

**1** ATAVET  
ULUSLARARASI  
(2. ULUSLARARASI  
KATILIMLI)  
ÖĞRENCİ KONGRESİ  
VETERİNER  
FAKÜLTESİ

# ATAVET 1. ULUSLARARASI ( 2. ULUSLARARASI KATILIMLI ) ÖĞRENCİ KONGRESİ

**04-06 ARALIK 2019**

**ERZURUM / TÜRKİYE**

*ATAVET 1. INTERNATIONAL  
(2. INTERNATIONAL PARTICIPANTS) STUDENT CONGRESS*

*04-06 DECEMBER 2019*

*ERZURUM / TURKEY*

**BİLDİRİ KİTABI / PRESENTATION BOOK**



**VETERİNER FAKÜLTESİ**  
Faculty of Veterinary Medicine

**1** ATAVET  
ULUSLARARASI  
(2. ULUSLARARASI  
KATILIMLI)  
ÖĞRENCİ KONGRESİ  
VETERİNER  
FAKÜLTESİ

# ATAVET 1. ULUSLARARASI ( 2. ULUSLARARASI KATILIMLI ) ÖĞRENCİ KONGRESİ

**04-06 ARALIK 2019**

**ERZURUM / TÜRKİYE**

*ATAVET 1. INTERNATIONAL  
(2. INTERNATIONAL PARTICIPANTS) STUDENT CONGRESS*

*04-06 DECEMBER 2019*

*ERZURUM / TURKEY*

**BİLDİRİ KİTABI / PRESENTATION BOOK**



**VETERİNER FAKÜLTESİ**  
Faculty of Veterinary Medicine



## ÖNSÖZ

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi olarak düzenlemiş olduğumuz ATAVET I. Uluslararası (II. Uluslararası Katılımlı) Öğrenci Kongresi'ni düzenlemekten onur duymaktayım.

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi 2000 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. Fakültemizde 24 Profesör, 19 Doçent ve 15 Doktor Öğretim Üyesi ve 18 adet Araştırma Görevlisi olmak üzere toplam 76 öğretim üyesi/elemanı görev yapmaktadır. Fakültemiz sahip olduğu güçlü altyapısı ve hayvan hastanesi ile kaliteli veteriner hekimliği eğitimi verirken, aynı zamanda ilimiz ve bölge hayvancılığına da önemli katkılar sunmaktadır.

Bu kongre vesilesiyle değerli bilim insanlarının bir araya gelmesi, yapılan çalışmaların paylaşımı, ayrıca yapılacak araştırmalara öncülük etmesiyle kongrenin bilime önemli katkılar sağlayacağını ummaktayım. Gerçekleştirilen bu kongrede yabancı ülkelere katılan bilim insanlarının kongrede konuşmacı olarak yer alması kongreyi uluslararası alana taşımıştır. Kongrede 16 adet poster, 82 adet sözlü ve 9 adet çağrılı tebliğ olmak üzere toplamda 173 katılımcı yer almaktadır. Aynı zamanda kongrenin uluslararası kongre niteliğine sahip bir öğrenci kongresi olması, 6 farklı ülkeden, 17 farklı üniversiteden katılımcıların yer alması ve kongrenin kendi web sayfasından katılımların online olarak gerçekleştirilmesi kongreyi önemli kılmaktadır. Bu durum bizler için sevinç ve gurur kaynağıdır.

Kongremize katkı sağlayan başta rektörümüz Sayın Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI olmak üzere desteklerini camiamızdan esirgemeyerek kongrenin gerçekleşmesine katkıda bulunan değerli sponsor firmalarına, yurtiçi ve yurt dışından katılan katılımcılara, kongrenin düzenlenmesine katkıda bulunan düzenleme ve bilim kurulu üyelerine değerli katkı ve desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunuyorum.

Kongremizin bilime fayda sağlaması temennisiyle...

Prof. Dr. Hamza AVCIOĞLU  
Düzenleme Kurulu Başkanı



### Honorary President

Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI/Rector

### Congress President

Prof. Dr. Hamza AVCIOĞLU/Dean

### Congress Secretary

Assoc. Prof. Serkan YILDIRIM

### Congress Committee

Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ  
Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR  
Assoc. Prof. Mehmet CENGİZ  
Assoc. Prof. Akın KIRBAŞ  
Assoc. Prof. Betül APAYDIN YILDIRIM  
Assoc. Prof. Emrah Hicazi AKSU  
Assoc. Prof. Latif Emrah YANMAZ  
Assoc. Prof. Mehmet Özkan TİMURKAN  
Assoc. Prof. Seyda CENGİZ  
Assoc. Prof. Fatih YILDIRIM  
Assoc. Prof. Emin ŞENGÜL  
Assoc. Prof. Hakan AYDIN  
Assist. Prof. Mehmet Cemal ADIGÜZEL  
Assist. Prof. Mümin Gökhan ŞENOCAK  
Assist. Prof. Murat GENÇ  
Assist. Prof. Nergis ULAŞ  
Assist. Prof. Sefa KÜÇÜKLER  
Dr. Çiğdem SEVİM  
Dr. Uğur ÖZENTÜRK  
Res. Asist. Cihan GÜR  
Res. Asist. Mustafa İLERİTÜRK  
Res. Asist. Ömer ELTAS

### Organization Secretariat

✉ [atavetkong@atauni.edu.tr](mailto:atavetkong@atauni.edu.tr)

📍 Atatürk Üniversitesi Veteriner  
Fakültesi 25240 Yakutiye/Erzurum

☎ +90 442 231 72 22

☎ +90 442 231 7244

### Invited Speakers

Ahmed IBRAHİM ELABBAS AHMED/Peace University/Sudan  
Artina PRASŦIWĪ/Gadjah Mada University/Indonesia  
Kushvar MAMEDOVA/Azerbaijan State Agricultural University/Azerbaijan  
Abd El-Aty MOSTAFA/Cairo University/Egypt  
Hadi TAGHĪZADEH/Sahand University of Technology/Iran  
Kiyumars JALILI/Sahand University of Technology/Iran  
Peyvand GHADERYAN/Sahand University of Technology/Iran  
Cumali ÖZKAN/ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Turkey  
Nilüfer AYTUĞ/Turkey  
Alev AKDOĞAN KAYMAZ/Turkey

### Scientific Committee

Prof. Dr. Hamza AVCIOĞLU  
Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ  
Doç. Dr. Mehmet CENGİZ  
Prof. Dr. Aristidis TSATSAKIS/Greece  
Prof. Dr. Concettina FENGA/Italy  
Prof. Dr. Ioannis TAITZOGLOU/Greece  
Prof. Dr. Maria TSANTARLIOTOU/Greece  
Prof. Dr. Michael ASCHNER/USA  
Assist. Prof. Dr. Aleksandra BUHA/Serbia  
Prof. Dr. Ahmet YILDIZ  
Prof. Dr. Armağan ÇOLAK  
Prof. Dr. Armağan HAYIRLI  
Prof. Dr. Bülent POLAT  
Prof. Dr. Derviş ÖZDEMİR  
Prof. Dr. Devrim SARIPINAR AKSU  
Prof. Dr. Dursun Ali ÇINAR  
Prof. Dr. Ekrem LAÇIN  
Prof. Dr. Esin GÜVEN  
Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR  
Prof. Dr. Gülşah Çanakçı ADIGÜZEL  
Prof. Dr. Halit İMİK  
Prof. Dr. İbrahim BALKAYA  
Prof. Dr. Kübra Asena TERİM KAPAKİN  
Prof. Dr. Mehmet Akif YÖRÜK  
Prof. Dr. Mehmet KUL  
Prof. Dr. Mesut Bünyami HALICI  
Prof. Dr. Mustafa ATASEVER  
Prof. Dr. Mustafa Sinan AKTAŞ  
Prof. Dr. Nazmi ATASOY  
Prof. Dr. Nilüfer Sabuncuoğlu ÇOBAN  
Prof. Dr. Oğuz KUL  
Prof. Dr. Ömer ÇOBAN  
Prof. Dr. Taylan AKSU  
Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM  
Prof. Dr. Ziya Gökalp CEYLAN  
Doç. Dr. Abdullah KARASU  
Doç. Dr. Akın KIRBAŞ  
Doç. Dr. Ali Doğan ÖMÜR  
Doç. Dr. Başak HANEDAN  
Doç. Dr. Bengi ÇINAR KUL  
Doç. Dr. Betül APAYDIN YILDIRIM  
Doç. Dr. Elif DOĞAN  
Doç. Dr. Ehkam Əliev/Azerbaijan  
Doç. Dr. Emrah Hicazi AKSU  
Doç. Dr. Emin ŞENGÜL  
Doç. Dr. Fatih YILDIRIM  
Doç. Dr. Gamze ÇAKMAK  
Doç. Dr. Gonca ALAK  
Doç. Dr. Güler YENİCE  
Doç. Dr. Hakan AYDIN

### Scientific Committee

Doç. Dr. Hülya BALKAYA  
Doç. Dr. Kivanç IRAK  
Doç. Dr. Latif Emrah YANMAZ  
Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN  
Doç. Dr. Meryem AYDEMİR ATASEVER  
Doç. Dr. Mustafa ÖZKARACA  
Doç. Dr. Önder KARAYİĞİT  
Doç. Dr. Özgür KAYNAR  
Doç. Dr. Seçkin ÖZKANLAR  
Doç. Dr. Serkan YILDIRIM  
Doç. Dr. Serdar ALTUN  
Doç. Dr. Seyda CENGİZ  
Dr. Öğr. Üyesi Ali TAGHIZADEHGHALEHJOUGH/İran  
Dr. Öğr. Üyesi Demet ÇELEBİ  
Dr. Öğr. Üyesi H. Serkan EROL  
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Cemal ADIGÜZEL  
Dr. Öğr. Üyesi Mümin Gökhan ŞENOCAK  
Dr. Öğr. Üyesi Murat GENÇ  
Dr. Öğr. Üyesi Nebi ÇETİN  
Dr. Öğr. Üyesi Nergis ULAŞ  
Dr. Öğr. Üyesi Orçun CANNAZİK  
Dr. Öğr. Üyesi Orhan YAVUZ  
Dr. Öğr. Üyesi Özgür KANAT  
Dr. Öğr. Üyesi Sefa KÜÇÜKLER  
Dr. Öğr. Üyesi Sedat ÇETİN  
Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ÖZDEMİR  
Dr. Öğr. Üyesi Selim ÇOMAKLI  
Dr. Öğr. Üyesi Semin GEDİKLİ  
Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ URÇAN GELEN  
Dr. Öğr. Üyesi Şükür DEĞİRMENÇAY  
Dr. Öğr. Üyesi Volkan GELEN  
Araş. Gör. Dr. Hülya KARA  
Araş. Gör. Dr. Çiğdem SEVİM  
Araş. Gör. Cihan GÜR  
Araş. Gör. Damla Tuğçe OKUR  
Araş. Gör. Elif Ece AKGÜN  
Araş. Gör. Elif ERBAŞ  
Araş. Gör. Emre YILMAZ  
Araş. Gör. İsmail BOLAT  
Araş. Gör. Kerim Emre YANAR  
Araş. Gör. Mustafa İLERİTÜRK  
Araş. Gör. Muzaffer AKYÜZ  
Araş. Gör. Ömer AYDIN  
Araş. Gör. Ömer ELTAS  
Araş. Gör. Rıdvan KİRMAN  
Araş. Gör. Samet TEKİN  
Araş. Gör. Dr. Sıtkan OKUR  
Araş. Gör. Soner UYSAL  
Araş. Gör. Dr. Uğur ERSÖZ  
Araş. Gör. Dr. Uğur ÖZENTÜRK



## Onursal Başkan

Prof. Dr. Ömer ÇOMAKLI/Rektör

## Kongre Başkanı

Prof. Dr. Hamza AVCIOĞLU/Dekan

## Genel Sekreter

Doç. Dr. Serkan YILDIRIM

## Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ

Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR

Doç. Dr. Mehmet CENGİZ

Doç. Dr. Akin KIRBAŞ

Doç. Dr. Betül APAYDIN YILDIRIM

Doç. Dr. Emrah Hicazi AKSU

Doç. Dr. Latif Emrah YANMAZ

Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN

Doç. Dr. Seyda CENGİZ

Doç. Dr. Fatih YILDIRIM

Doç. Dr. Emin ŞENGÜL

Doç. Dr. Hakan AYDIN

Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Cemal ADIGÜZEL

Dr.Öğr.Üyesi Mümin Gökhan ŞENOCAK

Dr.Öğr.Üyesi Murat GENÇ

Dr.Öğr.Üyesi Nergis ULAŞ

Dr.Öğr.Üyesi Sefa KÜÇÜKLER

Araş.Gör.Dr. Çiğdem SEVİM

Araş.Gör.Dr. Uğur ÖZENTÜRK

Araş Gör. Cihan GÜR

Araş.Gör. Mustafa İLERİTÜRK

Araş.Gör. Ömer ELTAS

## Organizasyon Sekreterliği

✉ [atavetkong@atauni.edu.tr](mailto:atavetkong@atauni.edu.tr)

📍 Atatürk Üniversitesi Veteriner  
Fakültesi 25240 Yakutiye /Erzurum

☎ +90 442 231 72 22

☎ +90 442 231 7244

## Davetli Konuşmacılar

Ahmed IBRAHİM ELABBAS AHMED/Peace Üniversitesi/Sudan

Artina PRASTİWİ/Gadjah Mada Üniversitesi /Endonezya

Kushvar MAMEDOVA/Azerbaijan State Agricultural University/Azerbaijan

Abd El-Aty MOSTAFA/Kahire Üniversitesi /Mısır

Hadi TAGHİZADEH/Sahand Teknoloji Üniversitesi/İran

Kiyumars JALILI/Sahand Teknoloji Üniversitesi/İran

Peyvand GHADERYAN/Sahand Teknoloji Üniversitesi/İran

Cumali ÖZKAN/ Van Yüzüncü Yıl University/Türkiye

Nilüfer AYTUĞ/ Türkiye

Alev AKDOĞAN KAYMAZ/Turkey

## Bilimsel Komite

Prof. Dr. Hamza AVCIOĞLU

Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ

Doç. Dr. Mehmet CENGİZ

Prof. Dr. Aristidis TSATSAKIS/Yunanistan

Prof. Dr. Concettina FENGA/İtalya

Prof. Dr. Ioannis TAITZOGLU/Yunanistan

Prof. Dr. Maria TSANTARLIOTOU/Yunanistan

Prof. Dr. Michael ASCHNER/ABD

Assistant Prof. Dr. Aleksandra BUHA/Sırbistan

Prof. Dr. Ahmet YILDIZ

Prof. Dr. Armağan ÇOLAK

Prof. Dr. Armağan HAYIRLI

Prof. Dr. Bülent POLAT

Prof. Dr. Derviş ÖZDEMİR

Prof. Dr. Devrim SARIPINAR AKSU

Prof. Dr. Dursun Ali ÇINAR

Prof. Dr. Ekrem LAÇIN

Prof. Dr. Esin GÜVEN

Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR

Prof. Dr. Gülşah Çanakçı ADIGÜZEL

Prof. Dr. Halit İMİK

Prof. Dr. İbrahim BALKAYA

Prof. Dr. Kübra Asena TERİM KAPAKİN

Prof. Dr. Mehmet Akif YÖRÜK

Prof. Dr. Mehmet GÜL

Prof. Dr. Mesut Bünyami HALICI

Prof. Dr. Mustafa ATASEVER

Prof. Dr. Mustafa Sinan AKTAŞ

Prof. Dr. Nazmi ATASOY

Prof. Dr. Nilüfer Sabuncuoğlu ÇOBAN

Prof. Dr. Oğuz KUL

Prof. Dr. Ömer ÇOBAN

Prof. Dr. Taylan AKSU

Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM

Prof. Dr. Ziya Gökalep CEYLAN

Doç. Dr. Abdullah KARASU

Doç. Dr. Akin KIRBAŞ

Doç. Dr. Ali Doğan ÖMÜR

Doç. Dr. Başak HANEDAN

Doç. Dr. Bengi ÇINAR KUL

Doç. Dr. Betül APAYDIN YILDIRIM

Doç. Dr. Elif DOĞAN

Doç. Dr. Ehkam Əliev/Azərbaycan

Doç. Dr. Emrah Hicazi AKSU

Doç. Dr. Emin ŞENGÜL

Doç. Dr. Fatih YILDIRIM

Doç. Dr. Gamze ÇAKMAK

Doç. Dr. Gonca ALAK

Doç. Dr. Güler YENİCE

Doç. Dr. Hakan AYDIN

## Bilimsel Komite

Doç. Dr. Hülya BALKAYA

Doç. Dr. Kıvanç IRAK

Doç. Dr. Latif Emrah YANMAZ

Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN

Doç. Dr. Meryem AYDEMİR ATASEVER

Doç. Dr. Mustafa ÖZKARACA

Doç. Dr. Önder KARAYİĞİT

Doç. Dr. Özgür KAYNAR

Doç. Dr. Seçkin ÖZKANLAR

Doç. Dr. Serkan YILDIRIM

Doç. Dr. Serdar ALTUN

Doç. Dr. Seyda CENGİZ

Dr. Öğr. Üyesi Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGH/İran

Dr. Öğr. Üyesi Demet ÇELEBİ

Dr. Öğr. Üyesi H. Serkan EROL

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Cemal ADIGÜZEL

Dr. Öğr. Üyesi Mümin Gökhan ŞENOCAK

Dr. Öğr. Üyesi Murat GENÇ

Dr. Öğr. Üyesi Nebi ÇETİN

Dr. Öğr. Üyesi Nergis ULAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Orçun CANNAZİK

Dr. Öğr. Üyesi Orhan YAVUZ

Dr. Öğr. Üyesi Özgür KANAT

Dr. Öğr. Üyesi Sefa KÜÇÜKLER

Dr. Öğr. Üyesi Sedat ÇETİN

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ÖZDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Selim ÇOMAKLI

Dr. Öğr. Üyesi Semin GEDİKLİ

Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ URÇAR GELEN

Dr. Öğr. Üyesi Şükrü DEĞİRMENÇAY

Dr. Öğr. Üyesi Volkan GELEN

Araş. Gör. Dr. Hülya KARA

Araş. Gör. Dr. Çiğdem SEVİM

Araş. Gör. Cihan GÜR

Araş. Gör. Damla Tuğçe OKUR

Araş. Gör. Elif Ece AKGÜN

Araş. Gör. Elif ERBAŞ

Araş. Gör. Emre YILMAZ

Araş. Gör. İsmail BOLAT

Araş. Gör. Kerim Emre YANAR

Araş. Gör. Mustafa İLERİTÜRK

Araş. Gör. Muzaffer AKYÜZ

Araş. Gör. Ömer AYDIN

Araş. Gör. Ömer ELTAS

Araş. Gör. Rıdvan KIRMAN

Araş. Gör. Samet TEKİN

Araş. Gör. Dr. Sıtkan OKUR

Araş. Gör. Soner UYSAL

Araş. Gör. Dr. Uğur ERSÖZ

Araş. Gör. Dr. Uğur ÖZENTÜRK

Scientific Programme

Tarih/Saat	AZİZİYE SALONU	PALANDÖKEN SALONU	NENE HATUN SALONU
09.00-09.30	Açılış Oturumu Ve Protokol Konuşmaları		
09.30-10.30	(I. Oturum Başkanı: Prof. Dr. Armağan ÇOLAK)	ANA SALON / Hayvanlara Uygulanan Şiddetin Değerlendirilmesi: <b>Alev Akdoğan Kaymaz</b> ANA SALON / Van Kedisi Özellikleri Ve Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğü (Van Kedisi Evi): <b>Cumali Özkan</b>	
10.30-11.00	KAHVE ARASI		
11.00-11.30	(II. Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ)	ANA SALON / Ganja – Treasury Of Azerbaijan: <b>Kushvar Mamedova</b>	
11.30-12.00		ANA SALON / The Effect Of Elastine And Collogen Content On Arterial Wall Biomechanics: <b>Hadi Taghizadeh</b>	
12.00-12.30		ANA SALON / Graphene-Based Neural Prosthetics: <b>Kiyumars JALILI</b>	
12.30-13.30	ÖĞLE YEMEĞİ (Turizm Otelcilik Uygulama Oteli)		
III. OTURUM	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ziya Gökcalp CEYLAN)	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet GÜL)	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ekrem LAÇIN)
13.30-13.45	Boğa Spermasının Dondurabilirliği Üzerine Ferulik Asitin Antioksidan Potansiyeli. <b>Gökhan Koçak</b>	Glutenlerin Kimyasal Yapısı Ve Beslemedeki Önemi. <b>Zekeriya Safa İnanç</b>	Buzağı İshallerinde Bakteriye Etiyoloji ve Teşhis Metotları. <b>Merve Bolat</b>
13.45-14.00	Köpeklerde Ağrı Yönetimi. <b>Burak Gümürçinler</b>	Ruminantlarda Beslenme Döl Verimi İlişkisi. <b>Zekeriya Safa İnanç</b>	Nöron ve GBM Ko-Kültüründe Gabapentin ve Gingko Biloba Kombinasyonunun Anti-nöroinflamatuvar Etkilerinin Araştırılması. <b>Cihan Mutlu</b>
14.00-14.15	Köpeklerde Total İntravenöz Anestezi. <b>Deniz Şahin</b>	Kuşlarda Glandula Uropygialis: Makroanatomik Bir Derleme. <b>Büşra Civelek</b>	Nifedipin'in HT29 ve HUVEC Hücre Hattı Üzerindeki Onkogen Ekspresyon Profiline Etkileri. <b>Belkis Kamer</b>
14.15-14.30	İnsan-Hayvan İlişkisi: İnsan Sağlığında Hayvanların Rolü. <b>Nergis Ulaş</b>	Hayvan Beslemede Saccharomyces Cerevisiae'nın Mikotoksin Bağlayıcı Olarak Kullanım Olanakları. <b>Şermin Top</b>	6 Mix Kimyasala Düşük Doz, Akut Dönem Maruziyetin Toksik Etkileri: HUVEC Hücre Hattı. <b>Ecehan Aytek</b>
14.30-14.45	Ruminantlarda Laminitis Ve Laminitise Bağlı Sorunların Çözümü. <b>Alperen Turan</b>	Japon Bildiricilerinde (Coturnix Coturnix Japonica) Kuluçka Performansına Etki Eden Bazı Faktörlerin Değerlendirilmesi. <b>Murat Genç</b>	Diyabet Oluşturulan Ratlarda Oleanolic Asit Uygulamasının Testis Dokusu Üzerine Etkisinin Histopatolojik Olarak Araştırılması. <b>Behzad Mokhtare</b>
14.45-15.00	Naringin Ve Diosminin Merinos Irkı Koç Spermasının Dondurabilirliği Üzerine Koruyucu Etkilerinin İmmunfloresan ve Biyokimyasal Olarak İncelenmesi. <b>Ali Doğan Ömür</b>	Current Situation Related to Aflatoxins in Azerbaijan. <b>A. Nazira, A. Emin</b>	Amlodipin Ve Ulipristal'in Nöroblastoma Kanseri Anjiogenez Üzerine Etkileri. <b>Kamdokht Djavadie</b>
15.00-15.30	KAHVE ARASI		
IV. OTURUM	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Armağan HAYIRLI)	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa ATASEVER)	(Oturum Başkanı: Prof. Dr. İbrahim BALKAYA)
15.30-15.45	Hipoterapi. <b>Bilge Dalgıç</b>	Brief Information about Slow Food. <b>Selcan Hacikerimli, İskenderova Hecer</b>	Feline Alfhaherpes virüs-1'e yönelik moleküler virolojik bir çalışma. <b>Mehmet Özkan Timurkan</b>
15.45-16.00	Kuş Anestezisinin Püf Noktaları. <b>Mümin Gökhan Şenocak</b>	Risk Management Principles in Food Safety. <b>A. Suçay, A. Seymur</b>	Bovine Papüler Stomatitisin Tespiti: Türkiye'den İlk Moleküler Karakterizasyon Çalışması. <b>Mehmet Özkan Timurkan</b>
16.00-16.15	İneklerde Duktus Papillarisin Ultrasonografik Ölçümlerin Meme Sağlığı ile İlişkisi. <b>Göksu Sekmen</b>	The Meaning of Organic Agriculture. <b>Askerova Zemfira</b>	Enfeksiyöz Hastalıklarda Teşhis: Canine Distemper Virus Örneği. <b>Nüvit Coşkun</b>
16.15-16.30	Düşük Enerjili Lazer Terapisinin Romatoid Artrit Üzerine Etkinliği. <b>Sitkican Okur</b>	Karabakh Horses. <b>C. Naibe, Y. Covdet</b>	Kurban Bayramı Hastalığı: Ovine Gammaherpesvirus-2'nin moleküler karakterizasyonu. <b>Mehmet Özkan Timurkan</b>
16.30-16.45	Kedi Ve Köpeklerde Cerrahi Kastrasyon Teknikleri. <b>İdris Özmen</b>	Hipertansiyon ve D Vitamini Yetersizliği Arasındaki İlişki. <b>Fatma İbaokurgil</b>	Bir Koyun Sürüsünde Enzootik Nazal Tümör Virusunun Virolojik ve Histopatolojik Olarak Araştırılması. <b>Firat Doğan</b>
18.00	AÇILIŞ YEMEĞİ (KOÇ CAĞ KEBAP RESTAURANT - YENİŞEHİR)		

KONGRE 1. GÜN (04 ARALIK 2019 - ÇARŞAMBA)

Tarih/Saat	AZİZİYE SALONU	PALANDÖKEN SALONU	NENE HATUN SALONU
08.30-08.50 08.50-09.10 09.10-09.30 09.30-09.50 09.50-10.30	(V. Oturum Başkanı: Prof.Dr. Dursun Ali ÇINAR)	ANA SALON / Footbath Management İn Dairy Cattle. <i>Artina Prastıwı</i> ANA SALON / Anatomy Of The Joint. <i>Ahmed Ibrahim Elabbas Ahmed</i> ANA SALON / Epileptic Seizure Prediction Using Intracranial Dog And Human Electroencephalogram (Eeg) Signals. <i>Peyvand Ghaderyan</i> ANA SALON / Scientific Writing-What We Have To Know: Editor Perspectives. <i>Abd El-Aty Mostafa</i>	
<b>VI. OTURUM</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Halit İMİK)</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Akif YÖRÜK)</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM)</b>
10.30-10.45	Fotostimülasyonun Dondurulup Çözdürülmüş Boğa Sperm Hücreleri Üzerine Olan Etkilerinin Reprodüktif Potansiyel Açısından Değerlendirilmesi. <i>Ali Doğan Ömür</i>	Dünya ve Türkiye’de Yumurtacı Tavukların Yumurta Üretimine Genel Bir Bakış. <i>Muhammed Serkan Sevim</i>	İki Sığırda Göz Kaslarında Sarkosistozis. <i>Gizem Eser</i>
10.45-11.00	Erkek Kedilerde İntratestiküler Enjeksiyon ile Kısırlaştırma. <i>Latif Emrah Yanmaz</i>	Erzincan İli Tercan İlçesi Sığırçılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sığır Besleme Uygulamaları. <i>Zahit Taha Vurgun</i>	Probiyotikler Ve Antimikrobiyal Direnç. <i>Ege Çatalkaya</i>
11.00-11.15	Drahthaar Irkı Bir Köpekte Babesiozisin İmidokarb Dipropionat ile Tedavisi. <i>Selin Sinem Sümbül</i>	Yumurtacı Tavuklarda Göğüs Kemliği Hasarları. <i>Ayşe Küreksiz</i>	Kafes Kuşlarında Salmonella İnfeksiyonunun PCR ile Saptanması. <i>Cihan Öz</i>
11.15-11.30	Tavşanlarda A2-Adrenoreseptör Agonistlerinin Kalpte Oluşturduğu Değişikliklerin Kardiyografik Değerlendirilmesi. <i>Uğur Ersöz</i>	Van Kedileri ve Göz Rengi. <i>Şeyma Ercan</i>	Leptospirozis’te Patolojik Tanı. <i>İsmail Bolat</i>
11.30-11.45	Bir Kedide Reflü Özefagitis Olgusu. <i>Kerim Emre Yanar</i>	Avrupa Birliği Ülkelerinde Etlik Piliçlerde Refah Standartları. <i>Bahar Özer</i>	Bir Köpekte Dev Hücreli Tümör Olgusu. <i>İsmail Bolat</i>
11.45-12.00	Yatalak İnek Sendromu. <i>Ramazan Kaman</i>	Süt İneklerinde Soğuk Stresi ve Yemleme. <i>Soner Uysal</i>	Holstein Irkı Bir Buzağıda Kondrodizplazi Olgusu. <i>Esra Manavoğlu Kıрман</i>
12.00-12.15	Kaplumbağalarda Ödem. <i>Sümeyya Baysal</i>	Sokak Hayvanlarına Dair Sorunlar, Çözüm Önerileri, Barınaklar ve Geçici Hayvan Bakımevleri; Çivril İlçe Örneği. <i>Mehmet Ali Yavuz</i>	Cisplatinin Testis Dokusu Üzerinde Biyokimyasal, Histopatolojik Ve İmmunohistokimyasal Etkileri. <i>Gökhan Kaçak</i>
12.15-13.30	<b>ÖĞLE YEMEĞİ (Turizm Oteliçilik Uygulama Oteli)</b>		
<b>VII. OTURUM</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Bülent POLAT)</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ahmet YILDIZ)</b>	<b>(Oturum Başkanı: Prof. Dr. Derviş ÖZDEMİR)</b>
13.30-13.45	Sütçü Sürülerde Tank Sütü Somatik Hücre Sayısı ve Bakteri Çeşitliliğinin Yorumlanması. <i>Kader Yalcu</i>	<i>Hipotiroidi ve Leptin Direnci.</i> <i>Samet Tekin</i>	<i>Capillaria</i> Spp; Kanatlıların Capillariasisi. <i>Büşra Akbaş</i>
13.45-14.00	Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu ve Sepsis. <i>Muhammed Sertaç Eroğlu</i>	Doğu Anadolu’da Göçer Koyunculuk. <i>Tuğba Tanman</i>	Deneyisel Alzheimer Modeli Oluşturulmuş SH-SY5Y Hücreleri Üzerindeki Gayzulen’in Nöron Koruyucu Etkilerinin Değerlendirilmesi. <i>Recep Küçükdoğru</i>
14.00-14.15	Kedilerin Yüksekte Düşme Sendromu: 25 Olgusu. <i>Ayşe Gölge</i>	Broyles Eti: Broyles Gerçeği. <i>Uğur Özentürk</i>	Classical Isolation and Identification of Listeria Monocytogenes in Milk and Dairy Products. <i>Hüseyinova Şelale, Ahmedov Tamerlan</i>
14.15-14.30	Septik Carpitisli Sığırlarda Eklem Lavajının Yaşama Oranına Etkisi. <i>Yakup Kocaman</i>	Hayvan Destekli Tedavi: Terapi Köpekleri. <i>Uğur Özentürk</i>	Karanfil Yağının Antimikrobiyal Etkisinin Araştırılması. <i>Ömer Karaman</i>
14.30-14.45	Köpeklerde Jinekolojik Laparoskopinin Kullanımı. <i>Damla Tuğçe Okur</i>	Organofosfat Toksikasyonuna Bağlı Polinöropati. <i>Hamit Çelik</i>	Ratlarda Seksüel Siklus. <i>Nurefşan Özmen</i>
14.45-15.00	Bir Kedide Nutrisyonel Sekonder Hiperparatiroidizm. <i>Muhammed Sertaç Eroğlu</i>	Olgusu Serilerine Genel Bakış: Evcil Olmayan Kedilerde Rastlanan Enfeksiyöz Hastalıkların Klinikopatolojik Değerlendirilmesi. <i>Fatma Çobanoğlu</i>	Hayvan Teması Olan Yüzeylerde Bakteriyolojik ve Mikolojik İncelemeler. <i>Muhammed Furkan Kaplan</i>
15.00-15.15	Tekir Bir Kedide İdrar Kesesi Rupturu. <i>Ferda Turgut</i>	Yumurtacı Tavuklarda Kekik Uçucu Yağının (Origanum Syriacum L.) Ve Yerleşim Sıklığının Performans Parametreleri, Yumurta Kalite Kriterleri, Metabolik Profil, Oksidatif Stres Ve Bağışsak Morfolojisi Üzerine Etkileri. <i>Emre Yılmaz</i>	Yara İyileşmesinde Patolojik Mekanizma. <i>Mohamad Yasser Mokresh</i>
15.15-15.30	Mitral Kapak Yetmezliği Olan İki Köpekte Hematolojik, Biyokimyasal, Radyografik ve Ekokardiyografik Bulguların Değerlendirilmesi. <i>Emre Eren</i>	Yumurtacı Tavuklarda Kekik Uçucu Yağının (Origanum Syriacum L.) Performans Parametreleri, Yumurta Kalite Kriterleri, Oksidatif Stres Ve Bağışsak Morfolojisi Üzerine Etkileri. <i>Emre Yılmaz</i>	Erzurum ve Bingöl İllerindeki Koyun Akciğerlerinde Verminöz Pnömoninin Epidemiyolojik ve Histopatolojik İncelenmesi. <i>Muhammed Bahaeddin Dörtbudak</i>
15.30-15.45	Enzootik Ataksi’li Bir Kuzunun Klinik, Hematolojik, Tomografik ve Patolojik Bulgularının Değerlendirilmesi. <i>Emre Eren</i>	Kedi Ve Köpeklerde Aşılamayla Koruyucu Hekimlik. <i>Ömer Aydın</i>	(POST HOC) Çoklu Karşılaştırma Testleri <i>Ömer ELTAS</i>
15.45-16.00	-	-	Farklı Vitamin Sınıflarının İnce Tabaka Kromatografisi ile Analizi. <i>Mustafa İleritürk</i>
15.45-17.30	<b>KAPANIŞ OTURUMU</b>		
19.00	<b>GALA YEMEĞİ (PALAN OTEL – EJDER 3200 - PALANDÖKEN)</b>		



**Invited Presentation (Çağrılı Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
01-Ç-2019	Anatomy of The Joint	<b>Ahmed IBRAHİM ELABBAS AHMED</b> (Sudan)	13
02-Ç-2019	Epileptic Seizure Prediction Using Intracranial Dog and Human Electroencephalogram (EEG) Signals	<b>Peyvand GHADERYAN</b> (İran)	15
03-Ç-2019	Footbath Management in Dairy Cattle	<b>Artina PRASTIWI</b> (Endonezya)	16
04-Ç-2019	Ganja – Treasury of Azerbaijan	<b>Kushvar MAMEDOVA</b> (Azerbaycan)	17
05-Ç-2019	The Effect of Elastin and Collagen Content on Arterial Wall Biomechanics: A Hypertension Model on Rabbits	<b>Hadi TAGHİZADEH</b> (İran)	18
06-Ç-2019	Van Kedisi Özellikleri ve Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğü (Van Kedisi Evi)	<b>Cumali ÖZKAN</b> , Abdullah KAYA (Türkiye)	19
07-Ç-2019	Graphene-Based Neural Prosthetics	<b>Kiyumars JALILI</b> , Reza MOHAMMADIAN, Fatemeh HASSANPOUR, Farhang ABBASI (İran)	21
08-Ç-2019	Hayvanlara Uygulanan Şiddetin Değerlendirilmesi	<b>Alev AKDOĞAN KAYMAZ</b> (Türkiye)	22
09-Ç-2019	Scientific Writing – What We Have to Know: Editor Perspectives	<b>Abd El-Aty MOSTAFA</b> (Mısır)	24

### Oral Presentation (Sözlü Bildiri)

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
01-S-2019	Glutenlerin Kimyasal Yapısı ve Beslemedeki Önemi	Halit İMİK, Recep GÜMÜŞ, <b>Zekeriya Safa İNANÇ</b>	27
02-S-2019	Ruminantlarda Beslenme Döl Verimi İlişkisi	<b>Zekeriya Safa İNANÇ</b> , Halit İMİK	29
03-S-2019	Boğa Spermasının Dondurabilirliği Üzerine Ferulik Asitin Antioksidan Potansiyeli	Ali Doğan ÖMÜR, Şeyma ERTAY, Merve GÜNEY, Alime ŞAHİN, <b>Gökhan KOÇAK</b>	31
04-S-2019	Buzağı İshallerinde Bakteriyel Etiyoloji ve Teşhis Metotları	Seyda CENGİZ, <b>Merve BOLAT</b>	33
05-S-2019	Leptospirozis'te Patolojik Tanı	Yavuz Selim SAĞLAM, <b>İsmail BOLAT</b> , Serkan YILDIRIM	35
06-S-2019	Bir Köpekte Dev Hücreli Tümör Olgusu	Kübra Asena TERİM KAPAKİN, <b>İsmail BOLAT</b> , Mümin Gökhan ŞENOCAK	37
07-S-2019	Hipotiroidi ve Leptin Direnci	<b>Samet TEKİN</b> , Fikret ÇELEBİ, D. Ali ÇINAR, Emin ŞENGÜL, Yusuf DAĞ	39
08-S-2019	Hayvan Beslemede <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> 'nin Mikotoksin Bağlayıcı Olarak Kullanım Olanakları	Mehmet GÜL, <b>Şermin TOP</b>	41
09-S-2019	Holstein Irki Bir Buzağıda Kondrodizplazi Olgusu	Kübra Asena TERİM KAPAKİN, <b>Esra MANAVOĞLU KIRMAN</b> , Serkan YILDIRIM, Armağan ÇOLAK	43
10-S-2019	Diyabet Oluşturulan Ratlarda Oleanolic Asit Uygulamasının Testis Dokusu Üzerine Etkisinin Histopatolojik Olarak Araştırılması	Kübra Asena TERİM KAPAKİN, <b>Behzad MOKHTARE</b> , Hatice İSKENDER, Eda DOKUMACIOĞLU, Armağan HAYIRLI	45
11-S-2019	Cisplatinin Testis Dokusu Üzerinde Biyokimyasal, Histopatolojik Ve İmmunohistokimyasal Etkileri	Serkan YILDIRIM, <b>Gökhan KOÇAK</b>	49
12-S-2019	Japon Bildircinlerinde (Coturnix Coturnix Japonica) Kuluçka Performansına Etki Eden Bazı Faktörlerin Değerlendirilmesi	<b>Murat GENÇ</b>	53
13-S-2019	İki Sığırdada Göz Kaslarında Sarkosistozis	Kübra Asena TERİM KAPAKİN, <b>Gizem ESER</b> , Yavuz Selim SAĞLAM, Zafer OKUMUŞ	55
14-S-2019	Probiyotikler ve Antimikrobiyal Direnç	<b>Ege ÇATALKAYA</b>	57
15-S-2019	Kafes Kuşlarında <i>Salmonella</i> İnfeksiyonunun PCR ile Saptanması	<b>Cihan ÖZ</b> , Mehmet Cemal ADIGÜZEL, Seyda CENGİZ	59
16-S-2019	Classical Isolation and Identification of <i>Listeria monocytogenes</i> in Milk and Dairy Products	Hüseynova ŞELELE, Ahmedov TAMERLAN	61
17-S-2019	Current Situation Related to Aflatoxins in Azerbaijan	Abbasova NAZİRA, Allahverdiyev EMİN	62
18-S-2019	Brief Information About Slow Food	Selcan HACIKERİMLİ, İskenderova HECER	63

**Oral Presentation (Sözlü Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
19-S-2019	Risk Management Principles in Food Safety	Abdinova SUCAYET, Abbasov SEYMUR	64
20-S-2019	The Meaning of Organic Agriculture	<b>Askerova ZEMFIRA</b>	65
21-S-2019	Karabakh Horses	Cabbarlı NAIBE, Yusifzade COVDET	66
22-S-2019	Hipertansiyon ve D Vitamini Yetersizliği Arasındaki İlişki	<b>Fatma İBAOKURGİL</b> , Emin ŞENGÜL	67
23-S-2019	Köpeklerde Ağrı Yönetimi	<b>Burak GÜMÜRÇİNLER</b> , Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Latif Emrah YANMAZ	69
24-S-2019	Köpeklerde Total İntravenöz Anestezi	<b>Deniz ŞAHİN</b> , Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Latif Emrah YANMAZ	71
25-S-2019	Feline Alfaherpesvirus-1'e Yönelik Moleküler Virolojik Bir Çalışma	<b>Mehmet Özkan TIMURKAN</b> , Latif Emrah YANMAZ, Hakan AYDIN, Uğur ERSÖZ	73
26-S-2019	Bovine Papüler Stomatitisin Tespiti: Türkiye'den İlk Moleküler Karakterizasyon Çalışması	<b>Mehmet Ozkan TIMURKAN</b> , Akın KIRBAS, Hakan AYDIN, Kerim Emre YANAR, Ömer AYDIN	75
27-S-2019	Kurban Bayramı Hastalığı: Ovine Gammaherpesvirus-2'nin Moleküler Karakterizasyonu	<b>Mehmet Ozkan TIMURKAN</b> , Nergis ULAŞ, Hakan AYDIN, Şükrü DEĞİRMENÇAY	77
28-S-2019	İnsan-Hayvan İlişkisi: İnsan Sağlığında Hayvanların Rolü	<b>Nergis ULAŞ</b> , Ömer AYDIN, Sümeyye BAYSAL, Hüseyin ALTIN	79
29-S-2019	Dünya ve Türkiye'de Yumurtacı Tavukların Yumurta Üretimine Genel Bir Bakış	<b>Muhammed Serkan SEVİM</b> , Fatih YILDIRIM	81
30-S-2019	Nifedipin'in HT29 ve HUVEC Hücre Hattı Üzerindeki Onkogen Ekspresyon Profiline Etkileri	Çiğdem SEVİM, Ali TAGHIZADEHGHHALEHJOUGHİ, <b>Belkis KAMER</b>	83
31-S-2019	Nöron ve GBM Ko-Kültüründe Gabapentin ve Gingko Biloba Kombinasyonunun Anti Nöroinflamatuvar Etkilerinin Araştırılması	Ali TAGHIZADEHGHHALEHJOUGHİ, Çiğdem SEVİM, <b>Cihan MUTLU</b>	85
32-S-2019	6 Mix Kimyasala Düşük Doz, Akut Dönem Maruziyetin Toksik Etkileri: HUVEC Hücre Hattı	Çiğdem SEVİM, Ali TAGHIZADEHGHHALEHJOUGHİ, <b>Ecehan AYTEK</b>	87
33-S-2019	Ruminantlarda Laminitis Ve Laminitise Bağlı Sorunların Çözümü	<b>Alperen TURAN</b> , Elif DOĞAN, Çiğdem SEVİM, Ali TAGHIZADEHGHHALEHJOUGHİ	89
34-S-2019	Amlodipin ve Ulipristal'in Nöroblastoma Kanseri Üzerine Etkileri	Ali TAGHIZADEHGHHALEHJOUGHİ, Çiğdem SEVİM, <b>Kamdokht DJAVADİE</b> , Parmida MOMENİ, Roya NAJAF SOLEYMANİ	91
35-S-2019	Bir Koyun Sürüsünde Enzootik Nazal Tümör Virusunun Virolojik Ve Histopatolojik Olarak Araştırılması	<b>Fırat DOĞAN</b> , Tuncer KUTLU	93
36-S-2019	Naringin ve Diosminin Merinos Irkı Koç Spermasının Dondurulabilirliği Üzerine Koruyucu Etkilerinin İmmunfloresan Ve Biyokimyasal Olarak İncelenmesi	<b>Ali Doğan ÖMÜR</b> , Özgür KAYNAR, Mustafa ÖZKARACA, Mustafa İLERİTÜRK, Özhan KARATAŞ, Selim ÇOMAKLI, Ali Erdem ÖZTÜRK, Mustafa BODU, İpek Nur ŞAHİN	97

**Oral Presentation (Sözlü Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
37-S-2019	Erzincan İli Tercan İlçesi Sığircılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sığır Besleme Uygulamaları	<b>Zahit Taha VURGUN</b> , Ceyda Gökçe YANAR, Mehmet GÜL	101
38-S-2019	Yumurtacı Tavuklarda Göğüs Kemiği Hasarları	<b>Ayşe KÜREKSİZ</b> , Ekrem LAÇIN	103
39-S-2019	Hipoterapi	Liva Zeynep KAPLAN, <b>Bilge DALGIÇ</b>	105
40-S-2019	Van Kedileri ve Göz Rengi	<b>Şeyma ERCAN</b> , Ege ÇATALKAYA, Medine YAYAN	107
41-S-2019	<i>Capillaria</i> spp; Kanatlıların Capillariasisi	<b>Büşra AKBAĞ</b> , Mustafa Serdar DEĞER, Nalan ÖZDAL, Bekir OĞUZ, Ege ÇATALKAYA	109
42-S-2019	Deneysel Alzheimer Modeli Oluşturulmuş Shsy5y Hücreleri Üzerindeki Gayzulen'in Nöron Koruyucu Etkilerinin Değerlendirilmesi	M. Enes ARSLAN, <b>Recep KÜÇÜKDOĞRU</b> , Hasan TÜRKEZ	111
43-S-2019	Kuş Anestezisinin Püf Noktaları	<b>Mümin Gökhan ŞENOCAK</b>	113
44-S-2019	Avrupa Birliği Ülkelerinde Etlik Piliçlerde Refah Standartları	<b>Bahar ÖZER</b> , Ekrem LAÇIN	115
45-S-2019	Süt İneklerinde Soğuk Stresi ve Yemleme	<b>Soner UYSAL</b> , Mehmet Akif YÖRÜK	117
46-S-2019	İneklerde Duktus Papillarisin Ultrasonografik Ölçümlerin Meme Sağlığı ile İlişkisi	<b>Göksu SEKMEN</b> , Tarık ŞAFAK, Öznur YILMAZ, Burak Fatih YÜKSEL, Ali RİŞVANLI, İbrahim ŞEKER	119
47-S-2019	Düşük Enerjili Lazer Terapisinin Romatoid Artrit Üzerine Etkinliği	<b>Sıtkıcan OKUR</b> , Elif DOĞAN, Serkan YILDIRIM	121
48-S-2019	Enfeksiyöz Hastalıklarda Teşhis: Canine Distemper Virus Örneği	<b>Nüvit COŞKUN</b> , Volkan YILMAZ, Mehmet Özkan TİMURKAN, Hakan AYDIN	123
49-S-2019	Kedi ve Köpeklerde Cerrahi Kastrasyon Teknikleri	Mümin Gökhan ŞENOCAK, <b>İdris ÖZMEN</b> , Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Latif Emrah YANMAZ	125
50-S-2019	Karanfil Yağının Antimikrobiyal Etkisinin Araştırılması	<b>Ömer KARAMAN</b> , Miray Sıla ÇİÇEK, Hasan Hüseyin YALÇIN, Zeynep Nur AĞYAR, Güley FIRAT, Bilge KABATAŞ, Burcu KARAGÜLLE	127
51-S-2019	Fotostimülasyonun Dondurulup Çözdürülmüş Boğa Sperm Hücreleri Üzerine Olan Etkilerinin Reprodüktif Potansiyel Açısından Değerlendirilmesi	<b>Ali Doğan ÖMÜR</b> , Joan E. RODRIGUEZ-GIL, Marc YESTE	129
52-S-2019	Hayvan Destekli Tedavi: Terapi Köpekleri Sokak Hayvanlarına Dair Sorunlar, Çözüm	<b>Uğur ÖZENTÜRK</b>	133
53-S-2019	Önerileri, Barınaklar ve Geçici Hayvan Bakımevleri; Çivril İlçe Örneği	<b>Mehmet Ali YAVUZ</b> , Uğur ÖZENTÜRK	135
54-S-2019	Hayvan Temasi Olan Yüzeylede Bakteriyolojik ve Mikolojik İncelemeler	<b>Muhammed Furkan KAPLAN</b> , Cihan ÖZ, Ecehan AYTEK, Seyda CENGİZ	137
55-S-2019	Erkek Kedilerde İntratestiküler Enjeksiyon ile Kısırlaştırma	<b>Latif Emrah YANMAZ</b> , Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR	139
56-S-2019	Drahthaar Irki Bir Köpekte Babesiozisin İmidokarb Dipropionat ile Tedavisi	Başak HANEDAN, Ömer AYDIN, <b>Selin Sinem SÜMBÜL</b> , Muhammed Sertaç EROĞLU, Emre EREN, Sümeyye BAYSAL	141

**Oral Presentation (Sözlü Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
57-S-201	Tavşanlarda $\alpha$ 2-Adrenoreseptör Agonistlerinin Kalpte Oluşturduğu Değişikliklerin Kardiyografik Değerlendirilmesi	<b>Uğur ERSÖZ</b> , Latif Emrah YANMAZ	143
58-S-2019	Bir Kedide Reflü Özefagitis Olgusu	<b>Kerim Emre YANAR</b> , Başak HANEDAN, Emre EREN, Muhammed Sertaç EROĞLU, Mustafa Sinan AKTAŞ	145
59-S-2019	Yara İyileşmesinde Patolojik Mekanizma	<b>Mohamad Yasser MOKRESH</b> , Serkan YILDIRIM, Yavuz Selim SAĞLAM, Kübra Asena TERİM KAPAKİN	147
60-S-2019	Yatalak İnek Sendromu	<b>Ramazan KAMAN</b> , Akın KIRBAŞ	149
61-S-2019	Kaplumbağalarda Ödem	Nergis ULAŞ, Başak HANEDAN, <b>Sümeyya BAYSAL</b> , Selin Sinem SÜMBÜL	151
62-S-2019	Sütçü Sürülerde Tank Sütü Somatik Hücre Sayısı ve Bakteri Çeşitliliğinin Yorumlanması	<b>Kader YOLCU</b> , Songül YÜCA, Damla Tuğçe OKUR, Hüseyin DENK	153
63-S-2019	Sistemik İnflamatuar Yanıt Sendromu ve Sepsis	<b>Muhammed Sertaç EROĞLU</b> , Akın KIRBAŞ	155
64-S-2019	Kedilerin Yüksekten Düşme Sendromu: 25 Olgu	<b>Ayşe GÖLGEİ</b> , Sıtkıcan OKUR, Ferda TURGUT, M. Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, L. Emrah YANMAZ	157
65-S-2019	Septik Carpitisli Sığırlarda Eklem Lavajının Yaşama Oranına Etkisi	<b>Yakup KOCAMAN</b> , Sıtkıcan OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Latif Emrah YANMAZ	159
66-S-2019	Kuşlarda Glandula Uropygialis: Makroanatomik Bir Derleme	Hülya KARA, <b>Büşra CİVELEK</b>	161
67-S-2019	Doğu Anadolu'da Göçer Koyunculuk	<b>Tuğba TANMAN</b> , Ahmet YILDIZ	163
68-S-2019	Köpeklerde Jinekolojik Laparoskopinin Kullanımı	<b>Damla Tuğçe OKUR</b>	165
69-S-2019	Bir Kedide Nutrisyonel Sekonder Hiperparatiroidizm	<b>Muhammed Sertaç EROĞLU</b> , Kerim Emre YANAR, Şükrü DEĞİRMENÇAY, Emre EREN	167
70-S-2019	Erzurum ve Bingöl İllerindeki Koyun Akciğerlerinde Verminöz Pnömoninin Epidemiyolojik Ve Histopatolojik İncelenmesi	<b>Muhammed Bahaeddin DÖRTBUDAK</b> , Hayati YÜKSEL, Yavuz Selim SAĞLAM, Gizem ESER, Serkan YILDIRIM	169
71-S-2019	Tekir Bir Kedide İdrar Kesesi Rupturu	<b>Ferda TURGUT</b> , M. Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Latif Emrah YANMAZ	171
72-S-2019	Mitral Kapak Yetmezliği Olan İki Köpekte Hematolojik, Biyokimyasal, Radyografik ve Ekokardiyografik Bulguların Değerlendirilmesi	<b>Emre EREN</b> , Murat İLGÜN, Muhammed Sertaç EROĞLU, Emre YANAR, Nergis ULAŞ, Sıtkıcan OKUR, Ömer AYDIN, M. Sinan AKTAŞ	173
73-S-2019	Enzootik Ataksi'li Bir Kuzunun Klinik, Hematolojik, Tomografik Ve Patolojik Bulgularının Değerlendirilmesi	Nergis ULAŞ, Kübra Asena TERİM KAPAKİN, <b>Emre EREN</b> , Kerim Emre YANAR, İsmail BOLAT, Muhammed Sertaç EROĞLU	177

**Oral Presentation (Sözlü Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
74-S-2019	Broyler Eti: Broyler Gerçeği	<b>Uğur ÖZENTÜRK</b> , Ahmet YILDIZ	181
75-S-2019	Olgu Serilerine Genel Bakış: Evcil Olmayan Kedigillerde Rastlanan Enfeksiyöz Hastalıkların Klinikopatolojik Değerlendirilmesi	<b>Fatma ÇOBANOĞLU</b>	183
76-S-2019	Yumurtacı Tavuklarda Kekik Uçucu Yağının ( <i>Origanum syriacum</i> l.) ve Yerleşim Sıklığının Performans Parametreleri, Yumurta Kalite Kriterleri, Metabolik Profil, Oksidatif Stres ve Bağırsak Morfolojisi Üzerine Etkileri	Mehmet GÜL, <b>Emre YILMAZ*</b> , Gürkan SEZMİS, Âdem KAYA, Süleyman Ercüment ONEL	186
77-S-2019	Yumurtacı Tavuklarda Kekik Uçucu Yağının ( <i>Origanum syriacum</i> l.) Performans Parametreleri, Yumurta Kalite Kriterleri, Oksidatif Stres Ve Bağırsak Morfolojisi Üzerine Etkileri	Mehmet GÜL, <b>Emre YILMAZ</b> , Betül APAYDIN YILDIRIM, Gürkan SEZMİŞ, Adem KAYA, Sema TİMURKAAN, Süleyman Ercüment ÖNEL, Emre TEKCE	188
78-S-2019	Kedi ve Köpeklerde Aşılama ile Koruyucu Hekimlik	<b>Ömer AYDIN</b> , Mustafa Sinan AKTAŞ	192
79-S-2019	Ratlarda Seksüel Siklus	<b>Nurefşan ÖZMEN</b> , Armağan ÇOLAK	194
80-S-2019	Organofosfat Toksikasyonuna Bağlı Polinöropati	<b>Hamit ÇELİK</b> , Ahmet YARDIM	196
81-S-2019	Farklı Vitamin Sınıflarının İnce Tabaka Kromatografisi ile Analizi	<b>Mustafa İLERİTÜRK*</b> , Dilara KAYNAR	198
82-S-2019	(Post Hoc) Çoklu Karşılaştırma Testleri	<b>Ömer ELTAS</b>	200

**Poster Presentation (Poster Bildiri)**

ID	Başlık/Title	Yazar(lar)/Author(s)	Sayfa/Page
01-P-2019	Norduz Koyunu ve Süt Bileşimi	<b>Naz ÖZŞARLAK</b> , Ege ÇATALKAYA	204
02-P-2019	Swiss- Webster Irkı Bir Farede Unilateral Renal Hipoplazi Olgusu	<b>Gizem ESER</b> Serkan YILDIRIM, Yavuz Selim SAĞLAM	206
03-S-2019	İki Yetişkin Sığırdan Ülseratif Prostatitisin Cerrahi Sağıltımı	<b>Elif DOĞAN</b> , Emrah YANMAZ, Mahir KAYA	208
04-P-2019	Bir Buzağıda Bilateral Okuler Dermoidin Cerrahi Sağıltımı	<b>Elif DOĞAN</b> , Uğur ERSÖZ, Sitkican OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Latif Emrah YANMAZ	212
05-P-2019	Bir Sığırdan Tetrasiklin Kaynaklı Fotosensitizasyon Olgusu	<b>Furkan UZUNOĞLU</b> , Elif DOĞAN, Ali TAGHİZADEHGHOLEHJOUGHİ, Çiğdem SEVİM	214
06-P-2019	Bir Cirit Atında 2. Carpal Kemik Kırığının Radyografik Ve Termografik Değerlendirilmesi	<b>Ömer Tarık ORHUN</b> , Uğur ERSÖZ, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Sitkican OKUR, Latif Emrah YANMAZ	216
07-P-2019	Kedi ve Köpeklerde Bandaj Teknikleri	<b>İkram COŞAR</b> , Mümin Gökhan ŞENOCAK, Sitkican OKUR, Uğur ERSÖZ, Latif Emrah YANMAZ	218
08-P-2019	Düvelerde İnfertilite Nedenleri	<b>Kader YOLCU</b> , Damla T. OKUR, Songül YÜCA	220
09-P-2019	Anovulatör Anöstrüs İneklerde İzlenecek Tedavi Protokolleri	<b>Kader YOLCU</b> , Damla Tuğçe OKUR	222
10-P-2019	Yavru Bir Köpekte Bal Arısı (Apis Spp.) Sokması Olgusu	<b>Muhammed Sertaç EROĞLU</b> , Emre EREN, Ömer AYDIN, Kerim Emre YANAR, Mustafa Sinan AKTAŞ	224
11-P-2019	Bir Kedide Kornu Uteri Hipoplazisi	<b>Damla Tuğçe OKUR</b> , Bülent POLAT	226
12-P-2019	Gebe Bir Kedide Uterus Rupturu Olgusu	<b>Damla Tuğçe OKUR</b> , Orçun CANNAZİK	228
13-P-2019	İneklerde Ovulasyon ve Anovulasyon Anöstrüs Tipleri	<b>Damla Tuğçe OKUR</b>	230
14-P-2019	Koyunlarda Üremenin Denetlenmesi	<b>Damla Tuğçe OKUR</b> , Armağan ÇOLAK, Kader YOLCU	232
15-P-2019	Sütçü İneklerde Negatif Enerji Dengesi ile Postpartum İlk Ovulasyon Arasındaki İlişki	<b>Damla Tuğçe OKUR</b> , Armağan ÇOLAK	234
16-P-2019	Postpartum Dönemde Uterus Enfeksiyonlarında Kullanılan Tanı Yöntemleri	<b>Damla Tuğçe OKUR</b> , Bülent POLAT	236

**ÇAĞRILI**  
**BİLDİRİLER**  
**(INVITED**  
**PRESENTATION)**



**01-Ç-2019**

## **EKLEMLERİN ANATOMİSİ**

**Ahmed IBRAHİM ELABBAS AHMED**

Peace Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Anatomi AD, Khartoum/ SUDAN

[ahmedalabass598@gmail.com](mailto:ahmedalabass598@gmail.com)

### **ÖZET**

Artikülasyonlar veya eklemler (artikülasyonlar [juncturae ossium), iki veya daha fazla kemik fibröz, elastik veya kıkırdaklı dokularla veya bu dokuların bir kombinasyonu ile birleştirildiğinde oluşur. Üç ana grup en karakteristik yapısal özelliklerine göre tanınır ve adlandırılır. Çok az hareket gerektiğinde, sendika kısa, doğrudan ve çoğu zaman geçicidir. Eskiden synarthrosis olarak bilinen fibröz bir eklem (junctura fibrosa) bu türden biridir. Bu tür eklemler, sentezleri, dikişleri ve alfabeleri içerir. Eskiden bir amfiartroz olarak bilinen bir kıkırdak eklem (junctura cartilaginea), sıkıştırma veya germe gibi yalnızca sınırlı harekete izin verir. Eskiden diarthrosis veya gerçek eklem olarak bilinen bir sinovyal eklem (junctura synovialis) mobilitiyi kolaylaştırır.

2

**Anahtar kelimeler:** Anatomi, Eklem, Hareket

**01-Ç-2019**

## **ANATOMY OF THE JOINT**

**Ahmed IBRAHIM ELABBAS AHMED**

Peace University, College of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Khartoum/ SUDAN

[ahmedalabass598@gmail.com](mailto:ahmedalabass598@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Articulations, or joints (articulationes [juncturae] ossium), are formed when two or more bones are united by fibrous, elastic, or cartilaginous tissue or by a combination of these tissues. Three main groups are recognized and named according to their most characteristic structural features. Where little movement is required, the union is short, direct, and often transitory. A fibrous joint (junctura fibrosa), formerly known as a synarthrosis, is one of this nature. Such joints include syndesmoses, sutures, and gomphoses. A cartilaginous joint (junctura cartilaginea), formerly known as an amphiarthrosis, permits only limited movement, such as compression or stretching. A synovial joint (junctura synovialis) formerly known as a diarthrosis or true joint, facilitates mobility

**Keywords:** Anatomy, Joint, Movement

**02-Ç-2019**

**EPILEPTIC SEIZURE PREDICTION USING INTRACRANIAL DOG AND HUMAN  
ELECTROENCEPHALOGRAM (EEG) SIGNALS**

**Peyvand GHADERYAN**

Computational Neuroscience Laboratory, Faculty of Biomedical Engineering, Sahand University of  
Technology, Tabriz, Iran

[peyvand.ghaderyan@gmail.com](mailto:peyvand.ghaderyan@gmail.com)

**ABSTRACT**

Epilepsy is a common neurological disorder which is characterized by chronic recurrent seizure discharges within neuronal networks. An estimated 50 million people in the world have epilepsy, and 30 % of humans and 25% of dogs suffer from medication-refractory epilepsy. A method capable of predicting the occurrence of seizures could significantly improve the therapeutic possibilities and thereby the quality of life for epilepsy patients. The development of a reliable but simple seizure prediction algorithm can offer insights into the implantable closed-loop seizure prevention system. Chronic intracranial implants could be used to continuously record electroencephalogram (EEG) activity and apply the stimuli when seizures are detected or are presumed to be imminent. In this situation, treatment concepts could move from preventive strategies towards an EEG-triggered on-demand therapy.

A reliable seizure prediction algorithm with minimal computational requirements is prominent issue for medical facilities. In this study, a method is proposed in order to remove computational complexity, and predict epileptic seizures clinically. It is based on the univariate linear features in eight frequency sub-bands, principal component analysis for dimension reduction, and support vector machine for classification. The proposed algorithm was evaluated on seizures and 434.9 h of interictal data from 18 patients of Freiburg database. It predicted 100% of seizures with average false alarm rate of 0.13 per hour ranging between 0 and 0.39. These results confirmed the discriminative ability of the algorithm. Due to the fact that there are similarities between epidemiology, clinical features, electrophysiology, and response to anti-epileptic drugs of canine epilepsy and epileptic human subjects, canine epilepsy can be employed as a good model of human epilepsy. Consequently, the proposed method which improves trade-off between sensitivity and false prediction rate with low computational requirements could be potentially used in implantable devices for both of human and dogs.

**Keywords:** Seizure prediction, Electroencephalogram signals, Pattern recognition

**03-Ç-2019**

## **FOOTBATH MANAGEMENT IN DAIRY CATTLE**

**Artina PRASTIWI**

Gadjah Mada University, Faculty of Veterinary Medicine, Department Veterinary Surgery,

INDONESIA

[prastiwiartina@gmail.com](mailto:prastiwiartina@gmail.com)

### **ABSTRACT**

A footbath is one of the most important tools used on farms to prevent lameness and maintain hoof health. Effectiveness of footbaths in preventing infectious lesions is dependent upon a number of factors including footbath solution, frequency of changing solutions, footbath dimensions, animal hygiene, temperature, and water pH. Literature recommendations are a length of 3 m long, 0.5 m wide and held a fluid depth of 0.15 m, for a combined volume of 225 L to ensure optimal contact with the foot. Footbathing 2-3 days a week gave a much better response than footbathing every other week. Beside the most effective antibacterial agent, the use of a prewash and assessment of outcomes can influence the efficacy. Dairy farmers use many different types of solutions in footbaths, such as formalin and copper sulfate that show positive effect in reducing digital dermatitis lesions. Antibacterial agents can remain in the footbath solution and stay effective for longer by managing pH. The loss of antiseptic effectiveness was considered when pH exceeds 5. Varying result in footbath solution has shown pronounced may last 200-300 cow passes through the footbath. However, the loss of antiseptic effect related to the number of cow passing in footbath solutions are not fully reported yet. Footbath solution should be monitored for color and changed before losing antiseptic depending upon the number of cow passing for effective hoof disease prevention protocol. Further research is needed to present strategies to make footbath solutions more effectively used in small or large farms.

**Keywords:** dairy cow, disinfectant, footbath, management, pH

**04-Ç-2019**

## **GANJA – TREASURY OF AZERBAIJAN**

**Dr. Kushvar MAMEDOVA**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,  
AZERBAIJAN

[kgmammadova@gmail.com](mailto:kgmammadova@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Located on the Ganja-Gazakh lowland on the banks of the Ganja River. The population of the city is 302,000 people, 375 km from Baku.

Ganja is the second largest city in Azerbaijan. Here are Ganja State University, Agricultural Academy, Ganja branch of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Cotton Research Institute, Experimental Agricultural Station. A modern Olympic sports complex has been built in the city.

Ganja is the birthplace of the world famous poet Nizami Ganjavi, poet poet and head of the Mausoleum. There are many historical monuments: the Juma mosque and its madrassah, the mausoleum of Sheikh Ibrahim, the red Gadzhili, OZAN, the BALA-BAGBANLI, SHARFKHANLI and SHAHSEVAN mosques, the Ganichi bridge and the Big bridge built by the Ganjay river. The Imamzad dome has very beautiful baths in the Old Town ( work now). Visitors are advised to visit the mausoleum of Nizami Ganjavi at the entrance to the city.

Ganja is one of the oldest cities, which at different times played an important role in the history of our country.

**Keywords:** Ganja, Azerbaijan, History

**05-Ç-2019**

**THE EFFECT OF ELASTIN AND COLLAGEN CONTENT ON ARTERIAL WALL  
BIOMECHANICS: A HYPERTENSION MODEL ON RABBITS**

**Hadi TAGHIZADEH**

Tissue Mechanics Laboratory, Faculty of Biomedical Engineering, Sahand University of  
Technology, Tabriz, Iran

[taghizadeh@sut.ac.ir](mailto:taghizadeh@sut.ac.ir)

**ABSTRACT**

Cardiovascular system is directly interacting with mechanical loads including the pressure wave and shear stress of the blood flow. This interaction is a determinant of the cardiovascular health state and any of the respective diseases such as atherosclerosis and aneurysm initiate and progress as a result of altered mechanical environment. The described loadings on the arteries are mechanotransduced by the stretch of the Extra Cellular Matrix (ECM) and such stress is transferred to the cells via focal adhesions. Therefore, the mechanical behavior of the ECM is very important in the arterial wall homeostasis. Elastin and collagen are fibrous contents of the arterial ECM that constitute its mechanical behavior. These fibers can undergo many alterations during the physiological processes such as aging and pathological states like aneurysm. In this study, a states of this alterations is studied and compared with the animal model experiments. Such comparisons enable us to dig for the role of each protein on the overall biomechanical response of the arterial tissue. In a previous paper of the author (Taghizadeh et al, 2015), a microstructural model is developed that can distinguish between the roles of elastic tissue and collagen fibers within the mechanical behavior of the arterial walls. In this study, the hypertension model is developed on rabbits and respective changes on the arterial wall tissue are addressed and compared with outcomes of our model. The results confirm that hypertension unbalances the elastic tissue and collagen content of the arterial wall and leads to pretty different mechanical behavior. The experimental findings confirms the degradation of elastic tissues and thickened collagen fibers in hypertension. This study showed that the model predicts individual roles of elastic tissue and collagen fibers in arterial biomechanics. These findings help respective clinical trials, for example testing a new medications for protein synthesis and degradation in the arterial wall, in order to obtain more promising outcomes in reversing the progression of diseases.

**Keywords:** Arterial ECM, Mechanical Behavior, Hypertension, histology, Mechanical tests

06-Ç-2019

**VAN KEDİSİ ÖZELLİKLERİ VE VAN KEDİSİ ARAŞTIRMA MERKEZİ  
MÜDÜRLÜĞÜ (VAN KEDİSİ EVİ)**

**Cumali ÖZKAN\*, Abdullah KAYA**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Van Kedisi  
Araştırma Merkezi Müdürlüğü, Van/TÜRKİYE.

