



ATATÜRK  
ÜNİVERSİTESİ



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ (ATAVET)

# I. ULUSLARARASI KATILIMLI ÖĞRENCİ KONGRESİ BİLDİRİ ÖZETLERİ

18-20 Ekim 2017

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi  
Yakutiye/ERZURUM



## **Logo-Grafik-Kapak Tasarım**

Dr. Mümin Gökhan ŞENOCAK

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Serkan EROL

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Cemal ADIGÜZEL



## KONGRE DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM	<i>Genel Başkan</i>
Prof. Dr. Bülent POLAT	<i>Başkan</i>
Doç. Dr. M. Sinan AKTAŞ	<i>Başkan</i>
Yrd. Doç. Dr. Elif DOĞAN	<i>Eş Başkan</i>
Yrd. Doç. Dr. Nergis ULAŞ	<i>Sayman</i>
Araş. Gör. Çiğdem SEVİM	<i>Sekreter</i>
Yrd. Doç. Dr. H. Serkan EROL	<i>Üye</i>
Yrd. Doç. Dr. Serkan YILDIRIM	<i>Üye</i>
Yrd. Doç. Dr. M. Cemal ADIGÜZEL	<i>Üye</i>
Doktora Öğr. Damla Tuğçe BOYACI	<i>Üye</i>
Dr. Mümin Gökhan ŞENOCAK	<i>Üye</i>
Yük.Lis.Öğr. Kübra ZENGİN	<i>Üye</i>

## KONGRE BİLİM KURULU\*

Prof. Dr. Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU  
Prof. Dr. Aristidis TSATSAKIS  
Prof. Dr. Armağan HAYIRLI  
Prof. Dr. Bülent POLAT  
Prof. Dr. M. Akif YÖRÜK  
Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM  
Prof. Dr. Zekai HALICI  
Doç. Dr. Abdulmecit ALBAYRAK  
Doç. Dr. Beyzagül POLAT  
Doç. Dr. Elif ÇADIRCI  
Doç. Dr. E. Hicazi AKSU  
Doç. Dr. Erol AKPINAR  
Doç. Dr. Esin GÜVEN  
Doç. Dr. M. Sinan AKTAŞ  
Doç. Dr. Mehmet CENGİZ  
Doç. Dr. Meryem ATASEVER  
Doç. Dr. Monica MARIN  
Doç. Dr. Seyda CENGİZ  
Yrd. Doç. Dr. Agil HEKİMOĞLU  
Yrd. Doç. Dr. Demet ÇELEBİ  
Yrd. Doç. Dr. Dragana LJUBOJEVIĆ  
Yrd. Doç. Dr. Elif DOĞAN  
Yrd. Doç. Dr. Emin ŞENGÜL  
Yrd. Doç. Dr. Hadi TAGHİZADEH  
Yrd. Doç. Dr. Hülya BALKAYA  
Yrd. Doç. Dr. H. Serkan EROL  
Yrd. Doç. Dr. M. Cemal ADIGÜZEL  
Yrd. Doç. Dr. M. Özkan TİMURKAN  
Yrd. Doç. Dr. Murat GENÇ  
Yrd. Doç. Dr. Nergis ULAŞ  
Yrd. Doç. Dr. Selçuk ÖZDEMİR  
Yrd. Doç. Dr. Semir GEDİKLİ  
Yrd. Doç. Dr. Serkan YILDIRIM  
Dr. Mehtap KARA  
Dr. Saha SIKHA

\*Soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır

# Önsöz

Değerli Katılımcılar,

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi olarak düzenlemiş olduğumuz "ATAVET I. Uluslararası Katılımlı Öğrenci Kongresi" açılış törenine hoşgeldiniz. Teşriflerinizden dolayı hepinize teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi 2000 yılında eğitim-öğretime başlamış ve bugüne kadar 566 mezun vermiştir. Bugün 394 öğrencimiz öğrenimine devam etmektedir. Fakültemizde 20 professor, 13 doçent ve 21' i yardımcı doçent olmak üzere toplam 74 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Fakültemiz sahip olduğu güçlü altyapısı ve hayvan hastanesi ile öğrencilerimize iyi bir veteriner hekimliği eğitimi verirken, aynı zamanda ilimiz ve bölgemiz hayvancılığına da veteriner hekimlik hizmetleri sunmaktadır. Genç bir fakülte olmamıza rağmen yürütülen projeler ve yapılan yayınlar bakımından büyük başarılar göstermektedir. Son bir yıl içerisinde 30 u aşkın bilimsel, sosyal ve kültürel etkinliğin gerçekleştirildiği fakültemizde yapmakta olduğumuz bu kongrenin veteriner hekimliği bilimine katkı sağlayacağını ummaktayız.

Bilindiği üzere kongreler, bilimsel araştırmaların sonuçlarının değerlendirildiği, bilginin paylaşıldığı ve katılımcılar arasında iletişimin sağlandığı ortamlardır. Bu bağlamda ATAVET 1. Uluslararası Katılımlı Öğrenci Kongremizi önemli kılan diğer bir husus ise kongrenin bir öğrenci kongresi olması ve katılımcıların çoğunun daha üniversite sıralarında bilimsel etkinliklerde bulunmuş olmalarıdır. Çünkü sadece sınıf, laboratuvar ve klinikler değil, kongreler de eğitime ortam hazırlamaktadır. Bu kapsamda kongre programında 5' i çağrılı konuşmacı olmak üzere, 33 sözlü sunum, 25 poster sunum ile yurtiçi ve yurtdışından toplam 64 katılımcı yer almaktadır.

ATAVET 1. Uluslararası Katılımlı Öğrenci Kongremize desteklerinden dolayı üniversite rektörümüz sayın Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI'ya teşekkürlerimi sunarım. Yurtiçi ve yurtdışından katılan çağrılı konuşmacılara ve sunumlarıyla katılan tüm katılımcılara teşekkür ederim. Bu kongrenin düzenlenmesinde emek harcayan kongre düzenleme kurulu ve bilim kurulu üyelerine teşekkür ederim. Kongremizin başarılı olması ve veteriner hekimliği bilimine katkılar sunması dileği ile, kongremizin açılış törenine teşriflerinizden dolayı tekrar teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

ATAVET I. Uluslararası Katılımlı Öğrenci  
Kongresi Düzenleme Kurulu adına  
Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM

# İçindekiler

Kongre Kurulları III  
Önsöz IV

## ÇAĞRILI BİLDİRİLER

2-7

- Challenges for Toxicology in 21st Century: Risks from Life Exposures and Ageing Process Modulation  
**Aristides M. TSATSAKIS** 2-3
- Determination of Stanozolol's Effects on Apoptosis Mechanisms via Oxidative Stress in Rat Cardiac Tissue.  
**Mehtap KARA** 4
- Biri Bize Farklı Gözle Bakıyor  
**Barış KOLGU** 5
- Dünya Koruyucu Hekimliğe Yöneliyor  
**İsmail İlker KOCAER** 6
- Mesleğine Aşık Bir Veteriner Hekim  
**Tarık AKAN** 7

## SÖZLÜ BİLDİRİLER

9-76

- Süt Sığırlarında Süt Akış Hızı ile Memenin Bazı Morfolojik Özellikleri Arasındaki İlişki  
**Uğur ÖZENTÜRK** 9-10
- Türkiye'de Geleneksel Spor Dalları Federasyonunun Yürüttüğü Atlı Sporlar  
**Yasemin BİLEKYİĞİT** 11-12
- Farklı Sütten Kesim Ağırlıklarının Esmer Buzağuların Büyüme Performansı, Yem Tüketimi ve Bazı Davranış Özellikleri Üzerine Etkileri  
**Veysel Fatih ÖZDEMİR** 13-14
- Buzağı İshallerinde Viral Etiyoloji: Torovirusların Rolü - Erzurum'da Kesit Bir Çalışma  
**Hakan AYDIN** 15-16
- Ratlarda Methotrexate Kaynaklı Karaciğer Toksisitesine Karşı Silymarin ve Naringin'in Yararlı Etkileri  
**Sefa KÜÇÜKLER** 17-18
- Tularemi Hastalarının Lenf Bezi Biyopsilerinde Saptanan Histopatolojik Bulgular  
**Nagihan Bülbül ÇOLAK** 19-20
- Sığırların Nodüler Ekzantemi  
**M. Bahaeddin Dörtbudak** 21-22
- Bir Güvercinin (Oriental Roller) Göz Kapağında Tüberküloz Olgusu  
**Gizem ESER** 23-24

Çekal Ligasyon Modeliyle Sepsis Oluşturulmuş Farelerin Karaciğerinde Pycnogenol ve Momordica Charantia' nın Apoptotik Hücre Ölümü Üzerine Etkisinin Immunohistokimyasal Olarak İncelenmesi <b>İsmail BOLAT</b>	25-26
Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğine Getirilen Buzağılarda Gözlenen Göbek Lezyonları <b>Sıtkıcan OKUR</b>	27-28
Puhu (Bubo Bubo) ve İbik Kuşu'nda (Upupa Epops) Mide Dokusunun Morfolojik Açısından Değerlendirilmesi <b>Ahmet Latif AKINCIGİL</b>	29-30
Hayvan İstismarları ve Hayvan Hakları <b>Aygüzel CEBECİ</b>	31-32
Adli Olayların Çözümünde Hayvanlar ve Böcekler <b>Esmer ÇOBAN</b>	33-34
Veteriner Adli Tıp Açısından Ölüm Zamanının Belirlenmesi ve Önemi <b>Kerim Emre YANAR</b>	35-36
Veterinerlik Uygulamalarında Hukuk <b>Ahmet Nezi KÖK</b>	37-38
Antimikrobiyal Dirençte Yeni Çözüm Önerisi: CRISPR-Cas Sistemi <b>Muhammed Lütfü ACAROĞLU</b>	39-40
GABA Agonistik İlaçların Sinir Koruyucu Etkilerinin Glutamat Toksisitesini Toler Edilebilirliği <b>Ali Sefa MENDİL</b>	41-42
Oluşturulan Glutamat Toksisitesi Modelinde Diazepam ve Pregabalin Etkisinin Araştırılması: In Vitro Çalışması <b>Soner UYSAL</b>	43-44
Çekal ligasyon modeliyle sepsis oluşturulmuş farelerin böbreklerinde Pycnogenol ve Momordica charantia' nın TNFα ekspresyonu üzerine etkisinin immunohistokimyasal olarak incelenmesi <b>Behzad MOHTARE</b>	45-46
Hastalıklarda Oksidatif Stres <b>Kübra COŞAR</b>	47-48
İnfeksiyöz Keratokonjunktivitis'li Romanov ırkı Koyunlarda Serum C-Reaktif Protein, Eritrosit Sedimentasyon Hızı ve Lökosit sayısının Araştırılması <b>Rahmi DOĞAN</b>	49-50
Japon Bildircinlarında (Coturnix Coturnix Japonica) Kan Glukozu Üzerine Cinsiyet ve Yaşın Etkisi <b>Cezmi ÇAĞLAR</b>	51-52
Yumurtacı Tavuklarda Serum Kolesterol Ester Oranı Stresin Bir Belirteci Olabilir mi? <b>Aybike TÜRKMEN</b>	53-54
Postpartum Dönemdeki Sütçü İneklerde Mineral Maddelerin Fertilité Üzerine Etkisi Derleme <b>Muhammad Furqan Asghar CHACHER</b>	55-56

İneklerde Postpartum Dönemde Bakteriyel Eliminasyonun Fertiliteye Etkileri <b>Damla Tuğçe OKUR</b>	57-58
İnsan Leptospiroz Olguları <b>Ferhan KERGET</b>	59-60
Şarbon: Doğu Anadolu Bölgesi'nde Hala Sık Görülen bir Zoonoz, <b>Rukiye İNAN</b>	61-62
Sığırlarda Metastatik Pnömoniler <b>Şükrü DEĞİRMENÇAY</b>	63-64
Bruselloz: Hala Önemini Koruyan Bir Zoonoz <b>Nazan CİNİSLİOĞLU</b>	65-66
Zoonoz Hastalıklarda İFA ve ELİZA Metotları ve Önemi <b>Fatma ARDIÇ</b>	67-68
Bir Sultan Papağanında ( <i>Nymphicus hollandicus</i> ) <i>Candida albicans</i> İnfeksiyonu <b>Oruç Furkan BİLGİN</b>	69-70
Koyunlarda Toxoplasmosis <b>Ömer AYDIN</b>	71-72
Köpeklerde Dirofilariasis <b>Kübra ZENGİN</b>	73-74
INFOVET Activets Team <b>N. Beyza MEMİŞ</b>	75-76

## POSTER BİLDİRİLER

78-129

Yumurtacı Tavuk Rasyonlarına Katılan Organik Asitlerin Performans, Yumurta Kalitesi ve Bazı Kan Parametreleri Üzerine Etkisi <b>Adem KAYA</b>	78-79
Kedilerde Östrus Baskılamada Progesteron ya da Melatonin <b>Ahmet Tuncer İSKENDER</b>	80-81
Propolis ve Turmeric Bitkisinin Etkisinin Yara Modelinde Araştırılması: İn Vitro Fibroblast Modeli <b>Burak ŞAHİN</b>	82-83
Eubiotiklerin Hayvan Beslemedeki Önemi <b>Ş. Canan BÖLÜKBAŞI AKTAŞ</b>	84-85
Katı Faz Fermantasyonunun Kanatlı Hayvan Beslemedeki Önemi <b>Ş. Canan BÖLÜKBAŞI AKTAŞ</b>	86-87
Pankreas Kanseri K-ras, EGF, p53, p21, p27 ve p57 Genlerinde Gerçekleşen Moleküler Değişiklikler <b>Cihan GÜR</b>	88-89
Köpeklerde Fötal Yaşın Ultrasonografik Ölçümlerle Belirlenmesi <b>Damla Tuğçe OKUR</b>	90-91



Esmer Irkı Sığırlarda IGF-II Gen Polimorfizmi ve Süt Verim Özellikleri Arasındaki İlişkiler <b>Esma YUCA</b>	92-93
İbibik (Upupa Epops) ve Puhu Kuşu (Bubo Bubo) Syrinx' inin Morfolojik Olarak Karşılaştırılması <b>Hülya KARA</b>	94-95
Puhu (Bubo Bubo) ve İbibik Kuşu'nda (Upupa Epops) Karaciğer Dokusunun Morfolojik Yönden İncelenmesi <b>Hülya KARA</b>	96-97
Benzimidazol Grubu Pestisitlerden Benomil ve Metaboliti Karbendazim'in Sitotoksik ve Genotoksik Etkilerinin İn-Vitro Koşullarda Araştırılması <b>Mehtap KARA</b>	98-99
Broylerlerde Mannan Oligosakkaritlerin Kullanılması <b>Muhammad Furqan Asghar CHACHER</b>	100-101
Sığırlarda Embriyo Transferi Uygulaması <b>Muhammad Furqan Asghar CHACHER</b>	102-103
Tekrarlı Kullanılan CIDR Gerecinin Sığırlarda Üremede Etkinliği <b>Muhammad Furqan Asghar CHACHER</b>	104-105
Zebra Balığının Histopatolojik Çalışmasında Farklı Fiksatiflerin Etkileri <b>M. Bahaeddin DÖRTBUDAK</b>	106-107
Bir Köpekte Transmissible Veneral Tümör (TVT) Olgusu <b>Orçun CANNAZİK</b>	108-109
Endometriyal Sitoloji Yöntemi ile İneklerde Akut ve Kronik Endometritisin Belirlenmesi <b>Orçun CANNAZİK</b>	110-111
İneklerde Postpartum Dönemdeki Uterus Enfeksiyonlarının Tanısında Kullanılan Muayene Yöntemleri <b>Orçun CANNAZİK</b>	112-113
Veteriner Hekimlikte Kök Hücre Tedavisi <b>Orçun CANNAZİK</b>	114-115
Erişkin Bir Kedide Travmatik Damak Yarığı Olgusu <b>Sıtkıcan OKUR</b>	116-117
Yavru Bir Ördekte Özofagusta Yabancı Bir Cisim Olgusu <b>Sıtkıcan OKUR</b>	118-119
Ülkemizde Yetiştiriciliği Yapılan Yurt Dışı Kökenli Yumurtacı Hibritlerle Yerli Yumurtacı Hibritlerin Yumurtlama Performanslarının Karşılaştırılması <b>Uğur ÖZENTÜRK</b>	120-121
Gebelik İlişkili Glikoprotein (PAG) Ölçümüne Dayalı Gebelik Testlerinin Reprodüktif Yönetimdeki Yeri <b>Vefa TOHUMCU</b>	122-123







# Çağrılı Bildiriler

## ÇAĞRILI BİLDİRİ NO: 1

### **Challenges for Toxicology in 21st Century: Risks from Life Exposures and Ageing Process Modulation**

**Aristides M. Tsatsakis**

Academician RAS (Hygiene-Toxicology)

Professor and Chairman, Ph.D., E.R.T., D.Sc., D.HonorisC.

University of Crete, Medical School, Department of Toxicology & Forensic Science,  
Voutes Campus, Heraklion 71003

Linking xenobiotic chemical exposure to health effects and diseases has been the subject of many experimental and epidemiological studies, though this issue remains a matter of permanent discussion and controversy. This issue is complicated by the multiple mechanisms of xenobiotic toxicity often involved, the uncertainties related to long term and low dose xenobiotic exposure. Exposure scenarios simulating real life is a complex issue as effects from multiply chemicals must be considered as a web of interactions that produce variety of mechanisms of effects and subsequently of health outcomes. Thus, the complex issue of links between chemical exposures and health problems and diseases is associated with multiple factors that are due to the expanding numbers of the chemical categories being present simultaneously or sequentially, the variety of mechanisms, mode of actions, adverse outcome pathways and effects involved but also on a large number of confounders and also not less important to be encountered susceptibility due to genetics and epigenetics. The general population experiences uncontrolled multi-chemicals exposure from many different sources at doses around or well below regulatory limits. Therefore, traditional chronic toxicity evaluations for a single chemical could possibly miss to identify adequately all the risks. For this an experimental methodology that has the ambition to provide at one strike multi-answers to multi-questions is hereby proposed: a long-term toxicity study of non-commercial chemical mixtures, consisting of common everyday life chemicals (pesticides, food additives, life-style products components) at low and realistic dose levels around the regulatory limits and with the simultaneous investigation of several key endpoints, like genotoxicity, endocrine disruption, target organ toxicity including the heart and systemic mechanistic pathways, like oxidative stress. In real life, the consumer is exposed to complex mixtures of chemicals via food and water consumption and via commercial products. Risk assessments, in general, however, focus on individual compounds. Taking into consideration most recent aspects for risk assessment of individuals, where exposure assessment is personalized, we can realize the grounds and causation of the incomprehensible and hazy picture we face in our toxicology evaluations and the timely disagreement in facts among governmental and other international and authorial regulatory organizations throughout the world. Aging is a multifactorial process. Main factors that interplay in the aging process are free radicals and oxidation, insulin and insulin growth factors, sirtuins, mTOR, microbiome, lack of micronutrients and declining proteasome activity. All the above processes have in common that cellular damage

is caused and accumulated. This brings to apoptosis and/or autophagy and cell replacement or repair. Stem cells in various organs replicate to replace damaged cells. For each replication the telomeres of the related stem cells become shorter and this is the basic factor that modulates aging. Telomeres are not only a sign of aging but the expression of it. Telomere length shortens with age and leads to senescence. Shorter telomeres are associated with increased incidence of aging related diseases and shorter lifespan. Recently was demonstrated that telomere re-lengthening can reverse aging phenotype. Diverse lifestyle, environmental and nutritional factors influence positively and/or negatively telomere length. Telomere length at birth can vary from 5000-15000 pair bases, so the rate of telomere shortening is a more important biomarker than the absolute telomere length. Average telomere length has been used into epidemiological studies. It's not a good biomarker for a clinical evaluation because it gives no data on the percentage of short telomeres. Measurement of all telomeres through Q-FISH is necessary to evaluate single telomere length and percentage of short telomeres. The percentage and rate of increase of the percentage of short telomeres predicts longevity in mammals. We have formed a data base measuring leucocyte telomere length (LTL) of different age groups within a healthy adult population, through Q-FISH, creating a reference range based on age and percentile distribution of LTL. It is considered and partially demonstrated that a proportionality of the telomeres length distribution (TLD) in leucocytes corresponds in general to the TLD of stem cells in the body. Repeated measurements at a distance of 6 months or a year can reveal the rate of change of the short telomeres, and response of patients to treatments, lifestyle, diet, supplementation and exercise modifications. The value below of 3000 pair bases for short telomeres is considered the critical one as well as the percentage of them to be lower than 3% of the total. Within our experiments we've been able to discover a natural molecules that activates telomerase up to 1300% in relation to the control cells.

## ÇAĞRILI BİLDİRİ NO: 2

### Determination of Stanozolol's Effects on Apoptosis Mechanisms via Oxidative Stress in Rat Cardiac Tissue.

Mehtap Kara

Istanbul University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Istanbul, Turkey

Anabolic androgenic steroids (AAS) are synthetic derivatives of the male hormone testosterone. Stanozolol is a widely used  $17\alpha$ -alkylated AAS derivative. The effects of stanozolol on oxidative stress parameters and mitochondrial apoptosis pathway were investigated in heart tissue of rats. 34 male Sprague Dawley rats were divided into 5 groups (control, vehicle-control, steroid, vehicle control-exercise and steroid-exercise). Animals were subcutaneously treated with 5 mg/kg stanozolol for steroid groups and 1ml/kg propylene glycol for vehicle-control group. After 28 days, animals were sacrificed and oxidative stress and apoptosis parameters in cardiac tissue were evaluated. According to our results, vehicle control-exercise group had significantly decreased malondialdehyde (MDA) levels compared to other groups ( $p<0,05$ ), while no significant difference was detected in terms of glutathione (GSH) values. Increased protein carbonyl (PC) levels have been detected with stanozolol administration ( $p<0,05$ ). By using TUNEL assay in cardiac tissue, it has been demonstrated that stanozolol treatment triggers apoptosis, while this effect is significantly reduces in the presence of exercise. In the immunohistochemical assessment, there were no significant difference between groups in terms of superoxide dismutase (SOD) staining. It has been evaluated that cytochrome-c staining intensity was highest in steroid group and catalase (CAT) staining was evaluated to be moderate in steroid and steroid-exercise groups. Consequently, it can be concluded that stanozolol administration induces apoptosis in cardiac tissue without affecting GSH and MDA levels.

**Keywords:** apoptosis, heart tissue, immunohistochemistry, oxidative stress, stanozolol

## ÇAĞRILI BİLDİRİ NO: 3 Biri Bize Farklı Gözle Bakıyor

**Barış Kolgu**

Mat Medya Genel Müdür

15 yılı aşkın hayvan sağlığı sektörünü gözlemleyen, meslek hayatının dörtte üçünü sahada geçiren bir gazeteci olarak aranızdayım. Hepimizin bildiği ve editörlerinin tamamının veteriner hekimlerden oluştuğu İnfovet ve Petinfo dergilerinin kurucusu olarak aranızdayım. 1960 lı yıllarda şehrin anahtarı teslim edilen, 70 'ler de ortaklıklarda birlikteliği olarak güvenilen bir meslek örgütünün meslek etiğine sahip çıkması durumunda tekrar o yüksek yerlere ulaşabileceğine eminim. Yaklaşık 8 yıldır öğrenci kongrelerinde saha gerçeklerini anlatıyorum. Öğrencilik hayatından mesleğe ilk adım atılacak yıllarda nelerle karşılaşacağız? Klinik sahibi olmak için neler yapmalıyız, hangi sınavlar bizi zorlayacak yoksa sıradan bir hekim olarak mesleğe değer katmadan devam mı edeceğiz. Mehmet Akif gibi olmalıyız diyorum ben meslektaşına yapılan bir haksızlıktan dolayı memuriyetinden vazgeçen veteriner hekimlik mesleğini her şeyin önünde tutan gibi. Tüm öğrenci kongrelerinde geleneğimiz olan birbirimizin gözlerine bakıp bu mesleği etik değerlerine sahip çıkarak gerçekleştireceğiz sözünü Erzurum'da da vereceğiz. Belki de etiği en yüksekten öğretimden de ele alacağız. Neler öğreniyoruz neler öğrenmeliyiz. Biz teoriye bağlı kalmalı mıyız yoksa pratik olmadan sahada sudan çıkmış balık mı olacağız. Sonuçta asıl hedefimiz sağlıklı toplumlar yetişmesi için sağlıklı hayvanların olması, karşılıksız sevdiğimiz petlerimizin olması. Bunun için bu mesleği önemsiyorum ve sizlerin bu mesleğe çok şey katacağına tekrar hak ettiği toplumsal saygıyı kazanacağına eminim. Türkiye'nin en güzel şehrinde siz öğrenci arkadaşlarımla birlikte olmaktan gurur duyuyorum. Saygılarımla

**Anahtar Kelimeler:** deontoloji, etik, hayvan sağlığı, öğrenci, veteriner fakültesi, veteriner hekim

## ÇAĞRILI BİLDİRİ NO: 4

### Dünya Koruyucu Hekimliğe Yöneliyor

İsmail İlker Kocaer

Atasancak Tarım İşletmeleri Genel Müdür

Öğrencilik yıllarımdan beri çiftlik hekimi olmanın hayaliyle yaşayan bir veteriner hekimim. Mezun olduktan sonra görev aldığım işletmelerde şunu öğrendim. Veteriner Hekim hasta tedavi eden değil hasta etmeyen bir mesleğin mensubu olmalıdır. Şuanda dünyanın ve ülkemizin ortak sorunu salgın hastalıklardır ve büyük işletmeler ticari oluşumlardır, kar amaçlı kurulmuşlardır. Bizim görevimiz ise sağlıklı sürüler yetiştirmek, toplum sağlığını korumak ve işletmelerin sürdürülebilirliğini devam ettirmektir. Peki bir işletme hekimi bir günde meler yapar? Sıklıkla Hangi vakalarla karşılaşır, önceliği neler olmalıdır? Bu konuların üzerinde uzun uzun durmalıyız. Belki günde 200 doğum olabilir belki de 3.000 sığırın aşısı , ya da 2 gün boyunca sürecek tırnak bakımları.. Stresli bir iş yapıyoruz ve bir işletme hekimi olarak mesleğimi daha ileri nasıl taşıyabilirim sorusunu sormak zorundayız. Çiftlik hekimi olacaksanız İngilizce bilmiyorum diyemezsiniz. Muhakkak yabancı dil eğitiminiz olmalı dünyada işletme hekimliği nasıl yapılıyor, hangi alanda ne gibi güncellemeler var, tedavi protokolleri nasıl değişiyor, bunları bilmek için yabancı dilin önemini anlamalıyız. Aslında belki de fakülteye ilk başladığımız yıllarda seçimlerimizi yapmalıyız, hangi alanda ilerleyeceğimize karar vermeliyiz ve öğrenmekten vazgeçmemeliyiz. Kongrenin tüm öğrenci arkadaşlarımız için başarılı geçmesini diler saygılar sunarım.

**Anahtar Kelimeler:** çiftlik hekimi, süt işletmesi, toplum sağlığı, veteriner hekim, vizyon sürü sağlığı



## ÇAĞRILI BİLDİRİ NO: 5

### Mesleğine Aşık Bir Veteriner Hekim

Tarık Akan

Konumuz tecrübelerle dayalı bu güzel mesleğin bu güzel ülkede icrasıyla ilgili. Örneğin ben hayatımın büyük bir bölümünü köyde geçirmiş bir ilçe insanı olarak büyük şehirle üniversite sayesinde tanışıp şehrin büyümesine kapılıp okulu uzattıktan sonra para kazanmak amacıyla klinisyenlikle karşılaşmış ve aşık olmuş biriyim. Benim fakülteye girdiğim yıllarda yavaş yavaş kolej mezunu ilk tercihten fakülteye gelmiş klinisyen olmak isteyen arkadaşlar oluşmaya başlamıştı. Fakat hiç unutmuyorum fakülteye gelmiş bir politikacı sakın vaktinizi kediyle köpekle harcamayın, bu güzel mesleği ülke ekonomisine katkıda bulunmak için kullanın demişti. Ülkemizde klinisyenlik "sizde kısırlaştırma kaç lira" dır mesela. Uluslar arası bir kongreden gelmiş ve acayip bilenmişsinizdir. Sabah ilk iş ekibinizi toplayıp bu mesleğin aslında ne kadar yüce, ne kadar önemli, ne kadar ulaşılmaz olduğunu anlatacaksınızdır. Ekibinizi eğiterek aslında mesleğe de hizmet edeceğinizi de düşünmektesinizdir. Sabah bu enerjiyle kliniğe gelip ilk hastanızı aldıktan ve muayene odasına girdikten sonra gün içinde "muayene ücreti mi alıyorsunuz", "kuduz aşısı kaç lira", "sokak kedilerinden de ücret alıyorsunuz" gibi beyin delici sorulardan sonra ekibinizle yaptığınız toplantıda ne konuşacağınıza lütfen siz karar veriniz. Sabaha kadar çözmek için kafa patlattığınız, uykularınızı kaçırarak hastanızın başka bir klinikte size sorulmadan uyutulmasıdır ülkemizde klinisyenlik. En basitinden kayıtsızlıktır mesela. Her koşulda fikir ayrılığına düşmek için sebeplerin hazır olduğu, bir araya gelmenin hikayelere konu olacak zorlukları barındırdığı bir meslek grubunun mensuplarıyız biz. Diğer taraftan ölmek üzere gelmiş nabız nefes olmaksızın sahibinin kucağından aldığınız bir canın saatler içinde yüzünüzü yalamasıdır. hayatında sadece kedisi olan 80 yaşında bir teyzenin ellerinizi öpmesidir. Canınız bir hayli sıkırken bir çiçek gelmesidir ofise teşekkür için. Hayatın her yanında olduğu gibi mesleğimizin de çok güzel, muhteşem tarafları da, çekilmez anları da olmaktadır. Belki de bu yüzden aşığım bilemedim.

**Anahtar Kelimeler:** hayvan sağlığı, kedi, köpek, klinik, meslek aşkı, veteriner hekim



## **Sözlü Bildiriler**

# SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 1

## Süt Sığırlarında Süt Akış Hızı ile Memenin Bazı Morfolojik Özellikleri Arasındaki İlişki

Murat Genç<sup>1</sup>, Ömer Çoban<sup>1</sup>, Uğur Özentürk<sup>1</sup>, Ömer Eltas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zootekni Anabilim Dalı, Veteriner Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye  
<sup>2</sup>Biyometri Anabilim Dalı, Veteriner Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Çalışmada, Erzurum şartlarında yetiştirilen ineklerde sağım hızının belirlenmesi ve memenin bazı morfolojik özellikleri ile bazı kesikli çevre faktörlerinin sağım hızına olan etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ortalama sağım süresi ve süt verimi sırasıyla  $8.80 \pm 0.14$  dk ve  $8.97 \pm 0.27$  kg olarak hesaplanmıştır. Sağılan ineklerin ırk ve laktasyon sırasının, sağım süresi üzerine etkisinin olmadığı ( $P > 0.05$ ) ve Siyah Alaca ineklerin en yüksek süt verimine sahip olduğu ( $P < 0.01$ ) belirlenmiştir. Süt akış hızı ortalaması  $1.04 \pm 0.03$  kg/dk olarak saptanmış ve en yüksek süt akış hızına sahip ırkın Siyah Alaca olduğu tespit edilmiştir ( $P < 0.05$ ). Laktasyon sırasının süt akış hızını etkilediği ( $P < 0.01$ ) ve ikinci laktasyon sırasında olan ineklerin en hızlı sağıldığı saptanmıştır. Meme başı uzunluk, çap ve hacim ortalamalarının Esmerlerde en yüksek, Siyah Alacalarda orta derecede ve Simental ırkında en düşük olduğu saptanmıştır ( $P < 0.01$ ). Süt akış hızının ırklar arasında farklılık gösterdiği saptanmış ve yüksek süt verimine sahip ineklerin süt akış hızlarının da daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** süt ineği, süt akış hızı, meme başı çapı, meme başı uzunluğu, meme başı hacmi.

