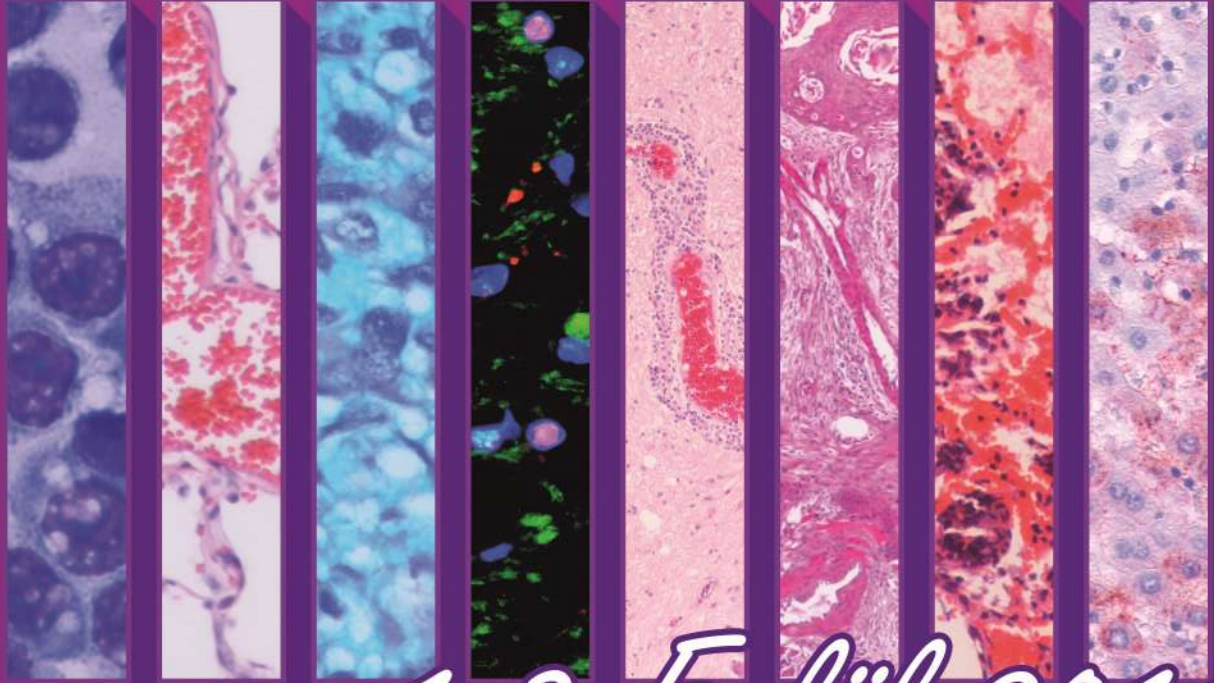




# VIII.Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi



*1-3 Eylül 2016*

*SERRA OTEL,SAMSUN,TÜRKİYE*



<http://vetpat2016.omu.edu.tr>  
[vetpat2016@omu.edu.tr](mailto:vetpat2016@omu.edu.tr)

**VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun**

---



**VIII. ULUSAL VETERİNER PATOLOJİ KONGRESİ  
1-3 Eylül 2016  
SAMSUN**

***VIII. NATIONAL CONGRESS OF VETERINARY PATHOLOGY***

***SEPTEMBER 1-3, 2016***

***SAMSUN***

**ÖZETLER – ABSTRACTS**

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### Editörler

Prof. Dr. Murat YARIM (Düzenleme Kurulu Başkanı)

Prof. Dr. Rıfki HAZIROĞLU (Veteriner Patoloji Derneği Başkanı)

Prof. Dr. M.Yavuz GÜLBAHAR

Prof.Dr. Tolga GÜVENÇ

Prof. Dr. Mahmut SÖZMEN

Doç. Dr. Banu YARDIMCI

Yrd. Doç. Dr. Yonca B. KABAK

## **VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun**

---

### **ONUR KURULU**

Prof. Dr. Sait BİLGİÇ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörü

### **DÜZENLEME KURULU BAŞKANI**

Prof. Dr. Murat YARIM

### **DÜZENLEME KURULU**

Prof. Dr. Rifki HAZIROĞLU (Veteriner Patoloji Derneği Başkanı)

Prof. Dr. Murat YARIM

Prof. Dr. M.Yavuz GÜLBAHAR

Prof.Dr. Tolga GÜVENÇ

Prof. Dr. Mahmut SÖZMEN

Doç. Dr. Banu YARDIMCI

Yrd. Doç. Dr. Yonca B. KABAK

Araş. Gör. Efe KARACA

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### **BİLİMSEL DANIŞMA KURULU**

Prof. Dr. S. Seçkin ARUN  
Prof. Dr. Sevil ATALAY VURAL  
Prof. Dr. Ayhan ATASEVER  
Prof. Dr. Enver BEYTUT  
Prof. Dr. S. Serap BİRİNCİOĞLU  
Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇİFTÇİ  
Prof. Dr. Serpil DAĞ  
Prof. Dr. Hüdaverdi ERER  
Prof. Dr. Hatice ERÖKSÜZ  
Prof. Dr. Yesari ERÖKSÜZ  
Prof. Dr. İbrahim FIRAT  
Prof. Dr. M. Yavuz GÜLBAHAR  
Prof. Dr. Ahmet GÜLÇUBUK  
Prof. Dr. Aydın GÜREL  
Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ  
Prof. Dr. Fatih HATİPOĞLU  
Prof. Dr. Rifki HAZIROĞLU  
Prof. Dr. Müjdat Müfit KAHRAMAN  
Prof. Dr. Erkan KARADAŞ  
Prof. Dr. Oğuz KUL  
Prof. Dr. Osman KUTSAL  
Prof. Dr. Mustafa ORTATATLI  
Prof. Dr. Kadir ÖZCAN  
Prof. Dr. Hasan ÖZEN  
Prof. Dr. Harun ÖZER  
Prof. Dr. Özlem ÖZMEN  
Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM  
Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ  
Prof. Dr. Mahmut SÖZMEN  
Prof. Dr. Necati TİMURKAAN  
Prof. Dr. Nihat TOPLU  
Prof. Dr. Recai TUNCA  
Prof. Dr. İhsan YAMAN  
Prof. Dr. Murat YARIM  
Prof. Dr. Zabit YENER  
Prof. Dr. Fethi YILMAZ

\*(Soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır)

**VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun**

---

**KONGREYE DESTEK SAĞLAYAN  
KURUM VE KURULUŞLAR**

**BU KONGRE TÜBİTAK TARAFINDAN DESTEKLENMİŞTİR.**

**BU KONGRE ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ BAP BİRİMİ TARAFINDAN  
(PROJE NO: PYO.VET.1923.2016.008) TARAFINDAN DESTEKLENMİŞTİR.**

**SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### ÖNSÖZ

Veteriner Patoloji ailesi olarak ilk kez 2002 yılında başlatılmış olan ve her iki yılda bir farklı bir Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı tarafından düzenlenen kongreler serisinin sekizincisinin, 2014 yılında Kars'ta alınan karar ile Samsun'da yapılması uygun görülmüştü. Sekizinci Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, Veteriner Patoloji Derneği'nin koordinatörlüğünde ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nın ev sahipliğinde doğal güzellikleri ve tarihi zenginlikleri ile Karadeniz'in incisi Samsun'da, düzenlenmesinden büyük onur duymaktayız.

Kongremizde değerli bilim insanlarının Veteriner Patoloji alanındaki güncel gelişmeleri paylaşabilecekleri bilimsel bir ortamın oluşturulmasını amaçladık. Düzenleme kurulunun gayretleriyle bilimsel içeriği zengin bir kongre programı hazırlamaya çalıştık. Kongremizde 27 sözlü bildirinin sunulacağı 6 oturum ve 36 poster sunumu yer alacaktır.

On dört yıldır düzenli olarak gerçekleştirilen kongrelerimiz bilimsel ve sosyal yönüyle hafızalarımızda güzel hatıralar bırakmıştır. Sekizinci Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi'nin de daha önce düzenlenen kongreler gibi bilimsel ve sosyal açıdan hafızalardan silinmeyecek başarılı ve yararlı bir kongre olmasını ümit ediyoruz.

Bu kongrenin düzenlenmesinde her türlü desteklerinden ötürü Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü'ne, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dekanlığı'na, Veteriner Patoloji Derneği Başkanlığı'na, TÜBİTAK'a, Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na bu organizasyonun gerçekleşmesinde büyük katkıları bulunan Kongre düzenleme kurulu üye ve yardımcıları ile mali desteklerini esirgemeyen tüm sponsorlarımıza değerli katkı ve destekleri için teşekkürleri borç biliriz.

VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi'nin başarılı geçmesi dileğiyle saygılarımızı sunarız.

Eylül 2016

Prof. Dr. Murat YARIM

Kongre Düzenleme Kurulu Adına

Kongre Başkanı

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### FOREWORD

Veterinary Pathology congress series which was first launched in 2002 since then it was organised biannually by a different Veterinary Faculty Department of Pathology and decision of 8th of the conference series will be held in Samsun was deemed in Kars in 2014. We are honoured to organise 8th National Veterinary Pathology Congress with coordination of the Veterinary Pathology Association in the Ondokuz Mayıs University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology in the Samsun, pearl of Black Sea Region where natural beauty and rich history are finely blended.

In this congress, we aimed for the distinguished scientists to create a scientific environment to share the latest developments in the field of veterinary pathology. We tried to prepare a scientifically rich conference program with the efforts of the organising committee. In the present congress there will be 27 oral presentations which will take place in 6 sessions and 36 poster presentations.

Our congress which organised regularly for 14 years left good memories in both the scientific and social aspects. We hope that 8th National Congress of Veterinary Pathology will be such success like previous congresses for both socially and scientifically.

We would like to thank to Ondokuz Mayıs University Rectorate, Faculty of Veterinary Medicine Dean's, Veterinary Pathology Association Chairman, TÜBİTAK, Samsun Metropolitan Municipality, and the members of the Organising Committee as well as private firms that have financially supported our congress.

September 2016  
Professor Dr. Murat YARIM  
On behalf of the Congress Organizing Committee  
Congress President



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

**KAPAK TASARIMI: Emre GÖLCÜ**

***yunusemregolcu@gmail.com***

Bildiri Özet Kitabı'nda yayımlanan yazıların etik, bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazar(lar)a ait olup Editörler Kurulu'nun görüşlerini yansıtmaz.

**ISBN - 978-605-83540-0-5**

Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre editörler ya da yazar(lar)ın izni alınmadan elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayınlanamaz ve depolanamaz.

VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

SPONSORLARIMIZ



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### BİLİMSEL PROGRAM

#### 1 Eylül 2016 / Perşembe

09:00-10:00	<b>Kayıt ve Posterlerin Asılması</b>	
10:00-10:30	<b>Protokol Konuşmaları</b>	
10:30-11:00	Açılış Kokteyli	
<b>I. Oturum</b>		
Oturum Başkanları: <b>Prof. Dr. Hüdaverdi ERER, Prof. Dr. Osman KUTSAL</b>		
11:00-11:15	<b>Erkmen Tuğrul EPİKMEN</b> , Nihat TOPLU, T. Çiğdem Oğuzoğlu, Recai TUNCA, Bahar BAYRAKTAR	<b>(S1)</b> NEONATAL BUZAĞILARDA BOVINE VIRUS DIARRHOEA VIRUS (BVDV) ENFEKSİYONUNUN PATOGENEZİSİNE YENİ YAKLAŞIMLAR
11:15-11:30	<b>Güngör Çağdas DİNCEL</b> , Serkan YILDIRIM, Oğuz KUL	<b>(S2)</b> STREPTOZOTOCİN İLE TİP 1 DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARIN KARACİĞERLERİNDE MEYDANA GELEN HASARLARDA NİTRİK OKSİT VE OKSİDATİF STRESİN PATOFİZYOLOJİDEKİ ROLLERİ
11:30-11:45	<b>Emrah İPEK</b> , Recai TUNCA	<b>(S3)</b> SİLİMARİNİN TOPOİZOMERAZ IIB GEN İFADESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DOKSORUBİSİN İLE OLUŞTURULAN KRONİK KARDİYOTOKSİSİTEDEKİ KORUYUCU ETKİNLİĞİ
11:45-12:00	<b>M. Önder KARAYİĞİT</b> , Murat YARIM	<b>(S4)</b> C57BL/6 IRKI FARELERDE KUPRİZON İLE OLUŞTURULAN DEMYELİNASYONDA NÖROSTEROİD HORMONLARIN ETKİSİ
12:00-14:00	Öğle Arası	

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

1 Eylül 2016 / Perşembe		
II. Oturum		
Oturum Başkanları: Prof. Dr. M. Kemal ÇİFTÇİ, Prof. Dr. Sümbül Serap BİRİNCİOĞLU		
14:00-14:15	<b>Selim COMAKLI</b> , Yavuz Selim SAĞLAM, Mustafa ÖZKARACA, Serdar ALTUN	<b>(S5)</b> SIĞIR AKCİĞERLERİNDE PARAİNFLUENZA-3 ETKENİNİN İMMUNOHİSTOKİMYASAL OLARAK ARAŞTIRILMASI
14:15-14:30	<b>Pınar Akçalı CAN</b> , S. Serap BİRİNCİOĞLU	<b>(S6)</b> BUZAĞI BRONKOPNÖMONİLERİNDE HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL İNCELEMELER (İNFEKSİYÖZ BOVİNE RHİNOTRACHEİTİS, PARAİNFLUENZA TYPE-3, BOVİNE RESPIRATORY SYNCYTIAL VİRUS)
14:30-14:45	<b>Serdar ALTUN</b> , Yavuz SELİM SAĞLAM	<b>(S7)</b> PNÖMONİLİ SIĞIR AKCİĞERLERİNDE Mycoplasma bovis ENFEKSİYONUNUN PATOLOJİK ve MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI
14:45-15:00	<b>Ahmet GÜLCUBUK</b> , Damla HAKTANIR, Kemal METİNER, Abdullah KAYAR, Seyyal AK, M. Cemal ADIGÜZEL	<b>(S8)</b> BİR KOYUN YETİŞTİRME ÇİFLİĞİNDE ORTAYA ÇIKAN MALİGN ÖDEM
15:00-15:15	<b>Tuççe SÜMER</b> , Serkan YILDIRIM, Cumali ÖZKAN, Hasan Tarık ATMACA, Damla OKATAN, Oğuz KUL	<b>(S9)</b> VAN KEDİLERİNDE DOKU MİKROARRAY TEKNİĞİ İLE NÖROHİSTOPATOLOJİK VE PATOGENETİK ARAŞTIRMALAR
15:15-15:30	Çay Kahve Arası ve Poster Sunumları	