[cumaliozkan@gmail.com](mailto:cumaliozkan@gmail.com) , [akayavet@gmail.com](mailto:akayavet@gmail.com)

**ÖZET**

Van kedisi; Van Gölü çevresinde yaşayan, tüm dünyada son yıllarda büyük ilgi gören, önemli endemik kedi ırklarından birisidir. Dünya kedi ırkları arasında özel bir yere sahip, ülkemiz ve ilimiz için büyük bir kültürel miras olan Van kedisi; gözlerinin değişik renklerde oluşu, cana yakınlığı, oyunculuğu, temizliğe düşkünlüğü, sevecenliği, uzun beyaz tüyleri, ipeksi kürkü ve suya olan düşkünlüğü ile ün yapmıştır. Bu özelliklerden dolayı çağlar boyunca Anadolu'da ve tüm dünyada insanların büyük beğenisini kazanmıştır. Ülkemiz ve Van'ımızın kültür zenginliklerinden biri olan Van kedilerinin sayıları son yıllarda giderek azalmıştır. Önlem alınmaması durumunda, bu nadide ırkın saflığının bozulacağı, yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalacağı bilinen bir gerçektir. Bu durum, son yıllarda Van kedilerine karşı olan ilgiyi artırmış, ilgi duyan duyarlı kişilerin bazı önlemlere başvurmasına sebep olmuştur. Bu amaçla, 1980'li yıllarda Van Kedisi koruma ve yetiştirme çalışmalarına başlanmış, ancak çeşitli nedenlerle istenilen sonuçlara ulaşılamamıştır. Daha sonraları bu çalışmalara Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi tarafından devam edilmiştir. 1992 yılında ise kısa adı VKAM olan ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı "**Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğü**" kurulmuştur. 1998 yılında ise şuan mevcut olan Van Kedisi Evi kurulmuş ve o tarihten beri **Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğümüz** burada faaliyetlerine devam etmektedir. Van Kedisi Araştırma Merkezinin kurulma fikri; gerek Van ve gerekse ülkemizin tanıtımında önemli rol oynayan, sayıları giderek azalan, nesli tükenme tehdidi altında olan Van kedilerinin kurtarılması ve özelliklerinin belirlenmesi amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu çalışma Van Kedilerinin özellikleri hakkında bilgi vermenin yanı sıra, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nün kurulma amacı ve faaliyetlerinin aktarılması amacıyla yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Van Kedisi, Van Kedisi Araştırma Merkezi Müdürlüğü

**06-Ç-2019**

**PROPERTIES OF VAN CAT AND ADMINISTRATION OF VAN CAT RESEARCH  
CENTER (VAN CAT HOME)**

**Cumali ÖZKAN\*, Abdullah KAYA**

Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal  
Medicine, Administration of Van Cat Research Center, Van/TURKEY

[cumaliozkan@gmail.com](mailto:cumaliozkan@gmail.com) , [akayavet@gmail.com](mailto:akayavet@gmail.com)

**ABSTRACT**

Van Cat is an important endemic cat breed, living around Lake Van that draws worldwide interest during the recent years. Van Cat has a special place among cat breeds around world and it is a cultural legacy for our city and country. Van Cats have a great popularity with their different coloured eyes, friendly attitude, playfulness, caring for cleanliness, long white silky fur and fondness for water. By these stated properties, they have gained love from people in Anatolia and worldwide for centuries. In late years, Van Cats, one of the cultural richness of Van and our country, declined in number. Unless having any precaution, it is a fact that the purity of this unique breed will be corrupted and the cats will face extinction. This condition lead interested and mindful people to take certain precautions. For this purpose, in 1980s, protection and rearing exercises had begun, however wanted results could not be reached because of several reasons. Later, Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine took these roles. In 1992, “Administration of Van Cat Research Center” have been founded affiliated with Van Yuzuncu Yil University. In 1998, the current Van Cat Home were founded and since that date Administration of Van Cat Research Center continues their activities. The establishment idea of Van Cat Research Center came up for the purpose of saving and specifying properties of Van Cats that decline in number, are under threat of extinction and have important roles of displaying both the city of Van and our country. This study was performed in order to give information of the properties of Van Cats as well as presenting the activities and establishment purpose of Administration of Van Cat Research Center.

**Keywords:** Administration of Van Cat Research Center, Van Cat



07-Ç-2019

## GRAPHENE-BASED NEURAL PROSTHETICS

**Kiyumars JALILI<sup>1,2\*</sup>, Reza MOHAMMADIAN<sup>1,2</sup>, Fatemeh HASSANPOUR<sup>1,2</sup>, Farhang ABBASI<sup>1;2</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Polymer Engineering, Sahand University of Technology, Postal Code: 5331817634, New Town of Sahand, Tabriz, IRAN

<sup>2</sup>Institute of Polymeric Materials, Sahand University of Technology, Postal Code: 5331817634, New Town of Sahand, Tabriz, IRAN

[k\\_jalili@sut.ac.ir](mailto:k_jalili@sut.ac.ir)

### ABSTRACT

Measuring brain activity with precision is essential to developing further understanding of diseases such as epilepsy and disorders that affect brain function and motor control. Neural probes with high spatial resolution are needed for both recording and stimulating specific functional areas of the brain. Now, our researchers from the Sahand University of Technology (SUT) have developed a new device for recording brain activity in high resolution while maintaining excellent signal to noise ratio (SNR). Based on graphene field-effect transistors, the flexible devices open up new possibilities for the development of functional implants and interfaces. Graphene's biocompatibility, chemical stability and flexibility – alongside its excellent electrical properties – make it attractive for use in medical devices. Mechanical compliance is an important requirement for safe neural probes and interfaces. Graphene is one of the few materials that allows recording in a transistor configuration and simultaneously complies with all other requirements for neural probes such as flexibility, biocompatibility and chemical stability. Importantly, the researchers determined that the graphene-based probes are non-toxic, and did not induce any significant inflammation. Graphene-containing implants should be long-lasting and safe – key characteristics of long-term therapeutic devices. Currently, our focus is on ultra-soft materials that can adapt conformally to the brain surface.

**Keywords:** Neuromodulation; graphene; visualization technology; retina implant

**08-Ç-2019**

## **HAYVANLARA UYGULANAN ŞİDDETİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Alev AKDOĞAN KAYMAZ**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD, İstanbul/Türkiye

[aakaymaz@gmail.com](mailto:aakaymaz@gmail.com)

### **ÖZET**

Günümüzden yaklaşık 20.000 yıl önce köpekleri evcilleştiren insanoğlu daha sonra farklı tür hayvanlardan beslenme, yük taşıma vs çeşitli şekillerde yararlanmaya başlamıştır. İnsanoğlunun hayvanla kurduğu ilişkinin boyutu, yaklaşık 20.000 yıl önce ile değişmiştir. Ancak zamanla bu yararlanmanın ölçütü şiddete kadar varmıştır. Bu çalışmada hayvanlara karşı uygulanan şiddet türleri ve sonuçları irdelenmektedir.

Dünyanın pek çok ülkesinde hayvan döğüşleri, yarışlar, sirkler, yunus parkları, hayvanat bahçeleri, cinsel taciz, deneysel çalışmalar, kozmetik uygulamaları, geleneksel ve dinsel törenler, avcılık, kaçakçılık, istifleme gibi çeşitli şekillerde eziyet edilmektedir. Ülkemizde de durum farklı olmayıp, birçok hayvan türüne karşı bazen bilerek ve isteyerek bazen de bilmeden duygusal, ekonomik, fiziksel ve cinsel şiddet uygulanmaktadır. Bebekken istenerek alınan ancak büyüyünce veya hastalanınca terkedilen hayvanlar, gösteri veya fayton için taşıma amaçlı çalıştırılan atlar, istemediği halde döğüşe zorlanan köpekler ve horozlar, cinsel istismara uğrayan hayvanlar, bilimsel amaçlar uğruna deneylerde feda edilen deney hayvanları ile daha birçok sebeple şiddete maruz kalan hayvanların sayısı her yıl giderek artmaktadır.

Halen yürürlükte olan 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu'na rağmen hayvanlara karşı yapılan yanlış uygulamalar ve şiddet, maalesef çoğu zaman cezasız kalmaktadır. Hayvana karşı cinsel şiddet uygulayanlar bile, ülkemizde hayvanın bir mal olarak değerlendirilmesi nedeniyle çok küçük bir para cezası ödeyerek serbest kalmaktadır. Çoğu zaman duyarsızlık, kimi zaman toplum baskısı kimi zaman ise geleneksel eğilimler nedeni ile bu şiddet olayları bildirilmemekte ve/veya şikayet konusu kapatılmaktadır. Şiddet karşısında hayvanlar hem beden hem de ruhen zarar görmektedir. Hayatta kalan her hayvan ise değişen derecelerde davranış problemleri ile karşı karşıya kalmaktadır.

Aile içi şiddete maruz kalan çocuklar bu durumun kendilerinde yarattığı yıkıcı etkileri savunmasız hayvanlara veya daha da ilerde insanlara zarar vererek yansıtmaktadırlar. Bu nedenle hayvanlara uygulanan şiddetin önüne geçebilmek için eğitilmiş ve mental açıdan sağlıklı çocuklar yetiştirmek, hayvanları koruma kanununu geliştirmek ve gerektiğinde ağır cezai yaptırımların uygulanmasını sağlamak büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hayvan, Şiddet, Davranış problemleri

**08-Ç-2019**

## **ANALYSIS OF VIOLENCE AGAINST ANIMALS**

**Alev AKDOĞAN KAYMAZ**

Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine,  
Istanbul/Turkey

[aakaymaz@gmail.com](mailto:aakaymaz@gmail.com)

### **ABSTRACT**

After taming dogs 20,000 years ago today; human beings began to benefit from different kinds of animals in various ways such as feeding, agriculture, cargo transportation and so on. However, over time, the criterion of this benefit has reached violence. In this study, the types and consequences of violence against animals are examined.

In many countries of the world, animal fights, races, circuses, dolphin parks, zoos, sexual harassment, experimental studies, cosmetic practices, traditional and religious ceremonies, hunting, smuggling, stacking are tortured in various ways. In our country, the situation is not different, emotional, economic, physical and sexual violence is applied to many animal species, sometimes without knowing but other times intentionally and voluntarily. Animals taken from infancy but abandoned when grown or sick, horses run for demonstration or carriage, dogs and roosters forced to fight reluctantly, animals sexually abused, animals sacrificed in experiments for scientific purposes, and the number of animals exposed to violence for many other reasons are gradually increasing every year.

In spite of the Animal Protection Law no. 5199, misappropriation and violence against animals are often unpunished. Even those who perpetrate sexual violence against animals are released in our country by paying a small fine due to the fact that the animal is considered a property. These incidents of violence are often not reported and/or complaints are being covered, sometimes due to the social pressure and sometimes traditional tendencies. In the face of violence, animals are harmed both physically and spiritually. Each surviving animal faces varying degrees of behavioral problems.

Children exposed to domestic violence reflect the devastating effects of this situation on others by harming vulnerable animals or further, human beings. Therefore, in order to prevent violence against animals; it is very important to raise educated and mentally healthy children, to develop animal protection law and to ensure that severe criminal sanctions are applied when necessary.

**Keywords:** Animal, Violence, Behavioral problems

**09-Ç-2019**

**BİLİMSEL YAZILARLA BİR YOLCULUK: YAZAR, HAKEM VE EDITÖR  
OLARAK DENEYİMİM**

**A. M. Abd El-Aty**

Cairo University, Egypt; Konkuk University, Korea; Ataturk University, Turkey  
Brain Pool Fellow (2014)

2017 – 2021 Expert Roster of the Joint (FAO/WHO) Expert Committee on Food Additives

[abdelaty44@hotmail.com](mailto:abdelaty44@hotmail.com); [amabdelaty@konkuk.ac.kr](mailto:amabdelaty@konkuk.ac.kr); [amabdelaty@atauni.edu.tr](mailto:amabdelaty@atauni.edu.tr)

**ÖZET**

Tecrübe dışında tecrübe edinmenin başka yolu yoktur. Bilim adamları, yaptıkları ile değil, bitirdikleri ile derecelendirilir. Bilimsel araştırmanın nihai amacı yayındır. Çalışmalarınızı neden yayınlamak istediğinizi düşünün? Yeni mi / roman mı ve ilginç mi? Güncel bir konu mu? Bazı zor problemlere çözümler sundunuz mu? Bu noktada yayınlanmaya hazır mısınız? Tüm cevaplar “evet” ise, metniniz için hazırlıkları başlatın. Yayın, Raporlar (şablon), Slayt sunumları (ppt)- Sözlü, Posterler, Tezler (yüksek lisans) veya tezler (Doktora), Dergi makaleleri, Teknik kılavuzlar / kullanıcı kılavuzları, Araştırma ya da hibe önerileri ve Kitap ve kitap bölümleri gibi farklı türlere sahiptir. Dergi makalesinde ayrıca alt tipi vardır; Orijinal makale- Araştırma makalesi (5000-7500 kelime), Kısa iletişim- Araştırma notu- Hızlı iletişim- Tartışma (2500- 3500 kelime) Derleme makalesi- Sistemik inceleme- Davetli inceleme (10.000 kelime), Mini-inceleme Vaka çalışması- vaka raporu ve Özel bakış açısı- Rehber. İyi bir makale yazmak için aşağıdaki gibi noktalara dikkat etmek zorundayız; Yazı, açık, kullanışlı ve heyecan verici bir bilimsel mesaj içermelidir, ayrıca okuyucunun izleyebileceği mantıklı bir biçimde akar, Okuyucunun düşünme tarzınızı değil, düşüncenizi takip etmesini sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** Tecrübe, dergi, yazı

**09-Ç-2019**

**A JOURNEY THROUGH SCIENTIFIC WRITING: MY EXPERIENCE AS AN  
AUTHOR, REVIEWER, AND EDITOR**

**A. M. Abd El-Aty**

Cairo University, Egypt; Konkuk University, Korea; Ataturk University, Turkey

Brain Pool Fellow (2014)

2017 – 2021 Expert Roster of the Joint (FAO/WHO) Expert Committee on Food Additives

[abdelaty44@hotmail.com](mailto:abdelaty44@hotmail.com); [amabdelaty@konkuk.ac.kr](mailto:amabdelaty@konkuk.ac.kr); [amabdelaty@atauni.edu.tr](mailto:amabdelaty@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

There is no way to get experience except through experience. Scientists are rated by what they finish, not by what they attempt. The ultimate goal of scientific research is publication. At first steps the author has to think about WHY you want to publish your work? Is it new/novel and interesting? Is it a current hot topic? Have you provided solutions to some difficult problems? Are you ready to publish at this point? If all answers are “yes”, then start preparations for your manuscript. The publication has different type like Reports (template), Slide presentations (ppt) – Oral, Posters, Theses (master) or dissertations (PhD), Journal articles, Technical manuals/users guides, Research or grant proposals and Book and book chapters. The journal article also has subtype; Original article – Research article (5000-7500 words), Short communication – Research note – Rapid communication – Discussion (2500 – 3500 words) Review article - Systematic review – Invited review (10,000 words), Mini-review Case study – case report and Special perspective – Guideline. For writing good paper we have to pay attention to some point such as; the NS must contain a clear, useful, and exciting scientific message, Flows in a logical manner that the reader can follow, Make the reader follow your thinking, not in the way of your thinking.

**Keywords:** Experience, Journal, Paper

**SÖZLÜ**  
**BİLDİRİLER**  
**(ORAL PRESENTATION)**

**01-S-2019**

## **GLUTENLERİN KİMYASAL YAPISI VE BESLEMEDEKİ ÖNEMİ**

**Halit İMİK<sup>1</sup>, Recep GÜMÜŞ<sup>2</sup>, Zekeriya Safa İNANÇ<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı  
Erzurum, TÜRKİYE

[himik@atauni.edu.tr](mailto:himik@atauni.edu.tr), [vet.zsinanc@gmail.com](mailto:vet.zsinanc@gmail.com)

<sup>2</sup> Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Sivas,  
TÜRKİYE

[recepumus58@hotmail.com](mailto:recepumus58@hotmail.com)

### **ÖZET**

Buğday, arpa, yulaf ve mısır gibi tahıllardan nişasta ve diğer bileşenlerin ayrılmasıyla elde edilen protein tabiatındaki bileşikler gluten olarak adlandırılmaktadır. Kuru maddesinde %75- 85 protein, %5-10 lipit ve geriye kalan kısmında nişasta ve nişasta olmayan maddeler bulunmaktadır. Buğday gluteni, monomerik gliadinler ve polimerik gluteninlerden oluşurken, mısır proteini albümin, globülin, glutelin ve zein olmak üzere dört farklı fraksiyondan oluşmaktadır. Arpa, yulaf ve pirinç gibi tahıllardan gluten elde edilmesi teknolojik olarak mümkün olup, ancak pratikte çok uygulanmamaktadır. Glutenler, hem protein kaynağı olarak hem de fırıncılık sektöründe hamurun kalitesini olumlu yönde etkilemesi bakımından oldukça önemlidir. Gluten proteinleri tüketildiğinde birçok insanda mide-bağırsak kanalı yoluyla kolaylıkla sindirilebilen normal bir proteindir. Ancak, bazı insanların (HLA-D02 ve DQ8 diye adlandırılan genlere sahip kişilerde) bu proteinlere karşı duyarlılıkları olduğu için en başta bağışıklık sistemi ve sindirim sistemi olmak üzere birçok organ ve dokuda problemlerinin oluşmasına neden olmaktadır. Bu problemler, gluten proteinlerinin büyük moleküler yapıya sahip olup sindiriminin zor olmasından kaynaklanmaktadır. Glutenler tam olarak sindirilmediği durumlarda çölyak hastalığı, buğday alerjisi ve gluten intoleransı başta olmak üzere çeşitli sorunlara yol açar. Hayvan beslemede özellikle mısır gluteni, ucuz ve kolay temin edilmesi nedeniyle yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu derlemede, glutenlerin yapısı, gluten duyarlılığı ile ilgili hastalıklar, insanlarda ve hayvanlarda gluten kullanımı ile ilgili bilgiler verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan, Hayvan beslenme, Gluten, Metabolizma, Protein profili

**01-S-2019**

**CHEMICAL STRUCTURE OF GLUTENES AND ITS IMPORTANCE IN  
NUTRITION**

**Halit İMİK<sup>1</sup>, Recep GÜMÜŞ<sup>2</sup>, Zekeriya Safa İNANÇ<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases Erzurum, TURKEY

[himik@atauni.edu.tr](mailto:himik@atauni.edu.tr), [vet.zsinanc@gmail.com](mailto:vet.zsinanc@gmail.com)

<sup>2</sup> Cumhuriyet University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases Sivas, TURKEY

[recepumus58@hotmail.com](mailto:recepumus58@hotmail.com)

**ABSTRACT**

Protein-derived compounds obtained by the separation of starch and other components from cereals such as wheat, barley, oats and corn are called gluten. Dry matter gluten consists of 75-85% protein, 5-10% lipid and the rest starch and non-starch substances. Wheat gluten is a subclass of prolamines of storage proteins. Gluten proteins are soluble in water or saline and are composed of two fractions, monomeric gliadins and polymeric glutenins.. The corn protein consists of four different fractions: albumin, globulin, glutelin and zein. The technologically is possible to obtain gluten from cereals such as barley, oats and rice, but it does not appear to be reflected in practice. It's known that glutens are very important as a source of protein and in the bakery sector to have a positive effect on the quality of the dough. Gluten proteins are normal proteins that are easily digested by enzymes in the gastrointestinal tract of many people. However, some people (people with genes called HLA-D02 and DQ8) are susceptible to these proteins, and thus this protein causing health problems. Gluten is a protein that is difficult to digest due to its large molecular structure. If digestion can't be performed completely, it causes various problems including celiac disease, wheat allergy and gluten intolerance. Generally, corn gluten is used extensively in animal feeding due to its cheap and easy to supply. This review will provide information about the structure of gluten, diseases related to gluten sensitivity and, its use in humans and animals.

**Keywords:** Gluten, Metabolism, Human, Animal Nutrition, Protein profile



02-S-2019

## RUMİNANTLARDA BESLENME DÖL VERİMİ İLİŞKİSİ

Zekeriya Safa İNANÇ\*, Halit İMİK

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim  
Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[vet.zsinanc@gmail.com](mailto:vet.zsinanc@gmail.com), [himik@atauni.edu.tr](mailto:himik@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Döl verimi, başta besleme olmak üzere hayvanın yaşı, ırkı, vücut kondisyon skoru, hastalıklar, çevresel koşulları gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilmektedir. Damızlık hayvanların genetik özelliklerini tam olarak ortaya koyabilmesi için yeterli ve dengeli beslenmesi gerekir. Hayvanların besin maddesi ihtiyaçları verim özelliklerine göre düzenlenmelidir. Hayvanların besin madde ihtiyaçları karşılanmadığı takdirde başta döl verimleri olmak üzere birçok rahatsızlık ve verim kayıpları yaşanabilir. Bu rahatsızlıkların başında erkeklerde spermatolojik parametrelerde (miktar, yoğunluk, motilite, morfoloji) azalmalar; dişilerde ise aşırı canlı ağırlık kaybı ve buna bağlı oluşan östrus siklusunda uzama ve ovulasyonun baskılanması, gebelik başına düşen tohumlama sayısı ve buzağılama aralığında artış, süt sığırlarından yaşam boyu elde edilecek buzağı sayısında ve süt veriminde azalma görülmektedir. Hayvanların enerji ihtiyaçları dönemsel olarak değişmektedir. Erkek hayvanların yeterli miktar ve kalitede sperma üretebilmesi için enerjiye ihtiyacı vardır. Dişi hayvanların enerjiye olan ihtiyaçları erkeklere göre daha çok değişken olması nedeniyle enerji dengesi ayrı bir öneme sahiptir. Özellikle süt sığırlarının döl ve süt verimi parametreleri birbiriyle ilişkili olduğu için aynı anda irdelenmesi gerekir. Erkek ve dişi hayvanlarda enerjinin yetersizliği veya fazlalığı üreme sistemini uyaran hormonların salgılanmasını ve işlevlerini olumsuz etkileyerek döl verimi kayıplarına sebep olabilmektedir. Rasyonun önemli bileşenlerinden biri olan protein ve vitamin-mineral oranındaki dengesizlikler spermatozoa ve ovumun kalitesini etkileyerek fertilitate kayıplarına sebep olmaktadır. Sonuç olarak hayvanların besin ihtiyaçlarını karşılayan beslenme programlarının uygulanması ile en başta döl verimi olmak birçok parametrenin olumlu yönde etkileneceği belirtilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Cinsel olgunluk, Döl verimi, Ruminant

**02-S-2019**

## **RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITION REPRODUCTION IN RUMINANTS**

**Zekeriya Safa İNANÇ\*, Halit İMİK**

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases Erzurum, TURKEY

[vet.zsinanc@gmail.com](mailto:vet.zsinanc@gmail.com), [himik@atauni.edu.tr](mailto:himik@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Fertility may vary depending on many factors such as age, breed, body condition score, diseases, environmental conditions and nutrition, especially feeding. Breeding animals must have adequate and balanced nutrition in order to fully reveal their genetic characteristics. The nutrient needs of the animals should be regulated according to their yield characteristics. If the animals cannot meet their nutrient needs, many discomforts and loss of yields may occur especially fertility. Beginning of these disorders, decrease spermatological parameters (ejaculate volume, concentration, motility, morphology) in male ; excessive live weight loss and suppression of ovulation and prolongation of oestrus cycle, increase in the number of insemination and calving interval per pregnancy, decrease in the number of calves to be obtained from dairy cattle, decrease milk yield and health problems are observed in females. The energy needs change periodically in animals. Male animals need energy to produce sufficient quantity and quality of semen. Female animals are needs more variable energy than male, so energy balance has a special importance. In particular, it is necessary examine together with fertility and milk yield parameters as they are related to each other in dairy cattle. The insufficiency or excess of energy may affect negatively the secretion and function of hormones that stimulate the reproductive system and cause loss of fertility in male and female animals. The imbalance of protein and vitamin-mineral level in the ration, which is an important component of the diet, affects the viability of the spermatozoa and ovum, thus causing fertility losses. As a result, many parameters which are fertility in the first and others will be positively affected with the implementation of nutrition programs that meet the nutritional needs of animals.

**Keywords:** Fertility, Nutrition, Puberty, Ruminants

03-S-2019

## BOĞA SPERMASININ DONDURABİLİRLİĞİ ÜZERİNE FERULİK ASİTİN ANTIOKSİDAN POTANSİYELİ

Ali Doğan ÖMÜR<sup>1</sup>, Şeyma ERTAY<sup>2</sup>, Merve GÜNEY<sup>2\*</sup>, Alime ŞAHİN<sup>2</sup>, Gökhan  
KOÇAK<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama AD Erzurum, TR  
[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Öğrencisi, Erzurum, TR  
[seymaertay1@gmail.com](mailto:seymaertay1@gmail.com), [guneymerve1293@gmail.com](mailto:guneymerve1293@gmail.com), [alimeshn64@gmail.com](mailto:alimeshn64@gmail.com)

<sup>3</sup>Iğdır Üniversitesi Hayvan Hastanesi, Iğdır, TR  
[kocakgokhan60@gmail.com](mailto:kocakgokhan60@gmail.com)

### ÖZET

Bu çalışmada boğa spermasının dondurabilirliliği üzerine ferulik asitin antioksidan potansiyelini belirlemek amaçlandı. Ejakülatlar haftada iki kez boğalardan suni vajina ile iki hafta boyunca toplandı. Sperm yoğunluğu ( $\geq 1.4 \times 10^9$  spermatozoa / ml) ve motilite ( $\geq 75$ ) için elde edilen uygun ejakülatlar sperma sulandırılması ve dondurulması için kullanılmıştır. Tris bazlı bir sulandırıcı (Tris 297.58mM, sitrik asit 96.32mM, fruktoz 82.66mM, yumurta sarısı %15, gliserol %5, gentamisin 0.1 ml / 100 ml, pH 6.8-7.0) temel sulandırıcı olarak kullanıldı. Birleştirilmiş ejakülatlar 2 eşit kısma bölündü ve sırasıyla ferulik asit (100 µM) içeren ve antioksidan (kontrol) içermeyen sulandırıcı ile 32°C'de seyreltildi. Her bir kısım, 15 ml'lik polipropilen santrifüj tüplerinde, yaklaşık  $1.2 \times 10^8$  sperm / ml (tek kademeli seyreltme) son konsantrasyon olarak seyreltildi. Seyreltmeden sonra, sperma numuneleri oda sıcaklığında 10 dakika tutuldu, ardından seyreltilmiş numuneler 0.25 ml pipetlere çekildi, polivinil alkol tozu ile kapatıldı ve 5 °C'de 3 saat ekilibrasyona tabi tutuldu. Ekilibrasyondan sonra, payetler 10 dakika süreyle sıvı azot buharında (sıvı azotun 4 cm yukarısında, -100°C) donduruldu ve daha sonra depolama için -196°C' da sıvı azot içine daldırıldı. Çalışmada, antioksidan içeren ve içermeyen sperm örnekleri, donma / çözülme sonrası spermatozoa motilitesi ve membran bütünlüğü açısından değerlendirildi. Bu çalışmada, donma-çözülme sonrası kontrol ve deney grupları arasında motilite ve membran bütünlüğü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama 4 tekrardan oluşmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Boğa sperması, Ferulik asit, Spermanın donması

**03-S-2019**

**ANTIOXIDANT POTENTIAL OF FERULIC ACID ON THE FREEZABILITY OF  
BULL SEMEN**

**Ali Doğan ÖMÜR<sup>1</sup>, Şeyma ERTAY<sup>2</sup>, Merve GÜNEY<sup>2\*</sup>, Alime ŞAHİN<sup>2</sup>, Gökhan  
KOÇAK<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Reproduction and Artificial Insemination,  
Erzurum, TURKEY

[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Erzurum, TURKEY

[seymaertay1@gmail.com](mailto:seymaertay1@gmail.com), [guneymerve1293@gmail.com](mailto:guneymerve1293@gmail.com), [alimeshn64@gmail.com](mailto:alimeshn64@gmail.com)

<sup>3</sup>Iğdır University Animal Hospital

[kocakgokhan60@gmail.com](mailto:kocakgokhan60@gmail.com)

**ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the antioxidant potential of ferulic acid on the freezability of bull semen. Ejaculates were collected twice a week from the bulls, via an artificial vagina, during two weeks. The suitable ejaculates obtained for sperm density ( $\geq 1.4 \times 10^9$  spermatozoa / ml) and for motility ( $\geq 75\%$ ) were used for dilution and freezing of semen. A Tris-based extender (Tris 297.58mM, citric acid 96.32mM, fructose 82.66mM, egg yolk 15% (v/v), glycerol 5% (v/v), gentamicin 0.1 ml / 100ml, pH 6.8-7.0) was used as the base extender (cryopreservation diluent). Pooled ejaculate was split into 2 equal aliquots and diluted at 32 °C with base extender containing ferulic acid (100 µM) and no antioxidant (control), respectively. Each aliquot was diluted to a final semen concentration of approximately  $1.2 \times 10^8$  sperm/ml (single step dilution), in 15-ml polypropylene centrifuge tubes. After dilution, semen samples were kept at room temperature for 10 minutes then, the diluted semen samples were aspirated into 0.25 ml French straws, sealed with polyvinyl alcohol powder and equilibrated at 5°C for 3 h. After equilibration, the straws were frozen in liquid nitrogen vapour (4 cm above the liquid nitrogen,  $\sim -100^\circ\text{C}$ ) for 10 min and then plunged into liquid nitrogen for storage,  $-196^\circ\text{C}$ . In the study, sperm samples containing antioxidant and non-antioxidant were evaluated for spermatozoa motility and membrane integrity after freezing / thawing. In the present study, no statistically significant difference was found between the control and experimental groups for motility and membrane integrity after freeze-thawing. The application is consisted for 4 replications.

**Keywords:** Bull semen, Ferulic acid, Freezing of semen

04-S-2019

## BUZAĞI İSHALLERİNDE BAKTERİYEL ETİYOLOJİ VE TEŞHİS METOTLARI

Seyda CENGİZ<sup>1</sup>, Merve BOLAT<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[mervekkalem@hotmail.com](mailto:mervekkalem@hotmail.com)

### ÖZET

*E. coli*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium septicum*, *Clostridium difficile* ve *Klebsiella* spp., yenidoğan buzağılarda bakteriyel diyare vakalarının etiyolojik ajanları olmasının yanında çiftlik hayvanlarında neonatal dönemde ölüm ve ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. Bu sebeptir ki ishallere neden olan etkenlerin çok hızlı bir şekilde teşhisinin yapılması ve olabilecek en az maliyetli tedavi protokolünün belirlenip tedavi edilmesi ekonomik kayıpların önüne geçebilecektir. Genel olarak ishallerde olumsuz çevre koşulları, enfeksiyöz etkenler ve zayıf immünite işletme veriminin düşmesine neden olur. En çok kış mevsiminde, hayvanların ahır içerisinde bulunduğu zamanda ortaya çıkmaktadır. Bakterilerin birçok antimikrobiyal maddeye karşı dirençli olması nedeniyle hastalık vakalarının tedavisi sınırlı kalabilmektedir. Etkenlerden bazılarının toksin üretmelerinden dolayı klinik semptomlar bu toksinlerin bağırsaklarda meydana getirdiği hasar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Yenidoğan bir buzağının hayatta kalması ve sağlıklı olması zamanında ve yeterli düzeyde kolostrum almasına bağlıdır. İshallerin neden olduğu kayıpların ülke ekonomilerine ciddi zararlar verdiği göz önüne alınırsa gerekli önlemlerin annelerin aşılınması ile başlanarak buzağuların doğum sırası ve sonrası gerek bakım-besleme ve hijyenik koşulların sağlanması, gerekse hayvanların kolostrum alması, immun serum uygulamaları gibi koruyucu önlemlerin alınmasının gerekliliği önem göstermektedir.

Bu derleme ile *E. coli*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium septicum*, *Clostridium difficile* ve *Klebsiella* spp'nin etiyolojisi, epidemiyolojisi, klinik belirtiler, tanı, tedavi ve koruma hakkında bilgi verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, *Campylobacter* spp., *E. coli*, İshal, Yenidoğan.

**04-S-2019**

## **BACTERIAL ETIOLOGY AND DIAGNOSIS METHODS IN CALF DIARRIES**

**Seyda CENGİZ<sup>1</sup>, Merve BOLAT<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, Erzurum,  
TURKEY

[seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Physiology Erzurum,  
TURKEY

[mervekkalem@hotmail.com](mailto:mervekkalem@hotmail.com)

### **ABSTRACT**

*E. coli*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium septicum*, *Clostridium difficile* and *Klebsiella* spp are the etiologic agents of bacterial diarrhea in newborn calves and cause death and economic losses in farm animals during neonatal period. Therefore, it is possible to diagnose diarrhea factors very quickly and to determine and treat the least costly treatment protocol that may prevent economic losses. In general, adverse environmental conditions, infectious agents and poor immunity in diarrhea cause reduced operational efficiency. It occurs most frequently in winter, when the animals are in the barn. Because of its resistance against many antimicrobial agents in bacteria, treatment of disease cases may be limited. Because some of the agents produce toxins, clinical symptoms occur as a result of damage caused by these toxins in the intestines. The survival and health of a newborn calf depends on the timely and adequate colostrum intake. Considering that the losses caused by diarrhea cause serious damages to the national economies, the necessary precautions should be started with the vaccination of mothers during and after the birth of calves, providing care-feeding and hygienic conditions, and taking preventive measures such as colostrum of animals and immune serum applications.

This review provides information about the etiology, epidemiology, clinical symptoms, diagnosis, treatment and protection of *E. coli*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium septicum*, *Clostridium difficile* and *Klebsiella* spp.

**Keywords:** Calf, *Campylobacter* spp., Diarrhea, *E. coli*, Neonatal.

05-S-2019

## LEPTOSPIROZİS’TE PATOLOJİK TANI

Yavuz Selim SAĞLAM, İsmail BOLAT\*, Serkan YILDIRIM

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr), [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Leptospirozis, patojen *Leptospira interrogans* serovarları tarafından oluşturulan zoonoz bir hastalıktır. Dünyada yaygın görülen hastalığın ülkemizde de insanlarda ve hayvanlarda görüldüğü rapor edilmiştir. Hastalık en fazla tropikal bölgelerde görülse de dünyada birçok yerde bildirilmiştir.

Hastalıkta bulaşma hasta hayvanların idrarları ile direk temas veya idrarla kontamine olmuş maddeler ile olmaktadır. Hastalığın taşınmasında ise rodentler başta olmak üzere, köpekler, çiftlik hayvanları, diğer kemiriciler, yabani memeliler ve kediler rol oynarlar. Hastalık etkenleri vücuda girdikten sonra birçok doku ve organda *Leptospira* etkenlerinin toksik etkisi sonucu endotelial hasarlara bağlı intravasküler koagülasyon ile karakterize bir vaskülit gelişir. Bunun sonucunda fokal veya diffüz özellikte bir intersitisyel nefritis, nekrotik hepatitis, mastitis ve meningitis şekillenir. Ayrıca gebelerde abort, ölü veya erken doğuma neden olan hastalık önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Hastalarda gözlenen önemli klinik bulgular ise; hemolitik anemi, ikterus, hemoglobüri, hematüri, lökositosis ve albuminüridir. Hastalıkta gözlenen bu klinik ve nekrops bulguları diğer birçok hastalıkta da görülebilir olması laboratuvar tanımı önemli kılmaktadır.

Leptospirozis’in kesin tanısı etkenin saptanması ile konulmaktadır. Mikrobiyolojik tanı yöntemleri güvenilir olmakla birlikte, uygulanabilen tanı testlerinin her yerde bulunamaması, uzun zaman alması ve yorucu olması gibi bazı dezavantajları vardır. Bu sebeple Leptospirozis’in tanısında genellikle etkene karşı oluşan antikorların saptanması esaslı immünolojik tanı yöntemlerine başvurulmaktadır. Hastalığın hayvanlarda varlığı konusunda yapılan çalışmaların seroepidemiyolojik türdeki araştırmalar, insanlarda da çok az sayıda rapor edilen sporadik olgu sunumları olduğu gözlenmektedir.

Bu derlemede; leptospirozis hastalığının etiyoloji, patogenezi, klinik, makroskopik ve mikroskopik bulguları tanımlanmış ve özellikle son yıllarda ortaya çıkan immunohistokimyasal ve moleküler tanı yöntemleri değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Leptospirozis, İmmunohistokimya, Nekropsi,

**05-S-2019**

## **PATHOLOGICAL DIAGNOSIS OF LEPTOSPIROSIS**

**Yavuz Selim SAĞLAM, İsmail BOLAT\*, Serkan YILDIRIM**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr), [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Leptospirosis is a zoonotic disease caused by pathogen *Leptospira interrogans* serovars. It is reported that the most common disease in the world is seen in humans and animals in our country as well. Although the disease occurs most in tropical regions, it has been reported in many places around the world.

Disease transmission occurs through direct contact with the urine of sick animals or with substances contaminated with urine. In the transport of the disease, mainly rodents, dogs, livestock, other rodents, wild mammals and cats play a role. Disease agents after entering the body, as a result of toxic effects of leptospira agents many tissues and organs a vasculitis characterized by intravascular coagulation due to endothelial damage. As a result, a focal or diffuse interstitial nephritis, necrotic hepatitis, mastitis and meningitis are formed. In addition, abortus, stillbirth or premature birth in pregnant women cause significant economic losses. Important clinical findings observed in patients; hemolytic anemia, icterus, hemoglobinuria, hematuria, leukocytosis and albuminuria. The clinical and necropsy findings observed in many other diseases make laboratory diagnosis important.

The definitive diagnosis of leptospirosis is made by determining the causative agent. Although microbiological diagnostic methods are reliable, there are some disadvantages such as the fact that diagnostic tests cannot be found everywhere, take a long time and be exhausting. Therefore, in the diagnosis of Leptospirosis, based on the detection of antibodies against the causative agent, immunological diagnostic methods are used. It is observed that the studies on the presence of the disease in animals have been seroepidemiological studies and sporadic case reports have been reported in humans.

In this review; etiology, pathogenesis, clinical, macroscopic and microscopic findings of leptospirosis have been described and immunohistochemical and molecular diagnostic methods have been evaluated especially in recent years.

**Keywords:** Leptospirosis, Immunohistochemistry, Necropsy



06-S-2019

## BİR KÖPEKTE DEV HÜCRELİ TÜMÖR OLGUSU

**Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup>, İsmail BOLAT<sup>1\*</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[kbraterim@gmail.com](mailto:kbraterim@gmail.com) , [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu çalışmada 4 yaşlı, erkek, melez bir köpekte gözlenen dev hücreli tümör olgusu tanımlandı. Çalışmanın materyalini, Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalına getirilen, melez ırkı, 4 yaşlı, erkek, sokak köpeği oluşturdu. Klinik olarak, iştahsızlık, durgunluk, zayıflama şikayeti mevcuttu. Yapılan makroskopik muayenede, hayvanın frontal bölgesinde kasın alt kısmına lokalize olan ve dışarıya doğru taşkın, yüzeyi pürüzlü, kolay ufalanabilir, 3x3x1 cm boyutlarında, merkezi gölgünü pembe renkte, kenarları kanamalı, bir kitle dikkati çekti. Cerrahi operasyonla alınarak patoloji anabilim dalına gönderilen kitle, %10'luk tamponlu formaldehit içinde tespit edilerek rutin doku takibine alındı ve parafine bloklandı. Parafin bloklardan 5 mikron kalınlığında kesitler alınarak hematoksil-eozin boyası boyanarak ışık mikroskopunda incelendi. Histopatolojik incelemede; büyük, yuvarlak, oval çekirdekli, belirgin çekirdekçikli, neoplastik hücreler gözlemlendi. Aynı zamanda tümöral dokunun periferinde oval ve poligonal yapıda çok çekirdekli dev hücreler görüldü. Ayrıca damarların oldukça hiperemik olduğu ve lezyonlu bölgenin çevresinde yer yer kanamalar ve mononükleer hücre infiltrasyonu fark edildi. Az sayıda mitotik figüre de rastlanıldı. Dev hücreli tümör köpeklerde nadir gözlenmekle birlikte herhangi bir ırk spesifitesi yoktur. Bu vakada melez ırkı bir köpekte dev hücreli tümör olgusu histopatolojik olarak tanımlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dev Hücre Tümörü, Histopatoloji, Köpek

**06-S-2019**

## **A CASE OF GIANT CELL TUMOR IN A DOG**

**Kubra Asena TERIM KAPAKIN<sup>1</sup>, Ismail BOLAT<sup>1\*</sup>, Mumin Gokhan SENOCAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[kbraterim@gmail.com](mailto:kbraterim@gmail.com), [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Ataturk University Faculty of Veterinary Medicine Department of Surgery, Erzurum, TURKEY  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

In this study, a case of giant cell tumor in a 4 year old male hybrid dog was described. The material of the study was a mixed breed, 4 years old, male, stray dog brought to Atatürk University Faculty of Veterinary Surgery Department. Clinically, there are complaints of loss of appetite, stagnation, slimming. In the macroscopic examination, a mass of 3x3x1 cm, having a rough, easily friable surface, center rose pink, hemorrhagic edges, localized to the lower part of the muscle in the frontal region of the animal was observed. The mass, which was surgically removed and sent to the pathology department, was detected in 10% buffered formaldehyde and taken into routine tissue follow-up and paraffin-blocked. 5 micron thick sections were taken from paraffin blocks and stained with hematoxylin eosin stain and examined under light microscope. Histopathological examination; large, round, oval nuclei, prominent nucleoli, neoplastic cells were observed. Also, oval and polygonal multinucleated giant cells were seen in the periphery of the tumor. We also noticed that the vessels were highly hyperemic and there were occasional bleeding and mononuclear cell infiltration around the lesion area. A few mitotic figures were also found. Giant cell tumors are rare in dogs and have no race specificity. In this case, a giant cell tumor in a crossbred dog was described histopathologically.

**Keywords:** Dog, Giant Cell Tumor, Histopathology

07-S-2019

## HİPOTİROİDİ VE LEPTİN DİRENCİ

Samet TEKİN\*, Fikret ÇELEBİ, Ali ÇINAR, Emin ŞENGÜL, Yusuf DAĞ

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[samet.tekin@atauni.edu.tr](mailto:samet.tekin@atauni.edu.tr), [fncelebi@atauni.edu.tr](mailto:fncelebi@atauni.edu.tr), [d.cinar@atauni.edu.tr](mailto:d.cinar@atauni.edu.tr),  
[emin.sengul@atauni.edu.tr](mailto:emin.sengul@atauni.edu.tr), [yusuf\\_dag02@hotmail.com](mailto:yusuf_dag02@hotmail.com)

### ÖZET

Tiroid hormonları (TH), bir ön hipofiz hormonu olan Tiroid Stimulan Hormon (TSH) uyarımı ile tiroid bezinden salgılanırlar ve birçok sistem üzerine etkilidirler. Tiroid bezinden salınan tiroksin (T4) ve Triiyodotronin (T3)'in en önemli etkilerinden birisi vücutta enerji dengesi üzerinedir. Hipotiroidi, tiroid bezinden yetersiz tiroid hormonları salınmasına bağlı olarak serum T3 ve T4 düzeylerinin fizyolojik sınırların altında olması durumudur. Anormal TSH ve TH seviyeleri, kahverengi ve beyaz adipoz dokunun fonksiyonlarında modifikasyonlara ve vücut ağırlığında değişikliklere neden olurlar. Hipotiroidizm durumlarında azalan metabolizma hızı, özellikle adipoz dokuda adipositlerin çoğalmasına ve vücutta yağ miktarının artmasına neden olur. Bu sebeple, canlılarda hipotiroidizm olgularında obeziteye yatkınlığın arttığı bilinmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ile adipoz dokudan salınan birçok hormon belirlenmiştir. Adiponektin, Vaspın, Visfatin, Resistin ve Leptin bu hormonlardan bazılarıdır. Leptin, adipositler tarafından üretilen en önemli polipeptit hormonlardan birisidir. Leptin başlıca adipoz dokudan salgılanarak beyne yağ depoları hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca, Leptin'in mediobazal hipotalamustaki reseptörünün aktive olmasıyla iştah azaltıcı etkisi gerçekleşir ve besin alımı inhibe edilir. Hipotiroidi durumunda vücutta adipoz doku kitlesi artar ve adipositlerden salınan Leptin hipotalamusta LEPR-B reseptörlerine bağlanır ve JAK-STAT yolağını aktifleştirir. Bu aktifleştirme hücre içinde birçok transkripsiyon faktörlerini artırır ve buna bağlı olarak enerji harcanması artırılırken enerji depolanması azaltılır. Adipoz dokunun sürekli artması dolaşımında Leptin seviyesinin de artmasına ve Leptin direncinin şekillenmesine neden olmaktadır. Leptin direnci ise vücut kitle indeksinin artmasına ve obeziteye neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adipoz doku, Hipotiroidi, Leptin direnci, Tiroid hormonları

**07-S-2019**

## **HYPOTHYROIDISM AND LEPTIN RESISTANCE**

**Samet TEKİN\*, Fikret ÇELEBİ, Ali ÇINAR, Emin ŞENGÜL, Yusuf DAĞ**

Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Physiology, Erzurum TURKEY  
[samet.tekin@atauni.edu.tr](mailto:samet.tekin@atauni.edu.tr), [fncelebi@atauni.edu.tr](mailto:fncelebi@atauni.edu.tr), [d.cinar@atauni.edu.tr](mailto:d.cinar@atauni.edu.tr),  
[emin.sengul@atauni.edu.tr](mailto:emin.sengul@atauni.edu.tr), [yusuf\\_dag02@hotmail.com](mailto:yusuf_dag02@hotmail.com)

### **ABSTRACT**

Thyroid hormones (TH) are secreted from the thyroid gland with stimulating thyroid stimulant hormone (TSH), which is anterior pituitary gland hormone and effective on many systems. One of the most important effects of thyroxine (T4) and tri-iodotronin (T3) released from the thyroid gland is on energy balance in the body. Hypothyroidism is a condition that serum T3 and T4 levels are below physiological limits due to insufficient thyroid hormone secretion from the thyroid gland. Abnormal TSH and TH levels causes to modifications in the functions of brown and white adipose tissue and alterations in body weight. In cases of hypothyroidism, decreased metabolism rate causes the proliferation of adipocytes especially in adipose tissue and increases the amount of fat in the body. Therefore, it is known that in hypothyroidism cases in live increases to susceptibility to obesity. With recent studies, many hormones released from adipose tissue have identified. Adiponectin, Vaspın, Visfatin, Resistin and Leptin are some of these hormones. Leptin is one of the most important polypeptide hormones produced by adipocytes. Leptin provides information about fat stores to the brain by mainly secreting from adipose tissue. Furthermore, with activation of receptor in the medio-basal hypothalamus of Leptin occurs in an appetite-reducing effect and inhibits to food intake. In the case of hypothyroidism, adipose tissue mass increases in the body and Leptin released from adipocytes binds to LEPR-B receptors in the hypothalamus and activates the JAK-STAT pathway. This activation increases many transcription factors within the cell and accordingly are reduces energy storage while increases to energy expenditure. The constantly increase of adipose tissue causes to increase of Leptin level in the circulation and the formation of Leptin resistance. Leptin resistance causes an increase in body mass index and obesity.

**Keywords:** Adipose tissue, Hypothyroidism, Leptin resistance, Thyroid hormones

**08-S-2019**

## **HAYVAN BESLEMEDE SACCHAROMYCES CEREVISIAE’NİN MİKOTOKSİN BAĞLAYICI OLARAK KULLANIM OLANAKLARI**

**Mehmet GÜL, Şermin TOP\***

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı  
Erzurum, TÜRKİYE

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr), [vet.sermin.top@gmail.com](mailto:vet.sermin.top@gmail.com)

### **ÖZET**

Mikotoksinler küf mantarları (*Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Fusarium* sp., *Alternaria* sp. gibi) tarafından üretilen sekonder metabolitlerdir. Uygun koşullar altında mikotoksin üreten küf mantarları özellikle subtropik ve tropik bölgeler başta olmak üzere dünyanın her yerinde ve her mevsimde gelişebilirler. Hayvan beslemede kullanılan yemler tohumların ekilmesi sırasında, bitkinin büyüme döneminde veya belirli çevresel koşullar altında nakliye ve depolama sırasında küf mantarlarıyla bulaşık olabilirler. Mikotoksinler, kontamine yemleri tüketen hayvanlar ve bu hayvanlardan elde edilen ürünleri tüketen ya da bulaşık yem maddeleri ile temas eden insanlar için büyük bir risk oluşturmaktadır. Toksikasyonlar latent, akut, subakut veya kronik karakterde görülebilir. Mikotoksinler hayvanlarda büyüme ve gelişmede gerilemelere, verim düşüklüklerine, üreme ve bağışıklık sisteminde bozukluklara sebep olabilir. Sağlık problemleri yanı sıra yem hammaddelerindeki bozulmalar ve besin madde kayıpları ekonomik zararlara neden olabilir. Yemlerde en sık karşılaşılan mikotoksinler aflatoksin B1, okratoksin, fumonisin, deoksnivalenol, trikotesen ve zearalenondur.

Mikotoksinlerin detoksifikasyonu amacıyla çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Probiyotik bir mikroorganizma olarak bilinen *Saccharomyces cerevisiae* ve bu mayanın hücre duvarının kullanılması bu yöntemlerden birisidir. *S. cerevisiae* hücre duvarı yapısı polisakkaritler (glukan ve mannan), proteinler ve lipitlerden oluşmaktadır. *S. cerevisiae*'nin mikotoksinleri bağlama yeteneği, hücre duvarı yapısında bulunan  $\beta$ -glukanlar ve mannan oligosakkaritler sayesinde olmaktadır. Böylece mikotoksinlerin hayvanın gastrointestinal sisteminden emilmesi engellenmiş olur. Bu derlemede yemlerde toksin bağlayıcı olarak *S. cerevisiae*'nin kullanılması hakkında bilgi verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Mikotoksin, *Saccharomyces cerevisiae*, Hücre duvarı, Toksin bağlayıcı.

**08-S-2019**

**POSSIBILITIES OF USING SACCHAROMYCES CEREVISIAE AS MYCOTOXIN  
BINDER IN ANIMAL NUTRITION**

**Mehmet GÜL, Şermin TOP\***

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional  
Diseases Erzurum, TURKEY

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr), [vet.sermin.top@gmail.com](mailto:vet.sermin.top@gmail.com)

**ABSTRACT**

Mycotoxins are secondary metabolites produced by mold fungi (such as *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Fusarium* sp., *Alternaria* sp.). Mold fungi producing mycotoxins under favorable conditions can grow in all seasons and all over the world, especially subtropical and tropical regions. The feed used in animal nutrition may be contaminated with mold fungus during the planting of seeds, during plant growth or during transport and storage under certain environmental conditions. Mycotoxins pose a great risk to animals that consuming contaminated feeds and people who consume products from these animals or come into contact with contaminated feedstuffs. Toxicities may occur in latent, acute, subacute or chronic characteristics. Mycotoxins cause regressions in growth and development in animals, low yields, and reproductive and immune system disorders. Besides the health problems, deterioration of feed raw materials and nutrient losses can cause economic damage. The most common mycotoxins in feed are aflatoxin B1, ochratoxin, fumonisin, deoxnivalenol, trichothecene and zearalenone.

Various methods are used for detoxification of mycotoxins. *Saccharomyces cerevisiae*, known as a probiotic microorganism, and the use of the cell wall of this yeast is one of these methods. The cell wall structure of *S. cerevisiae* consists of polysaccharides, proteins and lipids. The ability of *S. cerevisiae* to bind mycotoxins is due to  $\beta$ -glucans and mannan oligosaccharides present in the cell wall structure. Thus, the absorption of mycotoxins from the gastrointestinal tract of the animal is prevented. In this review, information will be given about the use of *S. cerevisiae* as a toxin binder in feeds.

**Keywords:** Mycotoxin, *Saccharomyces cerevisiae*, Cell wall, Toxin binder.

09-S-2019

## HOLSTEİN IRKI BİR BUZAĞIDA KONDRODİSPLAZİ OLGUSU

**Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup>, Esra MANAVOĞLU KİRMAN<sup>1\*</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>1</sup>, Armağan ÇOLAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji ABD Erzurum/TÜRKİYE  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [esramanavoglu35@gmail.com](mailto:esramanavoglu35@gmail.com), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji ABD Erzurum /TÜRKİYE  
[acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu çalışmada Holstein ırkı, yeni doğmuş bir buzağıda gözlenen kondrodizplazi olgusunun patomorfolojik olarak tanımlanması amaçlandı. Alınan anamnez bilgilerine göre, Fakültemiz doğum ve Jinekoloji Anabilim dalı tarafından doğumu gerçekleştirilen bu hayvanda ilk dikkat çeken bulgu hayvanın dışarı alınmaya çalışılması esnasından eklemelerin kolayca kırılması durumuydu. Dışarı alındıktan sonra bir dizi anomali bulguları gözlemlendi. Nekropsisi yapılan hayvanın makroskopik incelemesinde gövdesinin normalinden kısa, kafatasının ise oldukça büyük şekillendiği gözlemlendi. Umblikal bölgede fitiklaşma, ön ve arka bacakların kısa ve artrogripozisli olduğu, omurlarda ise skolyoz şekillendiği dikkati çekti. Hayvanın göğüs boşluğu açıldığında kostalar ve sternumun tam gelişmediği vertebraların eğri olduğu dikkat çekti. Traheanın normalden küçük ve eğri şekillendiği, akciğer bronş yapılarının şekillenmediği fark edildi. Kafatası açıldığında hidrosefalus dikkati çekti. En dikkat çekici bulgu ise vücudun tüm kemik ve kıkırdak dokusunun yumuşak ve kırılabilir olmasıydı. Alınan doku örnekleri, %10' luk tamponlu formaldehit içinde 48 saat tespit edildi ve rutin doku takip prosedüründen sonra parafin bloklara gömüldü. Mikrotomla 4-5 µm kalınlığında kesitler alınarak hematoksil-eozin (H&E) ile boyanıp ışık mikroskopunda incelendi. Histopatolojik incelemelerde; anormal kondrositlerin yanı sıra çok miktarda tam olgunlaşmayan kondroblastlara rastlandı. Bu bölgede damarlaşmanın tam şekillenemediği gözlemlendi. Hayvanlarda kondrodizplazinin nadir gözlenen Otosomal dominant karakterde bir hastalık olması nedeniyle; bu hastalığın saptandığı sürüde genetik izolasyonun yapılması ve bu geni taşıyan hayvanın sürüden çıkarılmasının hayvan refahı açısından önemli olması nedeniyle bildirilmeye değer görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, Histopatoloji, Kondrodizplazi,

09-S-2019

## A CASE OF CHONDRODYSPLASIA IN A HOLSTEIN RACE

**Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup>, Esra MANAVOĞLU KİRMAN<sup>1\*</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>1</sup>, Armağan ÇOLAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [esramanavoglu35@gmail.com](mailto:esramanavoglu35@gmail.com), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY  
[acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

The aim of this study was to describe the case of chondrodysplasia observed in a newborn calf in the Holstein breed. According to the anamnesis data obtained, the first remarkable finding in this animal, which was delivered by the Department of Obstetrics and Gynecology, was that the joints were easily broken during the attempt to remove the animal. A series of anomaly findings were observed after removal. Macroscopic examination of the necropsied animal showed that the body was shorter than normal and the skull was shaped quite large. Hernia in the umbilical region, short and arthrogriposis of the anterior and posterior legs, scoliosis was noted in the spine. When the thoracic cavity of the animal was opened, it was noted that the ribs and vertebrae were not fully developed and the vertebrae were curved. Trahea was found to be smaller than normal and curved, and lung bronchial structures were not. The hydrocephalus attracted attention when the skull was opened. The most striking finding was that the entire bone and cartilage tissue of the body was soft and brittle. Tissue samples were fixed for 48 hours in 10% buffered formaldehyde and embedded in paraffin blocks after routine tissue follow-up procedure. Microtome 4-5 µm thick sections were taken and stained with hematoxylin-eosin (H&E) and examined under light microscope. Histopathological examination; abnormal chondrocytes as well as large amounts of fully immature chondroblasts were found. It was observed that vascularization could not be fully formed in this region. Because chondrodysplasia is a rare autosomal dominant character in animals; it is worth noting that the genetic isolation of the flock in which this disease is detected and the removal of the animal carrying this gene from the flock are important for animal welfare.

**Keywords:** Chondrodysplasia, Calf, Histopathology



10-S-2019

**DİYABET OLUŞTURULAN RATLARDA OLEANOLİC ASİT UYGULAMASININ  
TESTİS DOKUSU ÜZERİNE ETKİSİNİN HİSTOPATOLOJİK OLARAK  
ARAŞTIRILMASI**

**Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup>, Behzad MOKHTARE<sup>1\*</sup>, Hatice İSKENDER<sup>2</sup>, Eda  
DOKUMACIOĞLU<sup>2</sup>, Armağan HAYIRLI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji AD. Ezurum, TÜRKİYE  
[kbraterim@gmail.com](mailto:kbraterim@gmail.com) , [behzad.mokhtare@gmail.com](mailto:behzad.mokhtare@gmail.com)

<sup>2</sup>Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik AD Artvin, TÜRKİYE  
[haticeiskender2011@hotmail.com](mailto:haticeiskender2011@hotmail.com) , [eda\\_ozcelik@yahoo.com](mailto:eda_ozcelik@yahoo.com)

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD Ezurum,  
TÜRKİYE  
[ahayirli\\_2000@yahoo.com](mailto:ahayirli_2000@yahoo.com)

**ÖZET**

Diabetes mellitus (DM), genetik ve immün yapının neden olduğu birçok faktörler sonucu, pankreasın  $\beta$  hücrelerinden salgılanan insülin hormonunun sekresyonundaki yetersizlikten ya da insülinin perifer dokularda etkisinin azalmasıyla karakterize metabolik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2016 Küresel Raporuna göre, dünyada DM tanısı konulan 422 milyon (nüfusun% 8.5'i) insanın varlığı tespit edilmiş olup; bu hastaların aynı zamanda DM nedeniyle oluşan birtakım sistemik komplikasyonlardan acı çektiği de bildirilmiştir. Bu yüzden bu hastalığın tedavisine yönelik günümüzde çeşitli çözüm yolu aranmaktadır. Oleanolic Asit (OA), ( $3\beta$ -hydroxy-olean-12-en-28-oic acid) itkilerde yaygın bir şekilde bulunan pentasiklik triterpenoid bileşiğidir. Oleanolic asit ve türevleri, hepatoprotektif etkiler ve antiinflamatuvar, antioksidan veya antikanser özelliğinin yanısıra birkaç farmakolojik özelliğe de sahiptir. OA, tüketilen zeytinde bulunan biyoaktif maddelerden biridir. Son zamanlarda oleanolic asitin biyosentezinin açıklanması ve türevli ilaçlarının ticarileşmesi sonucu günümüzde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Karaciğer, böbrek ve kalp gibi önemli organlarda koruyucu rolden ziyade anti-enflamatuardır. Bu çalışmada deneysel olarak streptozotosin (STZ) ile diyabet oluşturulan ratların içme sularına 5 mg/kg dozunda oleanolic asit eklenerek testis dokusunda oluşan histopatolojik değişikliklerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada 24 Sprague Dawley erkek rat kullanıldı. Ratlar 4 gruba ayrıldı; Grup I, kontrol grubu; Ratlara tek doz sitrat tampon çözeltisi intraperitoneal olarak verildi. Grup II, diyabetik grup; Ratlara tek doz 50 mg/kg STZ enjekte edildi. Grup III; OA ile tedavi edilen grup, ratlara,

tek dozluk STZ enjeksiyonundan sonra üç hafta boyunca günlük 5 mg/kg OA verildi. Grup IV; OA grubu, ratlara üç hafta boyunca günlük 5 mg/kg OA verildi. Çalışmanın sonunda anestezi altında testis dokuları alınıp histopatolojik değişiklikler değerlendirildi. Kontrol grubu; ratların testislerinin normal histolojik görünümüne sahip olduğu görüldü. Diyabet gurubundaki ratların testislerinin histopatolojik incelenmesinde, testis dokusundaki damarların hiperemik olduğu, testis seminifer tubul epitelleri dejeneratif ve nekrotik değişikliklere uğradığı gözlemlendi. Spermatozoidler ve spermatozoidlerin sayısında azalmalar dikkati çekti. OA ile tedavi edilen grupta hafif dejeneratif değişikliklere rastlanıldı. Testisin seminifer tubullerinin, spermatozoidlerinin ve spermatozoidlerinin histolojik açıdan normale yakın oldukları saptandı. Tedavi gurubu ile diyabet gurubu arasında histopatolojik olarak önemli fark görüldü. Yalnızca OA verilen ratlarda, anormal histopatolojik bulgular saptanmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Diabetes mellitus, Oleanolic asit, Testis

**10-S-2019**

**HISTOPATHOLOGICAL INVESTIGATION, THE EFFECT OF OLEANOLIC ACID  
ON TESTICULAR TISSUE IN DIABETIC RATS**

**Kübra Asena TERIM KAPAKIN<sup>1</sup>, Behzad MOKHTARE<sup>1\*</sup>, Hatice ISKENDER<sup>2</sup>, Eda DOKUMACIOGLU<sup>2</sup>, Armagan HAYIRLI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[kbraterim@gmail.com](mailto:kbraterim@gmail.com), [b.mokhtare@gmail.com](mailto:b.mokhtare@gmail.com)

<sup>2</sup>Coruh University Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics Artvin, TURKEY

[haticeiskender2011@hotmail.com](mailto:haticeiskender2011@hotmail.com), [eda\\_ozcelik@yahoo.com](mailto:eda_ozcelik@yahoo.com)

<sup>3</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Erzurum, TURKEY

[ahayirli\\_2000@yahoo.com](mailto:ahayirli_2000@yahoo.com)

**ABSTRACT**

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by insufficiency of the secretion of insulin hormone secreted from the  $\beta$  cells of the pancreas as a result of many factors caused by genetic and immune structure or decreased effect of insulin on peripheral tissues. According to the 2016 Global Report of the World Health Organization (WHO), the presence of 422 million people (8.5% of the population) diagnosed with DM in the world has been identified; these patients have also been reported to suffer from a number of systemic complications due to DM. Therefore, many solutions are being sought for the treatment of this disease. Oleanolic acid (OA), (3 $\beta$ -hydroxy-olean-12-en-28-oic acid) is a pentacyclic triterpenoid compound commonly found in plants. Oleanolic acid and its derivatives have several promising pharmacological aspects, such as hepatoprotective effects and anti-inflammatory, antioxidant or anticancer feature. OA is one of the bioactive substances in the olives consumed. As a result of the recent biosynthesis of oleanolic acid and the drug commercialization, it has been involved in various studies. It is anti-inflammatory rather than protective role in important organs such as liver, kidney and heart. The aim of this study was to investigate the histopathological changes in testicular tissue by adding 5 mg/kg oleanolic acid to drinking water of streptozotocin (STZ) diabetic rats. In this investigation 24 male Sprague Dawley rats were divided into 4 groups; Group I, control group; A single dose of citrate buffer was given intraperitoneally to the rats. Group II, diabetic group; A single dose of 50 mg/kg STZ was injected into the rats. Group III; The OA-treated group received 5 mg/kg OA daily for three weeks after single-dose STZ injection. Group IV; OA group, Rats were given 5 mg/kg OA daily for three weeks. At the end of the study, testicular tissues were taken under anesthesia and histopathological changes

were evaluated and stained with hematoxylin - eosin staining method. Histopathological changes in tissues were evaluated. Control group; The testis of the rats had normal histological appearance. Histopathological examination of the rats 's testis tissues in the diabetic group vessels were hyperemic and the testicular seminiferous tubular epithelium underwent degenerative and necrotic changes. Decreases in the number of spermatocytes and spermatozoids were noted. Mild degenerative changes in the group treated with OA were found to be close to normal histologically in testicular seminiferous tubules, spermatocytes and spermatozoids. There was a significant histopathological difference between the treatment group and the diabetic group. The rats that receiving OA alone, There were no abnormal histopathologic findings.

**Keywords:** Diabetes mellitus, Oleanolic acid, Testis

11-S-2019

## CİSPLATİNİN TESTİS DOKUSU ÜZERİNDE BİYOKİMYASAL, HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL ETKİLERİ

Gökhan KOÇAK<sup>1\*</sup>, Gizem ESER<sup>2</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Iğdır Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Iğdır/ TÜRKİYE

[gokhan.kocak@igdir.edu.tr](mailto:gokhan.kocak@igdir.edu.tr),

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji ABD Erzurum/TÜRKİYE

[gizemeser@hotmail.com](mailto:gizemeser@hotmail.com), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Cisplatin testis, mesane karsinomları gibi çeşitli malign tümörlere karşı yetişkin, genç ve çocuklarda yaygın şekilde kullanılan kemoterapik bir ajandır. İlacın doza bağlı olarak nefrotoksitite, nöropati, ototoksitite ve gonadotoksitite gibi yan etkileri görülmektedir. Cisplatinle bağlı testis hasarlarında ise spermatogenetik hücreler ve sertoli hücreleri etkilenmekte bununla birlikte leydig hücrelerinde fonksiyon kaybı görülmektedir. Cisplatin uygulanan deney hayvanlarının histopatolojik incelenmesinde seminifer tubüllerde inflamasyona bağlı olarak spermatositlerin sayısında azalma, dejeneratif ve nekrotik değişiklikler görülmüştür. Hasarlı tubül duvarında germinal hücreler birbirinden ayrılması sonucu meydana gelen hücre kayıpları nedeni ile yer yer boşluklar ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bazı tubuluslarda primer spermatositlerin lumeninden ayrıldığı ve olgunlaşmamış spermatositlerin lumene döküldüğü görülmüştür. Ayrıca seminer tubüllerde atrofi, germ hücrelerinde azalma tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra interlobüler alanda ödem bu bölgedeki damarlarda genişleme ve hiperemiler dikkat çekmiştir.

Cisplatin leydig hücrelerini inhibe ederek testesteron salgısını bozar bununla birlikte sağlıklı dokular üzerinde mitokondriyal hasar ve reaktif oksidasyon radikallerinin oluşumu ile sitotoksik etki yapmaktadır. Akut veya kronik kemoterapi maruziyeti germ hücrelerinde apoptoza neden olur. Bu nedenle yapılan immuno histokimyasal çalışmalarda caspas 3 pozitif bulunmuştur. Bunu yanı sıra testislerde Bax artarken, Bcl<sub>2</sub> azalmıştır. Biyokimyasal analizlerde ise cisplatin grupları kontrol grupları ile karşılaştırıldığında LP (lipit peroksidasyonu) artmış, testislerde O<sub>2</sub>(süperoksit anyonu) ve MDA(malondialdehit) artarken, SOD(süperoksit dismetaz), CAT(katalaz) ve GSH(glutatyon) seviyeleri ve testiküler ağırlık, plazma testesteron seviyesi azalmıştır.

Kanser önemi her geçen gün artan bir sağlık sorunudur ve son yıllarda çocuk sahibi olmayan genç ve erişkinlerde uygulanan sitotoksik kemeterapatiklerin infertilite veya fertilite potansiyelinin azalması gibi yan etkiler bu sorunu daha da önemli hale getirmiştir. Bu nedenle cisplatin gibi kemotöröpötiklerin kullanıldığı durumlarda hastaların yaşam kalitelerini artırmak için bu ilaçların gonadotoksitesini önlemek oldukça önemlidir. Bu nedenle cisplatinin testis üzerindeki etkilerini araştıran bu çalışma sunulmaya değer bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Cisplatin, Testis, Histopatoloji, İmmunohistokimya

11-S-2019

**BIOCHEMICAL, HISTOPATHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL  
EFFECTS OF CISPLATIN ON TESTICULAR TISSUE**

**Serkan YILDIRIM<sup>1</sup>, Gökhan KOÇAK<sup>2\*</sup>**

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

[syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Iğdir University of Applied Sciences Vocational School, Iğdır, TURKEY

[gokhan.kocak@igdir.edu.tr](mailto:gokhan.kocak@igdir.edu.tr)

**ABSTRACT**

Cisplatin is a widely used chemotherapeutic agent against various malignant tumors such as testis, bladder carcinomas in adults, young and children. Side effects such as nephrotoxicity, neuropathy, ototoxicity and gonadotoxicity are seen depending on the dose. Spermatogenetik cells and sertoli cells are affected in testis damage due to cispilatin, but loss of function is seen in Leydig cells. Histopathological examination of Cispaltin treated animals showed decrease in the number of spermatocytes and degenerative and necrotic changes due to inflammation in seminifertubules. In the damaged tubule wall, it was found that gaps occur in places due to cell losses caused by separation of germinal cells from each other. In some tubules, primary spermatocytes were separated from the lumen and immature spermatocytes were spilled into the lumen. In addition seminar tubuleratrophy, germ cells were found to be reduced. In addition, it observed edema in the interlobular area, dilation of the vessels in this region and hyperemia. Cisplatin inhibits leyding cells and disrupts testosterone secretion. However, mitochondrial damage and the formation of reactive oxidation radicals on healthy tissues is cytotoxicity.

Exposure to acute or chronic chemotherapy causes apoptosis in germ cells. For this reason, caspas 3 was found positive in immunohistochemical studies. As well as increasing Bax in the testes, BCl2 decreased. In the biochemical analysis, when the cisplatin groups were compared with the control groups, LP (lipid peroxidation) increased, O<sub>2</sub> (superoxide anion) and MDA (malondialdehyde) increased in testes, SOD (superoxidedismetase), CAT (catalase) and GSH (glutathione) levels and testicular weight, plasma testesterone level decreased.