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 1

### Relationship Between Milk Flow Rate and Some Morphological Teat Characteristics in Dairy Cattle

Murat Genç<sup>1</sup>, Ömer Çoban<sup>1</sup>, Uğur Özentürk<sup>1</sup>, Ömer Eltas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biometrics, Erzurum, Turkey

The aim of this study was to determine some morphological traits of the teat, the milk flow rate, and some factors on the milk flow rate in dairy cattle. The average milking time and milk yield was determined to be  $8.80 \pm 0.14$  min and  $8.97 \pm 0.27$  kg, respectively. It was determined that the breed and parity of the dairy cows had no effect on the total milking time ( $P > 0.05$ ) and the Holstein cows were to find out have the highest milk yield. ( $P < 0.01$ ). The average milk flow rate was found to be  $1.04 \pm 0.03$  kg/min and the Holstein cows were had the highest milk flow rate ( $P < 0.05$ ). It was determined that the parity affected the milk flow rate ( $P < 0.01$ ), and it was ascertained that the dairy cows in their second lactation were milked the fastest. The average teat length, average teat diameter and average teat volume varied among the cattle breeds these parameters were highest in the Brown Swiss, and lowest in the Simmental cows. In conclusion, it was determined that, in dairy cows, the duration of the milking time increases with high milk yields. It was ascertained that the milk flow rate varies among cattle breeds, and it was observed that dairy cows with high milk yields displayed higher milk flow rates.

**Keywords:** dairy cattle, milk flow rate, teat diameter, teat length, teat volume.

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 2

### Türkiye’de Geleneksel Spor Dalları Federasyonunun Yürüttüğü Atlı Sporlar

Fatih Yıldırım<sup>1</sup>, Abdullah Burak Arslan<sup>2</sup>, Yasemin Bilekyiğit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Veteriner Hekim, Muğla, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Bu derlemenin amacı Türkiye’de mevcut olan Geleneksel Spor Dalları Federasyonu’nun yürütmüş olduğu atlı spor dallarını incelemektir. Bu amaçla, Geleneksel Spor Federasyon tarafından yürütülen Atlı Cirit, Atlı Rahvan, Atlı Okçuluk ve Atlı Kızak sporları ele alınmıştır. Geleneksel spor dallarımız arasında bulunan atlı sporlar incelenirken federasyonun talimatnamelerinde bulunan tanımlar, kategoriler, oyun kuralları ve puanlamalar ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda, ülkemizde geleneksel atlı sporlarımızın yürütülmesinin yeterince yaygın olmadığı sadece belli illerde yarışmaların düzenlendiği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle şuan ki mevcut olan atlı spor dallarımıza sahip çıkılması ve atlı sporun yaygınlaştırılması için gerekli kurum ve kuruluşların halkı bu sporlara yönlendirecek çalışmaların yapılması gerektiği görüşüne varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** at, federasyon, geleneksel, spor

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 2

### The Horse Sports Conducted by Traditional Sports Branch Federation in Turkey

Fatih Yıldırım<sup>1</sup>, Abdullah Burak Arslan<sup>2</sup>, Yasemin Bilekyiğit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Veterinary Surgeon, Muğla, Turkey

<sup>3</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

The aim of this review is to examine the horse sport branches that the Traditional Sports Branches Federation in Turkey has carried out. For this purpose, Horse Javelin, Horse Ambling, Horse Archery and Horse Sleigh spores conducted by the Traditional Sports Federation were discussed. The descriptions, categories, rules of the game and scoring in the instructions of federation have been examined in detail while the equestrian sports between our traditional sports branches are being examined. As a result of the research, we have come to the conclusion that in our country, the competition of traditional equestrian sports is not widespread enough, only certain competitions have been organized. For this reason, it has been concluded that the necessary institutions and organizations should be made to direct the public for the survival of the existing equestrian sport branches and the spreading of horse sports.

**Keywords:** horse, federation, traditional, sport

### SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 3

## Farklı Sütten Kesim Ağırlıklarının Esmer Buzağuların Büyüme Performansı, Yem Tüketimi ve Bazı Davranış Özellikleri Üzerine Etkileri

Rıdvan Koçyiğit, Mete Yanar, Recep Aydın, Abdulkemir Diler, Olcay Güler, Veysel Fatih Özdemir, Mehmet Akif Aydın

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Erzurum, Türkiye

Bu çalışmada, buzağuları farklı ağırlıklarda sütten kesmenin büyüme, gelişme, yem tüketimi ve bazı davranış özellikleri üzerine etkilerini ortaya koymak ve uygun sütten kesim ağırlığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla Esmer buzağular doğum ağırlıkları dikkate alınarak üç farklı sütten kesim ağırlık grubuna (60 kg, 65 kg ve 70 kg) ayrılmıştır. 60 (n=7), 65(n=8) ve 70 kg (n=8) sütten kesim ağırlık grupları olacak şekilde denemede 23 baş buzağı kullanılmıştır. Buzağular bireysel bölmelere alınarak belirlenen sütten kesim ağırlıklarına ulaşmaya kadar günde iki öğün sütle beslenmişlerdir. Araştırma buzağular 4 aylık olana kadar sürdürülmüştür. Araştırma sonucunda 60, 65 ve 70 kg sütten kesim ağırlığına ulaşma süreleri sırasıyla 59,3 gün, 63,5 gün ve 69,2 gün, 4 aylık canlı ağırlıklar sırasıyla ortalama 112,6 kg, 112,6 kg ve 118,4 kg bulunmuştur. Süt tüketimi sırasıyla 236,0 kg, 254,0 kg ve 278,1 kg olarak gerçekleşmiştir. Doğum-4 ay arası kesif yem tüketimi ise 142,0 kg, 130,0 kg ve 143,0 kg olarak belirlenmiştir. Doğum ve 4 ay ağırlığı bakımından gruplar ve cinsiyetler arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Sütten kesim öncesi ve sonrası dönemde cidago yüksekliği, göğüs derinliği, göğüs çevresi ve ön incik çevresinde sağlanan gelişmeler bakımından sütten kesim grupları arasında önemli bir farklılık saptanmamıştır. Sütten kesim grupları arasında ayakta durma, uzanma, yem yeme, su içme davranışları bakımından sütten kesim öncesi ve sonrası dönemde önemli bir farklılık gözlenmemiştir. Yem tüketimleri dikkate alındığında Esmer buzağuların 60 kg canlı ağırlığa ulaştığı dönemde sütten kesilmesinin daha ekonomik olabileceği, bu canlı ağırlığa ulaşmak için buzağuları 2 ay sütle beslemenin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** buzağı, sütten kesim ağırlığı, büyüme performansı, yemden yararlanma, davranış özellikleri.



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 3**  
**Effects of the Different Weaning Weights on the Growth**  
**Performance, Feed Intake and Some Behavioral Characteristics of**  
**Brown Swiss Calves**

Rıdvan Koçyiğit, Mete Yanar, Recep Aydın, Abdulkemir Diler, Olcay Güler, **Veyssel Fatih Özdemir**, Mehmet Akif Aydın

Atatürk University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Erzurum,  
Turkey

In this study, it was aimed to reveal effects of the different weaning weights on the growth, development, feed intake and some behavioral characteristics of calves and to determine the appropriate age of weaning. For this purpose, Brown Swiss calves were divided into three different groups of weaning weights (60 kg, 65 kg and 70 kg), taking birth weights into consideration. A total of 23 calves in 60 kg (n=7), 65 kg (n=8), 70 kg (n=8) weaning weight groups were used in the trial. Calves were fed twice a day till reaching the determined weaning weights after the calves were housed in the individual pens. The research lasted until the calves reached 4 months of age. As a result of the study, time spend for reaching till 60, 65 and 70 kg weaning weights were 59.3 days, 63.5 days and 69.2 days respectively. Average 4 months of weights were found as 112.6 kg, 112.6 and 118.4 kg respectively. Amount of milk consumed by calves were 236.0 kg, 254.0 kg and 278.1 kg respectively. Concentrated feed intake during the period from birth to 4 months was determined as 142.0 kg, 130.0 kg and 143.0 kg. There was no significant differences among weaning weight groups and sex in terms of birth and 4 months of weight. There was no significant differences among the weaning weight groups concerning gains at height of withers, chest depth, heart girth, and circumference of the cannonbone in the preweaning and postweaning period. No significant differences were determined among the weaning groups in terms of standing, lying, feeding, drinking behavior in the pre and postweaning period. When feed consumption is taken into consideration, it has been concluded that it is more economical to wean Brown Swiss calves when they reach 60 kg of live weight and feeding the calves by milk for 2 months is enough for them to reach this weight.

**Keywords:** calf, weaning weight, growth performance, feed efficiency ratio, behavioural features

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 4**  
**Buzağı İshallerinde Viral Etiyoloji: Torovirusların Rolü - Erzurum'da Kesit Bir Çalışma**

Mehmet Özkan Timurkan, **Hakan Aydın**, Gülizar Acar Kırmızı

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Bovine torovirus'lar (BToV); *Coronaviridae* ailesinin bir üyesi olarak, özellikle buzağılarda gastrointestinal sisteme yerleşerek, ishale sebep olurlar. Bu çalışmada buzağı ishallerine sebep olan viral ajanların içerisinde bulunan Torovirus'ların rolü Erzurum ili tabanlı araştırılmıştır. Çalışma için Erzurum ve çevre ilçelerinden olmak üzere, yaşları 0-6 ay olan 72 adet ishalleri buzağı gaitası, Eylül 2016 ve Mayıs 2017 arasında toplanmıştır. Toplanan gaita örneklerinde virus tespiti amacıyla ekstraksiyon sonrası, komplementer DNA sentezi ve nested PCR işlemleri yapılmıştır. Spesifik primerler kullanılarak virusun Matrix geni hedef alınarak PCR reaksiyonu gerçekleştirilmiştir. Reaksiyon sonunda 72 örneğin 12 tanesinde nested PCR ile pozitiflikler elde edilmiş, PCR reaksiyonunun konfirmasyonu amacıyla sekans reaksiyonu yapılarak doğrulanması yapılmıştır. Ülkemizde daha önce 3 ilde varlığı bildirilen (Samsun, Adana ve Van) Torovirus'lar için Erzurum ilinde ilk tespit yapılmıştır. Sonuç olarak torovirusların İshal etiyolojisi açısından ülkemizdeki önemi bir kez daha vurgulanmıştır ve bu virusların ileri tekniklerle araştırılma gerekliliğini göstermiştir. Ayrıca ülkemizde yeni doğan buzağı ishallerinin etiyolojisinde Torovirus'larında etkisinin olabileceği bir kez daha gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** buzağı, ishal, Türkiye, torovirus

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 4

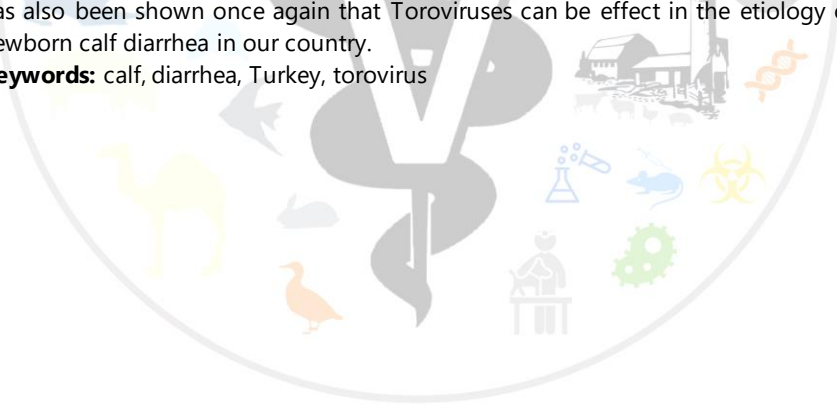
### The Viral Etiology of Calf Diarrhea: The Role of Toroviruses - a Cross Sectional Study in Erzurum, Turkey

Mehmet Özkan Timurkan, **Hakan Aydın**, Gülizar Acar Kırmızı

Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology,  
Erzurum, Turkey

Bovine toroviruses (BToV); as a member of the *Coronaviridae* family, they cause diarrhea, especially settled in the calves gastrointestinal system. In this study, the role of Toroviruses in viral agents causing calf diarrhea was investigated based on Erzurum province. A total of 72 diarrheic faecal samples, aged 0-6 months, from Erzurum and surrounding provinces, were collected between September 2016 and May 2017. Complementary DNA synthesis and nested PCR were performed after extraction in order to detect viruses nucleic acids in collected faecal samples. Using the specific primers, the nested-PCR reaction was carried out by targeting the matrix gene of viruses. At the end of the reaction, positivity was obtained by nested PCR in 12 samples of 72 samples, and confirmed by sequential reaction. The toroviruses were previously reported in three province (Samsun, Adana and Van) of Turkey, however, it was first detected in Erzurum province. As a result, the importance of toroviruses in our country has been emphasized once again in terms of the aetiology of diarrhea and These viruses have to be investigated by advanced techniques. It has also been shown once again that Toroviruses can be effect in the etiology of newborn calf diarrhea in our country.

**Keywords:** calf, diarrhea, Turkey, torovirus



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 5**  
**Ratlarda Methotrexate Kaynaklı Karaciğer Toksisitesine Karşı**  
**Silymarin ve Naringin'in Yararlı Etkileri**

Fatih Mehmet Kandemir<sup>1</sup>, **Sefa Küçükler**<sup>1</sup>, Cüneyt Çağlayan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, Erzurum,  
Türkiye

<sup>2</sup>Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Bingöl, Türkiye

Karaciğer toksisitesi, kemoterapötik bir ilaç olan methotrexate (MTX) terapisinin komplikasyonlarının sonucunda oluşur. Silymarin (SLY) ve naringin (NRG) antioksidant, anti-inflamatuvar, ve anti-hiperlipidemik gibi birçok farmakolojik özelliklere sahip biyoflavonoidlerdir. Bu çalışma ratlarda MTX kaynaklı karaciğer toksisitesi üzerine SLY ve NRG'in yararlı etkilerinin araştırılması için yapılmıştır. Ratlara (20 mg/kg) tek doz periton içi MTX verildikten sonra 7 gün boyunca (25 ve 50 mg/kg) SLY ve (50 ve 100 mg/kg) NRG tedavisi oral yoldan gavaj ile verilmiştir. MTX; süperoksit dismutaz (SOD), katalaz (KAT) ve glutatyon peroksidaz (GPx) gibi antioksidan enzim aktivitelerini ve glutatyon (GSH) seviyesini azaltıp, lipid peroksidasyonunu artırarak oksidatif hasarı tetiklediği belirlenmiştir. Üstelik MTX toksikasyonu aspartat amino transferaz (AST), alanin amino transferaz (ALT) ve alkalın fosfataz (ALP) gibi karaciğer enzim aktivitelerini artırmıştır. Diğer taraftan SLY ve NRG tedavisi GSH seviyesini ve antioksidan enzim aktivitelerini artırıp, lipid peroksidasyonunu inhibe etmiştir. Ayrıca SLY ve NRG tedavisi, MTX grubu ile karşılaştırıldığında karaciğer enzim aktivitelerini azalttığı belirlenmiştir. Bu çalışmada SLY ve NRG, MTX'in neden olduğu karaciğer toksisitesine karşı yararlı etki sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** karaciğer enzimleri, methotrexate, naringin, oksidatif stress, silymarin.

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 5**  
**Beneficial Effects of Silymarin and Naringin Against Methotrexate-induced Hepatotoxicity in Rats**

Fatih Mehmet Kandemir<sup>1</sup>, **Sefa Küçükler**<sup>1</sup>, Cüneyt Çağlayan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Bingol University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Bingol, Turkey

Hepatotoxicity occurs as a result of the complications of methotrexate (MTX) therapy, which is a chemotherapeutic drug. Silymarin (SLY) and naringin (NRG) are bioflavonoids possess multiple pharmacological properties such as antioxidant, anti-inflammatory and anti-hyperlipidemic activity. This study was undertaken to investigate the beneficial effects of SLY and NRG on MTX-induced liver toxicity in rats. After a single dose of intraperitoneal MTX (20 mg/kg) was given to rats, SLY (25 and 50 mg/kg) and NRG (50 and 100 mg/kg) treatment was given by oral gavage for 7 days. It has been determined that MTX induces oxidative stress by increasing lipid peroxidation, decreased in glutathione (GSH) level and antioxidant enzyme activities such as superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT) and glutathione peroxidase (GPx). Moreover, MTX toxication has increased liver enzyme activities such as aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) and alkaline phosphatase (ALP). On the other hand, SLY and NRG treatment increased the level of glutathione (GSH) and antioxidant enzyme activities and inhibited lipid peroxidation. It has also been determined that SLY and NRG treatment reduces liver enzyme activities when compared to the MTX group. In this study, SLY and NRG provided a beneficial effect against MTX-induced liver toxicity.

**Keywords:** liver enzymes, methotrexate, naringin, oxidative stress, silymarin

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 6**  
**Tularemi Hastaların Lenf Bezi Biyopsilerinde Saptanan**  
**Histopatolojik Bulgular**

Sevilay Özmen<sup>1</sup>, Elif Demirci<sup>1</sup>, Sare Sıpal<sup>1</sup>, Betül Gündoğdu<sup>1</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>,  
Zülal Özkurt<sup>3</sup>, Ayşe Albayrak<sup>3</sup>, Okşan Çalikoğlu<sup>4</sup>, **Nagihan Bülbül Çolak<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>4</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Erzurum,  
Türkiye

Tularemi giderek artan zoonotik bir enfeksiyondur. Etken *Franciella tularensis* tavşan, sincap, sıçan, geyik ve rakun gibi kara hayvanları, su kemiricileri gibi yaban hayvanları ve bunların enfekte ettiği vektörler aracılığı ile insanlara bulaşır. İnsanlarda kronik granülomatöz enfeksiyonlara yol açar. Tularemi Türkiye’de giderek armakta ve farklı bölgelere yayılım göstermektedir. Bu çalışmada veterinerlik ve tıp camiasında farkındalığı artırmak amacıyla Doğu Anadolu Bölgesi’nden başvuran ve lenf bezi patolojileri ile tanısı farkedilen olgular bildirilmiştir.

Çalışmaya 2011-2017 döneminde tularemia tanısı alan ve histopatolojik inceleme için doku örneği laboratuvara gönderilen hastalar dahil edildi. Tularemi tanısı klinik, epidemiyolojik ve histopatolojik özelliklerin yanısıra *Franciella tularensis* aglütinasyon testi ile tanısı konuldu. Tularemi tanısı alan 56 hasta mevcuttu. Hastaların 27’si kadın (%48.2), 29’i erkekti (%51.8) ( $p>0.05$ ). Olguların tamamı orofarengeyal tularemia olup biri hariç tamamı tek taraflı servikal lenfadenopati mevcuttu (Şekil 1). Olguların 27’sinde lenf bezi biopsisi yapılmış olup histopatolojik incelemede süpüratif granülomatöz lenfadenit saptandı (Şekil 2). Dilate subkapsüler sinüs bulunduran kapsülle çevrili lenfoid folikül yapısı izlendi. Lenfoid folikül yapısı içinde folikül yapısını ortadan kaldırarak silen, epitelioid histiositlerin oluşturduğu granülom yapıları mevcuttu. Epitelioid histiositlerin ortalarında inflamatuvar hücreleri barındıran nekrotik odakları çevrelediği ve granülom yapılarını meydana getirdiği gözlemlendi. Nekrotik odaktaki inflamatuvar hücreler; PNL ve lenfositleri de barındıran mikst karakterde idi. Tulareminin histopatolojik olarak başta tüberküloz olmak üzere diğer granülomatöz enfeksiyonlar ve hastalıklarla karışabileceği akılda tutulmalıdır. Giderek artan olguların saptanmasında ilgili kliniklerce ayırıcı tanıda düşünülmesi kadar mikrobiyolog ve patoloğlar tarafından da tanınması kaçınılmazdır. Tüm zoonozlarda olduğu gibi hastalığın önlenmesi veterinerlik ve tıp disiplinlerinin birlikte uğraşları ile mümkün olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** tularemi, zoonoz, histopatoloji

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 6**  
**Histopathologic Findings of Lymph Nodes Biopsy in Cases with Tularemia**

Sevilay Özmen<sup>1</sup>, Elif Demirci<sup>1</sup>, Sare Sipal<sup>1</sup>, Betül Gündoğdu<sup>1</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>,  
Zülal Özkurt<sup>3</sup>, Ayşe Albayrak<sup>3</sup>, Okşan Çalikoğlu<sup>4</sup>, **Nagihan Bülbül Çolak<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk University, Faculty of Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Atatürk University, Faculty of Medicine, Medical Education, Erzurum, Turkey

<sup>3</sup> Atatürk University, Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Erzurum, Turkey

<sup>4</sup> Ataturk University, Medical Faculty, Public Health Department, Erzurum, Turkey

Tularemia is an increasing zoonotic infection. The causative agent *Franciella tularensis* surprises people with wild animals such as rabbits, squirrels, rats, deer and raccoons, wild animals such as aquariums and vectors infected with them. It causes chronic granulomatous infections in humans. Tularemia is increasingly searched in Turkey and spreading to different regions. In this study, cases reported in the Eastern Anatolia Region with the aim of increasing awareness in the veterinary and medical mosque, and the patients with lymph node pathologies were noticed. Patients who received tularemia diagnosis in the 2011-2017 period and who sent tissue sample laboratories for histopathological examination were included in the study. The diagnosis of Tularemia was made by clinical, epidemiological and histopathologic features as well as by the *Franciella tularensis* agglutination test. Tularemia diagnosis was made in 56 patients, 27 women (%48.2) and 29 men (%51.8) ( $p>0.05$ ). All cases were oropharyngeal tularemia with unilateral lymphadenopathy, except one cases has bilateral cervical lymphadenopathy. Histopathologic examination revealed suppurative granulomatous lymphadenitis in 27 cases of lymph node biopsy. Dilated subcapsular sinus encapsulated lymphoid follicular structure was observed. There were granulomatous structures of epithelioid histiocytes that eradicated the structure of the follicle in the lymphoid follicle structure. It was observed that in the middle of the epithelioid histiocytes surrounded necrotic foci with inflammatory cells and caused granulomatous processes. Inflammatory cells in necrotic focussing were mixed PNL and lymphocytes. It should be kept in mind that tularemia may interfere with other granulomatous infections and diseases, especially tuberculosis histopathologically. It is inevitable that microbiologists and pathologists should recognize the growing infection as well as the differential diagnosis of the related clinics. As with all zoonoses, the prevention of the disease will be possible through the combined efforts of veterinary medicine and medical disciplines.

**Keywords:** tularemia, zoonosis, histopathology



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 7

### Sığırların Nodüler Ekzantemi

Yavuz Selim Sağlam <sup>1</sup>, M. Bahaeddin Dörtbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Erzurum, Türkiye

Ülkemiz hayvancılığına son 3-4 yıldır damgasını vuran Sığırların Nodüler Ekzantemi, Capripox virüs cinsi bir etken tarafından sığırların genel durum bozukluğu ve bilhassa tipik deri lezyonlarının şekillendiği viral deri hastalığıdır. Hastalıkta sistemik olarak; Ateş, lenfadenit, süt veriminde azalma, canlı ağırlık kaybı, abort ve döl verim kaybının gözlemlendiği, özellikle de karakteristik, multifokal nodüler, deri lezyonların şekillendiği bildirilmiştir. Ayrıca yapılan mikroskopik gözlemlerde balonumsu dejenerasyon, akantozis, dermite ödem, vaskülit, tromboz ve yangısal hücre infiltrasyonlarının görüntüleri derlenmiştir. Sığırların Nodüler Ekzantemi, birçok deri hastalıkları ile karışabilmekte olup, bu hastalıklarla makroskopik ayrımlarına imkan sağlayacak görüntüler derlenmiştir. Hastalığın yaklaşık 100 yıla yakın bir süredir, varlığını sürdürüyor olması, Afrika, Asya ve Avrupa kıtalarında olmak üzere geniş bir coğrafik alana yayılım göstermiş olması ve hayvansal kaynaklı önemli maddi kayıpların müsebbibi olması gerekçesiyle, hastalığa olması gerektiği ihtimamın gösterilmesi ve enfeksiyon hakkında farkındalık uyandırmak amacıyla bu derlemenin yapılması ve sunulması gerekli görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sığırların Nodüler Ekzantemi, Capripox virüs, multifokal nodüler deri lezyonları, lenfadenitis

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 7 Lumpy Skin Disease

Yavuz Selim Sağlam <sup>1</sup>, M. Bahaeddin Dörtbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Bingol University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

Lumpy Skin Disease, which marks our country's of livestock for the past 3-4 years, is a viral skin disease characterized by a general condition disorder and especially typical skin lesions, created by a Capripox virus agent in cattle. In disease systemically; It has been reported that fever, lymphadenitis, loss of milk yield, loss of live weight, loss of abortion and progeny, especially characteristic, multifocal nodular, skin lesions are formed. In addition, it has been reported that balloon degeneration, acanthosis, dermatite edema, vasculitis, thrombosis and inflammatory cell infiltrations in microscopic observation. Lumpy Skin Disease is able to miscible with many skin diseases. It has been compile that images that allow as macroscopic distinction these diseases with Lumpy Skin Disease. It is necessary to prepare this presentation because of reasons such as the fact that the disease has been spreading to a wide geographical area in Africa, Asia and Europe, the fact that it is almost 100 years in existence, the fact that it is lead to significant financial loss of animal origin, lack of interest at disease and raise awareness about infection.

**Keywords:** Lumpy Skin Disease, Capripox virus, multifocal nodular skin lesions, lymphadenitis

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 8

### Bir Güvercinin (Oriental Roller) Göz Kapağında Tüberküloz Olgusu

Serkan Yıldırım<sup>1</sup> İsmail Alkan<sup>2</sup> Yavuz Selim Sağlam<sup>1</sup> **Gizem Eser<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Kanatlı tüberkülozu *Mycobacterium avium* spp. tarafından oluşturulan pek çok evcil ve yabani kanatlılarda rastlanılan kronik seyirli bir hastalıktır. Bu çalışmanın materyali Yüzüncü Yıl Üniversitesi Cerrahi kliniğine getirilen göz kapağında bir kitle (en büyüğü 1,5 x 1,5 x 0,5 büyüklüğünde 0,88 gr ağırlığında) bulunan üç yaşında *Oriental Roller* ırkı bir güvercin idi. Göz çevresinde bulunan bu kitle anestezi (10 mg/kg xylazine HCl i.m. 40 mg/kg ketamine HCl i.m.) altında cerrahi operasyonla total olarak alındı. Alınan bu kitleden önce tuşe preparat hazırlanarak yoğun miktarda dev hücreler tesbit edildi. Histopatolojik inceleme için %10 luk formolde 48 saat bekletildi. Rutin doku takip prosedürüyle takip edilen kitle parafin bloğa gömüldü. Mikrotomla 5 µm kalınlığında kesitler alınarak hematoxilen-eozin ve Ziehl-Neelsen ile boyanıp ışık mikroskopunda incelendi. Histopatolojik bulgularda, ortası nekrotik kitle, etrafında çok yoğun dev hücre ve mononükleer hücre infiltrasyonları ve en dışta fibröz kapsül bulunan çok sayıda tuberküllere rastlandı. Bu kesitlerin Ziehl-Neelsen ile boyanmasında ise nekrotik kitle içerisinde yoğun asit-fast basili tesbit edilerek tüberküloz tanısı konuldu. Konulan bu tanı sonucu hayvan sahibinin isteği üzerine ötenazi yapıldı. Nekropside iç organlarda herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Bu olgu Van yöresinde güvercinlerde bildirilen ilk avian tüberküloz vakasıdır. Van ili göçmen kuşların önemli göç yolları ve uğrak bölgelerinden biridir. Bundan dolayı bu bölgede hastalığın görülmesi evcil ve yabani hayvanlar arasında hastalığın yayılmasında önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle konuyla ilgili daha fazla çalışmaların yapılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** kanatlı tüberkülozu, *Mycobacterium avium*, *Oriental Roller*, histopatoloji

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 8

### The Case of Tuberculosis in the Eyelid of a Pigeon (*Oriental Roller*)

Serkan Yıldırım<sup>1</sup> İsmail Alkan<sup>2</sup> Yavuz Selim Sağlam<sup>1</sup> **Gizem Eser<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Van, Turkey

Avian tuberculosis, caused by *Mycobacterium avium ssp.* is a chronic illness that occurs in many domestic and wild birds. The material of this study was the three years old *Oriental Roller pigeon* that had a mass (the largest of three large masses of 1.5 x 1.5 x 0.5 and weighing 0.88 g) on left eyelid, was brought to the Surgical Clinic of Yüzüncü Yıl University. The mass was totally removed by surgical operation under anesthesia (10 mg/kg xylazine HCl i.m. 40 mg/kg ketamine HCl i.m.). The touche prepare has been prepared from the mass. Large volumes of giant cells were detected. For histopathological examination, the tissues were fixed in 10% formalin for 48 hours. The mass followed by routine tissue follow-up procedure was embedded in a paraffin block. Sections with a thickness of 5 µm were taken with a microtome, stained with hematoxylin-eosin and Ziehl-Neelsen and examined under light microscope. In the Histopathological finding; the numerous tubercles, that found a necrotic mass in the middle, very dense giant cell, mononuclear cell infiltrates, and an inferior fibrous capsule were observed. In the staining of these sections with Ziehl-Neelsen, tuberculosis was diagnosed by detecting dense acid-fast bacilli in the necrotic mass. Following the diagnosis, the euthanasia was performed depending on the request of the animal owner. No pathological findings were found in the internal organs in the necropsy. This is the first avian tuberculosis case reported in pigeons in Van. Van is the city founded on one of the major migration routes and frequent destinations of migratory birds. Therefore, the appearance of the disease in this region is an important risk factor in spreading between domestic and wild birds. For this reason, it is necessary to carry out further studies on the subject.

