofarmaká nemali iritačný účinok na cievy kuracieho embrya a preto môžu byť aplikované na sliznice tela ľudí a živočíchov. Chorioalantoická membrána má obrovský potenciál pre testovanie venofarmák a ďalších látok, ktoré majú pôsobiť na sliznicu tela, v rôznych liekových formách a v rôznych terapeutických skupinách.

Abstract

Natural veno-pharmaceuticals are substances derived from plant sources that have the ability to strengthen the vessel wall and improve venous circulation. Currently, there are many veno-pharmaceuticals that are characterized by very beneficial effects on the venous system.

In this work, the irritative *in ovo* potential of veno-pharmaceuticals on the chorioalantoic membrane (CAM) of the chick embryo was investigated. The effect of a commercially purchased medical device in the form of a cream containing escin and a 1% ointment prepared by us, which consisted of petrolatum and escin, was observed. Using parafilm, pure petrolatum was applied to the CAM as a negative control and 1% sodium dodecyl sulfate (SDS) and 5% SDS in petrolatum served as positive controls.

Our investigation proved that the veno-pharmaceuticals used did not have an irritating effect on the blood vessels of the chick embryo and, therefore, could be

applied to the mucous membranes of the body of humans and animals. The chorioallantoic membrane has great potential for testing veno-pharmaceuticals and other agents to act on the mucosa of the body, in different dosage forms and in different therapeutic groups.

4/ JAROSLAVA HATALOVÁ

5. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Katedra farmakológie a toxikológie

školiťka:

RNDr. Mária Kolesárová, PhD.

ANALÝZA FARMAKOTERAPIE ESENCIÁLNEJ HYPERTENZIE A JEJ ADHERENCIA

ANALYSIS OF PHARMACOTHERAPY OF ESSENTIAL HYPERTENSION AND ITS ADHERENCE

Jaroslava Hatalová, Mária Kolesárová

Abstrakt

Arteriálna hypertenzia (AH) je najčastejšie sa vyskytujúce kardiovaskulárne ochorenie s vysokou prevalenciou u dospeljej populácie, predstavuje rizikový faktor ďalších ochorení. AH je charakterizovaná ako opakované alebo trvalé zvýšenie krvného tlaku nad hodnoty 140/90 mmHg. Cieľom práce bolo vyhodnotiť preskripciu antihypertenzív v terapii primárnej AH a adherenciu pacientov s AH k liečbe počas 5 mesiacov (júl-december) v roku 2023 vo verejnej lekárni v Prešove. Počas tohto obdobia bolo vyselektovaných 1 755 preskripčných záznamov (PZ) pre 620 pacientov s AH. Z celkového počtu PZ tvorili 57,46 % PZ indikovaných na diagnózu *I10.00 - I10.91 Primárna [esenciálna] artériová hypertenzia*. Ostatných 42,54 % PZ zahŕňalo komorbidity pacientov, ktoré sa vyskytovali súčasne s AH. Zo 620 pacientov s AH tvorili ženy 51,94 % a muži 48,06 %. Najviac pacientov bolo vo vekovej skupine 70 až 79 rokov (33,39 %). Z antihypertenzív boli najčastejšie predpisované betablokátory (19,22 %) a ACE inhibítory (16,08 %). 25,29 % PZ tvorilo preskripciu fixných kombinácií antihypertenzív, ktoré prispievajú k lepšej adherencii pacienta k liečbe. Adherencia pacientov k liečbe bola zisťovná prostredníctvom 12 otázok získaných zo štandardizovaného dotazníka týkajúceho sa adherencie k terapii hypertenzie schváleným Ministerstvom zdravotníctva SR v roku 2021. Vybrané otázky sa týkali hlavne dodržiavania životosprávy, pohybovej aktivity, alkoholu, fajčenia, pravidelného užívania liekov u pacientov s AH. Vyhodnotené odpovede 75 respondentov poukazujú na vysokú adherenciu pacientov s AH k indikovanej liečbe.