Cancer is an increasingly important health problem and side effects such as decreased fertility or fertility potential of cytotoxic chemotherapathics in young and adult children who

have no children in recent years have made this problem even more important. Therefore, it is very important to prevent the gonadotoxicity of these drugs in order to improve the quality of life of patients in cases where chemotherapeutic agents such as cisplatin are used. Therefore, this study investigating the effects of cisplatin on testis was found to be worth presenting.

**Keywords:** Cisplatin, Testis, Histopathology, Immunohistochemistry



12-S-2019

## JAPON BILDIRCINLARINDA (COTURNIX COTURNIX JAPONICA) KULUÇKA PERFORMANSINA ETKİ EDEN BAZI FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Murat GENÇ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootehni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[vet.murat.genc@gmail.com](mailto:vet.murat.genc@gmail.com)

### ÖZET

Hayvansal proteinler; insanların sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenmesinde vazgeçilmez olan bileşenlerdir. Günümüzde hızla artan dünya nüfusunun hayvansal protein ihtiyacını karşılamak için bir yandan sığır, koyun, tavuk gibi mevcut kaynaklar zorlanırken, diğer yandan alternatif kaynakların araştırılması sürdürülmektedir. Bildircin, bu bağlamda önemli bir hayvansal protein kaynağı olarak son yıllarda alternatif kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde büyük önem kazanmış, böylelikle hem yumurta, hem de et üretiminde kullanılan en küçük yapılı kanatlı türü olmuştur. Ayrıca başta Newcastle türleri olmak üzere, hastalıklara karşı dayanıklı olmaları sebebiyle, çeşitli aşı üretimi ve biyolojik araştırmalar amacıyla bir deney hayvanı olarak da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Son otuz yıldan fazla bir zamanda özellikle Japonya, İtalya, Fransa, İspanya, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Suudi Arabistan ve Brezilya, Şili gibi bazı Latin Amerika ülkeleri başta olmak üzere, dünyanın birçok yerinde ticari bildircin üretim faaliyetlerinde artış görülmüştür. Bu hayvanlar diğer kanatlı türlerine göre önemli avantajlara sahiptir. Bildircinler küçük yapılı hayvanlardır, bu nedenle küçük yerlerde büyütülebilirler. Yemleme maliyeti tavuklara veya diğer kanatlı hayvanlara göre nispeten düşüktür. Hastalıklara oldukça dayanıklıdırlar. Hızlı büyür ve diğer kanatlılara göre daha hızlı cinsel olgunluk kazanırlar. Kanatlılarda kuluçka, yumurtanın döllenenmesi ile başlayıp yumurtlanma anına kadar süren embriyo gelişmesi ile kuluçka makinesindeki embriyo gelişmesini kapsamaktadır. Bildircin yetiştiriciliğinde ve bunların inkübasyonunda temel amaç, inkübe edilen tüm yumurtalardan sağlıklı civcivler üretmektir. Bu çalışmada, Japon bildircinlerinde (Coturnix Coturnix Japonica) döllülük oranı ve kuluçka özelliklerine etki eden bazı faktörler açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Japon bildircini, Döllülük oranı, Kuluçka performansı

**12-S-2019**

**EVALUATION OF SOME FACTORS AFFECTING HATCHABILITY  
PERFORMANCE IN JAPANASE QUAILS (COTURNIX COTURNIX JAPONICA)**

**Murat GENÇ**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Animal Science Department of Erzurum,  
TURKEY

[vet.murat.genc@gmail.com](mailto:vet.murat.genc@gmail.com)

**ABSTRACT**

Animal proteins are indispensable components for healthy, adequate and balanced nutrition in people. Nowadays, current resources such as cattle, sheep and chickens are being forced in order to supply the protein requirement of rapidly increasing population, while the investigation of the alternative resources are being held. Quail has gained great importance in alternative poultry farming in recent years as an important source of animal protein in this context and became the smallest poultry species used in both egg and meat production. Quail are now also commonly used as an experimental animal for biological research and for producing vaccines against many diseases which they themselves are resistant to particularly certain strains of Newcastle disease. Over the past three decades a considerable interest in commercial quail farming has arisen in many parts of the world, particularly in Japan, Italy, France, Spain, the United States, the United Kingdom, Saudi Arabia and some Latin American countries, such as Brazil and Chile. These animals have significant advantages over other poultry farm animals. Quails are small animals, so they can be raised within small place. Feeding cost of quails are comparatively lower than chickens or other poultry birds. Diseases are less in quails, and they are very hardy. Quails grow fast and gain sexual maturity faster than any other poultry birds. Incubation in poultry includes the development of embryos, which begin with fertilization of the egg and last until the time of laying, and the development of the embryo in the incubator. The ultimate objective of quail breeding and incubation is to produce a healthy chick from every egg. In this study the effects of the some factors on fertility and hatchability of hatching eggs in Japanese quails (*Coturnix Coturnix Japonica*) were discussed.

**Keywords:** Japanese quail, Fertility rate, Hatchability

13-S-2019

## İKİ SIĞIRDA GÖZ KASLARINDA SARKOSİSTOZİS

**Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup>, Gizem ESER<sup>2\*</sup>, Yavuz Selim SAĞLAM<sup>1</sup>, Zafer OKUMUŞ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji ABD Erzurum/TÜRKİYE  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>İğdır Üniversitesi Tuzluca Meslek Yüksekokulu, Laborant Veteriner Sağlık Bölümü, İğdır,  
TÜRKİYE

[gizem.eser@igdir.edu.tr](mailto:gizem.eser@igdir.edu.tr)

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD Erzurum/ TÜRKİYE  
[zokumus@atauni.edu.tr](mailto:zokumus@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu çalışmada Erzurum'un farklı bölgelerden getirilen iki sığırın göz kaslarına lokalize olan sarkosistozis olguları tanımlandı. Sarkokistis Yunanca Sarkos: kas ve Kistis: kistler kelimelerinin birleşiminden oluşan ve Phylum apicomlexa ve Family Sarcocystidae protozoonların oluşturduğu parazitik zoonoz bir hastalıktır. Sarcopridae protozoal parazitlerin İnsan ve hayvanlarda 130' dan fazla türü bulunmaktadır. Enfeksiyon ara konaklarda (insan, at, sığır, kemirgen, keçi, kuş, yaban hayvanı, sürüngenler v.s) kas dokularında, son konaklarda (tilki, kurt, çakal, aslan, kaplan, panter v.s) ise barsaklarda kist oluşumu ile kendini gösterir. Bu çalışmanın metaryalini klinik olarak keratokonus ve buna bağlı olarak görme kaybı tespit edilen iki sığır oluşturdu. Sığırlardan alınan gözlerin makroskopik muayenesinde; I. olguda enine kesitte vitrae bulbinin tapedum lusiduma ve nigruma yapıştığı (adezyon) gözlendi. Lensin lukse olduğu (dışarı çıktığı) kaudo ventral olarak camera vitrae bulbiyi atrofiye ettiği gözlendi. İrisde arka ve ön sineşilerin gerçekleştiği fark edildi. Ayrıca korneada lokal olarak kahve rengimsi pigmentasyon dikkati çekti. II. olguda kaslar üzerinde mercimek tanesi büyüklüğünde boz beyazımtrak renkte odaklar mevcuttu. Her iki olguda da korneanın oldukça kalınlaşmış olduğu ve konik şeklinde genişlediği dikkati çekti. Lezyonlu bölgelerden alınan doku örnekleri, %10' luk tamponlu formaldehit içinde 48 saat tesbit edildi ve rutin doku takip prosedüründen sonra parafin bloklara gömüldü. Mikrotomla 5 µm kalınlığında kesitler alınarak hematoksilen-eozin ile boyanıp ışık mikroskopunda incelendi. Histopatolojik bulgularda her iki olguda da okular kas hücreleri arasında çok sayıda sarkosist kistleri dikkati çekti. Korneanın kalınlaştığı, damarların hiperemik olduğu ve kas hücrelerinin yer yer çizgilerini kaybettiği fark edildi. Ayrıca kas demetlerinin arasında ve perivasküler yerleşimli az sayıda mononükleer hücre infiltrasyonu gözlendi. I. olguda kornea epiteli ve stromasında yer yer melanin pigmentine rastlandı. Sarkosistozisin zoonoz bir hastalık olması, Erzurum'un farklı yerleşim yerlerinde iki sığırdaki hastalığa rastlanmış olması evcil ve yabani hayvanlar arasında hastalığın yayılmasında önemli bir risk faktör olacağından vaka sunulmaya değer bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Histopatoloji, Keratokonus, Sığır, Sarkosistozis

13-S-2019

## SAROCOCYSTOSIS OF EYE MUSCLES IN TWO CATTLE

Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>1</sup> Gizem ESER<sup>2</sup> \*, Yavuz Selim SAĞLAM<sup>1</sup>, Zafer OKUMUŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Iğdir University Tuzluca Vocational School Laboratory of Veterinary Health Department, Iğdir,  
TURKEY

[gizem.eser@igdir.edu.tr](mailto:gizem.eser@igdir.edu.tr),

<sup>3</sup>Ataturk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Erzurum, TURKEY  
[zokumus@atauni.edu.tr](mailto:zokumus@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

In this study, sarcocystosis cases localized to the eye muscles of two cattle from different regions of Erzurum were defined. Sarcocystis is a zoonotic disease caused by Phylum apicomplexa and Family sarcocistidae and occur from Greek sarcos:muscle, cystis:cyst words. Sarcopridae protozoal parasites have more than 130 species in humans and animals. Infection is manifested by the formation of cysts in muscle tissues in intermediate hosts (human, horse, cattle, rodent, goat, bird, wild animal, reptiles etc.) and also, it is manifested by the formation of cysts in intestine in the final hosts (fox, wolf, jackal, lion, tiger, panther etc.). The material of this study consisted of sarcocyst cysts localized to the eye muscles of two cattle with clinical keratoconus and visual loss. Macroscopic examination of the eyes taken from cattle; In the first case, vitrae bulb stuck to the tapetum lucidum and nigrum (adhesion). It was observed that the lens was luxated (protruding) and atrophied the camera vitrae bulb as the caudo ventral. It was noticed that the iris had posterior and anterior synechiae. In addition, brownish pigmentation of the cornea was noted locally. In the second case, there were gray and white focal points on the muscles. In both cases, it was noted that the cornea was thickened and enlarged conically. Tissue samples from the lesioned areas were detected in 10% buffered formaldehyde for 48 hours and embedded in paraffin blocks after follow-up routine tissue procedure. Sections of 5 µm thickness were taken with microtome and stained with hematoxylin-eosin and examined under light microscope. Histopathological findings revealed multiple sarcocyst cysts between ocular muscle cells in both cases. It was noticed that the cornea was thickened, the vessels were hyperemic, and the muscle cells lost lines in some places. In addition, a small number of mononuclear cell infiltrations were observed between the muscle bundles and perivascular locations. In the first case, melanin pigment was found in the corneal epithelium and stroma. Because of sarcocystosis is a zoonotic disease and two cattle have been found in different settlements of Erzurum will be an important risk factor for the spread of the disease between domestic and wild animals.

**Keywords:** Sarcocystosis, Keratoconus, Cattle, Histopathology

14-S-2019

## PROBİYOTİKLER VE ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ

Ege ÇATALKAYA

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi (5. Sınıf), Van, TÜRKİYE

[ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

### ÖZET

Son yıllarda dünyada ve ulusal gündemde olan Antibiyotiklere Direnç konuları beşeri ve veteriner hekimlikte gittikçe önem kazanmaktadır. 2050 yılında Antibiyotiğe Direnç sonucu görülen ölümlerin kanser sonucu ölenlerin sayısını geçeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, intestinal sistemdeki non- patojenik organizmalar (Probiyotikler) ile onları destekleyen nutrisyonel faktörlerin (Prebiyotikler) Veteriner Hekimliği alanında da tanımlanması, spesifik hastalıklarda öngörülen tedaviye ek olarak, profilaktik kullanılması ve bilincinin artırılması hedeflenmektedir. Bu çalışmada Veteriner Hekimlik ve Beşeri Hekimlikte Probiyotikler/Prebiyotikler ile ilgili yapılan akademik çalışmalar derlenmiştir. Probiyotik bakteriler bağırsak mikroflorasının doğal üyeleridir. Bağırsak epitellerine kolonize olarak patojen bakterilerin yerleşmesini engelleyebilir ve bağırsak mukozasına probiyotik mikroorganizmaların tutunması, kolonizasyonu enteropatojenlere karşı antagonistik etki göstermesi için gereklidir. Probiyotik bakteriler bağırsak yüzeyine yerleşerek istenmeyen bakterilerin tutunmasını engellemekte ve ürettikleri antimikrobiyal maddelerle de bu bakterilerin çoğalmalarını kontrol altına almaktadırlar. Lactobacillus türleri, acidolin, acidophin, diplococcin ve lactocidin gibi maddelerle birlikte hidrojen peroksit üreterek diğer patojenik mikroorganizmalara karşı antibakteriyel etki oluşturmaktadır. Probiyotik bakteriler, çeşitli gram pozitif ve gram negatif bakterileri inhibe eden kimyasallar salgılamaktadırlar. Bu nedenle Probiyotik kullanımının, bağışıklık sisteminin lokal ve sistemik etkilerinin düzenlenmesi ile, intestinal sistemde enfeksiyona neden olan enfeksiyöz etkenlere karşı korunmada profilaktik ve terapötik olarak etkili olabileceği düşünülmektedir. Böylece, Veteriner Hekimlik alanındaki farklı olgularda prebiyotik ve probiyotik kullanımının araştırılmasıyla hayvan ve insan sağlığını da etkileyen faktörlerin kontrolüne yönelik olumlu sonuçlar alınmasına katkıda bulunacağı kanısına varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Antimikrobiyal Direnç, Prebiyotik, Probiyotik

**14-S-2019**

## **PROBIOTICS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE**

**Ege ÇATALKAYA**

Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine (5th Grade), Van, TURKEY

[ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

### **ABSTRACT**

In recent years, Resistance to Antibiotics, which has been on the global and national agenda, has become increasingly important in human and veterinary medicine. It is predicted that the deaths caused by antibiotic resistance in 2050 will exceed the number of deaths caused by cancer. Therefore, non-pathogenic organisms in the intestinal tract (Probiotics) and nutritional factors supporting them (Prebiotics) defining in the field of veterinary medicine in addition to the prescribed treatment in specific diseases, prophylactic use and awareness raising is aimed. The academic studies on Probiotics / Prebiotics in Veterinary Medicine and Human Medicine have been compiled. Probiotic bacteria are natural members of the intestinal microflora. It can prevent colonization of pathogen bacteria by colonizing the intestinal epithelium and the attachment of probiotic microorganisms to the intestinal mucosa is necessary for colonization to have an antagonistic effect against enteropathogens. Probiotic bacteria settle on the surface of the intestine, preventing the attachment of unwanted bacteria and controlling the growth of these bacteria with the antimicrobial substances they produce. Lactobacillus species are antibacterial against other pathogenic microorganisms by producing hydrogen peroxide together with substances such as acidoline, acidophil, diplococci and lactocid. Probiotic bacteria secrete chemicals that inhibit various gram-positive and gram-negative bacteria. Therefore, it is thought that probiotic use may be prophylactically and therapeutically effective in protecting against infectious agents causing infection in the intestinal tract by regulating the local and systemic effects of the immune system. Thus, it was concluded that prebiotic and probiotic use in different cases in Veterinary Medicine will contribute to positive results for control of factors affecting animal and human health.

**Keywords:** Antimicrobial Resistance, Prebiotic, Probiotic

15-S-2019

## KAFES KUŞLARINDA SALMONELLA İNFEKSİYONUNUN PCR İLE SAPTANMASI

**Cihan ÖZ\*, Mehmet Cemal ADIGÜZEL, Seyda CENGİZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum TR  
[cihanozz@hotmail.com](mailto:cihanozz@hotmail.com), [mcemal.adiguzel@atauni.edu.tr](mailto:mcemal.adiguzel@atauni.edu.tr), [seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Salmonella cinsindeki bakteriler başta kanatlı hayvanlar olmak üzere pek çok hayvan türünde infeksiyon oluşturan aynı zamanda zoonotik özelliğe sahip bakterilerdir. Evcil hayvan olarak beslenen kafes kuşlarının insanlarla özellikle de çocuklar ile teması, olası zoonoz bakteri türlerinin bulaşmasında etkili olmaktadır. Bu çalışmada, hobi amaçlı beslenen kafes kuşlarında Salmonella bakterisinin PCR ile araştırılması amaçlandı. Erzurum merkezde bulunan 7 farklı petshop dan, klinik olarak sağlıklı görünümdeki 74 adet kafes kuşundan dışkı örnekleme yapıldı. Alınan dışkı örnekleri tamponlanmış peptonlu su (TPS)'da 37 °C'de 1 gece inkübe edildikten sonra, ertesi gün Rappaport Vassiliadis brotha (RPV) pasajlandı. Bu besiyerinde 42 °C'de 1 gece inkübe edildikten sonra 1'er ml örnek alınarak steril ependorflara konuldu. Ardından alınan bu besiyerlerinden ticari kit ile DNA ekstraksiyonu gerçekleştirildi (Qiagen DNA isolation kit). Elde edilen DNA'lara spesifik primerler kullanılarak PCR işlemleri yapıldı. PCR analizleri sonucunda 4 hayvandan elde edilen dışkı DNA örneğinde Salmonella yönünden PCR pozitifliği belirlendi.

Yapılan bu çalışmada klinik belirti göstermeyen kafes kuşlarında Salmonella pozitifliğinin belirlenmesi, hobi amaçlı evde yetiştirilen kafes kuşlarında olası bir salmonella infeksiyonuna karşı dikkatli olunması gerekliliğini ve Salmonella riskini ortadan kaldırmak için bu hastalık yönünden veteriner teşhis laboratuvarına örnek göndermenin yararlı olacağını gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Kafes Kuşu, PCR, Salmonella

**15-S-2019**

**PCR DETERMINATION OF SALMONELLA INFECTION IN CAGE BIRDS**

**Cihan ÖZ\*, Mehmet Cemal ADIGÜZEL, Seyda CENGİZ**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine Department of Microbiology, Erzurum TR

[cihanozz@hotmail.com](mailto:cihanozz@hotmail.com), [mcemal.adiguzel@atauni.edu.tr](mailto:mcemal.adiguzel@atauni.edu.tr), [seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Bacteria of the genus *Salmonella* are infectious and zoonotic in many animal species, especially poultry. The contact of domestic cage birds with humans, especially children, is effective in the transmission of possible species of zoonotic bacteria. In this study, it was aimed to investigate *Salmonella* bacteria by PCR in cage birds which were fed for hobby purposes. Stool samples were collected from 74 different cage birds from 7 clinically healthy pets in Erzurum. The fecal samples were incubated at 37 °C in buffered water (TPS) for one night and the next day (RPV) was passaged in Rappaport Vassiliadis Broth. This medium was incubated at 42 °C for one night and 1 ml sample was taken and placed in sterile ependorf. DNA was extracted from these media with commercial kit (Qiagen DNA isolation kit). PCR was performed by using primers specific to the DNAs obtained. As a result of PCR analysis, PCR positivity was determined in *Salmonella* in stool DNA samples obtained from 4 animals.

In this study, the determination of *Salmonella* positivity in cage birds without clinical symptoms showed that it is necessary to be careful against possible *Salmonella* infection in cage birds grown for hobby purposes in home cages and to send a sample to the veterinary diagnostic laboratory in order to eliminate the risk of Salmonellosis.

**Keywords:** Cage Bird, PCR, *Salmonella*



**16-S-2019**

**CLASSICAL ISOLATION AND IDENTIFICATION OF *Listeria monocytogenes* IN  
MILK AND DAIRY PRODUCTS**

**Hüseynova ŞELALE, Ahmedov TAMERLAN**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,

AZERBAIJAN

[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

**ABSTRACT**

This project was carried out in cooperation with the Department of Food Hygiene and Technology, Faculty of Veterinary Medicine of Ankara University and Azerbaijan State Agricultural University. The aim of the project is to apply isolation and identification of *Listeria monocytogenes* by the classical method which can cause serious health problems in terms of food safety and public health in milk and dairy products. This applied training and research project; It is planned to identify the problems that may arise from *Listeria monocytogenes* in Azerbaijan's milk and its products, to present the existing table, or to provide a basis for reducing or eliminating the existing problems. For this purpose, *Listeria monocytogenes* isolation and identification was performed according to ISO 11290-1 (International Organization for Standardization) method in the laboratory of Food Hygiene and Technologies Department of Veterinary Faculty of Ankara University. Within the scope of this applied training and research project, the isolation and identification of *Listeria* species and *Listeria monocytogenes* were carried out according to ISO 11290-1 (International Organization for Standardization) between November-December 2014. Although it planned to be used as the material of local cheese samples belonging to the young Azerbaijan as a material in the project, because the example of the national food safety reasons and not to enter Turkey samples of cheese available for consumption in Turkey is used as a material. *L. monocytogenes* culture obtained from the culture collection of the department was used in the experimental study. Local Ganja cheese samples can be made in Azerbaijan by using the same isolation and identification techniques if necessary and laboratory conditions. As a result of *L. monocytogenes* in samples from Turkey it was not found in any of them. In the experimental study, isolation and identification of *Listeria monocytogenes* were performed gradually according to ISO 11290-1 (International Organization for Standardization) method.

**Keywords:** *Listeria monocytogenes*, Milk, Isolation

**17-S-2019**

## **CURRENT SITUATION RELATED TO AFLATOXINS IN AZERBAIJAN**

**Abbasova NAZİRA , Allahverdiyev EMİN**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,  
AZERBAIJAN  
[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

### **ABSTRACT**

Milk and dairy products are of great importance for human nutrition as they are the main foodstuffs. For this reason, milk has been tried to be used in many different ways. Milk; Since it is not a durable product, it can be consumed widely by converting it into many products with different flavor, aroma and structure that have longer preservation time as well as direct consumption. Among these products, cheese is the first in terms of diversity and consumption. Today, around 40% of the milk produced in the world is used in cheese production. Milk is an easily digestible product with high nutritional and biological value.

As with any food, there are various hazards that threaten human health in contamination of milk and dairy products. Aflatoxins are one of these threats. Contamination of milk with aflatoxin M1 (AFM1), a carcinogenic substance, causes serious health problems. Toxins in milk, which is an important part of child nutrition, can cause harmful effects in children. AFM1 does not show a decrease in pasteurization due to its heat resistance and it is stated that it is present in a certain amount even in UHT milk. This substance passes from raw milk to dairy products.

Although mycotoxins are known to pose a threat to public health, aflatoxins are the most studied toxic metabolites among mycotoxins. Currently, aflatoxin contamination reports are still being made in a large number of dairy products. Preservation of animal feeds in unfavorable conditions may lead to the formation of aflatoxins in feeds. In addition, the presence of mold types that can produce toxins in cheese and aflatoxin formation can cause. For this reason, modern production techniques should be applied in order to keep the AFM1 level in milk and dairy products at very low levels.

**Keywords:** Aflatoxin, Azerbaijan, Food

**18-S-2019**

## **BRIEF INFORMATION ABOUT SLOW FOOD**

**Selcan HACIKERIMLI, İskenderova HECER**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,  
Azerbaijan  
[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

### **ABSTRACT**

The project is an EU-funded project coordinated by Slow Food in partnership with the Public Union for Animal Protection (APPU) and the Association of National Rural Municipalities of Azerbaijan (NARMA). The pilot project area includes five regions that are part of the economic regions of Shaki-Zaqatala and Daglig-Shirvan: Shamakhi, Ismaili, Gabala, Shaki and Qakh. In these regions, the project will address two main intervention sectors, namely agriculture and gastronomic tourism, which in particular contribute to the conservation of identity and local gastronomy, biodiversity and cultural heritage and the maintenance of sustainable livelihood potential. It will not only improve the knowledge and skills of the beneficiaries, but will also result in the specific food chain development model and the implementation of tourism products and pilot regions, and in general will serve as a model for further impact across the country. In the long run, it will positively affect the state of the natural resources and social environment, reduce unemployment and migration rates and strengthen the resilience of the regions.

Many food is delicious and healthy, so Azerbaijan is a century-old country. Beef and sheep are common, as are poultry, fish, fruit and vegetables. Spices include dill, coriander, mint, chives and basil. Most dishes have full and rich flavors. The result is a wide variety of dishes, basic and nutritious, full of familiar and unusual tastes. Azerbaijan, located at the crossroads of West Asia and Eastern Europe, is a country torn by contrasts and contradictions. From bright, developed, modern structures to endless rural villages, from semi-desert mud volcanoes to the high Caucasus mountains, Azerbaijan is full of elements that encourage you to visit this fascinating country. However, when it comes to temptation, there is a special, elite element that hand in hand - this traditional Azerbaijani dish! So, without further ado, here is a brief description of what dishes can be eaten in Baku, Ganja and other Azerbaijani cities.

**Keywords:** Slow, Food, Azerbaijan

**19-S-2019**

## **RISK MANAGEMENT PRINCIPLES IN FOOD SAFETY**

**Abdinova SUCAYET, Abbasov SEYMUR**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,

AZERBAIJAN

[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

### **ABSTRACT**

The main purpose of managing food-related risks is to protect public health by most effectively controlling such risks through the selection and implementation of appropriate measures. Risk management should follow a structured approach. Elements of a structured approach to risk management; risk assessment is the evaluation of risk management options, implementation and monitoring and review of management decisions. In some cases, not all of these elements will be included in risk management activities (for example, setting standards according to the Code, by implementing control measures by national governments). Risk management decisions and practices should be transparent. Risk management should include the identification and systematic documentation of all elements of the risk management process, including decision-making, so that the rationale should be transparent to all interested parties. Decisions on acceptable risk levels should first be determined by human health risk level considerations or arbitrary or unfair differences should be avoided. Consideration of other factors (eg economic costs, benefits, technical feasibility and social preferences) may be appropriate in certain risk management situations, in particular in determining the measures to be taken. These thoughts should not be arbitrary and should be open.

Risk management should include the identification and systematic documentation of all elements of the risk management process including decision-making, so that the rationale is transparent to all interested parties Risk assessment policy sets the guidelines for value judgements and policy choices which may need to be applied at specific decision points in the risk assessment process, and preferably should be determined in advance of risk assessment, in collaboration with risk assessors. Functional separation of risk management and risk assessment serves to ensure the scientific integrity of the risk assessment process and reduce any conflict of interest between risk assessment and risk management. However, it is recognised that risk analysis is an iterative process, and interactions between risk managers and risk assessors are essential for practical application.

**Keywords:** Food, Safety, Risk Management

**20-S-2019**

## **THE MEANING OF ORGANIC AGRICULTURE**

**Askerova ZEMFIRA**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine 2nd class, Ganja,

AZERBAIJAN

[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

### **ABSTRACT**

Organic farming works in harmony with nature, not against it. It includes using methods to achieve good yields without compromising natural the environment or the people who live and work in it. This includes the use of biological materials, avoiding synthetic substances and maintaining the ecological balance, thereby minimizing pollution and losses. It includes processes such as crop rotation, green manure, organic waste management, biological pest control, etc. Reduces greenhouse gases, especially nitrous oxide, as it does not contain chemical nitrogen fertilizers are used and nutrient loss is minimized. Preserves carbon in soil and plant biomass, creating organic matter, contributing to Agroforestry and the prohibition of the purification of primary ecosystems.

54

Minimizes energy consumption by 30-70% per unit of land, eliminating energy needed for the production of synthetic fertilizers, as well as using domestic farming entrances, thereby reducing fuel consumption for transportation. To maintain long-term soil fertility To reduce input costs.

Use natural resources efficiently. To avoid all forms of pollution caused by agricultural machinery. Provide food quality The future is organic The past decade has seen a phenomenal increase in interest in all things. organic. Organic movement - a long time energetic, purposeful, active, but a relatively small group of enthusiasts did indeed come of age. Organic food widely available both in supermarkets and in specialized organic farms and research; and more and more people are turning to organic gardening methods. Every time there is another food panic or danger of another pesticide light, more and more people are turning to food and growing organically. As the consequences climate change is becoming more apparent.

**Keywords:** Organic, Agriculture, Control

**21-S-2019**

## **KARABAKH HORSES**

**Cabbarlı NAIBE, Yusifzade COVDET**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty Of Veterinary Medicine Veterinary Student (2nd class), Ganja, AZERBAIJAN

[info@adau.edu.az](mailto:info@adau.edu.az)

### **ABSTRACT**

In this study, information about Karabakh horses is given. Karabakh horses are one of the oldest breeds in the world. Its homeland is Karabakh Mountains. The most typical breeds of this species were grown in the Agdam horse breeding factory. This region is thought to be the breeding ground for Karabakh horses. However, since Agdam is currently under Armenian occupation, all the horses on this farm were evacuated to the Aghjabadi area and settled in the Lambaran pastures. The main advantage of Karabakh horses is its tolerance and loyalty to its owner. The Karabakh khans protected these horses even after the addition of Karabakh to Russia. (The fact that the British bought 60 kittens from the Mahdiyulu Inn in 1823 showed the quality of the old horse at that time.) The invasion of Iran in 1826 greatly affected the equestrianism of Karabakh, but in the years that followed, the Karabakh genus retained its identity. At the Russian Exhibition in 1869, the Karabakh Stallions received the highest honor. He won the monkey - silver medal, the gavel - bronze medal and the orange - gold medal and was awarded to the state equestrian factories. The Karabakh breeds have also been successful in Europe. The Karabakh Horse, presented at an exhibition in Paris in 1867, surprised the audience with its beauty and body contours. He was awarded a large silver medal. This horse was priced around 3,500 francs.

**Keywords:** Karabakh Horses, Animal husbandry, Azerbaijan

22-S-2019

## HİPERTANSİYON VE D VİTAMİNİ YETERSİZLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Fatma İBAOKURGİL\*, Emin ŞENGÜL**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[fatma.ardic@atauni.edu.tr](mailto:fatma.ardic@atauni.edu.tr) , [emin.sengul@atauni.edu.tr](mailto:emin.sengul@atauni.edu.tr)

### ÖZET

D vitamini, hormon benzeri fonksiyonlara sahip olan bir grup steroldür. Yağda eriyen vitaminler grubunda yer alan D vitamini, bitkilerde ergokalsiferol (vitamin D2) ve hayvanlarda ise kolekalsiferol (vitamin D3) şeklinde bulunur. D vitamini, öncül maddesi olan 7-dehidrokolesterolden iki basamak halinde sentezlenir. Deride bulunan 7-dehidrokolesterolden güneş ışınlarının etkisiyle oluşan veya diyet ile alınan D vitamini (D3) önce karaciğerde 25 hidroksilaz enzimi ile 25 hidroksivitamin D [25(OH)D] formuna ardından böbreklerde 1 alfa hidroksilaz enzimi ile 1,25 dihidroksivitamin D [1,25(OH)<sub>2</sub>D] formuna dönüşerek aktif form halini alır. 1,25(OH)<sub>2</sub> D, kalsiyumun bağırsaklardan ve böbreklerden emilimini artırarak, kan kalsiyum düzeyinin homeostazisini sağlar. Otoimmün hastalıklar, romatoid artrit, multipl skleroz, inflamatuvar barsak hastalığı, diyabet, kanser, karaciğer, böbrek ve kardiyovasküler hastalıkların fizyopatolojisinde D vitamini yetersizliğinin rolü olduğu bilinmektedir. D vitamini yetersizliğinde ortaya çıkan hastalıklardan birisi de hipertansiyondur. Dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olan hipertansiyonun, dünyada yetişkin popülasyonun yaklaşık olarak üçte birini etkilediği bilinmektedir. Hipertansiyonun oluşumunda genetik faktör ve beslenme, yaşam tarzı, egzersiz, sigara ve alkol kullanımı gibi çevresel faktörler rol oynamaktadır. Hipertansiyon oluşum sebepleri arasında D vitamini eksikliğinin yer aldığı bilinmektedir. D vitamini Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi (RAAS)'ni inhibe edici ve endotel fonksiyonlarını iyileştirici etkileri ile kan basıncının düzenlenmesinde görev almaktadır. Bu derlemede, hipertansiyon ile D vitamini yetersizliği arasındaki ilişkinin açıklanması amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** D vitamini, Hipertansiyon, Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi.

**22-S-2019**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D DEFICIENCY AND  
HYPERTENSION**

**Fatma İBAOKURGİL\* Emin ŞENGÜL**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine Department of Physiology, Erzurum, TURKEY  
[fatma.ardic@atauni.edu.tr](mailto:fatma.ardic@atauni.edu.tr) , [emin.sengul@atauni.edu.tr](mailto:emin.sengul@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Vitamin D is a group of sterols with hormone-like functions. Vitamin D, which the fat-soluble vitamins group, is found as ergocalciferol (vitamin D<sub>2</sub>) in plants and cholecalciferol (vitamin D<sub>3</sub>) in animals. Vitamin D (D<sub>3</sub>) taken from the 7-dehydrocholesterol in the skin under the influence of sunlight or with diet is converted to 25 hydroxyvitamin D [25 (OH) D] form with 25 hydroxylase enzyme in the liver. Subsequently, it is converted to the 1,25 dihydroxyvitamin D [1,25 (OH) 2D] form with the enzyme 1 alpha hydroxylase in the kidneys and becomes the active form. 1,25 (OH) 2D increases the absorption of calcium from the intestines and kidneys, providing homeostasis of blood calcium levels. Vitamin D deficiency is known to play a role in the pathophysiology of autoimmune diseases, rheumatoid arthritis, multiple sclerosis, inflammatory bowel disease, diabetes, cancer, liver, kidney and cardiovascular diseases. One of the diseases that occur in vitamin D deficiency is hypertension. It is known that hypertension, which is a major public health problem worldwide, affects approximately one third of the adult population in the world. Genetic factors and environmental factors such as nutrition, lifestyle, exercise, smoking and alcohol use plays a role in the formation of hypertension. It is known that vitamin D deficiency is among the causes of hypertension. Vitamin D plays a role in regulating blood pressure with its effects on inhibiting Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) and improving endothelial function. In this review, we aimed to explain the relationship between hypertension and vitamin D deficiency.

**Keywords:** Vitamin D, Hypertension, Renin Angiotensin Aldosterone System.



23-S-2019

## KÖPEKLERDE AĞRI YÖNETİMİ

**Burak GÜMÜRÇİNLER<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan  
ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kısırkaya Sahipsiz Hayvan Geçici Bakımevi ve Bahçeli Yaşam  
Alanı İstanbul/TÜRKİYE

[bgumurcinler@gmail.com](mailto:bgumurcinler@gmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD Erzurum/TÜRKİYE

[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),

[latifemrahyanmaz@gmail.com](mailto:latifemrahyanmaz@gmail.com)

### ÖZET

Ağrı yönetimi beşeri hekimlikte olduğu gibi veteriner hekimlikte de temel konulardan biridir. Doğru yapılacak bir ağrı yönetimi hayvanın hissettiği ağrıyı hafifletir, operasyon başarısını artırır, yaşam standardını yükseltir ve hasta–hekim–hayvan sahibi ilişkisini güçlendirir. Ağrının değerlendirilmesi ve erken müdahalesi sürekli bir gözlem gerektirirken, yönetimi farmakolojik ya da farmakolojik olmayan konuları içerir. Köpeklerin davranışları ağrının varlığını veya tipini belirlemede veteriner hekimler için en önemli belirteçlerdir. Ağrının tanınması, seyrinin izlenmesi ve korunması hasta sahibinin de dahil olduğu bir ekip çalışmasıyla kolaylıkla çözülebilir. Postoperatif ağrının kesin bir ölçütü yoktur fakat ağrının hafifletilmesi için destekleyici uygulamalar yapılabilir. Ağrı yönetimi için yapılan medikal uygulamaları, opioidler, non-steroid antiinflamatuar ilaçlar, lokal anestezikler,  $\alpha$ -2 adrenerjik agonistler, trisiklik antidepresanlar, selektif serotonin geri alım inhibitörleri ilaç gruplarının yanı sıra maropitant, bifosfonat, tramadol, gabapentin, amantadin, kortikosteroidler, polisülfat glikoaminoglikanlar ve oral destekleyici besinler kullanılmaktadır. Destekleyici tedavi ya medikal tedaviye ek olarak ya da medikal tedavinin istenmediği durumlarda tercih edilmektedir. Destekleyici tedavi yöntemleri ağırlık kontrolü, akupunktur, rehabilitasyon, termal modifikasyon, çevresel modifikasyon, homeopati, nazik taşıma yöntemlerini ve kiropratik tedavi içermektedir. Bu derleme köpeklerde ağrının yönetime katkıda bulunan, yaşam standartını arttıran ve postoperatif komplikasyonların prevalansını azaltan bilgileri bir araya toplamayı amaçlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperestezi, Allodini, Akupunktur, Homeopati, Non-steroid antiinflamatuar, Rehabilitasyon, Kiropratik tedavi

23-S-2019

## PAIN MANAGEMENT IN DOGS

**Burak GÜMÜRÇİNLER<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan  
ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> İstanbul Metropolitan Municipality Kısırkaya Animal Shelter İstanbul/TURKEY

[bgumurcinler@gmail.com](mailto:bgumurcinler@gmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk University Veterinary Faculty Department of Surgery Erzurum/ TURKEY

[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),

[latifemrahyanmaz@gmail.com](mailto:latifemrahyanmaz@gmail.com)

### ABSTRACT

Pain management is one of the basic issues both veterinary medicine and human medicine. Appropriate pain management recovers pain in which animals are feeling, increases surgical success, comes up in the world, and develops the relationship between the patient and the veterinarian. The pain assessment requires continuous observation, while its management includes pharmacological or non-pharmacological methods. Dog behaviours are the most important marker for veterinarians in determining the presence or type of pain. A collaborative work involving the cat and dog owners is critical to the recognition, monitoring, and protection of pain. There is no definite criterion for postoperative pain, but supportive measures can be taken for the control of all types of pain. Medical applications for pain management include opioids, non-steroidal anti-inflammatory drugs, local anesthetics,  $\alpha$ -2 adrenergic agonists, tricyclic antidepressant, selective serotonin reuptake inhibitors, as well as maropitant, bisphosphonate, tramadol, gabapentin, amantadine, corticosteroids, polysulfate glycoaminoglycans and oral supplements are used. Supportive care has been preferred either drug administration or unnecessary cases for medical treatment. Supportive care methods include weight control, acupuncture, rehabilitation, thermal modification, environmental modification, homeopathy, gentle handling, and chiropractic treatment. This study aims that contributes to the management of pain, comes up in the world and reduces the prevalence of postoperative complications in dogs.

**Keywords:** Hyperesthesia, Allodini, Acupuncture, Homeopathy, Non-steroid anti-inflammatory drugs, Rehabilitation, Chiropractic care

24-S-2019

## KÖPEKLERDE TOTAL İNTRAVENÖZ ANESTEZİ

**Deniz ŞAHİN<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu Gümüşhane/TÜRKİYE  
[denzsahin@gumushane.edu.tr](mailto:denzsahin@gumushane.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum/TÜRKİYE  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),  
[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Veteriner Hekimlik alanında anestezi, insan hekimliğindeki ilerlemeleri yakalayamamıştır. Kliniklerde ve hatta çok modern hastanelerde bile standart birkaç etken madde üzerinden anestezi sağlanmaya çalışılmaktadır. Uzun süren operasyonlar için inhalasyon anestezisi diğer anestezi maddelerinin yerini son 10 yılda almaya başlamıştır. İnhalasyon anestezisinin sağladığı anestezi derinliğinin kolay ayarlanması, anestezi süresinin uzatılabilmesi, uyanmanın kolay ve endişesiz olması, hastanın operasyon başlangıcından uyanma evresine kadar solunumunun takip edilebilmesi gibi avantajlar haricinde belirgin dezavantajları vardır. Bu dezavantajlar toksik etkileri, tekrarlanan uygulamalarının sakıncalı olması, ortam havasını kirletilmesi olarak sıralanabilir. Bu bakımdan büyük ve uzun süreli cerrahi girişimlerde de intravenöz anestezi uygulaması yaygınlaşmaktadır. Buna bağlı olarak köpeklerde güvenilir bir enjektabl anestezi yöntemine de ihtiyaç duyulmaktadır. İnhalasyon anestezisi cihazının maliyetli olması Total intravenöz anestezi (Tiva) uygulamasını daha popüler hale getirmeye başlamıştır. Tiva terimi anestezi maddelerinin belirli bir sürede ve belirli hacimlerde damar içi uygulanmasını içermektedir. Tiva anestezi induksiyonu ve idamesinde yaygın olarak propofolün kullanıldığı bir tekniktir. Propofol ile anestezi induksiyonu diğer induksiyon ajanları ile karşılaştırıldığında hem güvenilir hem de hızlı bir induksiyon sağlamaktadır. Propofol özellikle durumu kritik hastalarda tercih edilen bir ajan olarak göze çarpmaktadır. Benzodiazepin, opioid, tranklizan ve dissosiyatiflerle kombinasyon şeklinde kullanılabilir. Propofol'ün analjezik etkinliği olmadığından ketamin veya opioid grubu ilaçlarla birlikte verilebilir. Bu derlemede, son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan Tiva uygulama tekniği, ilaç kombinasyonları, tekniğin avantajları ve dezavantajları hakkında detaylı bilgiler vermeyi amaçladı.

**Anahtar Kelimeler:** İndüksiyon, Propofol, Tiva

24-S-2019

## TOTAL INTRAVENOUS ANESTHESIA IN DOGS

**Deniz ŞAHİN<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Gumushane University of Siran Mustafa Beyaz Vocational High School Gumushane/TURKEY  
[denizsahin@gumushane.edu.tr](mailto:denizsahin@gumushane.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery Erzurum/TÜRKİYE  
[ugur.erso@atauni.edu.tr](mailto:ugur.erso@atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),  
[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr),

### ABSTRACT

In the field of veterinary medicine, anesthesia failed to capture progress in human medicine. In clinics and to even modern hospitals, anesthesia is tired to be provided through several standard active substances. For long-term operations, inhalation anesthesia has begun to replace other anesthetic agents in the last 10 years. Inhalation anesthesia has significant disadvantages except advantages such as easy adjustment of the depth of anesthesia, prolongation of anesthesia time, easy and worry-free waking monitoring of the patient's breathing from the beginning of the operation to the awakening phase. These disadvantages can be listed as toxic effects, repeated applications being objectionable, polluting the ambient air. In this respect, intravenous anesthesia is becoming more common in large and long-term surgical procedures. Therefore, there is a need for a reliable injectable anesthesia method in dogs. The cost of inhalation anesthesia device has started to make Total intravenous anesthesia (Tiva) more popular. The term tiva includes intravenous administration of anesthetic agents over a period and at certain volumes. Tiva is technique where propofol is widely used for induction a maintenance of anesthesia. The induction of anesthesia with propofol provides both reliable and rapid induction compared with other induction agents. Propofol stands out as a preferred agent especially in critically ill patients. Benzodiazepine may be used in combination with opioids, tranclizants and dissociative. Since propofol does not have analgesic activity, it can be given with ketamine or opioid drugs. In this review, it is aimed to give detailed information about Tiva application technique, drug combinations, advantages and disadvantages of the technique which has been widely used in recent years.

**Keywords:** Induction, Propofol, Tiva

25-S-2019

## FELINE ALFAHERPESVIRUS-1'E YÖNELİK MOLEKÜLER VİROLOJİK BİR ÇALIŞMA

Mehmet Özkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Uğur  
ERSÖZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr), [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Kedilerin Respiratorik Hastalıkları (Feline Respiratory Disease-FRD), dünya genelinde kedilerde yaygın olarak hekimlik ve bir hayvan refahı sorunudur. Feline alfaherpesvirus 1 (FeHV-1) ve Feline calicivirus (FCV) kedilerde solunum hastalıklarının ana patojenlerinden biridir. FCV, *Vesivirus* cinsinde, *Caliciviridae* ailesine ait bir virustur. Üç açık okuma çerçevesini [ORF'ler] kodlayan küçük, tek sarmallı, pozitif-polariteli bir RNA genomu vardır. FCV'lerin tek bir serotipi bulunur. FCV'nin neden olduğu klinik hastalık tipik olarak hafif solunum ve konjonktival bulguları ile oral ülserasyonlarla karakterizedir. FeHV-1, diğer adıyla kedilerin viral rinotrakeitisi (FVR), *Alphaherpesvirinae* alt ailesindeki *Varicellovirus* cinsinin bir üyesi olan bir DNA virusudur. Bu virusun sadece bir serotipi vardır. FeHV-1'de sinir gangliyonlarında latentlik oluşturma özelliği mevcuttur. Bu nedenle, klinik olarak semptom göstermeyen kediler, özellikle stres sonrası, virus reaktif olarak taşıdıkları virüsü saçabilirler. FeHV-1'in semptomları genelde; depresyon, hapsirme, seröz oküler ve burun akıntılarıdır. Bu çalışmada, FRD bulguları olan bir kediden orofarengeal, konjonktival swablar ve kan örneği alındı. FeHV-1 ve FCV enfeksiyonunu varlığını belirlemek için polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ve ters transkripsiyon (RT) PCR kullanıldı. PCR ve RT-PCR analizi sonucu FCV nükleik asidi (genomu) saptanamadı ve örneklerin negatif olduğu belirlendi. Ancak yapılan analizler sonucunda FeHV-1 açısından pozitif sonuç elde edildi. Çalışmaya konu olan kedinin klinik bulguları arasında stomatitis, gingivitis, korneal ülser, korneal ödem ve korneal vaskülarizasyon tespit edildi. Laboratuvar tanısı moleküler düzeyde yapıldı ve bu durum daha önce Türkiye'den bildirilen çalışmalarla tutarlılık gösterdi. Yapılan çalışma için literatürler incelendiğinde; bu çalışma, Türkiye'nin Erzurum ilinde FeHV-1 üzerine yapılan ilk moleküler çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde bu alanda yapılan çeşitli çalışmalar irdelendiğinde, bu enfeksiyonun özellikle toplu/kalabalık barındırılma yapılan yerler için oldukça risk teşkil ettiği görülmüştür. Yeterli önlemler alınmadığı takdirde, latent enfeksiyona bağlı olarak kedilerde FeHV-1 prevalansının, her yıl ve Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde artmaya devam edeceğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Feline herpesvirus 1, moleküler karakterizasyon, Türkiye

25-S-2019

## A MOLECULAR VIROLOGICAL STUDY ON FELINE ALFAHERPESVIRUS-1 INFECTION

Mehmet Ozkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Uğur  
ERSÖZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Virology Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Department of Surgery Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY  
[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr), [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Feline Respiratory Diseases (FRD) are common clinical and animal welfare problem in cats throughout the world. Feline alphaherpesvirus 1 (FHV-1) and Feline calicivirus (FCV) are the main pathogens of respiratory diseases in cats. FCV is a virus that belongs to the *Vesivirus* genus and the *Caliciviridae* family. It has a small, single-stranded, positive-sense RNA genome that encodes three open reading frames [ORFs]. FCV isolates belong to a single serotype. Clinical disease caused by FCV is typically characterized by oral ulcerations with or without mild respiratory and conjunctival signs. FHV-1 is the agent of feline viral rhinotracheitis (FVR). It is a DNA virus that is a member of the *Varicellovirus* genus in the *Alphaherpesvirinae* subfamily. Only one serotype of this virus exists, and like other alphaherpesvirus, FHV-1 induces latency in nervous ganglions. Thus, clinically recovered cats are carriers that undergo periodic episodes of virus reactivation, particularly after stress. Infections, symptoms include the following: depression, sneezing and serous ocular and nasal discharges. In this study, oropharyngeal and conjunctival swabs and blood sample were taken in a cat with clinical signs of FRD. Polymerase chain reaction (PCR) and Reverse transcription (RT)-PCR were used in this case to determine the FHV-1 and FCV infection. The result of PCR analysis revealed that FCV was negative, however, FHV-1 was positive. Clinical findings of this cat included stomatitis, gingivitis, corneal ulcer, corneal edema and corneal vascularization. Laboratory diagnosis was made molecular level. This study was consistent with studies previously reported from Turkey. This is the first molecular study on FHV-1 in Erzurum province of Turkey. When compared with the studies carried out at provincial level in our country, it is seen that this infection is highly risky especially for the places where crowd/intensive housing is performed. If adequate measures are not taken in cats, depending on the prevalence of latent infection of FHV-1, we think that it will continue to increase prevalence in different geographic regions of Turkey.

**Keywords:** Feline herpesvirus 1, molecular characterization, Turkey

26-S-2019

## BOVİNE PAPÜLER STOMATİTİSİN TESPİTİ: TÜRKİYE'DEN İLK MOLEKÜLER KARAKTERİZASYON ÇALIŞMASI

Mehmet Ozkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Akın KIRBAS<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Kerim Emre  
YANAR<sup>2</sup>, Ömer AYDIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[akirbas@atauni.edu.tr](mailto:akirbas@atauni.edu.tr), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [omer.aydin@atauni.edu.tr](mailto:omer.aydin@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Sığırların papüler stomatit virüsü (Bovine Papular Stomatitis Virus - BPSV), *Poxviridae* ailesinde *Parapoxvirus* cinsinde bulunmaktadır. Bu virus sığırların mermesinde, dudaklarında dudak iç kısımlarında, ağız mukozasında papüler ve erozif lezyonlarla (ağrılı kırmızimsı papüller, ülserler ve sert proliferative deri lezyonları) karakterize bir enfeksiyon oluşturur. Ayrıca bu enfeksiyon zoonotik karakterdedir. Tüm ruminant yaş gruplarına bulaşabilme özelliği olan virusun sıklıkla insanlara bulaştığı da bildirilmiştir. Bu raporda, Türkiye'nin doğusundaki Erzurum ilinde iki buzağıyı etkileyen BPSV enfeksiyonunun tespiti ve tespit edilen virusun moleküler olarak karakterizasyonu amaçlanmıştır. BPSV'a ait viral DNA lezyonlardan ve oral swablardan ekstrakte edildi. Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), BPSV'nin kısmi B2L genine yönelik pan-parapoksvirus primerleri kullanılarak gerçekleştirildi ve yaklaşık 590-bp PCR ürünü elde edildi. Çalışmamızdaki BPSV suşlarının sekans sonuçlarına göre, GenBank BPSV suşları ile % 99.6 - 95.6, Pseudocowpox virus suşları ile % 84.7 - 83.6 ve Orf virus suşları ile % 83.6 - 82.1 oranında nükleotidlerin benzerliklerini göstermiştir. Bovine Papular Stomatitis Virus genomunun kısmi B2L geni sekansına dayanan filogenetik haritada çalışmada bulunan tüm BPSV izolatları, BPSV referans suşları ile aynı yerde kümelenildiği tespit edildi. Bugüne kadar yapılan parapoxvirüslerin klinik vakaları (BPSV, Pseudocowpox ve Orf virüsü) daha önce bildirilmiş olsa da, bu çalışma Türkiye'de BPSV'nin ilk kez moleküler karakterizasyonunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, etkili kontrol stratejileri tasarlamak için BPSV yayılımını ve evrimini değerlendirmek için daha ayrıntılı ve daha sistemik yaklaşımlara olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bovine papüller stomatitis, moleküler karakterizasyon, Türkiye

26-S-2019

## FIRST MOLECULAR CHARACTERIZATION OF BOVINE PAPULAR STOMATITIS VIRUS IN TURKEY

Mehmet Ozkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Akın KIRBAS<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Kerim Emre  
YANAR<sup>2</sup>, Ömer AYDIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Virology, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum,  
TURKEY  
[akirbas@atauni.edu.tr](mailto:akirbas@atauni.edu.tr), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [omer.aydin@atauni.edu.tr](mailto:omer.aydin@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Bovine papular stomatitis virus (BPSV) is a parapoxvirus belongs to the family *Poxviridae* associated with papular and erosive lesions (painful reddish papules, ulcers, and scabby proliferative) on the muzzle, lips, and oral mucosa of cattle and also zoonotic disease. Although affects all age groups of ruminant, the infection is frequently transmitted to human beings. The present report describes BPSV infection affecting two calves in Erzurum province, Eastern Turkey and molecular characterization of the detected virus. Viral DNA was extracted from lesions and oral swabs. Polymerase chain reaction was performed using a set of pan-parapoxvirus primers for the partial B2L gene of BPSV and obtained approximately 590-bp PCR product. The sequencing results of BPSV study strains showed that nucleotides similarities of 99.6-95.6% with GenBank BPSV strains, 84.7-83.6% with Pseudocowpox virus strains and 83.6-82.1% with Orf virus strains. A phylogenetic tree based on the partial B2L sequence was constructed, showing that the virus clustered with BPSV isolates. Although clinical cases of parapoxviruses (BPSV, Pseudocowpox, and Orf virus) have been previously reported, the present study reveals first time molecular characterization of the BPSV in Turkey. This evidence emphasizes the need for further detailed and more systemic approaches to evaluate BPSV spread and evolution in order to design effective control strategies and zoonotic potential.

**Keywords:** Bovine papular stomatitis virus, molecular characterization, Turkey



27-S-2019

## KURBAN BAYRAMI HASTALIĞI: OVINE GAMMAHERPESVIRUS-2’NİN MOLEKÜLER KARAKTERİZASYONU

**Mehmet Ozkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Nergis ULAŞ<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Şükrü  
DEĞİRMENÇAY<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [s.degirmencay@atauni.edu.tr](mailto:s.degirmencay@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Ovine herpesvirus-2 (OvHV-2), *Macavirus* cinsine ait olan ve dünyadaki koyunlarda endemik bir gamma-herpes virusudur. Virus koyunları subklinik veya non-klinik olarak enfekte eder, ancak büyükbaş hayvanlara bulaştığında, sıklıkla ölümcül lenfoproliferatif hastalık olan malignant kataral ateşi (Malignant Catarrhal Fever – MCF) yada Coriza Gangrenoza Bovum (CGB) adıyla bilinen hastalığı oluşturur. Sığır ve koyunların bir arada tutulması veya yetiştirilmesi hastalığın patogenezi açısından önem arzeder. Müslüman ülkelerde (Türkiye gibi), Kurban Bayramı her yıl kutlanmaktadır. Bayram süresince, hayvan pazarı olarak belirlenen bölgelerde sığırlar ve koyunlar uzun bir süre bir arada tutulmaktadır. Dolayısıyla virusun taşıyıcısı olan koyundan sığıra geçiş olabilmekte ve enfeksiyon başlayabilmektedir. 2017 yılında Kurban Bayramını müteakip iki ay sonra, MCF şüpheli sığırlardan (2 yaşında, erkek) alınan örnekler laboratuvarımıza gönderildi. Herpes virusların kısmi tegument proteini geni için primerler kullanılarak kan ve oküler swab örneklerinde PCR ile MCF virus genom varlığı araştırıldı ve yaklaşık 380-bp pozitif PCR ampliconu ile doğrulandı. Kısmi tegument proteini gen sekansına dayanan bir filogenetik harita oluşturuldu. Yapılan filogenetik analizde gen bankasınan altına suşlar 2 küme oluşturdu. Birinci küme Hindistan, Mısır, Irak suşları, ikinci küme ise Almanya, Kanada, Brezilya, Norveç, Güney Afrika ve daha önce Türk suşlarının olduğu kümedir. İlginç olarak bu çalışmadaki suşlar birinci grupta yer aldı. Bu çalışma ile, ilk kez, Erzurum ilinde (Doğu Anadolu) sığırlarda OvHV-2 moleküler karakterizasyonunu ortaya koymuştur. Yeni soru şudur: Bu hastalık ülkemizdeki her kurban bayramı sonrasında tetiklenecek mi?

**Anahtar Kelimeler:** Ovine Herpesvirus-2, moleküler karakterizasyon, Türkiye

27-S-2019

**SACRIFICE FEAST DISEASE: MOLECULAR CHARACTERISATION OF OVINE  
GAMMAHERPESVIRUS-2**

**Mehmet Ozkan TIMURKAN<sup>1\*</sup>, Nergis ULAŞ<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>1</sup>, Şükrü  
DEĞİRMENÇAY<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Virology, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum,  
TURKEY  
[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com) , [s.degirmencay@atauni.edu.tr](mailto:s.degirmencay@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Ovine Herpesvirus-2 (OvHV-2) is a gamma-herpesvirus that belongs to genus *Macavirus*, and endemic in sheep throughout the world. The virus infects sheep sub-clinically but when it transmitted to cattle, induces malignant catarrhal fever (MCF) which is frequently fatal lymphoproliferative disease. It is important to keep cattle and sheep together in the pathogenesis of the disease. Muslim countries (such as Turkey), the Feast of Sacrifice is celebrated every year. During the festival time, keep all animals in the same regions together for 4 days. It is always possible to occur MCF disease after the festival. Two months after the Feast of Sacrifice celebration in 2017, MCF suspect cattle (2 years old, male) was brought to our hospital in Erzurum, Turkey. We investigated the MCF presence by PCR in blood and ocular swabs samples using an ovine herpesvirus-2 primers for the partial tegument protein gene and approximately 380-bp positive amplicon was characterized. A phylogenetic tree based on the partial tegument protein gene sequence was constructed, showing that the virus clustered 2 branches in all OvHV-2 strains. The result revealed that the study strain more similar on nucleotide level with India, Egypt, Iraq strains than Germany, Canada, Brazil, Norway, South Africa and previously reported Turkish strains. This study was revealed for the first time OvHV-2 molecular characterization in a cattle in Erzurum province (Eastern Anatolia) of Turkey. The new question is: Will this disease be triggered after every sacrifice feast in our country?

**Keywords:** Ovine Herpesvirus-2, molecular characterization, Turkey

28-S-2019

## İNSAN-HAYVAN İLİŞKİSİ: İNSAN SAĞLIĞINDA HAYVANLARIN ROLÜ

Nergis ULAŞ<sup>1\*</sup>, Ömer AYDIN<sup>1</sup>, Sümeyye BAYSAL<sup>1</sup>, Hüseyin ALTIN<sup>2</sup>

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

[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [omer-aydin1609@hotmail.com](mailto:omer-aydin1609@hotmail.com), [summm74@gmail.com](mailto:summm74@gmail.com)

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

[huseyinaltin@gmail.com](mailto:huseyinaltin@gmail.com)

### ÖZET

Son yıllarda yapılan çalışmalar hayvanlarla etkileşimin fizyolojik, psikolojik ve sosyal faydalarını ve hayvan destekli programların çok çeşitli ortamlarda terapötik potansiyelini doğrulamaktadır. Toplumda artan belirsizlik ve şiddet dünyasında ve yalnız yaşamın yaygınlığının artmasına yönelik bir eğilimde, ev hayvanları, birçok insanın hayatında, arkadaşlık sağlayarak daha önemli bir rol oynayacaktır. 1980'lerde yapılan araştırmalar hayvan sahipliğinin insan sağlığı üzerinde olumlu yararları olabileceği görüşünü yaygınlaştırmıştır. Hayvan sahipliği ile astım, depresyon, otizm ve kanser gibi hastalıklarla insan sağlığı arasındaki mevcut ilişkiyi gösteren çok sayıda kanıt bulunmaktadır. Evcil hayvan sahibi olmanın avantajları, miyokard enfarktüsünden daha yüksek sağ kalım oranları, yaşamın ilk yılında evcil hayvan alerjenlerine maruz kalan çocuklarda astım ve alerjik rinit riskinin azalması, kardiyovasküler hastalık risklerinin azalması ve yaşlı insanların toplumda daha iyi fiziksel ve psikolojik refaha sahip olması olarak değerlendirilmektedir. Bazı araştırmacılar evcil hayvan sahipliğinin kardiyovasküler hastalıklar üzerinde hiçbir faydalı etkisi bulunmadığını tespit etmiştir. Ancak, evcil hayvan sahipliği ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıda çalışma vardır. Tersine yönde yapılan birçok araştırmada evcil hayvan sahipliğinin özellikle de köpek beslemenin, kardiyovasküler hastalık riskinin azaltılması için yeni bir yol sağlayabileceği bildirilmektedir. Bunlar dışında hayvan destekli tedavinin, kaygının büyük ölçüde azalmasına neden olarak hasta ve terapistlerin motivasyonunu artıracak ilave bir terapötik fayda sunabileceği, psikolojik- eğitim amaçlı, saldırganlığın azaltılması, psikiyatrik durumlar (hafif veya orta dereceli otizm, yaşlı bireylerde depresyon semptomlarının tedavisi ve önlenmesinde, anksiyete) ve tıbbi müdahalelerde (arteryel hipertansiyon, kardiyopatiler, kronik kas-sinir sistemi hastalıkları, farklı motor bozuklukların tedavisi ve rehabilitasyonu) faydalı olabileceği bildirilmektedir.

Bu çalışmada evcil hayvan sahipliği ile insan sağlığı arasındaki bağlantılar ve evcil hayvanların insanların yaşamlarındaki rolü anlatılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Hayvan sahipliği, Hayvan destekli terapi, İnsan sağlığı

**28-S-2019**

**HUMAN-ANIMAL RELATIONSHIP: THE ROLE OF ANIMALS IN HUMAN  
HEALTH**

**Nergis ULAŞ<sup>1\*</sup>, Ömer AYDIN<sup>1</sup>, Sümeyye BAYSAL<sup>1</sup>, Hüseyin ALTIN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum,  
TURKEY

[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [omer-aydin1609@hotmail.com](mailto:omer-aydin1609@hotmail.com), [summm74@gmail.com](mailto:summm74@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY

[huseyinaltin@gmail.com](mailto:huseyinaltin@gmail.com)

**ABSTRACT**

Recent studies confirm the physiological, psychological and social benefits of interaction with animals and the therapeutic potential of animal-supported programs in a wide variety of fields. In a world of increasing uncertainty and violence in society and a tendency to increase the prevalence of life alone, pets will play a more important role in the lives of many people by making friendship. Researches in the 1980s has shown that pet ownership can have positive benefits on human health. There is a great deal of evidence showing the current relationship between animal ownership and human health, such as asthma, depression, autism and cancer. Advantages of having a pet are higher survival rates than myocardial infarction, reduced risk of asthma and allergic rhinitis in children exposed to pet allergens in the first year of life, reduced the risk of cardiovascular disease, and better physical and psychological well-being of older people at society. Some researchers have found that pet ownership has no beneficial effect on cardiovascular diseases. However, there are few studies investigating the relationship between pet ownership and cardiovascular disease. Many studies conducted in the opposite direction have reported that pet ownership, especially dog ownership, can provide a new way to reduce the risk of cardiovascular disease. Furthermore, animal-assisted therapy may provide an additional therapeutic benefit that can greatly reduce anxiety and increase the motivation of patients and therapists, psychological-educational purposes, reduction of aggression, psychiatric conditions (mild or moderate autism, and treatment of depression symptoms in elderly individuals, anxiety) and medical interventions (arterial hypertension, cardiopathies, chronic muscle-nervous system diseases, treatment and rehabilitation of different motor disorders).

In this study, the relationship between pet ownership and human health and the role of pets in human lives will be explained.

**Keywords:** Animal ownership, Animal assisted therapy, Human health

**29-S-2019**

## **DÜNYA VE TÜRKİYE’DE YUMURTACI TAVUKLARIN YUMURTA ÜRETİMİNE GENEL BİR BAKIŞ**

**Muhammed Serkan SEVİM<sup>1\*</sup>, Fatih YILDIRIM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[mserkansevim@hotmail.com](mailto:mserkansevim@hotmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[fatihyildirim@atauni.edu.tr](mailto:fatihyildirim@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Bu araştırmanın amacı, insanları tüketimi açısından büyük öneme sahip olan yumurtanın üretimi hakkında durum değerlendirmesi yapmaktır. Beslenme ve gıda bilimindeki son gelişmeler, gıdaların bireyin besin madde ihtiyacını karşılamasının yanı sıra çeşitli vücut fonksiyonlarının düzenlenmesinde ve bazı hastalıkların önlenmesinde de etkili olduğunu göstermiştir. Besin içeriği açısından değerli bir protein kaynağı olan yumurta, insanoğlunun sağlıklı beslenmesinde önemli bir role sahiptir. Bu nedenle artan dünya nüfusu, sosyo-ekonomik yönden kolay ulaşılabilir olan yumurtanın üretimindeki önemini arttırmaktadır. Kıtasal olarak yumurta üretiminde son yıllarda Asya Kıtası, ülkesel olarak ise Çin yumurta üretiminde ön plana çıkmıştır. Türkiye’de ise 2000’li yıllardan itibaren yumurta üretimi önemli oranda artış göstermiştir. Bu artış Türkiye’de yumurtanın ihracatı olumlu yönde etkilemiş ve 2018 yılında yumurtanın ihracatı 430 milyon Dolar seviyelerine yükselmiştir. Özellikle ihracatta Türkiye’nin komşu sınır ülkesi olan Irak, yumurtanın toplam ihracatında yaklaşık %70’inin yapıldığı ülkedir. Dünya çapındaki yumurta ihracatından elde edilen para yönünden ülkeler incelendiğinde ise Hollanda lider ülke olarak görülmektedir. Ancak, yumurtanın üretiminde bu artış bazı mali yüklerinde değerlendirilmesini ön plana çıkarmıştır. Özellikle üretimde büyük bir mali paya sahip olan yem masrafları, son yıllarda dikkat çekici seviyelere ulaşmıştır. Bu durum, üretim maliyetleri ile yumurta satış fiyatlarında dikkat çekici seviyelerde artmıştır. Sonuç olarak, yumurta üretimi yapılırken ülkelerin ekonomik, sosyal ve mali yönleri göz önünde bulundurularak üretim planlaması yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dünya, Üretim, Yumurta.

**29-S-2019**

**AN OVERVIEW ON EGG PRODUCTION OF LAYING HENS IN THE WORLD  
AND IN TURKEY**

**Muhammed Serkan SEVİM<sup>1\*</sup>, Fatih YILDIRIM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases,  
Erzurum, TURKEY

[mserkansevim@hotmail.com](mailto:mserkansevim@hotmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary, Department of Animal Science, Erzurum, TURKEY

[fatihyildirim@atauni.edu.tr](mailto:fatihyildirim@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

The aim of this study is to evaluate the situation of egg production which is of great importance for human consumption. Recent advances in nutrition and food science have shown that foods meet the individual's nutritional needs as well as regulating various body functions and preventing certain diseases. Egg, which is a valuable source of protein in terms of nutrient content, has an important role in the healthy nutrition of human beings. Therefore, the increasing world population increases the importance of egg production which is easily accessible in socio-economic terms. In recent years, continent egg production has come to the forefront in Asian continent and nationally China egg production. Beginning in the 2000s while egg production has increased significantly in Turkey. This has a positive effect on the increase in Turkey's exports eggs and egg exports in 2018 increased to 430 million dollars. In particular, countries which borders Iraq, Turkey's exports in the total exports of the country where the egg is approximately 60%. When the countries in terms of money obtained from the export of eggs worldwide are examined, the Netherlands is seen as the leading country. However, this increase in egg production has made it possible to evaluate some financial burdens. Feed costs, which have a large financial share in production, have reached remarkable levels in recent years. This increased production costs and egg sales prices remarkably. As a result, when producing eggs, countries should make production planning considering their economic, social and financial aspects.