**Keywords:** avian tuberculosis, *Mycobacterium avium*, *Oriental roller*, histopathology

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 9

### Çekal Ligasyon Modeliyle Sepsis Oluşturulmuş Farelerin Karaciğerinde Pycnogenol ve Momordica Charantia' nın Apoptotik Hücre Ölümü Üzerine Etkisinin İmmunohistokimyasal Olarak İncelenmesi

Çiğdem Sevim<sup>1</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>2</sup>, **İsmail Bolat**<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>, Mustafa Özkaraca<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Sepsis kritik hastalık olgularında ölümün primer sebebi ve sistemik bir yangısal reaksiyondan enfeksiyona kadar olan komplike bir sendromdur. Şiddetli sepsis insidensi, akut organ disfonksiyonunun nasıl tanımlandığına ve bu disfonksiyonun altında yatan bir enfeksiyona bağlı olup olmadığıyla ilişkilidir. Çalışmada rastgele olmak üzere her bir grupta 6 fare olmak üzere 30 fare kullanıldı. Kontrol grubu dışında Sham, Pycnogenol (PYG), Momordica charantia (MC) ve Pycnogenol+ Momordica charantia (PYG)+ MC gruplarına çekal ligasyon uygulandı. 6 saatlik çalışma sonunda nekropsi yapıldı. Alınan karaciğer dokuları %10'luk tamponlu formalin solüsyonunda tespit edildi. Apoptotik hücre yönünden Cleaved Caspase 3 primer antikoru ile immunohistokimyasal olarak boyandı. Sham grubu ile diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilirken, PYG, MC ve MC-PYG gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi. Kontrol grubunda belirgin bir immunpozitiflik gözlenmedi. Deneme gruplarından sham grubunda bazı hepatositlerin sitoplazmalarında şiddetli düzeyde Cleaved caspase 3 immunpozitifliği görülürken, PYG, MC ve MC-PYG gruplarında Cleaved caspase 3 immunpozitifliğinin hafiflediği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** pycnogenol, momordica charantia, karaciğer, cleaved caspase

3

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 9

### Investigation as Immunohistochemical Effect of Pycnogenol and Momordica Charantia on Apoptotic Cell Death in the Livers of Mice that were Formed Sepsis with Cecal Ligation Model

Çiğdem Sevim<sup>1</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>2</sup>, **İsmail Bolat**<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>, Mustafa Özkaraca<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Pharmacology and Toxicology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

<sup>3</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Surgery, Erzurum, Turkey

Sepsis is a complicated syndrome ensuing from a systemic inflammatory reaction to infection and is the primary reason of death in critically ill patients. The incidence of severe sepsis depends on how acute organ dysfunction is defined and on whether that dysfunction is attributed to an underlying infection. In the study was used totally 30 mice which were to be 6 mice in every group. Except for the control group, cecal ligation was applied to Sham, Pycnogenol (PYG), Momordica charantia (MC) and Pycnogenol+ Momordica charantia (PYG)+ MC) groups. Necropsy was performed after 6 hour of study. Liver tissues which was taken from animals were fixed in 10% buffered formalin solution. The tissues were stained with Cleaved Caspase 3 primer antibody in terms of apoptotic cells. While there was a statistically significant difference between sham group and other groups, no statistically significant difference was found between PYG, MC and MC-PYG groups. Immunopositivity wasn't significantly observed in control groups. The Cleaved Caspase 3 immunopositivity was severely observed in cytoplasm of some hepatocytes in sham groups which was one of the experimental groups, whereas Cleaved Caspase 3 immunopositivity lightly decreased in PYG, MC and MC-PYG groups.

**Keywords:** cleaved caspase 3, liver, momordica charantia, pycnogenol.

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 10**  
**Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi**  
**Anabilim Dalı Kliniğine Getirilen Buzağılarda Gözlenen Göbek**  
**Lezyonları**

**Sıtkıcan Okur, Uğur Ersöz, Zafer Okumuş**

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Neonatal dönem (0-3 ay), buzağı ölümlerinin çok görüldüğü bir dönemdir. Ölümlerin nedenleri arasında göbek lezyonları oldukça önemli bir orana sahiptir ve büyük ekonomik kayıplara yol açar. Buzağılarda sıklıkla karşılaşılan göbek lezyonları; omphalitis (göbek kordunu yangısı), hernia umbilicalis (göbek fıtığı), göbek apsesi ve urachus fistülüdür. Başlangıçta sadece lokal yangı bulguları belirlense de ilerlemiş olgularda purulent polyarthritis, pnömoni, septik peritonitis, septisemi ve ölümlere neden olabilir. 2016 – 2017 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hastanesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğinde görülen buzağı hastalıklarının % 33.5 (102 olgu)'ini göbek lezyonları oluşturmuştur. Rastlanma sıklığına göre omphalitis % 58.8 (60 olgu), hernia umbilicalis % 13.7 (14 olgu), omphalitis + hernia umbilicalis % 17.6 (18 olgu), göbek apsesi % 7.8 (8 olgu) ve urachus fistülü % 1.9 (2 olgu) şeklinde sıralanmaktadır. Göbek lezyonlu toplam 102 buzağının; % 86,2 (88 adet)'si 0-3 ay, %13,8 (14 adet)'i 3 aylıktan büyük yaşlarda gözlenmiştir. Üç aylıktan büyük buzağılarda sadece göbek apsesi ve hernia umbilicalis belirlenmiştir. Özellikle neonatal dönemin ilk günlerinde yetersiz hijyen ve bakım nedeniyle buzağılarda sıklıkla göbek lezyonları şekillenmektedir. Bu dönemi atlatan buzağılarda göbek enfeksiyonu şekillenme oranı düşmektedir. Sonuç olarak neonatal dönemde uygun hijyen şartlarının sağlanmaması, ölümlerle sonuçlanabilecek göbek bölgesi hastalıkları oluşumuna predispozisyon yaratmaktadır.

**Anahtar Kelime:** göbek lezyonları, neonatal dönem, buzağı



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 10**  
**Umbilical Lesions Findings in Calves at Animal Hospital of Veterinary  
Faculty, Ataturk University**

**Sıtkıcan Okur, Uğur Ersöz, Zafer Okumuş**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary  
Surgery, Erzurum, Turkey

The most common occurrence of calf deaths is the neonatal period (0-3 months). One of the most common causes of these deaths is umbilical lesions, causing serious economic loss. Common lesions of the umbilicus; omphalitis (umbilical cord inflammation), hernia umbilicalis (navel hernia), abdominal abscess and urachus fistula. Initially local inflammatory findings are detected, but in advanced cases, it may cause purulent polyarthritis, pneumonitis, septic peritonitis, septicemia and deaths. Between 2016 and 2017, 33.5% (102 cases) of calf diseases seen in Atatürk University Veterinary Faculty Hospital Surgery Department were formed by umbilicus lesions. According to the incidence of omphalitis, omphalitis was found in 58.8% (60 cases), hernia umbilicalis in 13.7% (14 cases), omphalitis + hernia umbilicalis in 17.6% (18 cases), abdominal abscess in 7.8% (8 cases) and urachus fistula in 1.9% (2 cases). A total of 102 calves brought to the hospital; 86,2% (88 cases) were observed at 0-3 months, 13,8% (14 cases) at the ages of 3 months. In the bigger calves for three months only the umbilicus and hernia were identified as umbilical. Hygiene and care are very important especially in the first days of the neonatal period. Otherwise the incidence of umbilical lesions increases. In animals that survive this period, the rate of the formation of the umbilicus infection decreases. As a result, failure to provide suitable hygiene conditions in the neonatal period creates predisposition for the formation of umbilicus diseases which may result in death.

**Keywords:** umbilicals lesions, neonatal period, calf



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 11

### Puhu (*Bubo Bubo*) ve İbibik Kuşu'nda (*Upupa Epops*) Mide Dokusunun Morfolojik Açıdan Değerlendirilmesi

Hülya Kara<sup>1</sup>, Derviş Özdemir<sup>1</sup>, Zekeriya Özüdoğru<sup>1</sup>, Semin Gedikli<sup>2</sup>, Elif Erbaş<sup>2</sup>, Hülya Balkaya<sup>1</sup>, **Ahmet Latif Akıncıgil<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Erzurum, Türkiye

Kanatlılarda mide; anatomik ve işlevsel açıdan birbirinden farklı olan proventriculus (pars glandularis, bezsel mide) ve ventriculus (pars muscularis, kassel mide) olmak üzere iki bölümden oluşur. Çalışmada puhu (*Bubo bubo*) ve ibibik kuşu (*Upupa epops*) midelerinin karşılaştırmalı olarak morfolojik yönden değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılan doğal yollarla ölmüş olan 6'şar adet puhu (*Bubo bubo*) ile ibibik kuşundan (*Upupa epops*) diseke edilen mideler %10'luk formaldehit çözeltisinde bekletildi. Tespitleri sağlanan dokular histolojik incelemelerin yapılabilmesi için sırasıyla alkol ve ksilol serilerine tabi tutuldu. Sonrasında parafin bloklara gömülüp kesitler elde edildi. Elde edilen bu kesitler Crossman'ın modifiye triple boyası ile boyanıp mikroskop altında değerlendirildi. Çalışılan her iki türde de proventriculus ve ventriculus'un bir boğumlanma (isthmus gastris) ile birbirine bağlı olduğu saptandı. Midenin, karaciğer ve dalak ile komşuluklu halde yer aldığı gözlemlendi. Histolojik analizlerde her iki mide bölümündeki mukozanın tek katlı prizmatik epitelden oluştuğu ve kripi benzeri bezlerin ise lamina propria'ları doldurmuş olduğu tespit edildi. Midenin anatomik olarak her iki türde de benzer olduğu fakat histolojik yönden ele alındığında değişik beslenme şekillerinden kaynaklı bir takım farklılıkların varlığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** puhu kuşu, *Bubo bubo*, ibibik kuşu, *Upupa epops*, mide

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 11

### Morphological Research on the Liver of Eagle Owl (*Bubo Bubo*) and Hoopoe (*Upupa Epops*)

Hülya Kara<sup>1</sup>, Derviş Özdemir<sup>1</sup>, Zekeriya Özüdoğru<sup>1</sup>, Semin Gedikli<sup>2</sup>, Elif Erbaş<sup>2</sup>, Hülya Balkaya<sup>1</sup>, **Ahmet Latif Akıncıgil**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embryology, Erzurum, Turkey

The gizzard in birds consists of two parts, proventriculus (pars glandularis) and ventriculus (pars muscularis, muscular gizzard) which are different from each other anatomically and functionally. In this study it was aimed to compare eagle owl (*Bubo bubo*) and hoopoe (*Upupa epops*) with each other in terms of morphological features. The gizzard, used in the study, dissected from 6 eagle owls (*Bubo bubo*) and hoopoes (*Upupa epops*) which died naturally were kept in 10% formaldehyde solution. The determined tissues were subjected to the alcohol and xylol series, respectively, in order to perform the histological examinations. Then, the tissues were embedded in paraffine blocks and sections were obtained. The obtained sections were stained with Crossman's modified Mallory triple staining and evaluated under the microscope. In both species, the proventriculus and ventriculus were located adjacent to the liver and spleen, connected to each other by a nodule (isthmus gastris). Histological analysis revealed that the mucosal epithelium in both gizzard parts consisted of single-layer prismatic epithelium and crypt-like glands filled the lamina propria. The obtained results showed that gizzard was similar in both species anatomically, but when examined histologically, the existence of a number of differences due to different nutritional patterns was determined.

**Keywords:** eagle owl, *Bubo bubo*, hoopoe, *Upupa epops*, gizzard

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 12

### Hayvan İstismarları ve Hayvan Hakları

**Aygüzel Cebeci<sup>1</sup>**, Mustafa Talip Şener<sup>2</sup>, Nezih Kök<sup>2</sup>, Pınar Tunçay<sup>1</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

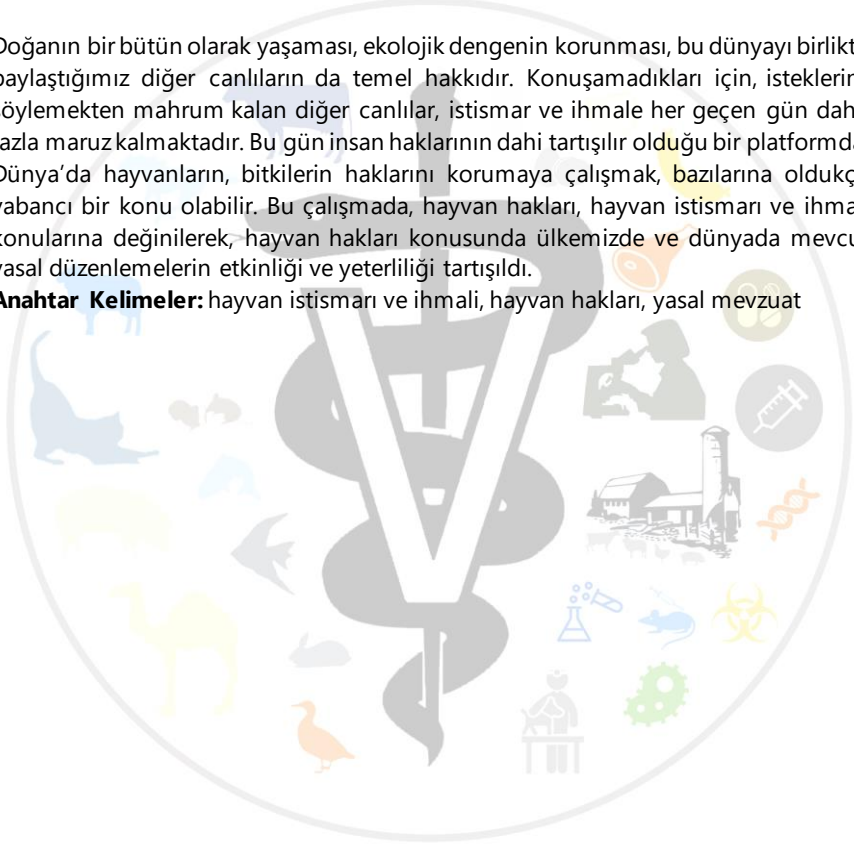
<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Doğanın bir bütün olarak yaşaması, ekolojik dengenin korunması, bu dünyayı birlikte paylaştığımız diğer canlıların da temel hakkıdır. Konuşamadıkları için, isteklerini söylemekten mahrum kalan diğer canlılar, istismar ve ihmale her geçen gün daha fazla maruz kalmaktadır. Bu gün insan haklarının dahi tartışılır olduğu bir platformda, Dünya’da hayvanların, bitkilerin haklarını korumaya çalışmak, bazılarında oldukça yabancı bir konu olabilir. Bu çalışmada, hayvan hakları, hayvan istismarı ve ihmali konularına değinilerek, hayvan hakları konusunda ülkemizde ve dünyada mevcut yasal düzenlemelerin etkinliği ve yeterliliği tartışıldı.

**Anahtar Kelimeler:** hayvan istismarı ve ihmali, hayvan hakları, yasal mevzuat



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 12

### The Animal Abuse and Animal Rights

**Aygüzel Cebeci<sup>1</sup>**, Mustafa Talip Şener<sup>2</sup>, Nezih Kök<sup>2</sup>, Pınar Tunçay<sup>1</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Forensic Medicine Erzurum, Turkey

<sup>3</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery Erzurum, Turkey

The whole part of our nature that we share in the world, consists of life sustaining and ecological balance are the basic right of other living things too. Because they are not being able to speak and share what they want, are more and more exposed to abuse and neglect every single day. Nowadays, human rights debate widely in many international platforms but the rights and protecting rights of other creature that coexist with human like animal and plants are foreign to human being. In this study animal rights abuse and being neglect were evaluated in our country and briefly in the world and also current legal procedure effectiveness and competence were discussed.

**Keywords:** animal abuse and neglect, animal rights, legal legislation

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 13

### Adli Olayların Çözümünde Hayvanlar ve Böcekler

Esmer Çoban<sup>1</sup>, Mustafa Talip Şener<sup>2</sup>, Nezih Kök<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

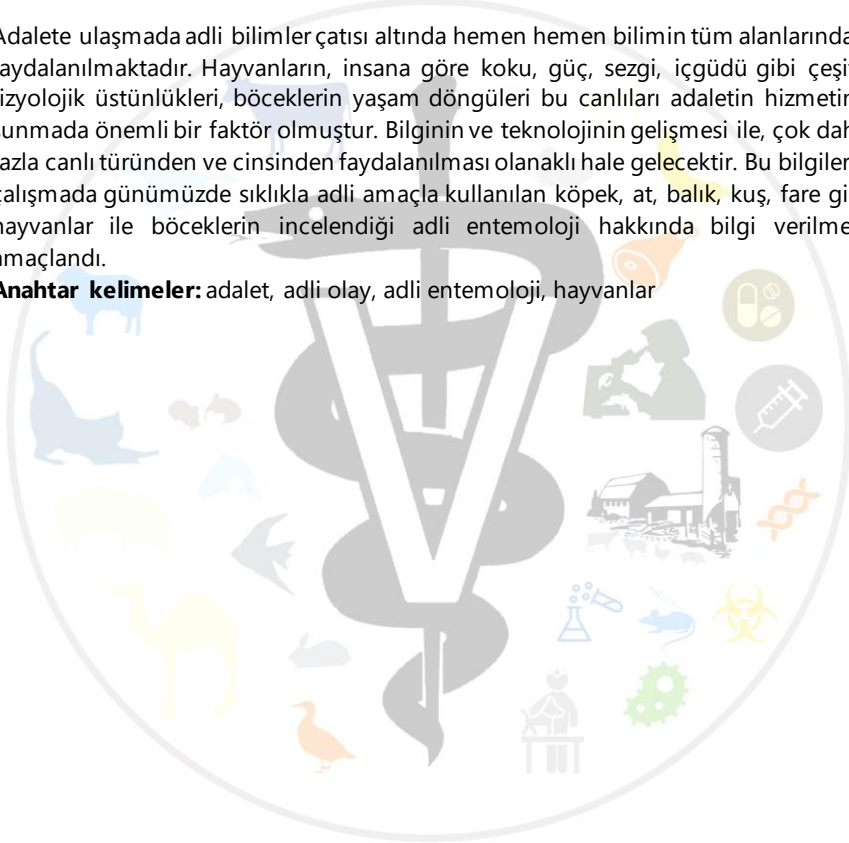
<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Adaletle ulaşımda adli bilimler çatısı altında hemen hemen bilimin tüm alanlarından faydalanılmaktadır. Hayvanların, insana göre koku, güç, sezgi, içgüdü gibi çeşitli fizyolojik üstünlükleri, böceklerin yaşam döngüleri bu canlıları adaletin hizmetine sunmada önemli bir faktör olmuştur. Bilginin ve teknolojinin gelişmesi ile, çok daha fazla canlı türünden ve cinsinden faydalanılması olanaklı hale gelecektir. Bu bilgilerle çalışmada günümüzde sıklıkla adli amaçla kullanılan köpek, at, balık, kuş, fare gibi hayvanlar ile böceklerin incelendiği adli entomoloji hakkında bilgi verilmesi amaçlandı.

**Anahtar kelimeler:** adalet, adli olay, adli entomoloji, hayvanlar



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 13**  
**Animals and Insects in the Solution of Institutions**

**Esmer Çoban**<sup>1</sup>, Mustafa Talip Şener<sup>2</sup>, Nezih Kök<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

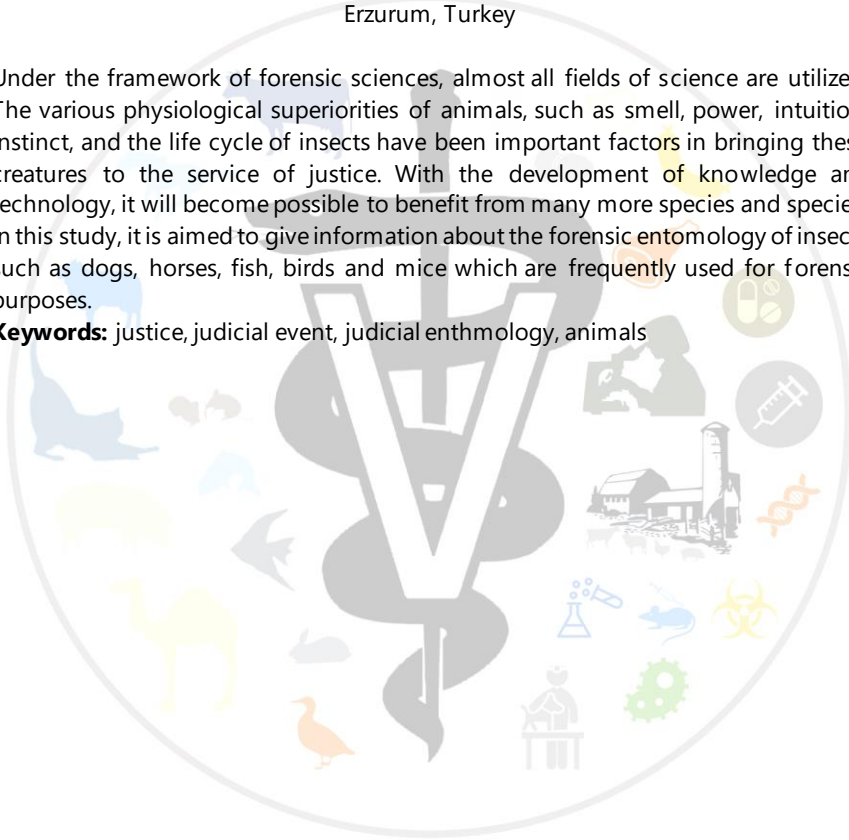
<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Forensic  
Medicine Erzurum, Turkey

<sup>3</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery  
Erzurum, Turkey

Under the framework of forensic sciences, almost all fields of science are utilized. The various physiological superiorities of animals, such as smell, power, intuition, instinct, and the life cycle of insects have been important factors in bringing these creatures to the service of justice. With the development of knowledge and technology, it will become possible to benefit from many more species and species. In this study, it is aimed to give information about the forensic entomology of insects such as dogs, horses, fish, birds and mice which are frequently used for forensic purposes.

**Keywords:** justice, judicial event, judicial enthmology, animals



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 14

### Veteriner Adli Tıp Açısından Ölüm Zamanının Belirlenmesi ve Önemi

Nergis Ulaş<sup>1</sup>, Serkan Yıldırım<sup>2</sup>, **Kerim Emre Yanar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Ölüm bir canlının solunum ve dolaşım faaliyetlerinin irreversibl durması, tüm organ ve dokulardaki hücrelerin aktivitesini kaybetmesidir. Ölümden sonra kısa bir süre biyolojik faaliyetler devam etmektedir. Ölüm sonrası değişiklikler ölüm belgeleri olarak tanımlanır. Tür, yaş, besi durumu, ölüm anındaki vücut ısısı, hayvanın kıl örtüsü, metabolik durumu, yaygın bakteriyel enfeksiyon varlığı, ölüm anında vücuttaki antibiyotik düzeyi ve ölüm ile nekropsi arasında geçen zaman gibi faktörler ölüm belgelerinin oluşmasını etkilemektedir. Ölüm belgelerini algor mortis, rigor mortis, ölüm sonrası kan pıhtılaşması, hipostatik konjesyon, imbibisyon, palor mortis, ölüm lekeleri, otoliz ve putrefaksiyon oluşturmaktadır. Bu bulguların bilinmesi ölüm zamanının tahmin edilmesinde ve lezyonların hastalıklarla ilişkili olup olmadığı konusunda adli tıp açısından önemli bilgiler vermektedir. Bu derlemede veteriner adli tıp açısından ölüm zamanını gösteren bulgular bildirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** adli tıp, ölüm zamanı, ölüm belgeleri

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 14

### Determining and Importance of Death in terms of Veterinary Forensic Medicine

Nergis Ulas<sup>1</sup>, Serkan Yıldırım<sup>2</sup>, **Kerim Emre Yanar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

Death is the irreversible stoppage of respiratory and circulatory activities of a living thing, the loss of the activity of cells in all organs and tissues. Biological activities continue for a short time after death. Post-mortem changes are defined as death certificates. Factors such as type, age, fattening status, body temperature at the time of death, animal's follicle cover, metabolic status, presence of common bacterial infection, antibiotic level at the time of death, and time between death and necropsy affect the occurrence of death certificates. Death certificates constitute algor mortis, rigor mortis, post-mortem blood clotting, hypostatic congestion, imbibition, palor mortis, death spots, autolysis and putrefaction. Knowledge of these findings provides important information for forensic medicine in estimating the time of death and whether the lesions are related to disease. In this review, findings showing the time of death in terms of the veterinary forensic medicine have been reported.

**Keywords:** forensic medicine, death time, death certificates



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 15

### Veterinerlik Uygulamalarında Hukuk

Ahmet Nezh KÖK

Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

İnsanoğlu sosyal bir varlık olarak yaşamını sürdürürken hiç kuşkusuz ki hemcinsleri ile paylaştığı dünyada öncelikle kendi ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik bitkileri ve hayvanları da tanıma çabasına girmiştir. Bu süreçte ortaya çıkan veterinerlik faaliyetleri 21. Yüzyılda kapsamı ve niteliği açısından çok önemli bir uygulama alanı haline gelmiştir. İster vahşi yaşamda isterse evcil yaşamda olsun hayvanlar insanoğlunun vazgeçemeyeceği ve göz ardı edemeyeceği bir habitatu paylaştığımız ortaklarımızdır. Dünyada 18. Yüzyılda profesyonel eleman yetiştirmek amacı ile Fransa'da kurulan veteriner okulu ile başlayan süreç sonunda bu gün hem hayvan hakları hem de ekonomik katma değeri ile veterinerlik farklı bir boyuta erişmiştir. İnsan haklarının gelişim sürecinde sosyal hayatımızı düzenleyen hukuk kuralları yakın dostlarımız hayvanlarla ilgili düzenlemelere de el atmıştır. Ülkemizde 2004 yılında yürürlüğe giren 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu bu açıdan önemlidir. Diğer yandan hukuki uyumsuzluğa konu olmuş somut olguda olaya iştirak eden bir hayvanın bulunması halinde veterinerlik uygulamalarının yargıya yardımcı olması amacı ile adli veterinerlik önemli bir çalışma haline gelmiştir. Bu sunumda müstakbel veteriner adaylarına ileriki çalışma hayatlarında karşılaştıkları hukuki meselelerle ilgili bir ufuk açabilmek amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** adli tıp, hayvan hakları, veterinerlik

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 15 Law on Veterinary Application

**Ahmet Nezih Kök**

Atatürk University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, ,  
Erzurum, Turkey

While human beings continue their life as a social entity, they have tried to recognize the plants and animals for their own needs in the world that they have shared with their fellow citizens without any doubt. Veterinary activities that have emerged in this process have become a very important field of application in terms of coverage and quality in the 21st Century. Whether in wild life or domestic life, animals are our partners, where we share a habit that human beings can not give up and can not ignore. At the end of the process starting with the veterinary school established in France with the aim of educating professional staff in the 18th century in the world, veterinary activities have reached to a different dimension with both animal rights and economic added value. In the process of development of human rights, our law-making laws that regulate our social life have also touched on animal arrangements. The Law on the Protection of Animals, No. 5199, which was enacted in 2004 in our country, is important in this regard. On the other hand, if there is an animal participating in legal dispute, the purpose of veterinary applications is to help the judiciary and forensic veterinary medicine has become an important study. In this presentation, it is aimed to give future prospective veterinary candidates a perspective on the legal issues that they will encounter in their future working lives. **Keywords:** forensic medicine, animal rights, veterinary medicine

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 16**  
**Antimikrobiyal Dirençte Yeni Çözüm Önerisi: CRISPR-Cas Sistemi**

Mehmet Cemal Adıgüzel<sup>1</sup>, **Muhammed Lütfü Acaroğlu**<sup>2</sup>, Alper Baran<sup>3</sup>, Seyda Cengiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Erzurum Meslek Yüksek Okulu, Gıda Kalite Kontrol ve Analiz Programı, Erzurum, Türkiye

Bakterilerin antimikrobiyal ajanlara karşı direnç geliştirebilmesi infeksiyonların tedavisini giderek daha karmaşık hale getirmektedir. Bu durum hastane ve toplumda bakteriyel infeksiyonların tedavisinde büyük bir sorun olarak düşünülmektedir. Antibiyotikler ve antimikrobiyal peptidler gibi farklı antimikrobiyal stratejiler hastalıkların tedavisinde kısmi çözümler sunmaktadır. Hem direnç gelişiminin önüne geçilmesi hem de yakın ilişkili mikroorganizmaları ayırt edebilen ve bakteri popülasyonu üzerinde kontrol sağlayan bir strateji geliştirilmesi gerekmektedir. Yakın zamanda bakterilerde ve arkealarda düzenli aralıklarla bölünmüş kısa palindromik tekrar kümeleri ve ilgili proteinleri içeren (CRISPR-Cas) sistem olarak adlandırılan RNA yönlendirmeli bağışıklık sistemlerinin böyle bir strateji sağlayabileceği ortaya atıldı. Mikroorganizma bünyesinde bulunan CRISPR sistemi, organizmayı işgal eden fajların veya farklı organizmaların DNA'larına uygun küçük CRISPR RNA (crRNA) dizileri sentezlemektedir. Sentezlenen crRNA'lar benzer faj genomuyla karşılaştıklarında Cas proteinlerinin salınımı; bu sayede de yabancı DNA'sının parçalanmasını sağlamaktadır. Bu sistem memeli hayvanlardaki kazanılmış bağışıklıkta olduğu gibi, yabancıya özgüdür. Tek farkı, burada hedefin peptit değil, yabancı DNA'nın nükleotit dizilerinin oluşudur. Bu sistem kullanılarak bakteriye spesifik bir antimikrobiyal ajan geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmada CRISPR-Cas sisteminin antimikrobiyal direnç üzerine uygulamalarından bahsedilecektir.

**Anahtar kelimeler:** antimikrobiyal direnç, CRISPR-Cas sistemi, yeni çözüm

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 16

### New Solution For Antimicrobial Resistance: CRISPR Cas System

Mehmet Cemal Adıgüzel<sup>1</sup>, **Muhammed Lütfü Acaroğlu**<sup>2</sup>, Alper Baran<sup>3</sup>, Seyda Cengiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine Department of Microbiology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

<sup>3</sup>Ataturk University, Erzurum Vocational High School, Food Quality Control and Analysis Program Erzurum, Turkey

Treatment of bacterial infections have increasingly complicated by the ability of bacteria developing resistance to antimicrobial agents. This has considered a major problem in the treatment of bacterial infections in hospitals and communities. Different antimicrobial strategies, such as antibiotics and antimicrobial peptides enable partial solutions in the treatment of diseases. It is necessary to develop a strategy that can both prevent resistance development and control microbial populations that can distinguish closely related microorganisms. Recently, arrays of clustered, regularly interspaced short palindromic repeats associated genes (CRISPR-Cas) systems may provide such a strategy. The CRISPR systems of the microorganisms can synthesize small CRISPR RNA (crRNA) sequences suitable for the phage occupying the organism or the DNA of different organisms. When synthesized crRNAs encode with similar phage genome, Cas proteins are released. Thus, it ensure the destruction of invasive genome. The systems that are like mammalian adaptive immunity are specific for invasive genome. CRISPR systems always target nucleotide sequence of invasive genome. Using this system, a bacterial specific antimicrobial agent can be developed. In this study, the application of the CRISPR-Cas system on antimicrobial resistance will be discussed.