Abstract

Arterial hypertension (AH) is the most common cardiovascular disease with a high prevalence in the adult population, and represents a risk factor for other diseases. AH is characterized as a repeated or persistent increase in blood pressure above 140/90 mmHg. The aim of the work was to evaluate the prescription of antihypertensive drugs in the therapy of primary AH and the adherence of patients with AH to treatment during 5 months (July-December) in 2023 in a public pharmacy in Prešov. During this period, 1,755 prescription records (PRs) for 620 patients with AH were selected. Of the total number of PZs, 57.46% were PZs indicated for the diagnosis *I10.00 - I10.91 Primary [essential] arterial hypertension*. The other 42.54% of PZ included patient comorbidities that occurred simultaneously with AH. Out of 620 patients with AH, 51.94% were women and 48.06% were men. Most patients were in the age group of 70 to 79 years (33.39%). Of the antihypertensives, beta blockers (19.22%) and ACE inhibitors (16.08%) were most frequently prescribed. 25.29% of PZ consisted of the prescription of fixed combinations of antihypertensives, which contribute to better patient adherence to treatment. Adherence of patients to treatment was ascertained through 12 questions obtained from a standardized questionnaire regarding adherence to hypertension therapy approved by the Ministry of Health of the Slovak Republic in 2021. The selected questions mainly related to adherence to lifestyle, physical activity, alcohol, smoking, and regular use of medications in patients with AH. The evaluated answers of 75 respondents show a high adherence of patients with AH to the indicated treatment.

5/ ANDREA HROŠOVSKÁ

4. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra farmaceutickej technológie, farmakognózie a botaniky

školiťka:

PharmDr. Ľudmila Balážová, PhD.

BIOLOGICKY AKTÍVNE LÁTKY A INÉ AUTENTIFIKAČNÉ PARAMETRE SLOVENSKEHO MEDU

BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES AND OTHER AUTHENTICATION PARAMETERS OF SLOVAK HONEY

Andrea Hrošovská, Ľudmila Balážová, Vladimíra Kňazovická

Abstrakt

Med sa môže využívať ako pomocná látka pri liečení určitých chorôb a na hojenie rán. K najznámejším medom využívaným v medicíne patrí med manukový (*Leptospermum scoparium*) z Nového Zélandu. Medovicový med pochádza z medovice, čo je vedľajší produkt činnosti niektorých vošiek. Z chemického hľadiska, je med vysoko koncentrovaný roztok zmesi sacharidov. Med obsahuje aj proteíny, aminokyseliny, enzýmy, vitamíny, flavonoidy, atď. Medzi biologické vlastnosti medov patria najmä antibakteriálne, antioxidačné, protizápalové. Medy (napr. medovicové), ktoré vykazujú väčšiu antibakteriálnu aktivitu, majú potenciál byť využité v medicíne. Analyzovali sme 14 vzoriek slovenských medov, z toho 7 kvetových, 3 zmiešané a 4 medovicové medy. Sledovali sme obsah vody, elektrickú vodivosť, obsah sacharózy, optickú otáčavosť, obsah voľných kyselín a pH, antioxidačnú aktivitu, a vybrané antioxidanty. Cieľom bolo zistiť rozdiely v hodnotách sledovaných parametrov medzi kvetovými, medovicovými a zmiešanými medmi. Medovicové medy mali najvyššie hodnoty elektrickej vodivosti aj obsah voľných kyselín. Najvyššie pH bolo zaznamenané u zmiešaného medu, najnižšie u kvetového (lipa). Výsledky testovaných medov sa zhodovali s platnými legislatívnymi požiadavkami. Výsledky našej práce poukazujú na rozdiely vo fyzikálno-chemických vlastnostiach kvetového a medovicového medu. Vyššia antioxidačná aktivita medovicového medu podporuje, že medovicový med má väčšie zdravotné benefity, hlavne z hľadiska jeho antioxidačného potenciálu.