**Keywords:** World, Production, Egg.

**30-S-2019**

## **NİFEDİPİN VE METFORMİN'İN HT29 VE HUVEC HÜCRE HATTI ÜZERİNDEKİ ONKOGEN EKSPRESYON PROFİLİNE ETKİLERİ**

**Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Belkıs KAMER<sup>2\*</sup>**

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE  
[belkskamer25@gmail.com](mailto:belkskamer25@gmail.com)

### **ÖZET**

Kolon kanseri dünya da en yaygın kanserlerden birisidir ve çalışmalar kolon kanseri insidansının arttığını göstermektedir. Onkogenler, anjiyojenik özellikler kazanarak malign transformasyona dahil olurlar. Onkogenlerin en belirgin etkisi, tümör hücrelerinde anjiyogenetik faktörlerin üretimini ve salgılanmasını uyarmalarıdır. Tümör baskılayıcı bir gen olan PTEN, kolon kanserinde sıklıkla mutasyona uğrar. PTEN'in onkogenik PI3K / AKT sinyal yolunu lipid fosfataz aktivitesi ile inhibe ettiği ve kolorektal kanserde hücre apoptozu ve hücre sağkalım anjiyogenezini PI3K / Akt yolu ile etkilediği bilinmektedir. Akt, anjiyogenez indükleyicileri tarafından aktive edilir, çoklu mekanizmalar yoluyla glikolitik akışı artırır. Oral antihiperglisemik ajan olan Metformin ve Ca<sup>2+</sup> kanal inhibitörü olan Nifedipine AMPK aktivasyonunu indüklemiştir ve bu yüzden bu çalışmada kombinasyonlarının kolon kanserinde onkogenlerin rolünü belirlemek için PI3K / AKT sinyalizasyon inhibisyonunda etkili olup olmayacağı ve HT29 ve HUVEC ortak kültürü ve iki farklı ilaç kombinasyonu, anjiyogenezini önlemek için kullanıldı. Hücreler farklı Metformin ve Nifedipin konsantrasyonları ile muamele edildi ve gen ekspresyonu Real-Time PCR kullanılarak ölçüldü. Bu çalışma, HT29 ve HUVEC ko-kültürü kullanarak onkogenlerin kolon kanseri kaynaklı anjiyogenezdeki rolünü araştırmak ve iki farklı ilaç kombinasyonu kullanarak anjiyogenezin önlenmesini amaçlamaktadır. Metformin ve Nifedipin konsantrasyonları, hücreleri 72 saat sonunda kanserin toksik etkilerinden önemli ölçüde korudu. PI3K / AKT, miRNA21 reseptörü önemli ölçüde artmış olmasına rağmen, PTEN tedavi uygulanmamış hücrelerde azalmıştır. Bunlara ek olarak, Metformin ve Nifedipin tedavisi PI3K / AKT, miRNA21 ekspresyonunu azalttı ve PTEN ekspresyonunu anlamlı derecede arttırdı. Bu bulgular Metformin ve Nifedipin tedavisinin kolon kanseri kaynaklı anjiyogenezde koruyucu olabileceğini ve bu ilaçların kombinasyonunun kolon

kanseri kaynaklı anjiyogenezin önlenmesi için terapötik ajan olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** HT29, HUVEC, Metformin, Nifedipin, Tümör baskılayıcı

**30-S-2019**

**THE EFFECTS OF METFORMIN AND NIFEDIPINE ONCOGENE EXPRESSION  
PROFILING OF THE HT29 AND HUVEC CELL LINE**

**Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Belkıs KAMER<sup>2\*</sup>**

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Ataturk University Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TURKEY  
[belkskamer25@gmail.com](mailto:belkskamer25@gmail.com)

**ABSTRACT**

Colon cancer is one of the most common cancers in the world, and studies have shown an increase in the incidence of colon cancer. Oncogenes are involved in many cells to acquire angiogenic properties in malignant transformation. The most obvious effect of oncogenes is that they stimulate the production and secretion of angiogenetic factors in tumor cells. PTEN, a tumor suppressor gene, commonly mutates in colon cancer. It is known that PTEN inhibits the oncogenic PI3K/AKT signaling pathway by lipid phosphatase activity and regulates cell apoptosis and cell survival. angiogenesis in colorectal cancer via the PI3K/Akt pathway. Akt is activated by angiogenesis inducers enhances glycolytic flux through multiple mechanisms. Akt-increased cellular ATP levels serve to maintain low AMPK activity. Metformin, oral antihyperglycaemic agent, and Nifedipine, Ca<sup>2+</sup> channel inhibitor, induced AMPK activation so we aim to understand in this study whether their combination can be effected to inhibition to PI3K/AKT signaling, to determine the role of oncogenes in colon cancer-induced angiogenesis by using HT29 and HUVEC co-culture and to prevent angiogenesis using two different drug combination. The cells were treated with different concentrations of Metformin and Nifedipine, and gene expression was measured using Real time PCR. Treatment with all the concentrations of Metformin and Nifedipine significantly protected the cells from the toxic effects of cancer after 72 h. Although PI3K/AKT, miRNA21 receptor expression was significantly upregulated, PTEN was downregulated in in untreated cells. Furthermore, Metformin and Nifedipine treatment significantly decreased PI3K/AKT, miRNA21 expression and increased PTEN expression. These findings suggest that Metformin and Nifedipine



treatment may be protective in colon cancer-induced angiogenesis and that their combination can be used as therapeutic agents for preventing colon cancer-induced angiogenesis.

**Keywords:** HT29, HUVEC, Metformin, Nifedipine, Tumor suppressor

**31-S-2019**

**NÖRON VE GBM KO-KÜLTÜRÜNDE GABAPENTİN VE GİNGKO BİLOBA  
KOMBİNASYONUNUN ANTI NÖROİNFLAMATUAR ETKİLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Cihan MUTLU<sup>2\*</sup>**

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE  
[cihanmutlu98@gmail.com](mailto:cihanmutlu98@gmail.com)

**ÖZET**

Glioblastoma multiforme, merkezi sinir sistemi içindeki glia veya öncüllerden kaynaklanan gliomların en agresif olanıdır. Tümör mikro-ortamındaki etkileşimler henüz daha tam bilinmemektedir ve daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Malign beyin tümörlerinde, mikro çevrenin hücrel bileşenleri, tümör büyümesini desteklemek veya malign özelliklerini inhibe etmek de dahil olmak üzere çeşitli fonksiyonlarını kontrol eder. Tümör oksijenasyonunun azlığı olarak da bilinen hipoksi, hastalar için önemli bir kaygı kaynağıdır, çünkü bu olumsuz mikro-çevrenin önüne geçmek için kanser hücresi sağlıklı beyin dokusuna yayılım (invazyon) gösterir. İnflamasyon, çeşitli kanser türleri ile yakından bağlantılıdır ve gliomada inflamasyonun rolü hakkında az şey bilinmektedir. Hipoksi-düzenleyici genler tarafından kodlanan IL8, İnterlökin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) gibi kemotaktik moleküller glioblastoma mikro çevresinde yaygın olarak bulunur ve glioblastoma progresyonunun bir modülatörü olduğu bilinmektedir. Gabapentin ve Gingko biloba anti-inflamatuar etkiler gösterir, anti-inflamatuar sitokin düzeylerini arttırırlar, ancak literatürde GBM gelişimindeki kombinasyon tedavi etkilerini anlamak için hiçbir bilgi mevcut değildir. Çalışmamızda GBM ve korteks nöron ko-kültüründe akut olarak Gabapentin ve Gingko biloba' yı 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-1,1</sup> ve 10 mM dozlarında çalıştık. Pro-inflamatuar TNF $\alpha$ , IL1 $\beta$ , IL6, IL8 ve anti-inflamatuar IL10 sitokin ekspresyonu Real Time PCR kullanılarak değerlendirildi. Yapılan analizler sonucunda kombinasyon tedavi gruplarında pro-inflamatuar sitokin düzeylerinde azalma bulunurken, anti-inflamatuar düzeyinde artış saptandı. Bu bulgular Gabapentin ve G.Biloba tedavisinin glioblastoma bağlı

enflamasyonda koruyucu olabileceğini ve bunların kombinasyonunun glioblastoma bağlı enflamasyonu önlemek için terapötik ajanlar olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Korteks nöron, sitokin, Gabapentin, Gingko biloba, Glioblastom multiforme

31-S-2019

## THE INVESTIGATION OF ANTI-NEURO-INFLAMMATORY EFFECT OF GABAPENTIN AND G. BILOBA COMBINATION IN NEURON-GBM CO-CULTURE

Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGH<sup>1</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Cihan MUTLU<sup>2\*</sup>

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

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

[cihanmutlu98@gmail.com](mailto:cihanmutlu98@gmail.com)

### ABSTRACT

Glioblastoma multiforme is the most aggressive of gliomas originating from the glia or precursors within the central nervous system. The interactions within the tumor microenvironment are yet unwell understood and need to be further research. In malign brain tumors, cellular components of the microenvironment take control of several functions including supporting the tumor growth or inhibiting its malignant properties. Hypoxia, also known as low tumor oxygenation, is a major concern for patients, because it makes available cancer cell spreading (invasion) into the healthy brain tissue in order to avoid this adverse microenvironment. Inflammation is closely linked to various types of cancer and less is known about the role of inflammation in glioma. Hypoxia-regulated genes encodes chemotactic molecules such as IL8, Interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) is commonly present in the glioblastoma microenvironment and is known to be a modulator of glioblastoma progression. Gabapentin and Gingko Biloba exhibit anti-inflammatory effects, they increase anti-inflammatuar cytokine levels, although no information was available in the literature to understand their combination treatment effects in the GBM progression. We studied the acute treatment of a Gabapentin and Gingko Biloba at 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-1</sup>, 1 and 10 mM on the GBM and cortex neuron co-culture. Pro-inflammatuar TNF $\alpha$ , IL1 $\beta$ , IL6, IL8 and anti-inflammatuar IL10 cytokine expression were evaluated using Real time PCR. As a result of the analyzes, pro-inflammatory

cytokine levels were decreased and anti-inflammatory levels were increased in combination treatment groups. These findings suggest that Gabapentin and G.Biloba treatment may be protective in glioblastoma-induced inflammation and that their combination can be used as therapeutic agents for preventing glioblastoma-induced inflammation.

**Keywords:** Cortex neuron, cytokine, Gabapentin , Ginkgo Biloba, Glioblastoma multiforme,

**32-S-2019**

## **6 MİX KİMYASALA DÜŞÜK DOZ, AKUT DÖNEM MARUZİYETİN TOKSİK ETKİLERİ: HUVEC HÜCRE HATTI**

**Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Ecehan AYTEK<sup>2\*</sup>**

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE  
[ece.aytek.98@gmail.com](mailto:ece.aytek.98@gmail.com)

### **ÖZET**

Düzenlenmiş kimyasal maddelerin değerlendirilmesi için mevcut yaklaşım, gerçek hayatta maruz kalınan senaryoları hesaba katmamaktadır. Yeni toksikolojik çalışmaların ana odağı, karışımlara maruz kalma durumunda çeşitli kimyasal türlerin çok düşük dozlarını kapsar. İnsanlar ve hayvanlar, gıda katkı maddeleri, meyvelerden / sebzelerden pestisitler, etten antibiyotikler (ve diğer veteriner ilaçları) da dahil olmak üzere çeşitli kimyasallarla günlük temas halindedir. Pestisitlere maruz kalma bu maddelerin oksidatif kapasitesi yüzünden farklı kanser türleri de dahil olmak üzere birçok rahatsızlığın gelişmesine neden olabilir. IC50 değerlerine göre pestisit dozlarını seçtik. Bu çalışmanın amacı, akut Chlormequat, Pirimiphos-Metil, Glifosat, Tebuconazole, Chlorpyrifos-metil, Deltamethrin karışımına maruz kalma ve oksidatif stresin varlığı arasındaki ilişkiyi araştırmak ve Pestisit karışımının endotel hücrelerinde LDH, GSA, TAS ve TOS seviyelerine olan etkilerini bulmaktır. Kimyasalların karışımı endotelde oksijen radikallerini artırabilir ve oksidatif stresin neden olduğu artmış GSH, LDH seviyesinde bir çeşit sinerjistik reaksiyon gösterebilir. 6 pestisit karışımının çok düşük dozlarına maruz bırakılması, antioksidan aktivitesinde azalma ve oksidan aktivitesinde artış olarak görülen toksik etkilere neden oldu. Hayvan çalışmaları için mevcut olan veriler rehberlik sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Klorpirifos-metil, Klormequat, Deltametrin, Glifosat, Pirimifos-Metil, Tebuconazole

**32-S-2019**

**A MİXTURE OF 6 CHEMICALS TOXIC EFFECT WHEN EXPOSED FOR ACUTE TERM IN LOW LEVELS: IN HUVEC CELL LINE**

**Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Ali TAGHIZADEHGHALEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Ecehan AYTEK<sup>2\*</sup>**

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

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Ataturk University Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TURKEY  
[ece.aytek.98@gmail.com](mailto:ece.aytek.98@gmail.com)

**ABSTRACT**

The current approach for the evaluation of regulated chemicals does not account for real-life exposure scenarios. The main focus of new toxicological studies cover very low doses of various chemical species in mixtures exposure. Humans and animals have daily contact with various chemicals including food additives, pesticides from fruits/vegetables, antibiotics (and other veterinary drugs) from meat, to name a few. Exposure to pesticides can cause to the development of many disorders, including different types of cancer, due to the oxidative capacity of these substances. We selected doses for pesticides according to the IC50 values. The aim of this study is to evaluate the relation between the acute exposure to mixture consisting of Chlormequat, Pirimiphos-Methyl, Glyphosate, Tebuconazole, Chlorpyrifos-methyl, Deltamethrin and the presence of oxidative stress and to find out the effect of mix pesticides in endothelial cell with regard to LDH, GSA, TAS and TOS levels. Mixture of chemicals could increase the oxygen radicals in endothelium, and they maybe have some kind of synergistic reaction on the increased level of GSH, LDH caused by oxidative stress. Exposure to very low doses of a mixture of 6 pesticides caused toxic effects, manifested as decreased antioxidant activity, and increased oxidant activity. The data available for animal studies will provide guidance.

**Keywords:** Chlorpyrifos-methyl, Chlormequat, Deltamethrin, Glyphosate, Pirimiphos-Methyl, Tebuconazole

**33-S-2019**

### **RUMİNANLARDA LAMİNİTİS ve LAMİNİTİSE BAĞLI SORUNLARIN ÇÖZÜMÜ**

**Alperen TURAN<sup>1</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>3</sup>, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>3</sup>,**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE  
[belkskamer25@gmail.com](mailto:belkskamer25@gmail.com)

<sup>2</sup> Kastamonu Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Kastamonu, TÜRKİYE  
[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

78

### **ÖZET**

Corium coronariumda farklı formlarda ortaya çıkan laminitis bütün ayaklarda görülebilen aseptik bir yangı olarak tanımlanır. Özellikle yüksek süt verimi olan hayvanlarda ortaya çıkmakla beraber hastalığın etkeni multifaktöriyeldir. Hastalığın oluşumunda beslemedeki dengesizlikler önemli bir yer tutar. Rasyonda aşırı karbonhidratlı yemlerin bulunması rumende laktik asidoz oluşturarak histamin gibi vasoaktif maddelerin salınımına yol açar. Ortaya çıkan bu vasoaktif maddeler coriumunda vasodilatasyon, vasokonstruksiyon hiperemi ve eksudasyon oluşturur. Eksudatın lamella papillarisler ile lamella corneiler arasında birikmesiyle birlikte bir basınç oluşur ve bu basınç dolaşımın bozularak lamellaların nekrozlaşmasına yol açar. Subklinik laminitisin en önemli bulgusu ayak tabanında görülen kanama odaklarıdır. Akut formda şiddetli ağrıya bağlı olarak hayvanlar sürekli yatamak isterler. Sadece ön ayaklarda şekillenen hastalıkta basış ökçeler üzerindedir. Dört ayak birden etkilendiyse ayaklar karın altına toplanır. Bunun yanında vücut sıcaklığında ve nabızda artış tespit edilir. Tırnak muayene edildiğinde ayak arterlerinde pulzasyon, tırnağın sarı ve balmumu benzeri bir görünümde olması, çift taban şekillenmesi, beyaz çizgi hastalığı, ilerleyen dönemlerde de tırnak kapsülünde halkaların oluşumu dikkat çeker. Hastalığın önlenmesinde rasyonun düzenlenmesi, rumen PH'sının düzenlenmesi, hayvanların stresten uzak tutulması

gerekmektedir. Mastitis ve metritis gibi enfeksiyöz hastalıklar sonrasında da görülebilen laminitisin çözümünde öncelikle yapıcı ve hızlandırıcı faktörlerin iyi bilinerek elimine edilmesi gerekmektedir. Böylece süt ve et verimindeki ekonomik kayıpların önüne geçilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ayak hastalığı, Ekonomik kayıp, Laminitis, Sığır

33-S-2019

### LAMINITIS AND SOLUTION OF LAMINITIS-RELATED PROBLEMS IN RUMINANTS

Alperen TURAN<sup>1</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>3</sup>, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>3</sup>,

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

[turalperen81@gmail.com](mailto:turalperen81@gmail.com)

<sup>2</sup> Kastamonu University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Kastamonu, TURKEY

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Ataturk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology, Erzurum, TURKEY

[cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr), [ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr)

#### ABSTRACT

Laminitis which occurs in different forms in the corium coronarium, is defined as an aseptic inflammation that can be seen in all hoof. It occurs especially in animals with high milk yield and the etiology of the disease is multifactorial. Feeding imbalances play an important role in the development of the disease. Excess carbohydrate feed in the diet creates lactic acidosis in the rumen and vasoactive substances such as histamine are released. Released these vasoactive substances cause vasodilatation, vasoconstriction hyperemia and exudation in the corium. Exudate accumulates between lamella papillaris and lamella corneis, pressure builds up and this pressure leads to disruption of circulation and necrosis of the lamella. The most important finding of subclinical laminitis is bleeding foci on the soles of the feet. Due to severe pain in acute form, animals want to go to bed continuously. If the disease occurs only in the forefoot, the compression is on the heels. If all four feet are affected, the feet are placed under the abdomen. In addition, an increase in body temperature and pulse is detected. When the nail is examined, pulseration of the foot arteries, nail yellow and beeswax-like appearance, double solea formation, white line disease, and the formation of rings in the nail capsule in chronic

stages are determined. In order to prevent disease, diet regulation, rumen PH should be regulated and animals should be kept away from stress. In the solution of laminitis which can be seen after infectious diseases such as mastitis and metritis, the constructive and accelerating factors should be well known and eliminated. Thus, economic losses in milk and meat yields can be prevented.

**Keywords:** Cattle, Economic loss, Foot Disease, Laminitis

**34-S-2019**

## **AMLODİPİN ve ULİPRİSTAL'İN NÖROBLASTOMA KANSERİNDE ANJİOGENEZ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Kamdokht DJAVADİE<sup>2\*</sup>,  
Parmida MOMENİ<sup>2</sup>, Roya NAJAF SOLEYMANİ<sup>2</sup>**

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

[ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr), [cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr)

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

[kamdokht@yahoo.com](mailto:kamdokht@yahoo.com), [parmidaaamomeni@gmail.com](mailto:parmidaaamomeni@gmail.com), [royasoleymani349@gmail.com](mailto:royasoleymani349@gmail.com)

80

### **ÖZET**

Toksik olmayan anti neoplastik çalışmaların ana odağı adjuvan tedavi olmaktadır. Bu terapi türünde, Ca<sup>++</sup> veya herhangi bir reseptör blokerini kullanarak klinisyenler, sağlıklı hücrelere zarar vermeden kanser hücrelerinin yok etmeye çalışmaktadırlar. Nöroblastom (NB), belirli sinir dokusunda oluşan bir kanser türüdür. Sıklıkla adrenal bezlerden birinden başlar, ancak aynı zamanda boyun, göğüs, karın veya omurgada da gelişebilir. Bu çalışmanın amacı 24 saat boyunca MTT, LDH, TAS ve TOS kullanarak amlodipin ve ulipristalin nöroblastomun anjiyogenezi üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Veriler SPSS penceresi ve One Way Anova yöntemleri kullanılarak analiz edildi. Sonuç olarak, 24 saatin sonunda kombinasyon gruplarının saf gruplardan daha etkili olduğunu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Amlodipine, Ulipristal, Ca<sup>++</sup>, Progesterone, LDH

**34-S-2019**

**THE EFFECT OF AMLODIPINE AND ULIPRISTAL ON THE ANGIOGENESIS OF  
NEUROBLASTOMA**

**Ali TAGHIZADEHGHALEHJOUGHİ<sup>1</sup>, Çiğdem SEVİM<sup>1</sup>, Kamdokht DJAVADİE<sup>2\*</sup>,  
Parmida MOMENİ<sup>2</sup>, Roya NAJAF SOLEYMANİ<sup>2</sup>**

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

[ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr), [cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr)

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

[Kamdokht@yahoo.com](mailto:Kamdokht@yahoo.com), [parmidaamomeni@gmail.com](mailto:parmidaamomeni@gmail.com), [royasoleymani349@gmail.com](mailto:royasoleymani349@gmail.com)

81

---

**ABSTRACT**

The main focus of nontoxic anti neoplastic studies is using adjuvant therapy. In this type of therapy clinicians by using Ca<sup>++</sup> or any receptor blockers, trying to overcome to the cancer cells without any harmfulness to healthy cells. Neuroblastoma (NB) is a type of cancer that forms in certain types of nerve tissue. It most frequently starts from one of the adrenal glands, but can also develop in the neck, chest, abdomen, or spine. The aim of this study is to evaluate the effect of amlodipine and ulipristal on the angiogenesis of neuroblastoma by using MTT, LDH, TAS and TOS for 24 hours. The data were analyzed by SPSS window and using One Way Anova methods. The result shows, at the end of 24-h combination groups are more effective than pure groups.

**Keywords:** Amlodipine, ulipristal, Ca<sup>++</sup>, Progesterone, LDH



35-S-2019

## BİR KOYUN SÜRÜSÜNDE ENZOOTİK NAZAL TÜMÖR VİRUSUNUN VİROLOJİK VE HİSTOPATOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI

Fırat DOĞAN<sup>1\*</sup>, Tuncer KUTLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Hatay – TÜRKİYE

[firat9837@gmail.com](mailto:firat9837@gmail.com)

<sup>2</sup>Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Hatay- Türkiye

[tuncerkutlu83@gmail.com](mailto:tuncerkutlu83@gmail.com)

82

### ÖZET

Koyun ve keçilerin enzootik nazal adenokarsinoması (ENA), solunum yolundaki salgı epitel hücrelerinin neoplastik transformasyonu ile karakterize bulaşıcı bir hastalıklardır. ENA, ekonomik önemi olan koyun ve keçiler için nazal mukozasının bulaşıcı bir tümördür ve enzootik nazal tümör virüsü (ENTV) ile ilişkilidir. ENTV, Retroviridae familyasındaki Betaretrovirüs cinsine aittir. ENA' da biri koyun (ENTV-1) ve diğeri keçi (ENTV-2) olmak üzere iki farklı virus tarafından oluşturulmaktadır. ENA 2-4 yaş arasındaki erişkin hayvanlarda daha sık görülür. Değişmiş hücre tipi ve tümörün kapladığı yer nedeniyle, ENA'nın klinik belirtileri arasında bol miktarda nazal eksudat üretimi, ağızdan nefes alma, nefes darlığı ve yüz asimetrisi bulunur. Hastalığın geç döneminde, nazal kemik erozyonu ve deri ülseri nedeniyle bazen seromukoz eksüdasyon ile birlikte yüz şişmeleri görülür. ENTV virusu, genetik olarak jaagsiekte koyun retrovirüsüne (JSRV) çok benzer. ENA, küçük ruminantlarda dispne ve kronik burun akıntısı fark edilirken daima ayırıcı tanıları göz önünde bulundurmalıdır. ENA tanısı genellikle tümörün histopatolojik incelemesi ve PCR gibi moleküler teknikler yoluyla viral ajan tespiti ile yapılmaktadır. Bu çalışmada, kronik solunum hastalığı olan üç koyun kullanılmıştır. 400 İvesi cinsi koyun bulunan bir sürüde 3 hayvanın klinik, sitolojik, histopatolojik ve virolojik muayeneleri yapıldı. 3 koyundan nazal swap örnekleri alınmıştır. Bir koyun üzerinde nekropsi

yapıldı. Nekropsi sonucunda, burun boşluğu kaudalinde bilateral olarak ceviz büyüklüğünde, beyazımsı, gevrek, yumuşak bir kıvamlı kitle tespit edildi. Histopatolojik inceleme için alınan dokular % 10 tamponlu formalinde sabitlendi; sitolojik teşhis amaçlı örnekler havada kurutuldu ve her ikisi de Hematoksilen Eosin (H&E) ile boyandı. Daha sonra, nazal swaplardan ve nekropsi sonucu alınan tümör dokusundan virus tespiti için PCR yapıldı ve PCR pozitif bulundu. Sitolojik incelemede yapışık poligonal neoplastik hücreleri ve çok sayıda nötrofil lökositisi tespit edildi. Histopatolojik incelemede tübüler tip neoplastik bez yapıları ve mononükleer hücre infiltrasyonları gözlemlendi. ENA'nın klinik tanısı için uygun bir laboratuvar testi olmadığı bildirilmektedir. Ancak bu çalışmada, nazal akıntı ve nazal lavajın sitolojik ve virolojik incelemesinin ENA'nın klinik tanısında yardımcı olacağı sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Enzootik nazal adenokarsinom, ENTV, Histopatolojik ve sitolojik inceleme, PCR.

**35-S-2019**

**VIROLOGIC AND HISTOPATHOLOGIC INVESTIGATION OF ENZOOTIC  
NASAL TUMOR VIRUS IN A SHEEP HERD**

**Firat DOĞAN<sup>1\*</sup>, Tuncer KUTLU<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine Department of Virology, Hatay –  
TURKEY

[fiat9837@gmail.com](mailto:fiat9837@gmail.com)

<sup>2</sup>Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Hatay –  
TURKEY

[tuncerkutlu83@gmail.com](mailto:tuncerkutlu83@gmail.com)

84

**ABSTRACT**

Enzootic nasal adenocarcinoma (ENA) of sheep and goats is contagious diseases characterized by neoplastic transformation of secretory epithelial cells in the respiratory tract. ENA is an economically important contagious tumour of the nasal mucosa of sheep and goats and is associated with enzootic nasal tumour virus (ENTV). ENTV belongs to the genus Betaretrovirus in the family Retroviridae. Two distinct viruses are implicated in ENA, one in sheep (ENTV-1) and one in goats (ENTV-2). ENA occurs more frequently in adult animals, with age between 2 and 4. Due to the cell type transformed and the space occupying nature of the tumor, the clinical signs of ENA include production of copious nasal exudate, open mouth breathing, dyspnea and facial asymmetry. In the late period of the disease, facial swellings, sometimes with seromucous exudation are found because of nasal bone erosion and skin ulceration. ENTV virus is genetically very similar to jaagsiekte sheep retrovirus (JSRV). ENA always should be taking into consideration of the differential diagnoses, when dyspnea and chronic nasal discharge are noticed in the small ruminants. The diagnosis of ENA is usually made by histopathological examination of the tumor along with viral agent confirmation

through molecular techniques such as PCR. In this study three sheep with chronic respiratory disease were used. Clinical, cytological, histopathological and virological examinations of 3 animals were carried out in a herd with 400 Ivesi sheep. The same disease has been reported in this herd for 3 years and 2-3 sheep die each year. Nasal swaps were taken from 3 sheeps. Necropsy was performed on one sheep. As a results of necropsy, a walnut-sized, whitish, friable, soft consistency mass was detected bilaterally in the caudal of the nasal cavity. Tissues taken for histopathological examination were fixed in 10% buffered formalin; cytological samples were air dried and both stained with Hematoxylin Eosin (H&E). Then PCR was performed to detect virus from nasal swaps and tumor tissue and PCR was found positive. Cytological examination revealed adherent polygonal neoplastic cells and numerous neutrophil leukocytes. At the histopathological examination tubular type neoplastic gland structures and mononuclear cell infiltrations were observed. It is reported that there is no suitable laboratory test for the clinical diagnosis of ENA. However, in this study, it was concluded that cytological and virologic examination of nasal discharge and nasal lavage would help in the clinical diagnosis of ENA.

**Keywords:** Enzootic nasal adenocarcinoma, ENTV, histopathological and cytological examination, PCR.

36-S-2019

**NARİNGİN VE DİOSMİNİN MERİNOS IRKI KOÇ SPERMASININ  
DONDURULABİLİRLİĞİ ÜZERİNE KORUYUCU ETKİLERİNİN  
İMMUNFLORESAN VE BİYOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ §**

**Ali Doğan ÖMÜR<sup>1\*</sup>, Özgür KAYNAR<sup>2</sup>, Mustafa ÖZKARACA<sup>3</sup>, Mustafa İLERİTÜRK<sup>2</sup>,  
Özhan KARATAŞ<sup>4</sup>, Selim ÇOMAKLI<sup>3</sup>, Ali Erdem ÖZTÜRK<sup>5</sup>, Mustafa BODU<sup>5</sup>, İpek  
Nur ŞAHİN<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama AD Erzurum, TÜRKİYE

[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Biyokimya AD, Erzurum, TÜRKİYE

[okaynar@atauni.edu.tr](mailto:okaynar@atauni.edu.tr) , [m.ileriturk@atauni.edu.tr](mailto:m.ileriturk@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji AD, Erzurum, TÜRKİYE

[mustafa.ozkaraca@atauni.edu.tr](mailto:mustafa.ozkaraca@atauni.edu.tr) , [selim.comakli@atauni.edu.tr](mailto:selim.comakli@atauni.edu.tr)

<sup>4</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji AD, Sivas, TÜRKİYE

[ozhan\\_karatas@hotmail.com](mailto:ozhan_karatas@hotmail.com)

<sup>5</sup>Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama AD, Konya, TÜRKİYE

[aeozturk@selcuk.edu.tr](mailto:aeozturk@selcuk.edu.tr) , [mustafabodu@gmail.com](mailto:mustafabodu@gmail.com) , [vet.ipek2@gmail.com](mailto:vet.ipek2@gmail.com)

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı naringin ve diosminin merinos ırkı koç spermasının dondurulabilirliği üzerine koruyucu etkilerinin immunfloresan ve biyokimyasal olarak incelenmesiydi. Bu anlamda, çalışma 2-5 yaşlı 6 baş ergin Merinos koçlardan suni vajen yardımıyla haftada iki kez, doğal yetiştirme mevsiminde 3 hafta süresince ejakülatlar alınarak yapıldı. Alınan ejakülatlardan uygun özellik (sperma yoğunluğu  $\geq 3 \times 10^9$  spermatozoa/ml; motilite  $\geq 80\%$ ) gösterenler spermanın sulandırılması ve dondurulması işleminde kullanıldı. Spermaların sulandırılmasında Tris sulandırıcı kullanıldı. Ejakülatlar 32°C'ta 6 eşit hacme bölünerek naringin (1, 2 ve 4 mM), diosmin (2 ve 4 mM) içeren ve antioksidan içermeyen (kontrol) Tris sulandırıcısıyla ml'de yaklaşık  $4 \times 10^8$  spermatozoa olacak şekilde sulandırıldı. Sulandırma işlemini takiben sperma numuneleri 10 dakika oda ısısında tutuldu ardından

polivinil alkolle kapatılmış 0.25 ml'lik payetlere çekilerek yaklaşık 3 saat +5°C'ta ekilibrasyona bırakıldı ve ekilibrasyonu izleyen süreçte sıvı azot buharında (~-100°C) 10 dakika dondurularak -196°C'taki sıvı azotta saklandı. Spermatolojik analiz için 24 saat sıvı azotta bekletilen payetler 37°C'ta 25 saniye süre ile çözdürüldü. Tablo 1 incelendiğinde motilite bulguları yönünden gruplar arasında bir fark yoktu ( $P>0.05$ ). Ayrıca spermanın dondurulması sürecinde plazma membran bütünlüğü yönünden özellikle diosmin grubunun (2, 4 mM), naringin grubuna (1, 2, 4 mM) ve kontrol grubuna göre istatistiksel anlamda koruma sağladı. Akrozom bütünlüğü açısından diosmin 4 mM grubunun diğer gruplara göre istatistiksel olarak pozitif etkisi belirlenirken, mitokondriyel aktivite anlamında gruplar arasında herhangi bir fark kaydedilmedi. Yüksek Performanslı İnce Tabaka Kromatografi (YPİTK) metodu ile sperm membran lipid profil analizi yapıldı. İki farklı antioksidan (diosmin ve naringin) ve toplam 5 farklı doz göz önüne alındığında en yüksek fosfolipid oranlarının diosmin ilave edilen spermelerde olduğu tespit edildi. Doz göz önüne alındığında ise 4 mg/kg diosmin dozunun 2 mg/kg grubundan daha etkili olduğu sonucuna varıldı (Tablo 2). Sperm membran protein profilleri analizi sodyum dodesil sülfat poliakrilamid jel elektroforez (SDS-PAGE) metodu ile gerçekleştirildi. Genel olarak farklı antioksidanların farklı sperm proteinleri üzerine değişik düzeylerde koruyucu etki gösterdiği görüldü (Tablo 6, tablo 7). Bunun sonucu olarak da farklı düzeylerde toplam protein miktarları tespit edildi (Tablo 7). En yüksek toplam protein miktarı N4 ve D4 gruplarında görüldü. Her ne kadar gruplar arası toplam protein miktarları istatistiksel olarak önemli olsa da oldukça büyük rakamlar görülmedi. Fakat antioksidan ilave edilmiş bütün sperm örneklerinin toplam protein miktarları – protein koruyucu etkileri kontrol grubundan daha yüksekti (Tablo 7). Patolojik incelemelerde, sperm hücresi DNA hasarı yönünden 8-OhDG antikoru ile hücre membran bütünlüğü yönünden ise Cu/Zn SOD antikoru ile immunfloresans yöntemle boyanarak incelendi. Kontrol, Diosmin 2, Diosmin 4, Naringin 1, Naringin 2, Naringin 4 gruplarında 8-OhDG pozitifliği nadir olarak görüldü (Şekil 5,6). Cu-Zn SOD pozitifliği kontrol grubunda az görülürken diğer tüm gruplarda daha yoğun olarak tespit edildi (Şekil 7,8). Pozitiflikler özellikle sperm hücrelerinin akrozom kısımlarındaydı. Çalışma 6 replikasyondan oluştu.

**Anahtar Kelimeler:** Diosmin, immunfloresan, lipid/protein profil analizi, naringin, sperm.

§ Bu çalışma TÜBİTAK (Proje No: 3001-1160604) tarafından desteklenmiştir.

36-S-2019

**IMMUNOFLUORESCENCE AND BIOCHEMICAL INVESTIGATION OF THE  
PROTECTIVE EFFECTS OF NARINGIN AND DIOSMIN ON FREEZABILITY OF  
MERINO RAM SEMEN**

**Ali Doğan ÖMÜR<sup>1\*</sup>, Özgür KAYNAR<sup>2</sup>, Mustafa ÖZKARACA<sup>3</sup>, Mustafa İLERİTÜRK<sup>2</sup>,  
Özhan KARATAŞ<sup>4</sup>, Selim ÇOMAKLI<sup>3</sup>, Ali Erdem ÖZTÜRK<sup>5</sup>, Mustafa BODU<sup>5</sup>, İpek  
Nur ŞAHİN<sup>5</sup>**

88

<sup>1</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Reproduction and Artificial Insemination,  
Erzurum, TURKEY

[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Biochemistry, Erzurum, TURKEY

[okaynar@atauni.edu.tr](mailto:okaynar@atauni.edu.tr), [m.ileriturk@atauni.edu.tr](mailto:m.ileriturk@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY

[mustafa.ozkaraca@atauni.edu.tr](mailto:mustafa.ozkaraca@atauni.edu.tr), [selim.comakli@atauni.edu.tr](mailto:selim.comakli@atauni.edu.tr)

<sup>4</sup>Cumhuriyet University Veterinary Faculty, Department of Pathology, Sivas, TURKEY

[ozhan\\_karatas@hotmail.com](mailto:ozhan_karatas@hotmail.com)

<sup>5</sup>Selçuk University Veterinary Faculty, Department of Reproduction and Artificial Insemination,  
Konya, TURKEY

[aeozturk@selcuk.edu.tr](mailto:aeozturk@selcuk.edu.tr), [mustafabodu@gmail.com](mailto:mustafabodu@gmail.com), [vet.ipek2@gmail.com](mailto:vet.ipek2@gmail.com)

**ABSTRACT**

The aim of this study was to investigate the protective effects of naringin and diosmin on the freezability of Merino breed ram semen by immunofluorescence and biochemical analysis. In this sense, the study was done by taking the ejaculates from 6 Merinos rams aged 2-5 years old twice a week for 3 weeks during natural breeding season using artificial vagina. Appropriate ejaculates (sperma density  $\geq 3 \times 10^9$  spermatozoa/ml; motility  $\geq 80$ %) were used in dilution and cryopreservation process of semen. A Tris-based extender was used as the base extender (cryopreservation diluent). Each pooled ejaculate was split into 6 equal aliquots and diluted at 37°C with the base extender containing naringin (1, 2 and 4 mM), (diosmin 2 and

4 mM) and no antioxidant (control), respectively. Totally 6 groups were given with a final semen concentration of approximately  $4 \times 10^8$  sperm/mL (single step dilution). The diluted semen samples were kept at 24°C for 10 minutes and aspirated into 0.25 ml French straws, sealed with polyvinyl alcohol powder and equilibrated at 5°C for 3 h. After equilibration, the straws were frozen in liquid nitrogen vapour (4 cm above the liquid nitrogen) for 10 min and then plunged into liquid nitrogen for storage. After being stored for a day, the frozen straws were thawed individually (37°C for 25 s) in a water bath for microscopic semen evaluation. There was no difference between groups in terms of motility findings ( $P > 0.05$ ). Also the diosmin group (2, 4 mM) was statistically provided a protection in terms of plasma membrane integrity when compared to the naringin group (1, 2, 4 mM) and the control group during the freezing of the sperm (Table 1). In terms of the integrity of the acrosome, the diosmin 4 mM group had a statistically positive effect relative to the other groups, while no difference was noted between the groups in terms of mitochondrial activity. Sperm membran lipid profile analysis were done by High Performance Thin Layer Chromatography. Considering two different antioxidants (diosmin and naringin) and a total of 5 different doses, it was determined that the highest phospholipid ratios were in sperm samples supplemented with diosmin. When the dose was taken into account, it was concluded that the 4 mg / kg diosmin dose was more effective than the 2 mg / kg dose (Table 2). Sperm membran protein profile analysis were done by sodium dodesil sulphate poliakrilamid gel elektrophoresis (SDS-PAGE) method. In general, different antioxidants showed different levels of protective effect on different sperm proteins (Table 6, table 7). As a result, total protein amounts were determined at different levels (Table 7). The highest total protein amount was seen in the N4 and D4 groups. Although the total protein amounts between the groups were statistically significant, no significant figures were seen. However, the total protein amounts - protein protective effects of all sperm samples supplemented with antioxidants were higher than in the control group (Table 7). In pathological examining, the sperm cells were investigated by 8-OhDG antibody in terms of DNA damaging, and by Cu/Zn SOD antibody in terms of cell membrane integrity using immunofluorescence method. 8-OhDG positivity was rarely seen in control, Diosmin 2, Diosmin 4, Naringine 1, Naringine 2, Naringine 4 groups (Figure 5,6). Cu-Zn SOD positivity was found to be less in the control group but more intensely in all other groups (Figures 7 and 8). The positives were particularly in the acrosome parts of the sperm cells. Six experimental replicates were run.

**Keywords:** Diosmin, immunofluorescence, lipid / protein profile analysis, naringin, sperm.

§ This study has been supported by TUBITAK (Project No: 3001 - 116O604).



37-S-2019

## ERZİNCAN İLİ TERCAN İLÇESİ SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ VE SIĞIR BESLEME UYGULAMALARI

Zahit Taha VURGUN<sup>1\*</sup>, Ceyda Gökçe YANAR<sup>1</sup>, Mehmet GÜL<sup>2</sup>

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

[tahavurgun1@gmail.com](mailto:tahavurgun1@gmail.com) , [ceydayanar341@gmail.com](mailto:ceydayanar341@gmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı

Erzurum, TÜRKİYE

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr)

90

### ÖZET

Bu çalışma, Erzincan İli Tercan İlçesindeki sığircılık işletmelerinin yapısal özellikleri ile sığır besleme uygulamalarını incelemek amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla, Tercan merkez ve köylerinde örnekleme yolu ile seçilen 45 işletme sahibiyile yüz yüze anket yapılarak veriler toplanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, sığır yetiştiriciliği ile daha ziyade yaşlı kesimin uğraştığı ve söz konusu çiftçilerin ortalama yaşlarının 54,2 yıl olduğu tespit edilmiştir. Bu yetiştiricilerinin % 50 sinin ortaokul, % 25 inin ilkokul, % 20,5 inin lise mezunu, % 4,5 inin ise sadece okuryazar oldukları da saptanmıştır. İşletme büyüklüğü açısından değerlendirildiğinde, ahırların ortalama 30 baş sığır içerdiği tespit edilmiştir. İlçede inceleme konusu işletmelerde yetiştirilen sığırların % 39,8 i yerli ırklar, % 34,1 i melezler, % 17,0 si Esmer İsviçre, % 6,8 i Simmentallerden oluşmaktadır. Yem bitkileri yetiştiriciliği yapan yetiştiricilerinin % 63,3 ü yonca, %54,0 ü fiğ, % 27,3 ü yemlik buğday, % 16,4 ü korunga üretiminde bulunduğu saptanmıştır. Mera kullanım oranı % 77,3 olup, sığırlar genellikle Mayıs (% 97,7) ayında faydalanmaya başlarlar. İşletmelerde kullanılan kaba yem kaynaklarından buğday ile arpa samanı (% 45,1) ilk sırayı alırken, bunu kuru yonca (% 30,8), kuru çayır otu (%16,5) ve kurutulmuş korunga (%7,6) takip etmektedir. İşletmelerde kesif yem olarak genellikle süt yemi (% 90), arpa kırmısı (% 35), kepek (% 29), besi yemi (% 23), buğday (%10)

ve yulaf (% 2) kullanılmaktadır. Erzincan ili Tercan İlçesinde hayvan besleme açısından birinci sırada gelen problemin kesif yem fiyatlarının yüksekliği olduğu da yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. İlçede yem bitkileri ve özellikle mısır silajı üretiminin artırılması gerekli görülmektedir. Ayrıca hayvan besleme alanında çiftçi yayım hizmetlerinin artırılmasının yetiştiriciler için faydalı olacağı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Erzincan, Tercan, Sığırcılığın yapısal özellikleri, Besleme uygulamaları, Yem bitkileri.

**37-S-2019**

## **STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND CATTLE FEEDING PRACTICES IN CATTLE ENTERPRISES IN TERCAN COUNTY OF ERZİNCAN PROVINCE**

**Zahit Taha VURGUN<sup>1\*</sup>, Ceyda Gökçe YANAR<sup>1</sup>, Mehmet GÜL<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TURKEY  
[tahavurgun1@gmail.com](mailto:tahavurgun1@gmail.com) , [ceydayanar341@gmail.com](mailto:ceydayanar341@gmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Erzurum, TURKEY  
[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

The study was carried out to investigate the structural characteristics and cattle feeding practices of cattle enterprises in Tercan county of Erzincan province. For this purpose, data were collected by conducting a face-to-face survey with 45 owners of enterprise selected by a sampling method in the center and villages of Tercan County. According to the results of the study, it was determined that elderly people were more dealing with cattle farming and their average age was 54,2 years. It was also determined that 50% of these farmers were middle school graduated, 25% of those were elementary school graduated, 20.5% of those were high school graduated and 4.5% of those were only literate. When assessed in terms of barns size, it was determined that the barns contained an average of 30 cattle. 39.8% of the cattle raised in the county in the fields of investigation were native breeds, 34.1% were hybrids, 17.0% were Brown Swiss, and 6.8% were Simmentals. It was determined that 63.3%, 54.0%, 27.3%, 16.4% of farmers who grew fodder crop grew alfalfa, vetch, forage wheat, sainfoin respectively. Pasture usage rate is 77.3% , usually in May (97.7%), cattle starts to utilize from pasture. While wheat and barley straw (45,1%) was the first feed source used in these enterprises, they were followed by dried alfalfa (30.8%), dried grass hay (16.5%), and dried sainfoin (7.6%). Dairy cattle feed (90%), barley break (35%), wheat bran (29%), fattening cattle feed (23%),

wheat (10%) and oats (2%) are generally used as the concentrate feed in these enterprises. Cattle breeders in Tercan county of Erzincan Province also stated that the problem that comes in the first place in terms of animal nutrition was the expensive prices of the feeds. It is necessary to increase amount of the production of especially maize silage as well as forage crops in the county. Additionally, it was also concluded that the increase of agricultural extension services regarding with animal feeding area would be beneficial for the breeders.

**Keywords:** Erzincan, Tercan, Structural characteristics of cattle breeding, Feeding practices, Feed crops

**38-S-2019**

## **YUMURTACI TAVUKLARDA GÖĞÜS KEMİĞİ HASARLARI**

**Ayşe KÜREKSİZ\*, Ekrem LAÇIN**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[mrsvetayse@gmail.com](mailto:mrsvetayse@gmail.com) , [elacin@atauni.edu.tr](mailto:elacin@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

İnsanların dengeli ve sağlıklı beslenmesi için hayvancılığın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Dengeli ve sağlıklı beslenme açısından ülkemizdeki kişi başına 20-25 gram hayvansal protein tüketiminin 35-40 gram seviyesine yükseltilmesi gerekmektedir. Gerekli olan hayvansal protein tüketiminin rantabl bir şekilde karşılanması için tavukçuluk sektörü büyük önem taşımaktadır. Tavukçuluk sektöründen yeterli verimi alabilmek için barınak, bakım ve besleme şartlarına dikkat etmek gerekmektedir. Bu konular üzerinde gerekli hassasiyetin sağlanamaması durumunda işletme açısından büyük ekonomik kayıplara ve hayvanlarda ciddi sağlık sorunlarına sebep olan olumsuzluklar baş göstermektedir. Göğüs kemik hasarı olarak bilinen Keel bone damage (KBD), ticari tavuk yetiştiriciliğinde en büyük refah ve sağlık problemlerinin bir tanesidir. KBD, hayvanların ağrı ve acı çekmesine yol açarak refah kalitesini düşürmektedir. Bununla birlikte refah kalitesi düşük olan hayvanların verim performansları da düştüğü için, bu durum yumurtacı tavuk yetiştiriciliği sektörünün karşılaştığı ve büyük ekonomik kayıplara sebep olan kritik bir konudur. Yapılan araştırmalar, KBD'nin sebebinin oldukça değişken olduğunu göstermekle birlikte, KBD'nin sebepleri genel olarak; tavuğun yaşı, çevresel etkiler, beslenme, genetik yapı, barındırma sistemi gibi hazırlayıcı faktörlerin etkisidir. Rahatsızlığın tavuklarda görülme düzeyi sürüden sürüye değişkenlik göstermektedir. KBD'nin yumurtacı tavuk sürülerinde görülme sıklığı ise %30'dan %90'a kadar değişebilmektedir. Konu

ile ilgili yapılan çalışmalarda, bu hastalığın görülme oranı barınak içi koşulların ve rasyonun düzenlenmesi gibi uygulamalar ile azaltılabileceği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Göğüs Kemiği Hasarları, Tavukçuluk, Barınak

**38-S-2019**

### **KEEL BONE DAMAGE (KBD) IN EGG CHICKEN**

**Ayşe KÜREKSİZ\*, Ekrem LAÇİN**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Animal Science Department of Erzurum,  
TURKEY

[mrsvetayse@gmail.com](mailto:mrsvetayse@gmail.com) , [elacin@atauni.edu.tr](mailto:elacin@atauni.edu.tr)

#### **ABSTRACT**

Developing animal husbandry is of great importance for a balanced and healthy diet of people. In terms of balanced and healthy nutrition, 20-25 grams of animal protein consumption per person in our country should be increased to 35-40 grams. Poultry sector is of great importance in order to meet the necessary animal protein consumption in a profitable way. It is necessary to pay attention to shelter, care and feeding conditions in order to obtain sufficient efficiency from the poultry sector. If the necessary sensitivity cannot be achieved on these issues, negative economic problems and serious health problems in animals are observed. Keel bone damage (KBD), known as chest bone damage, is one of the biggest prosperity and health problems in commercial poultry farming. KBD leads to pain and suffering of animals and decreases welfare quality. However, as the yield performance of the animals with poor welfare quality also decreases, this is a critical issue facing the poultry sector and causing great economic losses. Although the researches show that the cause of KBD is highly variable, the causes of KBD are generally; age, environmental effects, nutrition, genetic structure, host system. The incidence of the disease in chickens varies from flock to flock. The incidence of CBD in laying hens may vary from 30% to 90%. In studies conducted on the subject, it is seen

that the incidence of this disease can be reduced by applications such as regulation of shelter conditions and ration.

**Keywords:** Keel Bone Damage, Poultry, Shelter

**39-S-2019**

## **HİPOTERAPİ**

**Liva Zeynep KAPLAN, Bilge DALGIÇ\***

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE

[lzeynep.1@hotmail.com](mailto:lzeynep.1@hotmail.com) , [billge.dallgic@gmail.com](mailto:billge.dallgic@gmail.com)

94

### **ÖZET**

“Hippotherapy” sözcüğü, Yunancada “at” anlamına gelen “hippo” sözcüğü ile “therapy” sözcüğünün bir araya gelmesi ile oluşmuştur. Atın çok boyutlu hareketlerini kullanan yardımcı tedavi yöntemidir. Atların sağlık alanında kullanılmaları M.Ö 5.yy’a kadar uzanmaktadır. Atla terapinin ilk olarak MÖ 460-370 yıllarında Yunanlı Hippocrates tarafından “Natural Exercises (Doğal Egzersizler)”adı altında uygulandığı bilinmektedir. Esas olarak 1940’lı yıllarda Avrupa ve Batı Almanya’nın bir bölümünde ve İsviçre’de uygulanmaya başlandığı bildirilmektedir. Resmi olarak 1952 yılında olimpiik Grand Prix atçılık gösterisinde zafer kazanan Liz Hartel ata binmenin hipoterapi etkisi yarattığını tez olarak ortaya koymuştur. Amerika’da 1969 yılında “North American Riding for the Handicapped Association”- NARHA (Kuzey Amerika Engelliler Binicilik Derneği) kuruldu ve günümüzde NARHA standartları çerçevesinde de hipoterapi uygulamaları yapılmaktadır. Yetkili hekim tarafından belirlenen hipoterapi tedavi programını fizyoterapist ve iş-uğraş terapisti uygular. Hipoterapi uygulanacak kurum bu tedavi için çok donanımlı olmalıdır. Aksi takdirde yapılacak etki hastalığın terse dönüşüne sebep olabilir, mevcut rahatsızlık onarılmaz hale gelebilir. Hipoterapiye başlanırken hastanın gelişmesi istenen bölgeye göre program önerilir. Hasta yakınına beklenen fayda anlatılır. Hipoterapide atın kullanılma sebebi ise atın dakikadaki adım sayısının 110-120 olması ve bunun insanda da aynı adım aralığında olmasıdır. Ayrıca atın yürüyüşü sırasında meydana gelen pelvik hareketler, insanın yürürken gösterdiği pelvik hareketlerle de aynıdır. Atın bu

tekrarlayıcı ritmik ve değişken boyutlardaki hareketleri hasta tarafından aynı uyum içinde algılanmaktadır. Bu hareketler üzerinde olan kişi tarafından olduğu gibi algılanmakta ve insanın ekstremiteleri olmasa dahi varmış gibi bir his doğurmaktadır. Bu hareketler, duyuşsal, kassal, iskeletsel ve MSS gibi çoklu sistemlerin gelişimini etkiler. Amaç bilateral simetriyi sağlamaktır. Kazanç olarak baş ve gövde kontrolünde gelişme, gövdede denge reaksiyonlarında gelişme, kas tonusunda normalleşmedir. Otizm, Cerebral Palsy, SVO (inme), öğrenim güçlüğü, multipl skleroz, medulla spinalis yaralanmaları hipoterapi kullanılan gruplardır. Hipoterapi, binicilikle çocuk ve yetişkinlerin duyuşsal devinimlerini ve dikkatlerini geliştiren, duruş, denge ve kas yapılarını güçlendiren bir methodur. Zihinsel ve bedensel engellilerin algı ve fiziksel fonksiyonlarının gelişimine yardımcı olur.

**Anahtar Kelimeler:** Hipoterapi, At ile tedavi, Engelli birey, Fiziksel fonksiyon

**39-S-2019**

## **HIPPOTHERAPY**

**Liva Zeynep KAPLAN, Bilge DALGIÇ\***

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TURKEY

[l.zeynep.1@hotmail.com](mailto:l.zeynep.1@hotmail.com) , [billge.dallgic@gmail.com](mailto:billge.dallgic@gmail.com)

### **ABSTRACT**

The word “hippo therapy” is derived from the Greek Word “hippo” and the word “therapy” it is an axuillary treatment that uses the multi dimensional movements of thehorse. Theuse of horses in the field of health dates back to the 5th century BC. It is known that horse therapy was first practiced by Greek Hippocrates in 460-370 BC underthe name “Natural Exercises”. It is reported that it was main lyimplemented in Europe and West Germany in the 1940’s and in Switzerland. Liz Hartel, who officially won the Olympic Grand Prix horse riding show in 1952 has demonstrated that horse back riding has had a hypo therapy effect. In 1969 the North American Riding fort he Handicapped Association was founded in the United States – NARHA and hypo terapy application are also carried out within the framework of NARHA standards today. The hypo terapy treatment program determined by the compenent physician is applied by physio therapi stand occupation the rapist. The institution to be subjected to hypo therapy should be very equipped for this treatment. Failure to do som ay cause a reversal of the disease , the current discomfort may become irreparable. When starting hypo therapy, the program is recommended according to the desired region of thepatient. Thepatient’srelative is toldaboutthe expected benefit. Thereasonfortheuse of the horse in hypotherapy is that the number of step perminute is 110-120 andthis is in the same step range in human beings. In addition ,the pelvic move ments that ocur during the horse’s walkare the same as the pelvic movements that ocur during the horse’s walkare the same as the pelvic

movements that people Show when walking. The movements of the horse in these repetitive rhythmic and variable dimensions are perceived by the patient in the same harmony. These movements are perceived as they are by the person who is on it and give the feeling that they exist even if they do not have limbs. These movements affect the development of multiple systems such as sensory, muscular, skeletal and central nervous system. The aim is to achieve bilateral symmetry. As a gain development of head and body control improvement in balance reactions in the body normalization of muscletone. Autism, Cerebral Palsy, CVA (stroke), learning difficulties, multiple sclerosis, medulla spinalis injuries are groupsused in hypotherapy is a method that enhances the emotional movement and attention of children and adults with riding and strength ensposture balance and musclestructure. It helps the development of perception and physical functions of mentally and physically handicapped people.

**Keywords:** Hippotherapy, Treatmentwithhorse, Handicappedperson, Physicalfunction

**40-S-2019**

## VAN KEDİLERİ VE GÖZ RENGİ

Şeyma ERCAN\*, Ege ÇATALKAYA, Medine YAYAN

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Van, TÜRKİYE  
[seymaaa44@hotmail.com](mailto:seymaaa44@hotmail.com) , [ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

96

### ÖZET

Van Kedileri Van Bölgesi endemik kedi türlerindedir. Van Kedileri farklı görünüşleri, arkadaş canlılığı ve yumuşak tüyleri ile bilinirler. Van bölgesi için özdeşleşmiş simge olarak kabul görmüş, bu durum hükümetin 22.04.2006 tarihinde yayınladığı kararname ile kesinlik kazanmıştır. Van Kedisi dış görünüşleri fizyolojik ve anatomik özelliklerinden dolayı diğer kedi türlerinden farklıdır. Bazı gözlemler Van Kedisi'nin yüzmeyi sevdiğini göstermektedir bunun sebebi Van Kedileri'nin Van Gölü Ekosistemi'nde yaşamalarından kaynaklı olduğu yönündedir. Bu çalışmada Van Kedisi ile ilgili yapılan akademik çalışmalar derlenmiştir. Van kedileri orta boy bir kafaya sahiptir. Yavruların kulakları arasında bir veya iki siyah nokta vardır. İki veya daha fazla siyah noktaya sahip yavruların çoğu garip gözlerdir ve bu siyah noktalar neredeyse tek göz kedilerinin damgası olarak tanımlanır. Van Kedisi'nde özellikle göz rengini oluşturan pigmentasyon dağılımındaki farklılıklar dikkat çekmektedir. Bundan dolayı 4 çeşit göz rengi vardır. Sadece mavi, sadece sarı, tek göz (Bir göz mavi, bir göz sarı) ve kendi içinde farklı göz renkleridir. Bu dağılımın oranı yavru kedilerde %50 mavi, %30 tek göz, %20 ise sarı olarak görülmektedir. Van Kedisi fildişi renginde tüylere sahiptir ancak bazı kedilerin

başlarında ve kuyruklarında siyah ve krem rengi tüylerde vardır. Kedilerin uzun, orta ve kısa saç olarak üç tip saç uzunluğu vardır. Van Kedileri uzun tüylüde olmasına rağmen, dünya kedi ırkı sınıflandırılmasında orta-uzun tüylü kediler kategorisinde gösterilmiştir. Van Kedisi dış görünüşleri ve davranışsal özelliklerinden dolayı insanların dikkatlerini çekmektedir. İnsanlarla yaşamayı seven, arkadaşça ve sevecen olmaları ile bilinirler. Van Kedisi oyun oynamayı seven bir kedi ırkıdır. Irk özellikleri diğer dünya kedi ırklarından farklı ve su ile oynamaktan hoşlanan aktif hayvanlardır. Van kedilerini çekici yapan özelliklerden biri de gözlerinin rengidir. Van Kedileri Ülkemiz ve bölgesi içinde ayrı bir yeri olan, diğer kedi türlerinden farklı bir anatomik bütünlük içinde yapısı ve doğallığı ile önem kazanmış ve koruma altında olan bir kedi türüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Göz Rengi, Kedi, Van Kedisi

**40-S-2019**

## **VAN CATS AND EYE COLOR**

**Şeyma ERCAN\*, Ege ÇATALKAYA, Medine YAYAN**

Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Van, TURKEY

[seymaaa44@hotmail.com](mailto:seymaaa44@hotmail.com) , [ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

97

### **ABSTRACT**

Van Cats are endemic cats in the Van region. Van Cats are known for their different appearances, friend vigor and soft feathers. It was accepted as an identified symbol for the Van region and this was confirmed by the government's decree issued on 22.04.2006. Van Cat's appearance is different from other cat species due to its physiological and anatomical features. Some observations show that Van Cat likes to swim the reason for this is that the Van Cats live in the Lake Van Ecosystem. In this study, the academic studies about Van Cat were compiled. Van cats have a medium-sized head. There are one or two black dots between the pups' ears. Most pups with two or more black dots are strange eyes, and these black dots almost defined as the stamp of one-eye cats. In Van Cat, especially eye color differences in pigmentation distribution are noteworthy. Therefore, there are 4 kinds of eye color. Only blue, only yellow, one eye (one eye blue, one eye yellow) and different eye colors in itself. The proportion of this distribution is 50% blue in kittens, 30% in one eye and 20% in yellow. The Van Cat has ivory-colored feathers, but at the beginning of some cats and black and cream colored feathers on the tail. Cats have three types of hair lengths: long, medium and short hair. The of Van Cats



although long-haired, world the classification of cat breeds is also shown in the category of medium-long hairy cats. Van Cat attracts people's attention because of its outer appearance and behavioral characteristics. They are known for being friendly, caressing and loving to live with people. Van Cat is a cat breed who likes to play games. Breed characteristics are different from other world cat breeds and are active animals that enjoy playing with water. Van Cats have a special place in our country and region, has gained importance with its structure and naturalness in a different anatomical integrity than other cat species, is a kind of cat that is under protection.

**Keywords:** Eye Color, Cat, Van Cat

41-S-2019

### CAPİLLARIA SPP; KANATLILARIN CAPİLLARIASİSİ

Büşra AKBAĞ<sup>1\*</sup>, Mustafa Serdar DEĞER<sup>2</sup>, Nalan ÖZDAL<sup>2</sup>, Bekir OĞUZ<sup>2</sup>, Ege ÇATALKAYA<sup>1</sup>

98

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Van, TÜRKİYE  
[busramakbag5@gmail.com](mailto:busramakbag5@gmail.com) , [ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, TÜRKİYE  
[serdardeger@yyu.edu.tr](mailto:serdardeger@yyu.edu.tr) , [nalanozdal@yyu.edu.tr](mailto:nalanozdal@yyu.edu.tr) , [bekiroguz@yyu.edu.tr](mailto:bekiroguz@yyu.edu.tr)

#### ÖZET

Paraziter hastalıklar diğer canlılarda olduğu gibi kanatlı hayvanlar için de önemli bir sorun teşkil etmektedir. Günümüzde kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin büyük bir kısmı entegre tesislerde yapıldığı için paraziter hastalıkların ortaya çıkışı azalmıştır; Ancak giderek artan bir şekilde organik tarıma yönelik hem insan sağlığı için hem de ekonomi için büyük bir değerdir. Özellikle kanatlı hayvan ürünlerinde bu talep daha fazla ön plandadır. Bu sebeple organik olarak doğal ortamlarda yetiştirilen kanatlı hayvanlarda paraziter hastalıklar yeniden büyük bir önem kazanmıştır. Bu hastalıklardan biri de Capillariasis hastalığıdır. Hastalık etkenleri Capillaria spp. olup küçük kıl benzeri nematodlardır. Trichinelloidea üst ailesinde yer almaktadır. Kanatlı capillariasis etkenlerinden C. annulata ve C. contorta kursak ve özefagusta, C. caudinflata, C. bursata ve C. obsignata ince bağırsaklarda, C. anatis çekumda bulunmakta ve ağır enfeksiyonlara neden olmaktadır. Capillariasis patojenite enfeksiyonun yoğunluğuna, konak ve yerleşen parazitin türüne, sekonder enfeksiyonların bulunmasına bağlı olarak gelişmekte ve enfekte kanatlılarda zayıflık, uyuşukluk, kanlı veya kansız diyare ve anemiye bağlı ölümlerle sonuçlanması ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu hastalık her ne

kadar kanatlılarda yüksek patojenitenin görülmesiyle önemli olsa da evcil memelilerde, insanlarda ve bazı sürüngenlerde de bulunabilmektedir. Capillariasis enfeksiyonunun yayılışında yaş, cinsiyet ve mevsim önemli olmakla birlikte çalışmanın yapıldığı yere, kanatlı yetiştirme sistemi ve ülkeden ülkeye incelenen kanatlı ve Capillaria türüne göre değişmektedir. Türkiye’de ve dünyada kanatlıların önemli helmantik enfeksiyonlarına neden olmaktadır. Türkiye ‘de özellikle tavuklarda *C. caudinflata*, *C. obsignata*, *C. bursata*, *C. retusa*, *C. annulata* ve *C. anatis* türlerine rastlanmıştır. Değişik ülkelerde çeşitli kanatlı türlerinde ise *C. obsignata*, *C. anatis*, *C. caudinflata*, *C. annulata* ve *C. bursata* türlerine rastlandığı bildirilmiş ve bulunma oranları kaydedilmiştir. Bundan dolayı; Bu etkenin önemi gereği gelecekte yapılacak araştırmalara ışık tutması amacıyla ilgili yayınlar değerlendirilerek bu hastalığın teşhisi, biyolojisi, tıbbi önemi ve koruma-kontrol metotları için son bilgiler ve literatürler incelenerek derleme yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Capillaria, Nematod, Kanatlı

41-S-2019

### CAPILLARIA SPP; CAPILLARIASIS OF WINGET

Büşra AKBAĞ<sup>1\*</sup>, Mustafa Serdar DEĞER<sup>2</sup>, Nalan ÖZDAL<sup>2</sup>, Bekir OĞUZ<sup>2</sup>, Ege  
ÇATALKAYA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Van, TURKEY  
[busramakbag5@gmail.com](mailto:busramakbag5@gmail.com) , [ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology, Van, TURKEY  
[serdardeger@yyu.edu.tr](mailto:serdardeger@yyu.edu.tr) , [nalanozdal@yyu.edu.tr](mailto:nalanozdal@yyu.edu.tr) , [bekiroguz@yyu.edu.tr](mailto:bekiroguz@yyu.edu.tr)

#### ABSTRACT

Parasitic diseases are a major problem for poultry as in other living things. Nowadays the emergence of parasitic diseases has decreased since most of the poultry farming is carried out in integrated facilities; However, an increasing trend towards organic agriculture is a great value for both human health and the economy. Especially in poultry products this demand is more prominent. For this reason parasitic diseases have gained great importance again in poultry organically grown in natural environments. One of these diseases is Capillariasis. Disease agents Capillaria spp. and small hair-like nematodes. Trichinelloidea is located in the upper family. Among the causative agents of winget capillariasis, *C. annulata* and *C. contorta* are present in the intestine and esophagus, *C. caudinflata*, *C. bursata* and *C. obsignata* are found in the small intestine, *C. anatis* cecum and cause severe infections. Capillariasis pathogenicity depends on the intensity of infection, the type of host and settling parasite, and the presence of secondary infections and weakness, drowsiness, bloody or bloodless diarrhea and deaths due to anemia in infected birds cause serious economic losses. Although this disease is important with

the presence of high pathogenicity in poultry it can also be found in domestic mammals, humans and some reptiles. In the spread of Capillariasis infection although age, sex and season are important, it varies according to the location of the study, poultry rearing system and the species of poultry and Capillaria examined from country to country. Turkey and in the world it causes important helminthic infections of poultry. Turkey especially in chickens *C. caudinflata*, *C. obsignata*, *C. bursata*, *C. retusa*, *C. annulata* ve *C. anatis* species were encountered in different countries in various poultry species *C. obsignata*, *C. anatis*, *C. caudinflata*, *C. annulata* and *C. bursata* have been reported and incidence rates were recorded. Therefore; Considering the importance of this factor, relevant publications are evaluated in order to shed light on future research of this disease diagnosis, biology, medical importance and protection control methods the latest information and literature review compilation is made.

**Keywords:** Capillaria, Nematode, Winged

#### 42-S-2019

### DENEYSSEL ALZHEİMER MODELİ OLUŞTURULMUŞ SH-SY5Y HÜCRELERİ ÜZERİNDEKİ GAYZULEN'İN NÖRON KORUYUCU ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**M. Enes ARSLAN , Recep KÜÇÜKDOĞRU\* , Hasan TÜRKEZ**

Erzurum Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölüm, Erzurum,  
TÜRKİYE

[enes.aslan@erzurum.edu.tr](mailto:enes.aslan@erzurum.edu.tr) , [recep.kucukdogru@erzurum.edu.tr](mailto:recep.kucukdogru@erzurum.edu.tr) , [hasanturkez@erzurum.edu.tr](mailto:hasanturkez@erzurum.edu.tr)

#### ÖZET

Alzheimer hastalığı (AH), patolojik olarak beta-amiloid plakların ve nörofibriler yumakların varlığı ile karakterize yaygın progresif nörodejeneratif hastalıktır. Güncel kullanılan tedavi yaklaşımları hastalığı tam olarak tedavi edememekte sadece semptomlarını giderebilmektedir. Son yıllarda seskiterpen bileşiklerin çeşitli hastalıkların tedavilerinde kullanımları yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Bu çalışmada ise insan nöroblastom hücre hattı (SH-SY5Y) retinoik asit uygulanarak nöron benzeri hücrelere dönüştürüldü ve deneysel Alzheimer modeli oluşturmak için hücrelere geniş doz aralığında  $\beta$ -amiloid 1-42 proteini (0-200  $\mu$ M) 24/48 saat uygulanmış, IC50 değerleri belirlenmiştir. Devamında deneysel Alzheimer modeli oluşturulmuş hücre ortamına seskiterpen bileşiklerinden gayzulen farklı dozlarda (0-100  $\mu$ g/ml) 24/48 saat uygulanarak, oluşturulan toksisiteye karşı nöron koruyucu etkisi 3- (4,5-dimetil-tiazol-2-il) 2,5-difeniltetrazolyum bromid (MTT) ve laktat dehidrogenaz (LDH) testleri ile değerlendirilmiştir. Gayzulen uygulamasından sonra hücrelerin çekirdekleri Hoechst 33258

florosan boyama metodu kullanılarak mikroskop altında incelenmiştir. Ardından gayzulen'in asetilkolinesteraz (AChE) aktivitesi, toplam antioksidan kapasite (TAK) ve toplam oksidatif durum (TOD) seviyeleri üzerine olan etkileri hesaplanmıştır. Gayzulen'in hücre ölüm yolaklarına etkisi akış sitometrisi analizi ile belirlenmiştir. Gayzulen'in  $\beta$ -amiloide karşı koruyucu etkisi hücre canlılık testleriyle gösterilmiş ve hücrelerde gerçekleşen nekroz ölümlerinde önemli ölçüde düşüşe neden olduğu akış sitometrisi sonuçlarıyla belirlenmiştir. Dahası, gayzulen uygulamasının AChE aktivitesinde ve TOD seviyesinde azalmaya ve TAK seviyesinde artışa neden olduğu gözlenmiştir. Sonuçlar ışığında Gayzulen'in hücre koruyucu ve antioksidan özelliklerinden dolayı yeni geliştirilecek anti Alzheimer ilaçlarında yardımcı madde olarak kullanılabilceğini önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Deneysel Alzheimer modeli, Gayzulen, MTT, LDH, Asetilkolinesteraz, Akış sitometrisi

**42-S-2019**

### **EVALUATION OF NEURON PROTECTIVE EFFECTS OF GUAIAZULENE ON EXPERIMENTAL ALZHEIMER'S MODEL**

**M. Enes ARSLAN , Recep KÜÇÜKDOĞRU \*, Hasan TÜRKEZ**

Erzurum Technical University, Faculty of Natural Science, Department of Molecular Biology and  
Genetics, Erzurum, TURKEY

[enes.aslan@erzurum.edu.tr](mailto:enes.aslan@erzurum.edu.tr) , [recep.kucukdogru@erzurum.edu.tr](mailto:recep.kucukdogru@erzurum.edu.tr) , [hasanturkez@erzurum.edu.tr](mailto:hasanturkez@erzurum.edu.tr)

#### **ABSTRACT**

Alzheimer's disease (AD) is a common progressive neurodegenerative disease characterized pathologically by the presence of beta-amyloid plaques and neurofibrillary tangles. Current treatment approaches are not able to cure the disease completely but can only relieve the symptoms. In recent years, the use of sesquiterpene compounds in the treatment of various diseases is extensively studied. In this study, human neuroblastoma cell line (SH-SY5Y) is transformed into neuron-like cells by applying retinoic acid and  $\beta$ -amyloid 1-42 protein (0-200  $\mu$ M) is applied to cells in a wide dose range for 24/48 hours to form an experimental Alzheimer's model, then IC50 values are determined. Subsequently, the neuronal protective effect against toxicity is induced by applying different doses (0-100  $\mu$ g/ml) of guaiazulene compound to the experimental Alzheimer's model cell environment, then 3-(4,5-dimethyl-thiazol-2-yl) 2,5-diphenyl tetrazolium bromide (MTT) and lactate dehydrogenase (LDH) tests are performed. After the application of guaiazulene, the nuclei of the cells are examined under the microscope using the Hoechst 33258 fluorescence staining method. Then,

the effects of guaiiazulene on acetylcholinesterase (AChE) activity, total antioxidant capacity (TAC) and total oxidative status (TOS) levels are calculated. The effect of guaiiazulene on cell death pathways is determined by flow cytometry analysis. The protective effect of guaiiazulene against  $\beta$ -amyloid is demonstrated by cell viability tests and it is determined by flow cytometry results that caused a significant decrease in necrosis deaths in the cells. Furthermore, guaiiazulene administration is observed to cause a decrease in AChE activity and TOS level, and increase in TAC level. In the light of the results, we suggest that guaiiazulene might be used as an adjunct in the new anti-Alzheimer drugs due to its cell protective and antioxidant properties.