**Keywords:** antimicrobial resistance, CRISPR-Cas systems, new solution

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 17**  
**GABA Agonistik İlaçların Sinir Koruyucu Etkilerinin Glutamat Toksikitesini Tolere Edilebilirliği**

Ali Taghizadehghalehjoughi<sup>1</sup>, **Ali Sefa Mendil**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Glutamat; Memeli merkezi sinir sisteminin olağanüstü nörotransmitter bir maddesidir. Glutamat uzun bir süre sinaptik boşlukta kaldığı zaman hücre kültüründe büyük bir mortaliteye neden olur ve bu mortalite NMDA ve NON-NMDA glutamat reseptörü aktivasyonu ile ilgilidir. Hücre içindeki kanallardan akan Ca iyonları psikolojik şartlarda hücrenin dışındaki reseptörlere kalıcı olarak bağlanır. Bu çalışmada bizim amacımız, GABAPENTİN ve OXCARBAZEPİNE maddelerini kullanarak Na, Ca ve Cl kanallarını düzenleyerek glutamat artışında nörotoksik etkilerini engellemektir. Kortikal nöron kültürleri Erzurum Atatürk Üniversitesi Farmakoloji Toksikoloji AD tarafından hazırlanmıştır. Gruplar ve dozlar; Gabapentin 3µgr; Gabapentin 30µgr; Oxcarbazepine 1µgr; Oxcarbazepine 10µgr-Gabapentin 30µgr Kontrol grubu ve Glutamat 10<sup>-5</sup>µM olarak uygulandı. Nöron hücreleri 10.günde alınmıştır. Glutamat(5-10µM) hipoksi modeli için nöron kültürüne eklenmiştir. Tedaviye daha iyi sonuç vermesi için sarı MTT solüsyonu kültüre eklenmeden 24 saat kültür bekletildi. 4 saat sonra formazan kristalleri oluştu. Kristal kuyularına çözücü eklendikten sonra 570 nm dalga uzunluğunda okundu. Bu veriler istatistik olarak ANOVA metodu ile SPSS 20 de analiz edildi. Tüm gruplar verilerin daha iyi anlaşılabilirliği için yüzde olarak ifade edildi. Veriler glutamat toksitesine maruz kalan nöronlarda %27 e kadar düşüşü göstermektedir. Yüksek konsantrasyon gabapentin ilacı uygulanan nöronların %91'i fonksiyonunu devam ettirmiştir. Oxcarbazepine ilacının yüksek konsantrasyon miktarında uygulanması sonucu nöronlarda %77.8 oranında fonksiyonu devam etmesi saptanmıştır ve ayrıca da her iki ilacın aynı anda uygulanması sonucu %80.56' lık oranında nöronların fonksiyonlarının devam ettiği gözlemlenmiştir. Bunlara ek olarak düşük dozda Gabapentin uygulanması sonucu nöronların %72.8 oranında fonksiyonlarının devam ettiği ayrıca da düşük dozda Oxcarbazepine uygulaması sonucunda %82 oranında nöronların fonksiyonlarının devam ettiği gözlemlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, Gabapentin, Ca kanallarına bağlı yükü bloke etmektedir ve ayrıca GABA nörotransmitterleri taklit ederek 30 µgr dozda, hayatta kalabilirlik oranını artırmaktadır ama bu miktar dozaj Oxcarbazepin kombinasyonunda hücre fonksiyonlarını artırmamaktadır. Bu çalışmanın sonucuna göre beyin hipoksisine maruz kalan hastalarda Gabapentin ilacının kullanılmasını önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** gabapentin, oxcarbazepin, glutamat, GABA

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 17

### GABA Agonist drug Neuroprotective Effect Can Tolerate Glutamate Toxicity

Ali Taghizadehghalehjoughi<sup>1</sup>, Ali Sefa Mendil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

Glutamate is the major excitatory neurotransmitter in the mammalian central nervous system. When glutamate remains in synaptic cleft for a long time cortical neurons in culture shows high mortality by activate NMDA and non-NMDA glutamate receptor. Remain attached to the receptor out of physiological condition  $Ca^{++}$  ions flow from the channel into the cells. In this study, our aim to prevent neurotoxic effect of glutamate rising by hypoxia with using gabapentin and oxcarbazepine which regulate  $Ca^{++}$ ,  $Na^+$  and  $Cl^-$  channels to increase the percentage of viability of cortical neurons. The cortical neuron cultures obtain from department of pharmacology, Atatürk University, Erzurum. We design this experiment in 7 treatments. Groups and doses: Gabapentin 3 $\mu$ gr; Gabapentin 30 $\mu$ gr; Oxcarbazepine 1 $\mu$ gr; Oxcarbazepine 10 $\mu$ gr; combination of Oxcarbazepine 10 $\mu$ gr-Gabapentin 30 $\mu$ gr; Control group and Glutamate  $10^{-5}$   $\mu$ M. Neuron cells in our study were taken in the experiment 10th Days. Glutamate (10-5  $\mu$ M) was added to neuron culture for modeling hypoxia. After adding treatment into the wells for effective result we wait for 24 hours and then the MTT yellow solution were added to the culture. 4 hours latter the formazan crystals were formed. Then after adding the solvent into wells the crystal were read by spectrophotometer at 570 nm wave length. The data were analyzed statically by one way ANOVA methods in SPSS 20. For easy understanding all groups' data were expressed as %. The data shows decline up to 27% survival rate in neurons exposed to glutamate toxicity. High concentration drug Gabapentin survival rate was determined to be 91%. The oxcarbazepine drug is observed at high concentration survival rate 77.8%. and also the viability percent of the combined use was gain to be 80.56%. In additon low dose of Gabapentin survival rate was calculated as 72.8% and Oxcarbazepine was obtained as 82%. According to the result of our studies, Gabapentin by blocking voltage dependent  $Ca^{++}$  channels and mimic GABA neurotransmitters shows high viability in 30 $\mu$ gr dose, but does not increase survival rate when be combine with oxcaebazepine. According to our result; we recommend to use Gabapentin medicine for patient's how suffers brain hypoxia.

**Keywords:** gabapentin, oxcarbazepin, glutamat, GABA

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 18**  
**Oluşturulan Glutamat Toksisitesi Modelinde Diazepam ve Pregabalin**  
**Etkisinin Araştırılması: İn Vitro Çalışması**

**Soner Uysal**, Ali Taghizadehghalehjoughi, Ahmet Hacımüftüoğlu

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye  
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye  
Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Veteriner hekimliğinde sinir sistemi hastalıklarının tedavisi zor olup, uzun süreli tedavi gerektirmektedir. Sinir sisteminin en önemli nörotransmitterlerinden bir tanesi glutamattır ve merkezi sinir sisteminde birçok nöron ve glial hücre membranında glutamat reseptörü bulunmaktadır. Fizyolojik olarak glutamat sinaps aralığında 2-3 saniye arasında temas halinde kalarak etki yapar. Bu çalışmanın amacı glutamat seviyesini fizyolojik seviyelerde tutarak beyin hasarını önlemektir. Çalışmamız için gerekli olan donmuş hücreler tıbbi farmakoloji bölümünden temin edilmiştir. Uygulamanın ilk aşamasında donmuş olan hücrenin içinde bulunduğu sıvı hücreye zarar vermeden hızlı şekilde uzaklaştırılmıştır. Glutamat toksisitesi için kuyucuklara glutamat ilave edilmiştir. 24 saat glutamat maruziyetinden sonra 3-(4,5-Dimethylthiazol-2-yl)-2,5-Diphenyltetrazolium Bromide (MTT) solüsyonu ilave edilerek hücrelerin canlılık oranları tespit edilmiştir. Veriler One way ANOVA yöntemi ile spss 20 programıyla analiz edildi. Çalışmanın sonucunda hücrelerin canlılık oranları DPG (10 µM+10 µM+5Mm) grubunda en yüksek görülürken 10 µM diazepam, 10 µM pregabalin, 5mM glikoz gruplarında daha az olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlarla birlikte çalışmanın kliniklerde sinir sistemi hastalıklarının tedavisine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** diazepam, glutamat, MTT, pregabalin

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 18**  
**The Evaluate of Diazepam and Pregabalin Effect on Glutamate  
Toxicity Model: In Vitro Study**

**Soner Uysal**, Ali Taghizadehghalehjoughi, Ahmet Hacımüftüoğlu

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey  
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology  
and Toxicology, Erzurum, Turkey  
Atatürk University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology,  
Erzurum, Turkey

Treatment of nervous system diseases in veterinary medicine is difficult and long-term treatment requires. One of the most important neurotransmitters of the nervous system is glutamate, and there are many neuron and glial cells in the central nervous system have glutamate receptors on the cell membrane. Physiologically, glutamate is in contact with the synapse interval for 2-3 seconds. The aim of this study is to prevent brain damage by maintaining glutamate level at physiological levels. The frozen cells required for our study were obtained from the medical pharmacology department. In the first phase of the application, the frozen cell was quickly removed without damaging the liquid cell. Glutamate was added to the wells for inducing glutamate toxicity. Viability rates of cells were determined by adding a solution of 3- (4,5-Dimethylthiazol-2-yl) -2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT) after 24 h of glutamate exposure. The data were analyzed by the one-way ANOVA method with the Spss 20 program. As a result of the study, the survival rates of the cells were found to be highest in the group of DPG (10  $\mu$ M + 10  $\mu$ M + 5 mM) while it was found to be less in the groups of 10  $\mu$ M diazepam, 10  $\mu$ M pregabalin and 5 mM glucose groups. It is thought that working with these results may help the treatment of nervous system diseases in clinics.

**Keywords:** diazepam, glutamate, MTT, pregabalin



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 19

### **Çekal ligasyon modeliyle sepsis oluşturulmuş farelerin böbreklerinde Pycnogenol ve Momordica charantia' nın TNF $\alpha$ ekspresyonu üzerine etkisinin immunohistokimyasal olarak incelenmesi**

Çiğdem Sevim<sup>1</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>2</sup>, **Behzad Mohtare**<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>, Mustafa Özkaraca<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Sepsis; şok, organ yetmezliği ve ölümlle sonuçlanabilen, acil tedavi edilmesi gereken sistemik bir enfeksiyöz bir hastalıktır. Sepsiste ortaya çıkan serbest oksijen radikalleri DNA'da hasara, hücrel proteinlerde denatürasyona ve membran lipitlerinde peroksidasyona yol açarak doku hasarına neden olur. Çalışmada rastgele her bir grupta 6 fare olmak üzere 30 fare kullanıldı. Kontrol grubu dışında Sham, Pycnogenol (PYG), Momordica charantia (MC) ve Pycnogenol+ Momordica charantia (PYG+ MC) gruplarına çekal ligasyon uygulandı. 6 saatlik çalışma sonunda nekropsi yapıldı. Alınan böbrek dokuları %10'luk tamponlu formalin solüsyonunda tespit edildi. Yangı markörü olarak TNF $\alpha$  primer antikorunu ile immunohistokimyasal olarak boyandı. Sham grubu ile diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilirken, PYG, MC ve MC-PYG gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi. Kontrol grubunda tek tük bazı glomeruluslarda immunpozitiflikler görüldü. Deneme gruplarından sham grubunda glomeruluslarda şiddetli düzeyde TNF $\alpha$  immunpozitifliği görülürken, PYG, MC ve MC-PYG gruplarında TNF $\alpha$  immunpozitifliğinin hafiflediği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** pycnogenol, momordica charantia, böbrek, TNF $\alpha$

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 19

### Investigation as Immunohistochemical Effect of Pycnogenol and Momordica Charantia on TNF $\alpha$ expression in the Kidneys of Mice that were Formed Sepsis with Cecal Ligation Model

Çiğdem Sevim<sup>1</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>2</sup>, **Behzad Mohtare**<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>, Mustafa Özkaraca<sup>2</sup>, Elif Doğan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Pharmacology and Toxicology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

<sup>3</sup> Atatürk University, Veterinary Faculty, Department of Surgery, Erzurum, Turkey

Sepsis is a systemic infectious disease that should be treated urgently, which can result in shock, organ failure and death. The free oxygen radicals that occur in the sepsis cause damage to DNA, denaturation in cellular proteins and peroxidation in membrane lipids, by leading to tissue damage. In the study was used totally 30 mice which were to be 6 mice in every group. Except for the control group, cecal ligation was applied to Sham, Pycnogenol (PYG), Momordica charantia (MC) and Pycnogenol+ Momordica charantia (PYG + MC) groups. Necropsy was performed after 6 hour of study. Kidney tissues which was taken from animals were fixed in 10% buffered formalin solution. The tissues were stained with TNF $\alpha$  primer antibody as a marker of inflammation. While there was a statistically significant difference between sham group and other groups, no statistically significant difference was found between PYG, MC and MC-PYG groups. Immunopositivities were observed in only a few glomeruli in the control group. While the TNF $\alpha$  immunopositivity was severely observed in glomerulus in sham groups which was one of the experimental groups, TNF $\alpha$  immunopositivity lightly reduced in PYG, MC and MC-PYG groups.

**Keywords:** kidney, momordica charantia, pycnogenol, TNF $\alpha$

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 20

### Hastalıklarda Oksidatif Stres

**Kübra Coşar**, Hüseyin Serkan Erol, Fatma Ardiç, Mesut Bünyami Halıcı

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Oksidatif stres, hücrede mitokondride elektron transferi gibi oksidatif reaksiyonlar sonucu meydana gelen süper oksit radikallerinin hücre membranı başta olmak üzere lipid, protein ve nükleik asit gibi yapılarda hasar meydana getirmesi durumudur. Süper oksit radikallerinin  $O_2^-$  (Oksijen radikali),  $H_2O_2$  (Peroksit Radikali),  $OH^-$  (Hidroksil radikali) ve  $NO$  (Nitrik Oksit Radikali) gibi çeşitleri bulunmaktadır. Bu oksidatif ajanlar antioksidan olarak isimlendirilen maddeler ile nötralize edilebilmektedir. Veteriner hekimlikte sistemik hastalıklar başta olmak üzere sepsis, mastitis, asidozis, ketozis, enteritis, solunum ve eklem hastalıkları dahil tüm hastalıklarda oksidatif stresin varlığı yakın zamanda yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bunun yanı sıra hava kirliliği, güneş veya radyoaktif madde kaynaklı radyasyon, kötü beslenme, yoğun egzersiz, ilaçlar, yaşlanma ve çevresel etkileşimler gibi çevresel faktörler de oksidatif stresi arttıran veya meydana getiren etmenlerdir. Günümüzde hastalık sırasında meydana gelen hasarın ve tedavi verimliliğinin bir göstergesi olarak oksidatif stres parametreleri kullanılmaya başlamıştır. Bunun için kullanılan en önemli parametreler lipid peroksidasyonu (LPO), süperoksit dismutaz (SOD), glutatyon (GSH), katalaz (KAT), total antioksidan kapasite (TAS) ve total oksidan kapasite (TOS)'dir. Son dönemde hayvanlar ve oksidatif stres üzerine yapılan çalışmalarda oksidatif stresin artmasıyla hastalığın şiddetlendiği, bu stresi azaltmak üzere uygulanan antioksidanların hastalık sürecini hafiflettiği belirtilmektedir. Sonuç olarak, yapılan çalışmalarda hastalıkların öncesinde, sırasında ve sonrasında antioksidan uygulamasının hastalık şiddetini ve hasarını azalttığı belirtildiğinden dolayı antioksidanlar hastalığın her döneminde önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** antioksidan, hastalık, oksidatif stres

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 20

### Oxidative Stress in Diseases

**Kübra Coşar**, Hüseyin Serkan Erol, Fatma Ardıç, Mesut Bünyami Halıcı

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry,  
Erzurum, Turkey

Oxidative stress is a state that superoxide radicals, which is a result of oxidative reactions such as mitochondrial electron transfer in the cell damage to cell structures as lipid, protein and nucleic acid and particularly cell membrane. Superoxide radicals include variants such as  $O_2^-$  (oxygen radical),  $H_2O_2$  (peroxide radical),  $OH^-$  (hydroxyl radical) and  $NO$  (nitric oxide radical). These oxidative agents can be neutralized with substances that called as antioxidants. In recent studies, the presence of oxidative stress in veterinary medicine has been shown in all diseases that include sepsis, mastitis, acidosis, ketosis, enteritis, respiratory and joint diseases, particularly systemic disease. However, environmental factors such as air pollution, radiation from the sun or radioactive material, poor nutrition, intense exercise, medications, aging and environmental interactions are also factors that increase or cause oxidative stress. Today, oxidative stress parameters have begun to be used as a marker of damage and treatment efficiency during disease. The most important used parameters are lipid peroxidation (LPO), superoxide dismutase (SOD), glutathione (GSH), catalase (CAT), total antioxidant capacity (TAS) and total oxidant capacity (TOS). Recent studies on animals stated that disease severity increased by oxidative stress increasing and antioxidant implementations eased the disease process. In conclusion, antioxidants are recommended because of stating that antioxidants implementations decrease severity and damage of disease before, during and after disease.

**Keywords:** antioxidant, disease, oxidative stress

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 21

### İnfeksiyöz Keratokonjunktivitis'li Romanov ırkı Koyunlarda Serum C-Reaktif Protein, Eritrosit Sedimentasyon Hızı ve Lökosit sayısının Araştırılması

Gülşah Akgül,<sup>1</sup> Mustafa Barış Akgül<sup>2</sup>, Kıvanç Irak,<sup>3</sup> Özgür Yaşar Çelik<sup>1</sup>, Serpil Kahya Demirbilek<sup>4</sup>, Ender Uzabacı<sup>5</sup>, **Rahmi Doğan**<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları AD, Siirt, Türkiye.

<sup>2</sup>Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi AD, Siirt, Türkiye.

<sup>3</sup>Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya AD, Siirt, Türkiye.

<sup>4</sup>Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji AD, Bursa, Türkiye.

<sup>5</sup>Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyoistatistik AD, Bursa, Türkiye.

<sup>6</sup> Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Siirt, Türkiye.

Bu çalışmada; enfeksiyöz keratokonjunktivitisli Romanov ırkı koyunlar da eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), C-reaktif protein (CRP) ve lökosit sayısının (WBC) gözde oluşan inflamasyonun şiddetini ölçebilecek bir marker olarak kullanılabilirliğinin saptanması ve bu testlerin öneminin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın materyalini Siirt il sınırları içerisinde bulunan bir koyun işletmesinde 1.5-2 yaş arasında, aynı bakım ve beslenme koşullarına altında barındırılan, enfeksiyöz keratokonjunktivitisli (G1, n=5) ve sağlıklı (G2, n=5) olmak üzere toplam 10 adet Romanov ırkı koyun oluşturdu. G1 serum CRP ve WBC düzeyleri G2'ye göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p<0,05$ ). Diğer parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Sonuç olarak, serum CRP ve WBC düzeylerinin enfeksiyöz keratokonjunktivitisli hayvanların gözlerinde oluşan inflamasyonun şiddetini belirlemede değerlendirmeye alınması kanısına varıldı.

**Anahtar kelimeler:** enfeksiyöz keratokonjunktivitis, albumin, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, lökosit sayısı

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 21

### Serum C-Reactive Protein, Erythrocyte Sedimentation Rate, and White Blood Cell Count in Romanov Sheep with Infectious Keratoconjunctivitis

Gülşah Akgül.<sup>1</sup>, Mustafa Barış Akgül<sup>2</sup>, Kıvanç Irak.<sup>3</sup>, Özgür Yaşar Çelik<sup>1</sup>, Serpil Kahya Demirbilek<sup>4</sup>, Ender Uzabacı<sup>5</sup>, **Rahmi Doğan**<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Siirt University, Siirt, Turkey.

<sup>2</sup>Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Siirt University, Siirt, Turkey.

<sup>3</sup>Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Siirt University, Siirt, Turkey.

<sup>4</sup>Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Uludağ University, Bursa, Turkey.

<sup>5</sup>Department of Biostatistics, Faculty of Veterinary Medicine, Uludağ University, Bursa, Turkey

<sup>6</sup> Faculty of Veterinary Medicine, Siirt University, Siirt.

This study aimed to evaluate the use of erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP) and white blood cell count (WBC) as markers of the severity of inflammation in the eyes of the Romanov breed sheep with infectious keratoconjunctivitis. A total of 10 Romanov breed sheep between the 1.5 and 2 years of age, including the ones carrying infectious keratoconjunctivitis (G1, n = 5) and healthy ones (G2, n = 5), which were housed under the same care and nutrition conditions were examined, in a sheep breeding enterprise within the boundaries of Siirt province. *Staphylococcus aureus* sp., *Clostridium* spp., and *Penicillium* spp. were detected based on the microscopic morphology of the colonies in swabs collected from the eyes of sick animals. Biochemical tests were performed relevant to the suspected agents while no growth was detected in the swabs of the control group. There was a statistically significant difference in serum CRP and WBC levels between the G1 and G2 groups ( $p < 0.05$ ). No statistically significant difference was found between the values of the other parameters tested. Higher levels of CRP and WBC were determined in sheep having infectious keratoconjunctivitis, are compared to those in healthy animals.

**Keywords:** infectious keratoconjunctivitis, albumin, erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, white blood cell count

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 22**  
**Japon Bildircinlarında (Coturnix Coturnix Japonica) Kan Glukozu**  
**Üzerine Cinsiyet ve Yaşın Etkisi**

Gülşah Akgül<sup>1\*</sup>, M. Barış Akgül<sup>2</sup>, Ö. Yaşar Çelik<sup>1</sup>, Kıvanç Irak<sup>3</sup>, Ender Uzabacı<sup>4</sup>, Ali Gülaydın<sup>2</sup>, Kadir Sulu<sup>2</sup>, Nihat Şındak<sup>2</sup>, Zelal Karakoç<sup>5</sup>,  
**Cezmi Çağlar<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye.

<sup>2</sup>Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye.

<sup>3</sup>Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye.

<sup>4</sup>Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>5</sup>Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye.

<sup>6</sup> Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Siirt, Türkiye.

Bu çalışmanın amacı; Japon bildircinlarında (*coturnix coturnix japonica*) cinsiyet ve yaşın kan glukozu değeri üzerinde etkilerini araştırmaktır. Çalışmada hayvan materyalini 20 adet Japon bildircini civcivi oluşturdu. Bir haftalık yaşa erişen civcivler göğüs bölgesindeki renk farklılığı dikkate alınarak cinsiyetlerine göre erkek (G1, n:10) ve dişi (G2, n:10) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar ayrı kafeslere alınarak aynı bakım ve besleme koşullarında barındırıldı. Kan glukozu değerleri; kan şekeri ölçüm cihazı ve test çubukları ile bildircinların kanat altı venalarından alınan kan örnekleri ile gerçekleştirildi. G1 ve G2'de bulunan tüm hayvanlardan 1. haftadan itibaren 7 gün ara ile 7 hafta boyunca 0., 15., 30., 45., 60., 90., 120., ve 150.dk'larda glukoz ölçümleri gerçekleştirildi. Araştırmada elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edildi. 6. ve 7. hafta dışındaki tüm haftalarda glukoz ölçüm zamanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.001$ ). Glukoz ölçümü yapılan zaman ile cinsiyet etkileşiminin etkisinin anlamlı olmadığı belirlendi ( $p=0.051$ ). Sonuç olarak farklı yaş ve cinsiyetteki Japon bildircinlarında gıda kısıtlamasını takiben gelişen açlık kan glukoz değerleri ölçülen zaman aralıklarında normal sınırların altına inmediği saptanmıştır. Bu çalışma ile klinisyen hekimlere ve Japon bildircinleri ile çalışan araştırmacılara sonuçların katkı sağlayacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** glukoz, Japon bildircini, yaş



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 22**  
**Effect of Gender and Age on Blood Glucose in Japanese Quail**  
**(*Coturnix Coturnix Japonica*)**

Gülşah Akgül<sup>1\*</sup>, M. Barış Akgül<sup>2</sup>, Ö. Yaşar Çelik<sup>1</sup>, Kıvanç Irak<sup>3</sup>, Ender Uzabacı<sup>4</sup>, Ali Gülaydın<sup>2</sup>, Kadir Sulu<sup>2</sup>, Nihat Şındak<sup>2</sup>, Zelal Karakoç<sup>5</sup>,  
**Cezmi Çağlar<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Siirt, Turkey

<sup>2</sup>Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Siirt, Turkey.

<sup>3</sup>Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Siirt, Turkey

<sup>4</sup>Uludağ University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biostatistics, Bursa, Turkey

<sup>5</sup> Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embryology, Siirt, Turkey

<sup>6</sup> Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Siirt, Turkey

The aim of this study was to investigate the effects of gender and age on blood glucose value in Japanese quail (*coturnix coturnix japonica*). In the study, 20 Japanese quail chicks constituted the animal material. The chicks reaching the age of one week were divided into two groups as male (G1, n:10) and female (G2, n:10) according to gender by taking into account the color difference in their chest area. The groups were taken in separate cages and housed under the same care and feeding conditions. Blood glucose values were measured by blood glucose meter, probes and blood samples taken from the vena of quails' wings. Glucose measurements were performed on all animals in G1 and G2 at minutes 0, 15, 30, 45, 60, 90, 120 and 150 for 7 weeks with an interval of 7 days from week 1. The data obtained in the study were statistically analyzed. The difference in glucose measurement times was found to be statistically significant in all weeks except weeks 6 and 7 ( $p < 0.001$ ). It was determined that the effect of gender interaction with the time of glucose measurement was not significant ( $p = 0.051$ ). In conclusion, it was determined that the fasting blood glucose values developing following the food restriction in Japanese quails at different ages and in different genders did not go below the normal limits at the measured time intervals. We believe that the results of this study will be useful for clinician veterinarians and researchers studying Japanese quail.

**Keywords:** age, glucose, Japanese quail



**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 23**  
**Yumurtacı Tavuklarda Serum Kolesterol Ester Oranı Stresin Bir Belirteci Olabilir mi?**

**Aybike Türkmen<sup>2</sup>, Özgür Kaynar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

VLDL, yakıt olarak gerekenden fazla, yağ asidi veya karbonhidrat bulunduğu durumlarda, karaciğerde, yağ asitlerinden veya karbonhidratlardan sentezlenen endojen trigliseridlerden yapılmakta ve kana verilmektedir. VLDL'ler, endojen trigliseridlere ek olarak serbest kolesterol, kolesterol esterleri, fosfolipid, ApoB-100, ApoC-II, apolipoproteinlerini de içerirler. ApoC-II, lipoprotein lipazı aktive ederek VLDL trigliseridlerinden serbest yağ asitlerinin dokulara saliverilmesine neden olur ve böylece lipid içeriği gittikçe azalan VLDL'ler, yaklaşık olarak eşit miktarlarda trigliserid ve kolesterol içeren ara dansiteli lipoprotein (IDL) ve daha sonra düşük dansiteli lipoprotein (LDL) haline değiştirilirler. Ekstrahepatik doku hücrelerinde bulunan spesifik yüzey reseptörleri, ApoB-100'ü tanıyarak LDL'lerin ve dolayısıyla kolesterol ile kolesterol esterlerinin hücre içine alınmasını sağlarlar. Kanda aşırı miktarda LDL bulunması durumunda, fazla LDL'ler retiküloendotelial sistem makrofajları tarafından reseptör aracısız olarak yutulur. HDL'ler ise karaciğerde ve ince bağırsak duvarlarında sentezlenirler. Yeni sentezlenen HDL (NHDL), diskoid şekillidir. NHDL' nin yüzeyindeki *lesitin kolesterol açıl transferaz (LKAT) enzimi* serbest kolesterol ile lesitinden, kolesterol esterleri ve lizolesitin oluşturur. NHDL, yapısındaki kolesterol esterlerinin artmasıyla küre şeklinde olgun HDL'ye dönüşür. İlk oluşan olgun HDL, HDL<sub>3</sub> olarak bilinir. Daha sonra yapısındaki kolesterol esterlerinin artması ve ApoE katılmasıyla HDL<sub>2</sub> ve daha ileri aşamada HDL<sub>1</sub> (HDL<sub>c</sub>) oluşur. Bu sırada kolesterol ester transfer proteini (KETP) HDL yapısındaki kolesterol esterlerini başlıca VLDL ile diğer lipoproteinlere aktarır. KETP aktivitesi, ekstrahepatik dokulara kolesterol akışındaki artışa adaptif bir yanıt olarak da artmaktadır. Bu durumda, fazla KE' ini diğer lipoproteinlere gönderen HDL tekrar kolesterol esterleri üretebilmektedir. Bu çalışmada, deksametazon ile stres oluşturularak serum kolesterol ester düzeyi ile başlıca stres belirteci olan kortikosteron düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için canlı ağırlığa 2, 4 mg/kg deksametazon verilerek aşırı stres oluşturulan yumurtacı tavuklardan kan alınmış ve serum kortikosteron düzeyi ile KE oranı belirlenmiştir. İstatistiksel karşılaştırma yapıldığında KE oranının kortikosteron miktarı ile pozitif yönde ilişkili olduğu (p<0.001) tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** stres, validasyon, lipit

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 23

### Can Serum Cholesterol Esters Rate Be a Stress Indicator in Laying Hens?

Aybike Türkmen<sup>2</sup>, Özgür Kaynar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

VLDL is produced by liver from endogenous triglycerides synthesized from fatty acids or carbohydrates in the liver and transport to the blood when the excess fatty acid or carbohydrate available as a fuel. VLDLs contain free cholesterol, cholesterol esters, phospholipid, ApoB-100, ApoC-II, apolipoproteins in addition to endogenous triglycerides. ApoC-II activates lipoprotein lipase, resulting in release of free fatty acids from VLDL triglycerides into tissues so that the lipid content is reduced by decreasing VLDLs, intermediate density lipoprotein (IDL) containing approximately equal amounts of triglyceride and cholesterol and then low density lipoprotein (LDL). Specific surface receptors found in extrahepatic tissue cells recognize ApoB-100, allow LDL and thus cholesterol and cholesterol esters to enter into the cell. If excessive amounts of LDL are present, excess LDLs are depleted by the reticuloendothelial system macrophages without a receptor. HDLs are synthesized in the liver and small intestinal walls. The newly synthesized HDL (NHDL) is discoidal. The lecithin cholesterol acyl transferase (LCAT) enzyme on the surface of NHDL forms cholesterol esters and lysolecithin from free cholesterol and lecithin. Then NHDL turns into globular mature HDL by increasing the cholesterol esters of the structure. The first mature HDL is known as HDL3. Later, the accumulation of cholesterol esters in the structure and the addition of ApoE leads to HDL2 and later to HDL1 (HDL). Meanwhile, the cholesterol ester transfer protein (CETP) transfers cholesteryl esters of HDL structure mainly to VLDL and other lipoproteins. CETP activity is also increasing as an adaptive response to the increased cholesterol flow to extrahepatic tissues. In this case, HDL, which transports excess CE to other lipoproteins, is capable of producing repeat cholesterol efflux. In this study, it was aimed to determine whether there is a relationship between serum cholesterol ester level and corticosterone level which is the main stress indicator by creating stress with dexamethasone. For this, blood was taken from laying hens that were overstressed by dexamethasone administration at a dose of 2, 4 mg/kg live weight and serum corticosterone levels and CE ratios were determined. When statistical comparisons were made, it was found that the rate of CE was positively correlated with the amount of corticosterone ( $p < 0.001$ ).

**Keywords:** stress, validation, lipid

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 24

### Postpartum Dönemdeki Sütçü İneklerde Mineral Maddelerin Fertilité Üzerine Etkisi: Derleme

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Orçun Cannazik, Mehmet Cengiz

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Postpartum dönem sütçü inekelerde fertilité üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir. Peripartum dönemde kuru madde alımının azalması, süt üretimi için besin maddesi ihtiyacının artması, negatif enerji dengesi oluşması, oksidatif stres gelişmesi ve mineral madde emiliminin azalması üreme üzerine direkt etki etmekle beraber, postpartum dönemde şekillenebilecek hipokalsemi, retensiyon sekondinarum, metritis ve endometritis gibi birtakım komplikasyonlarında görülme ihtimalini artırarak infertilite oluşmasına neden olabilmektedir. Süt inekçiliğinde beslenme ile üreme arasındaki ilişkide protein ve enerji daha çok ön plana çıkmasına rağmen, mineral maddeler de üreme açısından oldukça önem taşımaktadırlar. Mineral maddeler hayvanlarda bağışık sistemini güçlendirerek ve postpartum bakteriyel eliminasyonu artırarak uterus enfeksiyonu oranını azaltırlar. Bunun yanında bazı mineral maddeler doğrudan antibakteriyel etki göstererek uterus enfeksiyonlarının iyileşmesine katkı sağlar. Mineral maddeler, süt ineklerinin üreme performansını olumsuz yönde etkileyebilecek olan plasental retensiyon, hipokalsemi ve negatif enerji dengesi gibi postpartum komplikasyonların oranını da azaltır. Bu kombine etkileriyle mineral maddeler postpartum involusyonu hızlandırır, hipotalamohipofizer ovaryan aksın aktivitesini geliştirir ve doğum sonrası tekrar gebe kalma ihtimalinin artmasını sağlarlar.