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

1 Eylül 2016 / Perşembe		
<b>III. Oturum</b>		
<b>Oturum Başkanları:</b> <b>Prof. Dr. Enver BEYTUT, Prof. Dr. Fatih HATİPOĞLU</b>		
15:30-15:45	Gözde YÜCEL, <b>Ozan AHLAT</b> , Arda Selin TUNÇ, Osman KUTSAL, Sevil VURAL, Rifki HAZİROĞLU	<b>(S10)</b> 2000-2015 YILLARI ARASINDA SAPTANAN DAMAR DOKUSU TÜMÖRLERİ
15:45-16:00	Tuncer KUTLU, <b>Kürşat FİLİKÇİ</b> , Yanad Abou MOUNSEF, Osman KUTSAL	<b>(S11)</b> ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALINDA 1990-2015 YILLARI ARASINDA KÖPEK VE KEDİLERDE GÖRÜLEN LENFOSARKOMLAR
16:00-16:15	<b>Kıvılcım SÖNMEZ</b> , Eda ALTAN, Funda YILDIRIM, Seçkin Serdar ARUN, Nuri TURAN, Hüseyin YILMAZ, Mert Ahmet KUŞKUCU	<b>(S12)</b> KÖPEK MEME TÜMÖRLERİNDE İNSAN PAPİLLOMAVİRUS (İPV), FARE MEME TÜMÖRÜ VİRÜSÜ (FMTV), EPSTEİN-BARR VİRÜS (EBV) VE İNSAN POLİYOMAVİRÜS VARLIKLARININ ARAŞTIRILMASI
16:15-16:30	<b>Banu YARDIMCI</b> , Behire I. DİDİNEN, E. Emek ONUK, Seçil METİN, Alper ÇİFTÇİ, Ayşegül KUBİLAY, G. Zafer PEKMEZCİ, Hasan ERALP	<b>(S13)</b> GÖKKUŞAĞI ALABALIKLARINDA DENEYSEL VAGOCOCCUS SALMONINARUM ENFEKSİYONUNDA İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULAR
16.30-19:00	Samsun Şehir Turu	
19:30-24:00	<b>Kongre Açılış Kokteyli (Serra Otel)</b>	

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

2 Eylül 2016 / Cuma

### IV. Oturum

Oturum Başkanları:

**Prof. Dr. Mustafa ORTATATLI, Prof. Dr. Özlem ÖZMEN**

09:30-09:45	Mehmet Fatih Bozkurt, <b>Gözde YÜCEL</b> , İbrahim Ayhan ÖZKUL	<b>(S14)</b> ENZOOTİK HEMATÜRİDE SIĞIR İDRAR KESELERİNDE RASTLANAN NEOPLAZİK LEZYONLARIN İMMUNOHİSTOKİMYASAL YÖNDEN İNCELENMESİ
09:45-10:00	<b>Ahmet UYAR</b> , Erkan DÜZ, Ömer Faruk KELEŞ, Zabit YENER	<b>(S15)</b> SİMENTAL BİR İNEKTE PERİNEAL SUBVULVAR LEİOMYOSARKOM OLGUSU
10.00-10:15	<b>Volkan İPEK</b> , İ. Taci CANGÜL, Ahmet AKKOÇ	<b>(S16)</b> KÖPEKLERDE DERİ VE DERİ ALTI YERLEŞİMLİ KİTLELERİN TEŞHİSİNDE SİTOLOJİK, HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ
10:15-10:30	<b>Tuncer Kutlu</b> , Yanad Abou MOUNSEF, İrem ERGİN, Osman KUTSAL	<b>(S17)</b> PAPİLLON İRKI BİR KÖPEKTE PİLOMATRİKOMA
10:30-10:45	Çay Kahve Arası ve Poster Sunumları	

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

2 Eylül 2016 / Cuma

### V. Oturum

Oturum Başkanları:

**Prof. Dr. M. Yavuz GÜLBAHAR, Prof. Dr. Nihat TOPLU**

10:45-11:00	<b>Hasan Tarık ATMACA,</b> Oğuz KUL, Tuğçe SÜMER	<b>(S18)</b> SANAL PREPARAT (VIRTUAL SLIDE) UYGULAMASININ VETERİNER PATOLOJİDE KULLANILMASI
11:00-11:15	<b>Yanad ABOU MOUNSEF,</b> Tuncer KUTLU, Ayjamal RADGOHAR, Osman KUTSAL, Rifki HAZIROĞLU, Mehmet ŞAHAL	<b>(S19)</b> RELATIONSHIP BETWEEN ATROPHIC CIRRHOSIS AND STRUVITE NEPHROLITHIASIS IN A SETTER DOG
11:15-11:30	<b>Özlem ÖZMEN</b>	<b>(S20)</b> 2000-2015 YILLARI ARASINDA BURDUR'DAKİ RUTİN PATOLOJİ TEŞHİSLERİ
11:30-11:45	Nihat TOPLU, Tuba Çiğdem OĞUZOĞLU, <b>Ayşe Nur AKKOÇ,</b> Erkmen Tuğrul EPİKMEN, Emrah İPEK, Bahattin Taylan KOÇ	<b>(S21)</b> EGE BÖLGESİNDE BİR SIĞIR İŞLETMESİNDE AKABANE ENFEKSİYONU
11:45-12:00	<b>Funda TERZİ,</b> M. Kemal ÇİFTÇİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI	<b>(S22)</b> SÜ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALI'NIN 2014 YILI RUTİN OLGULARININ GENEL BİR DEĞERLENDİRMESİ
12:00-14:00	Öğle Arası	

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

2 Eylül 2016 / Cuma

### VI. Oturum

Oturum Başkanları:  
**Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ, Prof. Dr. Ahmet GÜLÇUBUK**

14:00-14:15	<b>S. Serap BİRİNCİOĞLU</b> , Hamdi AVCI, Emrah İPEK, E. Tuğrul EPİKMEN, M. Lütfi AVSEVER, Ayşe Nur AKKOÇ, Emre BERKE	<b>(S23)</b> ERİŞKİN LEVREKLERDE (DİCENTRARCHUS LABRAX, L.) KRONİK FOTOBAKTERİOZİS ENFEKSİYONUNDA PATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL İNCELEMELER
14:15-14:30	<b>Özgür KANAT</b> , M. Kemal ÇİFTÇİ, Pınar KARABAĞLI, Yusuf AKPINAR	<b>(S24)</b> BİR GÜNLÜK OĞLAKTA KONJENİTAL HİPERTİROİDİZM (HİPERPLASTİK GUATR)
14:30-14:45	<b>Efe KARACA</b> , Murat YARIM, Mahmut SÖZMEN, Tolga GÜVENÇ, Firdevs B. ÖNYAY, Gülşah SARAL	<b>(S25)</b> BİR KÖPEKTE SKUAMÖZ VE SEBASEÖZ FARKLILAŞMA SERGİLEYEN KOMPLEKS MEME BEZİ KARSİNOMU
14:45-15:00	<b>Oğuz KUL</b> , Tuğçe SÜMER, Merve BİŞKİN, İlker Sami ÇETİN	<b>(S26)</b> TOXOPLASMA GONDİİ İZOLASYONU: KLİNİK PATOLOJİ, HÜCRE KÜLTÜRÜ, MOLEKÜLER VE İN-VİVO ARAŞTIRMALAR
15:00-15:15	<b>Damla OKATAN</b> , Hasan Tarık ATMACA	<b>(S27)</b> BAZI ANTİBİYOTİKLERİN TOXOPLASMA GONDİİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İN VİTRO OLARAK ARAŞTIRILMASI
15:15-15:30	Çay Kahve Arası ve Poster Sunumları	



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

**2 Eylül 2016 / Cuma**

### **VII. Oturum**

**Oturum Başkanları:  
Prof. Dr. Rifki HAZIROĞLU, Prof. Dr. Murat YARIM**

15:30-16:30	<b>Kongre Kapanış Konuşmaları</b>
19:30-24:00	<b>Gala Yemeği (Samsun Yelken Klüp)</b> En İyi Poster Bildiri Ve En İyi Sözlü Bildiri Ödülü Takdim Töreni

**3 Eylül 2016 / Cumartesi**

08:30-22:00	<b>SİNOP GEZİSİ</b>
-------------	---------------------

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### SÖZLÜ BİLDİRİLER

<b>S1</b>	<b>Erkmen Tuğrul EPİKMEN</b> , Nihat TOPLU, T. Çiğdem Oğuzoğlu, Recai TUNCA, Bahar BAYRAKTAR <b>NEONATAL BUZAĞILARDA BOVINE VIRUS DIARRHOEA VIRUS (BVDV) ENFEKSİYONUNUN PATOGENEZİNE YENİ YAKLAŞIMLAR</b>	2
<b>S2</b>	<b>Güngör Çağdas DİNCEL</b> , Serkan YILDIRIM, Oğuz KUL <b>STREPTOZOTOCİN İLE TİP 1 DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARIN KARACİĞERLERİNDE MEYDANA GELEN HASARLARDA NİTRİK OKSİT VE OKSİDATİF STRESİN PATOFİZYOLOJİDEKİ ROLLERİ</b>	4
<b>S3</b>	<b>Emrah İPEK</b> , Recai TUNCA <b>SİLİMARİNİN TOPOİZOMERAZ IIB GEN İFADESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DOKSORUBİSİN İLE OLUŞTURULAN KRONİK KARDİYOTOKSİSİTEDEKİ KORUYUCU ETKİNLİĞİ</b>	6
<b>S4</b>	<b>M. Önder KARAYİĞİT</b> , Murat YARIM <b>C57BL/6 IRKI FARELERDE KUPRİZON İLE OLUŞTURULAN DEMYELİNASYONDA NÖROSTEROİD HORMONLARIN ETKİSİ</b>	8
<b>S5</b>	<b>Selim COMAKLI</b> , Yavuz Selim SAĞLAM, Mustafa ÖZKARACA, Serdar ALTUN <b>SIĞIR AKCİĞERLERİNDE PARAINFLUENZA-3 ETKENİNİN İMMUNOHİSTOKİMYASAL OLARAK ARAŞTIRILMASI</b>	10
<b>S6</b>	<b>Pınar Akçalı CAN</b> , S. Serap BİRİNCİOĞLU <b>BUZAĞI BRONKOPNÖMONİLERİNDE HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNO-HİSTOKİMYASAL İNCELEMELER (İNFEKSİYÖZ BOVİNE RHİNO-TRACHEİTİS, PARAINFLUENZA TYPE-3, BOVİNE RESPIRATORY SYNCYTIAL VİRUS)</b>	12
<b>S7</b>	<b>Serdar ALTUN</b> , Yavuz SELİM SAĞLAM <b>PNÖMONİLİ SIĞIR AKCİĞERLERİNDE Mycoplasma bovis ENFEKSİYONUNUN PATOLOJİK ve MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI</b>	14
<b>S8</b>	<b>Ahmet GÜLÇUBUK</b> , Damla HAKTANIR, Kemal METİNER, Abdullah KAYAR, Seyyal AK, M. Cemal ADIGÜZEL <b>BİR KOYUN YETİŞTİRME ÇİFLİĞİNDE ORTAYA ÇIKAN MALİGN ÖDEM</b>	16
<b>S9</b>	<b>Tuğçe SÜMER</b> , Serkan YILDIRIM, Cumali ÖZKAN, Hasan Tarık ATMACA, Damla OKATAN, Oğuz KUL <b>VAN KEDİLERİNDE DOKU MİKROARRAY TEKNİĞİ İLE NÖROHİSTOPATOLOJİK VE PATOGENETİK ARAŞTIRMALAR</b>	18
<b>S10</b>	Gözde YÜCEL, <b>Ozan AHLAT</b> , Arda Selin TUNÇ, Osman KUTSAL, Sevil VURAL, Rifki HAZIROĞLU <b>2000-2015 YILLARI ARASINDA SAPTANAN DAMAR DOKUSU TÜMÖRLERİ</b>	20

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

<b>S11</b>	Tuncer KUTLU, <b><u>Kürsat FİLİKÇİ</u></b> , Yanad Abou MOUNSEF, Osman KUTSAL <b>ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALINDA 1990-2015 YILLARI ARASINDA KÖPEK VE KEDİLERDE GÖRÜLEN LENFOSARKOMLAR</b>	22
<b>S12</b>	<b><u>Kıvılcım SÖNMEZ</u></b> , Eda ALTAN, Funda YILDIRIM, Seçkin Serdar ARUN, Nuri TURAN, Hüseyin YILMAZ, Mert Ahmet KUŞKUCU <b>KÖPEK MEME TÜMÖRLERİNDE İNSAN PAPİLLOMAVİRUS (İPV), FARE MEME TÜMÖRÜ VİRÜSÜ (FMTV), EPSTEİN-BARR VİRÜS (EBV) VE İNSAN POLİYOMAVİRUS VARLIKLARININ ARAŞTIRILMASI</b>	24
<b>S13</b>	<b><u>Banu YARDIMCI</u></b> , Behire I. DİDİNEN, E. Emek ONUK, Seçil METİN, Alper ÇİFTÇİ, Ayşegül KUBİLAY, G. Zafer PEKMEZCİ, Hasan ERALP <b>GÖKKUŞAĞI ALABALIKLARINDA DENEYSSEL VAGOCOCCUS SALMONINARUM ENFEKSİYONUNDA İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULAR</b>	26
<b>S14</b>	Mehmet Fatih Bozkurt, <b><u>Gözde YÜCEL</u></b> , İbrahim Ayhan ÖZKUL <b>ENZOOTİK HEMATÜRİDE SİĞİR İDRAR KESELERİNDE RASTLANAN NEOPLAZİK LEZYONLARIN İMMUNOHİSTOKİMYASAL YÖNDEN İNCELENMESİ</b>	28
<b>S15</b>	<b><u>Ahmet UYAR</u></b> , Erkan DÜZ, Ömer Faruk KELEŞ, Zabit YENER <b>SİMENTAL BİR İNEKTE PERİNEAL SUBVULVAR LEİOMYOSARKOM OLGUSU</b>	30
<b>S16</b>	<b><u>Volkan İPEK</u></b> , İ. Taci CANGÜL, Ahmet AKKOÇ <b>KÖPEKLERDE DERİ VE DERİ ALTI YERLEŞİMLİ KİTLELERİN TEŞHİSİNDE SİTOLOJİK, HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	32
<b>S17</b>	<b><u>Tuncer Kutlu</u></b> , Yanad Abou MOUNSEF, İrem ERGİN, Osman KUTSAL <b>PAPİLLON İRKi BİR KÖPEKTE PİLOMATRİKOMA</b>	34
<b>S18</b>	<b><u>Hasan Tarık ATMACA</u></b> , Oğuz KUL, Tuğçe SÜMER <b>SANAL PREPARAT (VIRTUAL SLIDE) UYGULAMASININ VETERİNER PATOLOJİDE KULLANILMASI</b>	36
<b>S19</b>	<b><u>Yanad ABOU MOUNSEF</u></b> , Tuncer KUTLU, Ayjamal RADGOHAR, Osman KUTSAL, Rifki HAZIROĞLU, Mehmet ŞAHAL <b>RELATIONSHIP BETWEEN ATROPHIC CIRRHOSIS AND STRUVITE NEPHROLITHIASIS IN A SETTER DOG</b>	38
<b>S20</b>	<b><u>Özlem ÖZMEN</u></b> <b>2000-2015 YILLARI ARASINDA BURDUR'DAKİ RUTİN PATOLOJİ TEŞHİSLERİ</b>	40