**Keywords:** Experimental Alzheimer's model, Guaiazulene, MTT, LDH, Acetylcholin-esterase, Flow cytometry

**43-S-2019**

## **KUŞ ANESTEZİSİNİN PÜF NOKTALARI**

**Mümin Gökhan ŞENOCAK**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD Erzurum, TÜRKİYE  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Kuş anestezisi en az memeli hayvanlarda olduğu kadar büyük, önemli ve kompleks bir konudur. Kuşların anatomik ve fizyolojik yapılarının memelilerden farklı olması, kuşlarda anestezi maddelerinin kullanımını memelilere kıyasla kısmen farklılaştırmaktadır. Memelilerde rutin olarak kullanılan preanestezi ve anestezi ajanlarının bir kısmı kuşlarda kullanılabilirken bazıları komplikasyon gelişmesine hızlı bir alt yapı hazırlar. Kuşların hızlı metabolizmaları, enjektabl anesteziğin vücutta yayılma ve atılım hızlarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle kuşlarda enjektabl anesteziğinle yapılan girişimlerin kontrol altına alınmasını güçleştirmektedir. Respiratorik sistem kapasitelerinin yüksek olması inhalasyon anestezisini kuşlarda popüler hale getirmektedir. İnhalasyon anestezisi kuşların anestezisinde kullanılan en etkin ve yaygın yöntem olsa da bazı ajanlar inhalasyon anestezisini de dezavantajlı hale getirmektedir. Yabani kuşlar başta olmak üzere çeşitli nedenlerle kliniklere getirilen kuşların anestezilerinde başarısızlıklar yaşanması güncelliğini koruyan bir konudur. Başarısızlığa neden olan faktörlerin bertaraf edilebilmesi için bilinmesi gereken bazı ayırım noktaları mevcuttur. Kuşun maruz kaldığı olumsuz çevre şartları, yaralanmalar, açlık ve hipotermi anestezi üzerine etkileriyle ilgili yapılması gerekenlerin yerine getirilmesi, sahada kuş anestezisi

girişimlerinin elini güçlendirerek başarıyı olumlu ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle kuşlarda anestezi yönetimi yapılırken, farmakolojik yönetimin yanı sıra hayvanın yaşadığı çevre ve maruz kaldığı negatif durumlar birlikte bir bütün olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışma, memeli hayvanlarda rutin olarak kullanılan anestezik maddelerin ve anestezi yöntemlerinin kuşlarda tercih edildiği durumlarda sahada karşılaşılan zorlukların çözülmesi için ihtiyaç duyulan bazı püf noktaların yalın bir dille anlatılmasını amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kuşlarda anestezi, İnhalasyon anestezisi, Enjektabl anestezikler.

43-S-2019

### TIPS FOR AVIAN ANESTHESIA

Mümin Gökhan ŞENOCAK

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Erzurum,  
TÜRKİYE  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr)

103

#### ABSTRACT

The avian anesthesia is as important, complex and as important as mammalian animals. The anatomical and physiological structure of birds differs from mammals in that the use of anesthetics in birds is somewhat different from that in mammals. While some of the preanesthetic and anesthetic agents routinely used in mammals can be used in avian species, some provide a rapid infrastructure for the development of complications. The rapid metabolism of birds directly affects the rate of spread excretion of injectable anesthetics in the body, which makes it difficult to control the interventions with injectable anesthetics in birds. The high capacity of the respiratory system of birds makes inhalation anesthesia popular in avian species. Although inhalation anesthesia is the most effective method used in avian anesthesia, some agents also make inhalation anesthesia disadvantageous. Failure of anesthesia of birds brought to clinics for various reasons, especially wild birds, is a current issue. There are some points of distinction that must be known in order to eliminate the factors that cause failure. Fulfilling the requirements of the bird's adverse environmental conditions, injuries, hunger and the effects of hypothermia on anesthesia, positively affects the success of the avian

anesthesia attempts by strengthening the hand. Therefore, when performing anesthesia management in birds, it should be considered as a whole together with the pharmacological management as well as the environment in which the animal lives and the negative situations it is exposed to.

This study aims to explain in simple language some of the tricks needed to solve the difficulties encountered in the field when anesthetics and anesthesia methods which are routinely used in mammals are preferred in birds.

**Keywords:** Avian anesthesia, İnhalation anesthesia, İnjectable anesthetics.

**44-S-2019**

## **AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE ETLİK PİLİÇLERDE REFAH STANDARTLARI**

**Bahar ÖZER<sup>1\*</sup>, Ekrem LAÇIN<sup>2</sup>**

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

[bhrozr123@gmail.com](mailto:bhrozr123@gmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootečni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[elacin@atauni.edu.tr](mailto:elacin@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Üretim süresinin çok kısa olması, yoğun üretim, düşük yemden yararlanma oranı, daha az işgücü gerektirmesi nedenleriyle etlik piliç üretimi hayvancılık sektörü içerisinde ayrıcalıklı bir konuma sahiptir. Etlik piliç işletmeleri diğer tarımsal işletmelere kıyasla daha fazla besin değeri yüksek olan hayvansal proteinin elde edildiği yerlerdir. Son yıllarda üretim maliyetinin düşük olması ve piliç etinin besleyici değerinin anlaşılmasıyla kanatlı eti talebinde belirgin bir artışa neden olmuştur. Etlik piliç yetiştiriciliği oldukça büyük bir endüstri kolu olup, hayvan refahı ve performansı ile alakalı parametreler her geçen gün önem kazanmaktadır. Refah Kalite konsorsiyumu, etlik piliç kümeslerinde broiler refahını değerlendirmek amacıyla bilimsel bir öneri sunmuştur. Etlik piliçlerde refah ile ilgili yasal düzenleme ilk olarak, Avrupa Birliği mevzuatında 2007/43/EC sayılı direktif 2007 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir. Etçi Tavuk Direktifi ekstansif kapalı, geleneksel freerange ve free-range-tam özgürlük tipi etçi tavuk yetiştiriciliklerini kapsamamaktadır. Bu direktiflere göre, Avrupa

Birliđine üye ÷lkeler kumes ortamdaki hava kalitesi, nem dñzeyi, gaz ve hava kontaminasyonu, altlık kalitesi, ortam sıcaklığı, aydınlatma ve yerleşim sıklığı gibi çevresel faktörleri optimum düzeyde sağlamak zorundadırlar. Bu çalışmada etlik piliç yetiştiriciliğinde Avrupa Birliği ÷lkelerinde kabul görmüş refah parametreleri üzerinde durulacaktır. Bu kapsamda kumeslerinde yerleşim sıklığı, havalandırma ve aydınlatma süreleri başta olmak üzere hayvan refahı açısından detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Birliği, Hayvan Refahı, Etlik Piliç



44-S-2019

## WELFARE STANDARDS IN BROILER CHICKENS IN EUROPEAN UNION COUNTRIES

**Bahar ÖZER<sup>1\*</sup>, Ekrem LAÇIN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TURKEY

[bhrozr123@gmail.com](mailto:bhrozr123@gmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, Erzurum,  
TURKEY

[elacin@atauni.edu.tr](mailto:elacin@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Broiler production has a privileged position in the livestock sector, owing to the very short period of production the availability of intensive breeding, the low feed conversation ratio of broiler chickens, the lower labor force required. For broiler farms compared to other types of agricultural holdings and the nutritional value of chicken meat as a good protein source. During the past few decades there has been a notable increase in the demand for poultry meat due to its low cost, good nutritional profile and suitability for further processing. Broiler raising is a big industry branch and the parameters related to animal welfare and performance are gaining importance day by day. The Welfare Quality consortium has proposed a science-based protocol for assessing broiler chicken welfare on farms. The legislation on welfare in broilers was first adopted by the European Commission in 2007, Directive 2007/43 / EC. The Broiler Chicken Directive does not cover extensively closed, traditional free-range and free-range-full freedom type broiler. According to this directive, the member states of the European Union have to provide optimum environmental factors such as air quality, humidity level, gas and air contamination, litter quality, ambient temperature, lighting and stocking density. In this study, welfare parameters accepted in European Union countries in broiler breeding will be emphasized. In this context, stocking density, ventilation and lighting periods will be discussed in detail in terms of animal welfare.

**Keywords:** European Union, Animal Welfare, Broiler

45-S-2019

## SÜT İNEKLERİNDE SOĞUK STRESİ VE YEMLEME

**Soner UYSAL\*, Mehmet Akif YÖRÜK**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı  
Erzurum, TÜRKİYE

[soner.uysal@atauni.edu.tr](mailto:soner.uysal@atauni.edu.tr), [yoruk@atauni.edu.tr](mailto:yoruk@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Stres terimi çiftlik hayvanları yetiştiriciliğinde çok farklı şekillerde tanımlanmıştır. Genel olarak stres; hayvanın bulunduğu çevre ile mücadele etmedeki başarısızlığı şeklinde tanımlanmaktadır. Stres altındaki bir sürü doğru bir şekilde yönetilebilirse bu, hayvanların verimine olumlu yansıtacağı gibi, hayvan refahını da artıracaktır. Strese karşı vücudun geneli bakımından gösterilen tepki büyüme hızının azalmasına neden olmakta, büyüme için besin maddelerinden yararlanma etkinliğini düşürmekte ve yaşama gücü için gerekli olan enerji gereksinimini artırmaktadır. Stres, laktasyon dönemini de olumsuz olarak etkilemektedir. Sığırlar için ideal sayılan iklim koşullarının dışına çıkıldığında belirli sınırlar dahilinde bu çevre koşulları hayvanlar tarafından tolere edilebilmektedir. İklim şartlarının normalden farklı seyretmesi durumunda, olumsuz koşullarda meydana gelecek stres ortamından etkilenmede, hayvanın ırkı ve verim düzeyi önemli rol oynarken, bireysel farklılıklardan da söz etmek olasıdır. Günün her saati vücut sıcaklığının korunması için gerekli enerji miktarının sağlandığı çevre sıcaklıkları arası bölge termonötral bölge olarak bilinir. Termonötral bölgede vücut iç sıcaklığındaki değişimler minimumdur. Sıcaklığın, konfor bölgenin alt sınırının altına inmesi ve soğuk stresi olması durumunda, organizmada vücut sıcaklığını korumaya yönelik önlemler başlamakta olup, bunların en önemlisi yem tüketimindeki artıştır. Aşırı soğukta, kuru madde alımı metabolizma ile aynı oranda artmaz, bu nedenle hayvanlar negatif enerji dengesinde olup, enerji kullanımını verimden ısı üretimine kaydırır. Ülkemizin özellikle Kuzeydoğu Anadolu bölümünde hüküm süren sert kış şartlarında hayvansal üretimi maksimumda tutmak adına süt ineklerinden kış aylarında istenilen verimi almak için, yaşama payı ihtiyacı ve verim payı ihtiyacının yanısıra ısınma ihtiyaçlarının da hesaba katılması büyük önem taşımaktadır. Soğuk stresinin olabileceği dönemlerde rasyonun enerji içeriğinin yapılan hesaplamalara göre artırılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Soğuk Stresi, Süt İneği, Yemleme, Rasyon

45-S-2019

## COLD STRESS AND FEEDING IN DAIRY COWS

Soner UYSAL\* , Mehmet Akif YÖRÜK

<sup>1</sup> Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases Erzurum, TURKEY

[soner.uysal@atauni.edu.tr](mailto:soner.uysal@atauni.edu.tr), [yoruk@atauni.edu.tr](mailto:yoruk@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

The term stress is defined in many different ways in livestock breeding. Stress in general; the failure of the animal to fight the environment. If a herd under stress can be managed correctly, it will have a positive impact on the yield of the animals and will increase the animal welfare. The overall response to stress causes a decrease in the rate of growth, decreases the efficiency of nutrient utilization for growth and increases the energy requirement for survival. Stress affects the lactation period negatively. When the climatic conditions are considered ideal for cattle, these environmental conditions can be tolerated by the animals within certain limits. If the climatic conditions are different from normal, it is possible to talk about individual differences, while the breed and yield level of the animal plays an important role in influencing the stress environment that will occur under adverse conditions. The zone between ambient temperatures where the amount of energy required to maintain body temperature is provided at all hours of the day is known as the thermoneutral zone. Changes in body internal temperature in the thermoneutral zone are minimal. In the event that the temperature falls below the lower limit of the comfort zone and there is cold stress, measures to protect the body temperature in the organism begin and the most important one is the increase in feed consumption. In extreme cold, dry matter intake does not increase at the same rate as metabolism, so animals are in a negative energy balance, shifting energy use from yield to heat generation. In order to keep the animal production at maximum in harsh winter conditions prevailing especially in the Northeast Anatolia section of our country, it is of great importance to take into account the need for living share and yield share in order to get the desired yield from dairy cows in winter months. In times of cold stress, the energy content of the ration should be increased according to the calculations.

**Keywords:** Cold stress, Dairy cows, Feeding, Ration

**46-S-2019**

## **İNEKLERDE DUKTUS PAPILLARISİN ULTRASONOGRAFİK ÖLÇÜMLERİN MEME SAĞLIĞI İLE İLİŞKİSİ**

**Göksu SEKMEN<sup>1\*</sup>, Tarık ŞAFAK<sup>1</sup>, Öznur YILMAZ<sup>2</sup>, Burak Fatih YÜKSEL<sup>1</sup>, Ali  
RİŞVANLI<sup>1</sup>, İbrahim ŞEKER<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, Elazığ-TÜRKİYE  
[goksusekmen@gmail.com](mailto:goksusekmen@gmail.com) , [tsafak@firat.edu.tr](mailto:tsafak@firat.edu.tr), [bfyuksel@firat.edu.tr](mailto:bfyuksel@firat.edu.tr) , [arisvanli@firat.edu.tr](mailto:arisvanli@firat.edu.tr)

<sup>2</sup>Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, Siirt- TÜRKİYE  
[oznur.yilmaz@siirt.edu.tr](mailto:oznur.yilmaz@siirt.edu.tr)

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni ABD, Elazığ- TÜRKİYE  
[iseker@firat.edu.tr](mailto:iseker@firat.edu.tr)

### **ÖZET**

Türkiye’de süt sektörü zaman içerisinde önemli yapısal ve fiziksel gelişmeler kat eden bir konuma gelmiştir. Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne (AB) uyum sürecinde de süt sektörü öncelikli alanlar içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle süt sığırcılığı sektöründeki gelişmelerin işletme içerisindeki stratejik yapıların belirlenmesi, süt sığırlarının meme yapılarının yapısal fonksiyonların incelenmesi ve AB açısından değerlendirilmesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, süt sığırlarının duktus papillarisinin ultrasonografik ölçümleri ile somatik hücre sayısı (SHS) ve süt kompozisyon analizleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmaya, Fırat Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Çiftliğinde bulunan yaşları üç ila beş arasında değişen İsviçre esmeri ırkı on beş baş sağmal inek dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hayvanların meme başları iki grup içerisinde değerlendirmeye alındı. Çalışmaya dahil edilen ineklere California Mastitis Test (CMT) uygulandı. Birinci grubu CMT negatif olan yirmi beş meme başı, ikinci grubu ise CMT pozitif olan yirmi beş meme başı oluşturdu. Daha sonra gruplara dahil edilen meme başlarının ultrasonografik ölçümleri ve bu meme başlarından alınan süt numunelerindeki somatik hücre sayısı (SHS) ve süt kompozisyonu analizleri yapıldı. Sonuç olarak, ineklerde duktus papillarisin uzunluğu ve çapı ile CMT negatif ve CMT pozitiflik durumu açısından önemli düzeyde direkt bir ilişkinin bulunmadığı, ancak sütün kompozisyonu ve bazı kimyasal özelliklerine ait parametreler bakımından ise ilişkili olabileceği kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** İnek; Süt Bileşenleri; SHS; Duktus Papillaris; Ultrasonografik Ölçüm

46-S-2019

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ULTRASONOGRAPHIC  
MEASUREMENTS OF TEAT CANAL AND UDDER HEALTH IN COWS**

**Göksu SEKMEN<sup>1\*</sup>, Tarık ŞAFAK<sup>1</sup>, Öznur YILMAZ<sup>2</sup>, Burak Fatih YÜKSEL<sup>1</sup>, Ali  
RİŞVANLI<sup>1</sup>, İbrahim ŞEKER<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fırat University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Elazığ,  
TURKEY

[goksusekmen@gmail.com](mailto:goksusekmen@gmail.com) , [tsafak@firat.edu.tr](mailto:tsafak@firat.edu.tr), [bfyuksel@firat.edu.tr](mailto:bfyuksel@firat.edu.tr) , [arisvanli@firat.edu.tr](mailto:arisvanli@firat.edu.tr)

<sup>2</sup>Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Siirt,  
TURKEY

[oznur.yilmaz@siirt.edu.tr](mailto:oznur.yilmaz@siirt.edu.tr)

<sup>3</sup>Fırat University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Zootechny, Elazığ, TURKEY

[iseker@firat.edu.tr](mailto:iseker@firat.edu.tr)

**ABSTRACT**

The dairy sector in Turkey has become a major structural and physical development in time. Turkey's European Union (EU) integration process in the dairy sector is located within priority areas. For this reason, it is important to determine the strategic structures within the dairy cattle sector, to examine the structural functions of the mammary structures of dairy cattle and to evaluate them in terms of the EU. The aim of this study was to determine the relationship between ultrasonographic measurements of teat canal and somatic cell count (SCC) and milk composition analysis in dairy cattle. The study, Fırat University Education and Research farm race between ages tree to five were included in the farm fifteen dairy cows. The teat of the animals included in the study were evaluated in two groups. California Mastitis Test (CMT) was applied to the cows included in the study. The first group consisted of twenty five teat with CMT negative and the second group consisted of twenty five teat with CMT positive. As a result, it was concluded that there was no significant direct relationship between the length and diameter of teat canal with CMT negative and CMT positivity status in cows, but it could be related with the parameters of milk composition and some chemical properties.

**Keywords:** Cow; Milk Components; SCC; Teat Canal; Ultrasonographic Measurement

47-S-2019

## DÜŞÜK ENERJİLİ LAZER TERAPİSİNİN ROMATOİD ARTRİT ÜZERİNE ETKİNLİĞİ

Sıtkıcan OKUR<sup>1\*</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kastamonu, TÜRKİYE  
[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Eklem yangısı olarak tanımlanan artrit sinoviyal membran ve sinoviyal sıvıda hücresel infiltrasyon ve yangısal değişikliklerle karakterize olan bir bozukluktur. Romatoid artrit (RA) ise etiyojisi tam olarak tanımlanamamış, kronik seyirli, eklemlerde eroziv etkiye neden olan, sinoviyal sıvıda ve membranda hücre infiltrasyon ile karakterize otoimmün bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Düşük enerjili lazer terapisi (LLLT), lazer ışığının atom veya moleküllerde bulunan fazla enerjinin depolanması ve uyarılması prensibiyle çalışan ve son yıllarda yaygın klinik kullanım alanı bulan bir fiziksel terapi yöntemidir. Çalışmamızda 60 adet rat her grup 12 hayvan olacak şekilde 5 gruba (kontrol, sham, medikal tedavi, medikal tedavi + Lazer, Lazer) ayrıldı. Kontrol grubu hariç diğer tüm gruplarda deneysel olarak Freund's Complete Adjuvant (FCA) solüsyonu kullanılarak diz eklemlerinde RA oluşturulurken, sham grubunda RA oluşturulan hayvanlara hiçbir tedavi prosedürü uygulanmadı. Medikal tedavi gruplarında ise intraartiküler olarak metil prednizolon sodyum (2mg/kg) uygulandı. Lazer uygulaması ise belirlenen dozda eklem üzerine her gün bir seans olmak üzere toplam 10 seans yapıldı. Gruplardaki hayvanlar belirlenen ölçüm zamanlarında klinik, radyografik ve termografik ölçümleri yapılarak deney sonunda incelenmek üzere eklemleri histopatoloji laboratuvarlarına gönderildi. Deney sonunda radyografik verilerde erozyon, eklem aralığı ve eklem yıkılmasında en yüksek skor sham grubunda elde edilirken, en düşük skor lazer grubunda belirlendi. Histopatolojik olarak Medikal Tedavi + Lazer (MT + L) grubunda sinoviyumda hafif derecede mononükleer hücre infiltrasyonları ve kondrositlerde orta düzeyde dejenerasyon olduğu belirlendi. Lazer Grubunda ise hafif derecede kondrositlerde dejenerasyon, orta düzeyde eklem yüzeyinde fibrilizasyon ve mononükleer hücre infiltrasyonu tespit edildi. Bu çalışmada lazerin RA'nın eklem üzerinde oluşturduğu eroziv etkiyi azalttığı, fakat farklı dozlarda daha geniş kapsamlı araştırmalar yapılması gerektiğine karar verildi.

**Anahtar Kelimeler:** Düşük Enerjili Lazer Terapisi, Rat, Romatoid Artrit.

**47-S-2019**

## **LOW LEVELİNG LASER THERAPY EFFECT ON RHEUMATOİD ARTHRİTİS**

**Sıtkican OKUR<sup>1\*</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery Erzurum, TURKEY  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Kastamonu University Veterinary Faculty, Department of Surgery Kastamonu, TURKEY  
[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TURKEY  
[syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Arthritis, defined as joint inflammation, is a disorder which characterized by synovial membran and fluid inflammatory and cellular infiltration. Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune disease of chronic etiology characterized by synovial fluid and membrane infiltration, which caused erosive effect in joint. Low-energy laser therapy (LLLT) is a method of physical therapy that has been widely used in recent years, working on the principle of storing and stimulating the excess energy of the laser light in atoms or molecules. In our study, 60 rats divided into 5 groups (Control, Sham, Medical Treatment, Medical Treatment + Laser, Laser). For and experimental RA process in the knee joint usinf Freund's Complete Adjuvant (FCA) solution in all groups except the control group, and no treatment procedures applied to the animals in sham grup. Medical treatment groups, methyl prednisolone sodium (2mg / kg) administered intraarticularly. Laser treatment performed on the joint at a specified dose for a total of 10 sessions, one session each day. Radiographic, thermographic and clinical measurements taken from all animals at the time of measurement and sent to histopathology laboratories at the end of the experiment. At the end of the experiment, the highest score obtained in the sham group, while the lowest score determined in the laser group. Histopathologically, there was mild mononuclear cell infiltration in the synovium and moderate degeneration of chondrocytes in the Medical Treatment + Laser (MT + L) group. In the Laser Group, mild degeneration of chondrocytes, moderate fibrillation of the joint surface and mononuclear cell infiltration were detected. In this study, it concluded that the laser reduces the erosive effect of RA on the joint, but further investigations should be performed at different doses.

**Keywords:** Low Leveling Laser Therapy, Rat, Rheumatoid Arthritis

48-S-2019

## ENFEKSİYÖZ HASTALIKLARDA TEŞHİS: CANİNE DİSTEMPER VİRUS ÖRNEĞİ

Nüvit COŞKUN\*<sup>1</sup>, Volkan YILMAZ<sup>1</sup>, Mehmet Özkan TİMURKAN<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Kars, TÜRKİYE

[nuvitcoskun@kafkas.edu.tr](mailto:nuvitcoskun@kafkas.edu.tr), [volkankara1980@hotmail.com](mailto:volkankara1980@hotmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Köpek gençlik hastalığı (Distemper) pet hekimliğinde en sık karşılaşılan viral hastalıklardan biridir. Etkeni *Paramyxoviridae* ailesinden *Morbillivirus* genusuna dahil olan Canine Distemper Virus (CDV)'tur. Köpeklerde sindirim, solunum ve merkezi sinir sistemi ile ilgili bulgular oluşturabileceği gibi özellikle erişkinlerde subklinik bir tablo da gösterebilmektedir. Enfeksiyona yakalanan aşısız yavrularda mortalite çok yüksektir. Bu enfeksiyonda klinik bulgulardan hareket ederek tanıya yönelmek mümkün olsa da laboratuvar tanısı kesin teşhis için mutlaka gereklidir. Özellikle merkezi sinir sisteminin etkilendiği durumlarda prognozu belirlemek için hızlı ayırıcı tanı önem taşımaktadır. Bu bağlamda özellikle klinikler ve hastaneler için hızlı tanı test kitlerini (rapid test) kullanmak önem arz etmektedir. Bu çalışmada distemper şüpheli bir vakada hızlı tanı test kitleri ile moleküler tanı yöntemlerinden RT-PCR testinin karşılaştırması yapılmıştır. Vakaya ait bir adet EDTA'lı kan ve swap örneği önce Distemper virus hızlı test kiti (Canine distemper virus antijen test, Asan Pharm, Korea) kullanılarak pozitif olarak tespit edilmiştir. Örnekler moleküler testler gerçekleştirilene kadar -20 °C derin dondurucuda muhafaza edilmiştir. Bunu takiben bu örneklerden viral nükleik asit ekstraksiyonu fenol-kloroform yöntemi kullanılarak yapılmış ve sonrasında elde edilen viral RNA'dan reverse transkripsiyon ile komplementer DNA sentezi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen cDNA, CDV nükleoproteinine (N gen) spesifik primerlerle PCR işlemine tabi tutulmuştur. RT-PCR sonucunda tam kandan elde edilen ampliconlar uygun bant büyüklüğünde tespit edilirken swap örneğinde amplicon bulunamamıştır. Sonuç olarak yapılan bu çalışmada mortalitesi yüksek, kliniği komplike ve prognozu iyi olmayan bu tür enfeksiyöz hastalıklarda erken teşhis amacıyla hızlı test kitlerinin kullanılabileceği ancak RT-PCR gibi sensitivitesi ve spesifitesi yüksek olan tanı testleriyle de mutlaka desteklenmesi veya doğrulama amacıyla yapılması gerekliliği vurgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Distemper, RT- PCR, Viral Tanı



**48-S-2019**

**DIAGNOSIS IN INFECTIOUS DISEASES: A CANINE DISTEMPER CASE**

**Nüvit COŞKUN\*<sup>1</sup>, Volkan YILMAZ<sup>1</sup>, Mehmet Özkan TİMURKAN<sup>2</sup>, Hakan AYDIN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Kars, TÜRKİYE  
[nuvitcoskun@kafkas.edu.tr](mailto:nuvitcoskun@kafkas.edu.tr), [volkankara1980@hotmail.com](mailto:volkankara1980@hotmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[motimurkan@atauni.edu.tr](mailto:motimurkan@atauni.edu.tr), [hakanayd@atauni.edu.tr](mailto:hakanayd@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Canine Distemper Disease is one of most frequent viral diseases seen in pet veterinary practice. Causative agent is Canine Distemper Virus (CDV) which belongs to *Morbillivirus* genus in *Paramyxoviridae*. Disease can affect gastrointestinal, respiratory tracts and central nervous systems and may also present a subclinical onset especially in adult animals. Mortality rates may be high in non-vaccinated puppies when infected. Clinicians may suspect the disease considering symptoms but laboratory diagnosis is needed for confirmation. Fast differential diagnosis is especially important to determine the prognosis when central nervous system is affected. In this regard many clinics and hospitals use rapid tests for diagnosis. In this study we examine and compare the results of rapid test and a molecular test (PCR) in a distemper suspected case. We tested a whole blood sample and a swab sample with rapid test (Canine distemper virus antigen test, Asan Pharm, Korea) and two of the samples were positive. Samples were than kept in -20 °C deepfreeze for further molecular investigation. We used phenol-chloroform method for viral nucleic acid extraction and performed reverse transcription to obtain a complementary DNA from viral RNA. Consequently we used cDNA for PCR with primers specific to CDV nucleoprotein (N gene). We detected eligible base pair sized amplicons in whole blood sample but could not detect any amplicons in swab sample. We conclude that rapid tests are eligible for clinically complicated cases with bad prognosis or high mortality rates in early diagnosis but should be complemented or confirmed with high sensitivity and specificity tests like RT-PCR.

**Keywords:** Distemper, RT-PCR, Viral Diagnosis.

49-S-2019

## KEDİ VE KÖPEKLERDE CERRAHİ KASTRASYON TEKNİKLERİ

**Mümin Gökhan ŞENOCAK, İdris ÖZMEN\*, Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD Erzurum, TÜRKİYE  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr), [idrisozmenn@gmail.com](mailto:idrisozmenn@gmail.com), [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr),  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Erkeklerde üreme faaliyetlerinin operatif veya kimyasal yollarla engellenmesine kastrasyon denilmektedir. Kastrasyon günümüzde kedi ve köpekler başta olmak üzere birçok hayvanın çeşitli davranışsal bozukluklarında ve reproduktif sistem hastalıklarının sağaltımında yardımcı seçenek olarak tercih edilmektedir. Sosyal hayatın bir parçası olan kedi ve köpeklerde kastrasyon reproduktif sistem hastalıklarının yanı sıra cinsiyet hormonlarının etkisinden kaynaklanan davranışların kontrolünde sıklıkla tercih edilmektedir. Evde bakılan hayvanlarda; saldırganlığın bertaraf edilmesi, ürinyasyon kontrolünün sağlanması ve eğitimsel dikkatin toparlanması amacıyla kastrasyon gerçekleştirilmektedir. Kastrasyon işlemi kimyasal yöntemlerle yapılabildiği gibi cerrahi yöntemle de gerçekleştirilmektedir. Kedi ve köpeklerde cerrahi kastrasyon yöntemleri çeşitlilik göstermektedir. Bu yöntemlerin tamamı testisin işlevselliğini sonlandırmak için yapılmaktadır. Hayvanın yaşı, vücut ağırlığı, bölgenin anatomik yapısı gibi birçok faktör kastrasyon yönteminin seçimini etkileyici rol oynamaktadır. İdeal bir cerrahi kastrasyon tekniğinin hızlı ve güvenilir olmasının yanı sıra herhangi bir komplikasyona neden olmaması istenir. Kedi ve köpeklerde kullanılan cerrahi kastrasyon teknikleri bazı durumlarda birbirinden farklılık göstermektedir. Cerrahi kastrasyon teknikleri seçim yerine göre farklılık göstermesinin yanı sıra operatif girişim yöntemine ya da kullanılan dikiş uygulama şekline göre de farklılaşmaktadır. Kedi ve köpeklerde kullanılan kastrasyon tekniklerinin en ideal olanıyla ilgili kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Yöntemin tercihi birkaç genel bilgi ışığında hayvanın fiziki yapısı ve veteriner hekimin seçimine göre değişebilmektedir.

Bu çalışmada kedi ve köpeklerde kullanılan ve cerrahi girişimlerle gerçekleştirilen kastrasyon tekniklerinden bahsedilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kastrasyon, Orşiektomi, Üreme

49-S-2019

## SURGICAL CASTRATION TECHNIQUES IN CATS AND DOGS

Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>1</sup>, İdris ÖZMEN<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>1</sup>, Sitkican OKUR<sup>1</sup>,  
Latif Emrah YANMAZ<sup>1</sup>

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery Erzurum, TURKEY  
[mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) , [idrisozmenn@gmail.com](mailto:idrisozmenn@gmail.com) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) ,  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Prevention of reproductive activities by operative or chemical means is called castration in males. Castration is now preferred as an adjunct in the treatment of various behavioral disorders and reproductive system diseases of many animals, especially in cats and dogs. In cats and dogs, which are a part of social life, castration is frequently preferred in the control of behaviors caused by the effects of sex hormones as well as reproductive system diseases. At companion animals; castration is carried out in order to eliminate aggression, controlling the urination and recover educational attention. Castration can be performed by chemical methods as well as by surgical methods. Surgical castration methods vary in cats and dogs. All of these methods are done to terminate the testis functionality. Many factors such as the age of the animal to be cast, body weight and anatomy of the region play an impressive role in the choice of castration method. An ideal surgical castration technique should be fast and reliable and should not cause any complications. Surgical castration techniques used in cats and dogs differ in some cases. Surgical castration techniques vary according to the place of choice, as well as the method of operative intervention or suture application. There is no precise information about the most ideal castration techniques used in cats and dogs. The preference of the method may vary according to the physical structure of the animal and the choice of veterinarian in the light of a few general information.

In this study, castration techniques and surgical procedures used in cats and dogs are mentioned.

**Keywords:** Castration, Orchiectomy, Reproductin

**50-S-2019**

## **KARANFİL YAĞININ ANTİMİKROBİYAL ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Ömer KARAMAN<sup>1\*</sup>, Miray Sıla ÇİÇEK<sup>1</sup>, Hasan Hüseyin YALÇIN<sup>1</sup>, Zeynep Nur AĞYAR<sup>1</sup>, Güley FIRAT<sup>1</sup>, Bilge KABATAŞ<sup>1</sup>, Burcu KARAGÜLLE<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Elazığ, TÜRKİYE

[omerkaraman9901@gmail.com](mailto:omerkaraman9901@gmail.com), [miray\\_sila\\_23@hotmail.com](mailto:miray_sila_23@hotmail.com), [hasanhuseyinyalcin4962@gmail.com](mailto:hasanhuseyinyalcin4962@gmail.com),  
[zeyy\\_nurr\\_@hotmail.com](mailto:zeyy_nurr_@hotmail.com), [guleyfirat1@gmail.com](mailto:guleyfirat1@gmail.com), [bilgekabatas1400@gmail.com](mailto:bilgekabatas1400@gmail.com)

<sup>2</sup> Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, TÜRKİYE

[bkaragulle@firat.edu.tr](mailto:bkaragulle@firat.edu.tr)

### **ÖZET**

Bu çalışmada, hayvan barınaklarında dezenfeksiyon amacıyla kullanılan formaldehite alternatif olarak, karanfil esansiyal yağının dezenfektan etkisi araştırıldı. Bu amaçla üç farklı hayvan grubuna ait (Sığır, Koyun, Tavuk) altlık örnekleri, 1'er kg olacak şekilde steril numune poşetlerine alınarak bir deney düzeneği oluşturuldu. Numuneler Fırat Üniversitesi Tarım ve Hayvancılık Araştırma ve Uygulama merkezinden (TAHAM) temin edildi. Kurulan deney düzeneğinde üç farklı hayvan grubuna ait altlık materyalleri, kendi içinde; kontrol grubu, formaldehit ve karanfil yağına maruz bırakılacak şekilde toplamda 6 grup oluşturuldu. Sırasıyla; S2 (Sığır/Karanfil yağı-DMSO), S3 (Sığır/Formaldehit), K2 (Koyun/Karanfil yağı-DMSO), K3 (Koyun/Formaldehit), T2 (Tavuk/Karanfil yağı-DMSO) T3 (Tavuk/Formaldehit) olacak şekilde adlandırıldı. Gruplara uygulanan formaldehit ve karanfil yağı (Dimethyl-Sulfoxide içinde çözdürülerek) püskürtme yöntemiyle altlıklara emdirildi. Kontrol gruplarından 0. saat, diğer gruplardan 72.saat sonunda 1'er gr'lık örnekler toplandı. Toplanan örneklerdeki Toplam Mezofilik Aerobik Bakteri sayısı (TMAB); desimal makrodilüsyonlar hazırlanarak, Nutrient agarda dökme plak yöntemiyle belirlendi. Kontrol grupları 0.saat ile 72. saat sonundaki karanfil yağı ve formaldehit emdirilen altlıklar arasında karşılaştırılma yapıldı. S2, S3, K2, K3, T2 ve T3 deney gruplarındaki bakteri sayıları 0.saatte sırasıyla 6,09 log<sub>10</sub> kob/g, 6,19 log<sub>10</sub> kob/g, 6,56 log<sub>10</sub> kob/g, 6,65 log<sub>10</sub> kob/g, 8,79 log<sub>10</sub> kob/g ve 8,92 log<sub>10</sub> kob/g, 72.saatte ise aynı sırayla 4,63 log<sub>10</sub> kob/g, 4,96 log<sub>10</sub> kob/g, 3,65 log<sub>10</sub> kob/g, 4,08 log<sub>10</sub> kob/g, 5,59 log<sub>10</sub> kob/g ve 6,88 log<sub>10</sub> kob/g olarak hesaplandı. Elde edilen bulgulara göre karanfil yağının formaldehit ile benzer antimikrobiyal etkisinin olduğu görüldü. Bu çalışma ile; karanfil yağının hayvan barınaklarına uygulanan kimyasal dezenfektanlara alternatif olarak kullanılabilirliği ön görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Dezenfektan, Karanfil yağı, Sığır, Koyun,, Tavuk, TMAB.

50-S-2019

## INVESTIGATION ON ANTIMICROBIAL EFFECT OF CLOVE OIL

Ömer KARAMAN<sup>1\*</sup>, Miray Sıla ÇİÇEK<sup>1</sup>, Hasan Hüseyin YALÇIN<sup>1</sup>, Zeynep Nur AĞYAR<sup>1</sup>, Güley FIRAT<sup>1</sup>, Bilge KABATAŞ<sup>1</sup>, Burcu KARAGÜLLE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Veterinary Medicine, Firat University, Elazığ, TURKIYE,

[omerkaraman9901@gmail.com](mailto:omerkaraman9901@gmail.com), [miray\\_sila\\_23@hotmail.com](mailto:miray_sila_23@hotmail.com), [hasanhuseyinyalcin4962@gmail.com](mailto:hasanhuseyinyalcin4962@gmail.com),  
[zeyy\\_nurr@hotmail.com](mailto:zeyy_nurr@hotmail.com), [guleyfirat1@gmail.com](mailto:guleyfirat1@gmail.com), [bilgekabatas1400@gmail.com](mailto:bilgekabatas1400@gmail.com)

<sup>2</sup> Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Firat University, Elazığ, TURKIYE,  
[bkaragulle@firat.edu.tr](mailto:bkaragulle@firat.edu.tr)

### ABSTRACT

In this study, disinfectant effect of clove essential oil was investigated as an alternative to the formaldehyde which is used for disinfection in animal shelters. For this purpose, approximately 1 kg of litter samples belonging to three different animal groups (Cattle, Sheep and Chicken) were collected in sterile specimen bags from Agriculture and Livestock Research and Application Center (TAHAM) of Firat University. A total of six experimental groups in addition to one control group were established from the litter samples of each animal group, one exposed to formaldehyde and the other exposed to clove essential oil. The experimental groups were named as S2 (Cattle, clove oil- Dimethyl-Sulfoxide/ DMSO), S3 (Cattle, formaldehyde), K2 (Sheep, clove oil-DMSO), K3 (Sheep, formaldehyde), T2 (Chicken, clove oil-DMSO) and T3 (Chicken, formaldehyde), respectively. Formaldehyde and clove oil (dissolved in Dimethyl-Sulfoxide) applied to the groups were absorbed to the litter samples by spraying method. One gram of samples were taken at the 0<sup>th</sup> hour from the control groups and at 72<sup>nd</sup> hour from the experimental groups. Decimal macro-dilutions were prepared and the Total Number of Mesophilic Aerobic Bacteria (TMAB) in the samples were determined by pour plate method on Nutrient Agar. Comparisons were made between the control group and experimental groups at the 0<sup>th</sup> and 72<sup>nd</sup> hours. Number of bacteria at the 0<sup>th</sup> hour were calculated as 6.09 log<sub>10</sub> cfu/g, 6.19 log<sub>10</sub> cfu/g, 6.56 log<sub>10</sub> cfu/g, 6.65 log<sub>10</sub> cfu/g, 8.79 log<sub>10</sub> cfu/g and 8.92 log<sub>10</sub> cfu/g in S2, S3, K2, K3, T2 and T3 experimental groups respectively. On the other hand, the number of bacteria at the 72<sup>nd</sup> hour were accounted as 4.65 log<sub>10</sub> cfu/g, 4.96 log<sub>10</sub> cfu/g, 3.65 log<sub>10</sub> cfu/g, 4.08 log<sub>10</sub> cfu/g, 5.59 log<sub>10</sub> cfu/g and 6.88 log<sub>10</sub> cfu/g in the same order of the groups, respectively. According to the findings, it was observed that clove oil had antimicrobial effect similar to formaldehyde. In conclusion, this study put forward that clove oil may be used as an alternative to chemical disinfectants used in animal shelters.

**Keywords:** Disinfectant, Clove oil, Cattle, Sheep, Chicken, TMAB

**51-S-2019**

**FOTOSTİMÜLASYONUN DONDURULUP ÇÖZDÜRÜLMÜŞ BOĞA SPERM  
HÜCRELERİ ÜZERİNE OLAN ETKİLERİNİN REPRODÜKTİF POTANSİYEL  
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ali Doğan ÖMÜR<sup>1\*</sup>, Joan E. RODRIGUEZ-GIL<sup>2</sup>, Marc YESTE<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı Erzurum,  
TÜRKİYE

[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Barcelona Özerk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hekimliği ve Cerrahisi Anabilim Dalı,  
Barcelona, İSPANYA

[JuanEnrique.Rodriguez@uab.cat](mailto:JuanEnrique.Rodriguez@uab.cat)

<sup>3</sup>Oxford Üniversitesi, Nuffield Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Oxford, BİRLEŞİK KRALLIK

<sup>4</sup>Girona Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Girona, İSPANYA

[marc.yeste@obs-gyn.ox.ac.uk](mailto:marc.yeste@obs-gyn.ox.ac.uk) , [marc.yeste@udg.edu](mailto:marc.yeste@udg.edu)

**ÖZET**

Araştırmada çok dalga boylu LED (Light Emitting Diode)'ler kullanılarak farklı spektrum alanlarındaki foto-stimülasyonun sığır sperm hücrelerine olan etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Spermatolojik parametrelerden viyabilite, akrozom yapısı ve motilite yönünden değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca çalışmada foto-stimülasyonun in vitro kapasiteye tabi tutulan dondurulmuş çözülmüş sperm hücrelerindeki etkisini mitokondriyal membran potansiyelindeki değişiklikler açısından değerlendirme imkanı bulunmuştur. Çalışma iki ayrı deneyden oluştu ve ayrı boğalardan elde edilen toplam 32 sperma örneği kullanıldı. Tüm sperm örnekleri Holstein boğalardan suni vajen yoluyla elde edildi. Her bir 0.25 ml'lik payetlerde ml başına nihai  $92 \times 10^6$  spermatozoa konsantrasyonu olacak şekilde sperma sulandırıldı. Sperm hücreleri geleneksel yöntem kullanılarak donduruldu. Payetler 37 °C'de su banyosunda 20 saniye tutuldu ve boğa spermi için dondurucu besiyerinde bulunan ana geçirgen kriyoprotektan olan gliserolün potansiyel zararlı etkisinin giderilmesi için fosfat tamponlu salin (PBS) içinde 1:4 oranında seyreltildi. Bu seyreltme ayrıca sperm kalitesi parametrelerinin değerlendirilmesinde de faydalı olmuştur. Birinci deneyde 15-10-15 fotostimülasyon grubunun, kontrol grubuyla sperm canlılığı açısından hiçbir farklılık göstermediği belirlenirken 10-10-10, 5-5-5 ve 3-1-3 gibi diğer uygulama grupları 24. saatte istatistiksel olarak yüksek

değerler gösterdi. Akrozom bütünlüğü için elde edilen sonuçlar, sperm canlılığı değerlendirilmesinde gözlenen sonuçlara oldukça benzerdi. Aslında, 15-10-15 aralığındaki uygulama olumlu etki göstermezken, kısa süreli uygulamalar çok daha olumlu etki gösterdi. 2-1-2 ve 1-1-1 arasındaki grupların sağlam akrozomlu spermlerin yüzdeleri kontrolde elde edilenlerden çok daha yüksekti. Mitokondriyal membran potansiyelindeki önemli farklılıklar 15-10-15 grubu hariç tüm uygulamalarda foto-stimülasyon sonrası 0, 2, 4 ve 24. saatlerde gözlemlendi. Spermatozoa yüzdesinde en yüksek artış gösteren mitokondriyal membran potansiyeli 10-10-10, 5-5-5 ve 3-1-3 gruplarında bulundu. Total ve progresif hareketlilik ile ilgili olarak, en iyi rejim 10-10-10 grubu olarak görülür iken 5-5-5 ve 3-1-3 gruplarının da olumlu bir etkisi oldu. Bununla birlikte, 15-10-15 grubunun 2 ve 4 saat arasında progresif motilite üzerinde uyarıcı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıktı ancak daha sonra azaldı ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında 24 saatte önemli bir farklılık göstermedi. İkinci deneyde sperm hücrelerinin çözüldükten ve oda sıcaklığında 24 saate kadar tutulduktan sonra viyabilite ve akrozom bütünlüğü ile total ve progresif motilite açısından foto – stimülasyon ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak farklılık olmadığı gözlemlendi. Bu durum çözülme sonrası sperm hücreleri hemen uyarılmadığında foto - stimülasyonun daha az faydalı olabileceğini gösterdi. Sonuç olarak 10-10-10, 5-5-5, 3-1-3 şablonunda ve daha az 2-1-2 uygulaması için foto - stimülasyonun eritme sırasında donmuş çözülmüş boğa sperminin direncini arttırdığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Sperm hücresi, LED (Light Emitting Diode), İn vitro analiz, Fotostimülasyon

**51-S-2019**

**EVALUATION OF THE EFFECTS OF PHOTOSTIMULATION ON FREEZE-THAWED BULL SPERM CELLS IN TERMS OF REPRODUCTIVE POTENTIAL**

**Ali Doğan ÖMÜR<sup>1\*</sup>, Joan E. RODRIGUEZ-GIL<sup>2</sup>, Marc YESTE<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Reproduction and Artificial Insemination,  
Erzurum, TURKEY

[alidogan@atauni.edu.tr](mailto:alidogan@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Autonomous University of Barcelona, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal  
Medicine and Surgery, Barcelona, SPAIN

[JuanEnrique.Rodriguez@uab.cat](mailto:JuanEnrique.Rodriguez@uab.cat)

<sup>3</sup>University of Oxford, Nuffield Department of Obstetrics and Gynecology, Oxford, UK

<sup>4</sup>University of Girona, Department of Biology, Girona, SPAIN

[marc.yeste@obs-gyn.ox.ac.uk](mailto:marc.yeste@obs-gyn.ox.ac.uk) , [marc.yeste@udg.edu](mailto:marc.yeste@udg.edu)

**ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the efficacy of photo-stimulation in different spectral areas against bovine sperm cells was evaluated by using multi-wavelength LED (Light Emitting Diode). Spermatological parameters were evaluated for viability, acrosome structure and motility. In addition, the effect of photo-stimulation on frozen-thawed sperm cells subjected to in vitro capacitation was evaluated in terms of changes in mitochondrial membrane potential. The study consisted of two separate experiments and a total of 32 sperm samples obtaining from separate bulls were used. All sperm samples were obtained from Holstein bulls by artificial vagina. Semen was diluted to a final concentration of  $92 \times 10^6$  spermatozoa per ml in 0.25 ml straws. Sperm cells were frozen using the conventional method. The straws were kept in the water bath for 20 seconds at 37 ° C and diluted 1:4 in phosphate buffered saline (PBS) in order to remove a potential detrimental effect of glycerol, the main permeable cryoprotectant included in freezing media for bull sperm. This dilution also benefited the evaluation of sperm quality parameters. In the first experiment, whereas the 15-10-15 showed no differences with the control, other treatments such as 10-10-10, 5-5-5, and 3-1-3 exhibited significantly higher percentages of viable spermatozoa at 24h. The results obtained for acrosome integrity were pretty much similar to those observed in the sperm viability assessment. In effect, while the treatment consisting of 15-10-15 had no positive effects, shorter treatments exerted a much more positive effect. The percentages of acrosome-intact spermatozoa in 2-1-2 and 1-1-1 were



significantly higher than those obtained in the control. The significant differences in mitochondrial membrane potential were observed at 0, 2, 4 and 24h post-photo-stimulation in all treatments, except 15-10-15. The highest increase in the percentage of spermatozoa exhibiting high mitochondrial membrane potential was found in 10-10-10, 5-5-5 and 3-1-3 treatments. With regard to total and progressive motility, whereas 10-10-10 was the best regime, 5-5-5 and 3-1-3 treatments also had a positive effect. Notwithstanding, 15-10-15 appeared to have a stimulating effect upon progressive motility at 2h and 4h but later declined and showed no significant differences with regard to the control at 24h. In the second experiment, not immediately after thawing but after having been kept at room temperature for up to 24h, it was observed that there is no statistically difference in terms of viability, acrosome integrity and total/progressive motility between photostimulation and control group. This indicates that photo-stimulation is less able to exert a beneficial effect when post-thawed sperm are not immediately stimulated. As a result it was determined that photo-stimulation at a pattern of 10-10-10, 5-5-5, 3-1-3 and, to a lesser extent 2-1-2, increases the resilience of frozen-thawed bull sperm when applied upon thawing.

**Keywords:** Sperm cell, LED (Light Emitting Diode), In vitro analysis, Photostimulation

**52-S-2019**

## **HAYVAN DESTEKLİ TEDAVİ: TERAPİ KÖPEKLERİ**

**Uğur ÖZENTÜRK**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com)

### **ÖZET**

Hayvan Destekli Tedavi, uzman kişiler tarafından özel olarak eğitilmiş hayvanın tedavi sürecine dâhil edilmesi durumudur. Hayvan destekli tedavi, tıbbi tedavi yerine kullanılacak bir alternatif değil, tıbbi tedaviyi tamamlayıcı bir tedavi yöntemidir. Günümüzde terapi amacıyla en sık kullanılan hayvanlardan biri köpeklerdir. Her köpek terapi köpeği olarak kullanılamamaktadır. Terapi köpekleri için istenen başlıca özellikler uysal, sakin ve itaatkar olmalarıdır. Bir köpeğin terapi köpeği olması için eğitilmesi ve sertifikasyon programına tabi tutulması şarttır. Araştırmalar, terapi köpeklerinin stres, anksiyete, depresyon, otizm, demans ve travma gibi çeşitli problemleri olan hastaların sağlığını ve refahını artırmaya yardımcı olduklarını göstermektedir. Terapi köpekleri hastaneler, klinikler, bakım evleri ve okullar dahil olmak üzere çok çeşitli ortamlarda kullanılmaktadır. Terapi köpekleri, hayvan destekli tedavilerde yurt dışında sıklıkla kullanılsa da Türkiye’de henüz yaygın bir şekilde kullanılmamaktadır. Türkiye’de terapi köpeklerinin eğitiminin ve sertifikasyonunun artırılması, bu köpeklerin hayvan destekli tedavilerde kullanılması ve buna yönelik araştırmaların artırılması önerilmektedir. Bu çalışmanın amacı, hayvan destekli tedavide terapi köpeklerinin etkileri, faydaları, kullanım alanları ve dikkat edilecek hususlar hakkında bilgi vermektir.

123

**Anahtar Kelimeler:** Hayvan destekli tedavi, Terapi köpekleri, Pet terapi

**52-S-2019**

## **ANIMAL ASSISTED THERAPY: THERAPY DOGS**

**Uğur ÖZENTÜRK**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Animal Science Department of Erzurum,  
TURKEY [uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Animal Assisted Treatment is the inclusion of a specially trained animal in the treatment process by experts. Animal-assisted treatment is a complementary treatment to medical treatment. Dogs are one of the most commonly used animals for therapy. Therapy dogs must have certain characteristics such as being docile, calm and obedient. A dog must be trained and subjected to a certification program to become a therapy dog. Research has shown that therapy dogs can help improve the health and well-being of patients with various problems such as stress, anxiety, depression, autism, demantia and trauma. Therapy dogs are used in a wide variety of environments including hospitals, clinics, nursing homes and schools. Therapy dogs are not yet widely used in animal-assisted therapy in Turkey. In TURKEY research on therapy dogs should be increased. In addition, the use of therapy dogs should be expanded. The aim of this study is to give information about the effects, benefits, usage areas and issues of therapy dogs.

**Keywords:** Animal assisted therapy, Therapy dogs, Pet therapy

53-S-2019

## SOKAK HAYVANLARINA DAİR SORUNLAR, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ, BARINAKLAR VE GEÇİCİ HAYVAN BAKİMEVLERİ; ÇİVRİL İLÇE ÖRNEĞİ

Mehmet Ali YAVUZ<sup>1\*</sup>, Uğur ÖZENTÜRK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Çivril Belediyesi, Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü Veteriner Hizmetleri Birimi Çivril, Denizli,  
TÜRKİYE

[mehmetaliyavuz88@gmail.com](mailto:mehmetaliyavuz88@gmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com)

### ÖZET

Tarih boyunca insanoğlu hayvanlarla iç içe yaşamış, insanoğlunun temel ihtiyaçlarının giderilmesindeki temel yapı taşlarından bir tanesi her daim hayvanlar olmuştur. Ancak günümüzde hayvanların doğal yaşam alanları olan bölgelerin, ormanların bilinçli ya da bilinçsiz şekilde katledilmesi, kentleşme oranının günden güne artması, ilgili artış yanında bilimsel çalışma ve önerilerden uzak kontrol çalışmaları, popülasyon kontrol hareketlerinin yetersizliği, bilinçsiz yapılan yaklaşımlar ve uygulamalar vb. neticesinde hayvanların yaşam haklarına müdahaleler artmış, hayatlarına devam ettikleri alanlar deyim yerinde ise işgale uğramıştır. Bunun neticesinde de geldiğimiz noktada ekosistemin en önemli parçalarından olan hayvanların günden güne artan sorunları, oluşan problemlerin insan yaşamına etkileri toplumsal birer sorun haline gelmiştir. Bu kapsamda en acil bir şekilde radikal çözümler gereksinimi duyan toplumsal sorunumuz sokak hayvanlarıdır. Çalışmamızda sokak hayvanlarının yaşadıkları problemleri analiz etmek, çözüm önerileri getirmek, hayvan bakımevleri ve barınaklar hakkında bilgi vermek, özellikle il merkezleri dışındaki kırsal yerleşkelerdeki çalışmalar hakkında veri analizinde bulunabilmek için, Denizli ilinin Çivril ilçesinde bulunan “Çivril Belediyesi Sokak Hayvanları Geçici Bakımevi’ni” örneklemek amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sokak hayvanı, Geçici hayvan bakımevi, Barınak, Çivril

53-S-2019

**PROBLEMS OF STRAY ANIMALS, SOLUTION PROPOSALS, SHELTERS AND  
TEMPORARY ANIMAL CARE HOUSES; ÇİVRİL COUNTY EXAMPLE**

**Mehmet Ali YAVUZ<sup>1\*</sup>, Uğur ÖZENTÜRK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Çivril Municipality, Directorate of Environmental Protection and Control, Veterinary Services Unit,  
Denizli, TÜRKİYE

[mehmetaliyavuz88@gmail.com](mailto:mehmetaliyavuz88@gmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Animal Science Department of Erzurum,  
TURKEY

[uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com)

**ABSTRACT**

Throughout history, human beings have lived together with animals, and animals have always been one of the basic building blocks in fulfilling the basic needs of human beings. However, today, the natural habitat of animals, regions, forests, consciously or unconsciously slaughter, urbanization rate increases day by day, related increase, as well as scientific studies and recommendations away from control studies, insufficiency of population control movements, unconscious approaches and practices, etc. as a result of interventions to the right to life of animals increased, the areas in which they continue their lives in the so-called occupation. As a result of this, the increasing problems of animals which are one of the most important parts of the ecosystem and the effects of these problems on human life have become social problems. In this context, our social problem that the most urgent need for radical solutions is stray animals. In our study that is aimed to analyze the problems experienced by stray animals, to provide solutions and to give information about animal temporary nursing houses and animal shelters. “Çivril Municipality Stray Animals Temporary Care House” is sampled in order to analyze data about the studies carried out in rural settlements.

**Keywords:** Stray animal, Temporary Animal Care House, Shelter, Çivril

54-S-2019

## HAYVAN TEMASI OLAN YÜZEYLERDE BAKTERİYOLOJİK VE MİKOLOJİK İNCELEMELER

**Muhammed Furkan KAPLAN\***, Cihan ÖZ, Ecehan AYTEK, Seyda CENGİZ

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[fkaplan11@gmail.com](mailto:fkaplan11@gmail.com) , [cihanozz@hotmail.com](mailto:cihanozz@hotmail.com) , [ece.aytek.98@gmail.com](mailto:ece.aytek.98@gmail.com) ,  
[seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Hayvan hastaneleri ve kliniklerde özellikle hayvan temasının olduğu alanlarda dezenfeksiyon eksikliklerine bağlı birçok mikroorganizma bulunmaktadır. Bu mikroorganizmalar içinde bakteriler ve mantarlar hayvanlarda çeşitli enfeksiyonları oluştururlar. Bu mikroorganizmaların içindeki bazı türlerin de zoonotik karaktere sahip olması ayrı bir önem taşımaktadır. Aynı zamanda bakterilerin antibiyotik direncine sahip olma riskleri, gelişebilecek enfeksiyonlara karşı tedavi şansını azaltmakta, antibiyotik duyarlılığının tespit edilmediği durumlarda yapılan tedavilerin etkin olmadığı görülmektedir. Bu nedenle hayvan teması olan alanlarda her türlü bulaşma riskine karşı bazı temizlik ve dezenfeksiyon önlemlerini almak gereklidir. Bu çalışmada Temmuz-Ağustos 2019 tarihlerinde hayvan hastanesinde hayvan temasının yoğun olduğu muayene masaları, taşıma sedyeleri, klinik zeminleri gibi ortamlardan alınan svap örneklerinden bakteriyolojik ve mikolojik muayeneler yapılması amaçlanmıştır. İlk örneklemeler yüzeylere hayvan temaslarından hemen sonra herhangi bir dezenfeksiyon işlemi yapılmadan önce alınırken, ikinci örneklemeler farklı zamanlarda hayvan teması olan ve dezenfekte edilmiş yüzeylerden alınmıştır. Örneklerin bakteri ve mantar yönünden ilgili besiyerlerine kültür işlemleri yapılmış ayrıca bakteriyolojik üreme olan örnekler biyokimyasal testler ile identifikasyon işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu bakterilere antibiyogram testleri de yapılarak bakterilerin antibiyotik duyarlılıkları da incelenmiştir.

Yapılan bakteriyolojik ve mikolojik incelemeler sonucunda ilk ve ikinci örneklemeler arasında üremeler bakımından farklılıkların olduğu görülmüştür. Dezenfeksiyon işlemlerinin bakteri ve mantar üremesini azalttığı belirlenmiş ancak kullanılan dezenfektanların etkinliğinin belirlenmesi yönünde çalışmaların yapılması gerekliliği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hayvan Teması, Bakteri, Mantar, Antibiyogram

**54-S-2019**

**BACTERIOLOGICAL AND MYCOLOGICAL INVESTIGATIONS ON ANIMAL  
CONTACT SURFACES**

**Muhammed Furkan KAPLAN\*, Cihan ÖZ, Ecehan AYTEK, Seyda CENGİZ**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, Erzurum, TURKEY

[fkaplan11@gmail.com](mailto:fkaplan11@gmail.com) , [cihanozz@hotmail.com](mailto:cihanozz@hotmail.com) , [ece.aytek.98@gmail.com](mailto:ece.aytek.98@gmail.com) ,  
[seydacengiz@atauni.edu.tr](mailto:seydacengiz@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

There are many microorganisms in animal hospitals and clinics due to disinfection deficiencies, especially in areas with animal contact. Bacteria and fungi in these microorganisms cause various infections in animals. It is of particular importance that some species in these microorganisms have zoonotic character. At the same time, the risk of bacteria to have antibiotic resistance decreases the chance of treatment against possible infections, and it is seen that the treatments made in cases where antibiotic susceptibility is not detected is not effective. Therefore, it is necessary to take some cleaning and disinfection measures against all kinds of contamination risk in animal contact areas. In this study, bacteriological and mycological examinations were performed from swab samples taken from environments such as examination tables, carrying stretchers and clinical grounds where animal contact is intense in July-August 2019. The first samples were taken immediately after any animal contact with the surfaces before any disinfection, while the second samples were taken from disinfected surfaces with animal contact at different times. Samples were cultured on bacteria and fungi, and identification of the samples with bacteriological growth was carried out by biochemical tests. Antimicrobial susceptibility tests of these bacteria were also investigated.

As a result of the bacteriological and mycological examinations, it was seen that there were differences between the first and second samples in terms of growth. It has been determined that disinfection processes reduce the growth of bacteria and fungi, but it is necessary to carry out studies to determine the effectiveness of the disinfectants used.

**Keywords:** Animal contact, bacteria, fungi, antibiogram

55-S-2019

## ERKEK KEDİLERDE İNTRATESTİKÜLER ENJEKSİYON İLE KISIRLAŞTIRMA

Latif Emrah YANMAZ\*, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum  
[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr), [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr),  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Kısırlaştırma erkek kedilerde rutin olarak yapılan bir uygulamadır. Erkek kedilerde kısırlaştırmanın yapılabilmesi için öncelikle hastanın derin sedasyon veya anesteziye alınması gerekmektedir. Kısırlaştırma, operasyonun neden olabileceği olası komplikasyonlardan dolayı hasta sahiplerinin kaçındığı bir uygulama olmaktadır. Bu duruma operasyon kaynaklı ekonomik giderler de katkı sağlamaktadır. Erkek hayvanlarda kısırlaştırma amacıyla intratestiküler enjeksiyonlar yaklaşık 60 yıldır araştırılmaktadır. Enjeksiyon tekniğindeki ve kullanılan solüsyonlardaki ilerlemeler istenmeyen reaksiyonların insidensini azaltmıştır. İntratestiküler enjeksiyon spermatogenesisi'ni azaltır ve azospermi ile sonuçlanır. İntratestiküler enjeksiyon için kalsiyum klorür dihidrat ( $\text{CaCl}_2$ ) ve çinko glukonat olmak üzere 2 farklı solüsyon kullanılmaktadır.  $\text{CaCl}_2$  solüsyonu için dünyada ticari bir ürün bulunmamaktadır. Çinko glukonat'ın ticari bir preparatı Amerika kıtasında bulunmakla birlikte sadece köpekler için lisanslıdır, kediler için bu solüsyon lisansı olmamasına rağmen kullanılmaktadır. Uygulama sonrasında geçici süreliğine bir şişkinlik olsa da kediler tarafından kolaylıkla tolere edilir. Uygulanan teknik başarılı olsa bile, epididymis ve vas deferensde bulunan sperm dolayısıyla, uygulama sonrasındaki 1-2 ay boyunca normal fertilité devam edebilmektedir. İntratestiküler enjeksiyon için sedasyon veya anestezi gerekebilmesi yöntemin dezavantajı olarak düşünülebilir. Bugüne kadar, kedilerde intratestiküler enjeksiyon ile kısırlaştırma konusunda az araştırma yapılmıştır. Geniş sayıda olgu ile yapılacak çalışmalar sonucunda  $\text{CaCl}_2$ 'ün kediler için uygun dozu belirlenebilir. Bu derlemenin amacı erkek kedilerde operatif girişime gerek kalmadan intratestiküler enjeksiyon ile yapılan kısırlaştırma hakkında bilgiler vermektir.

**Anahtar Kelimeler:** Çinko glukonat, kalsiyum klorür, spermatogenesis.



**55-S-2019**

**STERILIZATON VIA INTRATESTICULER INJECTION IN MALE CATS**

**Latif Emrah YANMAZ\*, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sitkican OKUR**

Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum,  
TURKEY

[emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr), [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr),  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Sterilization is a routine practice in male cats. In order to perform sterilization in male cats, sedation or anesthesia should be considered firstly. Sterilization is an application that pet owners avoid because of the possible complications of surgery. Surgery-related economic expenses also contribute to this situation. Intratesticular injections for sterilization in male animals have been investigated for approximately 60 years. Advances in injection technique and solutions that used have reduced the incidence of undesirable reactions. Intratesticular injection reduces spermatogenesis and results in azoospermia. For intratesticular injection, 2 different solutions are used: calcium chloride dihydrate (CaCl<sub>2</sub>) and zinc gluconate. There is no commercial product in the world for CaCl<sub>2</sub> solution. However, a commercial preparation of zinc gluconate is found in the USA but is licensed only for dogs, this solution is used for cats, although it is not licenced. It is easily tolerated by cats, although there is a temporary swelling after the application. Even if the technique is successful, normal fertility can continue for 1-2 months after the application because of the sperm in the epididymis and vas deferens. The need for sedation or anesthesia for intratesticular injection may be considered as a disadvantage of the method. To date, little research has been done on sterilization by intratesticular injection in cats. A study with a large number of cases, the appropriate dose of CaCl<sub>2</sub> for cats can be determined. The aim of this review is to provide information about sterilization by intratesticular injection in male cats without the need for operative intervention.

**Keywords:** Zinc gluconate, calcium chloride, spermatogenesis.

**56-S-2019**

**DRAHTHAAR IRKI BİR KÖPEKTE BABESİOZİSİN İMİDOKARB DİPROPİONAT  
İLE TEDAVİSİ**

**Başak HANEDAN, Ömer AYDIN, Selin Sinem SÜMBÜL\*, Muhammed Sertaç  
EROĞLU<sup>1</sup>, Emre EREN, Sümeyye BAYSAL**

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[basak.hanedan@atuni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atuni.edu.tr) , [omer.aydin@atauni.edu.tr](mailto:omer.aydin@atauni.edu.tr) , [ssinemsumbul@gmail.com](mailto:ssinemsumbul@gmail.com) ,  
[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [emreerenet@gmail.com](mailto:emreerenet@gmail.com) , [baysallsumeyye@gmail.com](mailto:baysallsumeyye@gmail.com)

**ÖZET**

Olgunun materyalini Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi'ne getirilen 11 aylık Drahthaar ırkı dişi bir köpek oluşturdu. Hasta sahibi anamnezde köpeğin halsiz, iştahsız olduğunu ve köpeğinin derisinden 5 adet kene çıkardığını bildirdi. Klinik muayenede hastanın mukozasının solgun, beden ısısının yüksek ve halsiz olduğu belirlendi. Tam kan sayımı sonucunda eritropeni, lökopeni, lenfopeni, monositopeni, eozinopeni ve trombositopeni belirlendi. Kan parazitleri muayenesi ile *Babesia spp.* saptandı. Tedavide intravenöz Ringer laktat solüsyonu, %5 dekstroz solüsyonu, tek doz subkutan imidokarb dipropionat ve 3 gün ara ile 2 doz subkutan oksitetrasiklin uygulandı. Tedaviden 1 hafta sonra parazitolojik muayenede kanda *Babesia spp.* gözlenmedi. Sonuç olarak babesiozisli bu olgunun tek doz imidokarb dipropionata iyi düzeyde yanıt verdiği ve olgunun tamamen sağlığına kavuştuğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Babesiozis, Tedavi.

**56-S-2019**

**TREATMENT OF BABESIOSIS WITH IMIDOCARB DIPROPIONATE IN A  
DRAHTHAAR BREED DOG**

**Başak HANEDAN, Ömer AYDIN, Selin Sinem SÜMBÜL\*, Muhammed Sertaç  
EROĞLU, Emre EREN, Sümeyye BAYSAL**

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

[basak.hanedan@atatuni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atatuni.edu.tr), [omer.aydin@atauni.edu.tr](mailto:omer.aydin@atauni.edu.tr), [ssinemsumbul@gmail.com](mailto:ssinemsumbul@gmail.com),  
[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com), [emreerenet@gmail.com](mailto:emreerenet@gmail.com), [baysalsumeyye@gmail.com](mailto:baysalsumeyye@gmail.com)

**ABSTRACT**

The material of the case consisted of an 11 month old, Drahthaar breed, female dog brought to Atatürk University Veterinary Faculty Animal Hospital. In anamnesis, the dog owner reported that it was weak, lack of appetite, and that he pulled 5 ticks out of his dog's skin. In the clinical examination, it was determined that the patient had pale mucosa, had high body temperature, and was weak. In the result of complete blood cell count, erythropenia, leukopenia, lymphopenia, monocytopenia, eosinopenia, thrombocytopenia were determined. In the blood parasite examination, *Babesia spp.* were determined. In the treatment, intravenous Ringer's lactate solution and 5% dextrose solution, single dose of imidocarb dipropionate as subcutaneous and two doses of oxytetracycline as subcutaneous at three-day intervals were administered. 1 week after treatment in the parasitological examination, *Babesia spp.* in the blood was not appeared. As a result, it was determined that this patient with babesiosis had good response to single dose imidocarb dipropionate and the patient was completely healthy.