**Anahtar Kelimeler:** fertilité, mineral maddeler, negatif enerji dengesi, oksidatif stress, peripartum dönem

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 24

### The Effect of Mineral Substances on Postpartum Fertility of Dairy Cows: Review

Muhammad Furqan Asghar Chacher, Orçun Cannazik, Mehmet Cengiz

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Postpartum period has a significant effect on the fertility of dairy cows. Reduced dry matter intake, increased need of nutrients for milk production, negative energy balance, development of oxidative stress and reduction in absorption of mineral substances during peripartum period not only have direct effect on reproduction but it can also result into infertility by increasing the possibilities of postpartum complications such hypocalcemia, placental retention, metritis and endometritis. Although, major consideration has been given to protein and energy status while relating nutrition and reproduction of dairy animals, mineral substances are also very important for reproduction. Mineral substances reduce the rate of uterine infections by strengthening the immune system and increasing the postpartum bacterial elimination in the animals. In addition, some mineral substances contribute toward the improvement of uterine infection by showing direct antibacterial effect. Mineral substances also reduce the rate of postpartum complications such as placental retention, hypocalcemia and negative energy balance, which can negatively affect the reproductive performance of dairy cows. Through these combined effects mineral substances accelerate uterine involution, improve the activity of hypothalamo-hypophyseal ovarian axis and increase the chances pregnancy after parturition.

**Keywords:** fertility, mineral substances, negative energy balance, oxidative stress, peripartum period

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 25

### İneklerde Postpartum Dönemde Bakteriyel Eliminasyonun Fertiliteye Etkileri

**Damla Tuğçe Okur**, Orçun Cannazik, Ahmet Tuncer İskender, Anıl İnan Cebeci,  
Mehmet Cengiz

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Postpartum dönem, doğumun son aşamasından başlayıp bir sonraki gebeliğe kadar süren, genital sistemdeki organ ve dokuların gebelik öncesi haline dönmesini kapsayan fizyolojik bir süreçtir. Bu dönemde; genital organların involusyonu, endometriyumun rejenerasyonu, ovaryumdaki siklik aktivitenin yeniden başlaması ve bakteriyel kontaminasyonun eliminasyonu gibi bir dizi olayın gerçekleştiği fizyolojik bir dönem olup ortalama olarak doğumdan sonraki 43 günü kapsar. Gerçekleşen bu fizyolojik olayların en önemlisi bakteriyel kontaminasyonun eliminasyonudur. Güç doğum, sezaryen operasyonu, retensiyon sekondinarum, uterus involüsyonunun gecikmesi ve bir takım metabolik bozukluklar, immünite ve patojenite arasındaki denge bozukluğu sonucu uterustaki bakteri eliminasyonu gerçekleşemez. Eliminasyon mekanizmasında yaşanan bu problemler sonucu var olan bakteriyel kontaminasyon, enfeksiyon haline alır. Uterusta şekillenen enfeksiyon uterus involusyonu ve endometriyum rejenerasyonunda ve ovaryumdaki siklik aktivitede gecikmeye neden olur. Postpartum dönemde ineklerde sıklıkla görülen uterus enfeksiyonları; infertilite, abort ve sistemik enfeksiyon hatta ölümle sonuçlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** postpartum, bakteriyel eliminasyon, involusyon, fertilité, inek

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 25

### Effect of Postpartum Bacterial Elimination on Fertility of Cows

**Damla Tuğçe Okur**, Orçun Cannazik, Ahmet Tuncer İskender, Anıl İnan Cebeci,  
Mehmet Cengiz

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and  
Gynecology, Erzurum, Turkey

The postpartum period is a physiological process starting from the last stage of birth to the next gestation involving the return of the organs and tissues of the genital system to the pre-pregnancy status. on average covers the next 43 days after birth This period of 43 days after birth covers; involution of the genital organs, regeneration of the endometrium, resumption of cyclic activity in the ovary, and elimination of bacterial contamination. The most important of these physiological events is the elimination of bacterial contamination. Dystocia, cesarean operation, retention of fetal membranes, delay of uterine involution, some metabolic disorders and imbalance between immunity and pathogenicity can affect uterine bacterial elimination. These problems, which are experienced in the elimination mechanism of bacteria, are the result into bacterial contamination and infection. The uterine infection causes delayed uterine involution, endometrial regeneration and cyclic activity of the ovary. Common uterine infections in cows during postpartum period could result into infertility, abortion, systemic infection or even death.

**Keywords:** postpartum, bacterial elimination, involution, fertility, cow



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 26

### İnsan Leptospiroz Olguları

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, **Ferhan Kerget**<sup>1</sup>, Leyla Sağlam<sup>2</sup>, Buğra Kerget<sup>3</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>4</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>4</sup>Atatürk Üniversitesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>5</sup>Atatürk Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Leptospirosis zoonotik bir enfeksiyondur. İnsan ve hayvanlarda hastalık oluşturmaktadır. Leptospiroz hastalarının % 90'ı anikterik formu gösterirken hastaların yaklaşık % 5-10'u ateş, sarılık, kanama eğilimi ve fulminan hepatorenal yetmezlik ile karakterize daha ağır bir form gösterirler. Bu yazıda dört Weil olgusu sunmak istedik. Üç hastada hastaneye yatırıldı ve Weil's Hastalıkları tanısı konuldu. Teşhis, idrarda veya kandaki mikro aglutinasyon testi ile yapıldı. 2016 ve 2017 yaz mevsiminde dört olgunun Weil hastalığı olduğu tespit edildi. Üç hasta ağır diğeri hafif vaka idi. İki ciddi vakada pulmoner ve böbrek yetmezliği gelişti ve bunlardan birinde pankreatit ve çoklu organ yetmezliği kaydedildi. Destekleyici tedavi ve doksisisiklin artı seftriakson veya ampisilin / sulbaktam kombine antibiyoterapi verildi. Ağır vakalara yoğun bakım ünitesinde hemodiyaliz ve mekanik ventilasyon uygulandı. Üç hasta başarılı bir şekilde tedavi edildi ve klinik tablo tamamen düzeldi, ancak birisi öldü. Leptospirosis bu bölgede, özellikle çiftçilerde görülür. Hem Tıp hem de Veteriner Hekimi, hastalıkların farkında olmalı ve epidemiyolojik çalışmalarla hem insanlardaki hem de hayvanlardaki seroprevalansı araştırmalıdır. Weil hastalığı akılda tutularak, viral hemorajik ateş, sepsis, HELP ve DIC'ye bağlı diğer klinik durumlar, hepatorenal sendromlar gibi diğer şiddetli hastalıklar arasında ayırıcı tanı yapılmalıdır. Erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır. Antibiyotik tedavisi olsa da, organ yetmezliği gelişebilir ve yoğun bakımda multidisipliner tedavi sıklıkla gereklidir.

**Anahtar kelimeler:** leptospiroz, weil, zoonoz

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 26

### Human Leptospirosis Cases

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, **Ferhan Kerget**<sup>1</sup>, Leyla Sağlam<sup>2</sup>, Buğra Kerget<sup>3</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>4</sup>,  
Yavuz Selim Sağlam<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University Infection Diseases and Clinical Microbiology Department,  
Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University Pulmonology Department, Erzurum, Turkey

<sup>3</sup>Health Sciences University Regional Education Research Hospital Pulmonology  
Department, Erzurum, Turkey

<sup>4</sup>Ataturk University Medical Education Department, Erzurum, Turkey

<sup>5</sup>Ataturk University Veterinary Faculty, Erzurum, Turkey

Leptospirosis is a zoonotic infection. Both animal and human has been affected infection. Although 90% of Leptospirosis patients display the anicteric form, about 5-10% of patients exhibit a more severe form known Weil's disease, characterized by fever, jaundice, bleeding tendency, and fulminant hepatorenal failure. In this report, we share four cases of Weil's disease. Four patients hospitalized and diagnosed Weil's Diseases included in this study. Diagnosis was made by micro agglutination test in urine or blood. Four cases were diagnosed as Weil disease during 2016 and 2017 summer seasons. Three patients were severe cases, other mild patient. Pulmonary and renal failure developed in both three severe cases, and additionally pancreatitis and multiorgan failure were noted in one of them. Supportive therapy and combine antimicrobial therapy was given doxycycline plus ceftriaxone or ampicillin/sulbactam. Hemodialysis and mechanical ventilation applied to the severe cases in intensive care unit. Successfully treated and completely recovered clinical picture in two patients, but other died. Leptospirosis is seen in this region, especially in farmers. Both Health and Veterinarian authority should be aware of the diseases, and investigate seroprevalence in both animals and humans by epidemiological studies. Weil disease keep in mind and differential diagnosis was made between other severe disease such as viral hemorrhagic fevers, sepsis, HELP, and other clinical situations apparent with DIC, hepatorenal syndromes. Early diagnosis and treatment is lifesaving. Although antibiotherapy, organ failure may developed and multidisciplinary treatment frequently need in intensive care unit.

**Keywords:** leptospirosis, weil, zoonosis



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 27

### Şarbon: Doğu Anadolu Bölgesi'nde Hala Sık Görülen bir Zoonoz

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>, **Rukiye İnan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Şarbon ot yiyen hayvanlarda görülen ve hayvanlarda hemen daima ölümcül seyreden bir zoonotik hastalıktır. Hasta hayvan kesimi, kontamine etin yenmesi veya kontamine aerosollerin inhalasyonu sonucu bulaşır. Hayvanların tamamında ölümle büyük bir ekonomik kayba neden olan hastalık insanlarda da iç organ şarbonu ise büyük oranda ölümle sonuçlanmakta, deri şarbonu ise düzelmektedir. Şarbonun önemine dikkat çekmek için on olgu bildirilmiştir. Kliniğimizde izlenen ve ilimize yakın ilçelerden başvuran 10 şarbon olgusu çalışmaya dahil edildi. Tanı epidemiyolojik özelliklerin yanı sıra hasta hayvan kesme işlemine katılma öyküsü ve tipik şarbon lezyonunun görülmesi ile konuldu. Yaradan direkt bakıda gram pozitif basiller arandı ve kültürler yapıldı. Olguların 7'si (%70) erkek 3'ü (%30) kadındı. Olguların tamamı hasta hayvanın kesim işlemine katılmış, derisini yüzme, etini doğrama gibi işlerde bulunmuştu. Kesilen hayvanın eti yenmişti ve tüm köy halkına da dağıtıldığı belirtildi. Sağlık Müdürlüğüne bildirimleri yapıldı. Olgularımız önceden antibiyotik kullanmış olarak geldiklerinden basil saptanamadı, üretilmedi. Olguların tümü deri, şarbonu olup başarıyla tedavi edildi. Tedavide kristalize penisilin, prokain penisilin gibi basit penisilinler kullanıldı. Ödemi olan hastalarda prednizolon 1mg/kg ödem çözücü olarak kullanıldı. Yaraya rivanollü pansumanlar yapıldı, krut gelişiminden sonra antiseptik pomadlar kullanıldı. Şarbonun bölgemizde hala sık görülen bir hastalık olması ülkemizin gelişme düzeyine yakışmamaktadır. Şarbonu önlemede öncelikle veterinerlik sektörünün hayvan aşılması sayesinde yapacağı mücadele esastır. Hasta hayvanın kesilmemesi, etinden faydalanılması, hayvan karkasının derine gömülmesi gibi konularda da hem halk hem sağlık birimleri eğitim almalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** şarbon, zoonoz, peynir

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 27

### **Anthrax: A zoonosis that is still common in East Anatolia Region**

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>, **Rukiye İnan<sup>1</sup>**

1 Ataturk University Medical Faculty Infection Diseases And Clinical Microbiology Department

2 Ataturk University Faculty Of Medicine Medical Education Department

Anthrax is a zoonotic disease seen in herbivores and almost always lethal in animals, and causes a great economic loss. Bacilli transmit in human by cutting sick animal, eating contaminated meat, or inhalation of contaminated aerosols. Ten cases have been reported to draw attention to the importance of the carbon monoxide. Ten cases of anthrax in our clinic were included in the study. Diagnosis was made by epidemiologic features as well as the involvement of the patient in animal cutting and the appearance of typical anthrax lesions. Ten skin cases of anthrax cases were included in the study, 7 (70%) man and 3 (30%) female. All of the cases were involved in the slaughtering/peeling the skin process of the sick animal, cutting meat. They ate meat and the meat was distributed to all village people. Notifications were made to the Health Directorate. Cases were used antibiotics, so bacilli could not be seen and growth. All of the cases were successfully treated (Figure 1, 2,3,4). Simple penicillins such as penicillin crystalized and procaine penicillin were used in the treatment. Prednisolone used for edema. Rivanol dressings and antiseptic pomades applied to the wound. The fact that the disease is still a common disease in our region does not match the level of development of our country. Prevention of anthrax is primarily a matter of fighting with the animal vaccination of the veterinary sector. Both public and health units should receive training protection from anthrax.

**Keywords:** anthrax, zoonosis, cheese

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 28

### Sığırlarda Metastatik Pnömoniler

Şükrü Değirmençay, M. Sinan Aktaş

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Metastatik pnömoni, akciğerlerde çoklu apselerin ve tromboembolizmin şekillendiği bir hastalıktır. Karaciğer apseleri başta olmak üzere; mastitis, metritis, ayak çürüğü ve travmatik retiküloperitonitis gibi yangısal odaklardan kaynaklanan trombüslerin, yaygın olarak vena kava kaudalis nadiren vena kava kranialis'te oluşması ve trombüsten kopan septik embolilerin kan yoluyla akciğerlere ulaşması neticesinde oluşmaktadır. Metastatik pnömoni embolik pnömoni, kaudal vena kaval trombozis, pulmoner tromboembolizm olarak da isimlendirilmektedir. Taşikardi, taşipne, dispne, öksürük, kalp üfürümleri, solgun müköz membranlar, yaygın hırıltılar, epistaksis ve hemoptizi hastalığın klasik bulgularıdır. Çoğu etkilenmiş sığırdada pulmoner hemoraji, asites ve ani ölüm oluşmaktadır. Hastalığın teşhisi klinik bulgular, hematolojik ve biyokimyasal analizler, radyografi, solunum yollarının endoskopisi, transabdominal ve intraoperatif ultrasonografi uygulamaları ile yapılmaktadır. En önemli teşhis bulgusu ultrasonografide vena kava kaudalis'in dilatasyonudur. Normalde ultrasonografide enine kesitte üçgen şeklinde görünen vena kava kaudalis trombozislili sığırlarda oval veya dairesel olarak görünmektedir. Hastalığın prognozu kötü olup tedavi girişimleri genelde başarısız olmaktadır. Bu derlemede metastatik pnömonilerin etiyoloji, epidemiyoloji, klinik bulgular, patogenezi, nekropsisi, tanı ve tedavileri hakkında bilgi verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** hemoptizi, kaudal vena kaval trombozis, metastatik pnömoni, pulmoner hemoraji, trombüs,

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 28**  
**Metastatic Pneumonia in Cattle**

**Şükrü Değirmençay, M. Sinan Aktaş**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal  
Medicine, Erzurum, Turkey

Metastatic pneumonia is a disease which occurs in case of formation of multiple abscessation and thromboembolism in the lungs. It is occurred due to the formation of thrombi, prevalently in vena cava caudalis and rarely in vena cava cranialis, which are originated from mastitis, metritis, foot rot, traumatic reticuloperitonitis and particularly hepatic abscess and transportation of septic emboli sheared off from the thrombi via blood circulation through lungs. Metastatic pneumonia is also named as embolic pneumonia, caudal vena caval thrombosis and pulmonary thromboembolism. Tachycardia, tachypnea, dyspnea, coughing, heart murmur, pale mucous membranes, wide-spread wheezes, epistaxis and hemoptysis are the common signs of this disease. In most of the infected cattle; pulmonary hemorrhage, ascites and sudden death occur. Diagnosis of the disease is carried out through clinical findings, hematological and biochemical analyses and the applications of radiography, endoscopy of the respiratory tract, transabdominal and intraoperative ultrasonography. The most of important diagnostic finding is the dilatation of vena cava caudalis in ultrasonography. Cross section of vena cava caudalis is seen as oval or circular shapes in cattle suffering from thrombosis whereas it is seen as a triangular shape in normal ultrasonography. Prognosis of the disease is poor and attempts of treatment are generally not successful. In this review information was given about the etiology, epidemiology, clinical signs, pathogenesis, necropsy, diagnosis and treatment of metastatic pneumonias.

**Keywords:** caudal vena caval thrombosis, hemoptysis, metastatic pneumonia, pulmonary hemorrhage, thrombus.

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 29**  
**Bruselloz: Hala Önemi Koruyan Bir Zoonoz**

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, Kemalettin Özden<sup>1</sup>, Ayşe Albayrak<sup>1</sup>, Emine Parlak<sup>1</sup>, **Nazan Cınıslioğlu<sup>1</sup>**, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>, Mehmet Parlak<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Bruselloz ülkemizde hala yaygın olarak görülen zoonotik bir enfeksiyondur. Hastalık hayvancılık sektöründe düşük nedeniyle ekonomik kayba neden olmakta, insanlarda çok çeşitli klinik tablolara neden olmaktadır. Çalışmanın amacı bölgemizde brusellozun insanlarda hala yaygın olduğuna dikkati çekmektir. Hastanemizde 2010-2017 döneminde izlenen bruselloz tanılı hastalar çalışmaya alınmıştır. Bruselloz tanısı klinik ve epidemiyolojik özelliklere sahip hastalarda kültür ve/veya serolojik yöntemlerle (rose Bengal, standart tüp aglütinasyon testi, ELISA) konuldu. Çalışma toplam 157 hasta izlenmiş olup 61' kadını (%39.1), 96'sı erkek (%61.1) idi (p<0.05). Olguların kırsal kesimden gelmekte çiftçilik ve hayvancılıkla uğraşmakta idi. Peynirlerini kendileri üreten çiftçilerin tamamı sütleri herhangi bir işlemde geçirilmeden yağlı peynirleri yaptığını, sadece diğer bazı peynir türlerinde kaynatıldığını belirtti. Olguların bir kısmında hayvanlarının düşük yapma öyküsü vardı. Hayvancılık yapan olguların hiçbiri hayvan temasında, süt sağma işlemi esnasında veya doğuma yardımcı olurken eldiven kullanmıyordu. İnsan brusellozu hayvancılığın temel geçim kaynağı olduğu bölgemizde hala yaygın olarak görülmektedir. Her iki sektör için de ciddi ekonomik boyutu olan hastalığın önlenmesi hayvan sağlığı ile mümkündür. Tek sağlık anlayışı içinde brusellozla mücadele sürdürülmelidir. Çiftçilere eğitim verilmeli, kaynatılmamış süttten gıda üretimi engellenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** bruselloz, zoonoz, hayvancılık

**SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 29**  
**Brucellosis: A Zoonosis Still Maintaining Its Significance**

Zülal Özkurt<sup>1</sup>, Kemalettin Özden<sup>1</sup>, Ayşe Albayrak<sup>1</sup>, Emine Parlak<sup>1</sup>, **Nazan Cınıslioğlu<sup>1</sup>**, Esra Çınar Tanrıverdi<sup>2</sup>, Mehmet Parlak<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ataturk University, Medical Faculty, Infection Diseases and Clinical Microbiology Department, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup> Ataturk University, Faculty of Medicine, Medical Education Department, Erzurum, Turkey

Brucellosis is still a common zoonotic infection in our country. The disease causes economic loss in the animal husbandry sector and causes a wide variety of clinical pictures in humans. The aim of the study is to note that in our region brucellosis is still common in humans. Patients diagnosed with brucellosis during 2010-2017 periods were included in the study. Brucellosis was diagnosed in patients with clinical and epidemiological features by culture and/or serologic methods (rose Bengal, standard tube agglutination test, ELISA). A total of 157 patients were enrolled in this study, and 61 (39.1%) were male and 96 (61.1%) were female (p <0.05). The cases were farming and livestock coming from rural areas. Farmers who produce their own cheeses all make milk cheese without any action such as boiling or pasteurization, and they only say that they make boiled cheese in some other cheese varieties. In some of the cases there was a story of making animals abortion. None of the cases were using gloves during animal feeding, during milking, or assisting in birth process. Human brucellosis is still common disease in our region that the main source of livestock breeding. Prevention of the disease, which is a serious economic dimension for both sectors, is possible with animal health. The fight against brucellosis should be carried out in a single sense of health. Training should be given to farmers and food production from non-boiled milk should be prevented.

**Keywords:** brucellosis, zoonosis, animal husbandry

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 30

### Zoonoz Hastalıklarda İFA ve ELİZA Metotları ve Önemi

Mesut Bünyami Halıcı, **Fatma Ardic**, Hüseyin Serkan Erol, Kübra Coşar

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Veteriner araştırma laboratuvarlarında hızlı ve güvenilir teşhis yapılması, erken tedbir alınması açısından son derece önemlidir. Son yıllarda dünyada ve ülkemizde zoonoz hastalıkların görülme sıklığının artması ile teşhiste yeni metotlar kullanılmaya başlanılmıştır. İFA (immüno floresan assay) bir doku veya hücredeki belirli antijenleri, floresan boyası bağlanmış antikorlarla işaretleyerek floresan ışık veren kaynağa sahip mikroskoplarla inceleme tekniğidir. Kuduz, toksoplazmozis, brucella, şarbon, Kırım Kongo kanamalı ateşi ve leishmania gibi birçok zoonoz hastalıkların tanısında İFA önemli bir metottur. ELİZA (Enzyme-linked immunosorbent assay) antikorunu enzimle işaretleme yöntemidir. Enzim ile işaretli antikorlar (konjugat) ve substrat kullanılarak, şüpheli materyalde bulunan etken (ya da antijen) ya da bunlara karşı oluşmuş antikor varlığının araştırılması amacıyla kullanılan bir analiz metotudur. ELİZA metotları arasında direkt, indirekt, sandivich ve kompetitif eliza gibi yöntemleri bulunmaktadır. *Clostridium perfringens* enterotoksini, *Echinococcus granulosus* ve Feline Coronavirüs gibi birçok hastalık tanılarında güvenilir sonuçlar vermektedir. Sonuç olarak hızlı ve güvenilir teşhis ve doğrulama için son gelişen teknolojik metodlardan olan İFA ve ELİZA yöntemleri özellikle zoonoz hastalıkların hızlı teşhisi açısından faydalı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** ELİZA, İFA, metot, zoonoz hastalıklar

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 30

### IFA and ELISA Methods in Zoonotic Disease and Their Importance

Mesut Bünyami Halıcı, **Fatma Ardiç**, Hüseyin Serkan Erol, Kübra Coşar

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry,  
Erzurum, Turkey

Rapid and reliable diagnosis in veterinary research laboratories is extremely important for early precaution. In recent years, new methods have been started to be used in diagnostics with the increasing frequency of zoonotic diseases in the world and our country. The IFA (immunofluorescence assay) is a technique for examining a tissue or a specific antigen in a cell with fluorescently stained antibodies by using microscopes with a fluorescent light source. IFA is an important method in the diagnosis of many zoonotic diseases such as rabies, toxoplasmosis, brucella, anthrax, Crimean Congo hemorrhagic fever and leishmania. ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) is a method that labeling enzyme with an antibody. It is an analysis method that aimed to investigate the presence of agent (or antibody) or constituted antibodies for agents by using enzyme-linked antibodies (conjugate) and substrate. ELISA methods include direct, indirect, sandwich and competitive methods. It gives confidential results in many diseases such as *Clostridium perfringens* enterotoxin, *Echinococcus granulosus* and Feline Corona virus. In conclusion, IFA and ELISA as last technological methods for rapid and confidential diagnosis and validation methods has been found useful for especially rapid diagnosing of zoonotic diseases.

**Keywords:** ELISA, IFA, method, zoonotic disease



## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 31

### Bir Sultan Papağanında (*Nymphicus hollandicus*) *Candida albicans* İnfeksiyonu

Banur Boynukara<sup>1</sup>, Mine Aydın Kurç<sup>2</sup>, Timur Gülhan<sup>3</sup>, **Oruç Furkan Bilgin<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Namık Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>4</sup>Namık Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Lisans 4. Sınıf Öğrencisi, Tekirdağ, Türkiye

Bu çalışmada, laboratuvarımıza ölü olarak getirilen 2,5 aylık dişi sultan papağına ait kalp, karaciğer, kursak ve kaslı mideden oluşan otopsi materyali bakteriyolojik ve mikolojik olarak incelendi. Bu amaçla aseptik koşullarda alınan doku örnekleri, % 5 koyun kanlı agar ve Sabouraud Dekstroz Agar (SDA) besiyerlerine ekim yapılarak, 25°C ve 37°C' de aerob ve anaerob olarak 48-72 saat inkübe edildi. Koyun kanlı besiyerinde üreme olmazken, SDA' ya ekilen doku örneklerinden maya kolonileri izole edildi. İzolatlar klamidospor, blastospor, artrospor, psödohip ve hif oluşturma özelliği yönünden test edildi. Germ tüp testi pozitif olan maya izolatları mısır unlu-tween 80 besiyerinde morfolojik yapıları incelenerek klamidosporların varlığı sonucunda *C. albicans* olarak tanımlandı.

**Anahtar Kelimeler:** *Candida albicans*, sultan papağanı (*Nymphicus hollandicus*)

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 31

### **Candida albicans Infection in a Cockatiel (*Nymphicus hollandicus*)**

Banur Boynukara<sup>1</sup>, Mine Aydın Kurç<sup>2</sup>, Timur Gulhan<sup>3</sup>, **Oruc Furkan Bilgin<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Namik Kemal University, Tekirdag, Turkey

<sup>2</sup>Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Namik Kemal University, Tekirdag, Turkey

<sup>3</sup>Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey

<sup>4</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Undergraduate 4 Student, Namik Kemal University, Tekirdag, Turkey

In this study, autopsy material consisting of heart, liver, crop and gizzard of 2.5 month old female cockatiel which was brought to our laboratory dead was examined bacteriologically and mycologically. For this purpose, tissue specimens taken under aseptic conditions were incubated for 48-72 hours at 25 °C and 37 °C with aerobes and anaerobes in 5% sheep blood agar and sabouraud dextrose agar (SDA). Yeast colonies were isolated from tissue samples grown in SDA while there was no growing in sheep blood culture. The isolates were tested for chlamydospor, blastospor, arthrospor, pseudohypha and hypha formation. Yeast isolates with germ tube test positive were identified as *Candida albicans* as a result of the presence of chlamydospores by examining the morphological structure of corn meal-tween 80 medium.

**Keywords:** *Candida albicans*, cockatiel (*Nymphicus hollandicus*)

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 32 Koyunlarda Toxoplasmosis

Ömer Aydın, Mustafa Sinan Aktaş

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum,  
Türkiye

Toxoplasmosis zoonoz karakterde bir hastalık olup, hastalığa Toxoplasma gondii (T.gondii) neden olmaktadır. Hastalığın son konakçısı ev kedileri ve diğer kedigillerdir. Hastalığın takizoit, bradizoit ve ookist olmak üzere üç formu vardır. Takizoit ve bradizoitler kedilerde, sürüngenlerde, birçok memeli hayvanda, insanda ve kanatlılarda bulunurken, ookistler sadece kedigillerde bulunur. T. gondii ara konakta takizoit döneminde hücre içinde hızla çoğalarak hücreyi tahrip eder. Hastalığın patogenezi bu şekilde gelişir. Koyunlarda enfeksiyon konjenital olduğunda başlıca görülen bozukluk ensefalitdir. Nekropsi bulgularında en karakteristik lezyon atılan yavru zarlarının kotiledonlarında 2 mm çapındaki beyaz fokal nekroz odaklarının görülmesidir. Hastalığın tanısında direkt ve indirekt tanı yöntemleri kullanılmaktadır. Direkt tanıda etken izalasyonu, PCR, lenfosit kopyalama tekniği, antijen spesifik lenfosit transformasyon testi ve histolojik metotlar kullanılır. İndirekt yöntemler ise ELISA, SFT, MAT, IFAT, CFT, LAT ve IHAT gibi testlerdir. Toxoplasmosisin koyunlarda tedavisi hem ekonomik hem de tam olarak eradike olmadığından dolayı önerilmemektedir. Korunmada en önemli yol koyunların yemlerinin kedi dışkılarıyla kontamine olmasının engellenmesidir. Sunulan derlem ile koyunlarda toxoplasmosis hakkında detaylı bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** koyun, toxoplasmosis, tanı, tedavi, korunma

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 32 Toxoplasmosis in Sheep

Ömer Aydın<sup>1</sup>, Mustafa Sinan Aktaş<sup>1</sup>

Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Erzurum, Turkey

Toxoplasmosis is a zoonotic disease that is caused by *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*). The last hosts of the disease are house cats and other felines. There are three forms of the disease: tachyzoite, bradizoid, and oocyst. While tachyzoite and bradyzoite are found in cats, reptiles, many mammals, humans and poultry, the oocyst is located only in felidae. *T.gondii* rapidly multiplying in the cell during the period tachyzoite and thus occur the cell damage. The pathogenesis of the disease develops in this way. Encephalitis is the major disorder when infection occurs congenitally in sheep. The most characteristic lesions in necropsy findings are the appearance of white focal necrosis foci of 2 mm in the cotyledons of the fetal membranes. Direct and indirect diagnostic methods are used in the diagnosis of the disease. Isolation of agent, PCR, lymphocyte transcription technique, antigen-specific lymphocyte transformation test and histological methods are used in direct diagnosis. Indirect methods include ELISA, SFT, MAT, IFAT, CFT, LAT and IHAT. The treatment of toxoplasmosis in sheep, both economically and because it is not fully eradicated, is not recommended. The most important way in protection is to prevent the feed of the sheep from being contaminating with cat feces. It is aimed to give detailed information about toxoplasmosis seen in the sheep with the presented review.