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

<b>S21</b>	Nihat TOPLU, Tuba Çiğdem OĞUZOĞLU, <b>Ayşe Nur AKKOÇ</b> , Erkmen Tuğrul EPİKMEN, Emrah İPEK, Bahattin Taylan KOÇ <b>EGE BÖLGESİNDE BİR SIĞIR İŞLETMESİNDE AKABANE ENFEKSİYONU</b>	42
<b>S22</b>	<b>Funda TERZİ</b> , M. Kemal ÇİFTÇİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI <b>SÜ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALI'NIN 2014 YILI RUTİN OLGULARININ GENEL BİR DEĞERLENDİRMESİ</b>	44
<b>S23</b>	<b>S. Serap BİRİNCİOĞLU</b> , Hamdi AVCI, Emrah İPEK, E. Tuğrul EPİKMEN, M. Lütfi AVSEVER, Ayşe Nur AKKOÇ, Emre BERKE <b>ERİŞKİN LEVREKLERDE (DİCENTRARCHUS LABRAX, L.) KRONİK FOTOBAKTERİÖZİS ENFEKSİYONUNDA PATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL İNCELEMELER</b>	46
<b>S24</b>	<b>Özgür KANAT</b> , M. Kemal ÇİFTÇİ, Pınar KARABAĞLI, Yusuf AKPINAR <b>BİR GÜNLÜK OĞLAKTA KONJENİTAL HİPERTİROİDİZM (HİPERPLASTİK GUATR)</b>	48
<b>S25</b>	<b>Efe KARACA</b> , Murat YARIM, Mahmut SÖZMEN, Tolga GÜVENÇ, Firdevs B. ÖNYAY, Gülşah SARAL <b>BİR KÖPEKTE SKUAMÖZ VE SEBASEÖZ FARKLILAŞMA SERGİLEYEN KOMPLEKS MEME BEZİ KARSİNOMU</b>	50
<b>S26</b>	<b>Oğuz KUL</b> , Tuğçe SÜMER, Merve BİŞKİN, İlker Sami ÇETİN <b>TOXOPLASMA gondii İZOLASYONU: KLİNİK PATOLOJİ, HÜCRE KÜLTÜRÜ, MOLEKÜLER VE İN-VİVO ARAŞTIRMALAR</b>	52
<b>S27</b>	<b>Damla OKATAN</b> , Hasan Tarık ATMACA <b>BAZI ANTİBİYOTİKLERİN TOXOPLASMA GONDİİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İN VİTRO OLARAK ARAŞTIRILMASI</b>	54

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### POSTER BİLDİRİLER

P1	<b>Burcu KARABİNA</b> 2015 VE 2016 YILLARINDA KEDİ VE KÖPEKLERDEKİ NEOPLAZİ ŞÜPHELİ MATERYALLERİN MATERYAL TÜRÜ, YAŞ VE CİNSİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	57
P2	Ali ÖZKARA, Murat GÜVEN, <b>Derya GÖRGÜN YALTI</b> MARMARA BÖLGESİNDE HAYVAN KUDUZUNUN EPİDEMİYOLOJİSİ	59
P3	<b>Zafer ÖZYILDIZ</b> , Şule Yurdağül ÖZSOY, Gökhan DOĞRUER BİR İNEK VAGİNASINDA FİBROSARKOM OLGUSU	61
P4	<b>Enver BEYTUT</b> , Engin KILIÇ, Sadık YAYLA BUZAĞILARDA KONGENİTAL DERİ MELANOMLARININ HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL DEĞERLENDİRİLMESİ	63
P5	<b>Özge ERDOĞAN BAMAÇ</b> , Nuri TURAN, Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK, Eda ALTAN, Utku ÇİZMECİGİL, Burhan ÇETİNKAYA, Hüseyin YILMAZ, Aydın GÜREL TÜRKİYE'NİN DEĞİŞİK BÖLGELERİNDEKİ BROİLER VE YUMURTACI TAVUKLARDA KANATLI KORONAVİRÜS (KaKov) ENFEKSİYONUNUN KLİNİK- HİSTOPATOLOJİK BULGULARI VE HIZLI TEŞHİSİ	65
P6	<b>Damla HAKTANIR</b> , Gülbin ŞENNAZLI, Barış İŞYAR BİR KÖPEKTE KORDOİD MENİNGİOM OLGUSU	67
P7	<b>Funda YILDIRIM</b> , Özge ERDOĞAN BAMAÇ ANADOLU ÇOBAN KÖPEĞİ YAVRUSUNDA LİNGUAL KALSİNOZİS SİRKUMSKRİPTA OLGUSU	69
P8	<b>Enver BEYTUT</b> ANTRAKOZİSLİ BİR SIĞIR AKCİĞERİNDE YAYGIN FİBROZİS OLGUSU	71
P9	<b>Enver BEYTUT</b> BİR KOYUNDA NÖRONAL MELANOZİS OLGUSU	73
P10	<b>Fatih HATİPOĞLU</b> , Özgür ÖZDEMİR, Mustafa ORTATATLI, Funda TERZİ, M. Kemal ÇİFTÇİ, M. Burak ATEŞ GOLDEN RETRİEVER IRKI BİR KÖPEKTE SEBASÖZ EPİTELYOMA	75
P11	<b>M. Kemal ÇİFTÇİ</b> , Funda TERZİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI, M. Burak ATEŞ SÜ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALI 2015 YILI RUTİN FAALİYET SONUÇLARINA GENEL BİR BAKIŞ	77
P12	<b>Mustafa ORTATATLI</b> , Fatih HATİPOĞLU, Özgür ÖZDEMİR, Funda TERZİ, M. Burak ATEŞ, M. Kemal ÇİFTÇİ COCKER IRKI BİR KÖPEKTE KOMPLEKS ADENOKARSİNOM	79

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

P13	<b>Özgür ÖZDEMİR</b> , Mustafa ORTATATLI, Fatih HATİPOĞLU, M. Kemal ÇİFTÇİ, M. Burak ATEŞ, Funda TERZİ <b>PİT BULL IRKI ERKEK BİR KÖPEKTE LENF DÜĞÜMÜ VE SKROTUM METASTAZLI TRANSMİSSİBLE VENEREAL TÜMÖR OLGUSU</b>	81
P14	Ayhan GACAR, Zafer YAZICI, <b>Tolga GÜVENÇ</b> <b>SIÇAN PRİMER KARACİĞER HÜCRE KÜLTÜRÜ ÜZERİNE DELTAMETRİNİN APOPTOTİK VE OKSİDATİF ETKİLERİNİN İNCELENMESİ*</b>	83
P15	S. Serap BİRİNCİOĞLU, <b>Emrah İPEK</b> , Ayşe Nur AKKOÇ, Hamdi AVCI <b>İKİ AYLIK HOLSTEİN IRKI BİR BUZAĞIDA FALLOT TETRALOJİSİ</b>	85
P16	Ömer Faruk KELEŞ, Ahmet UYAR, <b>Turan YAMAN</b> , Zabit YENER <b>KOYUNLARDA OSTERTAGİOSİS'İN PATOLOJİK BULGULARI</b>	87
P17	Serpil DAĞ, <b>Emin KARAKURT</b> , Özgür ÇELEBİ, Hasan ÖZEN, Fatih BÜYÜK, Elif ÇELİK <b>BİR KOYUN SÜRÜSÜNDE TESPİT EDİLEN NEKROBASİLLOZİS OLGUSU</b>	89
P18	<b>Gülbin SENNAZLI</b> , Ahmet GÜLÇUBUK, Damla HAKTANIR, Funda YILDIRIM, Lora KOENHEMSİ, Remzi GÖNÜL, Serhat ÖZSOY <b>BİR İNEKTE ABOMASAL MALİGN LENFOMA OLGUSU</b>	91
P19	Damla HAKTANIR, <b>Evrım EGEDEN</b> , E. Handan ZEREN, Aydın GÜREL <b>BİR KEDİDE NAZAL ASİNİK HÜCRELİ KARSİNOM OLGUSU</b>	93
P20	<b>Hasan ÖZEN</b> , Serpil DAĞ, Emin KARAKURT, Eray BÜYÜK <b>BİR MUHABBET KUŞUNDA (Melopsittacus undulatus) MALİGNANT FİBRÖZ HİSTİOSİTOM OLGUSU</b>	95
P21	<b>Uğur SİGİRCİ</b> , Gülbin ŞENNAZLI <b>KEDİLERDE ENJEKSİYON YERİ SARKOMALARINDA; P53 TÜMÖR BASKILAYICI GEN EKSPRESYONU VE ALÜMİNYUMUN ETYOLOJİDEKİ ÖNEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	97
P22	<b>M. Özgür ÖZYİĞİT</b> , Özge YILMAZ, Gürsel SÖNMEZ, Ömer ARDA, Volkan İPEK <b>BİR GÜVERCİNDE ATİPİK TÜBERKÜLOZİSE BAĞLI AMYLOİD OLUŞUMU</b>	99
P23	<b>Rahşan YILMAZ</b> , Melek KOÇAK, Zafer ÖZYILDIZ, İsmail Şah HAREM <b>AORTİK ONKOSERKOZİSDE İMMUNOHİSTOKİMYA İLE WOLBACHİA'NIN GÖSTERİLMESİ VE MAST HÜCRE TİPLENDİRMESİ</b>	101

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

P24	<b>Serkan YILDIRIM</b> , Zabit YENER <b>RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN AFLATOKSİKOZİSTE ISIRGAN OTU (URTICA DIOICA) YAPRAĞI EKSTRESİNİN KARACİĞER LEZYONLARINI ENGELLEYİCİ ETKİSİNİN HISTOPATOLOJİK VE BİYOKİMYASAL OLARAK ARAŞTIRILMASI</b>	103
P25	Tuncer KUTLU, <b>Gözde YÜCEL</b> , Mert Pekcan, Emir Yengi KULE, Osman KUTSAL <b>ÜROLİTAZİSLİ BİR KÖPEKTE ÜRİNER SİSTEMDE GÖZLENEN PATOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE RENAL PAPİLLER NEKROZ</b>	105
P26	<b>Nihat YUMUSAK</b> , Hasan İkbal ATILGAN, Gözde YÜCEL, Murat SADIÇ, İsmail ÇETİNTAŞ, Salih Sinan GÜLTEKİN, Gökhan KOCA, Koray DEMİREL, Meliha KORKMAZ <b>DENEYSEL OLARAK RADYOİODİN TEDAVİSİ UYGULANAN RATLARIN BÖBREKLERİNDE ERKEN VE GEÇ DÖNEM PATOLOJİK ETKİLER VE HÜCRESEL HASAR</b>	107
P27	Mustafa SEVTEKİN, <b>Özlem ÖZMEN</b> <b>SIĞIR TÜBERKÜLOZUNDA OSTEOPONTİN VE SİRTUİN AKTİVİTESİNİN İMMUNOHİSTOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ</b>	109
P28	Caner ÖVET, <b>Nihat TOPLU</b> <b>KÖPEKLERDE DERİNİN YUVARLAK HÜCRELİ TÜMÖRLERİNİN TANISINDA İMMUNMARKIRLARIN KULLANIMI</b>	111
P29	<b>Duygu YAMAN</b> , Ayhan ATASEVER, Meryem EREN <b>KARBON TETRAKLORÜR İLE OLUŞTURULAN AKUT VE KRONİK KARACİĞER HASARI ÜZERİNE NAR ÇEKİRDEĞİ YAĞININ (PUNICA GRANATUM) ETKİSİ</b>	113
P30	Ömer ARDA, Hatice KARAKUZULU, Volkan İPEK, Ahmet AKKOÇ, <b>M. Özgür ÖZYİĞİT</b> <b>BİR KAPİBARA'DA (Hydrochoerus hydrochaeris) İDRAR KESESİ TORSİYONU</b>	115
P31	<b>Nihat TOPLU</b> , Emre ÖZAN, Harun ALBAYRAK, Çiğdem OĞUZOĞLU, E. Tuğrul EPİKMEN, Yılmaz AKÇA, Emrah İPEK, Ayşe Nur AKKOÇ <b>GÖKKUŞAĞI ALABALIKLARINDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN PERSİSTE İNFEKSİYÖZ PANKREATİK NEKROZİS HASTALIĞINDA APOPTOZİS VE TİP 1 İNTERFERONLARIN DOĞAL BAĞIŞIKLIKTAKİ ROLÜ</b>	117
P32	Nihat TOPLU, E. Tuğrul EPİKMEN, <b>Emrah İPEK</b> , Ayşe Nur AKKOÇ <b>ARŞİV PARAFİN BLOKLARDAN KÖPEK VİSERAL LEİSHMANİASİSİN GERÇEK ZAMANLI POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU İLE LEISHMANIA INFANTUM'UN GENOMİK DNA'SININ BELİRLENMESİ</b>	119