**Keywords:** Dog, Babesiosis, Treatment.

**57-S-2019**

**TAVŞANLARDA  $\alpha_2$ -ADRENORESEPTÖR AGONİSTLERİNİN KALPTE  
OLUŞTURDUĞU DEĞİŞİKLİKLERİN KARDİYOĞRAFİK  
DEĞERLENDİRİLMESİ\***

**Uğur ERSÖZ\*, Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[ugur.erso@atauni.edu.tr](mailto:ugur.erso@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

\* Bu çalışma 2018/6699 BAP proje numarası ile Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi tarafından desteklenmiştir.

**ÖZET**

Hayvanlarda sedatif özelliği olan birçok premedikasyon ajanı bulunmaktadır. Bunlardan  $\alpha_2$ -adrenoreseptör agonist ilaçlar sadece klinik uygulamalarda değil, aynı zamanda laboratuvar hayvanlarında da geniş bir şekilde kullanılmaktadır.  $\alpha_2$ -adrenerjik ilaçlar hayvanlarda sedasyonu sağlamak ve özellikle agresif mizaçlı hayvanlarda muayeneyi kolaylaştırmak için kullanılır. Bunun dışında preanestezi sağlayarak genel anestezi maddelerin sistemler üzerinde yaptığı etkileri minimuma indirmek, intravenöz kataterizasyon ve röntgen gibi girişimleri kolaylaştırmak için kullanılırlar.  $\alpha_2$ -adrenerjik ilaçların uygulanması sonrasında ani bir vazokonstriksiyon gelişir ve böylece arteriyel baroreseptör cevabına bağlı olarak bradikardi oluşur. Başlangıç hipertansiyonunu takiben ise hipotansiyon gelişir.  $\alpha_2$ -adrenerjik ilaçların sedatif ve analjezik etkilerinin yanı sıra kardiyovasküler sistem üzerinde yaptıkları bu değişiklikler, bazı durumlarda hasta için geri dönüşümsüz hasarlara yola açabilir.  $\alpha_2$ -adrenerjik ilaçların kullanılmasına bağlı şekillenen bradikardi ve taşikardi kalp boyutlarında değişikliklere neden olarak hatalı kardiyomegali tanısına neden olabilir. Bu çalışma, tavşanlarda bazı  $\alpha_2$ -adrenerjik agonist ilaçların kalpte meydana getirdiği morfolojik ve fizyolojik değişiklikleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Toplam 10 adet tavşana bir hafta arayla 2 farklı  $\alpha_2$ -adrenerjik ilaç uygulandı: 0.25 mg/kg medetomidin (Grup Med), 0.15 mg/kg detomidin (Grup Det) uygulandı. Tavşanlar  $\alpha_2$ -adrenerjik agonist ilaç uygulama öncesi (T0) ve sonrasındaki 5, 10, 30 ve 70. dakikalarda Vertebral Kalp Skoru (VHS) değerlendirmeye tabi tutuldu. Tüm zamanlarda alınan VHS değerlerine göre en yüksek değişim Grup Med (10,14±0,17)'de gerçekleşirken (P<0.05), Grup Dex (9.25± 0.14) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Tavşanlarda dexmedetomidin uygulaması VHS değerlerini değiştirmezken, medetomidin verilmesi VHS değerlerini arttırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Vertebral Kalp Skoru, Deksmetomidin, Medetomidin

57-S-2019

## EVALUATION OF CARDIOGRAPHIC CHANGES DUE TO ADMINISTRATION OF A<sub>2</sub>-ADRENOCEPTOR AGONISTS IN RABBITS\*

Uğur ERSÖZ\*, Latif Emrah YANMAZ

Department of Surgery Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University TURKEY  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

\* This study was supported by Atatürk University Scientific Research Unit with the project number 2018/6699 BAP.

### ABSTRACT

There are many premedication agents with sedative properties in animals. Of these,  $\alpha_2$ -adrenoreceptor agonist drugs are widely used not only in clinical practice but also in laboratory animals.  $\alpha_2$ -adrenergic drugs are used to provide sedation in animals and to facilitate examination in animals with aggressive temperament. Furthermore, they are used to minimize the effects of general anesthetic agents on the systems by providing preanesthesia and to facilitate interventions such as intravenous catheterization and x-rays. After administration of  $\alpha_2$ -adrenergic drugs, a sudden vasoconstriction develops and bradycardia occurs due to arterial baroreceptor response. Following initial hypertension, hypotension develops. The sedative and analgesic effects of  $\alpha_2$ -adrenergic drugs, as well as these changes on the cardiovascular system, may in some cases lead to irreversible damage to the patient. Bradycardia and tachycardia due to the use of  $\alpha_2$ -adrenergic drugs may cause changes in heart sizes and may cause erroneous cardiomegaly diagnosis. A total of 10 rabbits were administered 2 different  $\alpha_2$ -adrenergic drugs at one week intervals: 0.25 mg / kg medetomidine (Group Med) and 0.15 mg / kg dexmedetomidine (Group Dex). Rabbits were evaluated for Vertebral Heart Score (VHS) at 5, 10, 30 and 70 minutes before and after administration of  $\alpha_2$ -adrenergic agonist drug (T0). The highest change in VHS values at all times was in Group Med ( $10.14 \pm 0.17$ ) ( $P < 0.05$ ), while there was no statistically significant difference in Group Dex ( $9.25 \pm 0.14$ ). While administration of dexmedetomidine in rabbits does not alter VHS values, administration of medetomidine may increase VHS values.

**Keywords:** Vertebral Heart Score, Dexmedetomidine, Medetomidine

58-S-2019

## BİR KEDİDE REFLÜ ÖZEFAGİTİS OLGUSU

**Kerim Emre YANAR\***, **Başak HANEDAN**, **Emre EREN**, **Muhammed Sertaç EROĞLU**,  
**Mustafa Sinan AKTAŞ**

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

[emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr) , [basak.hanedan@atatuni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atatuni.edu.tr) , [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com) ,  
[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu olgu sunumunda bir kedide reflü özefagitis ve bu hastalığa bağlı olarak meydana gelen mukoza değişikliklerini bildirmek amaçlandı. Olgunun materyalini 3 yaşlı, erkek, tekir ırkı bir kedi oluşturdu. Alınan anamnezde hastanın gıda tüketiminden birkaç dakika sonra kustuğu, kusma içeriğinin genellikle sindirilmemiş gıda maddelerinden oluştuğu, iştahın ve genel durumunun iyi olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenede vücut ısısı, solunum ve nabzın normal ve lenf yumrularının normal büyüklükte olduğu belirlendi. Radyolojik muayenede özefagusta herhangi bir patoloji izlenmezken mide ve bağırsakların yoğun içerikle dolu olduğu görüldü. Ertesi gün kedinin endoskopik muayenesi yapıldı. Endoskopik muayenede özefagusun son 1/3 lük kısmında ve midenin kardias kısmında yoğun hiperemik alanlar ve kısmi ülser alanları görüldü ve özefagal reflü tanısı konuldu. Tedavide diyet düzenlemesi (sık sık az miktarda sensitive mama kullanımı önerildi), sukralfat (1/2 gr 8 saat aralıklı günde 3 kez 7 gün) ve sistemik antibiyotik (7 mg amoksisilin ve 1,75 mg klavulanik asit mg/kg 7 gün) kullanıldı. 1 haftalık tedaviden sonra klinik bulgular tamamen ortadan kalktı.

Bu olgu sunumunda regürjitasyon bulgusu olan kedilerde reflü özefagitis olma ihtimalinin de değerlendirilmesi ve kesin tanıda endoskopik muayenenin yapılması gerektiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Kedi, Reflü özefagitis, Endoskopi, Tedavi.

**58-S-2019**

**A CASE OF REFLUX ESOPHAGITIS IN A CAT**

**Kerim Emre YANAR\***, **Başak HANEDAN**, **Emre EREN**, **Muhammed Sertaç EROĞLU**,  
**Mustafa Sinan AKTAŞ**

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

[emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr) , [basak.hanedan@atauni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atauni.edu.tr) , [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com) ,  
[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

In this case report, it was aimed to report reflux esophagitis in a cat and mucosal changes occurring due to this disease. The material of the case consisted of a 3-year-old male tabby breed cat. It was learned from the anamnesis that the patient vomited a few minutes after food consumption, the vomiting content was generally made up of undigested foodstuffs, and the appetite and general condition were good. The clinical examination revealed that the body temperature, breathing, pulse were normal and the lymph nodes were normal in size. Radiological examination showed no pathology in the esophagus, but the stomach and intestines were filled with dense contents. Endoscopic examination was made one day later. Intense hyperemic areas and partial ulcer areas in the last 1/3 of the esophagus and in cardia of the stomach were observed and esophageal reflux was diagnosed. Dietary regulation (often and small amount of Gastroenteric Sensitive Cat Food consumption), sucralfate (1/2 gr 3 times a day for 7 days) and systemic antibiotics (7 mg amoxicillin, 1.75 mg clavulanic acid mg/kg for 7 days) were used.

In this case presentation, it was concluded that the possibility of reflux esophagitis in cats with regurgitation sign should be also evaluated and endoscopic examination should be performed in definitive diagnosis.

**Keywords:** Cat, Reflux esophagitis, Endoscopy, Treatment.

59-S-2019

## YARA İYİLEŞMESİNDE PATOLOLOJİK MEKANİZMA

**Mohamad Yasser MOKRESH\***, Serkan YILDIRIM, Yavuz Selim SAĞLAM , Kübra Asena TERİM KAPAKİN

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[ahmad0ali1989@gmail.com](mailto:ahmad0ali1989@gmail.com), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr), [yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr) ,  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Fiziksel yaralanma nedeniyle vücudun herhangi bir dokusuna ait yapıların anatomik ve fonksiyonel devamlılığın bozulması yada doku veya organların çeşitli etkenler tarafından bütünlüğünün ve fonksiyonlarının bozulmasına yara denir. Yara iyileşmesi ise ölmüş veya hasar görmüş hücrelerin rejenerasyonu veya replasmanıdır. Yara iyileşme süreci inflamasyon, reepitelizasyon, anjiogenezis, granülasyon dokusunun gelişmesi ve extraselüler matrk oluştumu gibi pek çok bir biri ile bağımlı fizyolojik olaylar serisini izlemektedir. Bu seri olaylar gerçekleşirken yara iyileşme sürecinde inflamatuar evre, proliferatif evre ve maturasyon evresi olmak üzere üç ana evre olduğu bildirilmektedir. Bu süreç tamamlanmasına etki eden en önemli faktörlerden biride yaranın tipidir. Yara tipleri primer, sekonder ve tersiyer yara iyileşmesi olarak ayrılmaktadır. Yara kapaması suturasyon, stapler, strip tape gibi materyaller ile yapılır ve iyileşme süreci hızlıdır. Sekonder yara iyileşmesinde, yara alanında granülasyon dokusunun gelişmesi, yara alanını doldurması beklenerek, spontan rejenerasyon ve reepitelizasyonun gelişmesi ile meydana gelen iyileşmedir. Genellikle yara dudakları birbirine uzaktır. Tersiyer veya mix tip yara iyileşmesinde, sekonder iyileşmeye bırakılan yaranın şartlar uygun hale geldiğinde suture edilerek kapatılmasıdır. Yara iyileşmesi sistematığı henüz anlaşılmamış pek çok hücresel vasküler ve humoral mekanizmasını bulunduran karmaşık olaylar zincirini içermektedir. Bu çalışma ile yara iyileşme mekanizmasını biraz daha anlaşılır düzeye indirgenmesi amaçlayarak hekim arkadaşlarımıza ve öğrencilerimize faydası olacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yara İyileşmesi, Patogenezis, Histopatoloji



59-S-2019

## PATHOLOGICAL MECHANISM OF WOUND HEALING

**Mohamad Yasser MOKRESH\***, Serkan YILDIRIM, Yavuz Selim SAĞLAM, Kübra  
Asena TERİM KAPAKİN

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, TÜRKİYE  
[ahmad0ali1989@gmail.com](mailto:ahmad0ali1989@gmail.com), [syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr), [yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr),  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Wound is the disruption of the anatomical and functional continuity of structures belonging to any tissue of the body due to physical injury or the disruption of the integrity and function of tissues or organs by various factors. Wound healing is the regeneration or replacement of dead or damaged cells. The wound healing, a series of interdependent physiologic events, including inflammation, reepithelialization, angiogenesis, granulation tissue formation, and extracellular matrix remodeling, occur that result in tissue repair through formation of scar tissue. While these series of events occur, there are three main stages of wound healing: inflammatory stage, proliferative stage and maturation stage. One of the most important factors affecting the completion of this process is the type of wound. Wound healing types are primary, secondary or second and healing by third intention. the improvement is resulting from the direct closure of the wound edges in the absence of bacterial contamination and tissue loss. Wound closure is performed with materials such as suturing, stapler, strip tape and healing process is fast. Secondary wound healing is the improvement of spontaneous regeneration and reepithelialization by the development of granulation tissue in the wound area, which is expected to fill the wound area. Usually Edges of the wound are far from each other. Healing by the third intention or mixed intention, the wound that is left to secondary healing then closed by suturing when the conditions become appropriate. Wound healing systematic including a complex chain of events are many cellular vascular and humoral mechanisms that are not yet understood. This study also aims to increase understanding about the mechanism of wound healing, and we believe our physician friends and students will benefit from understanding that mechanism.

**Keywords:** Wound healing, pathogenesis, histopathology

**60-S-2019**

## **YATALAK İNEK SENDROMU**

**Ramazan KAMAN\*, Akın KIRBAŞ**

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

[rmznkmn@hotmail.com](mailto:rmznkmn@hotmail.com), [akindahiliye55@yahoo.com](mailto:akindahiliye55@yahoo.com)

### **ÖZET**

Downer cow (yatalak inek sendromu) uyanık ve canlı olarak bir günden uzun süre yatalak kalan, süt endüstrisinde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Dünyaca kabul görmüş bir tanımı bulunmamasına rağmen, Downer cow sendromu, sistemik hastalık bulgusu göstermeksizin 24 saatten uzun süre, hipokalsemi tedavisine rağmen sternal pozisyonda yatmaya devam eden inekler için kullanılan bir terimdir. Çok çeşitli sebepleri ve bunlara göre yönetimi bulunan kompleks bir durumdur. Hipokalsemi, hipomagnezemi, hipokalemi gibi metabolik bozukluklar veya travmaya bağlı uzun süreli yatalaklıkta sekonder olarak gelişen arka bacak kaslarının işemik nekrozisi ve sinirlerin hasarı ile ilişkilidir. Sekonder hasarlar sıklıkla gözlenir ve yatalaklığın primer sebepleri sekonder hasarların daha yoğun etkisinden dolayı tespit edilemeyebilir. Yatalak inekler genellikle uyanıktırlar ve başka bir bozukluktan dolayı etkilenmezse ruminasyona devam ederler. Şiddetli şekilde uyarılsalar bile ayağa kalkma çabaları isteksizdir. İnekler yanları üzerine uzanmış ve ayaklarını uzatmış halde bulunabilirler veya göğüsleri üzerinde yatarak bacaklarını karın altına bükerek yada gergin şekilde uzanarak yatabilirler. Alert yatalaklar yiyip içerler ve ayağa kalkamama haricinde normal görünümüne sahiptirler. Yatan ineklerde normal kalsiyum (Ca) düzeyi, düşük fosfor (P), ve potasyum (K) düzeyleri tespit edilebilir, yüksek aspartat aminotransferaz (AST), kreatin fosfo kinaz (CPK) düzeyleri, proteinüri, myoglobünüri ve ketonüri görülür. Hipokalsemi, hipokalemi, hipomagnezemi gibi metabolik hastalıklar için gerekli tedaviler yapılmalıdır. Tedavide karprofen, meloxicam, ketoprofen, tolfenamic asit kullanılabilir. Basınca bağlı bozukluklardan kaçınmak, uygun bakım tedbirleri ile yatalıkların değiştirilmesi ve ineklerin sık sık çevrilmesi sağlanmalıdır. Kaldırma araçları kullanılabilir. Yatalak ineklerin en iyi bakım şartlarının sağlanması tavsiye edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yatalak inek sendromu, Tanı, Prognoz, Tedavi

60-S-2019

## DOWNER COW SYNDROME

**Ramazan KAMAN\***, Akın KIRBAŞ

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

[rmznkmn@hotmail.com](mailto:rmznkmn@hotmail.com), [akindahiliye55@yahoo.com](mailto:akindahiliye55@yahoo.com)

### ABSTRACT

Downer cows, defined as bright and alert cows that have been recumbent for more than one day, occur commonly in the dairy industry. Downer cow syndrome (DCS) has no universal definition although DCS is a term for cow their remains down in sternal recumbency following treatment for milk fever for more than 24h with no evidence of systemic illness There are a large variety of causes and their management is complex. Ischemic necrosis of pelvic limb muscles and nerve damage secondary to prolonged recumbency associated with metabolic disorders hypocalcemia, hypomagnesemia, hypokalemia like or relied on the complication of trauma. Secondary damage occurred very commonly and for most cows the secondary damage was more influential on their outcome than the primary cause of the recumbency. The recumbency cows are usually bright and often continues to ruminate unless she is suffering from additional disorders. Her attempts to rise are often half-hearted and when she is strongly stimulated. The cows may lie on her side with all four legs outstretched or lie on her brisket with her hind legs stretched out behind or flexed under her body. Alert downers eat and drink and have a normal behavior except for the fact that they are unable to rise. Normal calcium (Ca) level, low phosphorus (P) and potassium (K) levels may be determined but high aspartate aminotransferase (AST), creatine phospo kinase, (CPK) levels, proteinuria, myoglobinuria and ketonuria are seen in recumbent cows. Heavy cows and higher milk producing cows are at risk of DCS. The required treatment must be provided for metabolic disorders such as hypocalcemia, hypokalemia, hypomagnesemia. It should used carprofen, meloxicam, ketoprofen, tolfenamic acid to treatment. Nursing care with good footing, turning the cow frequently should be made to avoid pressure. Lifting devices may be used. Recommendations for the best way to nurse recumbent cows under conditions were proposed.

**Keywords:** Downer cow syndrome, Diagnosis, Prognosis, Treatment

61-S-2019

## KAPLUMBAĞALARDA ÖDEM

**Nergis ULAŞ, Başak HANEDAN, Sümeyya BAYSAL\*, Selin Sinem SÜMBÜL**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com) , [basak.hanedan@atauni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atauni.edu.tr) , [baysallsumeyye@gmail.com](mailto:baysallsumeyye@gmail.com),  
[ssinemsumbul@gmail.com](mailto:ssinemsumbul@gmail.com)

### ÖZET

Kaplumbağalar omurgalı hayvanlardır. Hayvanlar aleminde sürüngenler sınıfında yer alırlar. Kaplumbağalar yaşadıkları ortama adapte olmuş ve bu ortam özelliklerine göre vucutlarında, dış görünüşlerinde bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Genel olarak bütün kaplumbağaların baş, ön ve arka ayakları, kuyrukları ile arka bölümleri görülecek şekilde, deri ile devamlı olarak vucutları üstten ve alttan kabuk tarafında örtülmüştür.

Kaplumbağalarda da diğer hayvanlarda olduğu gibi birçok hastalık görülmektedir. Çevre kirliliği diğer canlılar gibi kaplumbağaların da hastalıklarında büyük rol oynar. Yapılan araştırmalar evlerinde kaplumbağa besleyen insanların yeterli bilgiye sahip olmadığını göstermektedir. Hayvanların doğaları, yapıları, bakımları, beslenme ve hastalıkları hakkında bilgi eksikliği, tıpkı çevre kirliliği kadar, evlerde bakılan kaplumbağaların hastalıklarına neden olmaktadır.

Kaplumbağalarda genel olarak vitamin yetersizliği, parazit enfeksiyonları, solunum yolu enfeksiyonları gibi hastalıklar görülür. Dolaşım yetmezliği, karaciğer hastalıkları, böbrek yetmezliği gibi nedenlerle de kaplumbağalarda ödem şekillenebilir. Ödem genellikle hastalığın şiddetli olduğunu gösterir ve kötü bir prognoza sahiptir. Ödem şekillenmiş kaplumbağalarda klinik olarak halsizlik, hareketsizlik, iştahsızlık gibi bulgular gözlenir. Tanıda sistemik bir muayene yapılarak altta yatan nedenin belirlenmesi gerekir. Tanı için radyografi, ultrasonografi, idrar örneği gibi yöntemler kullanılır. Ödemin tedavisi, altta yatan sebebin tedavisine bağlıdır. Ancak bazı genel ilkeler geçerlidir. Tedavide iyi beslenme çok önemlidir. Bununla beraber diüretikler, fosfat bağlayıcılar, sıvı tedavisi gibi tedavi seçenekleri de uygulanmalıdır. Tedaviye rağmen kaplumbağalarda gelişen ödemlerde prognoz kötü olarak değerlendirilir.

Bu derlemede kaplumbağalarda dolaşım yetmezliği, karaciğer hastalıkları, böbrek yetmezliği gibi nedenlerle kaynaklanan ödemin patogenezi, klinik belirtileri, tanısı ve tedavisi hakkında genel bilgiler sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kaplumbağa, Ödem, Patogenez, Tanı, Tedavi.

61-S-2019

## EDEMA IN TURTLES

Nergis ULAŞ, Başak HANEDAN, Sümeyya BAYSAL\*, Selin Sinem SÜMBÜL

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Erzurum,  
TURKEY

[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [basak.hanedan@atauni.edu.tr](mailto:basak.hanedan@atauni.edu.tr), [baysallsumeyye@gmail.com](mailto:baysallsumeyye@gmail.com),

[ssinemsumbul@gmail.com](mailto:ssinemsumbul@gmail.com)

### ABSTRACT

Turtles are vertebrate animals. They are in the reptile class in the animal world. Turtles have adapted to the environment they live in and according to these characteristics, some changes have occurred in their body and outward appearance. In general, the head, front and back legs, tails and rear parts of all turtles are covered with the skin and their bodies are covered from the top and bottom of the shell side.

As in other animals, many diseases are seen in turtles. Environmental pollution plays a major role in the disease of turtles like other living things. Research shows that people who feed turtles in their homes do not have enough information. Lack of information about the nature, structure, care, nutrition and disease of turtles causes diseases of turtles cared for at home just as much as environmental pollution.

Turtles generally suffer from diseases such as vitamin deficiency, parasitic infections, and respiratory infections. Edema due to reasons such as circulatory insufficiency in turtles, liver diseases, and kidney failure may occur in turtles. Edema usually indicates severe disease and has a poor prognosis. Clinically, signs of fatigue, inactivity and loss of appetite are observed in turtles with edema. Diagnosis requires a systemic examination to determine the underlying cause. Methods such as radiography, ultrasonography, urine sample are used for diagnosis. The treatment of edema depends on the treatment of the underlying cause. However, some general principles apply. Good nutrition is very important in treatment. However, treatment options such as diuretics, phosphate binders, and fluid therapy should be applied. Despite the treatment, the prognosis of edema in turtles is considered to be poor.

In this review, general information about pathogenesis, clinical symptoms, diagnosis and treatment of edema caused by circulatory failure, liver diseases, and renal failure in turtles will be presented.

**Keywords:** Turtle, Edema, Pathogenesis, Diagnosis, Treatment.

62-S-2019

## SÜTÇÜ SÜRÜLERDE TANK SÜTÜ SOMATİK HÜCRE SAYISI VE BAKTERİ ÇEŞİTLİLİĞİNİN YORUMLANMASI

**Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Songül YÜCA<sup>2</sup>, Damla Tuğçe OKUR<sup>3</sup>, Hüseyin DENK<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan Sağlığı Anabilim Dalı, Ağrı, TÜRKİYE

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr) , [hdenk@agri.edu.tr](mailto:hdenk@agri.edu.tr)

<sup>2</sup> İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan Yetiştirme ve Besleme Anabilim Dalı, Ağrı, TÜRKİYE

[syuca@agri.edu.tr](mailto:syuca@agri.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum,

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Yapılan bu derleme çalışmanın amacı tank sütünde bulunan somatik hücre sayısı ve bakteriyel çeşitliliğin neyi ifade ettiğidir. Somatik hücre sayısı (SHS), 1 ml sütte bulunan kandan ve memenin epitel hücrelerinden oluşan vücut kökenli hücrelerin sayısıdır. Bu sayının sürü bazındaki karşılığı tank sütü somatik hücre sayısıdır. Meme bezlerinde meydana gelen çeşitli kimyasal fiziksel ve enfeksiyöz etkilere karşı vücudun verdiği tepki sonucu somatik hücre sayısı artmaktadır. Yani somatik hücreler memede meydana gelen herhangi bir tehdide karşılık memenin hücrelerden oluşturduğu bir savunma bariyeri görevindedir. Tank sütü toplam bakteri ve somatik hücre sayısı, memenin sağlığı, subklinik mastitis ve süt kalitesini belirlemede güvenilir bir ölçüt olarak kullanılabilir. Sürüdeki tank sütü somatik hücre sayısının 400.000 hücre/ml üzerine çıkması, birim inek başı somatik hücre sayısının ise 200.000 hücre/ml üzerine çıkması enfeksiyon varlığını ve buna bağlı tedaviye başlanması gerektiğini belirtmektedir. Bir sürüdeki somatik hücre sayısını; enfeksiyon durumu, enfeksiyona neden olan mikroorganizmanın türü, laktasyon sayısı, hayvanının yaşı, ırkı, sağım sıklığı, mevsimsel ve coğrafi faktörler gibi birçok faktör etkilemektedir. Tank sütü somatik hücre sayısını etkileyen mikroorganizmalar kontagiyöz ve çevresel kaynaklı patojenler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Kontagiyöz (bulaşıcı) etkenler *Streptococcus agalactia* (*S. agalactiae*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Mycoplasma bovis* (*M. bovis*), *Corynebacterium bovis* (*C. bovis*) ve *Coagulase Negatif Staphylococci* (CNS), çevresel kaynaklı mikroorganizmalar ise *E. coli*, *Klesiealla spp.*, *Enterobacter aerogenes*, *Str. uberis*, *Str. dysgalactiae* ve *Str. Bovis*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* gibi mikroorganizmalardır. Yapılan çalışmalarda kontagiyöz etkenlerin neden olduğu enfeksiyonlarda somatik hücre sayısı çevresel etkenli enfeksiyonlara oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyon, Meme, Mikroorganizma, Tank sütü somatik hücre sayısı,

62-S-2019

## IN DAIRY FARMS INTERPRETATION OF NUMBER OF SOMATIC CELLS AND BACTERIA DIVERSITY OF TANK MILK

Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Songül YÜCA<sup>2</sup>, Damla Tuğçe OKUR<sup>3</sup>, Hüseyin DENK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ibrahim Çeçen University, Celal Oruç Animal Production Academy, Department of Animal Health,  
Ağrı, TURKEY

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr) , [hdenk@agri.edu.tr](mailto:hdenk@agri.edu.tr)

<sup>2</sup>Ibrahim Çeçen University, Celal Oruç Animal Production Academy, Department of Animal  
Husbandry and Nutrition, Ağrı, TURKEY

[syuca@agri.edu.tr](mailto:syuca@agri.edu.tr)

<sup>3</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

The aim of this review is to explain the number of somatic cells and bacterial diversity in tank milk. Somatic cell count (SHS) is the number of body-derived cells that consist of blood and epithelial cells of the breast in 1 ml of milk. On a flock basis, this number corresponds to the number of somatic cells in tank milk. The number of somatic cells increases as a result of the body's reaction to various chemical physical and infectious effects that occur in the mammary glands. In other words, somatic cells act as a defense barrier formed by the cells in response to any threat that occurs in the breast. Tank milk can be used as a reliable measure to determine total bacterial and somatic cell count, breast health, subclinical mastitis and milk quality. To assess the flock's condition, somatic cell counts from tank milk must first be performed. If the somatic cell count of the milk in the herd increases above 400 000 cells / ml and the number of somatic cells per cow increases to 200 000 cells / ml, this indicates the presence of infection and treatment should be initiated accordingly. The number of somatic cells in a flock; Infection status is affected by many factors such as type of microorganism causing infection, number of lactation, age of animal, breed, milking frequency, seasonal and geographical factors. Microorganisms affecting tank milk somatic cell number are divided into two groups as contagious and environmental pathogens. Contagious agents are *Streptococcus agalactia*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma bovis*, *Corynebacterium bovis* and *Coagulase Negative Staphylococci(CNS)*, and environmental microorganisms are *E. coli*, *Klesiealla* spp. *Enterobacter aerogenes*, *Str. uberis*, *Str. dysgalactiae* and *Str. Bovis*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*. Studies have reported that the number of somatic cells is higher in infections caused by contagious agents than in infections with environmental factors.

**Keywords:** Infection, Mammary, Microorganism, Tank milk somatic cell count

63-S-2019

## SİSTEMİK İNFLAMATUAR YANIT SENDROMU VE SEPSİS

Muhammed Sertaç EROĞLU\*, Akın KIRBAŞ

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

[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [akindahiliye55@yahoo.com](mailto:akindahiliye55@yahoo.com)

### ÖZET

Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS), mikroorganizma ile kontamine veya kontamine olmayan etkenlerden dolayı vücudun hematolojik ve immünolojik yanıtlar verdiği olaylar bütünüdür. Sepsis ise SIRS ile enfeksiyonun birlikte bulunması durumudur. Virüsler, bakteriler, parazitler, riketsiyalar, mayalar ve mantarlar enfeksiyöz ajanlar olarak etiyojide yer alırken, hipoksi, toksinler, travmatik olaylar ve immünolik nedenler enfeksiyöz olmayan nedenlerdir. İmmün sistem pro-inflamatuvar ve anti-inflamatuvar sitokinlerin salınımıyla inflamasyon, fibrinoliz ve koagülasyon dengesini sağlamaya çalışmaktadır. Bu denge SIRS ve sepsiste sağlanamamaktadır. Hastalarda mukozalarda hiperemi ve peteşiyel kanama odakları, kapiller dolum zamanında uzama, dişlerin ve diş eti bölgesinin birleştiği bölgede belirgin koyu renkte toksik çizginin belirmesi gözlenen yaygın klinik bulgulardır. Bu klinik bulgular dinamik ya da dinamik olmayan yanıt dizinlerini barındırmaktadır. Hematolojik olarak lökositoz veya lökopeni, nötrofil veya nötrojeni, lenfopeni, anemi ve trombositopeni dikkati çeker. Biyokimyasal profilde yaygın olarak hiperglisemi veya hipoglisemi, hipoalbumemi ve hiperbilirubinemi dikkati çeken bulgulardır. SIRS ve sepsis tanısı için spesifik bulgu, test ve herhangi bir belirteç bulunmamak ile birlikte tanı klinik bulgular, anamnez bilgileri, serum biyokimya parametreleri, serum biyobelirteçleri ve hemogram bulgularının birlikte değerlendirilmesi gerekir. SIRS ve sepsiste prognoz değerlendirilirken günlük tedaviye verilen etkin cevabın yorumlanması gerekir. Sepsisli ve SIRS'lı hayvanların tedavi protokolü hastaların yaşamasını, enfeksiyonu elimine etmeyi, yangısal yanıtı sağlıklı hale getirmeyi, metabolizmayı destekleyen uygulamaları ve kan volümünü normale döndürmeyi kapsamalıdır. Bu kapsamda diyet, antibiyotik, immünoterapi, sıvı ve elektrolit uygulamaları, semptomatik ve destekleyici tedaviler gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** SIRS, Sepsis, İnflamasyon, Tanı, Prognoz, Tedavi



**63-S-2019**

## **SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE SYNDROME AND SEPSIS**

**Muhammed Sertaç EROGLU\*, Akin KIRBAS**

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

[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com) , [akindahiliye55@yahoo.com](mailto:akindahiliye55@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) is the set of events that body gives hematologic and immunologic responses due to microbial contaminated and decontaminated reasons. On the other hand, sepsis is the condition which SIRS and infection occur together. While viruses, bacterias, parasites, rickettsias, yeast and fungus take place as infectious agents in etiology; hypoxia, toxins, traumatic events and immunologic reasons are uninfected agents. Immune system tries to provide balance of inflammation, fibrinolysis and coagulation by release of proinflammatory and anti-inflammatory cytokines. That condition cannot occur with SIRS and sepsis. Hyperemia in mucosas and petechial bleeding foci, elongation at the time of capillary filling, pronounced dark toxic line at the junction of the teeth and gum are mainly observed prevalent clinical symptoms at patients. These clinical symptoms include dynamic or non-dynamic response index. Hematologically, leukocytosis or leukopenia, neutrophilia or neutropenia, lymphopenia, anemia and thrombocytopenia are noted. However, hyperglycemia or hypoglycemia, hypoalbuminemia and hyperbilirubinemia are common symptoms in the biochemical profile that are noted. Although there are no specific findings, tests and no indicator for the diagnosis of SIRS and sepsis, clinical findings, anamnesis information, serum biochemical parameters, serum bioindicators and hemogram findings should be evaluated together. When evaluating prognosis in SIRS and sepsis, the effective response to daily treatment should be interpreted. The treatment protocol for animals with sepsis and SIRS should include patient survival, elimination of infection, making healthy inflammatory response, practices supporting metabolism, and normalization of blood volume. Under this scope, diet, antibiotic, immunotherapy, fluid and electrolyte applications, and symptomatic and supportive therapies are required.

**Keywords:** SIRS, Sepsis, Inflammation, Diagnosis, Prognosis, Treatment

64-S-2019

## KEDİLERİN YÜKSEKTEN DÜŞME SENDROMU: 25 OLGU

Ayşe GÖLGELİ\*, Sıtkıcan OKUR, M. Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, L. Emrah  
YANMAZ

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[ayse.golgeli12@ogr.atauni.edu.tr](mailto:ayse.golgeli12@ogr.atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr),

### ÖZET

Yüksekten düşme sendromu yaklaşık 7 metre (23ft, yaklaşık 2 kat) veya daha yüksekten düşen veya atlayan kedilerde oluşan yaralanmalar için tanımlanmıştır. Kediler paraşüt atlayışı sayesinde travmayı 4 bacağına eşit dağıtırlar ve travmadan daha az etkilenirler. Bu çalışmanın amacı belirli bir yükseklikten düşen kedilerdeki klinik bulguların zeminle olan ilişkisini incelemektir. Bunun için kedilerde oluşan klinik bulgularda travma puanlaması 1 ile 3 arasında yapılmış ve bu puanlama sonucunda bir skor ortalaması elde edilerek istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın materyalini Nisan-Eylül (2019) tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine yüksekten düşme şikayeti ile getirilen değişik ırk, yaş ve cinsiyetteki 25 kedi oluşturmaktadır. Üç kedide hiçbir klinik bulgu gözlenmezken, 4 kedide travmatik deri yarası, 7 kedide ağız lezyonu, 8 kedide tekli ortopedik lezyon, 5 kedide toraks lezyonu, 7 kedide çoklu ortopedik lezyon, 1 kedide iç kanama belirlenmiştir. Sonuç olarak bu çalışmada yüksekten düşen kedilerde oluşan semptomların yaş, zemin, cinsiyet ve yükseklikle olan ilişkileri değerlendirildi. Yüksekten düşen kedilerin yaş ortalamasının 1.2 yaş olduğu ve genç kedilerde travma skorunun daha fazla olduğu (0,02), cinsiyet predispozisyonunun bulunmadığı ve sert zemine düşen kedilerde skor ortalamasının daha yüksek olduğu (yumuşak zemin 1,43-sert zemin 3,39) tespit edildi. Yüksekten düşen kedilerde oluşan semptomlara bakıldığında ekstremiteler lezyonlarının (%63,6, 28/44) diğer klinik bulgulara göre daha fazla şekillendiği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Lezyon, Toraks, Zemin.

**64-S-2019**

## **HIGH RISE SYNDROME IN CATS: 25 CASES**

**Ayşe GÖLGEİ\*, Sıtkıcan OKUR, M. Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Latif Emrah  
YANMAZ**

Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University, Erzurum, TURKEY  
[ayse.golgeli12@ogr.atauni.edu.tr](mailto:ayse.golgeli12@ogr.atauni.edu.tr), [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr),

### **ABSTRACT**

Height rise syndrome defined as jump from a height of approximately 7 meters (23ft, approximately 2 times) or higher. Cats distribute trauma equal to 4 legs and are less affected by the trauma due parachute jump. The aim of this study was to investigate the relationship of clinical findings with the ground in cats falling from height. For this reason, trauma scores were between 1 and 3 in the clinical findings of cats and the result of this scoring was statistically evaluated by obtaining a score average. April-September (2019) between the materials of the study brought to the Animal Hospital of Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine with a complaint of falling from a height of 25 cats of different races, ages and sex constitute. Findings in cats falling from heights; traumatic skin wounds (4), mouth lesions (7), single orthopedic lesions (8), thorax lesions (5), multiple orthopedic lesions (7), internal bleeding (1) and no clinical signs (3). As a result, the relationship between age, floor, sex and height of the symptoms of cats falling from height was evaluated in this study. It was found that the average age of cats falling high was 1.2 years and in addition the trauma score was higher in young cats (0.02), there was no gender predisposition, and the average score was higher in cats falling on firm ground (soft ground 1.43- firm ground 3.39). When looking at the symptoms of cats falling from high altitude, it was determined that limb lesions (63.6%, 28/44) were more shaped than other clinical findings.

**Keywords:** Lesion, Thorax, Ground.

**65-S-2019**

## **SEPTİK CARPİTİSLİ SIĞIRLARDA EKLEM LAVAJININ YAŞAMA ORANINA ETKİSİ**

**Yakup KOCAMAN\*, Sıtkıcan OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ,  
Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[yakup.kocaman767@gmail.com](mailto:yakup.kocaman767@gmail.com), [sıtkıcan.okur@atauni.edu.tr](mailto:sıtkıcan.okur@atauni.edu.tr), [mumin.gokhan.senocak@atauni.edu.tr](mailto:mumin.gokhan.senocak@atauni.edu.tr),  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [latif.emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:latif.emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Septik carpitis sığırlarda her yaşta görülebilen yaygın bir hastalıktır. Septik artritisin orjini doğrudan travma, kontaminasyon veya komşu dokulardaki enfeksiyon kaynaklı olabilir. İnterphalengeal eklem gibi daha distal eklemlerde çoğunlukla travma sonucu enfeksiyon oluşur. Eğer polyarthritis şekillenmişse umbilical enfeksiyon, diyare, pnömoni gibi sistemik veya uzak bir enfeksiyon varlığı düşünülebilir. Septik artritisin klinik bulguları akut topallık, eklem şişliği ve palpasyonda sıcaklık artışıdır. Ayrıca bu hayvanlarda iştah azalmıştır. Bir ya da daha fazla eklem aynı anda enfekte olmuş olabilir. Hastalığın tanısında klinik bulgular, radyografi, ultrasonografi ve bakteriyel kültürden yararlanılır. Septik artritisin tedavisi antibiyotikleri, eklem lavajı ve nonsteroid ilaç kullanımını içerir. Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan hastanesine carpal ekleminde şişkinlik şikayetiyle getirilen olgularda gözlemlenen septik artrit bulgularının değerlendirilmesini ve septik artrit tanısı konulan olgulara uygulanan eklem lavajının iyileşme üzerine olan etkisini belirlemeyi amaçladı. Bu çalışmada 44 adet farklı ırktan, yaştan ve cinsiyetten septik carpitisli sığır, medikal sağaltım yanında eklem lavajı uygulanmasının sağaltımdaki başarı oranının sadece medikal sağaltım uygulanarak elde edilen başarı oranıyla kıyası değerlendirilmiştir. 44 olgunun tamamında topallık mevcutken, 8 olguda umbilical lezyonlar da mevcuttu. Alınan radyografilerde 14 olguda eklem aralığında genişleme, 6 olguda eklem aralığında daralma, 14 olguda carpal kemiklerde lizis, 10 olguda eksoztoz oluşumu görüldü. Medikal sağaltım yapılan 30 olgunun 16'sında(%53.3) başarılı olunmuştur. Medikal sağaltım yanında eklem lavajı uygulaması yapılan 14 olgunun ise 10'unda (%71.4) başarılı olunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Arthritis, Lizis, Umbilikal.

**65-S-2019**

**THE EFFECT OF JOINT LAVAGE ON SURVIVAL RATE IN CATTLE WITH SEPTIC CARPITIS**

**Yakup KOCAMAN\*, Sıtkıcan OKUR, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Surgery Department, Erzurum, TÜRKİYE

[yakup.kocaman767@gmail.com](mailto:yakup.kocaman767@gmail.com), [stkcican.okur@atauni.edu.tr](mailto:stkcican.okur@atauni.edu.tr), [mumin.gokhan.senocak@atauni.edu.tr](mailto:mumin.gokhan.senocak@atauni.edu.tr),  
[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr), [latif.emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:latif.emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Septic carpalitis is a common disease that can be seen in cattle at any age. The origin of septic arthritis may be caused directly by trauma, contamination or infection in adjacent tissues. Traumatic infection is the major cause of the disease at more distal joints such as the interphalangeal joint. If polyarthritis is formed, the presence of a systemic or distant infection such as umbilical infection, diarrhea, and pneumonia may be considered. Clinical signs of septic arthritis include increased temperature in palpation, acute lameness and joint swelling. Moreover, the animals has decreased appetite. One or more joints may be infected at the same time. Clinical findings, radiography, ultrasonography and bacterial culture are used in the diagnosis of the disease. Treatment of septic arthritis include the use of antibiotics, joint lavage and nonsteroidal drugs. This study was aimed to evaluate the clinical findings of calves that brought to Atatürk University Veterinary Faculty Animal Hospital with the complaints of swelling in the carpal joint and the effectiveness of joint lavage in this disease. In this study, 44 cattle with septic carpalitis of different breed, age and gender were evaluated to compare whether the only medical treatment or medical treatment with joint lavage was successful. Lameness was observed in all cases, umbilical lesion was detected only 8 cases. Enlargement of joint distance (n=14), decreased joint distance (n=6), carpal bone lysis (n=14) and new bone formation (n= 10) were observed during the radiographic examination. While medical treatment was successful in 16 cases (53.3%), joint lavage with medical treatment was successful in 10 cases.

**Keywords:** Arthritis, Lysis, Umbilical

66-S-2019

## KUŞLARDA GLANDULA UROPYGIALİS: MAKROANATOMİK BİR DERLEME

Hülya KARA<sup>1</sup>, Büşra CİVELEK<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[h.goktas@atauni.edu.tr](mailto:h.goktas@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE  
[civelekeser@outlook.com](mailto:civelekeser@outlook.com)

### ÖZET

Memelilerde çok sayıda deri bezleri (ekrine, apokrine, sebace bezler) bulunmasına rağmen kanatlılarda yağ salgısı üreten glandula (gl.) uropygialis (burzel bezi) dış kulakta yer alan gl. auricularees ve cloaca'da yer alan gl. venti'nin haricinde kanatlılarda buluna tek deri bezidir. Bezin yerleşkesi synsacrum'un caudal'inde dorsomedial'dir ve makro-anatomik olarak rahatlıkla gözlemlenebilir. İki lobdan meydana geldiği görülen gl. uropygialis'in yüzücü kuşlarda "V" harfi şeklinde, tavuklarda fasulye büyüklüğünde, ördek ve kazda ise fındık büyüklüğünde olduğu görülür. Yapılan bazı çalışmalarda gl. uropygialis'in iki lobtan oluştuğu ve türler arasında şekil ve büyüklüklerinin farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Bez, yağ benzeri bir salgı üretir ve bu salgı papilla aracılığıyla dışarı akıtılır. Kuşlar gagaları aracılığıyla salgıyı tüyelerine sürer ve böylece bu salgı sayesinde tüyler üzerinde sudan, mikroorganizmalardan ve parazitlerden koruyucu bir katman elde edilmiş olur. Gl. uropygialis'in salgısının antimikrobiyal özelliği sayesinde tüyler, yumurta ve deri mikroorganizmalardan korunmuş olur.

**Anahtar Kelimeler:** Uropygialis, kuş, makroanatomi.

66-S-2019

## GLANDULA UROPYGIALIS IN BIRDS: A MACROANATOMIC REVIEW

Hülya KARA<sup>1</sup>, Büşra CİVELEK<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy , Erzurum, TÜRKİYE  
[h.goktas@atauni.edu.tr](mailto:h.goktas@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, TÜRKİYE  
[civelekeser@outlook.com](mailto:civelekeser@outlook.com)

### ABSTRACT

Although mammals have numerous skin glands (eccrine, apocrine, sebaceous glands), glandula (gl.) uropygialis producing oil-like secretion is the only skin gland found in poultry except gl. auricularees in the outer ear and gl. venti in the cloaca. The site of the gland has been reported dorsomedial in the caudal of the synsacrum and can be easily observed macroscopically. The gl. uropygialis, which is composed of two lobes, is “V” shaped in waterfowl, bean-shaped in chickens and nut-shaped in duck and goose. In some studies, it was stated that glandula uropygialis consists of two lobes and the shape and size of the species differ between species. The gland produces an oil-like secretion, which is excreted through the papillae. Birds apply the secretion to their feathers by means of their beaks, thereby providing a protective layer of water, microorganisms and parasites on the feathers. Thanks to the antimicrobial properties of gl. uropygialis secretion, feathers, eggs and skin are protected from microorganisms.

**Keywords:** Uropygialis, bird, macroanatomy.

67-S-2019

## DOĞU ANADOLU'DA GÖÇER KOYUNCULUK

Tuğba TANMAN<sup>1\*</sup>, Ahmet YILDIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Bingöl, TÜRKİYE  
[tugbatnmn@hotmail.com](mailto:tugbatnmn@hotmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[ahmtstar@hotmail.com](mailto:ahmtstar@hotmail.com)

### ÖZET

Bu çalışmada koyun yetiştiriciliği bakımından yüksek bir potansiyele sahip olan Doğu Anadolu Bölgesindeki göçer koyunculunun nedenleri, göç zamanları ve yerleri ile temel problemleri ele alınarak çözüm önerilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bölgede göçerlik, kısa mesafelerde değişen yükselti farkının neden olduğu iklim ve bitki örtüsündeki değişiklikler sonucu daha büyük otlaklar bulabilmek amacıyla hayvanların bir yerden başka bir yere götürülmesi şeklinde yapılan geleneksel bir yetiştiricilik şeklidir. Yem masraflarını düşürdüğünden gelir arttıran bir faaliyettir. Bölgede çayır ve meraların fazla olması koyunculuyu teşvik ederken, kışların soğuk ve sert geçmesi sınırlayıcı bir faktördür. Göçerler her yıl yaklaşık aynı dönemlerde yaylak ve kışlak alanları arasında bir döngüyle yer değiştirirler. Göçerlerin yaylaların kiralanması, kullanımı ve hayvan nakilleri konusunda sorunları bulunmaktadır. Son yıllarda gençler göçerlik yerine yerleşik düzeni tercih etmektedir. Yaylada yaşam koşullarının iyileştirilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerinin sağlanması gerekmektedir. Kaliteli koçların damızlık olarak kullanımı sağlanmalıdır. Özellikle koç temini ve sürüler arasında koç transferini sağlayacak projeler desteklenerek verimlilik artırılmalıdır. Sürü sağlığı ve hastalıkların yayılmasının önlenmesi bakımından aşı ve antiparaziter ilaç uygulama maliyetleri düşürülmeli yetiştiriciler desteklenmelidir. Göçer işletmeler süt üretimi ve pazarlama ile ilgili olarak desteklenerek ürünlerin pazarlanmasında kooperatifleşme yaygınlaşmalıdır. İl mera komisyonlarına Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birlikleri de dahil olmalıdır. Meraya çıkma zamanı, mera kapasitesi belirlenerek erken ve aşırı otlatma önlenmelidir. Sulama birlikleri benzeri oluşum ile bölgede yaşayan yetiştiricilerin meralara sahip çıkması meraların yönetimi konusunda söz sahibi olması sağlanmalıdır. Devlet kurumları meraların yönetimi konusunda idare eden değil denetleyen olmalıdır. Yüksek rakım, organik hayvancılık, coğrafi işaretli ürün ve markalaşma imkanlarından faydalanılarak ürünlerin katma değeri artırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Göçer, Koyunculuk, Doğu Anadolu



67-S-2019

## NOMADIC SHEEP BREEDING IN EASTERN ANATOLIAN

Tuğba TANMAN<sup>1\*</sup>, Prof. Dr. Ahmet YILDIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bingöl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, TURKEY  
[tugbatnmn@hotmail.com](mailto:tugbatnmn@hotmail.com)

<sup>2</sup> Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, TURKEY  
[ahmtstar@hotmail.com](mailto:ahmtstar@hotmail.com)

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to put forward the solutions of the nomadic sheep breeding in the Eastern Anatolia Region, which has a high potential in terms of the causes of sheep breeding, the migration times and places and the main problems. Nomadism in the region is a traditional breeding method of taking animals from one place to another in order to find larger pastures as a result of the changes in climate and vegetation caused by the difference in elevation at short distances. It is an activity that increases income as it reduces feed costs. While the high number of meadows and pastures in the region promotes sheep, the cold and harsh winters are a limiting factor. Every year, nomads migrate within a cycle between the highlands and the winterlands. The nomads have problems with the rental and use of the plateaus and animal transports. In recent years, young people prefer settled order to nomadism. It is necessary to improve the living conditions in the plateau and to provide education and health services. Quality rams should be used as breeder. Efficiency should be increased especially by supporting projects that provide the transfer of rams among herds and rams supply. Vaccine and antiparasitic drug administration costs should be reduced in order to prevent herd health and disease spread and breeders should be supported. The nomadic enterprises should be supported in relation to milk production and marketing, and cooperativeization should be spread in the marketing of products. Provincial pasture commissions should also include Breeding Sheep Goat Breeders Unions. Pasture time, pasture capacity and early and excessive grazing should be prevented. Pastures should be rented periodically at least for three years instead of one year. With the similar formation of irrigation unions, it should be ensured that the breeders living in the region take ownership of the rangelands and have a say in the management of rangelands. Government agencies should be not governing but supervising management of rangelands. The added value of the products should be increased by making use of high altitude, organic livestock, geographically marked products and branding opportunities.

**Keywords:** Nomadic, Sheep, Eastern Anatolia

**68-S-2019**

## **KÖPEKLERDE JİNEKOLOJİK LAPAROSKOPİNİN KULLANIMI**

**Damla Tuğçe OKUR**

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Laparoskopi, veteriner jinekoloji alanında tanı ve tedavi amacıyla kullanılan endoskopik bir tekniktir. Laparoskopi son yıllarda veteriner hekimlikte de jinekoloji alanında kullanılmaya başlamıştır. Beşeri hekimlikte rutin olarak kullanılan laparoskopik cerrahi tekniği, henüz veteriner hekimlikte yeterince yaygınlaşmamış olmakla birlikte; artan toplum bilinci ve hayvan sahiplerinin pet hayvanlarına olan ilgisinden dolayı veteriner hekimlerden talep edilmektedir. Köpeklerde laparoskopi, veteriner jinekoloji alanında sıklıkla; ovariohisterektomi ve ovariektomi gibi cerrahi sterilizasyon yöntemlerinde kullanılmaktadır. Laparoskopik cerrahi, geleneksel ovariektomi ve ovariohisterektomi ile karşılaştırıldığında; operasyon süresi, perioperatif stres, komplikasyon görülme oranı ve postoperatif bakım süresini kısaltması gibi birçok avantaja sahiptir. Laparoskopi ekipmanlarının pahalı olması, öğrenme süresinin uzun olması ve operatörün algı duyusunun kısıtlanması gibi dezavantajlarının bulunması kullanım alanını sınırlandıran en önemli etkenlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Jinekoloji, Laparoskopi.

**68-S-2019**

## **USE OF GYNECOLOGIC LAPAROSCOPY IN BITCH**

**Damla Tuğçe OKUR**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Laparoscopy is an endoscopic technique used for diagnosis and treatment in veterinary gynecology. Laparoscopy began in the field of gynecology in veterinary medicine and human medicine and became widespread. Although it has not yet become widespread enough, laparoscopy attracts more and more attention from veterinarians and pet owners every day. Due to increased community awareness and animal owners' interest in pet animals, minimally invasive surgical methods are attracting interest and are in demand from veterinarians. Laparoscopy in dogs is often used in surgical sterilization methods such as ovariohysterectomy and ovariectomy in veterinary gynecology. Compared to traditional ovariohysterectomy and ovariohysterectomy, laparoscopic surgery has many advantages such as duration of operation, perioperative stress and complication rate, shortening the duration of postoperative care. The disadvantages of laparoscopy are that the equipment used is expensive, that the learning period of laparoscopic surgery is long and that the sense of sensation (perception) of the operator is restricted.

156

**Keywords:** Bitch, Gynecology, Laparoscopy

69-S-2019

## BİR KEDİDE NUTRİSYONEL SEKONDER HİPERPARATİROİDİZM

Muhammed Sertaç EROĞLU\*, Kerim Emre YANAR, Şükrü DEĞİRMENÇAY, Emre EREN

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

[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [s.degirmencay@atauni.edu.tr](mailto:s.degirmencay@atauni.edu.tr),

[emreerenet@gmail.com](mailto:emreerenet@gmail.com)

### ÖZET

Bu olgu sunumunda bir kedide teşhis edilen nutrisyonel sekonder hiperparatiroidizm hastalığı hakkında bilgi vermek amaçlandı. Olgu materyalini halsizlik, ayağa kalkamama ve yürüyememe şikâyetiyle getirilen 1 yaşlı, tekir ırkı dişi bir kedi oluşturdu. Alınan anemnez bilgisinde hayvanın iştahının iyi olduğu ancak beslenmesinin sadece salam, sosis ve et gibi yüksek fosfor içeriğine sahip besinlerden oluştuğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenede nabızın dakikada 200, solunumun dakikada 64 ve vücut sıcaklığının 38.2 °C olduğu belirlendi. Radyolojik muayenede servikal omurlarda lordoz, lumbal omurlarda kifoz, abdomende ise az miktarda serbest sıvı saptandı. Hematolojik muayenede herhangi bir anormallik gözlenmedi. Biyokimyasal muayenede kalsiyum (11.87 mg/dl), fosfor (5,837 mg/dl), magnezyum (2.48 mg/dl) ve total protein (9.53 g/dl) seviyelerinin yüksek olduğu, vitamin D (25 OH) seviyesinin ise normal sınırlar içerisinde olduğu (22,04 ng/ml) görüldü. Parathormon (PTH) seviyesi ölçülemedi. Elde edilen verilerden kedide nutrisyonel hiperparatiroidizm olma ihtimali değerlendirildi. Tedavide 7 gün boyunca sıvı sağaltımı (%0,9 NaCl) ve diüretik (furosemid) 2,5-5 ml/10kg dozda uygulandı. Ayrıca salam, sosis gibi et ve et ürünlerinin diyetle dahil edilmemesi önerisinde bulunuldu. Biyokimyasal parametrelerden Ca seviyesi normal düzeye geldi. Hareket etme isteğinde kısmi iyileşme saptanırken kifoz ve lordozun kalıcı olduğu görüldü. Sonuç olarak fosfor oranı yüksek diyetlerle beslenen ve halsizlik, ayağa kalkamama ve yürüyememe şikâyetine sahip kedilerde nutrisyonel sekonder hiperparatiroidizm olma ihtimalinin de değerlendirilmesi gerektiği kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Nutrisyonel Hiperparatiroidizm, Kedi, Fosfor, Kalsiyum

**69-S-2019**

## **NUTRITIONAL SECONDARY HYPERPARATHYROID IN A CAT**

**Muhammed Sertac EROGLU\*, Kerim Emre YANAR, Sukru DEGIRMENCAY, Emre EREN**

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

[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [s.degirmencay@atauni.edu.tr](mailto:s.degirmencay@atauni.edu.tr),  
[emreerenet@gmail.com](mailto:emreerenet@gmail.com)

### **ABSTRACT**

In this case report, it was aimed to provide information about nutritional secondary hyperparathyroidism diagnosed in a cat. The case material consisted of a 1-year-old, tabby breed female cat who was a weakness, inability to stand up and not to walk. According to the anamnesis information, it was learned that the appetite of the animal was good, but its nutrition consisted only of foods with high phosphorus content such as salami, sausage, and meat. It was detected that in clinical examination, pulse rate of 200 per minute, respiratory rate of 64 per minute, and body temperature of 38.2 ° C. Radiological examination revealed lordosis in the cervical spine, kyphosis in the lumbar spine, and a small amount of free fluid in the abdomen. Hematologic examination was normal. In biochemical examination, calcium (11.87 mg / dl), phosphorus (5,837 mg / dl), magnesium (2.48 mg / dl) and total protein (9.53 g / dl) levels were high and vitamin D (25 OH) levels were within normal limits. (22.04 ng / ml). Parathormone (PTH) level could not be measured. From the data obtained, the possibility of nutritional hyperparathyroidism in the cat was evaluated. Fluid treatment (0.9% NaCl) and diuretic (furosemide) were administered at a dose of 2.5-5 ml / 10kg for 7 days. It was also suggested that meat and meat products such as salami and sausages should not be included in the diet. Among the biochemical parameters, Ca level reached a normal level. Kyphosis and lordosis were found to be permanent. As a result, it is concluded that the possibility of nutritional secondary hyperparathyroidism should be evaluated in cats who were fed diets high in phosphorus and with fatigue, inability to stand up and unable to walk.

**Keywords:** Nutritional Hyperparathyroid, Cat, Phosphorus, Calcium

70-S-2019

## ERZURUM VE BİNGÖL İLLERİNDEKİ KOYUN AKCİĞERLERİNDE VERMİNÖZ PNÖMONİNİN EPİDEMİYOLOJİK VE HİSTOPATOLOJİK İNCELENMESİ

Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK<sup>1</sup>, Hayati YÜKSEL<sup>1</sup>, Yavuz Selim SAĞLAM<sup>2</sup>,  
Gizem ESER<sup>3</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji A.D. Bingöl/TÜRKİYE  
[mbdortbudak@gmail.com.tr](mailto:mbdortbudak@gmail.com.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji A.D. Erzurum/TÜRKİYE  
[yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr)  
[syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Iğdır Üniversitesi, Tuzluca MYO, Lab. Vet. Sağ. Böl. Iğdır/TÜRKİYE  
[gizem.eser@igdir.edu.tr](mailto:gizem.eser@igdir.edu.tr)

### ÖZET

Bu çalışmada, hayvancılık sektöründe önemli payı bulunan Erzurum ve Bingöl illerindeki koyunların mezbaha kesimi esnasındaki makroskobik akciğer muayenelerinde verminöz pnömoni oranı saptanmıştır. Ayrıca bu verminöz pnömonili parazitlerle enfekte olan akciğerlerde oluşabilecek histopatolojik değişiklikler ele alınmıştır. Verminöz pnömonin sebebinin olan parazit enfeksiyonlar diğer türlerde olduğu gibi koyunlar içinde önemli bir sağlık sorunudur. Koyunlardaki tüm endoparaziter enfeksiyonlardakine benzer biçimde akciğer kıl kurtlarının enfestasyonunda da gelişme geriliği, verim düşüklüğü ve hatta genç hayvanlarda ölüm görülmektedir. Akciğer kıl kurtlarında daha spesifik olarak öksürük, burun akıntısı, yüzeysel ve hızlı olan güç solunum gibi respiratorik sistem semptomları görülmektedir. Dolayısıyla bu şikayetlere bağlı çeşitli verim kaybı ekonomik zarar olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu bu illerdeki özel et entegre tesislerinde kesimi gerçekleştirilen hayvanların makroskobik olarak akciğer muayeneleri yapıldı. Erzurum'da 648 ve Bingöl'de 1492 olmak üzere toplamda 2140 koyun akciğerin muayenesi gerçekleştirildi. Erzurum'da makroskobik değerlendirilmesi yapılan pnömonili akciğerlerden 53 tanesi incelendi. Bingöl'de ise makroskobik muayenesi yapılan 112 tane pnömonili akciğerlerin incelenmesi yapıldı. Erzurum'da 53 adet pnömonili akciğerde 7 tanesinde (%13) verminöz pnömoni rastlanırken; Bingöl'de 112 adet pnömonili akciğerden 14 tanesinde (%12,5) verminöz pnömoni görüldü. Verminöz pnömoni tespit edilen organlar fotoğraflanıp, bunlardan mikroskobik inceleme için bir miktar doku örneği alındı. Bu numunelere Hematoksilen-Eozin boyaması yapılarak, ışık mikroskobu altında histopatolojik incelemeleri yapıldı. Ayrıca pnömonili akciğerlerdeki parazit varlıklarının epidemiyolojik tespiti sağlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Koyun, Akciğer parazit, Epidemiyoloji, Histopatoloji

70-S-2019

**EPIDEMIOLOGICAL AND HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION OF  
VERMINOUS PNEUMONIA IN SHEEP LUNGS IN THE PROVINCES OF  
ERZURUM AND BİNGÖL**

**Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK<sup>1</sup>, Hayati YÜKSEL<sup>1</sup>, Yavuz Selim SAĞLAM<sup>2</sup>,  
Gizem ESER<sup>3</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Bingöl, Faculty of Veteriner Medicine, Department of Pathology,  
Bingöl/TURKEY12000  
[mbdortbudak@gmail.com.tr](mailto:mbdortbudak@gmail.com.tr)

<sup>2</sup>University of Atatürk, Faculty of Veteriner Medicine, Department of Pathology,  
Erzurum/TURKEY25000  
[yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr)  
[syildirim@atauni.edu.tr](mailto:syildirim@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>University of Iğdır, Tuzluca Vocational School, Lab. Vet. Health Department, Iğdır/TURKEY76000  
[gizem.eser@igdir.edu.tr](mailto:gizem.eser@igdir.edu.tr)

**ABSTRACT**

In this study, the rate of verminous pneumonia was determined in macroscopic lung examinations during slaughter of sheep in Erzurum and Bingöl provinces, which had an important share in the livestock sector. In addition, histopathological changes in the lungs infected with parasites with verminous pneumonia were contextualized. Parasitic infections that cause verminous pneumonia are an important health problem in sheep as in other species. Similar to all endoparasitic infections in sheep, infestation of lungworms can lead to growth retardation, poor yield and even death in young animals. More specifically, lungworm have cause respiratory system disorders such as cough, runny nose, superficial and rapid breathing. Therefore, various loss of efficiency due to these complaints appear as and economic loss. The animals were slaughtered in special meat integrated facilities in these provinces and macroscopically lung examinations were performed. A total of 2140 sheep lungs, 648 in Erzurum and 1492 in Bingöl, were examined. 53 lungs with pneumonia were evaluated in Erzurum. In Bingöl, 112 lungs with pneumonia were examined. In Erzurum, 53 pneumonia with lungs had verminous pneumonia in 7 (13%) of them; 14 out of 112 pneumonia with (12.5%) had verminous pneumonia in Bingöl. The organs with verminous pneumonia were photographed and some tissue samples were taken for microscopic examination. Hematoxylin-Eosin staining was performed on these samples and histopathological examinations were performed under light microscope. In addition, epidemiological detection of parasite presence in lungs with pneumonia was achieved.

**Keywords:** Sheep, Lung parasite, Epidemiology, Histopathology

71-S-2019

## TEKİR BİR KEDİDE İDRAR KESESİ RUPTURU

**Ferda TURGUT\***, **M. Gökhan ŞENOCAK**, **Uğur ERSÖZ**,

**Sıtkıcan OKUR**, **Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[ferdaturgutvet@gmail.com](mailto:ferdaturgutvet@gmail.com) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr),  
[sıtkı.okur@atauni.edu.tr](mailto:sıtkı.okur@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Üriner sistem travmalarına memelilerde sıklıkla karşılaşılr kedi, köpek ve insanlarda üroperitoneumun en yaygın sebebidir. Bu travmaların büyük bir kısmında idrar kesesi rupturu da şekillenir. İdrar kesesinin herhangi bir nedenle fiziksel olarak basınca uğraması idrar kesesinin rupturuna sebep olabilir. İdrar kesesi rupturların; travmalar, tümoral oluşumlar, kemik çatının maruz kaldığı travmalar neticesinde oluşan kırıkların idrar kesesini perfor etmesi ya da yanlış kateterizasyon kaynaklı oluşabilir. Lezyonun erken aşamasında, klinik bulgular hastalığı tanımak için yeterli olmayabilir. Bu nedenle idrar kesesi rupturlarının tanısında birçok parametre değerlendirilmeli ve çeşitli görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır. En sık kullanılan görüntüleme yöntemleri retrograde sistografi ve ultrasonografidir. Bunların yanı sıra bilgisayarlı tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme gibi ileri görüntüleme yöntemleri de kullanılabilir. Abdominal efüzyon ve idrar kesesi sınırlarının belli olmaması radyografik bulguları oluşturur. Ultrasonografik muayenede abdominal sıvı paketlerinin görülmesi ve yine idrar kesesi sınırlarının belirgin olmaması idrar kesesi rupture tanısını doğrular. İdrar kesesi rupturu acil müdahale edilmesi gereken bir olgu olarak değerlendirilir. İdrar kesesi rupturlarının sağaltımında olgunun anamnez bulguları, laboratuvar analizleri ve klinik bulguları birlikte değerlendirildikten sonra sağaltım aşamasına geçilmelidir. İdrar kesesi rupturlarının sağaltımı idrar kesesindeki rupture olan bölgenin onarılması ile veya abdomende bulunan serbest idrarın tahliyesi ile gerçekleştirilir. Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine; kusma, iştahsızlık, ve letarji şikayetiyle getirilen 2 yaşında 4 kg ağırlığındaki Tekir erkek bir kedide karşılaşılan idrar kesesi rupturu olgusunun etiyojisi, diyagnozu ve sağaltımı anlatılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Efüzyon, Radyografi, Ultrasonografi.



71-S-2019

## URINARY BLADDER RUPTURE IN A 'TABBY' CAT

**Ferda TURGUT\*, M. Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sıtkıcan OKUR, Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Erzurum, TURKEY

[ferdaturgutvet@gmail.com](mailto:ferdaturgutvet@gmail.com), [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr), [ugur.erso@atauni.edu.tr](mailto:ugur.erso@atauni.edu.tr),

[sitki.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitki.okur@atauni.edu.tr), [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Urinary system traumas are frequently encountered in mammals and it is the most common cause of uroperitoneum in cats, dogs and humans. Bladder rupture also occurs in most of these traumas. Physical pressure of the bladder for any reason may cause bladder rupture. The causes of bladder ruptures can occur due to trauma, tumoral formations, perforations of bladder fractures resulting from trauma to the bone roof or improper catheterization. When the bladder rupture occurs, the clinical findings cannot be easily recognized at the early stage of the disease. Therefore, many parameters should be evaluated in the diagnosis of bladder ruptures and various imaging methods should be used. The most commonly used imaging methods are retrograde cystography and ultrasonography. Moreover, advanced imaging modalities such as computed tomography and magnetic resonance imaging can be used for this purpose. The absence of bladder border and existence of abdominal effusion are the radiographic findings. The presence of abdominal free fluid packages and the absence of bladder border confirm the diagnosis of bladder rupture. Urinary bladder rupture is considered as an urgent case. The treatment of bladder rupture should be initiated following the evaluation of anamnesis, laboratory analysis and clinical findings. The treatment of the bladder ruptures accomplished by the suturing of the bladder or release of free urine in the abdomen. This study aims to mention the etiology, diagnosis and treatment of urinary bladder rupture in a 4-year-old 4 kg weighing cat, which brought to the Animal Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Atatürk University with the complaints of vomiting, loss of appetite and lethargy.