**Keywords:** sheep, toxoplasmosis, diagnosis, treatment, protection

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 33 Köpeklerde Dirofilariasis

Kübra Zengin, Nergis Ulaş

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum,  
Türkiye

Kalp kurdu olarak da bilinen Dirofilariasis hastalığı, filarial bir nematod olan *Dirofilaria immitis*'in neden olduğu zoonoz bir hastalıktır. Başta köpekler olmak üzere kediler, yabani karnivorlar, deniz aslanları ve insanlar enfekte olabilirler. Hastalık dünyanın birçok ülkesinde, tropikal ve subtropikal bölgelerde yaygın olarak bulunmaktadır. Hastalığın oluşumunda uygun ısı ve sivrisinekler rol almaktadır. *Dirofilaria immitis*'in mikrofiliterleri son konakçının perifer kanında, olgunları ise kalbin sağ ventrikülüsü, pulmoner arter, sağ atrium ve vena cava'da, daha az olarak camera oculi anterior ve periton boşluğunda bulunur. 1 yaşını doldurmamış köpeklerde hastalık ender görülürken, 1 yaşından büyük köpeklerde yaygın olarak görülmektedir. Köpekler asemptomatik olabildiği gibi, şiddetli olgularda öksürük, egzersiz intoleransı, dispne, siyanoz, hemoptizi, senkop, epistaksis ve asites gibi klinik semptomlar bulunabilir. Ayrıca sağ taraflı kalp yetmezliği, kaval sendrom, alerjik pnömonitis, glomerulonefritis, pulmoner hipertansiyon komplikasyon olarak şekillenebilmektedir. Hastalığın tanısı için klinik bulgular ile birlikte modifiye Knott tekniği, floresan antikor, enzim immünoassay (EIA), Enzim-Linked ImmünoSorbent Assay (ELISA), komplemant fikzasyon gibi serolojik teknikler ile radyografi, ekokardiyografi ve elektrokardiyografi kullanılabilir. Ayrıca son yıllarda hastalığın serolojik tanısında hızlı ticari test kitleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Tedavide olgun parazitlere karşı melarsomin dihidroklorid, thiasetarsamid, arsenamid, mikrofiliterlerine karşı ise levamizol, dietilkarbamazin, dithiazanine iodide, ivermektin ve milbemisim oksim kullanılmaktadır. Bu derlemede köpeklerde dirofilariasis hastalığının etiyolojisi, patogenezi, klinik bulguları, tanı yöntemleri ve tedavisi hakkında bilgi verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** dirofilariasis, *Dirofilaria immitis*, köpek

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 33 Dirofilariasis in Dogs

**Kübra Zengin,** Nergis Ulaş

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal  
Medicine, Erzurum, Turkey

Dirofilariasis disease, also known as heartworm disease, is a zoonotic disease caused by *Dirofilaria immitis*, a filarial nematode. Particularly dogs, including cats, wild carnivores, sea lions and humans can be infected. The disease is prevalent in tropical and subtropical regions in many countries of the world. The occurrence of the disease is related to the role of appropriate heat and mosquitoes. Microfilaria of *Dirofilaria immitis* is found in the peripheral blood of the last host, and adults are found in the right ventricle of the heart, pulmonary artery, right atrium and vena cava, lesser in the camera oculi anterior and peritoneal cavity. The disease is seen rare in dogs that are younger than 1 year old, but is common in dogs older than 1 year. As the dogs may be asymptomatic, clinical symptoms such as cough, exercise intolerance, dyspnea, cyanosis, hemoptysis, syncope, epistaxis, and ascites may be present in severe cases. Also, right-sided heart failure, caval syndrome, allergic pneumonitis, glomerulonephritis, pulmonary hypertension can be formed as a complication. Modified Knott's technique, serologic techniques such as enzyme immunoassay (ELISA), enzyme linked immunosorbent assay (ELISA), complement fixation, and also radiography, echocardiography and electrocardiography can be used together with clinical findings for diagnosis of the disease. Also, in recent years, rapid commercial test kits have been widely used in the serologic diagnosis of the disease. Melarsomine dihydrochloride, thiasetarsamide, arsenamide are used against adults of parasites; levamisole, diethylcarbamazine, dithiazane iodide, ivermectin and milbemycin oxime are used against microfilaria for the treatment. In this review, the etiology, pathogenesis, clinical findings, diagnostic methods and treatment of dirofilariasis in dogs were given.

**Keywords:** dirofilariasis, *Dirofilaria immitis*, dog

## SÖZLÜ BİLDİRİ NO: 34 INFOVET Activets Team

**N. Beyza Memiş**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Samsun, Türkiye

IAT, Mat Medya Genel Koordinatörü Barış KOLGU ve gönüllü veteriner fakültesi öğrencileri tarafından kurulmuştur. 29 Ağustos 2014 yılında resmi olarak kurulan veteriner hekimliği öğrencisi odaklı bir topluluktur. 12 veteriner hekimliği öğrencisi ile çıktığımız bu yolda vardığımız nokta; Barış Kolgu ve veteriner hekim ile veteriner hekimliği öğrencisi olan toplamda 28 arkadaşımızla (14 veteriner fakültesi) beraber çalışmalarımıza devam ediyoruz. Değişen dünya şartlarına uyum sağlayarak veteriner hekimlik bilincini ve mesleki değerini yüksek noktalara taşımayı hedefleyen topluluğumuz geleceğine ışık tutacak faaliyetlerde bulunmaktadır. Veteriner Fakültesi öğrencisini sektörle mezun olmadan tanıştırmış, sektörde yer edinmesine, el sıkışmasına katkı sağlamıştır. Öğrenci kongrelerine destek vererek onların yanında olduğumuzu anlattık. Farklı kongre ve sempozyumlarda IAT olarak yerimizi aldık. Yaptıklarımız yalnızca kongre katılımları değildir. Bununla beraber proje çalışmalarında da IAT yer almıştır. Bu hususta çalışmalarımıza IAT ailesi olarak devam edeceğiz.

**Anahtar Kelimeler:** IAT, gönüllü, öğrenci, veteriner hekim, kongre







## Poster Bildiriler

## POSTER BİLDİRİ NO: 1

### Yumurtacı Tavuk Rasyonlarına Katılan Organik Asitlerin Performans, Yumurta Kalitesi ve Bazı Kan Parametreleri Üzerine Etkisi

Çimen Sarı, **Adem Kaya**

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum,  
Türkiye

Yumurtacı tavuk rasyonlarına organik asit (Propiyonik, Formik ve Malik Asit) ilavesinin yumurtlama performansı, yumurta kalitesi ve bazı kan parametreleri üzerine etkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülen araştırmada, toplam 96 adet 28 haftalık Lohmann (LSL) beyaz yumurtacı tavuk, her biri altı alt gruptan ve her alt grupta dört hayvan olacak şekilde bir kontrol ve üç muamele grubuna şansa bağlı olarak dağıtılmıştır. Kontrol grubundaki hayvanlar bazal rasyonla, muamele grupları ise bazal yeme sırasıyla 200 ppm propiyonik asit (PA), formik asit (FA) ve malik asit (MA) ilave edilerek hazırlanan rasyonlarla 13 hafta süreyle beslenmiştir. Yumurtacı tavuk rasyonlarına ilave edilen farklı organik asitlerin yumurtlama performansı üzerine etkisi önemsiz bulunmuştur. Propiyonik asit içeren rasyonla beslenen grupta yumurta kalite özelliklerinden kabuk kalınlığı, formik asit ilaveli rasyonla beslenen gruba göre daha yüksek olmuştur. İncelenen diğer yumurta kalite kriterleri bakımından gruplar arasında herhangi bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Propiyonik asit grubundaki hayvanlarda serum Ca ve P içerikleri kontrol ve formik asit grubundan daha yüksek bulunmuştur. Diğer serum parametrelerine (Kolesterol, Glukoz, ALP, ALT, AST) ait değerler bakımından gruplar arasındaki farklılıkların önemli olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** kan parametreleri, organik asit, performans, yumurta kalitesi, yumurtacı tavuk

## POSTER BİLDİRİ NO: 1

### Effect of Organic Acids Supplemented Into Diet of Laying Hens on Performance, Egg Quality Traits and Some Blood Parameters

Çimen SARI, Adem KAYA

Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science,  
Erzurum, Turkey

The present investigation was conducted out to study the effects of different organic acids supplemented (propionic acid, formic acid and malic acid) into diet of hens on performance, egg quality features and some blood parameters. This study consisted of a total of 96, 28-week-old, Lohmann White laying hens, which were randomly distributed into four experimental groups. Each experimental group of six replicates of four birds each was fed with diets containing a standart commercial layer diet (Control, C), basal diet +200 ppm propionic acid(PA), basal diet + formic acid(FA) and basal diet + malik acid(MA). Present study lasted for 90 days. The different organic acid supplementation into laying hens diets had no significant effect on laying performance. Egg shell thickness determined for in PA group was higher than that of FA group. for layers fed the diet containing propionic acid importantly increased compared with group fed diet containing formic acid. The other egg quality traits such as shape index, albumen index, yolk index, shell strength, yolk color and Haugh unit were not affected by organic acid supplementation into layer diet. Except for Ca and P, other serum parameters such as ALP, ALT, AST, cholesterol and glucose did not affected by the organic acid supplementation. Propionic acid supplementantation into laying hen diet increased serum Ca and P levels compared with control and FA groups.

**Keywords:** blood parameters, organic acid, performance, egg quality, laying hen

**POSTER BİLDİRİ NO: 2**  
**Kedilerde Östrus Baskılamada Progestagen ya da Melatonin**

**Ahmet Tuncer İskender**, Orçun Cannazik, Damla Tuğçe Okur, Muhammad Furqan  
Ashqar Chacher, Armağan Çolak

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Kediler, seksüel sikluslarına göre mevsime bağlı polisöstrik hayvanlar grubunda yer alırlar. Normal koşullarda kediler pubertasa 7-12 aylıkken ulaşarak siklik aktivite göstermeye başlarlar. Günümüz koşullarında kaliteli ve sürekli yemek ihtiyacının karşılanması, stres faktörlerinin azalması, gün boyu ışığa maruz kalma ve sıcaklık gibi etkenlerin insanlar tarafından suni olarak sağlanmasıyla ev kedileri yıl boyu siklik aktivite gösterebilmektedirler. Bu siklik aktivitelerin oluşması sırasında östrus döneminde kedilerin gösterdiği davranışlar hayvan sahipleri için oldukça fazla sıkıntı yaratmakta ve bu davranışlar karşısında veteriner hekimlerden bir çözüm bulunması isteğine yönelmektedir. Östrus baskılama yöntemleri operatif girişimler ve operatif olmayan yöntemler olarak 2 ana başlık altında toplanabilir. Operatif yöntemin bazı riskler taşıması ve hayvan sahibinin isteği doğrultusunda medikal yöntemler daha çok tercih edilmektedir. Medikal yöntemlerden en çok tercih edilenler; progesteron ve melatonin'dir. Ancak progesteronun yan etkileri nedeniyle son dönemlerde melatonin daha sık kullanım alanı bulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** baskılama, hormon, kedi, melatonin, östrus, progestagen

## POSTER BİLDİRİ NO: 2

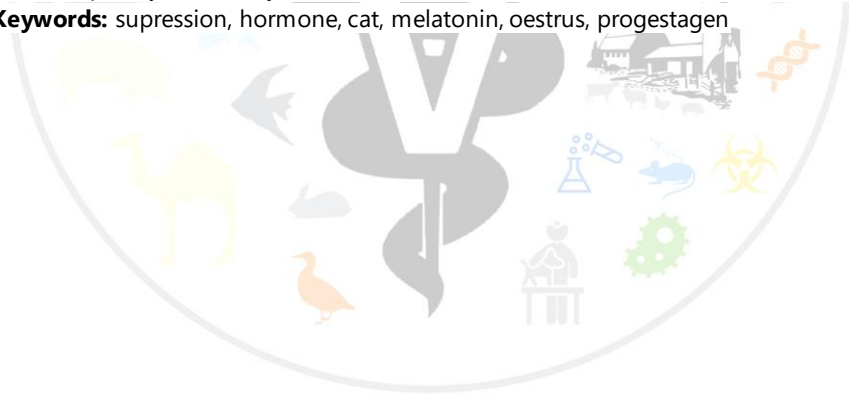
### Progesteragen or Melatonin in Oestrus Suppression of Cats

**Ahmet Tuncer İskender**, Orçun Cannazik, Damla Tuğçe Okur, Muhammad Furqan Ashqar Chacher, Armağan Çolak

Ataturk Univesity, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

The cats are placed in a seasonal group of polyestrous animals according to their sexual cycle. Under normal conditions, the cats begin to show cyclic activity by reaching the 7-12 months of age at puberty. Nowadays, household cats may show cyclic activity throughout the year, because human beings are artificially provided with factors such as meeting the need for quality and continuous meals, diminishing stress factors, daytime exposure to light and temperature. During the period of these cyclic activities, the behaviors of the cat during oestrus period cause a lot of trouble for the animal owners and due to this owner want the veterinarians to find a solution for this. Oestrus suppression methods can be divided into 2 main categories as operative interventions and non-operative methods. The operative method carries some risks and medical methods are preferred in the direction of the owner of the animal. Most preferred medical methods are; progesterone and melatonin. However, due to side effects of progesterone, melatonin has been used more frequently in recent years.

**Keywords:** supression, hormone, cat, melatonin, oestrus, progestagen



### POSTER BİLDİRİ NO: 3

## Propolis ve Turmeric Bitkisinin Etkisinin Yara Modelinde Araştırılması: In Vitro Fibroblast Model

**Burak Şahin**, Ali Taghizadehghalehjoughi, Ahmet Hacımuftuoğlu

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Günümüzde hayvanlarda yaraların iyileşmesi ve tedavi sürecinin önemli kısmını teşkil etmesi yaraların kapanmasının önemini vurgulamaktadır. Hasta kitlesinin %70'i üzerinde ufak bir yara bulunmaktadır. Tez çalışmamızda günümüz kremlerinde kullanılan sentetik etken maddelerin yerine bitki kökenli zerdeçal ve doğal antibiyotik olan propolis kullanılarak fibroblast yara modeli üzerinde yara iyileştirme sürecine olan katkıları ve dozları değerlendirilmiştir. Yara modelinin yapılması için fibroblast hücreleri kültür ortamında çoğaltılmıştır. Besiyerinin %90 konfluenti sonrasında bir pipet ucu yardımıyla yara modeli oluşturulmuştur. Bitkisel maddeleri hücre kültürüne ilave etmek için etil alkol 100, 200, 400 mg dozları olacak şekilde %2 alkolü geçmemek şartıyla hücre solüsyonu ile karıştırılmıştır. İyileşmeyi denetlemek için 0., 6., 12., 24. ve 40. saatlerde fotoğraf çekilerek J-image programıyla yaranın kapanma oranı denetlendi. Elde edilen veriler değerlendirilerek en etkili grup belirlenmiştir. Farklı saatlerde çekilen fotoğraflar kontrol grubu ve negatif kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Negatif kontrol ve kontrol grubu arasında bir farklılık görülmemiştir. Tedavi gruplarında en iyi sonuç zerdeçal 100mg, propolis 400mg, Z200mg+P400mg ve Z100mg+P400mg gruplarında görülmüştür. Kombine gruplarda saf gruplara oranla daha fazla iyileşme görülmüştür.,

**Anahtar Kelimeler:** fibroblast, propolis, zerdeçal

## POSTER BİLDİRİ NO: 3

### The Study of Propolis and Turmeric Effect on Wound Healing Model: In Vitro Fibroblast Model

**Burak Şahin**, Ali Taghizadehgalehjoughi, Ahmet Hacımüftüoğlu

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey  
Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary  
Pharmacology and Toxicology, Erzurum, Turkey  
Ataturk University, Faculty of Medicine, Department of Medicine Pharmacology,  
Erzurum, Turkey

Today, the importance of wound healing in animals and the importance of healing the wounds is an important part of the treatment process. At least 70% of the all of the patient has a small wound. In our study, we have evaluated plant-derived turmeric and natural antibiotic propolis different doses to the wound healing process on the fibroblast wound model. For wound modeling, fibroblast cells were replicated in culture medium. After 90% coverage, a wound model was created with the aid of a 200µl pipette tip. To add the plant extracts to the cell culture, the cells were mixed with the cell solution provided that the doses of 100, 200, 400 mg were adjusted using ethanol, not exceeding 2% alcohol. To check for healing, a photo was taken at times 0, 6, 12, 24, and 40 to check the closure rate of the wound with the J-image program. The most effective group was determined by evaluating the obtained data. Photographs taken at different times were compared with the control group and the negative control group. No significant differences were observed between the negative control and control groups. The best results in the treatment groups were seen in the group of turmeric 100mg, propolis 400mg, Z200mg + P400mg and Z100mg + P400mg. There was more improvement in the combined groups than in the pure groups.

**Keywords:** fibroblast, propolis, turmeric

**POSTER BİLDİRİ NO: 4**  
**Eubiotiklerin Hayvan Beslemedeki Önemi**

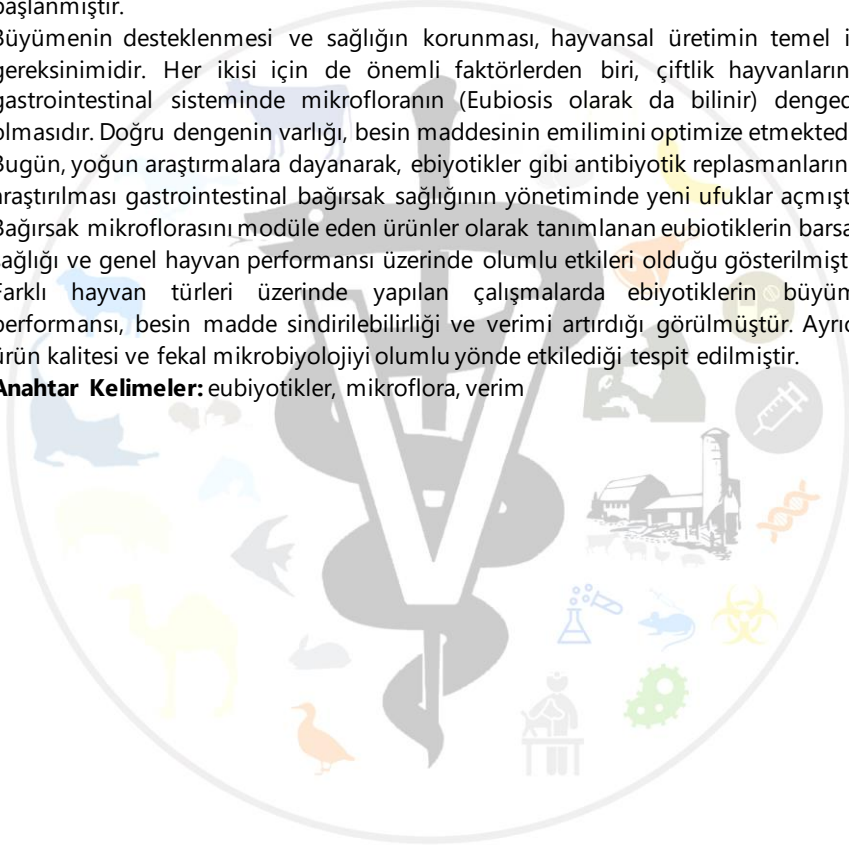
Röyale Ahmedova, Büşra Dumlu, Ş. Canan Bölükbaşı Aktaş

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Erzurum, Türkiye

Son zamanlarda organik asitler, probiyotikler, prebiyotikler ve bitki ekstraktları gibi ebiyotikler antibiyotiklere alternatif olarak yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Büyümenin desteklenmesi ve sağlığın korunması, hayvansal üretimin temel iki gereksinimidir. Her ikisi için de önemli faktörlerden biri, çiftlik hayvanlarının gastrointestinal sisteminde mikrofloranın (Eubiosis olarak da bilinir) dengede olmasıdır. Doğru dengenin varlığı, besin maddesinin emilimini optimize etmektedir. Bugün, yoğun araştırmalara dayanarak, ebiyotikler gibi antibiyotik replasmanlarının araştırılması gastrointestinal bağırsak sağlığının yönetiminde yeni ufuklar açmıştır. Bağırsak mikroflorasını modüle eden ürünler olarak tanımlanan eubiotiklerin barsak sağlığı ve genel hayvan performansı üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Farklı hayvan türleri üzerinde yapılan çalışmalarda ebiyotiklerin büyüme performansı, besin madde sindirilebilirliği ve verimi artırdığı görülmüştür. Ayrıca ürün kalitesi ve fekal mikrobiyolojiyi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** eubiyotikler, mikroflora, verim







## POSTER BİLDİRİ NO: 5

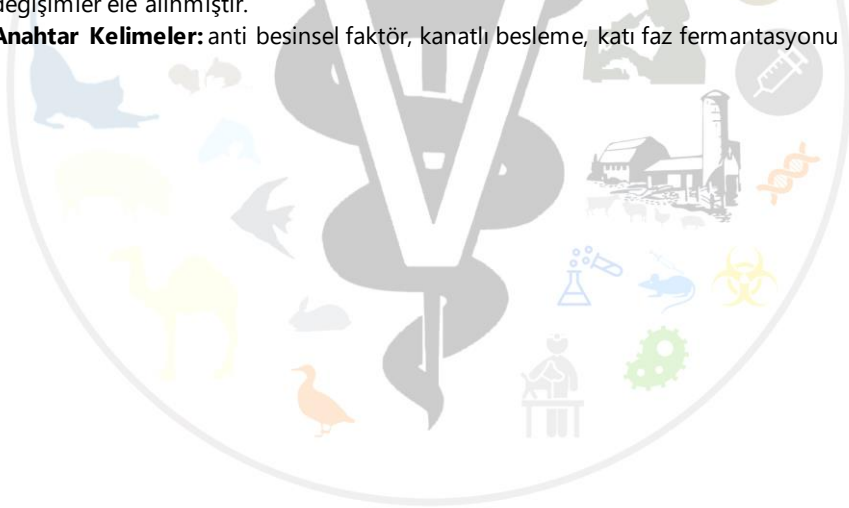
### Katı Faz Fermantasyonunun Kanatlı Hayvan Beslemedeki Önemi

Büşra Dumlu, Röyale Ahmedova, Ş. Canan Bölükbaşı Aktaş

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum, Türkiye

Kanatlı hayvan beslemesinde bazı yemler içerdiği yüksek selüloz oranı ve anti besinsel faktörler nedeniyle sınırlı düzeyde kullanılmaktadır. Bu durum ise üretim maliyetini oldukça artırmaktadır. Bu yemlerin kanatlılarda kullanımını artırmak amacıyla son yıllarda katı faz fermantasyonu (KFF) uygulanmaktadır. KFF kendine özgü niteliklere sahip, ucuz ekipmanlar kullanılmasına elverişli, yüksek miktarda verim etkinliğine sahip ve işletim giderleri düşük olan biyolojik ve fonksiyonel ürün üretimi için uygun modern bir yöntemdir. Fermentasyon işlemi yemlerin veya yan ürünlerin hayvanlar için daha yararlı hale getirilmesini sağlayan biyoteknolojik bir süreçtir. Bu süreçte kimyasal kullanımına gerek olmayıp çiftlik şartlarında bile çok rahat uygulanabilmektedir. Bu yöntemle yemlerdeki antibesinsel faktörler azaltılabilmekte, yemin protein kalitesi artırılmakta, besin sindirilebilirliği geliştirilebilmektedir. Bu çalışmada, KFF tekniği ile yemlerde meydana gelen değişimler ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** anti besinsel faktör, kanatlı besleme, katı faz fermantasyonu



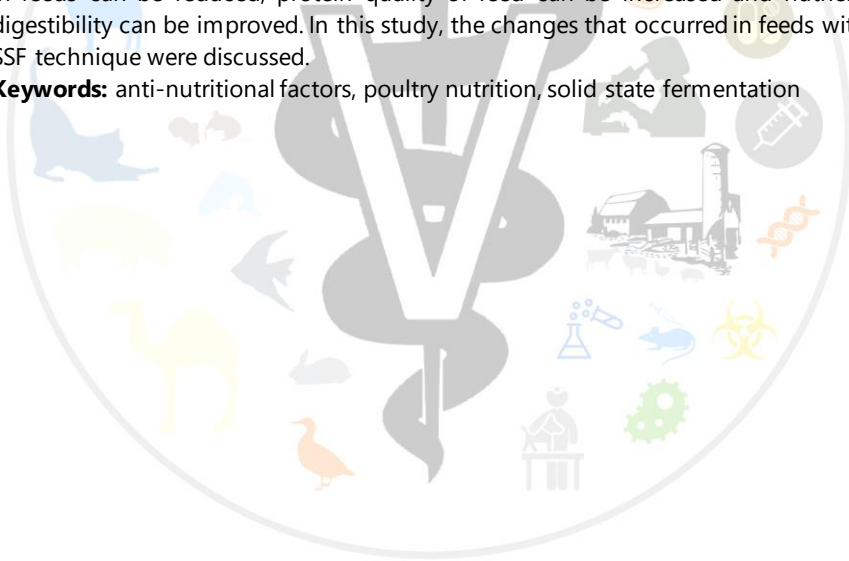
**POSTER BİLDİRİ NO: 5**  
**The Importance of Solid State Fermentation in Poultry Nutrition**

Büşra Dumlu, Röyale Ahmedova, **Ş. Canan Bölükbaşı Aktaş**

Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Erzurum,  
Turkey

Some feeds in poultry feed are used at a limited level due to high cellulose content and anti-nutritional factors. This situation increases the production cost considerably. Solid state fermentation (SSF) has been applied in recent years to increase the use of these feeds in poultry. SSF is a modern method suitable for the production of biological and functional products with unique qualities, suitable for the use of cheap equipment, high efficiency efficiency and low operating costs. Fermentation is a biotechnological process that makes feeds or by-products more useful to animals. It is not necessary to use chemicals in this process and it can be applied very easily even in farm conditions. With this method, anti-nutritional factors in feeds can be reduced, protein quality of feed can be increased and nutrient digestibility can be improved. In this study, the changes that occurred in feeds with SSF technique were discussed.

**Keywords:** anti-nutritional factors, poultry nutrition, solid state fermentation



## POSTER BİLDİRİ NO: 6

### Pankreas Kanseri K-ras, EGF, p53, p21, p27 ve p57 Genlerinde Gerçekleşen Moleküler Değişiklikler

Cihan Gür, Seçkin Özkanlar

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, Turkey

Pankreas kanseri, teşhisinin zorluğu, agresif lokal ilerlemesi ve metastatik potansiyelinden dolayı en tehlikeli kanser türleri arasında yer almaktadır. Pankreas kanserinin moleküler patogenezinin anlaşılması, erken tanı ve tedavi için büyük bir önem arz etmektedir. Bu derlemede, pankreas kanserinde önemli rolleri bulunan K-ras, EGF, p53, p21, p27 ve p57 genlerinde gerçekleşen moleküler değişiklikler özetlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, pankreas kanserinin yaklaşık %90'ında K-ras mutasyonları bulunmuştur. Proteinlerin ras grubu, GTP bağlayıcı proteinlerin membrana bağlı sinyal-aktarım yolunun bir parçası olarak işlev görür. Aktive edildiğinde, bu proteinler, hücre çoğalmasını ve farklılaşmasını düzenleyen çeşitli yolalarda anahtar arabulucuları kodlar. p53 tümör süpresör geni pankreas kanserlerinin %40 ile %75'inde inaktive edilir. P53 tarafından ifade edilen protein, hücre DNA hasarına tepki vermektedir. p21, p27 ve p57 genleri birer CDK inhibitörüdür ve tümör süpresör genleridir. Yapılan çalışmalarda, pankreatik tümörlerde p21 ve p27 aktivitelerinde kayıp görülmüş, P57'den yoksun tümör hücrelerinde ise artmış hücre büyümesi gözlenmiştir. EGF, epidermal dokuların proliferasyonunu indükleyen bir polipeptittir. Pankreatik tümörlerin %50'sinde EGF'nin aşırı eksprese edildiği görülmüştür. Pankreas kanseri, yukarıda özetlendiği gibi birçok genetik değişikliğin bir araya gelmesiyle oluşan hastalıktır. Kanserin erken evresinde bu değişikliklerin oynadığı rollerin ayrıntılı bir şekilde tanımlanması, erken tanı ve tedavi açısından büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** EGF, kanser, K-ras pankreas, p21, p27, p53, p57

**POSTER BİLDİRİ NO: 6**  
**Molecular Mutations occurred in the genes of K-ras, EGF, p53, p21, p27 and p57 in Pancreas Cancer**

**Cihan Gür, Seçkin Özkanlar**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry,  
Erzurum, Turkey

Pancreas cancer is one of the most dangerous types of cancer due to its aggressive local development and metastatic potential. Recognition of molecular pathogenesis of pancreas cancer has an importance in early diagnosis and therapy. In this review, molecular mutations occurred in the genes of K-ras, EGF, p53, p21, p27 and p57 which have significant roles in Pancreas Cancer were summarized. In previous studies, K-ras mutations have been found in almost 90% of pancreas cancer. Ras family of proteins functions as a part of membrane bound signal transmission path of GTP binding proteins. When activated, these proteins encode key mediators in various pathways which arrange cell growth and differentiation. P53 tumour suppressor gene is inactivated in 40%-75% of pancreas cancers. Protein expressed by P53 has reacted cellular DNA damage. P21, p27 and P57 genes are all CDK inhibitors and tumour suppressor genes. In previous research, loss in p21 and p27 has been seen in pancreatic tumours and increased cell growth has been found in tumour cells deprived of p57. EGF is a polypeptide which induces proliferation of epidermal cells. Excessive expression of EGF has been seen in 50% of pancreatic tumours. Pancreas cancer is an illness which occurs in consequence of various genetic mutations as mentioned above. Overall identification of the roles which these mutations have played in early stage cancer has importance in terms of early diagnosis and therapy.

**Keywords:** EGF, cancer, K-ras, pancreas, p21, p27, p53, p57

**POSTER BİLDİRİ NO: 7**  
**Köpeklerde Fötal Yaşın Ultrasonografik Ölçümlerle Belirlenmesi**

**Damla Tuğçe Okur**, Orçun Cannazik, Ahmet Tuncer İskender, Vefa Tohumcu,  
Armağan Çolak

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Köpeklerde fetal yaşın belirlenmesi; doğum zamanını ya da olası bir güç doğuma müdahale yönteminin planlanması açısından büyük bir öneme sahiptir. Köpeklerde gebelik süresi belirlenirken: östrus süresinin uzunluğu ve klinik olarak ovulasyon zamanının değişkenliği nedeniyle doğum zamanı tam olarak saptanamayabilir. Ancak hormon profili, radyografi ve ultrasonografi (USG) ile gebelik zamanı tespit edilebilir. Ultrasonografi veteriner doğum ve jinekoloji alanında üreme organlarının muayenesi, gebelik kontrolü ve fetal viabilite amacıyla son yıllarda oldukça geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Köpeklerde gebelik muayenesi için genel olarak 5MHz'lik prob kullanılmakla beraber, daha küçük ırklarda 7.5 MHz kullanılmaktadır. USG ile fetal kese çapı (FKÇ), biparietal çap (BPD), fetal vücut çapı (FVÇ) ve fetal baş ile pelvis bölgesi arasındaki uzunluğu (FBPU) kapsayan fetometrik ölçümler yapılarak köpeklerde ırklara göre fetal yaşı tayin etmek mümkündür. Ayrıca fetal kalp atım sayısının hesaplanması ile yaklaşık doğum zamanını tespit etmek de mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** fetal yaş, köpek, USG

## POSTER BİLDİRİ NO: 7

### Determination of Fetal Age by Ultrasonographic Measurements in Dogs

**Damla Tuğçe Okur**, Orçun Cannazik, Ahmet Tuncer İskender, Vefa Tohumcu, Armağan Çolak

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Determination of fetal age in dogs; have a great prospect in terms of the time of birth or the planning of parturition assistance method. While determining the duration of gestation in dogs: the exact time of delivery may not be fully determined due to the length of the oestrus and the variability of the time of ovulation. However, pregnancy time can be determined by hormonal profile, radiography and ultrasonography (USG). Ultrasonography has been used in veterinary obstetrics and gynecology in recent years for the examination of the reproductive organs, pregnancy control and fetal viability. Generally, a 5 MHz probe is used for pregnancy examination of dog, while 7.5 MHz is used for smaller breeds. It is possible to determine fetal age of different dog breeds by USG and fetometric measurements including fetal sac diameter (SCC), biparietal diameter (BPD), fetal body diameter (FVC) and length between fetal head and pelvis region (FBPU). It is also possible to determine the approximate delivery time by calculating the fetal heart rate.