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

<b>P33</b>	<b>Ishtiaq AHMED</b> , Yonca B. KABAK, Kamil Serdar İNAL, Efe KARACA, Deniz B. ÖZBAKIR, Mahmut SÖZMEN <b>BİR KEDİDE PERİFERAL TİP KERATİNİZE AMELOBLASTOM</b>	121
<b>P34</b>	<b>Sinem BEYAZKILINÇ</b> , Murat YARIM, Ahmet ÖZAK, Kamil Serdar İNAL, Ishtiaq AHMED, M.Yavuz GÜLBAHAR <b>BEŞ AYLIK BİR KÖPEKTE ORO-NAZAL YASSI HÜCRELİ KARSİNOM</b>	123
<b>P35</b>	<b>Yonca B. KABAK</b> , Murat KABAK, Ahmet ÖZAK, Sinem BÜYÜKKILINÇ, Tolga GÜVENÇ, M.Yavuz GÜLBAHAR <b>ASİMETRİK YAPIŞIK İKİZLİ: GNATOPAGUS PARAZİT</b>	125
<b>P36</b>	<b>Seçkin Serdar ARUN</b> , Erol BOZKURT, Damla Haktanır <b>BİR KÖPEKTE PARAGANGLİOM</b>	127



**SÖZLÜ BİLDİRİLER**

**ORAL PRESENTATIONS**

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S1) NEONATAL BUZAĞILARDA BOVINE VIRUS DIARRHOEA VIRUS (BVDV) ENFEKSİYONUNUN PATOGENEZİSİNE YENİ YAKLAŞIMLAR

**Erkmen Tuğrul EPİKMEN**<sup>1</sup>, Nihat TOPLU<sup>1</sup>, T. Çiğdem OĞUZOĞLU<sup>2</sup>, Recai TUNCA<sup>1</sup>,  
Bahar BAYRAKTAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Aydın,

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Bovine viral diarrhoea disease virus (BVDV) özellikle neonatal buzağılarda ölümcül nonpurulent meningoensefalitise neden olan viral patojendir. Bu çalışmada, merkezi sinir sisteminde (MSS) BVDV enfekte hücreler ile apoptozis arasındaki ilişki araştırılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, yaşları 1 gün ile 3 gün arasında değişen BVDV ile doğal enfekte toplam 15 adet buzağıda öncelikle klinik, makroskopik, histopatolojik bulgular tanımlandı. Reverse Transcription-Polimerase Chain Reaction (RT-PCR) ile beyinden alınan taze doku örnekleri incelendi. BVDV viral antijenin MSS'de dağılımı monoklonal anti BVDV antikoru kullanılarak Avidin-Biotin-Peroksidaz Kompleks (ABC) metot ile tesbit edildi. Enfekte dokularda apoptozise uğramış hücreler TUNEL (Terminal Deoxynucleotidyl Transferase-Mediated dUTP Nick End-Labeling) metot ile belirlendi. Apoptotik yollar ise anti-aktif kaspaz-3,-8,-9 antikorları kullanarak ABC metot ile saptandı.

**Bulgular:** Klinik olarak; tremor, tortikollis, paraliz ve arthrogripozis görüldü. Nekropside, poreensefali, hidranensefali ve serebellar hipoplazi tanımlandı. MSS'nin histopatolojik incelemesinde, nöronlarda dejenerasyon ve nekroz, diffuz ya da fokal gliozis, perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu, meningitis ve demyelinizasyon görüldü. Viral antijene ilişkin immunohistokimyasal incelemelerde; immunpozitif reaksiyonlar yoğunluk sırasına göre; beyin kökü, serebral hemisferler, medulla spinalis, ve serebellumda nöronlar ve glial hücrelerde belirlendi ( $p<0,05$ ). TUNEL pozitif reaksiyonlar genel olarak BVDV antijen pozitif immunreaksiyonların lokalize olduğu alanlardaki nöronlarda ve glial hücrelerde dağılım gösterdi. Bununla birlikte, nöronlarda ve glial hücrelerde kaspaz-3, kaspaz-8 ve kaspaz-9'a ilişkin immunpozitif reaksiyonlar elde edildi.

**Sonuç:** Bu bulgular, BVDV enfeksiyonunda MSS'de apoptozisin hem içsel hem de dışsal yolla indüklenebileceğini ortaya koydu. Bu da virus eliminasyonunda doğal immun sistemin önemli bir yeri olan apoptozisin, hastalığın patogenezisinde önemli bir role sahip olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Apoptozis, BVDV, Kaspazlar, Patoloji, TUNEL

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S1) NOVEL APPROACHES TO PATHOGENESIS OF BOVINE VIRUS DIARRHOEA VIRUS (BVDV) IN NEONATAL CALVES

**Erkmen Tuğrul EPIKMEN**<sup>1</sup>, Nihat TOPLU<sup>1</sup>, T. Çiğdem Oğuzoğlu<sup>2</sup>, Recai TUNCA<sup>1</sup>,  
Bahar BAYRAKTAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Adnan Menderes University, Aydın, <sup>2</sup>Department of Virology, Faculty of Veterinary Medicine, Ankara University, Ankara

**Objective:** Bovine viral diarrhoea disease virus (BVDV) is a viral pathogen that causes fatal nonpurulent meningoencephalitis especially in calves. The aim of this study is to investigate of BVDV infected cells associated with apoptosis in central nervous system (CNS).

**Material and Method:** A total of 15 calves (between 1 to 3 day of age) that are naturally infected with BVDV were included and clinic, macroscopic, histopathologic, immunohistochemical findings were described. Tissue samples were collected from brain and tested for BVDV using Reverse Transcription-Polimerase Chain Reaction (RT-PCR). Immunohistochemical distributions of BVDV viral antigen in the tissues of the central nervous system (CNS) were detected by Avidin-Biotin-Peroxidase Complex (ABC) method with using monoclonal antibody. In the infected tissues, apoptotic cells were detected by TUNEL (Terminal Deoxynucleotidyl Transferase-Mediated dUTP Nick End-Labeling) method. Apoptotic pathways were described by ABC method with anti-activated caspases-3,-8,-9 antibodies.

**Results:** Clinical findings; tremor, torticollis, arthrogryposis and paralysis were observed. At necropsy, porencephaly, hydranencephaly and cerebellar hypoplasia were described. In histopathologic examination of the CNS, nonsuppurative encephalomyelitis was described, characterized by degeneration and necrosis, diffuse or focal gliosis, perivascular mononuclear cell infiltration, meningitis and demyelination. In the immunohistochemical examination, BVDV viral antigen distribution was decreased in the neurons and glial cells of CNS as follows: brain stem, cerebral hemispheres, cerebellum and medulla spinalis ( $p < 0,05$ ). TUNEL method showed that apoptotic cells were generally dispersed in glial and neuronal cells particularly in the areas of BVDV antigen immunopositive reactions of the CNS. The immunopositive reactions of activated caspase-3,-8,-9 detected in glial and neuronal cells indicated that apoptosis. **Conclusion:** This data indicated that apoptosis was induced by both intrinsic and extrinsic pathways. The results suggest that apoptosis plays an important role of virus-host interaction in BVD.

**Keywords:** Apoptosis, BVDV, Caspases, Pathology, TUNEL

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S2) STREPTOZOTOCİN İLE TİP 1 DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARIN KARACİĞERLERİNDE MEYDANA GELEN HASARLARDA NİTRİK OKSİT VE OKSİDATİF STRESİN PATOFİZYOLOJİDEKİ ROLLERİ

**Güngör Çağdaş DİNCEL<sup>1</sup>**, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>, Oğuz KUL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aksaray Üniversitesi Eski Meslek Yüksekokulu Laborant ve Veteriner Sağlık Programı, Aksaray, <sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, <sup>3</sup>Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Tip 1 diyabet (T1D), insülinin salgı veya görevlerinde anormalliklerle karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Daha önceleri diyabetik hayvanlarda, hiperglisemi ile tetiklenen oksidatif stres (OS) ve nitrik oksit (NO) seviyelerindeki patolojik yükselmelerin böbrek ve beyinde şiddetli komplikasyonlara neden olduğunu gösterdik. Bu çalışma NO'nin sitotoksik etkisinin ve OS'in T1D ile ilişkili hepatopatolojilerde herhangi bir ilişkinin olup olmadığını tanımlamak için tasarlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Yirmi adet erkek Wistar albino sıçanlar iki gruba ayrıldı. Streptozotocin (STZ) enjeksiyonu ile tip 1 diyabet modeli oluşturuldu. 8-hidroksi-2'-deoxyguanosine (8-OHdG), endotelial nitrik oksit sentaz (eNOS), uyarılabilir nitrik oksit sentaz (iNOS), Cu/Zn süperoksit dismutaz (SOD1) ve glutatyon redüktaz (GR) sunumları karaciğer dokusunda immünohistokimyasal yöntemlerle araştırıldı.

**Bulgular:** 8-OHdG (P<0,001), eNOS (P<0,001), iNOS (P<0,001), SOD1 (P<0,001) ve GR (P<0,001) sunumlarının T1D'li hayvanlara ait karaciğer dokularında sağlıklı kontrol gruplara göre ciddi anlamda bir artışın olduğu tespit edildi. Bu çalışmada en önemli bulgu, 8-OHdG sunumlarının yalnızca sitoplazmada olduğu ve çekirdekte görülmediğidir.

**Sonuç:** Bu çalışmada STZ ile indüklenen karaciğer dejenerasyonlarında OS'in ana kaynağının patolojik düzeylerde üretilen NO olduğu gösterildi. Ayrıca, bu sonuçlar ile oksidatif DNA hasarı ve oksidatif stresin diyabete bağlı karaciğer dejenerasyonlarında çok önemli bir rol aldığı ve hücrel mekanizmaların ortaya konmasında anahtar görevi üstlenebileceği gösterildi. Bu bulgular birlikte ele alındığında, T1D'le ilişkili karaciğer patolojileri NO aracılı karaciğer yangıları ve dejenerasyonların önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışma açıkça OS'ninde meydana gelen karaciğer patolojilerin patofizyolojisinde görev aldığı ve OS belirleyicilerin hastalığın takibinde önemli görevler alabileceği gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Demyelinasyon, iNOS, Köpek Gençlik Hastalığı Virüsü, Serebellum

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S2) ROLE OF NITRIC OXIDE AND OXIDATIVE STRESS IN THE PATHOPHYSIOLOGY OF THE LIVER INJURY IN STREPTOZOTOCIN-INDUCED TYPE 1 DIABETIC RATS

**Güngör Çağdaş DİNCEL**<sup>1</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>, Oğuz KUL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aksaray University, Eski Vocational High School, Laboratory and Veterinary Health Program, Aksaray, <sup>2</sup>Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum, <sup>3</sup>Kirikkale University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Kirikkale

**Objective:** Type 1 diabetes mellitus (T1DM) is a severe chronic metabolic disorder characterized by hyperglycaemia because of the alterations in insulin secretion or its action. As it is previously shown that hyperglycemia related oxidative stress (OS) and excessive nitric oxide (NO) production may cause severe complications in the kidney and brain. In this report, it is aimed to investigate the cytotoxic effects of NO and to evaluate whether possible interaction with T1DM related hepatopathology.

**Material and method:** Twenty male Wistar albino rats were randomly allotted to two experimental groups. Type 1 diabetes was induced by a single intraperitoneal injection of streptozotocin (STZ). Expression levels of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG), endothelial nitric oxide synthase (eNOS), inducible nitric oxide synthase (iNOS), Cu/Zn superoxide dismutase (SOD1) and glutathione reductase (GR) were examined by immunohistochemistry in liver tissues.

**Results:** Results of the study revealed that the levels of 8-OHdG (P<0.001), eNOS (P<0.001), iNOS (P<0.001), SOD1 (P<0.001) and GR (P<0.001) were remarkably higher in the liver with T1DM than control. The most prominent finding of this study is the increased levels of 8-OHdG in the only hepatocyte cytoplasm.

**Conclusion:** These results suggest an involvement of oxidative DNA damage and OS might play a pivotal role on hepatic degeneration and this is a novel insight of pathogenesis on the explanation of cellular processes in diabetic rats liver. Furthermore, these results also suggested that STZ-induced hepatic pathology might have been augmented by the contribution of high NO expression mediated OS. Taken together, the results suggest NO related hepatic inflammation and degeneration closely implicated in pathophysiology of T1DM.

**Keywords:** Canine Distemper Virus, Cerebellum, Demyelination, iNOS

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S3) SİLİMARİNİN TOPOİZOMERAZ II $\beta$ GEN İFADESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DOKSORUBİSİN İLE OLUŞTURULAN KRONİK KARDİYOTOKSİSİTEDEKİ KORUYUCU ETKİNLİĞİ\*

**Emrah İPEK**, Recai TUNCA

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Uzun süreli doksorubisin kullanımına bağlı olarak gelişen kardiyotoksistenin önlenmesinde silimarinin etkili olup olmadığı ve potansiyel kardiyoprotektif etkisinde topoizomeraz 2 $\beta$ 'nin (Top2 $\beta$ ) rolü araştırılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Balb/c farelerde kronik kardiyotoksiste, doksorubisin (3 mg/kg, haftada iki kez, toplam 8 doz, intraperitoneal) verilerek oluşturuldu. Silimarin (100 mg/kg, intragastrik), doksorubisinle birlikte ya da tek başına deney süresince her gün verildi. Histopatolojik olarak, kardiyak lezyonların tipi ve şiddeti, HE ile boyanan kesitlerin incelenmesi ile belirlendi. Kalplerdeki kardiyak troponin T (cTnT) ifadesinin lokalizasyonu immunohistokimyasal olarak belirlenirken, bu proteinin miktarı ise western blot analizi ile belirlendi. DNA'daki çift iplik kırılmalarını gösteren fosforillenmiş  $\gamma$ H2Ax ifadesindeki değişiklikler Western blot ve immunohistokimyasal analizler ile belirlendi. DNA'nın topolojisini düzenleyen Top2 $\beta$  enziminin ifadesi, hem gen hem de protein düzeyinde belirlendi.

**Bulgular:** Doksorubisinin uzun süreli verilmesine bağlı olarak, kardiyomiyositlerde hipereozinofili ve/veya vakuolasyon ya da parçalanma ile karakterize sırasıyla tip 1 ve tip 2 lezyonlar gelişti. Silimarin, doksorubisinin neden olduğu lezyonların şiddetini azalttı. Doksorubisin, kalplerde cTnT miktarında azalmaya neden olurken ( $p<0.05$ ),  $\gamma$ H2Ax'in ifadesinde belirgin artışa neden oldu ( $p<0.01$ ). Silimarin, kardiyak cTnT ifadesindeki düşüşü ( $p<0.05$ ) ve  $\gamma$ H2Ax'in ifadesini ( $p<0.01$ ) belirgin olarak azalttı. Bu durum silimarinin doksorubisine ilişkin gelişen kardiyotoksik etkileri azalttığını göstermektedir. İlginç olarak, cTn-T miktarı, sadece silimarin verilenlerde, kontrol grubundakilerden daha yüksekti ( $p<0.05$ ). Silimarin, top2 $\beta$  ifadesinin gen ve protein düzeyinde belirgin olarak azalmasına neden oldu ( $p<0.01$ ).