Abstract

Honey can be used as an auxiliary substance in the treatment of certain diseases and for wound healing. One of the best-known ones used in medicine is manuka (*Leptospermum scoparium*) honey from New Zealand. Honeydew honey comes from honeydew, which is a by-product of the activity of some aphids. From a chemical point

of view, honey is a highly concentrated solution of a mixture of carbohydrates. Honey also contains proteins, amino acids, enzymes, vitamins, flavonoids, etc. Among the biological properties of honey are mainly antibacterial, antioxidants, anti-inflammatory. Honeys (e.g. honeydew), which show higher antibacterial activity, have the potential to be used in medicine. We analyzed 14 samples of Slovak honeys, of which 7 flower honeys, 3 mixed honeys and 4 honeydew honeys. We monitored water content, electrical conductivity, sucrose content, optical rotation, free acid content and pH, antioxidant activity, and selected antioxidants. The aim was to find out the differences in the values of monitored parameters between flower, honeydew and mixed honeys. Honeydew honeys had the highest values of electrical conductivity and free acid content. The highest pH was recorded for mixed honey, the lowest for flower (linden) honey. The results of the tested honeys agreed with the valid legislative requirements. The results of our work point to differences in the physico-chemical properties of flower and honeydew honey. The higher antioxidant activity of honeydew honey supports that honeydew honey has greater health benefits, especially in terms of its antioxidant potential.

6/ MICHAELA KRIŽOVÁ

5. ročník, ŠP farmácia
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra farmakológie a toxikológie

školiťka:
RNDr. Mária Kolesárová, PhD.

**PRÍNOS INOVATÍVNEJ TERAPIE
U PACIENTOV S CYSTICKOU FIBRÓZOU****BENEFIT OF INNOVATIVE THERAPY
IN PATIENTS WITH CYSTIC FIBROSIS**

Michaela Križová, Mária Kolesárová

Abstrakt

Cystická fibróza (CF) je autozomálne recesívne genetické ochorenie, ktoré je spôsobené genetickou mutáciou génu pre CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator), ktorý kóduje proteín - CF transmembránový regulátor vodivosti zabezpečujúci okrem iného aj pohyb chloridových iónov cez bunkovú membránu. Klinický obraz ochorenia je charakterizovaný chronickým zápalom bronchopulmonálneho systému, pankreatickou insuficienciou a zvýšeným obsahom solí v pote.

Cieľom práce bolo zistiť prínos inovatívnej terapie modulátormi CFTR proteínu vybranými liekmi Kaftrio (ivakaftor/tezakaftor/elexakaftor), Kalydeco (ivakaftor) a Orkambi (ivakaftor/lumakaftor). Výsledky boli získané prostredníctvom dotazníka, ktorý vyplnilo 26 respondentov s CF užívajúcich modulátory CFTR proteínu. Prieskumu sa zúčastnilo 20 žien a 6 mužov a priemerný vek respondentov bol 27,5 roka. Väčšina pacientov (24) bola nastavená na kombináciu liekov Kaftrio + Kalydeco a to 24 mesiacov a aj 36 mesiacov. Dvaja pacienti užívali liek Orkambi 24 mesiacov a 36 mesiacov. Účinnosť inovatívnej terapie CF bola vyhodnotená hlavne prostredníctvom sledovania hodnôt FEV₁ (expiračný objem vzduchu za jednu sekundu) a chloridov v pote, ktorých hodnoty boli zlepšené takmer u všetkých pacientov v porovnaní s obdobím pred indikovanou inovatívnou terapiou. To poukazuje na zmenu a zlepšenie funkcie dýchacích ciest (DC). Z výsledkov možno potvrdiť, že inovatívna terapia modulátormi CFTR proteínu pre pacientov s CF značne zlepšila kvalitu života chorých.

Abstract

Cystic fibrosis (CF) is an autosomal recessive genetic disease that is caused by a genetic mutation of the gene for CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator), which encodes a protein - CF transmembrane conductance regulator ensuring, among other things, the movement of chloride ions through the cell membrane. The clinical picture of the disease is characterized by chronic inflammation of the bronchopulmonary system, pancreatic insufficiency and increased salt content in sweat.