**Keywords:** fetal age, dog, USG



## POSTER BİLDİRİ NO: 8

### Esmer Irkı Sığırlarda IGF-II Gen Polimorfizmi ve Süt Verim Özellikleri Arasındaki İlişkiler

Esma YUCA, Sinan KOPUZLU

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum, Türkiye

Araştırma, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi İşletmesi ve Erzurum ili Ilıca bölgesinde özel bir işletmede yetiştirilen Esmer sığırlarında yürütülmüştür. Çalışmada, IGF-II gen lokusu bakımından genotipik yapılar incelenmiş ve ilgili genler bakımından sığırlara ait genotip ve allel frekanslarının dağılımı belirlenmiştir. IGF-II gen lokusu bakımından genotipik yapıların incelenmesinde 114 baş Esmer sığira ait kan örnekleri kullanılmıştır. Alınan kan örnekleri PCR-RFLP yöntemi kullanılarak IGF-II genotipleri belirlenmiştir. Belirlenen IGF-II genotipleri gerçek süt verimi, 305 günlük süt verimi, laktasyon süresi ve günlük süt verimi gibi verim özellikleriyle ilişkilendirilmiştir. Araştırmada incelenen sığır popülasyonunun Hardy-Weinberg genetik denge testine göre genotip frekansları dağılımının dengede olduğu ( $P > 0.05$ ) gözlenmiştir. Popülasyonda bulunan IGF-II genine ait CC, CT ve TT genotip frekansları sırasıyla 41(%34), 65(%54) ve 14(%12) olup, C allelinin frekansı 0,61 ve T allelinin frekansı 0,39 olarak bulunmuştur. CC, CT ve TT genotiplerinin sırasıyla gerçek süt verimine ait ortalamaları  $4168 \pm 515.8$ ,  $3756 \pm 321.7$  ve  $5382 \pm 600.3$  kg; 305 günlük süt verimi ortalamaları  $5420 \pm 454.9$ ,  $4898 \pm 283.6$  ve  $5632 \pm 529.3$  kg; laktasyon süreleri  $221 \pm 29.2$ ,  $225 \pm 18.2$  ve  $281 \pm 34.0$  gün ve günlük süt verimi ortalamaları  $19 \pm 1.7$ ,  $17 \pm 1.1$  ve  $19 \pm 2.0$  kg olarak belirlenmiştir. Yapılan istatistik analizlere göre 305 günlük süt verimine ve günlük süt verimine genotip X yaş interaksyonunun etkisi önemli ( $P < 0.05$ ) ve genotip X yaş interaksyonunun gerçek süt verimi üzerinde ki etkisi çok önemli ( $P < 0.01$ ) bulunmuştur. Sonuç olarak, Esmer sığırlardan alınan kan örneklerinden PCR-RFLP yöntemi kullanılarak IGF-II genotipleri tespit edilmiştir. IGF-II gen polimorfizmi bakımından tespit edilen genotip ve allel frekansları irkin genotip çeşitliliğini ortaya koymada yeterli sayılabilmektedir. Yapılan ilişkilendirme analizinde, IGF-II genotipleri ile incelenen performans özellikleri arasındaki ilişkiler anlamlı olduğu bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Esmer İsviçre, IGF-II, polimorfizm, performans, süt verimi



**POSTER BİLDİRİ NO: 8**  
**Relationship Between IGF II Gene Polymorphism and Some  
Performance Traits in Brown Swiss**

**Esmâ YUCA, Sinan KOPUZLU**

Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Erzurum,  
Turkey

This study was carried out in Brown Swiss cattle reared in the Experimental Station of Agriculture Faculty in Ataturk University and in a private enterprise found in region Ilica of Erzurum city. In the study, genotypic structures were examined in terms of IGF-II gene locus, and the distribution of genotypes and allele frequencies of the cattle in relation to the genes were determined. The blood samples were taken from 114 Brown Swiss cattle for the examination of genotypic structures for IGF-II gene locus. IGF-II genotypes were determined by using PCR-RFLP method. The identified IGF II genotypes were associated with milk yield traits such as actual milk yield, 305 day milk yield, lactation period and daily milk yield. In the study, it was observed that the distribution of genotype frequencies was stable ( $P > 0.05$ ) according to the Hardy-Weinberg genetic equilibrium test of bovine population examined. The CC, CT and TT genotype frequencies of the IGF-II gene found in the population were 41 (34%), 65 (54%) and 14 (12%) respectively and the frequency of the C allele was found to be 0.61 and the frequency of the T allele was found to be 0.39. In the CC, CT and TT genotypes, the general averages of actual true milk yield, 305 day milk yield, lactation time and daily milk yield were found as  $4168 \pm 515.8$ ,  $3756 \pm 321.7$  and  $5382 \pm 600.3$  kg;  $5420 \pm 454.9$ ,  $4898 \pm 283.6$  and  $5632 \pm 529.3$  kg;  $221 \pm 29.2$ ,  $225 \pm 18.2$  and  $281 \pm 34.0$  days and  $19 \pm 1.7$ ,  $17 \pm 1.1$  and  $19 \pm 2.0$  kg, respectively. According to the statistical analysis, the effect of genotype x age interaction were significant ( $P < 0.05$ ) for average milk yield adjustment to 305 day and day milk yield and the effect of genotype x age interaction on the actual milk yield was found to be highly significant ( $P < 0.01$ ). As a result, correctly identified IGF-II genotypes were detected by using the PCR-RFLP method in the blood samples obtained from Brown Swiss cattle. Genotype and allele frequencies determined for IGF-II gene polymorphism can be considered sufficient to demonstrate the genotype diversity of the race. In the analysis of the association, relationships between IGF-II genotypes and performance characteristics examined were not significant.

**Keywords:** Brown Swiss, IGF-II, polymorphism, performance, milk yield

**POSTER BİLDİRİ NO: 9**  
**İbibik (*Upupa Eops*) ve Puhu Kuşu (*Bubo Bubo*) Syrinx' inin**  
**Morfolojik Olarak Karşılaştırılması**

**Hülya Kara<sup>1</sup>**, Zekeriya Özüdoğru<sup>1</sup>, Derviş Özdemir<sup>1</sup>, Semin Gedikli<sup>2</sup>, Elif Erbaş<sup>2</sup>,  
Hülya Balkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Kanatlılarda syrinx, ses oluşturmada görev alan ve türler arasında anatomik olarak bazı farklılıklar gösteren bir organdır. Çalışmada ibibik (*Upupa eops*) ile puhu kuşu (*Bubo bubo*) syrinx'inin morfolojik açıdan farklılıklarının ve benzerliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada doğal yollarla ölmüş olan 6 adet ibibik (*Upupa eops*) ile 6 adet puhu kuşu (*Bubo bubo*) kullanıldı. Syrinx'ler, bifurcatio trachea bölgesinden diseke edildikten sonra %10'luk formaldehit çözeltisinde bekletildi. Formaldehitte tespitleri sağlanan dokular histolojik incelemeler için alkol ve ksilol serilerinden geçirilip parafin bloklara gömüldü ve kesitler elde edildi. Kesitler Crossman'ın modifiye triple boyası ile boyanıp mikroskop altında incelendi. İbibik (*Upupa eops*) ve puhu kuşunda (*Bubo bubo*) tracheobronchial tipte olan syrinx'in, bifurcatio trachea'dan hemen önce, basis cordis seviyesinde yer aldığı gözlemlendi. Histolojik analizler sonucunda syrinx'e ait pessulus'un hiyalin kıkırdak yapıya sahip olduğu, yaşla orantılı olarak kemikleştiği ve bununla beraber yalancı çok katlı prizmatik kinosilyalı epitel ile kaplanmış durumda olduğu saptandı. İbibik (*Upupa eops*) ve puhu kuşu (*Bubo bubo*) syrinx'inin birtakım farklılıklar gösterdiği fakat bunun yanı sıra birçok kuş türü ile benzer özelliklere de sahip olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** İbibik kuşu, *Bubo bubo*, Puhu kuşu, syrinx, *Upupa eops*

## POSTER BİLDİRİ NO: 9

### Morphological Comparison on the Syrinx of Hoopoe (*Upupa Epops*) and Eagle Owl (*Bubo Bubo*)

Hülya Kara<sup>1</sup>, Zekeriya Özüdoğru<sup>1</sup>, Derviş Özdemir<sup>1</sup>, Semin Gedikli<sup>2</sup>, Elif Erbaş<sup>2</sup>, Hülya Balkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embryology, Erzurum, Turkey

In birds, syrinx is an organ that it takes part in making sounds and shows some anatomical differences between species. The aim of this study is investigation morphologic structures of syrinx in hoopoe (*Upupa epops*) and eagle owl (*Bubo bubo*). In the study, 6 hoopoes (*Upupa epops*) and 6 eagle owls (*Bubo bubo*) which were died in natural ways were used. After the removing syrinx from bifurcatio trachea, they were fixed in 10% formaldehyde solution. For histological analysis, the tissues which were fixed in 10% formaldehyde solution were passed in alcohol series, cleaned in xylene, embedded in paraffin blocks and the blocks were cut. They were stained with Crossman's modified Mallory triple staining and were analyzed under microscope. It was determined that syrinx, a tracheobronchial type in the hoopoe (*Upupa epops*) and the eagle owl (*Bubo bubo*), was located at the level of the basal cordis just before the bifurcation trachea. In histological analysis, it was revealed that the pessulus had a hyaline cartilaginous structure, ossified in proportion to age, and concomitantly covered with a pseudostratified ciliated columnar epithelium. It was determined that the the syrinx of hoopoe (*Upupa epops*) and eagle owl (*Bubo bubo*) shows some differences but also has similar characteristics to many bird species.

**Keywords:** Hoopoe, *Bubobubo*, Eagle owl, syrinx, *Upupa epops*

**POSTER BİLDİRİ NO: 10**  
**Puhu (*Bubo Bubo*) ve İbibik Kuşu'nda (*Upupa Epops*) Karaciğer**  
**Dokusunun Morfolojik Yönden İncelenmesi**

Semin Gedikli<sup>1</sup>, **Hülya Kara<sup>2</sup>**, Derviş Özdemir<sup>2</sup>, Zekeriya Özüdoğru<sup>2</sup>, Hülya Balkaya<sup>2</sup>,  
Elif Erbaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Karaciğer; sindirim sistemi içerisinde yer alan, regio hypochondriaca dextra'da bulunan, birçok fizyolojik ve yaşamsal fonksiyonlardan sorumlu olan bir organdır. Çalışmada puhu (*Bubo bubo*) ve ibibik kuşu (*Upupa epops*) karaciğerinin morfolojik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada doğal yollarla ölmüş olan 6 adet puhu (*Bubo bubo*) ile 6 adet ibibik kuşundan (*Upupa epops*) diseke edilen karaciğer dokuları %10'luk formaldehit solüsyonunda tespit edildikten sonra histolojik analizler için alkol ve ksilol serilerinden geçirildi. Akabinde parafin bloklara gömülerek kesitler alındı. Kesitler Crossman'ın modifiye triple boyası ile boyanıp histolojik yapıları incelendi. Çalışılan her iki türde de karaciğerin son derece ince bir zar (kapsül) tarafından çevrelendiği gözlemlendi. Bu bağ dokusunun karaciğer paranziminde belirli aralıklarla iç kesime doğru ilerleyip loblar şekillendirdiği saptanırken lobcuk sınırları net bir şekilde ayırt edilemedi. Hepatositler'in central ven çevresinde remark kordonlarını meydana getirdiği tespit edildi. Öte yandan kordonların aralarında sinozoid'lere, sinozoid'ler içerisinde de endotel ve kupffer hücrelerine rastlandı. Elde edilen bulgular ile karaciğer dokularının, kuş türleri arasındaki beslenme çeşitliliğinden kaynaklı morfolojik ve histolojik yönden bazı farklılıklar gösterdiği tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** *Bubo bubo*, İbibik kuşu, karaciğer, Puhu kuşu, *Upupa epops*

## POSTER BİLDİRİ NO: 10

### Morphological Research on the Liver of Eagle Owl (*Bubo Bubo*) and Hoopoe (*Upupa Epops*)

Semin Gedikli<sup>1</sup>, Hülya Kara<sup>2</sup>, Derviş Özdemir<sup>2</sup>, Zekeriya Özüdoğru<sup>2</sup>, Hülya Balkaya<sup>2</sup>, Elif Erbaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embryology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Erzurum, Turkey

Liver is an organ which is responsible for many physiological and vital functions that it located regio hypocondriaca in the digestive system. The aim of this study is investigation morphologic structures of liver in eagle owl (*Bubo bubo*) and hoopoe (*Upupa epops*). In the study, liver tissues were removed from 6 eagle owls (*Bubo bubo*) and 6 hoopoes (*Upupa epops*) which were died in natural ways. After the liver fixation by 10% formaldehyde solution the liver tissues passed through alcohol and xylol series for histological analysis. Then they were embedded in paraffin blocks and were obtained sections. After this procedure they were stained with Crossman's modified Mallory triple staining and were analyzed under microscope. In both species, it was observed that the liver was surrounded by a very thin membrane (capsule). It was determined that this connective tissue made up of many smaller units of liver called lobules through the internal liver parenchyma. But the borders of lobules could not be clearly distinguished. It was found that the hepatocytes created the Remark cords around the central venue. On the other hand, the cords are found among the sinusoids which hade endothelium and kupffer cells. It was determined that the liver tissues showed some differences in the morphological and histological aspects due to nutritional diversity among bird species.

**Keywords:** *Bubo bubo*, Hoopoe, liver, Eagle owl, *Upupa epops*

**POSTER BİLDİRİ NO: 11**  
**Benzimidazol Grubu Pestisitlerden Benomil ve Metaboliti**  
**Karbendazim'in Sitotoksik ve Genotoksik Etkilerinin İn-Vitro**  
**Koşullarda Araştırılması**

**Mehtap Kara, Şeyda Yön, Eren Özçağlı, A.Tarbin Januzzi, Buket Alpertunga**

İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı,  
İstanbul, Türkiye

Tarım ürünlerinin üretim, taşınma, depolanma ve tüketim süreçlerinde besin değeri bozan, yok eden ve/veya zarar veren haşereleri, mikroorganizmaları, yabancı otları, mantarları ve diğer zararlıları (pestileri) azaltmak ve/veya yok etmek için kullanılan madde ve bileşiklere pestisit denir. Pestisitler toksik ve biyosidal özellikleri sebebiyle gerek insan sağlığı gerekse çevresel maruziyetler açısından toksikolojik açıdan önemli maddelerdir. Fungusidler, bitki hastalıklarına neden olan mantar mikroorganizmalarını kontrol etmek için en etkili yöntemdir. Benzimidazol grubu fungusidler, kolşisin bağlayıcı bölgede serbest  $\beta$ -tübülün monomerlerine bağlanarak mikrotübül oluşumunu inhibe ederek etki gösterirler. Benomil ve metaboliti karbendazim sık kullanılan benzimidazol grubu sistemik tarımsal fungusittir ve her ikisi de mikrotübül zehiri olarak adlandırılır. Ayrıca teratojenik, hepatotoksik ve nefrotoksik özelliklerini gösteren nadir çalışmalar da literatürde bulunmaktadır. Çalışmamızda benomil ve metaboliti karbendazimin sıçan böbrek epitel hücre hattı (NRK-52E) sitotoksikite MTT ve NRU testleri ile ve genotoksik etkileri comet testi ile araştırılmıştır. Çalışmamız sitotoksikite sonuçlarına göre NRK52E hücre hattında LC50 değeri sırasıyla benomil için 25,7  $\mu$ M; karbendazim için 1619,5  $\mu$ M olarak tespit edilmiştir. Sitotoksikite çalışmamız sonucunda genotoksikite araştırmasında kullanılacak dozlar benomil ve karbendazim için belirlenmiştir. Çalışmamızın comet testi sonucuna göre NRK-52E hücre hatlarına uyguladığımız dozlarda benomil ve karbendazimin belirgin genotoksik etkileri tespit edilmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** benomil, karbendazim, comet testi, NRK-52E

## POSTER BİLDİRİ NO: 11

### Evaluation of Cytotoxic and Genotoxic Effects of Benomyl and its Metabolite Carbendazim on NRK-52E Cells.

**Mehtap Kara**, Şeyda Yön, Eren Özçağlı, A.Tarbin Januzzi, Buket Alpertunga

Istanbul University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Istanbul, Turkey

Pesticides are substances and compounds used to reduce and/or destroy pests, microorganisms, weeds, fungi and other harmful pests that give damage to the nutritional value in the production, transport, storage and consumption processes of agricultural products. Due to their toxic and biocidal properties, pesticides are toxicologically important in terms of human health and environmental exposures. Fungicides are the most effective method to control fungal microorganisms which cause plant diseases. The benzimidazole group of fungicides acts by inhibiting microtubule formation by binding to free  $\beta$ -tubulin monomers in the colchicine-binding region. Benomyl and its metabolite carbendazim are the most commonly used benzimidazole group systemic agricultural fungus and both are named as microtubule poisons. Teratogenic, hepatotoxic and nephrotoxic effects of benomyl are also found in the literature. In our study, the cytotoxic effects of benomyl and its metabolite carbendazim were investigated by MTT and NRU tests on rat kidney epithelial cell line (NRK-52E) and their genotoxic effects were tested by Comet assay. According to the results of cytotoxicity in our study, the LC<sub>50</sub> values in NRK-52E cell lines were 25.7  $\mu$ M for benomyl, respectively; and 1619.5  $\mu$ M for carbendazim. As a result of our cytotoxicity study, the doses to be used in the genotoxicity assessment were determined for benomyl and carbendazim in both cell lines. According to the comet test result of our study, benomyl and carbendazim showed no genotoxic effects at doses we applied to NRK-52E cell lines.

**Keywords:** benomyl, carbendazim, comet assay, NRK-52E



**POSTER BİLDİRİ NO: 12**  
**Broylerde Mannan Oligosakkaritlerin Kullanılması**

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Beslenme uzmanları, kümes hayvanlarında antibiyotiklere karşı direnç gelişmesi nedeniyle broylerde antibakteriyel büyüme promotörleri için alternatifler bulmaya başlamışlardır. Bu ikame maddelerden birisi de maya hücre duvarından türetilen bir prebiyotik olan mannan oligosakkaritlerdir (MOS). MOS, patojen bakterilerin yükünü 1) tip 1 fimbriyalı bakteri türlerini bağlayarak, 2) bakterisidal müsin üreten kadeh hücrelerini arttırarak ve 3) yarışmalı dışlamaya yol açan faydalı bakterilerin gelişmesi için uygun ortamı sağlayarak azaltır. Bağırsak morfolojisini iyileştirmek için biyolojik belirteçler olan kript derinliğinde azalma ve villus uzunluğundaki artış, patojenik ve yararlı bakteriler arasındaki dengeden meydana gelmektedir. Yapı fonksiyona eşit olduğu için bağırsak morfolojisinde iyileşme, sindirim enzimlerinin aktivitesini arttırır ve nihayetinde sindirimi iyileştirir. Bunların haricinde, MOS'un immünomodülatör etkisi bağırsak bağlantılı lenfoid dokularının (GALT) makrofajlarını aktive eder ve hücresele, humoral ve kutanöz immünitede iyileşme meydana getirir. Ayrıca MOS broylerde bütirik asit üretimini arttırır ve bağırsak pH'sını düşürür. Mannan oligosakkaritler bu kombine mekanizmalar sayesinde, broylerin büyüme hızı ve performansı geliştirir.

**Anahtar Kelimeler:** bağışıklık, bağırsak mikroflorası, mannan oligosakkaritler, morfoloji, performans



**POSTER BİLDİRİ NO: 12**  
**Use of Mannan Oligosaccharides in Broilers**

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Antibiotic resistance has led poultry nutritionists to find alternatives for antibacterial growth promoters in broilers. Among these substitutes, one is mannan oligosaccharides (MOS), a yeast cell wall derived prebiotic. MOS decreases the load of pathogenic bacteria through 1) binding bacterial type-1 fimbriae 2) increasing goblet cells which produce bactericidal mucin and 3) providing favorable environment for the growth of beneficial bacteria leading to competitive exclusion. Balance between pathogenic and beneficial bacteria causes increase in villus length and decrease in crypt depth which are biomarkers for gut morphological improvement. As structure is equal to function, improvement in intestinal morphology increases activity of digestive enzymes and ultimately improves digestion. Besides these, immunomodulatory effect of MOS activates macrophages of gut associated lymphoid tissues resulting in improvement in cellular, humoral and cutaneous immunity. MOS also increases production of butyric acid and decrease pH of intestine in broilers. Though these combined mechanisms, MOS improves growth rate and performance of broilers.

**Keywords:** immunity, intestinal microflora, mannan oligosaccharides, morphology, performance

## POSTER BİLDİRİ NO: 13

### Sığırlarda Embriyo Transferi Uygulaması

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Damla Tuğçe Okur, Bülent Polat

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Embriyo transferi (ET), donör (Verici) hayvanın genital kanalından toplanan (*In vivo*) veya laboratuvar koşullarında elde edilen embriyoların (*In vitro*), recipient (taşıyıcı) hayvanlara nakledilmesidir. Embriyo transferi kullanılarak üstün genetik özelliklere sahip olan hayvanlardan kısa süre içerisinde çok sayıda yavru elde edilebilir ve embriyolar dondurularak uzun yıllar saklanabilir. Embriyo transferi uygulaması donör ve recipient hayvanların seçimi ile başlar. Taşıyıcı hayvan olarak hem laktasyondaki inek hem de düve seçilebilir. Düvelerin gebelik oranlarının ineklere göre daha yüksek olmasına rağmen düvelerde güç doğum şekillenme ihtimali daha fazladır. Bu nedenle hayvanların seçimi başarılı bir embriyo transferi için çok önemlidir. Hayvanların seçimi tamamlandıktan sonra senkronizasyon ve donörlerin süperovulasyonu işlemlerine geçilir. Bu amaçla folikül uyarıcı hormon (FSH) veya gebe kısırak serum gonadotropini (PMSG) hormonları kullanılır. Sonrasında donör hayvanlar tohumlanırlar ve tohumlanma sonrası 7. günde uterus yıkanarak (uterine flushing) embriyolar toplanır. Toplanan embriyolar laboratuvar ortamında mikroskop ile değerlendirilir ve morfolojik yapılarına göre ayrılır. Sağlıklı embriyolar ya taze olarak nakledilebilir ya da dondurularak saklanabilir ve daha sonra kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** embriyo transferi, senkronizasyon, sığır, süperovulasyon

**POSTER BİLDİRİ NO: 13**  
**Application of Embryo Transfer in Cattle**

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Damla Tuğçe Okur, Bülent Polat

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Embryo Transfer (ET) is the transfer of embryos to recipient animals collected either from genital tract (*In vivo*) of donor animals or obtained in laboratory (*In vitro*) conditions. Using embryo transfer, a large number of offspring can be obtained from animals with superior genetic characteristics in a short time, and these embryos can be frozen and stored for long years. Embryo transfer begins with selection of donor and recipient animals. Both lactating cows and heifers can be selected as carrier animals. Even though the pregnancy rates are more for heifers than that of the cows, the possibilities of dystocia are higher in heifers. For this reason, selection of animals is crucial for successful embryo transfer. After the completion of selection procedure, synchronization and superovulation of the cows are started. Follicle stimulating hormone (FSH) or pregnant mare serum gonadotropin (PMSG) hormones are used for this purpose. The donor animals are then inseminated and the embryos are collected by washing the uterus (uterine flushing) on the 7th day post-insemination. Collected embryos are assessed through microscope in the laboratory and separated according to their morphology. Healthy embryos can be either freshly transferred to recipient cows or cryopreserved and can be used later.

**Keywords:** embryo transfer, synchronization, cattle, superovulation

**POSTER BİLDİRİ NO: 14**  
**Tekrarlı Kullanılan CIDR Gerecinin Sığırlarda Üremede Etkinliği**

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Ahmet Tuncer İskender, Armağan Çolak

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Üreme, sütçü ve etçi sığır yetiştiriciliğinde hayati bir rol oynamaktadır. Üreme performansını en üst düzeye çıkarmak için farklı hormonal protokoller uygulanmaktadır. Bu hormonların arasında progesteronun (P4), çeşitli üreme protokollerinde farklı formlarda yaygın olarak kullanıldığı rapor edilmiştir. Örneğin; oral, kulak implantı ve intravaginal gereçler. Controlled Internal Drug Release (CIDR) formunda intravaginal gereçler, östrüs siklus kontrolü için sığır ve koyun üremesinde 40 yıla aşkın süredir kullanılmaktadır. CIDR'in bir defa kullanımı çoğu yazar ve firmalar tarafından tavsiye edilmektedir. Fakat kullanılmış CIDR'de (U-CIDR) P4 kalıntı konsantrasyonu bilgisi, maliyeti en aza indirmek için CIDR'i hayvanlarda birden fazla kullanma fikrini ortaya çıkarmıştır. Dikkatli dezenfeksiyon veya otoklav sonrasında sığırlarda CIDR'in dört defa daha kullanıldığı bildirilmiştir. CIDR kullanımı arttıkça, kan P4 konsantrasyonu doğrusal bir şekilde azalmaktadır. Kan P4 konsantrasyonu ve gebe kalma oranı, tekrar kullanılan CIDR için laktasyondaki ineklerde düvelere göre daha düşüktür, Aynı zamanda sanitizasyon yöntemi, kan P4 konsantrasyonunu ve gebe kalma oranını da etkileyebilir. Özetle, ilk P4 miktarına (1.38-1.90 g) bağlı olarak, CIDR gereci, hedef P4 konsantrasyonunu elde etmek için otoklavdan sonra laktasyondaki ineklerde iki kez ve düvelerde dört kez kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** progesteron, gebe kalma oranı, kan P4 konsantrasyonu, kullanılmış CIDR



**POSTER BİLDİRİ NO: 14**  
**Efficacy of Repeatedly Used CIDR Device in Cattle Reproduction**

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Ahmet Tuncer Iskender, Armagan Çolak

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Animal reproduction plays a vital role in dairy and beef cattle farming. In order to maximize reproductive performance different hormonal protocols are being used in animal reproduction. Amongst this progesterone (P4) is reported to be used commonly in the variety of reproductive protocols in different forms e.g. oral feeding, ear implant, and intravaginal devices. The intravaginal devices in form of controlled internal drug release (CIDR) devices are being used for more than 40 years in cattle and sheep reproduction for controlling estrous cycles. Single use of CIDR has been recommended by most authors, however, knowledge of the residual concentration of P4 in used CIDR (U-CIDR) gave birth to the new idea of using CIDR for more than one time in animals to minimize the cost. CIDR has been reported to be used up to four times in cattle after careful disinfection or autoclaving. As the number of CIDR usage increased, blood P4 concentration decreased linearly. Blood P4 concentration and conception rate for lactating cows were lower than those for heifers for reused CIDR. The sanitization method can also affect blood P4 concentration and conception rate. In summary, depending upon initial P4 load (1.38-1.90 g), CIDR device could be used twice in lactating cows and four times in heifers after autoclaving to achieve target blood P4 concentration.

**Keywords:** progesterone, conception rate, blood P4 concentration, used CIDR

## POSTER BİLDİRİ NO: 15

### Zebra Balığının Histopatolojik Çalışmasında Farklı Fiksatiflerin Etkileri

Aykut Ulucan<sup>1</sup>, M. Bahaeddin Dörtbudak<sup>2</sup>, Hayati Yüksel<sup>2</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Bingöl, Türkiye

<sup>2</sup> Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Bingöl, Türkiye

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Günümüz akademik çalışmalarında, birtakım avantajları taşımasından ötürü zebra balığı önem kazanmıştır. Zebra balığının bu avantajları; kolay bulunmaları, jenerasyonunun kısa olması, dayanıklı bir tür olmaları, bakım ve beslenmelerinin kolay olması, fekonditelerinin yüksek olması, insan ve diğer omurgalılar ile genom yapıları, metabolik ve embriyonel gelişimlerinin benzerlik göstermeleri, ayrıca bağışıklık sisteminin ve gözdeki histolojik yapıların ortak özellik taşımaları şeklinde sıralanabilir. Zebra balığı, özellikle toksik çalışmalarda, melanoma, lösemi, pankreas ve hepatoselüler karsinom da dahil olmak üzere çeşitli kanser araştırmalarında, teratojenik testlerde, enfeksiyöz çalışmalarda, göz rahatsızlıklarının tetkikinde, kan pıhtılaşması, kongenital kalp yetmezliği gibi kardiyovasküler uygulamalarda ve böbrek rahatsızlıklarının çalışmalarının sıklıkla ve güvenle tercih edilir. Zebra balığı üzerine artan çalışmaların önem kazanmasına bağlı olarak, bu hayvan modeline uygulanan laboratuvar tetkiklerinin de ehemmiyeti artmıştır. Söz konusu bu modelin histopatolojik çalışmasında, farklı fikzasyonların uygulamaların HxE boyamada ortaya çıkan sonuçların değerlendirilmesi esas alınarak, zebra balığının akademik çalışmalarında daha net ve güvenilir sonuçların elde edilmesine yol gösterici olmak, bu sununun temel amacıdır. Zebra balığı dokularının fikzasyonunda şu ana kadar Bouin, %10 Nörtlal tamponlu Formalin, Paraformaldehit, Carnoy, Dietrich, Davidson ve Zenker fikzatifleri gibi çeşitli tespit solüsyonları kullanılmıştır. Zebra balığı ile yapılan çalışmalarda HxE, Periodic Acid Schiff (PAS), Paraldehyde Fuchsin (PAF), Masson trikom, Toluidine blue, Alcian blue, Alizarin red, Fast red, Oil red, Apop Tag, Bodian Protargol ve Von Kossa gibi histolojik ve histokimyasal boyamalar yapıldığı bildirilmiştir. Bu bilgiler dahilinde zebra balığının farklı fikzatifler (Bouin, Carnoy, % Nötr Tamponlu Formalin, Davison ve Dietrich) ile HxE boyanmasının sonuçları değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** bouin, carnoy, davison ve dietrich fikzatifler, HxE, NBF, zebra balığı

## POSTER BİLDİRİ NO: 15

### On the Gill Tissue of Zebrafish Investigation of Histological Effects of Different Fixatives

Aykut Ulucan<sup>1</sup>, **M. Bahaeddin Dörtbudak**<sup>2</sup>, Hayati Yüksel<sup>2</sup>, Yavuz Selim Sağlam<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bingol University, Vocational School Of Health Services, Bingol, Turkey

<sup>2</sup> Bingol University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Bingol, Turkey

<sup>3</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

In today's academic studies, The zebrafish is an important organ organism in that it have some advantages. These advantages are; easy to find, easy to maintain and feed, high in fecundities, similarities with human and other vertebrates of genomic structures, metabolic and embryonic development, as well as common features of the immune system and the histological structures in the eye. Zebrafish is a frequent and safe choice for cardiovascular applications such as blood clotting and congenital heart failure, including teratogenic tests, infectious studies, examine eye and kidney disease disorders, especially toxic studies, various cancer surveys including melanoma, leukemia, pancreas and hepatocellular carcinoma. Due to the increasing importance of studies on zebrafish, the laboratory applications of applied to this animal model have also increased in importance. In the histopathological study of this model organisma, the effects at HxE staining of different of fixation applications were evaluated. it is the main purpose of this presentation to guide the achievement of clearer and more reliable results in the academic of studys of zebrafish. In the fixation of zebrafish tissues various fixing solutions have been used, such as Bouin, 10% Neutral buffered Formalin, Paraformaldehyde, Carnoy, Dietrich, Davidson and Zenker fixatives. in study academic of zebra fish has been reported histological and histochemical stains such as HxE, Periodic Acid Schiff (PAS), Paraldehyde Fuchsin (PAF), Masson trichomes, Toluidine blue, Alcian blue, Alizarin red, Fast red, Oil red, Apop Tag, Bodian Protargol and Von Kossa. Within this information, in zebrafish the results of HxE staining of the with different fixatives (Bouin, Carnoy, Neutral Buffered Formalin, Davison and Dietrich) were evaluated.