**Sonuç:** Silimarinin, uzun süreli doksorubisin kullanımına bağlı olarak gelişen kardiyotoksik etkileri azalttığı ve bu kardiyoprotektif etkisini top2 $\beta$  enziminin ifadesini azaltarak gösterdiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Doksorubisin, Kardiyotoksiste, Silimarin, Topoizomeraz 2 $\beta$

\* Doksorubisin kardiyotoksitesinin önlenmesinde deksrazoksan ve silimarin etkinliğinin karşılaştırılması olarak araştırılması isimli doktora tez çalışmasının bir bölümünden özetlenmiştir.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S3) SILYMARIN MAY PREVENT DOXORUBICIN-INDUCED CHRONIC CARDIOTOXICITY IN BALB/C MICE VIA ALTERING TOPOISOMERASE IIB GENE EXPRESSION\*

**Emrah İPEK**, Recai TUNCA

Adnan Menderes University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology,  
Aydin

**Objective:** The aim of this study is to explore the potential protective effect of silymarine on chronic doxorubicin-induced cardiotoxicity in balb/c mice and role of topoisomerase 2 $\beta$  (Top2 $\beta$ ) in the protection.

**Material and Method:** The cardiotoxicity was induced in balb/c mice with Dox (3 mg/kg/twice a week for 4 weeks). Mice were treated through intragastric administration of silymarine at 100 mg/kg once daily with or without Dox. Pathological examination was performed in heart sections stained with HE and the type and severity of cardiac lesions was determined. Cardiac troponin T (cTnT) protein level and localization of cTnT was determined in mice hearts by Western blot analysis and immunohistochemistry (IHC), respectively. Analysis of phosphorylated- $\gamma$ H2Ax was used for detecting double-strand cleavage by IHC and Western blot. Expression of Top2 $\beta$  enzyme that regulate the topology of DNA was determined both gene and protein level.

**Results:** Long-term treatment with Dox caused lesions in cardiomyocytes characterized by intensely eosinophilic sarcoplasm containing vacuoles or disruption of myofibrils. Silymarine reduced the severity of lesions induced by Dox treatment. Dox caused decline in cTnT amount ( $p<0.05$ ) but increased  $\gamma$ H2Ax expression significantly ( $p<0.01$ ). Silymarin reduced the decrease in cTnT ( $p<0.05$ ) and the expression of  $\gamma$ H2Ax significantly ( $p<0.01$ ). Interestingly, the level of cTnT expression in mice given silymarine alone was higher than in controls ( $p<0.05$ ). Silymarine resulted in a significant ( $p<0.01$ ) decrease in Top2 $\beta$  gene and protein expression.

**Conclusion:** Silymarine may prevent doxorubicin-induced chronic cardiotoxicity in balb/c mice via decreasing Top2 $\beta$  expression.

**Keywords:** Cardiotoxicity, Doxorubicin, Silymarine, Topoisomerase 2 $\beta$

\* Sum up from the part of PhD thesis called 'Comparative Investigation of Dexrazoxane and Silymarine effects on Prevention of Doxorubicin Related Cardiotoxicity'

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S4) C57BL/6 IRKI FARELERDE KUPRİZON İLE OLUŞTURULAN DEMYELİNASYONDA NÖROSTERÖİD HORMONLARIN ETKİSİ\*

**M.Önder KARAYİĞİT<sup>1</sup>**, Murat YARIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Sivas, <sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı C57BL/6 ırkı farelerde kuprizon ile oluşturulan demyelinasyonda östrojen ve progesteron gibi nörosteroid hormonların sentezini sırasıyla katalize eden aromataz (P450arom) ve 3 $\beta$  hidroksi steroid-dehidrojenaz (3 $\beta$ HSD) enzimlerinin ekspresyonunun immunohistokimyasal olarak incelenmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, 12 adet demyelinasyon, 12 adet remyelinasyon ve 12 adet kontrol grubu olmak üzere toplam toplam 36 adet erkek C57BL/6 ırkı fare kullanıldı. Çalışma gruplarında kuprizon toksikasyonu uygulandıktan sonra korpus kallozum (KK) ve serebellar süperior pedinkul (SSP) bölgelerinde luxol fast blue ile demyelinasyonun derecesi hafif, orta ve şiddetli olarak belirlendi. Ardından aynı bölgeden alınan kesitlere immunohistokimyasal olarak P450arom ve 3 $\beta$ HSD antikorları ile boyamalar yapıldı.

**Bulgular:** Bu çalışmada KK ve SSP bölgelerinde kuprizonla oluşturulan demyelinasyonun ardından östrojen ve progesteron gibi nörosteroid hormonların sentezini katalize eden P450arom ve 3 $\beta$ HSD enzimlerinin glia hücrelerinden ekspresyonunun arttığı, remiyelinizasyon döneminin sonunda ise kontrollere yakın seviyeye gerilediği tespit edildi.

**Sonuç:** P450arom ve 3 $\beta$ HSD steroidojenik enzimlerin seviyelerinin artması östrojen ve progesteron sentezini arttırmıştır. Bu hormonların onarıcı etkisi ile de demyelinasyon gerileyip remiyelinizasyon şekillenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 3 $\beta$ HSD, Demyelinasyon, Kuprizon, P450arom

\*Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir (PYO.VET.1904.09.001).



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S4) EFFECT OF NEUROSTEROİD HORMONES AFTER CUPRIZON INDUCED DEMYELINATION IN C57BL/6 STRAIN OF MICE\*

**M.M.Önder KARAYİĞİT**<sup>1</sup>, Murat YARIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cumhuriyet University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Sivas

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Samsun

**Objective:** This study aim that investigation of immunohistochemical expression of aromatase (P450arom) and 3 $\beta$  hidroksi steroid-dehidrojenaz (3 $\beta$ HSD) which respectively catalized the syntesis such as estrogen and progesterone neurosteroid hormones in demyelination by cuprizon in the C57BL/6 mice.

**Material and Method:** In the study, totally 36 number male C57BL/6 mice were used in which 12 number demyelination, 12 number remyelination and 12 number control group. After cuprizon toxication in experimantal group was categorized with luxol fast blue according to the severity of demyelination as mild, moderate, and severe in corpus callozum (CC) and cerebellar superior peduncle (CSP) following immunohistochemically 3 $\beta$ HSD and P450arom antibody performed in the same sections.

**Results:** The present study revealed that the expression levels of steroidogenic enzymes such as P450arom and 3 $\beta$ HSD that catalysed synthesis of estrogen and progesterone increased in the glial cells following demyelination occurred CC and CSP in areas as a result of cuprizon administration. It decreased to near control levels were determined at the end of the period of remyelination.

**Conclusion:** Increased expression levels of steroidogenic enzymes P450arom and 3 $\beta$ HSD had increase estrogen and progesterone syntesis. In this way repair effects of these hormones also contrubute to regression of the demyelination and progression of the remyelination.

**Keywords:** 3 $\beta$ HSD, Cuprizon, Demyelination, P450arom

\*This research was supported by Ondokuz Mayıs University Research Fund (PYO.VET.1904.09.001).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S5) SIĞIR AKCİĞERLERİNDE PARAINFLUENZA-3 ETKENİNİN İMMUNOHİSTOKİMYASAL OLARAK ARAŞTIRILMASI

**Selim COMAKLI**, Yavuz Selim SAĞLAM, Mustafa ÖZKARACA, Serdar ALTUN

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Bu çalışmada, Erzurum yöresinde sığır akciğerlerinde Parainfluenza-3 etkeninin immunohistokimyasal boyama yöntemi kullanılarak varlığının araştırılması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** Çalışma için gerekli olan materyal, Erzurum ilinde faaliyet gösteren kesimhanelerde kesimi yapılan 600 sığıra ait akciğer örneği incelenerek elde edildi. Pnömonili akciğer örneklerinden sağlanan doku kesitlerine hematoksil-eozin ve immunohistokimyasal boyama yapıldı.

**Bulgular:** İncelenen akciğerlerin makroskopik muayenesinde 75 akciğer örneğinde pnömoni bulgularına rastlandı. Makroskopik olarak pnömoni saptanan akciğer örneklerinden hazırlanan kesitlerin mikroskopik muayenesinde gözlenen bulgulara göre pnömonilerin tipi belirlendi. İncelenen akciğerlerin 58'inde intersitisyel pnömoni, 10'unda bronkointersitisyel pnömoni, 2'sinde kataral bronkopnömoni, 2'sinde fibrinli bronkopnömoni ve 3'ünde granülamatöz pnömoni belirlendi. Pnömoni saptanan akciğer kesitlerine Parainfluenza-3 virüsü yönünden immunohistokimyasal boyama yapıldı ve 7 (%9,33) akciğer örneğinde immun pozitifliğe rastlandı. Pozitif boyanmaların kesitlerin tamamı intersitisyel pnömonilerde gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu çalışma ile Erzurum yöresindeki sığır pnömonilerinde Parainfluenza-3 etkeninin bulunduğu ve sığır pnömonileri için önemli bir etiyolojik ajan olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmunohistokimya, Parainfluenza-3, Pnömoni, Sığır

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S5) INVESTIGATION OF PARAINFLUENZA-3 AGENT IN CATTLE LUNG BY IMMUNOHISTOCHEMISTRY

Selim COMAKLI, Yavuz Selim SAĞLAM, Mustafa ÖZKARACA, Serdar ALTUN

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum

**Objective:** In this study was aimed to investigate of prevalence of Parainfluenza-3 agent in cattle of Erzurum Region by using immunohistochemistry staining method.

**Material and Method:** Required material for this study were obtained by examined lung samples of 600 cattle of which cuts made in slaughterhouses operating in the Erzurum province. The hematoxylin-eosin and immunohistochemical staining were performed to tissue sections provided from lung specimens found pneumonia.

**Results:** In the macroscopic examination of the examined 75 lung were observed to pneumonia. According to the findings observed in microscopic examination of the sections prepared from lung tissue samples macroscopically determined pneumonia. 58 interstitial pneumonia, 2 catarrhal pneumonia, 2 fibrinous pneumonia, 3 granulomatous pneumonia were determined in examined lungs. After detection of pneumonia, immunohistochemistry staining were made to sections for Parainfluenza-3 and in 7 (%9,33) lung examples were found immun positivity. All of the positivities were observed in the interstitial pneumonia.

**Conclusion:** In this study, Parainfluenza-3 agent was detected in cattle pneumonia which is found in Erzurum Region and was identified as an important etiologic agent for cattle pneumonia.

**Key words:** Cattle, Immunohistochemistry, Parainfluenza-3, Pneumonia

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S6) BUZAĞI BRONKOPNÖMONİLERİNDE HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNO-HİSTOKİMYASAL İNCELEMELER (İNFEKSİYÖZ BOVİNE RHİNO-TRACHEİTİS, PARAINFLUENZA TYPE-3, BOVINE RESPIRATORY SYNCYTIAL VİRUS)\*

**Pınar Akcah CAN**<sup>1</sup>, S. Serap BİRİNCİOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın, <sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Sunulan çalışmada 48 adet buzağıya (10-90 gün yaşlı) ait akciğer parafin bloklarından immunohistokimyasal metot ile üç viral ajanın (infeksiyöz bovine rhinotracheitis, parainfluenza type-3, bovine respiratory syncytial virus) varlığının araştırılması planlandı.

**Materyal ve Metot:** Avidin-Biotin Peroksidaz Kompleks (ABC) metoduna uygun olarak, akciğerler fare monoklonal anti- IBRV, anti-PIV-3 ve anti-BRSV antikorları (LifeSpan Biosciences, Inc. LS-C56537) ile işaretlenerek pozitiflikleri araştırıldı.

**Bulgular:** Histopatolojik incelemeleri sonucunda pnömoniler; akut kataral bronkopnömoni (n:17/48), fibrinli bronkopnömoni (n:10/48), interstisyel pnömoni (n:23/48), aspirasyon pnömonisi (n:5/48) olarak dört ana grupta sınıflandırıldı. Birçok olguda 2 tip pnömoni birlikte belirlendi. Özellikle interstisyel pnömoni ile birlikte akut kataral bronkopnömoni ve aspirasyon pnömonilerinde pozitif boyanmalar oldukça belirgindi. Bunlardan 34 olguda (BRSV pozitiflik 22/48 (% 45,83), IBR 16/48 (% 33,33), PI-3 11/48 (% 22,90) viral antijenlere rastlanırken, 14 olguda rastlanılmadı. Ayrıca sekiz olguda ise IBR+BRSV viral antijenlerine ilişkin pozitif boyanmalar dikkati çekti. Üç hastalıkta pozitif boyanmalar genellikle bronş- ve bronşiol epitellerinde görüldü. Daha az olarak sırası ile alveol epitelleri, alveoler makrofajlar ve dev hücrelerinde tespit edildi.

**Sonuç:** Bu çalışmada özellikle interstisyel pnömonilerde virus pozitif boyanmalar saptandı. Genellikle bakterilerin sorumlu tutulduğu akut kataral ve fibrinli pnömonilerde antijen pozitifliğinin belirlenmiş olması, primer viral etiyolojinin belirlenmesi açısından önemli bulunmuştur. Bu sonuçlar, bölgemizde yoğun antibiyotik kullanımına rağmen önlenemeyen pnömonili buzağı ölümlerinin etiyolojisi ve patogenezi hakkında bilgi vermekte, hastalıkla mücadelede antibiyotik tedavisinden ziyade, öncelikli olarak koruma kontrol önlemlerinin ve aşılamaların önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, BRSV, IBR, İmmunohistokimya, PI-3, Pnömoni

\*Aynı başlıklı yüksek lisans tezinden özetlenmiştir (BAP Proje No: VPT-YL-2015-0002).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S6) HISTOPATHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDIES ABOUT CALVES BRONCHOPNEUMONIA (INFECTIOUS BOVINE RHINOTRACHEITIS, PARAINFLUENZA TYPE-3, BOVINE RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS)\*

Pınar Akcahı CAN<sup>1</sup>, S. Serap BİRİNCİOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes University, Institute of Medical Sciences, Aydın, <sup>2</sup>Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Aydın

**Objective:** In the present study, the existence of three viral agents was determined in the 48 lung of calves (10-90 days) selected from lung blocks with immunohisto-chemically.