The aim of the work was to determine the benefit of innovative therapy with CFTR protein modulators selected by the drugs Kaftrio (ivacaftor/tezacaftor/elexacaftor), Kalydeco (ivacaftor) and Orkambi (ivacaftor/lumacaftor). The results were obtained through a questionnaire filled out by 26 respondents with CF taking CFTR protein modulators. 20 women and 6 men took part in the survey, and the average age of the respondents was 27.5 years. The majority of patients (24) were prescribed the combination of Kaftrio + Kalydeco for 24 months and 36 months. Two patients took Orkambi for 24 months and 36 months. The effectiveness of the innovative CF therapy was evaluated mainly by monitoring the values of FEV₁ (expiratory volume of air in one second) and chloride in sweat, the values of which were improved in almost all patients compared to the period before the indicated innovative therapy. This indicates a change and improvement in airway function (DC). From the results, it can be confirmed that the innovative therapy with CFTR protein modulators for patients with CF significantly improved the quality of life of the patients.

7/ MAREK MIKOLAJČÍK

5. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra farmaceutickej technológie, farmakognózie a botaniky

školiteľ:

PharmDr. Slavomír Kurhajec, PhD.

**IBIŠTEK SUDÁNSKY (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.)
A JEHO POTENCIÁLNY ANTIDIABETICKÝ ÚČINOK****ROSELLE PLANT (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.)
AND ITS POTENTIAL ANTIDIABETIC EFFECT**

Marek Mikolajčík, Slavomír Kurhajec

Abstrakt

Ibištek sudánsky (*Hibiscus sabdariffa* L.) v rámci svojho metabolizmu syntetizuje rôznorodé látky, ktoré disponujú potenciálnymi antidiabetickými vlastnosťami. Nakoľko sa tieto metabolity vyznačujú rôznou polaritou a extrahovateľnosťou do rôznych rozpúšťadiel, dizajn experimentu bol navrhnutý pre tri extrahovadlá (voda, metanol, chloroform). V pripravených extraktoch sa kvantitatívne stanovili vybrané látky zo skupiny polyfenolov, u ktorých sa predpokladá, že sú práve spolunositeľmi sledovanej antidiabetickej aktivity. Najväčšie množstvo celkových polyfenolov ($8098,40 \pm 93,13$ mg/l) a antokyánov ($205,98 \pm 4,03$ mg/l) bolo zachytené vo vodnom extrakte. Pri celkových flavonoidoch dominoval metanolový extrakt ($73,37 \pm 3,09$ mg/g). Antioxidanty prispievajú k ochrane β -buniek Langerhansových ostrovčekov pred oxidačným poškodením a zároveň znižujú prevalenciu komplikácií diabetu. Práve preto bola hodnotená aj antioxidačná aktivita extraktov s uplatnením dvoch metód. Pri metóde DPPH vykazoval najvyššiu antioxidačnú aktivitu vodný extrakt ($0,39 \pm 0,03$ μ mol ekvivalentov Trolox[®]/μl) a pri metóde FRAP metanolový extrakt ($58,66 \pm 0,92$ FRAP/ml). Inhibíciou α -amylázy sa výrazne znižuje množstvo resorbovateľnej glukózy z čreva, čo u diabetikov obmedzuje rozvoj postprandiálnej hyperglykémie. Vodný extrakt ibišteka bol v podmienkach *in vitro* schopný inhibovať α -amylázu na $70,63 \pm 1,59$ %. Pripravený vodný extrakt tak poskytuje veľký potenciál v doplnkovej liečbe pacientov trpiacich diabetom.