**Keywords:** bouin, carnoy, davison and dietrich fixatives, HxE, NBF, the zebrafish

**POSTER BİLDİRİ NO: 16**  
**Bir Köpekte Transmissible Veneral Tümör (TVT) Olgusu**

**Orçun Cannazik<sup>1</sup>**, Damla Tuğçe Okur<sup>1</sup>, Muhammad Furqan Asghar Chacher<sup>1</sup>,  
Ahmet Tuncer İskender<sup>1</sup>, Serdar Altun<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine; 02.03.2017 tarihinde, 4 yaşlı, 40 kilogram ağırlığında, Kangal ırkı bir dişi köpek; iştahsızlık, vaginada kanla karışık bir akıntı şikayeti ile getirildi. Anamnezde hayvanın dört gün önce çiftleştiği bilgisi alındı. Yapılan inspeksiyon muayenesinde, vaginada; karnabahar görünümünde odaklıklar olduğu tespit edildi. Hastadan vaginal smear alınıp, Patoloji Anabilim Dalı Laboratuvarına gönderildi. Histopatolojik sonuçlar; Canine Transmissible Venereal Sarcoma'yı (TVT) gösterdi ve bununla beraber multiple mitoz gözlenmesiyle hastalığın kesin teşhisi konuldu. Hasta sahibi konuyla ilgili bilgilendirildikten sonra medikal sağaltıma başlandı. Medikal sağaltım olarak; haftada 1 kez 3 hafta süresince 0.25 mg/kg dozunda Vinkristin Sülfat damar içi yolla uygulandı. Her uygulamadan önce hastadan kan alındı ve kan parametreleri değerlendirildi. Haftalık kontrollerde kitlenin küçülmeye başladığı tespit edildi ve 3 haftalık periyot sonunda kitle tamamen ortadan kayboldu.

**Anahtar Kelimeler:** canine transmissible venereal sarcoma, köpek, multiple mitozu, Vincristine



**POSTER BİLDİRİ NO: 16**  
**Case of Transmissible Veneral Tumor (TVT) in a Bitch**

**Orçun Cannazik<sup>1</sup>**, Damla Tuğçe Okur<sup>1</sup>, Muhammad Furqan Asghar Chacher<sup>1</sup>,  
Ahmet Tuncer İskender<sup>1</sup>, Serdar Altun<sup>2</sup>, Selim Çomaklı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and  
Gynecology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology,  
Erzurum, Turkey

A 4-year-old, 40 kg weighted, Kangal bitch was brought to the hospital of Faculty of Veterinary Science, Ataturk University on 02.03.2017 with complains of anorexia and mixed vaginal secretion. The history taken from owner demonstrated that bitch was mated 4 days ago. Cauliflower like appearance was detected in vagina at the inspected examination. The vaginal smear was taken from the patient and sent for the pathological examination. The results from the histopathological examination showed Canine transmissible venereal sarcoma with multiple mitosis through which definite diagnosis of disease was confirmed. Medical treatment was started after informing the owner of the patient. Vincristine was administered at the dose rate of 0.25mg/kg slow intravenously every week for 3 weeks as a medical treatment. Blood sample was taken before the start of treatment in order to perform complete blood count. On weekly checkups the mass started to shrink and after 3 weeks the mass disappeared completely.

**Keywords:** canine transmissible venereal sarcoma, bitch, multiple mitosis, Vincristine



**POSTER BİLDİRİ NO: 17**  
**Endometriyal Sitoloji Yöntemi ile İneklerde Akut ve Kronik Endometritisin Belirlenmesi**

**Orçun Cannazik<sup>1</sup>**, Bülent Polat<sup>1</sup>, Armağan Colak<sup>1</sup>, Yavuz S. Sağlam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Bu çalışmada akut ve kronik endometritis gözlenen ineklerde endometrial sitoloji bulgularını değerlendirmek amaçlandı. Bu amaçla, Atatürk Üniversitesi Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Birimindeki 217 İsviçre Esmeri ve Siyah Alaca inekten örnekler alındı ve sitolojik değerlendirmeye için Giemsa ile boyandı. Değerlendirmede mikroskopik alanda toplamda 100 hücre sayıldı ve hücreler polimorf nükleer lökosit, makrofaj, lenfosit ve epitelyal hücre olarak sınıflandırıldı. Sitopatolojik sınıflandırma inflamatuvar hücre yüzdesine göre yapıldı. Özet olarak 126 (% 58.06) örnekte yoğun inflamatuvar hücre ve uterin örneklerin 91'inde (% 41.94) normal ekfoliasyon gözlemlendi. Hücresel yoğunluk sonuçlarına göre 68 (% 31.33) olguda akut, 23 (% 10.60) olguda kronik ve 35 (% 16.13) olguda da subakut endometritis tanımlandı. Sonuç olarak akut ve kronik endometritisin tanısı ve ayırımında endometriyal sitolojinin uygulaması kolay ve güvenilir bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** endometrial sitoloji, endometritis, inek

**POSTER BİLDİRİ NO: 17**  
**The Detection of Acute and Chronic Endometritis in Cows with Endometrial Cytology**

**Orçun Cannazik<sup>1</sup>**, Bülent Polat<sup>1</sup>, Armağan Çolak<sup>1</sup>, Yavuz S. Sağlam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, Turkey

The aim of this study was to evaluate endometrial cytological findings in cows with acute and chronic endometritis. For this purpose, samples were taken from 217 Brown Swiss and Holstein cows housed in Livestock Research and Implementation Unit of Ataturk University and stained with giemsa stain for cytological evaluation. In the evaluation, overall 100 cells were counted in the microscopic area and the cells were classified as polymorphonuclear leukocyte, macrophage, lymphocyte and epithelial cells. The cytopathological classification was done according to the percentages of inflammatory cells. In summary, 126 (58.06 %) samples had extensive inflammatory cells, and 91 (41.94 %) uterine samples had normal exfoliation. Endometritis was defined according to the cellular density as 68 (31.33 %) for acute, 23 (10.60 %) and for chronic and 35 (16.13 %) subacute respectively. In conclusion, endometrial cytology was found to be an applicable and reliable diagnostic method in diagnosis and classification of acute and chronic endometritis.

**Keywords:** endometrial cytology, endometritis, cow

## POSTER BİLDİRİ NO: 18

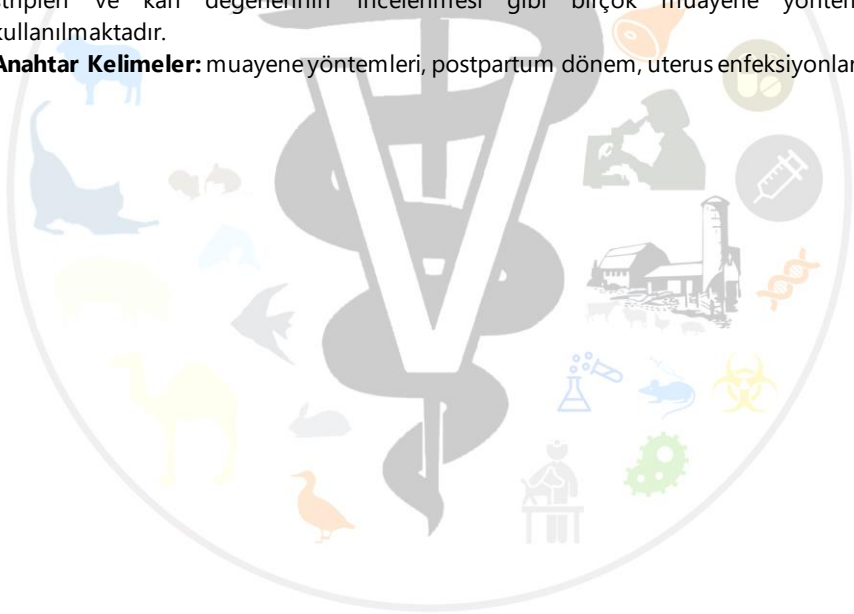
### İneklerde Postpartum Dönemdeki Uterus Enfeksiyonlarının Tanısında Kullanılan Muayene Yöntemleri

**Orçun Cannazik**, Ahmet Tuncer İskender, Damla Tuğçe Okur, Bülent Polat

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

İneklerde normal veya güç doğumlar sonucunda oluşan negatif basınç etkisiyle veya doğuma yardım girişimlerinin ardından mikroorganizmalarca kontaminasyon sonucunda uterus enfeksiyonları ve yangıları meydana gelmektedir. Bununla birlikte erken postpartum problemlerde uterus enfeksiyonlarına neden olmaktadır. İneklerde postpartum dönemde görülen enfeksiyonların tanısında; inspeksiyon, rektal muayene, vajinoskopik muayene, histereskopi, ultrasonografi, sitoloji, endometrial biyopsi, bakteriyoloji, polimeraz zincir reaksiyon yöntemi, reagent test stripleri ve kan değerlerinin incelenmesi gibi birçok muayene yöntemi kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** muayene yöntemleri, postpartum dönem, uterus enfeksiyonları.



## POSTER BİLDİRİ NO: 18

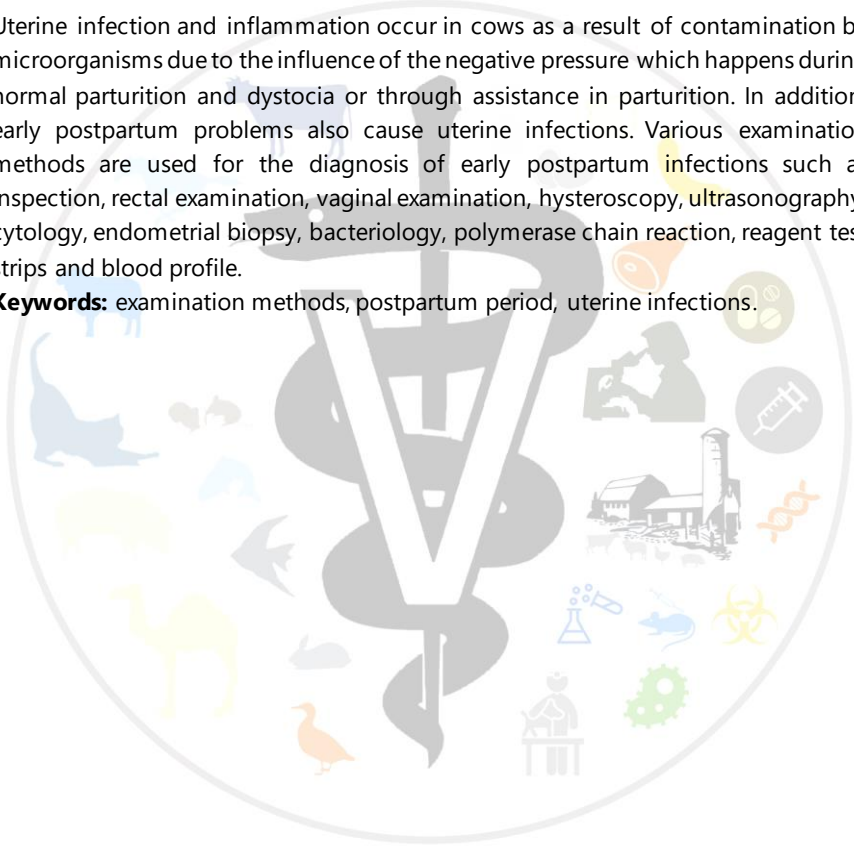
### Examination Methods Used in the Identification of Uterine Infections in Postpartum Cows

**Orçun Cannazik**, Ahmet Tuncer İskender, Damla Tuğçe Okur, Bülent Polat

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Uterine infection and inflammation occur in cows as a result of contamination by microorganisms due to the influence of the negative pressure which happens during normal parturition and dystocia or through assistance in parturition. In addition, early postpartum problems also cause uterine infections. Various examination methods are used for the diagnosis of early postpartum infections such as inspection, rectal examination, vaginal examination, hysteroscopy, ultrasonography, cytology, endometrial biopsy, bacteriology, polymerase chain reaction, reagent test strips and blood profile.

**Keywords:** examination methods, postpartum period, uterine infections.





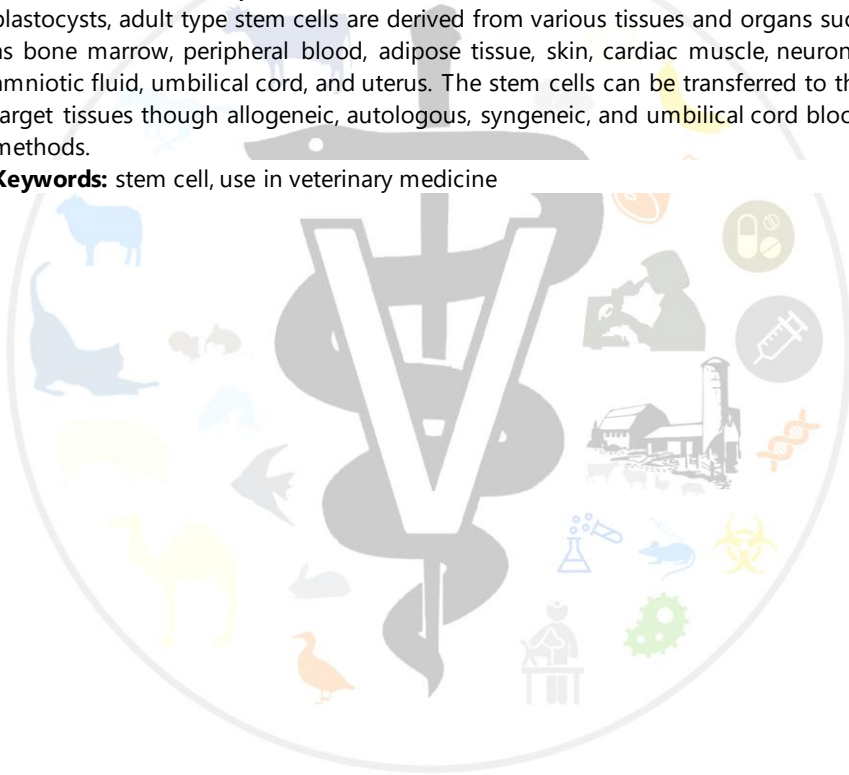
**POSTER BİLDİRİ NO: 19**  
**Stem Cell Therapy in Veterinary Medicine**

**Orçun Cannazik,** Ahmet Tuncer İskender, Damla Tuğçe Okur, Bülent Polat

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Stem cell therapy has recently gained importance in veterinary and human medicine. Three types of stem cells including totipotent, pluripotent and multipotent. These cells are divided into two groups as embryonic and non-embryonic or adult type stem cells. While embryonic stem cells are obtained from the inner cell mass of blastocysts, adult type stem cells are derived from various tissues and organs such as bone marrow, peripheral blood, adipose tissue, skin, cardiac muscle, neurons, amniotic fluid, umbilical cord, and uterus. The stem cells can be transferred to the target tissues though allogeneic, autologous, syngeneic, and umbilical cord blood methods.

**Keywords:** stem cell, use in veterinary medicine



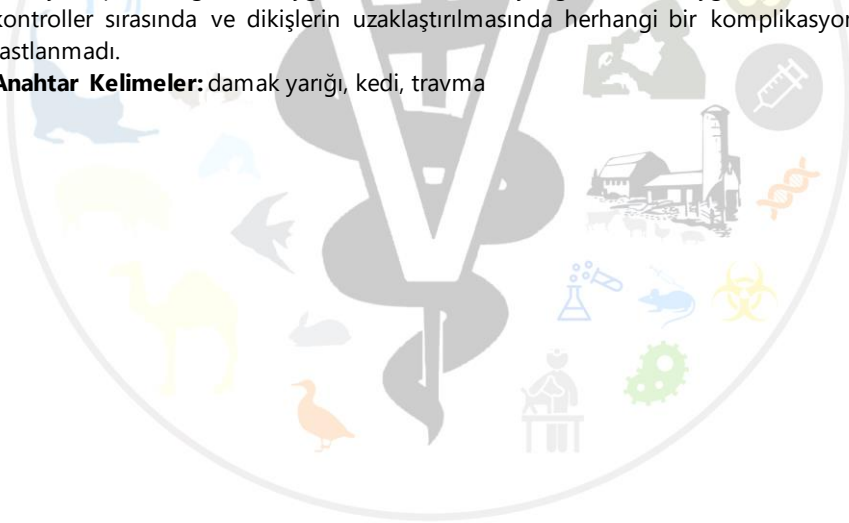
**POSTER BİLDİRİ NO: 20**  
**Erişkin Bir Kedide Travmatik Damak Yarığı Olgusu**

**Sıtkıcan Okur**, Elif Doğan, Zafer Okumuş

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Damak yarığı; travma veya hastalıklardan kaynaklanan damak defektlerinin burun ve ağız boşluğu arasında anormal bir bağlantı oluşturmasıdır. Kedilerde damak yarığı, doğumsal veya travmaya bağlı olarak oluşabilir. Damak yarığının sebebi hangi nedene bağlı olursa olsun tedavi edilmezse, ekspirasyonda, alınan gıdalar burun boşluğuna geçer daha sonra insprasyonda farinksten geçerek pnömoni gibi önemli bir komplikasyona neden olur. Bu olguda dişi, tekir, 2 yaşında bir kedi Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi Kliniğine, ağız bölgesinde kanama, hapşırma ve öksürük şikayetiyle getirildi. Hasta sahibinden yüksekten düştüğü anemnezi alındı. Yapılan muayeneler sonrası yaklaşık 2 cm uzunluğunda 0.5 cm genişliğinde damak yarığı ve mandibular canin dişlerde kırık olduğu tespit edildi. 2 gün süreyle sıvı sağaltımı ve preoperatif antibiyotik uygulamalarından sonra hastaya operatif girişim uygulanarak damak yarığına dikiş uygulandı. Rutin kontroller sırasında ve dikişlerin uzaklaştırılmasında herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

**Anahtar Kelimeler:** damak yarığı, kedi, travma





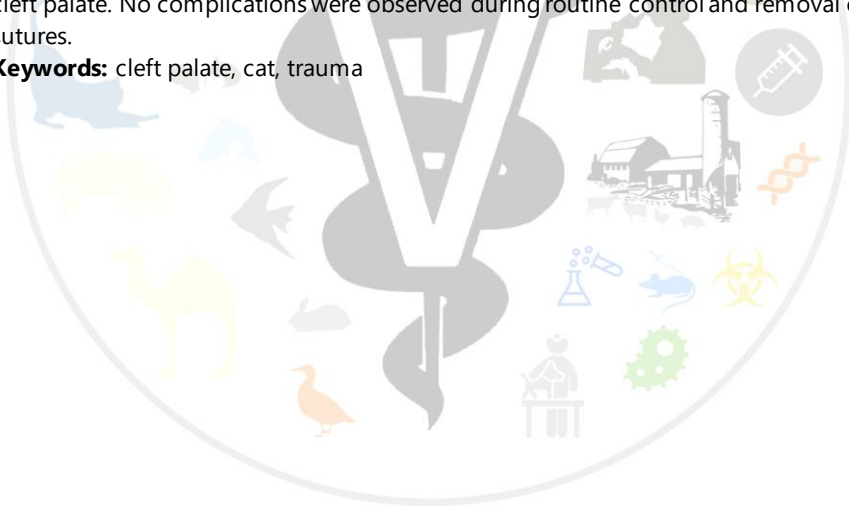
**POSTER BİLDİRİ NO: 20**  
**Traumatic Cleft Palate Case in Adult Cat**

**Sıtkıcan Okur**, Elif Doğan, Zafer Okumuş

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary  
Surgery, Erzurum, Turkey

Cleft palate is a trauma or disease that occurs when the roof of the mouth (palate) fails to properly fuse together and leaves a space between the mouth and the nasal-sinus cavity. In cats, cleft palate is usually an inherited congenital disorder or traumatic case. If a defect not treated, exudates will enter to the mouth to potentially pass into the nasal passages and then through the pharynx causes an important complication such as pneumonia. In this case, 2-year-old a female tabby cat was brought to the Animal Hospital Surgical Clinic of Veterinary Faculty, Ataturk University with mouth bleeding, sneezing and coughing symptoms. Anamnesis was obtained from the owner. The examination performed 2 cm length and 0.5 cm width cleft palate and mandibular fracture in the canine teeth. After 2 days of fluid treatment and preoperative antibiotic administration, sutures was applied to the cleft palate. No complications were observed during routine control and removal of sutures.

**Keywords:** cleft palate, cat, trauma





**POSTER BİLDİRİ NO: 21**  
**Esophageal Foreign Body in A Duckling**

**Sıtkıcan Okur, Uğur Ersöz, Zafer Okumuş**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Surgery, Erzurum, Turkey

Esophageal foreign bodies is a disease characterized by weakness, vomiting, coughing and increased salivation which are frequently observed in puppies. It can cause sudden deaths when the necessary precautions were not taken. In this case, a 20-day-old duckling was evaluated with lethargy, anorexia, nasal discharge, increased salivation and swelling in the neck area. Physical examination revealed that there was a firm swelling in the neck area. Radiographic examination revealed two elliptical shaped foreign bodies in the esophagus. Foreign bodies (olives) in the esophagus region were removed with a flexible alligator clamp after oral lubricating liquids were administered. There were no complications in the animal after one week of administration. As a result; it was concluded that the duckling should be fed only with their natural diets because of the complications could lead to the death by causing partial or total obstruction of the esophagus.

**Keywords:** duckling, esophagus, foreign body

## POSTER BİLDİRİ NO: 22

### Ülkemizde Yetiştiriciliği Yapılan Yurt Dışı Kökenli Yumurtacı Hibritlerle Yerli Yumurtacı Hibritlerin Yumurtlama Performanslarının Karşılaştırılması

Uğur Özentürk, Ahmet Yıldız

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Yumurta tavukçuluğunda günümüzde, yılda ortalama 100 yumurta veren saf tavuk ırklarının yerini, yılda 300'ün üzerinde yumurta veren ve yemden yararlanma oranı 2'ye ulaşan ticari hibritler almıştır. Terminal melezleme ile elde edilen yüksek verimli ve yaşama gücü yüksek olan bu hibritler ömürleri boyunca sadece yumurta üretimde kullanılır ve bu yüzden ebeveyn hatlarından sürekli üretilmeleri gerekir. Hibrit üretimi için çalışmalar yapan Lohmann, ISA, HPB ve ARBOR/ROSS gibi ıslah firmaları dünya yumurtacı hibrit üretiminin büyük bir kısmını gerçekleştirmektedir. Türkiye'de ise Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsünde 1995 yılı sonrası yapılan ıslah çalışmalarıyla, biri beyaz yumurtacı (ATABEY) ikisi kahverengi yumurtacı (ATAK, ATAK-S) olmak üzere 3 adet ticari yerli hibrit geliştirilmiştir. Ülkemizde yumurta tavukçuluğunda Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsünde üretilen damızlık materyal ile ihtiyacın yaklaşık %5'i karşılanabilmektedir. Yerli hibritlerle yabancı kaynaklı hibritlerin performansları, yapılan çalışmalarla karşılaştırılmaktadır. Çalışmalar sonucu katalog verileri baz alınarak yapılan değerlendirmede yerli hibritlerin yumurta verimleri 300 adeti geçmiş, yumurta ağırlığı 60 gram, yemden yararlanma oranı 2'ye yaklaşmış olup yerli ve yabancı hibritler arasında performans verileri birbirine yakın bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** ATAK, ATAK-S, ATABEY, yumurtlama performansı, yumurtacı hibrit

## POSTER BİLDİRİ NO: 22

### Comparison of Growth Performances of Native Laying Hybrids with Foreign Origin Laying Hybrids

Uğur Özentürk, Ahmet Yıldız

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, Erzurum, Turkey

Today, pure chicken breeds, which give an average of 100 eggs a year, have been replaced by commercial laying hybrids that have over 300 eggs per year and reach a feed utilization rate of 2 per year in the egg chicken field. These hybrids, which are high-yielding, obtained by terminal hybridization, are used only for egg production during their lifetime, and therefore must be produced from the parental lines. Lohmann, ISA, HPB and ARBOR / ROSS, which made studies for hybrid production, realize a large part of the world lay hybrids production. In Turkey, three commercial native laying hybrids have been developed in Ankara Poultry Research Institute in 1995, one of which is a white egg layer (ATABEY) and the other is a brown egg layer (ATAK, ATAK-S). Approximately 5% of the need can be met with the breeding material produced by Ankara Poultry Research Institute in our country in egg hen. The performances of foreign hybrids between native hybrids are compared with the studies conducted. Based on the results of the study, the yields of native hybrids were 300 eggs, the weight of eggs was 60 grams, the utilization rate of feeds was close to 2 and the performance data between native and foreign hybrids were close to each other.

**Keywords:** ATAK, ATAK-S, ATABEY, egg performance, layers hybrid

**POSTER BİLDİRİ NO: 23**  
**Gebelik İlişkili Glikoprotein (PAG) Ölçümüne Dayalı Gebelik Testlerinin Reprodüktif Yönetimdeki Yeri**

**Vefa Tohumcu**, Muhammad Furqan Asghar Charcher, Damla Tuğçe Boyacı,  
Ahmet Tuncer İskender, Orçun Cannazik, Mehmet Cengiz

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı,  
Erzurum, Türkiye

Gebelik ilişkili glikoprotein (PAG) veya gebelik spesifik protein B (PSPB), 67.000 dalton molekül ağırlığa sahip, aspartik proteaz gen ailesine ait bir proteindir. PAG/PSPB ruminantlarda (inek, koyun, keçi ve manda) embriyonun uterusu implantasyonuyla birlikte villi koryalislerin dış yüzeyinde bulunan mono ve bi-nükleer trofoblast hücrelerinin uterus epitelyumuna göç etmesi sonucu meydana gelen hibrid hücrelerden salgılanır ve maternal kan dolaşımına verilir. Bu hormon, annenin periferik venlerinden alınan kanından Hızlı Görsel Gebelik Test (Rapid Visual Pregnancy Test) prensibi ile değerlendirilir. PAG/PSPB hormonu gebeliğin 24. gününden itibaren salınmasına rağmen, testin güvenilir sonuç vermesi için tohumlama/ çiftleşme sonrası 28- 35. günleri arasında yapılır. Bu hormonun maternal kandaki yarılanma ömrü hayvan türlerine göre farklılık gösterir (4-9 gün). Bu test, suni tohumlama veya çiftleşme sonrasında gebeliğin şekillenip şekillenmediği konusunda fikir verir. Gebeliğin şekillenmediği durumlarda güvenilir iken, embriyonik ölümler ve PAG benzeri proteinlerden kaynaklanan kross reaksiyonlarda da hatalı pozitiflik gösterir. Gebe olmadığı kesin hayvanların hormonal resenkronizasyonuna izin vermesi ve böylece doğum - gebe kalma aralığını kısaltması sürü fertilitésinin artırılmasına yönelik çalışmalara katkı sağlar. Bunun yanında testin, erken embriyonik ölümler hakkında fikir vermesi ve hayvan başına alınacak verimi artırması testin diğer avantajlarıdır. Gebeliklerin doğrulanması ve embriyonik ölümlerin kesin olarak ortaya konması için PAG/PSPB testini takiben gebeliğin ilerleyen dönemlerinde ultrasonografik muayene önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** gebelik ilişkili glikoprotein, gebelik testi, reprodüktif yönetim, ruminant

## POSTER BİLDİRİ NO: 23

### The Role of Pregnancy-Associated Glycoprotein (PAG) Based Pregnancy Tests in Reproductive Management

**Vefa Tohumcu**, Muhammad Furqan Asghar Charcher, Damla Tuğçe Boyacı, Ahmet Tuncer İskender, Orçun Cannazik, Mehmet Cengiz

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzurum, Turkey

Pregnancy-related glycoprotein (PAG) or pregnancy-specific protein B (PSPB) is a protein of the aspartic protease gene family with a molecular weight of 67,000 daltons. In ruminants, (cow, sheep, goat, and buffalo) the PAG / PSPB secreted when the hybrid cells migrate into the uterine epithelium of mono and bi-nuclear trophoblastic cells on the outer surface of the chorionic villi while implantation of embryos into the uterus and latter delivered to the maternal bloodstream. This hormone is evaluated by the principle of rapid visual pregnancy test from the blood of the cow's peripheral veins. Despite the release of the PAG / PSPB hormone from day 24 of gestation, the test is performed between 28-35 days after insemination or mating to ensure reliable results. The half-life of the hormone in pregnant ruminants differs between species (4-9 days). This test gives idea, whether or not gestation has taken place after artificial insemination or mating. While it is reliable in non-pregnancy situations, it also exhibits false positives in cross reactions due to embryonic deaths and PAG-like proteins. This test allows precise diagnosis of non-pregnant animals, and provides chance of hormonal resynchronization, which increases herd fertility by shortening the interval between calving to conception day. In addition, diagnosis of early embryonic deaths and increasing yield per animal are other advantages of this test. Ultrasonography examination is recommended in the later stages of gestation following to PAG/PSPB test to confirm pregnancy and embryonic deaths.

**Keywords:** pregnancy-associated glycoprotein, pregnancy tests, reproductive management, ruminants





## POSTER BİLDİRİ NO: 24

### Effect of Heat Stress on Fertility of Dairy Cows: A Mechanism by Which Events Occurring from Follicular Development to Implantation

**Muhammad Furqan Asghar Chacher**, Vefa Tohumcu, Armağan Çolak

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Veterinary Medicine, Ataturk University, Erzurum, Turkey

In last 40 years, the milk yield per cow has been increased through technological innovations, biotechnological approaches and breeding practices. However, constant environmental conditions significantly limit the pregnancy rates of dairy cows. Among these environmental conditions heat stress is the most destructive one for dairy farming which is becoming more and more intense with global warming. Heat stress distorts homeostasis and causes anomalies at cellular and organ level in cows. Dysfunction of follicular development, hormonal deficiencies, delayed maturation of oocyte, damage to genetic material, impaired embryonic development and deterioration of uterine environment are the main changes which occur in the reproductive system due to the direct effect of heat stress. Although attempts have been made to reduce the heat stress by means of barn structural arrangements (spraying, insulated roof systems, fan application etc.), the desired fertility has not been achieved.

**Keywords:** heat stress, follicle, oocyte, embryo, fertility

## Katkıda Bulunan Firmalar



*medipres*  
YAYINCILIK LTD. ŞTİ.



**LAPHARMA**

**infovet**

**Sponsorlar**



**ŞENTÜRK  
ELEKTRİK**

İnşaat Taahhüd Özel Eğitim  
Turizm Gıda Tekstil Nakliye  
Otomotiv Sanayi Pazarlama  
Ticaret Ltd. Şti