**Keywords:** Effusion, Radiography, Ultrasonography.

72-S-2019

**MİTRAL KAPAK YETMEZLİĞİ OLAN İKİ KÖPEKTE HEMATOLOJİK,  
BİYOKİMYASAL, RADYOGRAFİK VE EKOKARDİYOĞRAFİK BULGULARIN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Emre EREN\***, **Murat İLGÜN<sup>1</sup>**, **Muhammed Sertaç EROĞLU<sup>1</sup>**, **Emre YANAR<sup>1</sup>**, **Nergis  
ULAŞ<sup>1</sup>**, **Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>**, **Ömer AYDIN<sup>1</sup>**, **M. Sinan AKTAŞ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [vetmuratilgun@yahoo.com.tr](mailto:vetmuratilgun@yahoo.com.tr), [msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com),  
[emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [omer-aydin1609@hotmail.com](mailto:omer-aydin1609@hotmail.com),  
[sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[vet.okur91@gmail.com](mailto:vet.okur91@gmail.com)

**ÖZET**

Bu olgu sunumunda mitral kapak yetmezliği tanısı konulan 2 köpekte klinik, hematolojik, biyokimyasal, radyografik ve ekokardiyografik verilerin değerlendirilmesi amaçlandı. Birinci olgunun materyalini egzersiz intoleransı şikayeti olan 3,5 yaşlı, erkek, Golden ırkı bir köpek oluşturdu. Hematolojik muayenede eritrosit ve lökosit değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu, hemoglobin ve hematokrit değerlerinin hafif arttığı ve serum biyokimyası analizinde AST, CK-MB ve LDH değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu tespit edildi. *Dirofilaria immitis* yönünden parazitolojik kan muayenesi sonucu negatif bulundu. Tansiyon 118/91 mmHg ölçüldü. Radyolojik muayenede Vertebral Kalp Skoru (VKS)=13.6V olarak ölçülüp kardiyomegali tanısı konuldu. Ekokardiyografik muayenede IVSd:1.0cm, IVSs:1.4cm, LVIDd:4.2cm, LVIDs:2.5cm, LVPWd:1.2cm, LVPWs:1.7cm, EDV:77ml, ESV:21ml, EF:72%, SV:56ml, %FS:41%, Ao:2.4cm, Pa:2.2cm, LA:2.6cm ölçüldü. Renkli doppler ekokardiyografik görüntüleme mitral kapakta jet alanı tespit edilerek mitral kapak yetmezliği tanısı konuldu. İkinci olgunun materyalini egzersiz intoleransı ve öksürük şikayeti olan 2 yaşlı, erkek, Labrador ırkı bir köpek oluşturdu. Yapılan hematolojik muayenede eritrosit ve lökosit değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu, hemoglobin ve hematokrit değerlerinin hafif arttığı ve serum biyokimyası analizinde AST değerinde hafif düşüş, CK-MB ve LDH değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu tespit edildi. *Dirofilaria immitis* yönünden

parazitolojik kan muayenesi sonucu negatif bulundu. Tansiyon 162/139 mmHg ölçüldü. Radyolojik muayenede akciğerlerde hafif ödem gözlemlendi ve VKS=14.9V olarak ölçülüp kardiyomegali tanısı konuldu. Ekokardiyografik muayenede IVSd:1.2cm, IVSs:1.4cm, LVIDd:3.9cm, LVIDs:2.5cm, LVPWd:1.4cm, LVPWs:1.9cm, EDV:65ml, ESV:23ml, EF:65%, SV:42ml, %FS:35%, Ao:1.8cm, Pa:1.4cm. LA:4.3cm ölçüldü. Renkli doppler ekokardiyografik görüntülemeye mitral kapakta jet alanı tespit edilerek mitral kapak yetmezliği tanısı konuldu. Tedavi amaçlı her iki köpeğe de 12 saatte bir 0,2 mg/kg PO Pimobendan, 12 saatte bir 0.5 mg/kg PO Enalapril reçete edildi. İkinci olgudaki Labrador ırkı köpekte öksürük ve akciğerlerde hafif ödem olduğu için bu ilaçlara ek olarak 2 hafta boyunca 12 saatte bir 1 mg/kg PO Furosemid eklendi. Kardiyak mama ile birlikte egzersizin kısıtlanması önerildi.

Sonuç olarak egzersiz intoleransı ve öksürük şikâyeti olan köpeklerde kardiyolojik olarak mitral kapak yetmezliği olabileceği de düşünölmeli, hematolojik, biyokimyasal, radyografik ve ekokardiyografik muayenelerin yapılması gerektiği kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Ekokardiyografi, Kalp, Köpek, Mitral kapak yetmezliği.

72-S-2019

**EVALUATION OF HEMATOLOGICAL, BIOCHEMICAL, RADIOGRAPHIC AND  
ECOCARDIOGRAPHIC FINDINGS IN TWO DOGS WITH MITRAL VALVE  
FAILURE**

**Emre EREN<sup>1\*</sup>, Murat İLGÜN<sup>1</sup>, Muhammed Sertaç EROĞLU<sup>1</sup>, Emre YANAR<sup>1</sup>, Nergis  
ULAŞ<sup>1</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Ömer AYDIN<sup>1</sup>, M. Sinan AKTAŞ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Erzurum,  
TURKEY

[emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [vetmuratilgun@yahoo.com.tr](mailto:vetmuratilgun@yahoo.com.tr), [msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com),  
[emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [omer-aydin1609@hotmail.com](mailto:omer-aydin1609@hotmail.com),  
[sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Erzurum, TURKEY  
[vet.okur91@gmail.com](mailto:vet.okur91@gmail.com)

**ABSTRACT**

In this case report, we aimed to evaluate clinical, hematological, biochemical, radiographic and echocardiographic data in two dogs diagnosed with mitral valve failure. The material of the first case, a 3.5-year-old male Golden breed dog, was brought to the clinic with the complaint of exercise intolerance. On hematological examination, erythrocyte and leukocyte values were within normal limits, hemoglobin and hematocrit values were slightly increased and serum biochemistry analysis revealed that AST, CK-MB and LDH values were within normal limits. Parasitological blood examination was negative for *Dirofilaria immitis*. Blood pressure was measured 118/91 mmHg. Radiological examination was measured Vertebral Heart Score (VHS) = 13.6V and diagnosed with cardiomegaly. Echocardiographic examination revealed IVSd: 1.0cm, IVSs: 1.4cm, LVIDd: 4.2cm, LVIDs: 2.5cm, LVPWd: 1.2cm, LVPWs: 1.7cm, EDV: 77ml, ESV: 21ml, EF: 72%, SV: 56ml, % FS: 41%, Ao: 2.4cm, Pa: 2.2cm, LA: 2.6cm. In color doppler echocardiographic imaging, jet area was detected in the mitral valve and mitral valve insufficiency was diagnosed. The material of the second case consisted of a 2-year-old male Labrador breed dog with exercise intolerance and cough complaints. Hematological examination revealed that erythrocytes and leukocytes were within normal limits and hemoglobin and hematocrit values were slightly increased. Serum

biochemistry analysis showed a slight decrease in AST, and CK-MB and LDH levels within normal limits. Parasitological blood examination was negative for *Dirofilaria immitis*. Blood pressure was 162/139 mmHg. Radiological examination showed mild edema in the lungs, VHS was measured as 14.9V and cardiomegaly was diagnosed. Echocardiographic examination revealed IVSd: 1.2cm, IVSs: 1.4cm, LVIDd: 3.9cm, LVIDs: 2.5cm, LVPWd: 1.4cm, LVPWs: 1.9cm, EDV: 65ml, ESV: 23ml, EF: 65%, SV: 42ml, % FS: 35%, Ao: 1.8cm, Pa: 1.4cm. LA: 4.3 cm. Jet area was detected in the mitral valve in color doppler echocardiographic imaging and mitral valve insufficiency was diagnosed. Both dogs were prescribed 0.2 mg / kg PO Pimobendan every 12 hours and 0.5 mg / kg PO Enalapril every 12 hours. Labrador breed in the second case, because the dog had a cough and mild edema in the lungs, 1 mg / kg PO Furosemide was added every 12 hours for 2 weeks. It was recommended to limit exercise with heart care diet.

As a result, it should be considered that dogs with exercise intolerance and cough may have mitral valve insufficiency, and hematological, biochemical, radiographic and echocardiographic examinations should be performed.

**Keywords:** Echocardiography, Heart, Dog, Mitral valve failure.

73-S-2019

## ENZOOTİK ATAKSİ'Lİ BİR KUZUNUN KLİNİK, HEMATOLOJİK, TOMOĞRAFİK VE PATOLOJİK BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Nergis ULAŞ<sup>1</sup>, Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>2</sup>, Emre EREN<sup>1\*</sup>, Kerim Emre  
YANAR<sup>1</sup>, İsmail BOLAT<sup>2</sup>, Muhammed Sertaç EROĞLU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu olguda bir kuzuda teşhis edilen enzootik ataksi hastalığının klinik, hematolojik, tomografik ve patolojik bulgularının değerlendirilmesi amaçlandı. Olgunun materyalini halsizlik, iştahsızlık ve latero-lateral pozisyonda yatan, ayağa kalkmakta güçlük çeken, 1 aylık merinos ırkı erkek bir kuzu oluşturdu. Alınan anamnezde sürüdeki diğer hayvanların da bu belirtileri gösterdiği ve bu probleminden dolayı ölen hayvanların olduğu öğrenildi. Yapılan hematolojik muayenede (WBC, LYM, MON, NEU, EOS, BAS, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC) herhangi bir anormallik olmadığı belirlendi. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde (Tomografik muayene çekimi transversal pozisyonda 1 mm kesitlerde yapıldı. Kontrast çekiminde Ultravist® 300 mg/ml, 1 ml/kg dozunda 0. saniyede i.v. olarak uygulandı) serebrum ve serebral kortekste malazi odakları görülerek enzootik ataksi hastalığından şüphelenildi. Kesin tanı için yapılan nekropside makroskopik olarak beynin oldukça hiperemik olduğu ve serebral hemisferde subkortikal bilateral jelatinöz yumuşamalar gözlemlendi. Histopatolojik muayenede ise damarların oldukça hiperemik olduğu, nöronlarda dejeneratif ve nekrotik değişikliklerle birlikte yer yer kalsifikasyonlara da rastlandı. Perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu ile birlikte meningitis, multifokal gliosis ve satelityozis fark edildi. Bu değişikliklerle birlikte demiyelinize alanlar da dikkat çekti ve hastaya enzootik ataksi tanısı konuldu.

Enzootik ataksi kuzularda primer veya sekonder bakır noksanlığına bağlı olarak şekillenen gelişme bozukluklarıyla karakterize bir hastalıktır. Önemli klinik semptomlarından biri de kuzunun köpek oturuşu pozisyonunda durmasıdır. Sonuç olarak anamnezle birlikte halsizlik, iştahsızlık ve latero-lateral pozisyonunda yatma meylinde olan ve ayağa kalkmakta güçlük çeken kuzuların enzootik ataksi yönünden de değerlendirilmesi gerektiği, hastalığın kesin tanısında tomografik muayenenin ve ölen hayvanlarda patolojik incelemenin değerli katkıları sağlayacağı kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Enzootik Ataksi, Kuzu, Patoloji, Tomografi.

**73-S-2019**

**EVALUATION OF CLINICAL, HEMATOLOGICAL, TOMOGRAPHIC AND  
PATHOLOGICAL FINDINGS OF A LAMB WITH ENZOOTIC ATAXIA**

**Nergis ULAŞ<sup>1</sup>, Kübra Asena TERİM KAPAKİN<sup>2</sup>, Emre EREN<sup>1\*</sup>, Kerim Emre  
YANAR<sup>1</sup>, İsmail BOLAT<sup>2</sup>, Muhammed Sertaç EROĞLU<sup>1</sup>**

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

[nergisulas@gmail.com](mailto:nergisulas@gmail.com), [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr), [msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com)

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

[kubra.terim@atauni.edu.tr](mailto:kubra.terim@atauni.edu.tr), [ismail.bolat@atauni.edu.tr](mailto:ismail.bolat@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

In this case, we aimed to evaluate the clinical, hematological, tomographic and pathological findings of enzootic ataxia diagnosed in a lamb. The material of the case consisted of a 1-month-old merino male lamb lying in weakness, loss of appetite and latero-lateral position and having difficulty in standing up. It was learned that other animals in the herd showed these symptoms and there were animals that died due to this problem in the anamnesis. Hematological examination (WBC, LYM, MON, NEU, EOS, BAS, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC) revealed no abnormality. Computed tomography examination (Tomographic examination was performed in transverse position in 1 mm sections. Ultravist® 300 mg / ml was administered intravenously at a dose of 1 ml / kg at 0 seconds in contrast imaging.) showed malacia foci in the cerebrum and cerebral cortex and suspected enzootic ataxia. Macroscopically in the necropsy for definitive diagnosis, the brain was highly hyperemic and subcortical bilateral gelatinous softening was observed in the cerebral hemisphere. Histopathological examination revealed that the vessels were highly hyperemic and degenerative and necrotic changes in the neurons, as well as calcifications. Meningitis, multi-focal gliosis and satellitosis were detected with perivascular mononuclear cell infiltration. With these changes, demyelinating areas were also noted and the patient was diagnosed with enzootic ataxia.

Enzootic ataxia is a disease characterized by developmental disorders in lambs due to primary or secondary copper deficiency. One of the important clinical symptoms is the lamb



standing in the dog sitting position. As a result, it was concluded that lambs who had difficulty in getting up and having tendency to lie down weakness, loss of appetite and latero-lateral position, with anamnesis should also be evaluated in terms of enzootic ataxia.

**Keywords:** Enzootic ataxia, Lamb, Pathology, Tomography.

74-S-2019

## BROYLER ETİ: BROYLER GERÇEĞİ

Uğur ÖZENTÜRK\*, Ahmet YILDIZ

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

[uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com) , [ahmt25@atauni.edu.tr](mailto:ahmt25@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Tavukçuluk sektörü, tavukların üreme kabiliyetinin yüksek olması, insanların bedensel ve zihinsel gelişimindeki rolü, bakımlarının kolay olması, genetik ve ıslah çalışmalarının kısa zamanda sonuç vermesi ve verimliliğin yüksek olması gibi sebeplerle diğer hayvancılık sektörlerine göre hızlı bir gelişme göstermiştir. Günümüzde tavukçuluk sektöründe hibrit üretim sistemi kullanılmaktadır. Islah, besleme ve yetiştirme tekniklerindeki gelişmeler sayesinde günümüzde 40-49 günde 2-2,5 kg kesim ağırlığına, 1.6-1.8 yemden yararlanma oranına ulaşan etlik piliçler (broylar) yetiştirilmiştir. Hayvansal protein tüketiminde tavuk eti ve yumurta başta olmak üzere kanatlı ürünleri büyük bir paya sahiptir. Tavuk eti, diğer etlere nazaran ekonomik üretilebilen bir besin maddesi olmanın yanı sıra, biyolojik değeri yüksek, protein içeriği fazla, kolay sindirilebilir, yumuşak ve lezzetli bir gıdadır. Türkiye’de ve Dünya’da kanatlı eti üretimi ve tüketimi artış göstermektedir. Kanatlı eti üretimi ve tüketiminde gözlenen artışa paralel olarak tüketici bilinci de artmakta, güvenli gıda tüketim isteği oluşmaktadır. Son yıllarda gerek yazılı gerek görsel medyada tavuk eti ile ilgili olumsuz bilgiler yer almakta bu da tüketicilerde tavuk etine yönelik şüphe ve kaygı oluşturmaktadır. Tavuk eti üretiminde, büyümeyi artırıcı herhangi bir ilaç ya da hormon kullanılmaması, tedavi amacı dışında antibiyotik uygulanmaması, tüketicilerin bu gıdayı güvenle tüketmesini sağlayacaktır. Tüketicide oluşan şüphe ve kaygıyı azaltmak için, bakanlık ve sektör paydaşları tarafından, tavuk etlerinde hormon ve antibiyotik kalıntısı konusunda yasal mevzuatın uygulandığına dair bilgiler düzenli olarak paylaşılmalı, konu ile ilgili bilimsel araştırma sonuçları topluma iletilmeli ve buna yönelik farkındalık sağlayan iletişim yöntemleri oluşturulmalıdır. Bu çalışmada tavuk eti konusunda tüketicilerde görülen kaygılardan hormon ve antibiyotik kullanımını ile GDO’lu yemler hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Broylar, Hormon, Antibiyotik, GDO, Tavukçuluk

74-S-2019

## BROILER MEAT: THE FACTS OF THE CASE

Uğur ÖZENTÜRK<sup>1\*</sup>, Ahmet YILDIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science, Erzurum,  
TÜRKİYE

[uozenturk@gmail.com](mailto:uozenturk@gmail.com) , [ahmt25@atauni.edu.tr](mailto:ahmt25@atauni.edu.tr)

### ABSTRACT

Poultry has shown a rapid development compared to other livestock sectors due to the high reproductive ability of chickens, its role in the physical and mental development of humans, easy maintenance, genetic and breeding results in a short time and high productivity. Today, hybrid production system is used in poultry. Thanks to the improvements in breeding and feeding techniques, broiler chickens reach 2-2.5 kg live weight in 40-49 days. Feed utilization rate is 1.6-1.8. Poultry products, especially chicken meat and eggs, have an important share in animal protein consumption. Chicken meat is a nutrient that can be produced economically compared to other meats. In addition, chicken meat is a food with high biological value, high protein content and easily digestible. Poultry production and consumption is increasing in the world and Turkey. In parallel with the increase in poultry meat production and consumption, consumer awareness and desire for safe food consumption increase. In recent years, there is negative information about chicken meat in both written and visual media, which creates suspicion and concern about chicken meat in consumers. In the production of chicken meat, no growth-enhancing drugs or hormones are used. This will ensure that consumers can safely consume this food. In order to reduce the doubts and concerns that arise in the consumer, the ministry and sector stakeholders should regularly share information on the application of the legislation on hormone and antibiotic residues in chicken meat, the results of scientific research on the subject should be communicated to the society and awareness-raising communication methods should be established. In this study, we aimed to give information about the use of hormones and antibiotics and GMO feeds among consumers' concerns about chicken meat.

**Keywords:** Broiler, Hormone, Antibiotic, GMO, Poultry

75-S-2019

**OLGU SERİLERİNE GENEL BAKIŞ: EVCİL OLMAYAN KEDİGİLLERDE  
RASTLANAN ENFEKSİYÖZ HASTALIKLARIN KLİNİKOPATOLOJİK  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Fatma ÇOBANOĞLU**

Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 71450, Kırıkkale, TÜRKİYE

[fatmavet06@gmail.com](mailto:fatmavet06@gmail.com)

**ÖZET**

Evcil olmayan Felidae ailesine ait aslan, kaplan, leopar, jaguar ve panter gibi kedigillerde çeşitli viral, bakteriyel, paraziter ve mikotik olarak rastlanan enfeksiyöz hastalıklara ait veriler kısıtlıdır. Hayvanat bahçesinde, doğal yaşam parklarında veya doğada barınan bu hayvanlarda rastlanan hastalıkların sebeplerinin bilinerek hangi organda daha çok hangi enfeksiyöz etkenin daha yaygın semptom ortaya çıkaracağını bilmesi ve dolayısıyla hastalığın terminal safhaya ulaşmadan etkin bir tedaviyle önlenmesiyle gün geçtikçe nesli tükenen bu türden hayvanlar için gereklidir. Bugüne kadar yapılan bazı araştırmalarda hastalığın terminal dönemine giren hayvanlara ait bulgular çeşitli klinik bulgularla ve kan tablolarıyla ifade edilmiştir. Daha çok kalp, santral nervöz sistem, karaciğer ve böbrek gibi vital organlarda bulgularını gösteren bu hastalıklar sıklıkla hayvanın ölümüyle son bulduğundan nekropsi ve histopatolojik değişikliklerin verdiği bulguları konu edinen kısıtlı çalışmalara rastlanmıştır. Bazılarında immunohistokimyasal olarak da tanılandırılmaya gidilmiştir. Bu kapsamda kaplan türlerinde özellikle viral hastalıkların ön plana çıktığı; bakteriyel, fungal ve paraziter diğer kaynaklı hastalıklarda ise diğer süreçlere dahil olarak zaman içinde semptomsuz geliştiği ve tesadüfen ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bu hastalıklardan en dikkat çeken hastalık özellikle köpeklerde görülen yaygın ve ölümcül olan Canine Distemper virüsün kaplanlarda ve hatta kedigillerden leopar, aslan ve jaguarlarda da görülmesidir. Feline lösemi virüs, lentivirus, retrovirus gibi yavaş ilerleyen ve geç semptom veren ölümcül hastalıklardan bahsedilmiştir. Bunun dışında bakteriyel hastalıklar içerisinde gastrik mukozadan izole edilen helicobacter, E.coli, salmonella, mycobakterium, tuberküloz etkenleri izole edilirken, mantar etkenleri içerisinde de mikosporium, trypanosomiosis, kriptomokozis, histoplazmozis ve koksidiomikoz etkenlerine dair bilgilere sıklıkla yer verilmiştir. Sonuç olarak, ülkemizde doğal yaşamda ve hayvanat bahçelerinde her ne kadar evcil olmayan kedigillerin popülasyonu az olsa da veteriner

hekimlikte bu türden hayvanlarda rastlanan hastalıkların tanınması ve tanılandırılarak ufkun genişletilebileceği düşünülmektedir. Böylelikle, terminal dönemde karşılaşılan hastalıklara yönelik tedavilerin semptomatik ve palyatif olmaktan çok, erken tanılandırılmasıyla sebebe yönelik olması için bir öngörü sağlayacağına inanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Evcil olmayan kedigiller, Enfeksiyöz hastalıklar, Klinik bulgular ve tanı, Nekropsi ve histopatolojik bulgular

75-S-2019

## OVERVIEW OF CASE SERIES: CLINICOPATHOLOGICAL EVALUATION OF INFECTIOUS DISEASES IN NON-DOMESTIC FELIDAE

**Fatma ÇOBANOĞLU**

Kırıkkale University, Faculty of Veterinary Medicine, 71450, Kırıkkale, TURKEY

[fatmavet06@gmail.com](mailto:fatmavet06@gmail.com)

### ABSTRACT

Data on various viral, bacterial, parasitic and mycotic infections in cats such as lions, tigers, leopards, jaguars and panthers belonging to the non-domestic felidae family are limited. It is necessary for these animals that are extinct day by day by knowing the causes of the diseases encountered in zoos, in the animals of the natural habitats, or in the nature, which infectious agent will cause more widespread symptoms and thus the disease can be prevented with an effective treatment before reaching the terminal stage. In some studies to date, the findings of the animals in the terminal period of the disease have been expressed with various clinical findings and blood tables. These diseases, which mostly show signs in vital organs such as heart, central nervous system, liver and kidney, often end with the death of the animal, and limited studies have been conducted on the findings of necropsy and histopathological changes. Some have also been diagnosed immunohistochemically. In this context, viral diseases are especially prominent in tiger species; In other bacterial, fungal and parasitic diseases, it is understood that it develops asymptomatic over time and occurs incidentally. The most striking disease of those is the widespread and lethal Canine Distemper disease seen in tigers and even in feline leopards, lions and jaguars as that in dogs especially. Feline leukemia virus, lentivirus, retrovirus slow-acting and causing late symptoms of fatal diseases have been mentioned. In addition, helicobacter, E.coli, salmonella, mycobacterium tuberculosis agents isolated from gastric mucosa were isolated from bacterial diseases, while micosporium, trypanosomiosis, cryptococcosis, histoplasmosis and coccidiomycosis agents were frequently included. As a result, although there is a small population of non-domesticated felines in natural life and zoos in our country, it is considered that the horizon can be extended by recognizing and diagnosing the diseases encountered in these animals in veterinary medicine. Thus, it is believed that treatments for terminally encountered diseases will provide a prediction for cause-based diagnosis, rather than symptomatic and palliative.

**Keywords:** Non-domestic felidae, Infectious disease, Clinical symptoms ve Diagnose, Necropsy and histopathological findings.

76-S-2019

**YUMURTACI TAVUKLARDA KEKİK UÇUCU YAĞININ (*Origanum syriacum L.*)  
VE YERLEŞİM SIKLIĞININ PERFORMANS PARAMETRELERİ, YUMURTA  
KALİTE KRİTERLERİ, METABOLİK PROFİL, OKSİDATİF STRES VE  
BAĞIRSAK MORFOLOJİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Mehmet GÜL<sup>1</sup>, Emre YILMAZ<sup>1\*</sup>, Gurkan SEZMİS<sup>2</sup>, Adem KAYA<sup>2</sup>, Suleyman  
Ercument ONEL<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum,  
TÜRKİYE

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr) , [emre.yilmaz@atauni.edu.tr](mailto:emre.yilmaz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yem ve Hayvan Besleme Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE

[gurkan.sezmis@atauni.edu.tr](mailto:gurkan.sezmis@atauni.edu.tr) , [akaya@atauni.edu.tr](mailto:akaya@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi, Samandağ Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü,  
Hatay, TÜRKİYE

[ercumentonel@mku.edu.tr](mailto:ercumentonel@mku.edu.tr)

**ÖZET**

Kafes yoğunluğunun olumsuz etkilerini azaltmak için birçok yöntem ve yem katkı maddesi kullanılmasına rağmen, kekik (*Origanum syriacum L.*) uçucu yağının kanatlı hayvanlarda etkileri üzerine yapılan araştırmalar sınırlıdır. Bu çalışma, yumurtacı tavuklarda farklı seviyelerde kekik (*Origanum syriacum L.*) uçucu yağı ilavesinin ve kafes yoğunluğunun performans parametreleri, yumurta kalitesi kriterleri, metabolik profil, oksidatif stres ve bağırsak morfolojisi üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla yapıldı. Deneyde 38-40 haftalık yaşta 384 adet Lohmann yumurtacı tavuk kullanıldı. Tavuklar kafeslere yerleştirildi (59 x 61 x 60 cm) ve vücut ağırlığına göre gruplandırıldı. Denemede iki farklı kafes yoğunluğu (360 ve 600 cm<sup>2</sup> tavuk başına) uygulandı ve sırasıyla kafeslere 10 ve 6 tavuk yerleştirildi. Sonuçlar kafes yoğunluğundaki artışın, performans parametreleri (yumurta verimi ve ağırlığı), yumurta kalitesi kriterleri (yumurta kabuk mukavemeti ve ağırlığı), oksidasyon parametreleri ve bağırsak (villus ağırlığı) morfolojisini olumsuz etkilediğini gösterdi. Fakat yoğunluk ve grup analizi, daha yüksek yerleşim sıklığında kekik (200, 400 ve 600 mg/kg) uçucu yağının performans parametrelerini, yumurta kalite kriterlerini, metabolik profili (fosfor hariç), oksidasyon parametrelerini (malondialdehit, glutatyon-S-transferaz ve katalaz) veya bağırsak morfolojisi (villus genişliği hariç) istatistiksel olarak etkilemediğini gösterdi. Bulgular, kekik esansiyel yağının, daha yüksek kafes yoğunluğuna maruz kalan yumurtacı tavuklar üzerinde hafifçe olumlu bir etkiye sahip olduğunu gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Duodenum, Kafes yoğunluğu, Kekik, Metabolizma, Stres, Yumurta kalitesi, Yumurtacı tavuk

**76-S-2019**

**EFFECTS OF OREGANO (*Origanum syriacum L.*) ESSENTIAL OIL AND CAGING DENSITY ON PERFORMANCE PARAMETERS, EGG QUALITY CRITERIA, METABOLIC PROFILE, OXIDATIVE STRESS, AND INTESTINAL MORPHOLOGY IN LAYING HENS**

**Mehmet GUL<sup>1</sup>, Emre YILMAZ<sup>1\*</sup>, Gurkan SEZMİS<sup>2</sup>, Adem KAYA<sup>2</sup>, Suleyman Ercument ONEL<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Erzurum, TURKEY

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr) , [emre.yilmaz@atauni.edu.tr](mailto:emre.yilmaz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Feeds and Animal Nutrition, Erzurum, TURKEY

[gurkan.sezmis@atauni.edu.tr](mailto:gurkan.sezmis@atauni.edu.tr) , [akaya@atauni.edu.tr](mailto:akaya@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Mustafa Kemal University, Samandag Vocational College, Department of Plant and Animal Production, Hatay, TURKEY

[ercumentonel@mku.edu.tr](mailto:ercumentonel@mku.edu.tr)

**ABSTRACT**

Although many methods and feedstuffs are used to reduce the negative effects of high caging densities, researches on the effects of oregano essential oil is extremely sparse in poultry. This study investigated the effects of oregano (*Origanum syriacum L.*) essential oil and caging density on performance parameters, egg quality criteria, metabolic profile, oxidative stress, and intestinal morphology of laying hens. We used 384 white Lohmann laying hens aged 38–40 weeks in experiment. The animals were housed in cages (59 × 61 × 60 cm) and grouped according to body weight. Two different caging densities (360 and 600 cm<sup>2</sup> hen/cage) were performed with 10 and 6 hens respectively. Results showed that an increase in caging density adversely effects on performance parameters (egg production and weight), egg quality criteria (eggshell strength and weight), oxidation parameters, and intestinal (villus weight) morphology. Density and group analysis revealed that dietary supplementation (200, 400, and 600 mg/kg) of Oregano essential oil did not statistically effect performance parameters, egg quality criteria, metabolic profile (except for phosphorus), most oxidation parameters (except for malondialdehyde, glutathione-S-transferase, and catalase), or intestinal morphology (except for villus weight). Findings show that oregano essential oil have slightly a possitive effect in laying hens that exposed higher caging density.

**Keywords:** Caging density, Duodenum, Egg quality, Metabolism, Laying hens, Oregano, Stress



77-S-2019

**YUMURTACI TAVUKLARDA KEKİK UÇUCU YAĞININ (*Origanum syriacum L.*)  
PERFORMANS PARAMETRELERİ, YUMURTA KALİTE KRİTERLERİ,  
OKSİDATİF STRES VE BAĞIRSAK MORFOLOJİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Mehmet GÜL<sup>1</sup>, Emre YILMAZ<sup>1\*</sup>, Betül APAYDIN YILDIRIM<sup>2</sup>, Gürkan SEZMİŞ<sup>3</sup>,  
Adem KAYA<sup>3</sup>, Sema TİMURKAAN<sup>4</sup>, Süleyman Ercüment ÖNEL<sup>5</sup>, Emre TEKCE<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr) , [emre.yilmaz@atauni.edu.tr](mailto:emre.yilmaz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[betulapaydin@atauni.edu.tr](mailto:betulapaydin@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yem ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[gurkan.sezmis@atauni.edu.tr](mailto:gurkan.sezmis@atauni.edu.tr) , [akaya@atauni.edu.tr](mailto:akaya@atauni.edu.tr)

<sup>4</sup>Firat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Histoloji-Embriyoloji Anabilim Dalı, Elâzığ, TÜRKİYE

[stimurkan@firat.edu.tr](mailto:stimurkan@firat.edu.tr)

<sup>5</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi, Samandağ Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Hatay, TÜRKİYE

[ercumentonel@mku.edu.tr](mailto:ercumentonel@mku.edu.tr)

<sup>6</sup>Bayburt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Organik Tarım Yönetimi Bölümü, Bayburt, TÜRKİYE

[emretekce@bayburt.edu.tr](mailto:emretekce@bayburt.edu.tr)

178

**ÖZET**

Antibiyotikler ve sentetik antioksidanların yem katkı maddesi olarak kullanımı, antibiyotiklerin antibiyotik direncine sebep olması ve sentetik antioksidanların kanserli hücre oluşumunu teşvik etmesi nedeniyle yasaklanmış veya sınırlandırılmıştır. Ayrıca, doğal bir antioksidan olan tokoferollerin çevresel ajanlara karşı sentetik antioksidanlardan daha az dirençli olması doğal antioksidanların kullanılmasında zorluklara neden olmaktadır. Bu olumsuzluklar göz önüne alındığında, bilim insanları yıllardır benzer bir etki sağlayabilecek ve antioksidanlardan veya antibiyotiklerden daha güvenli olabilecek alternatif yem katkı maddelerini araştırmaktadırlar. Bu kaynaklardan biri uçucu yağlardır ve uçucu yağların antimikrobiyal ve antioksidanları vardır. Bu çalışma, yumurtacı tavuk rasyonlarına farklı seviyelerde kekik (*Origanum syriacum L.*) uçucu yağının (200, 400 ve 600 mg/kg), ilavesinin performans, yumurta kalitesi, yumurta raf ömrü, kan oksidatif stres parametreleri ve bağırsak morfolojisi üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla yapıldı. Çalışmada, 20-22 haftalık yaşta 120 adet Lohmann yumurta tavuğu kullanıldı. Deneme, kekik yağı dozuna göre aşağıdaki 3 muamele grubunu içerdi: 200 mg / kg (A), 400 mg / kg (B), 600 mg / kg (C); ve 30 tavuklu bir kontrol grubu (K). Her deneme grubunda her alt grupta 5 tavuk bulunan 6 alt grup vardı. Bu çalışmada, yem tüketimi, yumurta ağırlığı, deneme gruplarında K grubuna göre anlamlı

olarak daha yüksekti ( $P = 0.046$ ;  $P < 0.001$ ). Deneme grupları ile kontrol grubu arasında yumurta kabuk mukavemeti, yumurta şekli indeksi, yumurta kabuk kalınlığı, yumurta ak indeksi ve yumurta sarı indeksi bakımından fark yoktu. Fakat deneme grupları ile kontrol grupları arasında yumurta kabuğu ağırlığı, yumurta sarısı rengi ve Haugh ünitesindeki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $P = 0.015$ ;  $P = 0.031$ ;  $P = 0.042$ ). Yumurta sarısındaki malondialdehit (MDA) düzeyleri A grubunda en düşüktü ( $P < 0.05$ ). Kekik uçucu yağı ilavesiyle serum MDA düzeyleri azalmasına rağmen; süperoksit dismutaz, glutatyon peroksidaz ve katalaz değerleri arttığı gözlemlendi ( $P < 0.001$ ;  $P < 0.001$ ;  $P < 0.01$ ;  $P < 0.001$ ). Bağırsak histolojik analizinde, villus yüksekliği B grubunda K grubundan göre daha yüksek bulundu ( $P = 0.010$ ). Bu sonuçlara dayanarak, yumurtacı tavuklarda performans, yumurta kalitesi, oksidasyon stresi ve bağırsak morfolojisi üzerine en etkili dozun 200 mg / kg kekik uçucu yağının olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Duodenum, Kekik, Oksidatif stres, Yumurta Kalite Kriterleri, Yumurtacı Tavuk.

77-S-2019

**EFFECTS OF OREGANO OIL (*Origanum syriacum L.*) ON PERFORMANCE  
PARAMETERS, EGG QUALITY CRITERIA, OXIDATIVE STRESS, AND  
INTESTINAL MORPHOLOGY IN LAYING HENS**

**Mehmet GUL<sup>1,\*</sup>, Emre YILMAZ<sup>1</sup>, Betül APAYDIN YILDIRIM<sup>2</sup>, Gurkan SEZMIS<sup>3</sup>,  
Adem KAYA<sup>3</sup>, Sema TIMURKAAN<sup>4</sup>, Suleyman Ercument ONEL<sup>5</sup>, Emre TEKCE<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Erzurum, TURKEY

[mehgul@atauni.edu.tr](mailto:mehgul@atauni.edu.tr) , [emre.yilmaz@atauni.edu.tr](mailto:emre.yilmaz@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Erzurum, TURKEY

[betulapaydin@atauni.edu.tr](mailto:betulapaydin@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Feeds and Animal Nutrition, Erzurum, TURKEY

[gurkan.sezmis@atauni.edu.tr](mailto:gurkan.sezmis@atauni.edu.tr) , [akaya@atauni.edu.tr](mailto:akaya@atauni.edu.tr)

<sup>4</sup>Firat University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology-Embryology, Elazig, TURKEY

[stimurkan@firat.edu.tr](mailto:stimurkan@firat.edu.tr)

<sup>5</sup>Mustafa Kemal University, Samandag Vocational College, Department of Plant and Animal Production, Hatay, TURKEY

[ercumentonel@mku.edu.tr](mailto:ercumentonel@mku.edu.tr)

<sup>6</sup>Bayburt University, Faculty of Applied Sciences, Department of Organic Agriculture Management, Bayburt, TURKEY

[emretekce@bayburt.edu.tr](mailto:emretekce@bayburt.edu.tr)

180

**ABSTRACT**

The use of antibiotics and synthetic antioxidants as feed additives has been prohibited or limited owing to caused antibiotic resistance of the antibiotics and stimulated cancerous cell formation of the synthetic antioxidants. Moreover, tocopherols, a natural antioxidant, are less resistant to environmental agents than synthetic antioxidants, and thus leading to challenges in its use. Considering these side effects, scientists have investigated alternative feed additives that can provide a similar effect and are safer than antioxidants or antibiotics for a long time. One such source is essential oils, and they have an antimicrobial and antioxidant. This study aimed to investigate the effects of dietary supplementation Oregano oil (*Origanum syriacum L.*) at different levels (200, 400, and 600 mg/kg) on the performance, egg quality, intestinal morphology and also egg and blood oxidative stress parameters in laying hens. We used 120 Lohmann laying hens aged 20–22 weeks. The experiment comprised the following 3 treatment groups as per the dose of oregano oil: 200 mg/kg (A), 400 mg/kg (B), 600 mg/kg (C); and a control group (K), with 30 chickens; each group comprised 6 subgroups with 5 chickens in each

subgroup. In this study, feed intake, egg weight, were significantly higher in the treatment groups than group K ( $P=0.046$ ;  $P < 0.001$ ). There was no difference among the groups in terms of eggshell strength, egg shape index, eggshell thickness, albumin index, and yolk index; however, there was significant difference in the eggshell weight, yolk color and Haugh unit in experimental groups ( $P=0.015$ ;  $P=0.031$ ;  $P=0.042$ ). The malondialdehyde (MDA) levels in the yolk were the lowest in group A ( $P < 0.05$ ). Although the serum MDA decreased; superoxide dismutase, glutathione peroxidase, and catalase increased with elevated doses of Oregano oil but not group A ( $P < 0.001$ ;  $P < 0.001$ ;  $P < 0.01$ ;  $P < 0.001$ ). In the histological analysis of the intestine, the villus height was higher in the group B than in the group K ( $P=0.010$ ). Based on these results, we concluded that 200 mg/kg was the most effective dose of oregano oil for performance, egg quality, oxidation stress, and intestinal morphology in laying hens.

**Keywords:** Duodenum, Egg quality, Laying hen, Oregano, Oxidative stress,

78-S-2019

## KEDİ VE KÖPEKLERDE AŞILAMAYLA KORUYUCU HEKİMLİK

Ömer AYDIN\*, Mustafa Sinan AKTAŞ

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

[aydinomer@atauni.edu.tr](mailto:aydinomer@atauni.edu.tr) , [sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

### ÖZET

İnsan ve hayvanlarda hastalık yapma yeteneğinde olan virüs, bakteri gibi mikropların hastalık yapma karakterlerinden arındırılarak ya da bazı mikropların salgıladığı zehirlerin (toksinler) etkilerinin ortadan kaldırılarak, geliştirilen biyolojik maddelere aşı denir. Kedi ve köpek hekimliğindeki aşuları core (yapılması gerekli) ve non-core (opsiyonel) olmak üzere iki kategoriye ayırmak mümkündür. Köpekler için core aşular kanin distemper virüs (CDV), kanin adenovirüs (CAV) ve kanin parvovirüs (CPV)' den koruyan aşılardır. Kediler için core aşular ise kedi parvovirüs (FPV), kedi calisivirüs ve kedi herpesvirüs' ten koruyan aşılardır. Kuduz virüs enfeksiyonunun endemik olduğu alanlarda bu virüse karşı aşılama core aşılama olarak düşünülmelidir. Non-core aşular hayvanların yaşadığı bölge, çevre veya onların risk altında buldukları yaşam şekline göre tavsiye edilen aşılardır. Köpekler için non-core aşular Leptospira interrogans, Bordetella bronkoseptikadır. Kediler için non-core aşular kedi lösemi virüs, kedi immun yetmezlik virüs ve klamidia felis' e karşı kullanılan aşılardır. Aşılama tıbbi bir prosedürdür ve klinisyen hayvanın yaş ile ilgili sağlık durumunu, yaşadığı çevreyi, enfeksiyonlara maruz kalma riskini hesaba katarak aşılama işlemine karar vermelidir. Core aşular kedi ve köpek yavrularına 8-9 haftalıkken başlanmalı ve 3-4 hafta sonra ikinci doz aşılama yapılmalıdır. İkinci doz uygulamasından 12 ay sonra aşı tekrarlanmalı ve daha sonra her 3 yılda bir core aşularla aşılama yapılmalıdır. Bu derleme ile kedi ve köpeklerde aşılamayla koruyucu hekimlik hakkında detaylı bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kedi, Köpek, Koruyucu hekimlik, Aşı

**78-S-2019**

## **PREVENTIVE MEDICINE WITH VACCINE IN CATS AND DOGS**

**Omer AYDIN\*, Mustafa Sinan AKTAS**

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

[aydinomer@atauni.edu.tr](mailto:aydinomer@atauni.edu.tr) , [sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Biological substances are called vaccines that are developed by eliminating the disease characteristics of microbes such as viruses and bacteria that are capable of making diseases in humans and animals or eliminating the effects of toxins released by some microbes. Vaccines in cat and dog medicine can be divided into two categories as core (required) and non-core (optional). Core vaccines for dogs are vaccines that protect from canine distemper virus (CDV), canine adenovirus (CAV), and canine parvovirus (CPV). Core vaccines for cats are those that protect against cat parvovirus (FPV), cat calicivirus, and cat herpesvirus. In areas where rabies virus infection is endemic, vaccination against this virus should be considered as core vaccination. Non-core vaccines are recommended vaccines based on the region of the animals, the environment or the way they live at risk. Non-core vaccines for dogs are *Leptospira interrogans*, *Bordetella bronchiseptica*. Non-core vaccines for cats are used against cat leukemia virus, cat immunodeficiency virus and *Chlamydia felis*. Vaccination is a medical procedure and the clinician should decide on the vaccination procedure, taking into account the age-related health status of the animal, the environment in which it lives, and the risk of exposure to infections. Core vaccines should be given to kittens and puppies at 8-9 weeks of age and a second dose of vaccination should be given after 3-4 weeks. Vaccination should be repeated 12 months after the second dose and then vaccination with core vaccines should be given every 3 years. In this review, it is aimed to give detailed information about preventive medicine with vaccination in cats and dogs

**Keywords:** Cat, Dog, Preventive medicine, Vaccine.

## RATLARDA SEKSÜEL SIKLUS

Nurefşan ÖZMEN\*, Armağan ÇOLAK

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[nurefsanozmen@gmail.com](mailto:nurefsanozmen@gmail.com) , [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Ratlar fusiform vücut yapısında, burun, dudaklar, kulaklar, ayakaltı ve avuç içleri hariç vücudu tipik memeli tüyleri ile kaplı rodentlerdir ve birçok fizyolojik ve farmakolojik çalışmada deney hayvanı olarak kullanılmaktadır. Tercih edilmelerinin başlıca nedenleri; çabuk üreyebilmeleri, deney uygulamalarında kullanımının ve bakımının kolay olması ve kısa sürede genetik açıdan benzer nitelikte gruplar oluşturulabilmeleridir. Ratlarda da seksüel siklus pubertayla başlamaktadır. Puberta cinsel olgunluk anlamına gelmektedir. Puberta yaşı, ratın ırkına ve çevresel şartlara bağlı olarak farklılık gösterir. Dişi ratlar yaklaşık olarak 50-72 günde pubertaya ulaşırlar. Vajina kanalı 35-90. günler arasında açılır. Östrussiklusu vajina kanalı açıldıktan bir hafta sonra başlar. Ratlar mevsime bağlı poliöstrik hayvanlardır. Seksüel siklusları ortalama 4-5 gün sürmekte olup; 4 evreden oluşmaktadır. Bu evreler; proöstrus (12 saat), östrus (9-15 saat), metöstrus (21 saat) ve diöstrus (ortalama 57 saat). Ratlarda seksüel siklusun evreleri vajinal sitoloji ile tespit edilir. Sitolojiye hakim olan hücre tipi çekirdekli hücrelerdir (%75). Kalan hücreler ise (%25) kornifiye hücrelerdir. Dişi erkeği proöstrus evresinde kabul etmeye başlar, metöstrus evresinin sonuna kadar da kabul etmeye devam eder. Östrus, davranıştaki değişimin gözlenmesi, vajinal sitoloji veya elektriksel empedansın ölçülmesiyle belirlenir. Vajinanın müköz membranının elektriksel empedansı vajinaya prob yerleştirilerek ölçülür. Empedans en yüksek proöstrus evresindeyken en düşük empedans evresi ise östrüstür. Östrus postpartum 48 saat içinde görülebilir ve bu zamanda çiftleşen ratlarda gebelik oranı %50'den fazladır. Postpartum östrusta rat çiftleştirilmezse, süttten kesme anından itibaren 2 ila 14 gün sonra siklus başa döner. Ratlarda gebelik ortalama 20-23 gün sürer.

**Anahtar Kelimeler:** Puberta, Rat, Seksüel siklus.

**79-S-2019**

## **SEXUAL CYCLE IN RATS**

**Nurefşan ÖZMEN\*, Armağan ÇOLAK**

Atatürk University Faculty of, Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology,  
Erzurum, TURKEY

[nurefsanozmen@gmail.com](mailto:nurefsanozmen@gmail.com) , [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Rats are rodents whose body are covered with mammalian hair in body structure except for their ears, nose, lips, palms, soles; therefore they were used as experimental animals in many studies in the field of pharmacology and physiology. Main reasons behind their preference are quick reproducibility, ease of usage and care in experiments as well as reproducibility of genetically similar groups in a short period of time. Sexual cycle in rats begins with puberty. Puberty means sexual maturity. Pubertal ages show differences with respect to their race and environmental conditions. Female rats reach puberty within approximately 50-72 days. Vaginal canal is expanded between 35-90<sup>th</sup> days. Estrous cycle begins one week after the expansion of vaginal canal. Rats are climate dependent polyestrous animals. Their sexual cycle, while lasting approximately 4-5 days, is composed of 4 stages. These stages are: proestrus (12 hours), estrus (9-15 hours), metaestrus (21 hours) and diestrus (approximately 57 hours). Stages of sexual cycle in rats are identified based on vaginal cytology. Dominant cell type in cytology is nucleated cell (%75). Resting cells are cornified cells. Female begins to allow male partners in proestrus stage and continues until the end of metaestrus stage. Estrus is evaluated based on observation of behavioral changes, vaginal cytology and measurement of electrical impedances. Electrical impedance of vaginal mucous membrane is measured via inserting a vaginal probe. Impedance is highest at proestrus stage while the least impedance is measured at estrus stage. Estrus can be observed in 48 hours postpartum and copulating rats within this time have the pregnancy chance of more than %50. If the rat was not copulated within postpartum estrus, sexual cycle would restart in 2-14 days after ab lactation. Pregnancy lasts approximately 20-23 days in rats.

**Keywords:** Puberty, Rat, Sexual cycle.



80-S-2019

## ORGANAFOSFAT TOKSİKASYONUNA BAĞLI POLİNÖROPATİ

Hamit ÇELİK<sup>1</sup>, Ahmet YARDIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Buhara Hastanesi Nöroloji Kliniği, Erzurum, TÜRKİYE

[drhamitceliknrlj@gmail.com](mailto:drhamitceliknrlj@gmail.com)

<sup>2</sup>Özel Buhara Hastanesi Beyin Ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Erzurum, TÜRKİYE

[drahmetyardim@gmail.com](mailto:drahmetyardim@gmail.com)

### ÖZET

Pestisitlerin nörotoksitesisi tipik olarak meslek hastalığı veya uzun dönem pestisit maruziyetinin sonuçlarını araştırılması şeklinde incelenmiştir. Pestisit uygulaması sırasında uygun koruma materyalleri maruziyeti engellemekte, uygun olmayan materyal ve giysiler maruziyet açısından rezervuar görevi yapmaktadırlar. Organofosfatların neden olduğu polinöropati, nadiren gelişen klinik bir durumdur. Hem periferik hem de santral sinir aksonlarını tutarak distal dejenerasyona sebep olan polinöropati, 1-4 haftalık maruziyet sonucunda gerçekleşmektedir. Distal bölgelerde kramp sonucu gelişen ağrılara ve paresteziye sebep olmaktadır. Bizde anamnezinde tarım ilaçlama işinde çalışan hastanemiz nöroloji polikliniğine başvuran hastayı sunmayı amaçladık. 32 yaş ,tarım ilaçlama işinde çalışan erkek hasta,yaklaşık 2 haftadır başlayan her iki üst extremiteyi tutan özellikle ellerde olmak üzere ağrı,kasılma,uyuşma,kuvvetsizlik şikayetleri olması üzerine polikliniğimize başvurdu. Üst ekstremitte kas değerlendirmesinde distal kaslar ön planda olmak üzere bütün kasların etkilendiğini saptadık Üst ekstremitte sinir iletim çalışması ve iğne EMG: Sensöral komponentin daha hafif, motor komponentin daha ağır seyrettiği polinöropati ile uyumlu bulgu saptandı. Bu olgu sunumumuzda hastanın tarım ilaçlama işinde çalışması organofosfat zehirlenmesi tanısına ulaşmamızda önemli bir yer tutmuştur. Ülkemiz gibi organofosfat kullanımının yoğun olduğu bir coğrafyada organofosfat toksikasyonunun nörolojik semptomlara yol açabileceğinin bilinmesi ve tanıda anamnezin ne kadar değerli olduğunu akılda tutmamız gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Organofosfat, toksikasyon, polinöropati

**80-S-2019**

## **POLYNEUROPATHY DUE TO ORGANOPHOSPHATE TOXICATION**

**Hamit ÇELİK<sup>1</sup>, Ahmet YARDIM<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Private Buhara Hospital Neurology Clinic, Erzurum, TURKEY

[drhamitceliknrlj@gmail.com](mailto:drhamitceliknrlj@gmail.com)

<sup>2</sup>Private Buhara Hospital Brain and Nerve Surgery Clinic, Erzurum, TURKEY

[drahmetyardim01@gmail.com](mailto:drahmetyardim01@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Neurotoxicity of pesticides is typically examined as occupational illness or in the form of investigation of the consequences of long term pesticide exposure. While utilization of proper protective gear during pesticide application prevents exposure, materials and clothing, which are not fit for purpose, act like a reservoir in terms of exposure. Polyneuropathy caused by organophosphates is a rare clinical condition. Polyneuropathy, which involves both peripheral and central nerve axons and thereby leads to distal degeneration, occurs as a result of exposure for a period of 1 to 4 week(s). It may cause pain and paresthesia in the distal regions due to cramping. We aim to present the case of a patient, who worked at an agricultural pesticide business and presented to the neurology clinic of our hospital. 32 year old male patient, working at an agricultural pesticide application business, presented to our clinic with the complaints of pain, contraction, numbness, and weakness involving both upper extremities which started about 2 weeks ago. In the upper extremity assessment, we determined all the muscles, especially the distal muscles were affected. Upper Extremity Nerve Conduction Study and Needle EMG: We determined the findings to be in consistence with polyneuropathy in which the sensory component was lighter and the motor component was more severe. That the patient worked in pesticide application was important in the diagnosis of organophosphate toxication. In a geography, like our country, where organophosphate use is intense, it is necessary to be aware that organophosphate toxication may cause neurological symptoms and to bear in mind that anamnesis is very valuable in diagnosis.

**Keywords:** Organophosphate, Toxication, Polyneuropathy

81-S-2019

## FARKLI VİTAMİN SINIFLARININ İNCE TABAKA KROMATOĞRAFİSİ İLE ANALİZİ

**Mustafa İLERİTÜRK<sup>1\*</sup>, Dilara KAYNAR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[m.ileriturk@atauni.edu.tr](mailto:m.ileriturk@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE  
[dilarakaynar@yahoo.com](mailto:dilarakaynar@yahoo.com)

### ÖZET

İnce Tabaka Kromatografisi (İTK), özellikle son yirmi yılda, oldukça yaygın kullanılan bir kromatografi türüdür. Kromatografi, farklı bileşenlerin iki farklı faz arasında ayrımına dayanan fiziksel bir methodur. Bu fazlardan biri katı sabit faz iken diğeri bunun üstünde belirli bir yöne doğru hareket eden sıvı veya gaz olan hareketli fazdır. İTK’ daki en büyük gelişme 1973 yılında plakalarının hazırlanmasında 5-6 µm parçacık boyutlu silika jelin (İTK da 11 µm) kullanımının keşfiyle olmuştur. Bu sayede plakaların yürütme zamanı düşmüş, kromatografik ayırimda kesinlik on kat artmış, daha az miktarda hareketli faz kullanılmış, sonuçların tekrarlanabilirliğini artmış ve analiz zamanı kısalmıştır. Ticari üreticiler tarafından sunulan ilk plakalar “nano-İTK” olarak adlandırılmış fakat bu adlandırma yakın zamanda “yüksek performans ince tabaka kromatografisi” ne (YPİTK) dönüşmüştür. İTK’ nin gelişmiş versiyonu olan YPİTK tekniği, günümüzde modern analitik kimyanın zorunlu araçlarından birisidir. Kullanımına karşı hala önyargılar olmasına rağmen, YPİTK’ nin sıvı ve gaz kromatografisine karşı üstün birçok avantajı vardır. Yüksek Performanslı İnce tabaka kromatografisinin vitamin ölçümünde bir çok avantajı vardır. YPİTK kullanışlı ve basittir. Eğer ticari kullanıma hazır YPİTK plakaları kullanılırsa, daha az tecrübeye sahip kullanıcılar bile yüksek kalitede ayırım yapabilir. YPİTK için gereken ekipman oldukça ucuzdur ve her laboratuvarda YPİTK altyapısı kolaylıkla kurulabilir. YPİTK’ nin birçok farklı endüstriyel ve özellikle farmasotik işlemlerde halihazırda geçerliliği onaylanmıştır. Bu alandaki önemli bir avantaj da; YPİTK kantitatif olarak farklı analitlerin tanımlanması için kolaylıkla kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** İnce Tabaka Kromatografisi, Mobil Faz, Vitamin

**81-S-2019**

## **ANALYSIS OF DIFFERENT VITAMIN CLASSES BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY**

**Mustafa İLERİTÜRK<sup>1\*</sup>, Dilara KAYNAR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Erzurum,  
TURKEY [m.ileriturk@atauni.edu.tr](mailto:m.ileriturk@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Erzurum, TURKEY  
[dilarakaynar@yahoo.com](mailto:dilarakaynar@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

TLC is a widely used type of chromatography, especially in the last two decades. Chromatography is a physical method based on the separation of different components between two different phases. One of these phases is the solid stationary phase and the other is the moving phase which is a liquid or gas moving in a certain direction above it. The greatest improvement in the TLC was in 1973 with the discovery of the use of 5-6 11m particle size silica gel (11 um in TLC) in the preparation of plates. In this way, the execution time of the plates decreased, the precision of the chromatographic separation increased tenfold, less mobile phase was used, the reproducibility of the results increased and the analysis time was shortened. The first plates offered by commercial manufacturers were called ano nano-TLC fakat, but this has recently been transformed into “high performance thin layer chromatography HP (HPTLC). The HPTLC technique, which is the advanced version of the TLC, is one of the essential tools of modern analytical chemistry. Although there are still prejudices against its use, HPTLC has many advantages over liquid and gas chromatography. HPTLC is convenient and simple. If commercially available HPTLC plates are used, even less experienced users can discriminate in high quality. The equipment required for HPTLC is quite cheap and the infrastructure of HPTLC can be easily installed in each laboratory. HPTLC has been validated in many different industrial and especially pharmaceutical processes. An important advantage in this field; HPTLC can easily be used to quantitatively identify different analytes.

**Keywords:** Thin Layer Chromatography, Mobile Phase, Vitamin

## (POST HOC) ÇOKLU KARŞILAŞTIRMA TESTLERİ

**Ömer ELTAS**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Biyometri Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[omer.eltas@atauni.edu.tr](mailto:omer.eltas@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bir veya birden fazla kontrol grubunun kullanıldığı, ikiden fazla faktörün bulunduğu deneme planlarında ANOVA ortalamalar arasındaki farkı mukayese etmek için kullanılır. Ancak ANOVA hangi gruplar arasında farklılık olduğu hakkında bilgi vermez. Bu amaçla ikili gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesi ve bazı durumlarda derecelendirme yapmak için çoklu karşılaştırma testleri (post hoc) uygulanır. LSD, Bonferroni, Sidak, Scheffe, R-E-G-W F, R-E-G-W Q, S-N-K, Tukey, Tukey's-b, Duncan, Hochberg's GT2, Gabriel, Waller-Duncan, Dunnett, Tamhane's T2, Dunnett's T3, Games-Howell, Dunnett's C testleri bunlardan bazılarıdır. Uygulanacak çoklu karşılaştırma testleri varyansların homojen olup olmadığı durumlar olmak üzere ikiye ayrılır. Genel olarak bu testler arasındaki farkların, gerektirdiği varsayımlar olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. Bu varsayımlar varyansların homojenliği, kontrol grubunun olması, grup sayısı, gruptaki gözlem sayılarının eşit olmasıdır. Bunun dışında bu testlerin tip I hata ve tip II hata yapma olasılıkları farklıdır. Yanlış testi kullanırsak aslında önemli olmayan bir farklılığı önemli bulabiliriz veya önemli olan bir farklılığı gözden kaçırabiliriz. Bu yüzden tip I hata ve tip II hata çalışmamızın sonucunu doğrudan etkilemektedir. İşte bu yüzden seçeceğimiz çoklu karşılaştırma testi, deney planımız doğrultusunda seçilmelidir.

Bu çalışmanın amacı hangi durumlarda hangi çoklu karşılaştırma testinin sonucunun daha güvenilir olacağını belirtmektir. Yukarıda adları verilen çoklu karşılaştırma testlerinin birbirlerine avantaj veya dezavantajlı durumları özetlenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** ANOVA, Gruplar, Karşılaştırma

**82-S-2019**

## **(POST HOC) MULTIPLE COMPARISON TESTS**

**Ömer ELTAS**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biostatistic, Erzurum, TURKEY  
[omer.eltas@atauni.edu.tr](mailto:omer.eltas@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

ANOVA is used to compare the difference between the averages in experimental plans which with one or more control groups and more than two factors.. However, ANOVA does not provide information about which groups differ. For this purpose, multiple comparison tests (post hoc) are used to determine the differences between the two groups and to make ratings in some cases. LSD, Bonferroni, Sidak, Scheffe, REGW F, REGW Q, SNK, Tukey, Tukey's-b, Duncan, Hochberg's GT2, Gabriel, Waller-Duncan, Dunnett, Tamhane's T2, Dunnett's T3, Games-Howell, Dunnett's C tests are some of them. Multiple comparison tests to be applied are divided into two cases, whether the variance is homogeneous. In general, it has been reported in the studies that the differences between these tests are the assumptions required. These assumptions are homogeneity of variances, control group, number of groups, equal number of observations in groups. Furthermore, the probability of these tests to make a type I error and a type II error is different. If we use the wrong test, we may find a difference that is not important, or we may miss an important difference. Therefore, type I error and type II error directly affect the results of our study. This is why the multiple comparison test we choose should be chosen in accordance with our experiment plan.

The aim of this study is to specify which situations in which multiple comparison tests will be more reliable. The advantages or disadvantages of the above-mentioned multiple comparison tests will be summarized.

**Keywords:** ANOVA, Groups, Compare



**POSTER**  
**BİLDİRİLER**  
**(POSTER**  
**PRESENTATION)**



**01-P-2019**

## **NORDUZ KOYUNU VE SÜT BİLEŞİMİ**

**Naz ÖZŞARLAK<sup>1\*</sup>, Ege ÇATALKAYA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi (4. Sınıf), Van, TÜRKİYE

[nazoosarlak1997@gmail.com](mailto:nazozsarlak1997@gmail.com)

<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi (5. Sınıf), Van, TÜRKİYE

[ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

### **ÖZET**

Norduz koyunları Van ili Gürpınar ilçesi Norduz olarak adlandırılan bölgede kırsal alanda yetiştiriciliği yapılan yerli koyun tipidir. Doğu Anadolu Bölgesinde, yetiştirilen koyun ırklarında geniş bir genetik varyasyonun var olduğu ve Akkaraman koyun ırkının bir varyetesi olan Norduz tipinin özel beğeni kazandığı bildirilmektedir. Norduz koyunu Van ilinde yetiştirilir ve bu koyun tipinin şiddetli soğuklara, fakir beslenmeye ve hastalıklara karşı dayanıklı olduğu bildirilmiştir. Süt, memelilerin neonatal dönemle beraber büyüme ve gelişmeleri için elzemdir. Büyüme ve gelişmenin yanı sıra; yapısında bulunan ve fizyolojik olarak önemli olan immünooglobulinler, enzimler, enzim inhibitörleri, büyüme hormonları, diğer hormonlar, büyüme faktörleri, antibakteriyel ajanlar gibi protein ve peptid yapılı ögeler ile yağ asitleri, vitamin ve minerallerden dolayı yaşam döngüsü içerisinde birçok önemli özelliğe sahiptir. Koyun sütü; keçi ve inek sütünden daha yüksek kuru madde oranına sahiptir. Kazein ve yağ oranı yüksektir. Yüksek yağ içeriğine rağmen, koyun sütünde yağ globülleri ince ve yeknesak dağılımlıdır. Koyun sütü anti-kanserojen özellik gösteren yüksek linoleik asit miktarı gibi ayırt edici özellikleri vardır. Bu çalışmada Akkaraman ırkı içinde yer alan Norduz koyunlarının süt bileşimi özellikleri diğer koyun ırkları ile karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Koyun Sütü, Norduz Koyunu, Süt Bileşimi

**01-P-2019**

## **NORDUZ SHEEP AND MILK COMPOSITION**

**Naz ÖZŞARLAK<sup>1\*</sup>, Ege ÇATALKAYA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine (4th Grade), Van, TURKEY  
[nazozsarlak1997@gmail.com](mailto:nazozsarlak1997@gmail.com)

<sup>2</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine (5th Grade), Van, TURKEY  
[ege\\_catalkaya001@hotmail.com](mailto:ege_catalkaya001@hotmail.com)

### **ABSTRACT**

Norduz sheep is a type of local sheep that is cultivated in rural areas in the region called Norduz in Gürpınar district of Van province. It is reported that there is a wide genetic variation in sheep breeds in Eastern Anatolia Region and Norduz type which is a variant of Akkaraman sheep breed, has gained special appreciation. Norduz sheep are bred in the province of Van and are reported to be resistant to severe cold, poor nutrition and disease. Milk is essential for the growth and development of mammals with the neonatal period. In addition to growth and development; In the structure and physiologically important immunoglobulins, enzymes, enzyme inhibitors, growth hormones, other hormones, growth factors, antibacterial agents such as protein and peptide structure elements and fatty acids, vitamins and minerals has many important features in the life cycle. Sheep's milk; has a high dry matter content than goat's and cow's milk. Casein and fat ratio is high. Despite its high fat content, fat globules in sheep's milk are fine and uniformly distributed. Sheep's milk has distinctive properties such as high amount of linoleic acid that has anticarcinogenic properties. In this study, milk composition characteristics of Norduz sheep from Akkaraman breed were compared with other sheep breeds.

195

---

**Keywords:** Milk Composition, Norduz Sheep, Sheep Milk

**02-P-2019**

**SWISS- WEBSTER IRKI BİR FAREDE UNİLATERAL RENAL HİPOPLAZİ  
OLGUSU**

**Gizem ESER<sup>1\*</sup> Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>, Yavuz Selim SAĞLAM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Iğdır Üniversitesi Tuzluca Meslek Yüksek Okulu Laborant Ve Veteriner Sağlık Programı  
Iğdır/TÜRKİYE

[gizem.eser25@hotmail.com](mailto:gizem.eser25@hotmail.com)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi , Veterinerlik Patolojisi Anabilim Dalı,  
Erzurum/Türkiye [srkn\\_yldrm25@hotmail.com](mailto:srkn_yldrm25@hotmail.com), [yssaglam@atauni.edu.tr](mailto:yssaglam@atauni.edu.tr)

**ÖZET**

Hipoplazi fetal gelişiminin normal olmayan bir organın doğuştan küçük şekillenmesi olarak tanımlanmaktadır. Hipoplaziyi oluşturan nedenler ve oluşum mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte hipofiz, tiroit, pankreas ve böbrek hipoplazilerinin kalıtsal olduğu düşünülmektedir. Unilateral hipoplazi antenatal tanı yoksa sıklıkla görüntülemeler yada nekropsisi sırasında rastlantı sonucu saptanır. Hipoplazik organlarda fonksiyon yetersizliği kaçınılmazdır. Buna bağlı olarak çift organlarda bir organın görevini öteki organ üstlenerek daha fazla çalışır ve canlının yaşamını idare etmesine olanak sağlar. Fakat organa fazla yük yükleyen durumlarda akut yetersizlikle ortaya çıkar. Hipoplazik organ veya dokular makroskobik olarak değişen derecelerde kendi normallerine göre küçük boydadır mikroskobik olarak ise literatüre göre hücre ve diğer doku elemanları ışık mikroskobunda normal yapıda görünürler. Bu çalışmanın metaryalini Atatürk Üniversitesi Tıbbi Deneysel Uygulama merkezinde deneysel bir çalışmada nekropsisi esnasında hipoplazik böbreğe sahip olduğu gözlenen Swiss- Webster ırkı bir fare oluşturdu. Farenin sağ böbreğin oldukça küçük olduğu, karın boşluğunda kanlı bir eksudat bulunduğu belirlendi. Yapılan nekropside makroskobik olarak başka bir patolojik bulgu gözlenmedi. Histopatoloji yapmak üzere formalin solüsyonu içerisine alınan doku örneklerine rutin doku takibi yapılarak parafin bloklara gömüldü. Parafin bloklardan alınan kesitlerde karaciğer, akciğer, beyin ve böbrek dokuları incelendi. Karaciğer, akciğer, beyin dokularında herhangi bir patolojik bulguya rastlanmazken hipoplazik böbrek dokularında tubül lümenlerinde hiyalin pigmenti, tubuluslarda atrofi, interstisyel nefritis, doku aralıklarında hemosiderin pigmenti, damarlarda hiperemi ve bazı glomeruluslarda dilatasyon gözlemlendi. Sol böbrekte x40'lık objektif sahasında iki veya üç adet glomerulus görülürken hipoplazik böbrekte glomerulus sayısında artış saptandı. Renal hipoplazi olgusu nadir görülmesi nedeni ile sunulmaya değer olacağı düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Hipoplazi, Böbrek, Swiss- Webster

**02-P-2019**

**A CASE OF UNILATERAL RENAL HYPOPLASIA IN A MOUSE IN SWISS-  
WEBSTER**

**Gizem ESER<sup>1</sup> Serkan YILDIRIM<sup>2</sup> Yavuz Selim SAĞLAM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Iğdir University, Tuzluca Vocational High School, Laboratory and Veterinary Health  
Program, Iğdir, TURKEY

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

**ABSTRACT**

Hypoplasia is defined as congenital small of an abnormal organ of fetal development. Although the causes and mechanisms of hypoplasia are not fully understood, hypophysis, thyroid, pancreas and renal hypoplasia are thought to be hereditary. Unilateral hypoplasia is often detected incidentally during imaging or necropsy if there is no antenatal diagnosis. Lack of function is inevitable in hypoplastic organs. Consequently, in double organs, one organ works more by assuming the task of the other organ and allows the organism to manage its life. However, acute deficiencies arise in cases where the organ is overloaded. Hypoplastic organs or tissues are macroscopically small in size according to their normals, and microscopically, cells and other tissue elements appear normal under light microscopy. The material of this study consisted of a Swiss-Webster breed mouse, which was observed to have hypoplastic kidney during necropsy in an experimental study at the Medical Experimental Center of Atatürk University. The right kidney of the mouse was very small and there was a bloody exudate in the abdominal cavity. No other pathological findings were observed macroscopically in the necropsy. Tissue samples taken into formalin solution for histopathology were routinely followed up and embedded in paraffin blocks. Liver, lung, brain and kidney tissues were examined in paraffin blocks. Although no pathological findings were found in the liver, lung, brain tissues, in hypoplastic kidney tissues, hyaline pigment in tubule lumens, atrophy in tubules, interstitial nephritis, hemosiderin pigment in tissue spaces, hyperemia in vessels and dilatation in some glomeruli were observed. Because of the rarity of renal hypoplasia, it was thought to be important to present it. Two or three glomeruli were observed in the x40 objective area of the left kidney, while the number of glomeruli in the hypoplastic kidney was increased. Renal hypoplasia was thought to be worthy of presentation because of its rarity.