Abstract

Roselle plant (*Hibiscus sabdariffa* L.) synthesizes substances which have potential antidiabetic properties within its metabolism. Since these metabolites are characterized by different polarity and extractability into different solvents, the experiment was designed for three extractants (water, methanol, chloroform). In the prepared extracts, selected substances from the group of polyphenols, which are assumed to be co-

carriers of the antidiabetic activity, were determined. The largest amount of total polyphenols (8098.40 ± 93.13 mg/l) and anthocyanins (205.98 ± 4.03 mg/l) was observed in the aqueous extract. The methanol extract led in total flavonoids (73.37 ± 3.09 mg/g). Antioxidants protect the β -cells of the islets of Langerhans from oxidative damage and at the same time reduce the prevalence of diabetic complications. That is why the antioxidant activity was evaluated using two methods. In the DPPH method, the aqueous extract showed the highest antioxidant activity (0.39 ± 0.03 μ mol equivalents of Trolox[®]/μl) and in the FRAP method, the methanol extract dominated (58.66 ± 0.92 FRAP/ml). By inhibiting α -amylase, the amount of resorbable glucose from the intestine is reduced, which limits the development of postprandial hyperglycemia in diabetics. Water extract of roselle was able to inhibit α -amylase to $70.63 \pm 1.59\%$ under *in vitro* conditions. The prepared aqueous extract thus provides potential in the complementary treatment of patients suffering from diabetes.

8/ KATARÍNA ŠTEFAŇÁKOVÁ

5. ročník, ŠP farmácia

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Katedra lekárenstva a sociálnej farmácie

školiťka:

PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, PhD., MSc.

TERAPIA ATOPICKEJ DERMATITÍDY A PRÍNOS FARMACEUTA

THERAPY OF ATOPIC DERMATITIS AND THE CONTRIBUTION OF THE PHARMACIST

Katarína Štefaňáková, Štefánia Laca Megyesi, Petra Mečiarová, Monika Holéciová

Abstrakt

V práci na prípadových štúdiách poukazujeme na aktuálne možnosti, ako aj úskalia farmakoterapie atopickej dermatitídy (AD) a zároveň jej dosahu na kvalitu života pacientov. Na posúdenie rozsahu ochorenia, jeho vplyvu na kvalitu života u vybraných pacientov sme využili štandardizované dotazníky - EASI (Eczema Area and Severity Index) a DLQI (Dermatology Life Quality Index). Ochorenie nepriaznivo ovplyvňuje kvalitu života a z dôvodu svojej vysokej prevalencie významne zťažuje zdravotný systém, z čoho vyplýva potreba racionálneho manažmentu AD. Terapia AD ponúka širokú škálu farmakologických skupín, pričom s každou skupinou sú spojené špecifické možnosti a obmedzenia, ktoré je potrebné individuálne zohľadniť. Farmaceuti ako zdravotníci prvého kontaktu, majú možnosť nie len dohliadať na dodržovanie

bezpečnej a účinnej farmakoterapie, ale zároveň poskytovať odborné informácie ohľadom režimových opatrení a užívania výživových doplnkov v súlade s najnovšími vedeckými poznatkami. Z tohto dôvodu sme ku jednotlivým prípadovým štúdiám a farmakologickým skupinám pripravili odporúčania, ktoré je možné poskytnúť pacientom v prostredí verejných lekární.

Abstract

In our case reports, we present the current possibilities and limitations of pharmacotherapy for atopic dermatitis (AD) and its impact on the quality of life of patients. We have used standardized questionnaires - EASI (Eczema Area and Severity Index) and DLQI (Dermatology Life Quality Index) to evaluate the extent of the disease and its impact on the quality of life in selected patients. The disease negatively affects the quality of life and, due to its high prevalence, significantly burdens the health care system, which implies the need for rational management of AD. AD therapy offers a wide range of pharmacological groups, with each group having specific capabilities and limitations that need to be individually considered. Pharmacists, as first-line health care professionals, have the capacity not only to supervise compliance with safe and effective pharmacotherapy, but also to provide expert information on regimen measures and the use of nutritional supplements in accordance with the latest scientific knowledge. For this reason, we have prepared guidelines for individual case studies and pharmacological groups that can be provided to patients in public pharmacy practice settings.

9/ MICHAELA ŠVABOVÁ

5. ročník, ŠP farmácia
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Katedra chémie, biochémie a biofyziky

školiťka:
doc. MVDr. Zuzana Kostecká, PhD.