**Material and Method:** For the detection of viral antigens (a mouse monoclonal anti-Infectious Bovine Rhinotracheitis, anti-Parainfluenza virus and anti-Bovine Respiratory Syncytial Virus antibodies (LifeSpan Biosciences, Inc. LS-C56537) in formaline-fixed, paraffin embedded tissues the paraffin tissues, the avidin-biotin peroxidase complex (ABC) method were used.

**Results:** As a result of the histopathological examinations, the pneumonia were classified into four main groups; acute catarrhal bronchopneumonia (n:17/48), fibrinous bronchopneumonia (n:10/48), interstitial pneumonia (n:23/48) and aspiration pneumonia (n:5/48). In most cases, three was a combination of the two types of pneumonia. Positive reactions were quite evidence in the fibrinous bronchopneumonia and aspiration pneumonia together with interstitial pneumonia. Viral antigens were detected in 34 cases (BRSV pozitive 22/48 =% 45,83, IBR 16/48= % 33,33, PI-3 11/48 =% 22,90), while in 14 cases was not found. However in 8 cases, viral antigens of the IBR+BRSV were also observed. Positive stainings for the three diseases were often in the epithelium of the bronch and bronchioles. Positive reactions were also noted in the alveolar epithelium, alveolar macrophages and giant cells.

**Conclusion:** Positive staining for the virus detected in the particularly with interstitial pneumonia. Acute catarrhal bronchopneumonia, fibrinous bronchopneumonia, in type of pneumonia that bacteria is held responsible for the fact of being identified antigen positive, it has been important to confirm the presence of primary viral etiology. However, identified of the positive reactions in the fibrinous pneumonia caused by bacterium, it is important to confirm the presence of viral etiology. The results show that our region can not be avoided despite the heavy use of antibiotics in giving information about the etiology and pathogenesis of pneumonia in calves death, rather than antibiotics in combating the disease, primarily reveals the importance of the protection control measures and vaccination.

**Keywords:** BRSV, Calf, IBR, Immunohistochemistry, PI-3, Pneumonia

\*It is summarized in the master's thesis (BAP Project Number: VPT-YL-2015-0002).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S7) PNÖMONİLİ SIĞIR AKCİĞERLERİNDE *Mycoplasma bovis* ENFEKSİYONUNUN PATOLOJİK ve MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI

Serdar ALTUN, Yavuz SELİM SAĞLAM

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum

**Amaç:** Bu çalışmada, sığırların akciğerlerinde *Mycoplasma bovis*'in varlığı ve yaygınlığının PZR, immunohistokimya ve immunfloresan yöntemleri ile saptanması, ayrıca histopatolojik incelemeler ışığında bu enfeksiyonun oluşturduğu yangısal yanıtın araştırılması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Bu amaçla mezbahada kesilen toplam 836 sığırın akciğerleri incelenmiş, bunların 100'ünde (%11.96) makroskopik olarak pnömoni bulguları gözlenerek histopatolojik, immunohistokimyasal ve PZR yöntemleri için örnekler alınmıştır.

**Bulgular:** Rutin histopatolojik süreç sonunda pnömoniler, eksudatın karakteri ve lezyonların organdaki lokalizasyonu dikkate alınarak 5 grupta sınıflandırılmıştır. En yaygın tespit edilen pnömoni tipleri sırasıyla interstisyel pnömoni (42 hayvan), irinli-nekrotik bronkopnömoni (28 hayvan), bronkointerstisyel pnömoni (16 hayvan), fibrinli-nekrotik bronkopnömoni (8 hayvan), granülomatoz pnömoni (6 hayvan) olarak tespit edilmiştir. PZR testi sonuçlarına göre *M. bovis* etken pozitif bantlar interstisyel pnömonili (16 adet), irinli - nekrotik pnömonili (9 adet), bronkointerstisyel pnömonili (7 adet) ve fibrinli-nekrotik pnömoni (4 adet) olmak üzere toplam 36 akciğer örneğinde (%36) tespit edilmiştir. İmmunohistokimya ve immunfloresan boyamalar sonucunda pozitif olan 30 örnekte PZR pozitifliğide saptandı. Bu olgular içerisinde immun-pozitif reaksiyonlara yangı hücrelerinin sitoplazmaları başta olmak üzere, bronş ve bronşiyol epitelleri ve yine nekroz alanlarında rastlandı.

**Sonuç:** Elde edilen bu veriler değerlendirildiğinde, sığır pnömonilerinde *M. bovis*' in oldukça yaygın olduğu görülmüştür. *M. bovis*' in PZR yöntemi kullanılarak ortaya konulması açısından yapılan ekstraksiyon yöntemlerinde optimizasyon işleminin, sağlıklı sonuçlar elde edilmesi açısından önemli bir yer tuttuğu kanısına varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Mycoplasma bovis*, Pnömoni, Sığır.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S7) INVESTIGATION OF *Mycoplasma bovis* INFECTION IN PNEUMONIC LUNGS OF CATTLE WITH PATHOLOGICAL AND MOLECULAR METHODS

Serdar ALTUN, Yavuz SELİM SAĞLAM

Ataturk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Erzurum

**Objective:** The aim of this study was to determine presence and prevalence of *Mycoplasma bovis* by immunohistochemistry, immunofluorescence stain and PCR methods in cattle lungs with pneumonia, also to characterize the inflammatory response against the agent by investigation of the lesions in lungs histopathologically.

**Material and Method:** To obtain 100 lung samples showing pneumonic lesions, totally 836 (11.96 %) cows were watched and pneumonic lung tissue samples were taken after they had been slaughtered for histopathology, immunohistochemistry and PCR methods.

**Results:** After routine histopathological process, all pneumonic lesions were classified in five groups according to property of the exudative character and affected areas. During the evaluation type of interstitial pneumonia was the most common and seen in (42) animals, suppurative-necrotic (caseo necrotic) bronchopneumonia (28) animals, bronchointerstitial pneumonia (16), necrotic-fibrinopurulent bronchopneumonia (8) and granulomatous pneumonia (6). According to the PCR test results in 36 (36%) lung specimen yielded positive factors for *M. bovis* band. *M. bovis* positive cases include 16 interstitial, 9 suppurative-necrotic, broncho-interstitial pneumonia 7 and fibrinonecrotic 4 pneumonic cases. Immunohistochemistry and immunofluorescence staining result also PCR positive reaction was observed in 30 (30%) specimens of lung tissue samples showing pneumonic lesions. For positive reactions of immunohistochemistry and immunofluorescence frequently cytoplasm of inflammatory cells were first target also epithelium and exudate in lumen of bronch and bronchiole was too.

**Conclusion:** According to the results obtained, *M. bovis* pneumonia was found to be quite common in cattle. Optimizing processes in the DNA extraction phase for detection *M. bovis* factor by using the PCR method hold an important place for obtaining reliable results.

**Keywords:** Cattle, *Mycoplasma bovis*, Pneumonia.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S8) BİR KOYUN YETİŞTİRME ÇİFTLİĞİNDE ORTAYA ÇIKAN MALİGN ÖDEM

Ahmet GÜLCUBUK<sup>1</sup>, Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Kemal METİNER<sup>2</sup>, Abdullah KAYAR<sup>3</sup>, Seyyal AK<sup>2</sup>, M.Cemal ADIGÜZEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada 420 başlık bir koyun sürüsünde 20 koyunun perakut ölümüyle sonlanan malign ödem hastalığına ilişkin patolojik ve bakteriyolojik bulgular ile tedavinin sunulması amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** İki adet koyun kadavrası, bir koyunun iç organları Patoloji Anabilim Dalı'na ve antibiyotik tedavisi yapılmamış canlı gebe koyun fakülte kliniğine getirildi. Kadavralarının sistemik nekropsiler ile getirilen iç organların makroskopik incelemesi yapıldı ve histopatolojik inceleme için doku örnekleri alındı. Doku örnekleri rutin laboratuvar işlemlerinden geçirilerek parafine gömüldü. Parafin bloklardan 3µm'lik kesitler alınarak H&E ile boyandı ve ışık mikroskopunda incelendi. Dişi koyundan hemokültür için kan alındı.

**Bulgular:** Nekropside, belirgin periorbital ödem, ekzoftalmus, maksillar sinüslerde şiddetli konjesyon; derialtı damarlar ve kaslarda yaygın ekimozlar ve jelatinöz infiltrasyon; dil üzerinde yaygın peteşiler; akciğerlerde ödem ve kanama odakları ile kalp, ön mideler ve bağırsak serozalarında ekimozlar ve peteşiler gözlemlendi. Dalak koyu siyah renkte ve çamur kıvamında; böbrekler alacalı renkte ve yumuşak kıvamlı olarak izlendi. Histopatolojik olarak çeşitli organların genelinde kanama, kan damarlarında bakteri embolileri ve septisemi ile ilişkili bulgular gözlemlendi. Hemokültürde Clostridium septicum üretilti.

**Sonuç:** Hasta sahibinden alınan anemneze göre ölümlerin sürüye koç katımı sonrasında meydana gelmesi; yüzde ve maksillar sinüslerde şişlik, hızlı gelişen otoliz ve septisemiye ilişkin bulguların tümü malign ödem ile uyumlu olarak değerlendirildi ve bakteriyolojik incelemede Clostridium septicum'un izole edilmesi ile ön tanı doğrulandı. Depo penisillin (44.000 İ.Ü. İ.M. günde 2 kez 5 gün boyunca) tedavisi ile ölümler durduruldu. Koyunlarda yüksek mortalite ile seyreden malign ödem hastalığının sıradışı bulguların görülmesi ve bakteriyolojik analiz ışığında belirlenecek etkin terapötik yaklaşımın önemi vurgulanarak çalışma sunulmaya değer bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Clostridium septicum, Histopatoloji, Koyun, Malign Ödem, Nekropsis



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S8) OCCURENCE OF MALIGNANT EDEMA IN A SHEEP BREEDING FARM

Ahmet GÜLCUBUK<sup>1</sup>, Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Kemal METİNER<sup>2</sup>, Abdullah KAYAR<sup>3</sup>,  
Seyyal AK<sup>2</sup>, M.Cemal ADIGÜZEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Istanbul, <sup>2</sup>  
Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Microbiology, Istanbul,

<sup>3</sup> Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Internal Medicine,  
Istanbul

**Objective:** The aim of the study was to present the pathological, bacteriological findings and therapeutic protocol associated with malignant edema occurred in a flock of 420 sheep, twenty of which ended up dead.

**Material and Method:** Corps of two sheep and internal organs of another animal were submitted to the department of pathology while one live pregnant ewe (not on antibiotics) was referred to the faculty clinics. Systemic necropsy was performed on dead animals while internal organs were grossly examined and tissue samples were collected for histopathology. The samples were subjected to routine processing procedure and embedded in paraffin. Paraffin blocks were cut at 3µm thickness, stained with H&E and then evaluated under a light microscope. Blood sample was collected from ewe for hemoculture.

**Results:** Necropsy revealed prominent periorbital edema, exophthalmos, severe congestion of maxillary sinuses; widespread ecchymosis and gelatinous infiltration in subcutaneous tissues and the muscles; petechiae on the tongue; pulmonary edema and focal hemorrhage, ecchymosis and petechiae on the heart and on the serosal surfaces of the stomach and the intestines. The spleen was dark and muddy. The kidneys were mottled and pulpy. Histopathology revealed hemorrhage in different organs and bacterial emboli in blood vessels and certain findings associated with septicemia. Hemoculture was positive for *Clostridium septicum*.

**Conclusion:** Occurrence of death following sheep mating, swelling of the face and sinuses, rapid onset of autolysis and all the findings associated with septicemia was found to be compatible with malignant edema and the preliminary diagnosis was confirmed by the bacteriologic identification of *Clostridium septicum*. Deaths stopped following the treatment with penicillin (44.000 I.U. I.M. twice a day for 5 days). This study was considered worthy of presentation due to the presence of extraordinary findings of malignant edema resulting in high mortality by emphasizing the importance of effective therapeutic approach to be determined in the light of bacteriologic analysis.

**Keywords:** *Clostridium septicum*, Histopathology, Malignant Edema, Necropsy, Sheep

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S9) VAN KEDİLERİNDE DOKU MİKROARRAY TEKNİĞİ İLE NÖROHİSTOPATOLOJİK VE PATOGENETİK ARAŞTIRMALAR

**Tuğçe SÜMER<sup>1</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>, Cumali ÖZKAN<sup>3</sup>, Hasan Tarık ATMACA<sup>1</sup>,  
Damla OKATAN<sup>1</sup>, Oğuz KUL<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, <sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, <sup>3</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Bu çalışmada; çeşitli nedenlerle ölen, 1-5 yaş arası, on beş Van kedisine ait beyin ve beyincik örnekleri histopatolojik olarak incelenmiş, özellikle merkezi sinir sistemine ait spesifik ve non-spesifik nörohistopatolojik bulgular derecelendirilerek, doku mikroarray yöntemiyle çoklu patogenetik mekanizmaların araştırılabilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Hemisferler, orta beyin, beyincik ve beyin kökü bölgelerinden birer kesit alınarak, nörohistopatolojik yönden değerlendirildi. Bu aşamada; hematoksil-eozin boyalı her bir kesitin tüm alanları incelenerek, patolojik bulguları en iyi temsil eden alanlara işaret konuldu. Daha sonra bu alanlar parafin blokta “ilgi alanı/area of interest” olarak kabul edildi. Toplam 70 HE kesitte belirlenen 350 adet ilgi alanı bölgesi, otomatik doku mikroarray (DMA) cihazı (TMA CK 3500, Galileo, Italy) ve dijital kamera yazılım yardımıyla parafin bloklarla eşleştirildi ve verici bloklardan alınan 2mm çapındaki örnekler, alıcı bloklara aktarıldı. Böylece 350 alanı temsil eden 1 adet 350 kuyucuklu Mega DMA alıcı bloğa yerleştirildi ve Mega blok tutuculu Leica RM2255 motorize rotary mikrotomda 5 mikrometre kalınlığında seri kesitleri alındı. TUNEL test ve Neospora caninum, Toxoplasma gondii, Feline Infectious Peritonitis Virüs, NSE, GFAP, S100, iNOS, primer antikorları için immunoperoksidaz boyamaları yapıldı.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak; perivasküler hücre infiltrasyonu, nöron dejenerasyon/nekrozu, kromatoliz, saltelitoz, kanama, beyaz maddede spongiyoz, inklüzyon cisimciği ve demyelinasyon gözlenmiş buna uygun histopatolojik derecelendirmeler yapıldı. İmmunohistokimyasal boyamalarda elde edilen bulgular sunumda tartışmaya açılacaktır.