**Keywords:** Hypoplasia, Kidney, Swiss-Webster

**03-P-2019**

## **İKİ YETİŞKİN SIĞIRDA ÜLSERATİF POSTİTİSİN CERRAHİ SAĞALTIMI**

**Elif DOĞAN<sup>1\*</sup>, Emrah YANMAZ<sup>2</sup>, Mahir KAYA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Kastamonu, TÜRKİYE

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[emrahyanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrahyanmaz@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup> Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Görüntüleme Programı  
Antalya, TÜRKİYE

[mahirkaya@akdeniz.edu.tr](mailto:mahirkaya@akdeniz.edu.tr)

### **ÖZET**

Çiftlik hayvanlarında özellikle sığırlarda genital sistem hastalıklarına oldukça fazla rastlanmaktadır. Fimozis ve parafimozisin de eşlik ettiği prepusyal hastalıklar tedavi edilmediğinde döl verimi önemli ölçüde düşmektedir. Postitis prepisyumun, balanitis ise penisin serbest ucunun yangısına verilen isimdir. Postitisin en önemli nedenlerinden biri prepisyum boşluğu içerisinde fena kokulu ve yağlı bir madde olan smegmanın toplanmasıdır. Smegma zamanla yapışkan, hamurumsu bir hal alır ve taşlar şekillenmeye başlar. Tedavi edilmeyen olgularda gittikçe şişkinleşen prepisyum nedeniyle fimozis ortaya çıkmaktadır. Bu durumda idrar prepisyum içinde birikmeye başladığı için şişkinlik giderek artar. Çevreden alınan mikrobiyal kontaminasyon ile olgu ağırlı ve enfekte bir hale gelir. Sunulan çalışmanın materyalini 1 ve 2 yaşlı yerli ırk sığırlar oluşturdu. Alınan anamnezde her iki olguda da 15 günü geçen bir sürede idrar yapmada güçlük çektiği, bölgenin giderek şiştiği ve farklı ampirik yöntemlerin denendiği bilgisi alındı. Yapılan klinik muayenede ise sığırların, prepisyum bölgesinin palpasyonuna izin vermediği ve şiddetli ağrı olduğu görüldü. Prepisyumdaki ülseratif alanların 1 yaşlı sığırdaki prepisyumun orta hattında, 2 yaşlı sığırdaki prepisyumun cavdalinde yerleşim gösterdiği belirlendi. Daha önce çok fazla müdahale ve tedaviye maruz kaldıkları için cerrahi sağaltım endike bulundu. Her iki olguda ülseratif alanın sınırları belirlendikten sonra ülserli alanlar ekstirpe edildi. Prepusyal deliğin kontrolü ile birlikte kılıfın serum fizyolojik ile lavajı yapıldı. Postoperatif dönemde amoksisilin ve fluneksın meglumin tedavisine devam edildi. Postitisli olgularda cerrahi sağaltımın yanı sıra profilaktik önlemlerin

alınması gereklidir. Bunun için hastalık oluşmadan önce ahır zemininin temiz tutulması, prepusyal bölgenin kontrolü ve temizliğinin yapılması önemlidir. Ampirik yöntemlerin uygulanması, sunulan bildiride de görüldüğü gibi prepisyum üzerinde ülseratif lezyonların oluşmasına yol açar. Sonuç olarak prepusyal bölgedeki hastalıklar ile mücadelede profilaktif önlemlerin alınması, hastalık oluşuktan sonra düzgün ve etkili bir tedavi protokolünün sağlanması ile verim kayıplarının önüne geçilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sığır, Postitis, Ülserasyon.

**03-P-2019**

**SURGICAL TREATMENT OF ULCERATIVE POSTITIS IN TWO ADULT CATTLE**

**Elif DOĞAN<sup>1\*</sup>, Emrah YANMAZ<sup>2</sup>, Mahir KAYA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Kastamonu University Veterinary Faculty, Department of Surgery Kastamonu, TURKEY

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Surgery Erzurum, TURKEY

[emrahyanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrahyanmaz@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup> Akdeniz University [School of Health](#), Medical Imaging Program Antalya, TURKEY

[mahirkaya@akdeniz.edu.tr](mailto:mahirkaya@akdeniz.edu.tr)

**ABSTRACT**

Genital system diseases are very common in livestock, especially in cattle. When prepusial diseases including phimosis and paraphimosis are not treated, fertility decreases significantly. Postitis is the inflammation of the prepuce, and inflammation of the free end of the penis is called balanitis. One of the most important causes of postitis is the accumulation of smegma. Smegma is a fragrant and oily substance. Smegma becomes sticky and pasty over time. Then the stones begin to form. In untreated cases, phimosis occurs due to the preputary swelling. In this case, as the urine begins to accumulate in the prepuce, the swelling gradually increases. With microbial contamination, the cases becomes painful and infected. The material of the study was 1 and 2 year old native breed cattle. Anamnesis revealed that both cases had difficulty in urination over 15 days, the region became swollen and different empirical methods were tried. The clinical examination revealed that the cattle did not allow palpation of the prepuce and severe pain occurred. it was determined that ulcerative areas was located in the middle line of the prepitium in 1 year old case, was located in the caudal in 2-year old case. Surgical treatment was indicated because they had been subjected to too much intervention and treatment before. In both cases, the ulcerative areas were determined and the ulcerated areas were extirpated. Along with the control of the prepuce hole, the sheath was lavaged with saline. Amoxicillin and flunexin meglumine treatment was continued postoperatively. In postitis cases, in addition to surgical treatment, prophylactic measures should be taken. For this reason, it is important to keep the barn floor clean, to control and clean the prepuscular area before the

disease occurs. The application of empirical methods leads to the formation of ulcerative lesions on the prepuce as seen in the presented paper. As a result, prevention of diseases in the prepuce region is important. Efficiency losses can be prevented by providing a proper and effective treatment protocol after the disease occurs.

**Keywords:** Cattle, postitis, ulceration.



**04-P-2019**

**BİR BUZAĞIDA BİLATERAL OKULER DERMOİDİN CERRAHİ SAĞALTIMI**

**Elif DOĞAN<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Kastamonu, TÜRKİYE

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE

[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) , [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),

[emrahyanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrahyanmaz@atauni.edu.tr)

**ÖZET**

Oküler dermoid kornea, konjonktiva veya limbustan köken alan kıllı deri parçalarıdır. Sığırlarda oküler dermoidin görülme oranı %0.002-0.4 arasındadır. Dünyadaki Hereford haricindeki sığır ırkları arasında prevalansının düşük olduğu rapor edilmiştir. Hereford ırkında ise hastalığa yatkınlığın daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Unilateral veya bilateral olabilen oküler dermoidler korneanın tahribatına ve görüş bozukluğuna yol açmaktadır. Hastalığın patogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte yüzey ektoderminin anormal bir şekilde farklılaşmasıyla sonuçlanan mezenkim metaplazisi en fazla kabul gören mekanizma olarak kabul edilir. Oküler dermoidler diğer konjenital oküler ya da multi organ anomalileriyle birlikte şekillenebilmektedir. Ortaya çıkan dermoidlerin ektodermal elementler (keratinize epitel, kıl, sebace ve apokrin bezler) ve farklı oranlarda mezenkimal elementlerden ( lifli doku, yağ ve kıkırdak) oluştuğu belirlenmiştir. Bu çalışmada 1 haftalık yaşta simmental ırkı bir buzağıda görülen bilateral oküler dermoid olgusu değerlendirildi. Buzağının klinik muayenesi yapıldığında her iki gözde kornea ve konjonktiva kökenli deri oluşumları, İrritasyondan kaynaklanan blefoarospazm ve gözyaşı akıntısı belirlendi. Belirlenen kitleler genel anestezi altında süperfisiyal lamellar keratectomi ile uzaklaştırıldı. Postoperatif dönemde her iki göze de neomisin sülfat içeren oftalmik pomatlar uygulandı. 10 gün sonra yapılan kontrollerde kornea ve konjonktivada iyileşmenin sürdüğü tespit edildi. Sonuç olarak konjenital olarak şekillenen oküler dermoid olgularında süperfisiyal lamellar keratectomi ile tedavide iyileşme sürecinin kolay atlatıldığı yetiştiriciler için bakımın da kolay olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, oküler dermoid, keratectomi.

**04-P-2019**

## **SURGICAL TREATMENT OF BILATERAL OCULAR DERMOID IN A CALF**

**Elif DOĞAN<sup>1\*</sup>, Uğur ERSÖZ<sup>2</sup>, Sıtkıcan OKUR<sup>2</sup>, Mümin Gökhan ŞENOCAK<sup>2</sup>, Latif Emrah YANMAZ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Kastamonu University Veterinary Faculty, Department of Surgery Kastamonu, TÜRKİYE

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>2</sup> Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Surgery Erzurum, TÜRKİYE

[ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) , [sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr),

[emrahyanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrahyanmaz@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Ocular dermoid is hairy skin parts that originates from cornea, conjunctiva or limbus. The incidence of ocular dermoid in cattle is between 0.002-0.4%. It has been reported to have a low prevalence among cattle breeds in worldwide except for Hereford. It was reported that the susceptibility to disease was higher in Herefords. Unilateral or bilateral ocular dermoids cause corneal damage and impaired vision. Although the pathogenesis of the disease is not known, mesenchymal metaplasia, which results in abnormal differentiation of surface ectoderm, is accepted as the most accepted mechanism. Ocular dermoids can be formed with other congenital ocular or multi-organ anomalies. The resulting dermoids are composed of ectodermal elements (keratinized epithelium, hair, sebaceous and apocrine glands) and different amounts of mesenchymal elements (fibrous tissue, fat and cartilage). In this study, we evaluated a case of bilateral ocular dermoid in 1 week years old a simmental. Clinical examination of the calf revealed corneal and conjunctival skin formation, blepharospasm caused by irritation and tear discharge in both eyes. The masses were removed by superficial lamellar keratectomy under general anesthesia. In the postoperative period, ophthalmic pomades containing neomycin sulfate were applied to both eyes. After 10 days, corneal and conjunctival healing was observed. As a result, it is concluded that the maintenance process is easy for the breeders and the healing process in superficial lamellar keratectomy was easily overcome.

**Keywords:** Calf, ocular dermoid, keratectomy.

**05-P-2019**

**BİR SIĞIRDA TETRASİKLİN KAYNAKLI FOTOSENSİTİZASYON OLGUSU**

**Furkan UZUNOĞLU<sup>1\*</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Ali TAGHİZADEHGHOLEHJOUGHİ<sup>3</sup>,  
Çiğdem SEVİM<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 4.Sınıf Lisans Öğrencisi, Erzurum, TÜRKİYE

[furkan\\_uzunoglu@outlook.com](mailto:furkan_uzunoglu@outlook.com)

<sup>2</sup> Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı Kastamonu, TÜRKİYE

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı Erzurum,  
TÜRKİYE

[ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr) [cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr)

**ÖZET**

Bu çalışmada, sığırlarda nadir olarak görülen tetrasiklin kaynaklı fotosensitizasyonun değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışmanın canlı materyalini 4 yaşlı, dişi melez ırk sığır oluşturdu. Hastanın anamnezinde daha önce yüksek ateş (40 C), ikterus, kalp frekansında artış bulguları ile veteriner hekime götürülen hastaya leptospirosis tanısı konularak tetrasiklin tedavisine başlandığı bilgisine ulaşıldı. Hekim tarafından reçetelenen tetrasiklin (Baranisin LA %20 ticari preparat) 20mg/kg farmakolojik doz olarak intramuskuler ve fluneksın meglumin (Termojil ticari preparat) 2.2mg/kg farmakolojik doz olarak intramuskuler iki gün tek doz uygulanmıştır. İkinci günün sonunda ikterus ve yüksek ateş bulguları ortadan kalkmış fakat hastada deride doku dökülmesi, deride gangrenleşme, deride kızarıklık, deride kepekleşme, kaşıntı ortaya çıkmıştır. Tetrasiklin duyarlılığı olarak öngörülen bu bulgular fotosensitizasyon olarak değerlendirilip sağaltım o yönde uygulanmıştır. A vitamini içeren vitamin kompleksleri parenteral olarak kullanılmış deri soğuk suyla yıkanıp çinko oksit pomatlar uygulanmıştır. On gün tedavi sonrası iyileşme gerçekleşmiştir. Sonuç olarak sığırlarda tetrasiklin tedavisi sırasında fotosensitizasyonun dikkatli bir şekilde izlenmesi gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tetrasiklin, Fotosensitizasyon, Sığır.

**05-P-2019**

**A CASE OF TETRACYCLINE-INDUCED PHOTSENSITIZATION IN A CATTLE**

**Furkan UZUNOĞLU<sup>1\*</sup>, Elif DOĞAN<sup>2</sup>, Ali TAGHİZADEHGHOLEHJOUGHİ<sup>3</sup>,  
Çiğdem SEVİM<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Atatürk University Veterinary Faculty, Erzurum, TURKEY

[furkan\\_uzunoglu@outlook.com](mailto:furkan_uzunoglu@outlook.com)

<sup>2</sup> Kastamonu University Veterinary Faculty, Department of Surgery Kastamonu, TURKEY

[elifdogan@kastamonu.edu.tr](mailto:elifdogan@kastamonu.edu.tr)

<sup>3</sup> Atatürk University Veterinary Faculty, Department of Pharmacology and Toxicology, Erzurum,  
TURKEY

[ali.tgzd@atauni.edu.tr](mailto:ali.tgzd@atauni.edu.tr) [cigdem.sevim@atauni.edu.tr](mailto:cigdem.sevim@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

This study was aimed to evaluate photosensitization which was seen rarely in cattle. The study material was a female 4 years-old hybrid breed cattle. Anamnesis revealed that leptospirosis was diagnosed and tetracycline treatment was started by veterinary with the findings of high fever (40 C), icterus and increased heart rate. Tetracycline (Baranisin LA 20% commercial preparation) prescribed by the physician was administered intramuscularly as a 20mg / kg pharmacological dose and flunexin meglumin (Termojil commercial preparation) was administered as a single dose for two days intramuscularly as a pharmacological dose of 2.2mg / kg. Firstly, the veterinary prescribed tetracycline (Baranisin LA 20% commercial preparation) was administered intramuscularly as a 20mg / kg pharmacological dose and flunexin meglumin (Termojil commercial preparation) was administered as a single intramuscular two-day dose of 2.2mg / kg. On the second day, icterus and high fever findings disappeared, but the patient had tissue loss, gangrenization, redness, dandruff and itching on the skin. These findings predicted as tetracycline sensitivity were evaluated as photosensitization and treatment was applied vitamin A and pomades containing zinc oxide. The skin was washed with cold water before the pomade application. Ten days later, the cattle recovered. In conclusion, it is suggested that photosensitization should be monitored carefully during tetracycline treatment in cattle.

**Keywords:** Tetracycline, Photosensitization, Cattle.

06-P-2019

## BİR CİRİT ATINDA 2. CARPAL KEMİK KIRIĞININ RADYOGRAFİK VE TERMOGRAFİK DEĞERLENDİRİLMESİ

**Ömer Tarık ORHUN\***, **Uğur ERSÖZ**, **Mümin Gökhan ŞENOCAK**, **Sıtkıcan OKUR**,  
**Latif Emrah YANMAZ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı  
Erzurum, TÜRKİYE

[omertarik.orhun19@atauni.edu.tr](mailto:omertarik.orhun19@atauni.edu.tr) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) ,  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Atlarda carpal eklem yedi kemikten oluşan karmaşık bir eklemdir. Spor atlarında akut veya kronik travmalar ve yarış yaralanmaları sonucu carpal kemiklerde kırık meydana gelebilir. Zayıf karpal yapı, yüksek hızlı dörtlü egzersiz, yarış, kronik karpal hastalıklar gibi durumlar kırıklarda hazırlayıcı faktörler olarak sayılabilir. Günümüzde spor atlarında kırığın tespiti için çeşitli tanı yöntemleri tercih edilmektedir. Bu yöntemlerden biri olarak termografi dokuda meydana gelen ısı değişimlerinin ölçümünü sağlar. Termografik değerlendirme; ortopedik problemi olan vakalarda, hastalıkların teşhisi için yardımcı bir tanı aracıdır. Bu olgu sunumu kronik topallık ve fleksiyonda ağrı şikâyetleri ile Atatürk Üniversitesi Hayvan Hastanesi'ne getirilen bir cirit atının ilgili ekstremitesinden alınan termografik ve radyografik bulguların değerlendirmesini içermektedir. Çalışmanın materyalini 7 yaşındaki erkek bir cirit atı oluşturdu. Klinik muayene sonucunda ilgili bölgenin termografisi gerçekleştirildi. Termografik muayenede sağlıklı olan sol carpal eklem dorsal termogramında sıcaklık 26,8°C olarak ölçülürken, sağ carpal eklem dorsal termogramında ölçülen sıcaklık değeri 30,3°C idi. Klinik ve termografik muayene sonrasında sol carpal eklem dorsal ve lateromedial yönden radyografileri alındı. Radyografik muayene sonucunda sol ekstremitede 2. carpal kemikte levha kırığı belirlendi. Termografik muayene carpal eklemle ilişkili lezyonların lokalizasyonunu belirlemede diğer görüntüleme yöntemlerinden üstündür. Deri ile yakın ilişki içerisinde bulunan dokuların termografisi sonucunda görülen sıcaklık artışı, o bölgede meydana gelen bir inflamasyonu gösterir. Bu olgu sunumu termografinin atların carpal kemik kırıklarında kesin bir tanı aracı olmaktan ziyade, yardımcı bir tanı aracı olarak kullanılmasını içermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Topallık, Termal kamera, Ağrı

**06-P-2019**

**IN A HORSE, RADIOGRAPHIC AND THERMOGRAPHIC EVALUATION OF 2.  
CARPAL BONE FRACTURE**

**Ömer Tarık ORHUN\*, Uğur ERSÖZ, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Sıtkıcan OKUR,  
Latif Emrah YANMAZ**

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

[omertarik.orhun19@atauni.edu.tr](mailto:omertarik.orhun19@atauni.edu.tr) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) ,  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

In horses, the carpal joint is a complex joint consisting of seven bones. Damage to carpal bones may occur because of acute or chronic trauma due to racing in sports horses. Conditions such as poor carpal structure, high-speed gallop and chronic carpal diseases can be considered as predisposing factors. Nowadays, various diagnostic methods are preferred for the detection of fractures in sport horses. Thermography enables the measurement of temperature changes occurring in the tissue. Thermographic evaluation, in cases with orthopedic problems, is an assistant diagnostic tool for the diagnosis of diseases. This case report includes the thermographic and radiographic findings obtained from the related extremities of a javelin horse brought to Atatürk University Animal Hospital with chronic lameness and pain during flexion of the joint. The material of the study was a 7-year-old male javelin horse. Following the clinical examination, thermography was performed. Temperature of the dorsal left healthy carpal joint was 26.8°C, while the temperature measured in the dorsal thermogram of the right carpal joint was 30.3°C. After clinical and thermographic examination, dorsopalmar and lateromedial radiography of the left carpal joint were performed. As a result of radiographic examination, the slab fracture of second carpal bone was diagnosed. Thermographic examination is superior to other imaging methods in determining the localization of lesions associated with the carpal joint. Observing the increased temperature may show the inflammation of the tissues that have a close contact with the skin. This case report includes the use of thermography as an assistant diagnostic tool, rather than a definitive diagnostic tool for carpal bone fractures in horses.

**Keywords:** Lameness, Thermal camera, Flexion pain

07-P-2019

## KEDİ VE KÖPEKLERDE BANDAJ TEKNİKLERİ

İkram COŞAR\*, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Sıtkıcan OKUR, Uğur ERSÖZ, Latif  
Emrah YANMAZ

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi ABD Erzurum/TÜRKİYE

[ikramcosar@gumushane.edu.tr](mailto:ikramcosar@gumushane.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) ,  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu çalışmada özellikle kedi ve köpeklerde meydana gelen kırık, luksasyon ve ameliyatlardan sonra ilgili bölge ve ekstremitenin belirli bir süre hareketsizliğini sağlamak için uygulanan bandaj yöntemleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak tedavide yardımcı bandaj uygulama teknikleri kullanılmaktadır. Birbirinden farklı birçok bandaj tekniği bulunmaktadır. Bandaja alınan bölgenin travmalara maruz kalmasını engellemek için koruyucu özellikleri bulunan bandajların yanı sıra hayvanın bacağına vücuda asarak işlevselliğini sınırlandırıcı bandajlar da veteriner sahada sıklıkla kullanılmaktadır. Açık yara ve kırığın birlikte bulunduğu olgularda hem kırık uçlarının koaptasyonu hem de yaranın bakımını yapmaya izin veren bandaj gibi birden fazla fonksiyonu aynı anda yerine getirmeye izin veren bandaj türleri mevcuttur. Bandaj materyalinin özellikleri hasta için önemlidir. Kullanılacak bandaj materyalinin yeterli stabiliteyi sağlamasının yanı sıra hastanın taşıyabileceği ağırlıkta olması gerekir. Hasta hayvanın ihtiyaç duyduğu en uygun bandaj materyalinin seçimi hastaya ve birçok çevresel faktöre göre belirlenir. Ayrıca uygulanan stabilizasyondan sonra ilgili bölge ve ekstremiteye binen yükün miktarı ve hareket de bandaj çeşidinin seçimini etkilemektedir. Bazı hayvanlar doğası gereği çok hareketli olduğundan uygulanan bandajın stabilitesini bozarken, bazen de hasta sahibi ihtiyaç duyulan özeni göstermemektedir. Bu nedenle bandaj seçiminde hasta sahibinin bilinçli olması ve hastanın doğası önem arz eder. Sonuç olarak; kullanılan bandaj materyali, çevre şartları, hastanın fiziksel durumu, hasta sahibinin yaklaşımı ve tedavi yöntemi iyileşmeye giden yolda bandaj seçiminde belirleyicidir.

**Anahtar Kelimeler:** Stabilizasyon, bandaj, sargı

**07-P-2019**

## **BANDAGE TECHNIQUES IN CATS AND DOGS**

**İkram COŞAR\*, Mümin Gökhan ŞENOCAK, Uğur ERSÖZ, Sitkican OKUR, Latif  
Emrah YANMAZ**

<sup>1</sup>Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery Erzurum/TURKEY

[ikramcosar@gumushane.edu.tr](mailto:ikramcosar@gumushane.edu.tr) , [mgsenocak@atauni.edu.tr](mailto:mgsenocak@atauni.edu.tr) , [ugur.ersoz@atauni.edu.tr](mailto:ugur.ersoz@atauni.edu.tr) ,  
[sitkican.okur@atauni.edu.tr](mailto:sitkican.okur@atauni.edu.tr) , [emrah.yanmaz@atauni.edu.tr](mailto:emrah.yanmaz@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

In this study, it is aimed to give information about the bandage methods used to maintain the immobility of the related region and limb for a certain period after fractures, luxations and surgeries especially in cats and dogs. For this purpose, auxiliary bandage application techniques are used in the treatment. There are many different bandage techniques in veterinary field. In order to prevent the trauma of the bandaged area, the bandages with protective features are frequently used in the veterinary field as well as bandages that limit the functionality of the animal's leg by hanging on the body. In cases where open wounds and fractures are present, there are bandage types that allow to perform more than one function at the same time, such as both the coaptation of the fractures and the bandage that allows the protection of the wound. The properties of the bandage material are important for the veterinary patients. The bandage material to be used should provide sufficient stability as well as be sufficient for the patient to carry. The selection of the most suitable bandage material required by the sick animal is determined by the patient and several environmental factors. In addition, after the applied stabilization, the amount of the load on the region and the extremity and the movement affect the selection of the bandage type. While some animals are very mobile in nature, they impair the stability of the applied bandage, and sometimes the owner does not show needed care. Therefore, the awareness of the owner and the nature of the patient is important in the selection of bandages. As a result; The bandage material used, the environmental conditions, the physical condition of the patient, the approach of the owner and the method of treatment are decisive in the selection of bandages on the way to recovery.



**Keywords:** Stabilisation, bandage, casting

**08-P-2019**

## DÜVELERDE İNFERTİLİTE NEDENLERİ

**Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Damla T. OKUR<sup>2</sup>, Songül YÜCA<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan Sağlığı Anabilim Dalı, Ağrı, TÜRKİYE  
[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan Yetiştirme ve Besleme Anabilim Dalı, Ağrı, TÜRKİYE  
[syuca@agri.edu.tr](mailto:syuca@agri.edu.tr)

### ÖZET

İşletmelerde karlılığı belirleyen en önemli faktör döl verimi olarak bilinmektedir. Temel anlamda döl verimi; daha fazla miktarda süt verimi, önceki yıllara göre daha fazla buzağı alımı ve daha yüksek verim için daha fazla seleksiyon olanağı elde etmek demektir. Döl verim parametreleri olarak bilinen özellikle ilk buzağılama yaşı, buzağılama aralığı, fertilitate kaynaklı reforme oranı ve gebelik başına düşen tohumlama sayısı gibi parametrelerin ırklara göre belirlenen optimal değerlere ulaşamaması durumu işletmelerin üretime yönelik karlılığını önemli derecede azaltmaktadır. Düveler bilindiği gibi sürünün geleceğini belirlerler. Bundan dolayı tüm yetiştirme dönemi boyunca doğum, süttten kesme, düve besleme, tohumlama ve buzağılama zamanları gibi faktörler düvelerin sürü ekonomisindeki yeri için kritik öneme sahiptir. Bu faktörlerin herhangi birinde bir problem oluşması üretimde kayıp ve infertilite ile sonuçlanır. İnfertilite, düvelerde döl veriminin sekteye uğraması yani doğum ile bir sonraki gebeliğin şekillenmesi arasındaki sürenin normalden daha uzun olması durumudur. Bu da yetiştirici açısından büyük bir zaman ve ekonomik kayıp anlamına gelmektedir. Üreme kabiliyeti iyi olan sürülerde her bir inekten yılda bir buzağı elde edilir. Ne yazık ki birçok sürüde çeşitli sebeplere bağlı olarak döl verimi düşük oranlarda seyretmektedir. Döl verimini etkileyen iki ana faktör bulunmakta ve bunlardan biri hayvanın genotipi diğeri ise genotipin şekillenmesini sağlayacak çevre faktörleridir. Bu çalışmada düvelerde infertilite nedenleri derlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Döl verimi, Düveler, İnfertilite

**08-P-2019**

## **CAUSES OF INFERTILITY IN HEIFERS**

**Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Damla Tuğçe OKUR<sup>2</sup>, Songül YÜCA<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>Ibrahim Çeçen University, Celal Oruç Animal Production Academy, Department of Animal Health,  
Ağrı, TURKEY

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

<sup>3</sup>Ibrahim Çeçen University, Celal Oruç Animal Production Academy, Department of Animal  
Husbandry and Nutrition, Ağrı, TURKEY

[syuca@agri.edu.tr](mailto:syuca@agri.edu.tr)

### **ABSTRACT**

The most important factor that determines the profitability in businesses is known as fertility. Fertility in the basic sense; more milk yield, more calf intake compared to previous years and higher yield means to get more selection opportunities. Inability to reach optimal values determined by breeds, such as first calving age, calving interval, fertility-induced reform rate and number of insemination per pregnancy, known as progeny yield parameters, significantly reduces the profitability of enterprises for production. Heifers determine the future of the herd. Therefore, factors such as birth, weaning, heifer feeding, insemination and calving times are critical for the place of heifers in the herd economy during the entire breeding period. The occurrence of a problem in any of these factors results in loss of production and infertility. Infertility is a condition in which the proliferation of heifers is interrupted, ie the time between delivery and the formation of the next pregnancy is longer than normal. This means a great time and economic loss for the grower. In herds with good reproduction ability, calves are obtained once a year from each cow. Unfortunately, in many herds, fertility yields low rates due to various reasons. There are two main factors affecting fertility and one of them is the genotype of the animal and the other is the environmental factors that will allow the formation of the genotype. In this study, causes of infertility in heifers were reviewed.

**Keywords:** Fertility, Heifers, Infertility

**09-P-2019**

## ANOVULATÖR ANÖSTRÜS İNEKLERDE İZLENECEK TEDAVİ PROTOKOLLERİ

**Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Damla Tuğçe OKUR<sup>2</sup>**

<sup>1\*</sup>İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan Sağlığı Anabilim  
Dalı, Ağrı, TÜRKİYE

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Anöstrüs, işletmelerde puberta yaşına ulaşmış hayvanlarda ovaryumların inaktif olması ya da etkin bir şekilde takibinin yapılmasına karşın normal kızgınlık belirtilerinin görülmemesini ifade eden bir terimdir. İşletmelerde büyük ekonomik kayıplara yol açan önemli bir problem olan anöstrüs olgusu fonksiyonel infertilite başlığı altında yer almaktadır. Anöstrüs olgusunun çeşitli tipleri bulunmaktadır. Bunları gebelik, anovulatör anöstrüs, suböstrüs (sakin kızgınlık veya normal siklik aktivitenin olduğu fakat kızgınlık belirtilerinin olmaması), kızgınlık belirtilerini tespitindeki yetersizlikler ve ovaryumda gözlenen kistik oluşumlar olarak sıralanır. Anöstrüs tedavisine başlanmadan önce, fizyolojik anöstrüs nedeni olan gebelik dikkate alınmalıdır. Gebelik faktörü dikkate alınmadan başlatılan tedavilerin sonrasında abortlar ile karşılaşmak kaçınılmaz bir durumdur. Anovulatör anöstrüsün dört tipi bulunmaktadır. Bunlar; Tip- I anovulatör anöstrüs, Tip- II anovulatör anöstrüs, Tip-III anovulatör anöstrüs ve Tip-IV anovulatör anöstrüs olarak sınıflandırılır. Anovulatör anöstrüs nedenlerinin başında LH salınım sıklığında meydana gelen yetersizliklerdir. Folikülün çapı, folikülün östrojen sentezleyebilme kabiliyeti, LH reseptör düzeyi LH pikinin gerçekleşip ovulasyonun şekillenmesi için belirleyici faktörlerdir. Negatif enerji dengesi (NED), metabolik hastalıklar ve hipotalamusun seks steroidlerine karşı duyarlılığı da, ovulasyon mekanizmasını etkileyen diğer faktörlerdir. Anovulatör anöstrüs, bakım ve besleme programlarında yapılacak düzenlemelerin yanında, ayrıca yapılacak hormonal uygulamalar ile düzeltilebilir. Önerilebilecek bir dizi hormonal uygulama arasından isabetli protokolün seçiminde ovaryum aktivitesinin doğru değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada anovulatör anöstrüs vakalarında sıkça başvuru hormonal tedavi protokolleri ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Anovulatör anöstrüs, inek, hormonal tedavi protokolleri

**09-P-2019**

**TREATMENT PROTOCOLS IN ANOVULATOR ANESTRUS COWS**

**Kader YOLCU<sup>1\*</sup>, Damla Tuğçe OKUR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ibrahim Çeçen University, Celal Oruç Animal Production Academy, Department of Animal Health,  
Ağrı, TURKEY

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

<sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology,  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Anestrus is a term that refers to the absence of normal estrus symptoms despite the fact that ovaries are inactive or effectively monitored in animals that have reached puber age. The phenomenon of anestrus, which is an important problem causing large economic losses in the enterprises, is located under the title of functional infertility. There are various types of anestrus cases. These include pregnancy, anovulatory anestrus, subestrus (calm estrus or normal cyclic activity but lack of estrus symptoms), inability to detect estrus symptoms, and cystic formations observed in the ovary. Pregnancy, which is the cause of physiological anestrus, should be considered before starting anestrus treatment. It is inevitable to encounter abortions after treatment initiated without considering the pregnancy factor. There are four types of anovulator anestrus. These; Type- I anovulator anestrus, Type- II anovulator anestrus, Type-III anovulator anestrus, and Type-IV anovulator anestrus. Deficiencies in the frequency of LH release are the leading causes of anovulatory anestrus. The diameter of the follicle, the ability of the follicle to synthesize estrogen, the LH receptor level are the determining factors for the formation of ovulation and the peak of LH. Negative energy balance (NED), metabolic diseases and susceptibility of hypothalamus to sex steroids are other factors affecting ovulation mechanism. Anovulator anestrus can be corrected by hormonal applications besides maintenance and feeding programs. Accurate evaluation of ovarian activity is important in selecting the appropriate protocol from a range of hormonal applications that may be recommended. In this study, commonly used hormonal treatment protocols in anovulatory anestrus cases are discussed.

213

---

**Keywords:** Anovulatory anestrus, cow, hormonal treatment protocols

10-P-2019

## YAVRU BİR KÖPEKTE BAL ARISI (*Apis Spp.*) SOKMASI OLGUSU

**Muhammed Sertaç EROĞLU\***, **Emre EREN**, **Ömer AYDIN**, **Kerim Emre YANAR**,  
**Mustafa Sinan AKTAŞ**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com), [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [aydinomer@atauni.edu.tr](mailto:aydinomer@atauni.edu.tr), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr),  
[sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Bu olgu sunumunda 3 aylık, dişi bir Alman Çoban Köpeği melezinde bal arısı sokması vakasının tanımlanması amaçlandı. Hayvan sahibinden köpeğin yüzünü bal arısının soktuğu bilgisi alındı. Yapılan klinik muayenede köpeğin yüzünde şişkinlik ve şişkinliğin üzerinde de az miktarda açık sarı renkli bir kabuklanma görüldü. Ayrıca klinik muayenede taşikardi (230/dk), taşipne (43/dk), yüksek ateş (39.3 °C) saptanırken sokma bölgesinde ağrı olduğu tespit edildi. Hematolojik analizler için köpeğin vena sefalikasından antikoagülanlı vakumlu tüpe (mor kapaklı) kelebek setli vacutainer ile kan örneği alındı. Hematolojik analizler için Veteriner hemogram cihazı kullanıldı. Lökosit ( $11,95 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), lenfosit ( $2,72 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), monosit ( $0,54 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), nötrofil ( $8,61 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) ve bazofil ( $0,03 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) düzeyleri normal sınırlar arasında olduğu, eozinofil ( $1,5 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) düzeyinde ise belirgin artma olduğu saptandı. Tedavide, ilk müdahale olarak arının soktuğu bölgeye soğuk kompres uygulandı. İntravenöz sıvı sağaltımına (%0,9 NaCl) başlandı. Subkutan yolla 1-2 mg / kg dozda mepiramin maleat ihtiva eden antihistaminik ve intramusküler yolla 0,25 mg / kg dozda dexametazon uygulandı. Tedaviden sonra 30 dakika içerisinde köpeğin yüzünde şekillenen ödeminin azaldığı, solunum, nabız ve vücut ısısının ise normalleştiği belirlendi. Köpekte hematüri, hematemesis, inkoordinasyon ve konvulziyon gibi daha ciddi belirtilerin görülmemesi, erken tanı ve doğru tedavi uygulamasının bir sonucu olduğu değerlendirildi. Sonuç olarak köpeklerde bal arısı sokmalarında erken müdahalenin önemli olduğu, özellikle antihistaminik ve dexametazon uygulamalarının etkili olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler :** Köpek, Bal Arısı Sokması, Tedavi

**10-P-2019**

**A CASE OF HONEY BEE (*Apis Spp.*) STING IN A PUPPY**

**Muhammed Sertac EROGLU\***, **Emre EREN**, **Omer AYDIN**, **Kerim Emre YANAR**,  
**Mustafa Sinan AKTAS**

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

[msertace@gmail.com](mailto:msertace@gmail.com), [emreerenvet@gmail.com](mailto:emreerenvet@gmail.com), [aydinomer@atauni.edu.tr](mailto:aydinomer@atauni.edu.tr), [emre.yanar@atauni.edu.tr](mailto:emre.yanar@atauni.edu.tr),  
[sinanaktas@atauni.edu.tr](mailto:sinanaktas@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

In this case report, we aimed to describe a case of honey bee sting in a 3-month-old female German Shepherd cross breed dog. Animal owner was informed that the honey bee stung the dog's face. The clinical examination revealed swelling on the face of the dog and a slight yellowish crust on the swelling. In addition, the clinical examination revealed tachycardia (230/min), tachypnea (43/min), high fever (39.3 °C), and pain in the sting area. Blood samples were taken from the vena cephalica of the dog into an anticoagulant vacuum tube (purple cap) with a butterfly-set vacutainer for hematological analysis. A Veterinary hemogram device was used for hematological analysis. Leukocyte ( $11.95 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), lymphocyte ( $2.72 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), monocyte ( $0.54 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), neutrophil ( $8.61 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) and basophil ( $0.03 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) levels were among the normal limits, while eosinophil ( $1.5 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) level was significantly increased. In the treatment, as a first intervention, cold compress was applied to the bee sting area. Intravenous fluid treatment (0.9% NaCl) was initiated. mepiramine maleate containing 1-2 mg / kg dose antihistamine administered as subcutane and 0,25 mg / kg dose dexamethasone were administered as intramuscularly. It was determined that the edema formed on the face of the dog decreased and breathing, pulse and body temperature normalized within 30 minutes after the treatment. The lack of more serious symptoms, such as hematuria, hematemesis, incoordination and convulsions, was considered to be a result of early diagnosis and correct treatment. As a result, it was determined that early intervention in honey bee stings in dogs was important, especially antihistamine and dexamethasone applications were effective.

**Keywords:** Dog, Honey Bee Sting, Treatment

11-P-2019

## BİR KEDİDE KORNU UTERİ HİPOLAZİSİ

**Damla Tuğçe OKUR\***, **Bülent POLAT**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı Erzurum, TÜRKİYE  
[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [bpolat@atauni.edu.tr](mailto:bpolat@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Sunulan bu vaka takdiminde; düzenli olarak kızgınlık göstermesine karşın gebe kalmaması şikayetiyle Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanemize getirilen 3 yaşındaki Tekir ırkı kedide görülen unilateral kornu hipoplazisinden bahsedilecektir. Yapılan tetkikler sonucunda (USG muayenesinde) herhangi bir bulguya ulaşılamadı. Hayvan sahibinin onayı alındıktan sonra deneysel laparotomi yapılmasına karar verildi. Ksilazin ve ketamin kombinasyonu ile birlikte genel anesteziye alınan kedide, sol kornu uterin oldukça küçük ve gelişmemiş olduğu, sağ kornu uterin ise normal boyutlarda olduğu belirlendi. Her iki kornu tarafında da foliküler evrede olan ovaryumlar saptandı. Ovaryumlar ve uterus uzaklaştırıldıktan sonra laparotomi ensizyonu 2/0 monofilament ile basit ayrı dikişler kullanılarak kapatıldı. Bu olgu sonucunda kedilerde infertilite problemlerine yaklaşımda nadiren görülmekle birlikte bilateral veya unilateral kornu agenezisinin de değerlendirilmesi gerektiği kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Kedi, Hipoplazi, Uterus.

**11-P-2019**

## **HYPOLASIA OF CORN UTERINE IN A QUEEN**

**Damla Tuğçe OKUR\*, Bülent POLAT**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [bpolat@atauni.edu.tr](mailto:bpolat@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

In this case, it will be mentioned unilaterally cornu hypoplasia seen in a 3-year-old tabby cat who has a complaint of not getting pregnant despite regularly showing estrus to the Animal Hospital of Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine. As a result of the examinations (USG examination) no findings could be reached. It was decided to perform an experimental laparotomy after the animal owner's approval was obtained. The cat was given general anesthesia with a combination of Xylazine and ketamine, and the left cornu uterus was found to be quite small and underdeveloped, while the right cornu uterus was of normal size. Ovariums in follicular stage were found on both sides of the cornu. After the ovariums and uterus were removed, the laparotomy incision was closed using simple separate sutures with 2/0 monofilament. As a result of this case, it was concluded that bilateral or unilateral corneal agenesis should also be evaluated, although it is rarely seen in the approach to infertility problems in cats.

**Keywords:** Hypoplasia, Queen, Uterine.



12-P-2019

## GEBE BİR KEDİDE UTERUS RUPTURU OLGUSU

**Damla Tuğçe OKUR\***, **Orçun CANNAZİK**

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [ocannazik@atauni.edu.tr](mailto:ocannazik@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Sunulan olguda; trafik kazası geçiren ve agoni halinde olan, 4 yaşlı, 5 kg ağırlığındaki Tekir ırkı gebe bir kedi “Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi”ne getirildi. Klinik muayenede; kedinin yaşamsal fonksiyon belirtilerinin azaldığı, vajinasından kahverengi pis kokulu bir akıntının geldiği, mukozalarında solgunluk şekillendiği ve pupillar refleksinin zayıfladığı gözlemlendi. Ultrasonografik muayenede uterus bütünlüğünün bozulduğu görüldü ve hastaya uterus rupturu tanısı konuldu. Hayvan sahibine hasta hakkında bilgilendirme yapıp, onayı alındıktan sonra acil sezaryen operasyonu yapılmasına karar verildi. Kedi, ksilazin ve ketamin kombinasyonu ile genel anesteziye alındıktan sonra median hattan laparotomi uygulandı. Sol kornu uterusun anterior bölgesinde ruptur şekillendiği, abdominal boşlukta uterus içeriği ile birlikte serbest halde iki adet ölü fetüsün yer aldığı saptandı. Operasyon sırasında kedide kardiyopulmoner komplikasyonlar gelişti. Yapılan resüsitasyona rağmen kedi kurtarılamadı. Sonuç olarak, gebe kedilerde travmaya bağlı uterusun ruptüre olabileceği ve rupturun düzeyi ile olguya müdahale süresinin anne ve yavrunun yaşam prognozu açısından önemli olduğu kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Kedi, Uterus, Ruptur.

**12-P-2019**

**UTERINE RUPTURE IN A PREGNANT QUEEN**

**Damla Tuğçe OKUR<sup>1\*</sup>, Orçun CANNAZİK**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [ocannazik@atauni.edu.tr](mailto:ocannazik@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

In the case presented, a 4-year-old, 5 kg-weight Tabby breed pregnant cat who had a traffic accident and was in agony was brought to the Animal Hospital of Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine. During the clinical examination, it was observed that the cat's vital function symptoms decreased, a brown foul-smelling discharge came from his vagina, paleness in his mucosa and weakening of his pupil reflex. Ultrasonographic examination revealed that uterine integrity was impaired and the patient was diagnosed with uterine rupture. After informing the animal owner about the patient and getting approval, it was decided that the cat should undergo an emergency caesarean operation. After the cat was taken into general anesthesia with a combination of Xylazine and ketamine, she underwent a median line laparotomy. It was determined that the anterior region of the left cornu uterus had ruptured and that there were two dead fetuses in the abdominal cavity along with the uterine contents in the free state. During the operation, the cat developed cardio-pulmonary complications. Despite resuscitation, the cat could not be saved. As a result, it was concluded that the uterus could rupture due to trauma in pregnant cats, and that the level of rupture and the duration of intervention in the case were important in terms of the prognosis of the mother and the cub.

**Keywords:** Queen, Uterine, Rupture.

**13-P-2019**

## **İNEKLERDE OVULATÖR VE ANOVULATÖR ANÖSTRUS TİPLERİ**

**Damla Tuğçe OKUR\***

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### **ÖZET**

Tüm hayvancılık işletmelerinde hayvanların dölvörimini optimum düzeyde tutmaya çalışmak öncelikli hedefdir. Sığır yetiştiriciliği yapılan büyük işletmelerde bu hedefe ulaşılmasını zorlaştıran faktörlerden bir tanesi de anöstrus problemidir. Anöstrus; sütçü veya etçi ineklerde kızgınlık takibi aktif bir şekilde yapılmasına rağmen, kızgınlık belirtilerinin görülmemesi anlamına gelen genel bir terimdir. Anöstrus, hayvancılık işletmelerinde ciddi ekonomik kayıplara neden olan ve sürekli göz ardı edilen bir üreme problemidir. Postpartum süreyi uzatmasının yanı sıra yıl içinde doğan buzağı sayısının azalmasına, et ve süt satışından elde edilen gelirin düşmesine neden olur. Anöstrusun doğru bir şekilde tanımlanması, sınıflandırılması ve nedenlerine yönelik çözümlerin bulunması sığırcılık işletmelerinde verimlilik açısından hayati öneme sahiptir. 1970’li yıllara kadar anöstrus ovaryum aktivitesine bağlı olarak, “ovulator, anovulator ve inaktif” olarak sınıflandırılmaktayken, ilerleyen yıllarda Wiltbank (2002) ve daha sonra da Peter ve ark (2009) anöstrusu yeniden tanımlamış ve buna göre yeniden sınıflandırma yapmışlardır. Son yıllarda yapılan anöstrus sınıflandırması ise fizyolojik ve patolojik (klinik) olarak ikiye ayrılmaktadır. Fizyolojik anöstrus; prepubertal, laktasyon, gebelik ve postpartum anöstrus olmak üzere 4 alt gruba ayrılırken, patolojik anöstrus; konjenital ve edinsel olarak, edinsel anöstrus ise ovulatör ve anovulatör anöstrus olmak üzere 2 alt gruba ayrılmaktadır. Suböstrus, edinsel ovulatör anöstrus, Tip I, Tip II, Tip III ve Tip IV edinsel anovulatör anöstrus grubunda yer almaktadırlar. Suböstrus, klinik olarak östrus belirtilerinin gözlemlenememesi olarak tanımlanır. Bu tür inekler aktif ovaryum fonksiyonlarına sahiptirler ve normal siklik aktivitelerini tamamlarlar, ancak östrusun dış belirtilerini göstermezler ya da gösterdikleri belirtiler hayvan bakıcıları tarafından belirlenemeyebilir. Tip I; deviasyon noktasını geçemeyen anöstrus, Tip II; dominant folikül haline gelip ovule olamadan regrese olan anöstrus, Tip III; kalıcı foliküle bağlı anöstrus, Tip IV; kalıcı korpus luteuma bağlı anöstrus olarak tanımlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Anöstrus, İnek, Sınıflandırma.

**13-P-2019**

## **TYPES OF OVULATOR AND ANOVULATOR ANOESTRUS IN COWS**

**Damla Tuğçe OKUR\***

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology

Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr)

### **ABSTRACT**

The primary goal in livestock enterprises is to try to keep the fertility of the animals at an optimum level. One of the factors that makes it difficult to achieve this goal is the anöstrus problem. Anöstrus, on the other hand, is a general term that means that, despite the active pursuit of resentment of animals in dairy or beef cows, no signs of resentment are seen. Anestrus is a breeding problem that causes severe economic losses in livestock businesses and is constantly ignored. In addition to extending the postpartum period, Anestrus causes the number of calves born during the year to decrease, and the income from the sale of meat and milk to fall. Identification, classification and resolution of the causes of anoestrus are vital for productivity in cattle management. Until the 1970s, anöstrus was classified as “ovulator, anovulator and inactive” due to ovarium activity, while in the following years Wiltbank (2002) and later Peter et al (2009) redefined the anöstrus and reclassified it accordingly. In recent years, anoestrus has been divided into physiological and pathological (clinical). Physiological anoestrus; Prepubertal, lactation, pregnancy and postpartum anoestrus are divided into 4 subgroups, while pathological anoestrus is divided into two groups as congenital and acquired, acquired anoestrus ovulator and anovulatory anoestrus. Suböstrus acquired ovulator anöstrus, type I, Type II, Type III and Type IV are in the group of acquired anovulator anöstrus. Suboestrus is clinically defined as the absence of oestrus symptoms. Such cows have active ovarian functions and complete their normal cyclic activity, but do not show external signs of oestrus or their symptoms may not be identified by animal caregivers. Type I; anoestrus that does not pass the deviation point, Type II; anoestrus that regresses before becoming dominant follicle and becoming ovule, Type III; anoestrus that depends on permanent follicle, Type IV; anoestrus that depends on permanent corpus luteum are defined as.

**Keywords:** Anoestrus, Cow, Classification.

14-P-2019

## KOYUNLARDA ÜREMENİN DENETLENMESİ

Damla Tuğçe OKUR<sup>1\*</sup>, Armağan ÇOLAK<sup>1</sup>, Kader YOLCU<sup>2</sup>

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup> Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eleşkirt Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu, Hayvan

Sağlığı Anabilim Dalı, Ağrı, TÜRKİYE

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

### ÖZET

Koyun yetiştiriciliği, diğer çiftlik hayvanları ile karşılaştırıldığında; gebelik sürelerinin daha kısa olması, bir batında daha çok yavru elde edilmesi, sürü idaresinin nispeten kolay ve işletme maliyetlerinin daha düşük olmasından dolayı yetiştiriciler tarafından tercih edilmektedir. Son yıllarda mera alanlarındaki azalma koyun yetiştiriciliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle hayvansal üretim açısından önemli bir role sahip olan koyun yetiştiriciliğinin planlı bir şekilde yapılması hedeflenmelidir. Koyunlarda üremenin denetlenmesi; yüksek verimli hayvanların genetik özelliklerinin korunması ve döl veriminin artırılması amacıyla yapılan uygulamalardır. Mevsimsel poliöstrik hayvanlarda üremenin denetlenmesi ile üreme sezonu dışında da gebelik elde edilebilmektedir. Koyunlarda bu uygulamalar genellikle östrüs veya ovulasyonun senkronizasyonu ve östrüsün uyarılması şeklinde olmaktadır. Üremenin denetlenmesi amacıyla, ekzojen hormon uygulaması ve/veya doğal yöntemler kullanılmaktadır. Üremenin denetlenmesi amacıyla kullanılan başlıca hormonlar; progesteron analogları, prostaglandin F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) analogları, gebe kısrak serum gonadotropini (PMSG/ eCG), gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) ve melatoninidir. Üreme mevsimine geçiş ve üreme mevsimi dışındaki dönemlerde (anöstrus dönemi) progestagenler, gebe kısrak serum gonadotropini ve melatonin kullanılmaktadır. Üreme mevsiminde ise; prostaglandin F<sub>2α</sub>, progestagenler ve gebe kısrak serum gonadotropin hormonları kullanılmaktadır. Ovsynch programlarında ise GnRH ve PGF<sub>2α</sub> kombine şekilde kullanılmaktadır. Doğal yöntemler ise beslenmenin düzenlenmesi ve erkek etkisinden yararlanma şeklinde olmaktadır. Tüm bu uygulamalar ile östrus, ovulasyon, gebelik ve kuzulama oranlarının artırılması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Koyun, Denetlenme, Üreme.

**14-P-2019**

## **CONTROL OF REPRODUCTION IN SHEEP**

**Damla Tuğçe OKUR<sup>1\*</sup>, Armağan ÇOLAK<sup>1</sup>, Kader YOLCU<sup>2</sup>**

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

<sup>2</sup>Ağrı Ibrahim Cecen University, College of Eleskirt Celal Oruc Animal Production, Department of  
Animal Health Ağrı, TURKEY

[kyilmaz@agri.edu.tr](mailto:kyilmaz@agri.edu.tr)

### **ABSTRACT**

Sheep farming is preferred by breeders because their gestation time is shorter, they give birth to more offspring, herd management is relatively easy and operating costs are lower compared to other livestock. The decrease in pasture areas in recent years has adversely affected sheep farming. For this reason, it should be aimed that sheep farming, which has an important role in terms of animal production, should be carried out in a planned manner. It is the practice of supervising the reproduction of sheep, maintaining the genetic characteristics of high-yielding animals and increasing the yield of progeny. In seasonal polyestrous animals, pregnancy can be achieved outside the breeding season by controlling reproduction. In sheep, these applications are usually in the form of synchronization of the oestrus or ovulation and stimulation of the oestrus. Exogenous hormone and/or natural methods are used to control reproduction. The main hormones used to control reproduction are progesterone analogs, prostaglandin F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) analogs, pregnant mare gonadotropin (PMSG/ eCG), gonadotropin releasing hormone (GnRH) and melatonin. Progestagens, pregnant mare gonadotropin and melatonin are used during the transition to the breeding season and during periods other than the breeding season (anöstrus period). During the breeding season, PGF<sub>2α</sub>, progestagens and pregnant mare gonadotropin are used. In Ovsynch programs, GnRH and PGF<sub>2α</sub> are used in combination. Natural methods are in the form of regulation of nutrition and benefiting from male influence. As a result of all these applications, it is aimed to increase the rates of estrus, ovulation, pregnancy and lambing.

**Keywords:** Sheep, Reproduction, Synchronization.

15-P-2019

## SÜTÇÜ İNEKLERDE NEGATİF ENERJİ DENGESİ İLE POSTPARTUM İLK OVULASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Damla Tuğçe OKUR\***, **Armağan ÇOLAK**

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE  
[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

### ÖZET

Fertilitenin düşmesinde etkili olan faktörlerin başında; gebeliğin son döneminde başlayıp, laktasyonun erken döneminde şiddetlenen negatif enerji dengesi (NED) gelmektedir. Sütçü ineklerde doğumla beraber süt verimi 3-8. haftalarda en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Buna karşılık yüksek süt verimine sahip ineklerin, doğum yaptıktan sonra kuru madde alımlarındaki artış, laktasyon için gerekli olan kadar olmayıp, yaklaşık 12-16. haftadan sonra armaktadır. Bir başka deyişle, süt inekleri yüksek düzeyde enerji ve besin maddelerine gereksinim duyduğu günlerde bunları sağlayacak kadar kuru madde tüketmemektedir. Yüksek verimli sütçü ineklerde erken postpartum dönemde yüksek miktarda kuru madde alımının sağlanması; sorunsuz fertilitate, korpus luteumun normal gelişimi, yeterli progesteron üretimi ve ovulasyonun normal zamanında gerçekleşmesi için önemlidir. Yetersiz kuru madde tüketimi sonucunda oluşan negatif enerji dengesi (NED), Luteinleştirici Hormon (LH) salınımını baskılamakta ve gelişmekte olan foliküllerin preovulatorik gonadotropin dalgasını uyaracak yeterli östrojen üretimini engellemektedir. LH graaf folikülünden üretilen östradiolün miktarından sorumlu olan hormondur. Pulsatil LH salınımı için östradiolün hipotalamus ve hipofiz üzerine pozitif feedback etkisinin oluşması gerekir. Fakat bu etki beslenmeye bağlı olarak, özellikle erken postpartum dönemde baskı altına alınır. Yetersiz beslenmeye bağlı olarak IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), insülin miktarı ve LH'ya karşı foliküler cevabın azalması sonucu östradiol üretiminde düşüş şekillenir. NED'nde olan sütçü ineklerde kandaki insülin ve IGF-1 düşük seviyelerdedir. Dolaşımdaki düşük IGF-1 konsantrasyonu büyüme hormonunun (GH) üzerindeki negatif feedback etkiyi azaltır ve dolaşımdaki GH konsantrasyonunun artmasına yol açar. Artan GH konsantrasyonu, karaciğer glikoneogenezini artırır ve lipolizi (adipoz dokunun mobilizasyonu) teşvik ederek, esterleşmemiş yağ asitleri (NEFA) salınmasına neden olur. Büyüme hormonu ve NEFA konsantrasyonlarının yüksek seviyede seyretmesi postpartum sütçü ineklerde insülin direnci oluşturarak, insülinin etkilerini tersine çevirir. Dolaşımdaki düşük insülin, IGF-1 ve glukoz seviyeleri dominant folikülden östrojen üretimini kısıtlayarak, LH'nın pulzatil salınımını baskılar. Bunun sonucunda da ovulasyon mekanizması gecikir.

**Anahtar Kelimeler:** Negatif enerji dengesi, Ovulasyon, Postpartum, Sütçü inek.

**15-P-2019**

**RELATIONSHIP BETWEEN NEGATIVE ENERGY BALANCE AND  
POSTPARTUM FIRST OVULATION IN DAIRY COWS**

**Damla Tuğçe OKUR\*, Armağan ÇOLAK**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr) , [acolak@atauni.edu.tr](mailto:acolak@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Negative energy balance (NED), which starts in the last period of pregnancy and intensifies in the early period of lactation, is the leading factor in decreasing fertility. Milk yield 3-8 with birth in dairy cows. it reaches its highest level in weeks. In contrast, the increase in dry matter intake of cows with high milk yield after birth is not as fast as the increase in nutrient requirements required for lactation but increases after approximately 12-16 weeks. In other words, dairy cows do not consume enough dry matter to provide them on days when they need high levels of energy and nutrients. It is important to ensure high dry matter intake in early postpartum period in high yielding dairy cows, high fertility, development to corpus luteum, adequate progesterone production and initiation of ovulation in normal time. Negative energy balance (NED) resulting from insufficient dry matter consumption suppresses the release of Luteinizing Hormone (LH) and reduces the opportunity for developing follicles to produce enough estrogen to stimulate the preovulatory gonadotropin wave. LH is the hormone responsible for the amount of estradiol produced from the Graaf follicle. A positive feedback effect of estradiol on the hypothalamus and pituitary is required for Pulsatile LH release. But this effect is put under pressure, especially in the early postpartum period, depending on nutrition. The decrease in estradiol production is shaped by the decrease in IGF-1 (Insulin-like growth factor), the amount of insulin and the follicular response to LH due to malnutrition. Dairy cattle with NED have low levels of insulin and IGF-1 in the blood. Low levels of circulating IGF-1 remove the negative feedback effect on growth hormone (GH) and cause increased circulating GH concentration. A high concentration of GH increases glyconeogenesis in the liver and promotes lipolysis (mobilization of adipose tissue), leading to the release of unesterified fatty acids (NEFA). High levels of growth hormone and NEFA concentrations create insulin resistance in postpartum dairy cows, reversing the effects of insulin. Low circulating insulin, IGF-1, and glucose levels suppress pulsatile release of LH by causing a decrease in estrogen production from the dominant follicle. As a result, the ovulation mechanism is delayed.

**Keywords:** Dairy cow, Negative energy balance, Ovulation, Postpartum.



**16-P-2019**

**POSTPARTUM DÖNEMDE UTERUS ENFEKSİYONLARINDA KULLANILAN  
TANI YÖNTEMLERİ**

**Damla Tuğçe OKUR\*, Bülent POLAT**

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

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr), [bpolat@atauni.edu.tr](mailto:bpolat@atauni.edu.tr)

**ÖZET**

Postpartum dönem uterus enfeksiyonları, doğum sırasında oluşan negatif basınç, uterus hasarına neden olan ölü doğum, ikizlik, güç doğum, sezaryen operasyonu, doğuma yardım girişimleri sonucu veya doğumu takiben oluşan retentio secundinarum, prolapsus uteri ve metabolik hastalıklar ile immünite ve patojenite arasındaki dengenin bozulması sonucu şekillenmektedir. Bunlara ek olarak, transrektal muayene, yanlış intrauterin tedavi ve suni tohumlamaya bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Postpartum dönem uterus enfeksiyonları ovarium dinamiğini olumsuz etkiler. Uterus enfeksiyonunun varlığı Folikül Stimüle Edici Hormon (FSH) yükselmesini ve foliküler dalganın ortaya oluşumunu etkilemez. Fakat dominant folikülün gelişimi yavaşlar, dominant folikül daha az östrojen üretir, LH piki gecikir ve doğum ilk ovulasyon aralığı uzar. Buda doğum sonrası buzağılama aralığının uzamasına neden olur. Süt sığırcılığıyla uğraşan bir işletmede hem döl verimi hem de süt üretimini en iyi düzeye ulaştırmak için her inekten yılda bir buzağı elde edilmesi amaçlanır. Bu amaca ulaşmak için bir ineğin, doğumunu izleyen 70-80 gün içerisinde tekrar gebe kalması gerekir. Doğumdan ilk östrusa kadar geçen postpartum süresinin fizyolojik sınırları aşması, doğumdan sonra hayvanların tekrar gebe kalma sürelerinin uzamasına yol açar. Bu sürenin uzaması ise işletmeler için büyük ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle uterus enfeksiyonlarının teşhisi ekonomik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Bu amaçla; erken postpartum süreçte şekillenen 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.

**16-P-2019**

**DIAGNOSTIC METHODS USED IN UTERINE INFECTIONS IN POSTPARTUM  
PERIOD**

**Damla Tuğçe OKUR\*, Bülent POLAT**

Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology  
Erzurum, TURKEY

[damla.okur@atauni.edu.tr](mailto:damla.okur@atauni.edu.tr) , [bpolat@atauni.edu.tr](mailto:bpolat@atauni.edu.tr)

**ABSTRACT**

Postpartum uterine infections are shaped by negative pressure during childbirth, stillbirth causing uterine damage, Twins, power birth, cesarean section operation, retentio secundinarum after birth, prolapse uteri and metabolic diseases and the balance between immunity and pathogenesis. In addition, transrectal examination, improper intrauterine treatment and artificial insemination may also occur due to. Uterine infections in the postpartum period adversely affect the dynamics of the ovarian. While the presence of uterine infection does not affect the rise of follicle stimulating hormone (FSH) and the emergence of follicular wave, the development of the dominant follicle slows, the dominant follicle produces less estrogen, the LH peak is delayed, and the initial ovulation interval at birth is prolonged. This causes the postpartum calving interval to be extended and it is aimed to obtain one calf from each cow annually in order to maximize both progeny yield and milk production in a dairy cattle farm. To achieve this goal, a cow must conceive again within 70-80 days following its birth. The length of the postpartum period from birth to the first östrus exceeds the physiological limits, leading to the lengthening of the animals ' re-conception time after birth. This lengthening of time leads to huge economic losses for businesses. For this reason, diagnosis of uterine infections is of great economic importance. To this end, for the diagnosis of infections in early postpartum period; several testing methods such as inspection, rectal examination, vaginal examination, hysteroscopy, ultrasonography, cytology, endometrial biopsy, bacteriology, polymerase chain reaction method, reagent test strips and examining blood values are used.

**Keywords:** Examination methods, Postpartum period, Uterine infections.

- Abbasi F, 15  
Abd El-Aty AM, 18, 19  
Adıgüzel MC, 53, 54  
Ağyar ZN, 119, 120  
Akbağ B, 101, 102  
Akdoğan Kaymaz A, 16, 17  
Aktaş MS, 137, 138, 165, 167, 183, 184, 214, 215  
Altın H, 73, 74  
Apaydın Yıldırım B, 179, 181  
Arslan ME, 103, 104  
Aydın H, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 115, 116  
Aydın Ö, 69, 70, 73, 74, 133, 134, 165, 167, 183, 184, 214, 215  
Aytek E, 81, 82, 129, 130  
Baysal S, 73, 74, 133, 134, 143, 144  
Bodu M, 89, 91  
Bolat İ, 29, 30, 31, 32, 169, 171  
Bolat M, 27, 28  
Cannazik O, 218, 219  
Çatalkaya E, 51, 52, 99, 100, 101, 102, 194, 195  
Çelebi F, 33, 34  
Çelik H, 187, 188  
Cengiz S, 27, 28, 53, 54, 129, 130  
Çiçek MS, 119, 120  
Çınar A, 33, 34  
Civelek B, 153, 154  
Çobanoğlu F, 175, 176  
Çolak A, 37, 39, 38, 185, 186, 222, 223, 224, 225  
Çomaklı S, 89, 91  
Coşar İ, 208, 209  
Coşkun N, 115, 116  
Covdet Y, 60  
Dağ Y, 33, 34  
Dalgıç B, 97, 98  
Değer MS, 101, 102  
Değirmençay S, 160  
Değirmençay Ş, 71, 72  
Denk H, 145, 146  
Djavadie K, 85, 86  
Doğan E, 83, 84, 113, 114, 198, 200, 202, 203, 204, 205  
Doğan F, 87, 88  
Dokumacıoğlu E, 39, 41  
Dörtbudak MB, 161, 162  
Elabbas Ahmed AI, 7, 8  
Eltaş Ö, 191, 192  
Emin A, 56  
Ercan Ş, 99, 100  
Eren E, 133, 134, 137, 138, 159, 160, 165, 167, 169, 171, 214, 215  
Eroğlu MS, 133, 134, 137, 138, 147, 148, 159, 160, 165, 167, 169, 171, 214, 215  
Ersöz U, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 117, 118, 131, 132, 135, 136, 149, 150, 151, 152, 163, 164, 202, 203, 206, 207, 208, 209  
Ertay Ş, 25, 26  
Eser G, 49, 50, 161, 162, 196, 197  
Fırat G, 119, 120  
Genç M, 47, 48  
Ghaderyan P, 9  
Gölgeli A, 149, 150  
Gül M, 35, 36, 93, 94, 177, 178, 179, 181  
Gümürçinler B, 63, 64  
Gümüş R, 21, 22  
Güney M, 25, 26  
Hacikerimli S, 57  
Hanedan B, 133, 134, 137, 138, 143, 144  
Hassanpour F, 15  
Hayırlı A, 39, 41  
Hecer İ, 57  
İbaokurgil F, 61, 62  
İleritürk M, 89, 91, 189, 190  
İlgün M, 165, 167  
İmik H, 21, 22, 23, 24  
İnanç, 21, 22, 23, 24  
İskender H, 39, 41  
Jalili K, 15  
Kabataş B, 119, 120  
Kaman R, 141, 142  
Kamer B, 77, 78  
Kaplan LZ, 97, 98  
Kaplan MF, 129, 130  
Kara H, 153, 154  
Karagülle B, 119, 120  
Karaman Ö, 119, 120  
Karataş Ö, 89, 91  
Kaya A, 13, 14  
Kaya Adem, 177, 178, 179, 181  
Kaya M, 198, 200  
Kaynar D, 189, 190  
Kaynar Ö, 89, 91  
Kirbas A, 69, 70, 141, 142, 147, 148  
Koçak G, 25, 26, 43, 45  
Kocaman Y, 151, 152  
Küçükdoğru R, 103, 104  
Küreksiz A, 95, 96  
Kutlu T, 87, 88  
Laçın E, 95, 96, 107, 108  
Mamedova K, 11  
Manavoğlu Kirman E, 37, 38  
Mohammadian R, 15  
Mokhtare B, 39, 41  
Mokresh MY, 139, 140  
Momeni P, 85, 86  
Mutlu C, 79, 80  
Naibe C, 60  
Najaf SOleymani R, 85, 86

- Nazira A, 56  
Oğuz B, 101, 102  
Okumuş Z, 49, 50  
Okur DT, 145, 146, 157, 158, 210, 211, 212,  
213, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223,  
224, 225, 226, 227  
Okur S, 63, 64, 65, 66, 113, 114, 117, 118,  
131, 132, 149, 150, 151, 152, 163, 164, 165,  
167, 202, 203, 206, 207, 208, 209  
Ömür AD, 25, 26, 89, 91, 121, 123  
Önel SE, 177, 178, 179, 181  
Orhun ÖT, 206, 207  
Öz C, 53, 54, 129, 130  
Özdal N, 101, 102  
Özentürk U, 125, 126, 127, 128, 173, 174  
Özer B, 107, 108  
Özkan C, 13, 14  
Özkaraca M, 89, 91  
Özmen İ, 117, 118  
Özmen N, 185, 186  
Özşarlak N, 194, 195  
Öztürk AE, 89, 91  
Polat B, 216, 217, 226, 227  
Prastiwi A, 10  
Rişvanlı A, 111, 112  
Rodríguez-gil JE, 121, 123  
Şafak T, 111, 112  
Sağlam YS, 29, 30, 49, 50, 139, 140, 161, 162,  
196, 197  
Şahin A, 25, 26  
Şahin D, 65, 66  
Şahin İN, 89, 91  
Şeker İ, 111, 112  
Sekmen G, 111, 112  
Şelale H, 55  
Şengül E, 33, 34, 61, 62  
Şenocak MG, 31, 32, 63, 64, 65, 66, 105, 106,  
117, 118, 131, 132, 149, 150, 151, 152, 163,  
164, 202, 203, 206, 207, 208, 209  
Sevim Ç, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86,  
204, 205  
Sevim MS, 75, 76  
Seymur A, 58  
Sezmiş G, 177, 178, 179, 181  
Sucayet A, 58  
Sümbül SS, 133, 134, 143, 144  
Taghizadeh H, 12  
Taghizadehghalehjoughi A, 77, 78, 79, 80, 81,  
82, 83, 84, 85, 86, 204, 205  
Tamerlan A, 55  
Tanman T, 155, 156  
Tekce E, 179, 181  
Tekin S, 33, 34  
Terim Kapakin KA, 31, 32, 37, 38, 39, 41, 49,  
50, 139, 140, 169, 171  
Timurkaan S, 179, 181  
Timurkan MÖ, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 115, 116  
Top Ş, 35, 36  
Turan A, 83, 84  
Turgut F, 163, 164  
Türkez H, 103, 104  
Ulaş N, 71, 72, 73, 74, 143, 144, 165, 167,  
169, 171  
Uysal S, 109, 110  
Uzunoglu F, 204, 205  
Vurgun ZT, 93, 94  
Yalçın HH, 119, 120  
Yanar CG, 93, 94  
Yanar KE, 69, 70, 137, 138, 159, 160, 165,  
167, 169, 171, 214, 215  
Yanmaz LE, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 117, 118,  
131, 132, 135, 136, 149, 150, 151, 152, 163,  
164, 198, 200, 202, 203, 206, 207, 208, 209  
Yardım A, 187, 188  
Yavuz MA, 127, 128  
Yayan M, 99, 100  
Yeste M, 121, 123  
Yıldırım F, 75, 76  
Yıldırım S, 29, 30, 37, 38, 43, 45, 113, 114,  
139, 140, 161, 162, 196, 197  
Yıldız A, 155, 156, 173, 174  
Yılmaz E, 177, 178, 179, 181  
Yılmaz Ö, 111, 112  
Yılmaz V, 115, 116  
Yolcu K, 145, 146, 210, 211, 212, 213, 222,  
223  
Yörük MA, 109, 110  
Yüca S, 145, 146, 210, 211  
Yüksel BF, 111, 112  
Yüksel H, 161, 162  
Zemfira A, 59