TERAPIA HYPERTYREÓZY MUŽOV THYROZOLOM

THERAPY OF HYPERTHYROIDISM IN MEN WITH THYROZOL

Michaela Švabová, Zuzana Kostecká

Abstrakt

Naša štúdia sa zaoberá poruchou funkcie štítnej žľazy – hypertyreózou. Jej cieľom bolo opísať základnú problematiku, analyzovať priebeh terapie desiatich mužov Thyrozolom a porovnať získané údaje s výsledkami dotazníkového prieskumu.

V praktickej časti sme monitorovali vplyv liečby Thyrozolom na koncentrácie hormónov štítnej žľazy na základe údajov zo zdravotnej dokumentácie endokrinologickej ambulancie. Do anonymného dotazníkového prieskumu, ktorý bol určený pre pacientov endokrinologickej ambulancie, sa zapojilo 50 respondentov, pričom naším cieľom bolo monitorovať len mužov s hypertyreózou, preto podmienkam vyhovovalo len 18 mužov, ktorých odpovede sme porovnávali. V oboch vzorkách tvorili najpočetnejšiu skupinu muži vo veku od 50 – 79 rokov (experimentálna vzorka: 60 %, dotazníkový prieskum: 72,22 %). Najčastejšími varovnými príznakmi, ktoré pociťovali naši pacienti pri rozvoji hypertyreózy boli nadmerné potenie (experimentálna vzorka: 30 %, dotazníkový prieskum: 22,22 %) a únava (experimentálna vzorka: 30 %, dotazníkový prieskum: 27,78 %). U oboch skupín sa potvrdilo, že liekom voľby hypertyreózy je Thyrozol, ktorý obsahuje liečivo zo skupiny tyreostatík tiamazol. Je to liek, ktorým sa liečia, prípadne liečili všetci pacienti oboch skupín, teda 100 % pacientov, avšak v rôznych dávkach v závislosti od zdravotného stavu, veku, klinických príznakov a pridruženej diagnózy.

Abstract

Our study deals with thyroid disorder – hyperthyroidism. The goal of the thesis was to describe basics of the disease, to analyze the course of therapy in ten men with Thyrozol and to compare the obtained data with the results of a questionnaire survey. In the practical part, we monitored the effect of Thyrozol treatment on thyroid hormone concentrations based on data from the medical records of the endocrinology clinic. Fifty respondents participated in an anonymous questionnaire survey intended for patients of the endocrinology outpatient clinic. Since our goal was to monitor only men with hyperthyroidism, we compared answers of only 18 men who met the criteria. In both samples, men aged 50 – 79 years were the largest group (experimental sample: 60%, questionnaire survey: 72.22%). The most common warning signs experienced by our patients when developing hyperthyroidism were excessive sweating (experimental sample: 30%, questionnaire survey: 22.22%) and fatigue (experimental sample: 30%, questionnaire survey: 27.78%). In both groups, the hypothesis was confirmed, which states that the drug of choice for hyperthyroidism is Thyrozol, which contains a drug from the group of thyreostatics, thiamazole. This drug is used or has been used in all patients in both groups, i.e. 100% of patients, but at different doses depending on health status, age, clinical symptoms and associated diagnosis.





Happy pet. Happy you.



**Veterinárska sekcia
Slovenskej spoločnosti pre
poľnohospodárske, lesnícke,
potravinárske a veterinárske vedy
pri SAV v Bratislave**

**Základná organizácia
Odborového zväzu pracovníkov školstva a vedy na Slovensku
pri UVLF v Košiciach**

Názov publikácie: Zborník abstraktov, Študentská vedecká konferencia - ŠVOČ
66. ročník

Autori: Kolektív autorov

Termín konania: 17. apríl 2024

Miesto konania: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Komenského 73, 041 81 Košice, Slovenská republika

Recenzenti: MVDr. Daniel Barčák, PhD.
PharmDr. Radka Michalková, PhD.

Editor: MVDr. Libuša Bodnárová

Vydavateľ: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Tlač: Edičné stredisko a predajňa literatúry, UVLF v Košiciach

Náklad: 150 ks

Počet strán: 55

Dátum vydania: 17. 4. 2024

Vydanie: Prvé

Publikácia neprešla jazykovou úpravou.