**Sonuç:** Bu bulgular; sinirsel semptom gösterip göstermediği fark etmeksizin her hayvanın öldükten sonra, merkezi sinir sistemi lezyonları yönünden değerlendirilmesinin yapılması gerektiğini ve bu gibi çoklu boyama yapılacak olan, çok örnekli araştırmalarda doku mikroarray tekniğinin hem etiyolojik teşhis hem de araştırma projelerinde zaman-bütçe avantajı sağladığını ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Doku mikroarray, histopatoloji, immunohistokimya, Van kedisi

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S9) NEUROHISTOPATHOLOGIC AND PATHOGENETIC TISSUE MICROARRAY INVESTIGATIONS IN TURKISH VAN CATS

**Tuğçe SÜMER<sup>1</sup>, Serkan YILDIRIM<sup>2</sup>, Cumali ÖZKAN<sup>3</sup>, Hasan Tarık ATMACA<sup>1</sup>,  
Damla OKATAN<sup>1</sup>, Oğuz KUL<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Veterinary Pathology, University of Kırıkkale, Kırıkkale, <sup>2</sup>Department of Veterinary Pathology, University of Atatürk, Erzurum, <sup>3</sup>Department of Veterinary Internal Disease, University of Yüzüncü Yıl, Van

**Objective:** This study describes specific and non-specific neurohistopathologic findings in the brain and cerebellum of fifteen, 1 to 5 years-old Turkish Van cats that died for several reasons.

**Materials and Method:** Hemispheres, midbrain, cerebellum and brainstem regions were trimmed and neuro-histopathologically evaluated. Pathological findings that were observed, were marked on the slides stained with hematoxylin-eosin. Then, this area in paraffin blocks had been acknowledged as "area of interest". Total amount of 350 'area of interests' (2mm diameter) identified in seventy HE slides were coupled with regarding paraffin blocks and transferred into the Mega recipient blocks by which tissue mikroarray(TMA) device(TMA CK 3500, Galileo, Italy) and digital camera software. Thereby, immunohistochemical tests and analyses were performed with only one mega TMA recipient block and continuous sectioned (5µm) with leica RM2255 fully motorized rotary microtome. Immunoperoxidase tests with Neospora caninum, Toxoplasma gondii, Feline Infectious Peritonitis Virus, NSE, GFAP, S100, iNOS, eNOS primer antibodies and TUNEL staining were executed.

**Results:** Perivascular cell infiltration, neuronal degeneration/necrosis, chromatolysis, satellitosis, hemorrhage, spongiosis in white matter, inclusion body and demyelination were determined and scored histopathologically. During the presentation, it has been aimed to open a discussion on the immunohistochemical staining results.

**Conclusion:** As a result, the brains of all necropsied animals that died after showing neurological findings or not, should have been included the routine diagnosis schedule. And, the authors have stressed that the results of this study is indicating tissue mikroarray technique provides the time and budget advantages for the routine studies and research projects requiring multiple sectioning and stainings.

**Keywords:** Histopathology, immunohistochemistry, tissue mikroarray, Turkish Van cat

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S10) 2000-2015 YILLARI ARASINDA SAPTANAN DAMAR DOKUSU TÜMÖRLERİ

Gözde YÜCEL, Ozan AHLAT, Arda Selin TUNÇ, Osman KUTSAL,  
Sevil VURAL, Rıfık HAZIROĞLU

Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışma ile 2000-2015 yılları arasında Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na gönderilen ve damar dokusu tümörü tanısı konulan biyopsi ve operasyon materyallerinin incelenerek çeşitleri ve dağılımlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

**Materyal ve metod:** Çalışmanın materyalini Anabilim Dalımıza 2000-2015 yılları arasında Fakülte klinikleri ve özel veteriner kliniklerinden getirilen, rutin doku takibi ile incelenen ve damar dokusu tümörü teşhisi konulan 75 adet biyopsi ve operasyon örnekleri oluşturdu.

**Bulgular:** İncelenen 3172 adet biyopsi ve operasyon materyallerinden 75 tanesinde damar dokusu tümörlerine rastlandı. Bu tümörlerin 8-13 yaşlar arasında gözleendiği dikkati çekti. Damar dokusu tümörlerinden 53 tanesinin iyi huylu, 22 tanesinin ise kötü huylu olduğu görüldü. Köpeklerde iyi huylu tümörler en sık dişilerde, kötü huylu tümörler ise erkeklerde saptandı. Köpeklerde incelenen 61 adet materyalden %8.2'sinin hemangioma kapillare, %13.1'inin hemangioma kavernoza, %55.7'sinin hemangioperisitoma ve %23'ünün hemangiosarkom; kedilerde ise incelenen 10 adet materyalden %20'sinin hemangioma kapillare, %10'nun hemangioperisitoma ve %70'nin hemangiosarkom olarak teşhis edildiği saptandı. Bu tümörlere özellikle Terrier ırkı (%23) ve melez (%34) köpeklerde daha çok rastlandığı dikkati çekti. Ayrıca üç adet muhabbet kuşunda hemangioma kapillare, hemangioperisitoma ve hemangiosarkom görüldü. Bir atta ise hemangioma kapillare olgusuna rastlandı.

**Sonuç:** 2000-2015 yılları arasında Anabilim Dalı'mıza getirilen biyopsi ve operasyon materyallerinin %2.36'sını damar dokusu tümörlerinin oluşturduğu saptandı. Köpeklerde daha çok iyi huylu tümör gözlenirken kedilerde ise kötü huylu tümörlerin şekillendiği sonucuna varıldı. Çalışmamızda bu tümörlerin orta yaş ve üzeri köpek ve kedilerde görülmesi diğer verilerle uyumluydu. Bunun yanı sıra, ırk predispozisyonu göz önünde bulundurulduğunda melez ırkların bu tümörlere daha yakınlık gösterdiği sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Damar Dokusu Tümörleri, Kedi, Köpek

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S10) VASCULAR TISSUE TUMORS DETECTED BETWEEN THE YEARS OF 2000 AND 2015

Gözde YÜCEL, Ozan AHLAT, Arda Selin TUNÇ, Osman KUTSAL, Sevil VURAL, Rıfki HAZIROĞLU

Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara

**Objective:** The aim of this retrospective study is to determine the variety and classification of biopsy and operation materials sent to Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology between the years of 2000 and 2015 which were diagnosed as vascular tissue tumors.

**Material and Method:** The materials of this study are 75 biopsy and operation samples received from the clinics of the Faculty and from some private veterinary clinics between the years of 2000 and 2015 which were diagnosed as vascular tissue tumors as a result of routine process.

**Results:** Seventy-five cases of vascular tissue tumors were reported over 3172 samples. It is remarked that these tumors appeared between the ages of 8-13. It was stated that 53 of vascular tissue tumors were benign, the remaining 22 were malign. In dogs, benign tumors were mostly observed in females, whereas, malign tumors were observed in males. Over the 61 materials examined in dogs, 8.2% appear as hemangioma capillare, 13.1% as hemangioma cavernosum, 55.7% as hemangiopericytoma and 23% as hemangiosarcoma. Over the 10 materials examined in cats, 20% was determined as hemangioma capillare, 10% as hemangiopericytoma and 70% as hemangiosarcoma. These tumors were noticed especially in Terrier breeds (23%) and mixed breeds (34%). In addition hemangioma capillare, hemangiopericytoma and hemangiosarcoma were determined in three budgerigars. A case of hemangioma capillare was reported in a horse.

**Conclusion:** It was noticed that 2.36% of biopsy and operation materials received by our Department were diagnosed as vascular tissue tumors between the years of 2000-2015. It was concluded that benign tumors occurred mostly in dogs and malign tumors in cats. In our study the high occurrence of the tumor in middle aged and older dogs and cats was compatible with the other studies. Additionally, taking into account the breed predispositions, it was observed that mixed breeds are vulnerable to these tumors.

**Keywords:** Cat, Dog, Vascular Tissue Tumors

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S11) ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALINDA 1990-2015 YILLARI ARASINDA KÖPEK VE KEDİLERDE GÖRÜLEN LENFOSARKOMLAR

Tuncer KUTLU, Kürsat FİLİKCİ, Yanad Abou MOUNSEF, Osman KUTSAL

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na 1990 – 2015 yılları arasında gelen lenfosarkom (lenfoma, malignan lenfoma) olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na 1990 – 2015 yılları arasında gelen 38 köpek (12 nekropsi, 26 biyopsi) ve 9 kediye (6 nekropsi, 3 biyopsi) ait toplam 47 lenfosarkom olgusu oluşturdu.

**Bulgular:** Ortalama 6 yaşındaki köpeklerde görülen 38 lenfosarkomun 9 tanesinin Melez, 6 tanesinin Rottweiler, 5 tanesinin ise Golden Retriever ırkı köpeklerde görüldüğü saptanmıştır. Bu lenfosarkomların 24 tanesi erkek, 14 tanesi dişi köpekte görülmüştür. Söz konusu lenfosarkomların lokalizasyonuna bakıldığında ise 14 tanesinin lenf yumrularında, 12 tanesinin deride ve 2 tanesinin dalakta olduğu gözlenmiştir. Ortalama 10 yaşındaki, 4 adet dişi ve 5 adet erkek kedide görülen 9 lenfosarkomun 3 tane Melez, 3 tane Tekir ırkı kedilerde rastlandığı dikkat çekmiştir. Kedilerde görülen lenfosarkomların 4' ünün bağırsakta 2' sinin ise deride olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Köpek lenfosarkom olgularının sırasıyla lenf düğümü, karaciğer ve daha az olarak dalakta görüldüğü ve Boxer ırkı köpeklerin diğerlerine göre daha yatkın olduğu bilinmektedir. Ancak bu çalışmada en çok tutulan organların 14 vakayla lenf düğümü, 12 vakayla deri ve 2 vakayla dalak olduğu; erkek köpeklerde 24 adet (%63), dişi köpeklerde 14 adet(%37) görüldüğü ve en fazla melez ve Rottweiler ırkı köpeklerde görüldüğü dikkat çekmiştir. Kedi lenfosarkom olgularının % 50'sinden fazlası 5 yaşın altındaki kedilerde görülür. Söz konusu bu çalışmada ise 1 kedinin 5 yaşından küçük (2,5 yaş), diğer 8 kedinin ise 6 yaş ve üzerinde olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kedi, Köpek, Lenfoma, Lenfosarkom

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S11) CANINE AND FELINE LYMPHOSARCOMAS REPORTED IN PATHOLOGY DEPARTMENT OF ANKARA UNIVERSITY BETWEEN THE YEARS 1990-2015

Tuncer KUTLU, Kürsat FİLİKÇİ, Yanad Abou MOUNSEF, Osman KUTSAL

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Objective:** The purpose of our study is to perform a retrospective view on lymphosarcoma cases (lymphoma, malignant lymphoma) from 1990 – 2015 submitted to the department of Pathology of Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine.

**Material and method:** Study material consisted of 47 lymphosarcoma cases found in the database of pathology cases in Pathology Department of Ankara University Faculty of Veterinary between the years 1990 – 2015. Between the obtained cases; 38 were reported in dogs (12 necropsy, 26 biopsies) and 9 cases in cats (6 necropsy, 3 biopsy).

**Results:** Of the 38 dogs diagnosed with lymphosarcoma, 9 were mixed breed dogs, 6 were Rottweiler, and 5 golden retrievers. 24 were men and 14 were female dogs. The mean age of those affected dogs was 6 years. As for the location of the previously mentioned cases; 14 of them were observed in the lymph nodes, 12 in the skin, and 2 of them in the spleen. Of the 9 cats reported with lymphosarcoma, 3 were mixed breed cats and 3 were of tabby breed. The mean age of the affected cats was 10 years and gender predisposition was almost equal with 4 females and 5 male cats reported. According to the location; 4 cases were seen in the intestines and 2 cases in the skin.

**Conclusion:** Canine lymphosarcoma occurs most frequently in, respectively; lymph nodes, liver and less frequently in the spleen. Boxer breed dogs are more predisposed to the development of the tumor comparing to other breeds. However, in this study, 14 of the lymphosarcoma cases were found in lymph glands, 12 were found in the skin and only 2 in the spleen. Male dogs were more affected than females with respectively (63%) for males and 37% for females. Besides, Rottweiler and mixed breeds presented the highest predisposition for the tumor. More than 50% of feline lymphosarcoma cases are previously reported to occur in cats younger than 5 years old. Nevertheless, in our study only one cat with lymphosarcoma was under 5 years' age and the rest 8 cats were 6 years and older.

**Keywords:** Cat, Dog, Lymphoma, Lymphosarcoma.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S12) KÖPEK MEME TÜMÖRLERİNDE İNSAN PAPİLLOMAVİRUS (İPV), FARE MEME TÜMÖRÜ VİRÜSÜ (FMTV), EPSTEİN-BARR VİRÜS (EBV) VE İNSAN POLİYOMAVİRÜS VARLIKLARININ ARAŞTIRILMASI

**Kıvılcım SÖNMEZ<sup>1</sup>**, Eda ALTAN<sup>2</sup>, Funda YILDIRIM<sup>1</sup>, Seçkin Serdar ARUN<sup>1</sup>, Nuri TURAN<sup>2</sup>, Hüseyin YILMAZ<sup>2</sup>, Mert Ahmet KUŞKUCU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Bakterioloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı köpek meme tümörlerinde insan papillomavirüs (İPV), fare meme tümörü virüsü (MMTV), Epstein-Barr virüs (EBV) ve insan poliyoma virüs BK varlığının araştırılması ve histopatolojik sınıflandırma ve virolojik sonuçlar arasında bir ilişki olup olmadığının değerlendirmektir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada seksen köpek meme tümörü örneği ve nekropsilerden elde edilen 10 normal köpek meme dokusu histopatolojik metodlar ve TaqMan real-time PCR analizi kullanılarak incelendi.

**Bulgular:** Kesitlerin histomorfolojileri WHO sınıflandırılmasına göre değerlendirildi ve sınıflandırıldı. Bulgulara göre en çok rastlanılan tümör tipi tubulopapiller karsinomdu (%28,25). Tümör ve normal meme dokularında HPV16, MMTV, EBV BALF 5 veya insan poliyomavirüs BK'ya rastlanmadı, virüslerin pozitif kontrolleri ise PCR'da pozitif sinyaller oluşturdu.

**Sonuç:** HPV, EBV ve İnsan poliyoma virüsün diğer suçlarının köpek meme tümörü dokularındaki varlığı hakkında daha fazla çalışma yapılmalıdır. Ayrıca hayvanlarda tümör oluşumunu sağlayan İnek Lösemi virüsü, Kedi Lösemi Virüsü gibi etkenlerin köpek meme tümörü dokularındaki varlığı araştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** BKV, EBV, HPV, Köpek, Köpek Meme Tümörleri, MMTV



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S12) INVESTIGATION OF HUMAN PAPILLOMAVIRUSES (HPV), MOUSE MAMMARY TUMOUR VIRUS (MMTV), EPSTEIN-BARR VIRUS (EBV), AND HUMAN POLYOMAVIRUS ENTITIES IN CANINE MAMMARY TUMOURS

**Kıvılcım SÖNMEZ**<sup>1</sup>, Eda ALTAN<sup>2</sup>, Funda YILDIRIM<sup>1</sup>, Seçkin Serdar ARUN<sup>1</sup>, Nuri TURAN<sup>2</sup>, Hüseyin YILMAZ<sup>2</sup>, Mert Ahmet KUŞKUCU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University, Veterinary Faculty, Department of Pathology, Istanbul, <sup>2</sup>Istanbul University, Veterinary Faculty, Department of Virology, Istanbul, <sup>3</sup>Istanbul University, Cerraphasa Medicine Faculty, Department of Microbiology and Clinical Bacteriology, Istanbul

**Objective:** The aim of the study was to investigate the presence of human papillomaviruses (HPV), mouse mammary tumour virus (MMTV), Epstein-Barr virus (EBV), and human polyomavirus BK in canine mammary tumours and to correlate the results of histopathological classification with the results of virological examination.

**Material and Method:** In the presented study, eighty canine mammary tumours and ten normal canine mammary gland samples were evaluated using histopathological methods and TaqMan real-time PCR analysis.

**Results:** The histomorphology of sections was evaluated and classified according to the WHO classification. According to our findings the most common tumour was tubulopapillary carcinoma (28,25%). In tumour and normal mammary gland tissues, no HPV16, MMTV, EBV BALF 5, or human polyomavirus BK were detected, although positive control of viruses gave positive signals in PCR.

**Conclusion:** Further studies should be performed to investigate the existence of other strains of HPV, EBV, and human polyomavirus in canine mammary tumours. Besides other agents which is related with tumour formation in animals such as Bovine Leukemi Virus, Feline Leukemi virus should be evaluated in canine mammary tumour tissues.

**Keywords:** BKV, Canine Mammary Tumours, Dog, EBV, HPV, MMTV

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S13) GÖKKUŞAĞI ALABALIKLARINDA DENEYSEL VAGOCOCCUS SALMONINARUM ENFEKSİYONUNDA İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULAR

**Banu YARDIMCI**<sup>1</sup>, Behire I. DİDİNEN<sup>2</sup>, E. Emek ONUK<sup>1</sup>, Seçil METİN<sup>2</sup>, Alper ÇİFTÇİ<sup>3</sup>, Ayşegül KUBİLAY<sup>2</sup>, G. Zafer PEKMEZCİ<sup>1</sup>, Hasan ERALP<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Su Ürünleri Hastalıkları AD, Samsun,

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, Isparta, <sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji AD, Samsun

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Gökkuşığı alabalıklarında deneysel olarak oluşturulan Vagococcus enfeksiyonunda patogenezi belirlemek, histopatolojik ve immunohistokimyasal bulguları değerlendirmektir.

**Materyal ve metot:** Çalışmada 60 adet sağlıklı Gökkuşığı alabalığı ve patojen olarak Vagococcus salmoninarum kullanıldı. Balıklara 1.2x10<sup>9</sup> cfu mL<sup>-1</sup> dozunda 0,1 ml etken intraperitoneal olarak enjekte edildi. Histopatolojik inceleme için, deneme sırasında ölenlerden hemen, diğerlerinden ise denemenin son günü olan 60. günde balıklara ötanazi uygulanarak nekropsileri yapıldı ve tüm organlardan doku örnekleri toplandı. Tüm doku örnekleri HE ve Anti-Vagococcus salmoninarum antikorunu kullanılarak avidin-biyotin peroksidaz kompleksi ile immunohistokimyasal ve immunofloresan metodları ile boyandı.

**Bulgular:** İmmunperoksidaz boyamada, bakteriyel antijen yönünden pozitif reaksiyon en belirgin olarak böbrek, kalp ve karaciğerde gözlemlendi. İmmunofloresan boyamada, antijenin doku ve organlardaki dağılımı ile immunperoksidaz boyamadakilerin benzer yapıda olduğu görüldü. V. salmoninarum antijeninin etkilenen organlardaki dağılımına ilişkin histokimyasal (HE) ve immunohistokimyasal sonuçlar birbirleriyle uyumluydu.

**Sonuç:** Bu çalışma, deneysel V. salmoninarum enfeksiyonunun immunohistokimyasal yöntemlerle belirlendiği ilk çalışmadır. Mikrobiyolojik, klinik ve histopatolojik bulguların daha önce yapılmış çalışmalarla benzer olduğu tespit edildi. Sonuç olarak, bu çalışma ile V. salmoninarum antijeninin dağılımıyla dokulardaki lezyonlar arasında önemli bir ilişki olduğu ortaya çıkarıldı. İmmunohistokimyasal tekniklerin, Gökkuşığı alabalıklarında V. salmoninarum enfeksiyonunda, bakteriyel ajanın belirlenmesinde etkin bir metot olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Gökkuşığı Alabalığı, İmmunofloresan, İmmunoperoksidaz, Vagococcus salmoninarum

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S13) IMMUNOHISTOCHEMICAL EVALUATION OF EXPERIMENTAL VAGOCOCCUS SALMONINARUM INFECTION IN RAINBOW TROUT (ONCORHYNCHUS MYKISS, WALBAUM 1792)

**Banu YARDIMCI**<sup>1</sup>, Behire I.DİDİNEN<sup>2</sup>, E. Emek ONUK<sup>1</sup>, Seçil METİN<sup>2</sup>, Alper ÇİFTÇİ<sup>3</sup>, Ayşegül KUBİLAY<sup>2</sup>, G. Zafer PEKMEZCİ<sup>1</sup>, Hasan ERALP<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Aquatic Animal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun, <sup>2</sup>Egirdir Fisheries Faculty, Suleyman Demirel University, Isparta, <sup>3</sup>Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun

**Objective:** The aim of this study was to investigate the pathogenesis and histopathological and immunohistochemical findings in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) following experimental vagococcosis.

**Material and method:** In this experimental study, 60 rainbow trout and the pathogen *Vagococcus salmoninarum* were used. The fish were intraperitoneally (IP) administered with an inoculate containing 0.1 mL of the bacteria, resulting in a dose of  $1.2 \times 10^9$  cfu mL<sup>-1</sup> per fish. For histopathological observations, tissue samples were taken from fish that died during the experiment and fish that survived until the end of the trial (60th day). All the tissue samples of organs were HE stained and immunohistochemically stained by the avidin-biotin-peroxidase complex and immunofluorescence methods using polyclonal antibody to detect *V. salmoninarum* antigens.

**Result:** In immunoperoxidase staining, positive reactions to bacterial antigens were most commonly seen in the kidney, heart and liver. In the immunofluorescence analysis, the distribution of antigens in the tissue and organs was similar to that observed with the immunoperoxidase staining. The results revealed an important correlation between histochemical (HE) and immunohistochemical staining in demonstrating the distribution of *V. salmoninarum* antigens in the affected tissues.

**Conclusion:** This is the first report of immunohistochemical detection of experimental *V. salmoninarum* infection in the literature. The microbiological, clinical and histopathological findings were similar to those described in previous studies. In conclusion, the results of the present study revealed an important correlation between the distribution of *V. salmoninarum* antigens and the lesions in the tissues. The immunohistochemical technique used in this study of experimental *V. salmoninarum* infection in rainbow trout is a valid method for detecting this bacterial agent.

**Keywords:** Immunofluorescence, Immunoperoxidase, Rainbow trout, *Vagococcus salmoninarum*.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S14) ENZOOTİK HEMATÜRİDE SIĞIR İDRAR KESELERİNDE RASTLANAN NEOPLAZİK LEZYONLARIN İMMUNOHİSTOKİMYASAL YÖNDEM İNCELENMESİ

Mehmet Fatih Bozkurt<sup>1</sup>, Gözde YÜCEL<sup>2</sup>, İbrahim Ayhan ÖZKUL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar,

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, <sup>3</sup>Ankara

Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi, Ankara

**Amaç:** Kronik enzootik hematüri, doğal bitki örtüsü olarak yetişen eğrelti otlarını uzun süre tüketen sığır ve mandalarda meydana gelmekte ve idrar keselerinde neoplazik lezyonlara neden olmaktadır. Çalışmanın amacını Karadeniz Bölgesi'ndeki sığırların idrar keselerindeki neoplazik lezyonların histopatolojik ve immunohistokimyasal yöntemler ile araştırılması oluşturdu.

**Materyal ve Metot:** Karadeniz bölgesindeki bazı il ve ilçe mezbahanelerinden toplam 185 adet lezyonlu idrar keseleri toplanarak %10 nötral-formalin solüsyonunda tespit edildi. Rutin takibe alınarak hematoksilen-eozin ile boyandı. İmmunohistokimyasal olarak streptavidin-biotin-peroksidaz yöntemi kullanılarak Uroplakin III (UP3), Cytokeratin 7 (CK7), CD31 ile boyandı. Ayrıca, UP3 ve Periyodik Asit-Schiff (PAS) birlikte boyandı. Neoplazilerin tanı ve derecelendirilmeleri Dünya Sağlık Örgütü (2004) sınıflandırmasına göre yapıldı.

**Bulgular:** Makroskopik olarak, idrar kesesinde değişen boyutlarda, boz-beyaz ya da siyahımsı renkte odaklar gözlemlendi. Mikroskopik olarak, idrar keselerinin 18'inde fibrom, 33'ünde hemangioma kapillare, 30'unda hemangioma kavernozum, 36'sında hemangiosarkom; 31'inde papillom, 12'sinde düşük malignite potansiyelli papiller ürotelyal neoplazi, 16'sında düşük dereceli papiller karsinom, 49'unda ise yüksek dereceli papiller karsinom (38'i bez metaplazili; 11'i kolonik metaplazili) görüldü. İdrar keselerinin 57'sinde birden fazla tümöre aynı anda rastlandı. Lamina epitelyalisin bütün katmanları CK7 ile pozitif boyanırken, UP3 ile bazal katmanın hafif, kolonik metaplazili hücrelerin hiç boyanmadığı dikkati çekti. UP3-PAS birlikte boyanmasında kolonik metaplazili hücrelerdeki musinin PAS ile pozitif sonuç verdiği gözlemlendi. Damar dokusu tümörleri CD31 ile boyanarak tanıları doğrulandı.

**Sonuç:** Karadeniz Bölgesi'nde yetiştirilen sığırlarda kronik enzootik hematürinin halen varlığı saptandı. İdrar keselerinde mezenşimal kökenli tümörlerin epitelyal olanlara göre daha sık şekillendiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Enzootik Hematüri, İmmunohistokimya, Neoplazi, Sığır

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S14) IMMUNOHISTOCHEMICAL EVALUATION OF URINARY BLADDER NEOPLASTIC LESIONS IN BOVINE ENZOOTIC HAEMATURIA

Mehmet Fatih Bozkurt<sup>1</sup>, Gözde YÜCEL<sup>2</sup>, İbrahim Ayhan ÖZKUL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Afyonkarahisar, <sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara, <sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Retired, Ankara

**Objective:** Chronic enzootic hematuria occurs in cattles after a long lasting eating period of the natural plant cover of the area which is often infested by bracken and causes neoplastic lesions of urinary bladder. In our study, we aimed to determine neoplastic lesions of the urinary bladders of cattles in Black Sea region histopathologically and immunohistochemically.

**Material and method:** Totally 185 bladders with lesions were obtained from slaughterhouses in some cities of Blacksea Region, fixed in 10% neutral-formalin, processed routinely and stained with haematoxylin-eosin. Immunohistochemically, samples were stained by using Uroplakin III (UP3), Cytokeratin 7 (CK7), CD31 with streptavidin-biotin-peroxidase complex method. Also, UP3 and periodic acid-Schiff (PAS) were stained together. Neoplasms were classified and graded according to the The World Health Organization Classification of Tumours (2004).

**Results:** Macroscopically, varying sizes of white-blackish foci were seen on bladder surface. Microscopically, 18 were diagnosed as fibroma, 33 as hemangioma capillare, 30 as hemangioma cavernosum, 36 as hemangiosarcoma, 31 as papilloma, 12 as papillary urothelial neoplasm of low malignant potential, 16 as low grade papillary carcinoma and 49 as high grade papillar carcinoma (38 with glandular metaplasia, 11 with colonic metaplasia). Concomitant multiple tumors were seen in 57 bladder. Immunohistochemically, CK7 and UP3 were positive within epithelial cells. But, UP3 showed less positivity in the basal layer cells and negativity in the cells composing colonic metaplasia. Musin in colonic type metaplasia of high grade carcinoma was stained with PAS. Positive staining with CD31 was observed at the tumor endothelial cells.

**Conclusion:** Chronic enzootic hematuria with bladder tumor was detected in cattles grazing in Black Sea region of Turkey. The results showed that mesenchymal tumors are more frequent than epithelial tumors.

**Keywords:** Cattle, Enzootic Haematuria, Immunohistochemistry, Neoplasia

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S15) SİMENTAL BİR İNEKTE PERİNEAL SUBVULVAR LEİOMYOSARKOM OLGUSU

**Ahmet UYAR<sup>1</sup>**, Erkan DÜZ<sup>2</sup>, Ömer Faruk KELEŞ<sup>1</sup>, Zabit YENER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Van, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş Meslek Meslek Yüksekokulu, Van

**Amaç:**Leiomyosarkomlar (LMS), kutanöz ya da visceral düz kas kökenli malign lezyonlardır. Dermal kökenli LMS nadiren metastaz yapar. Subkutan gelişim gösteren tipi daha agresif olup daha sık metastaz yapmaktadır. Rektum, dış genital organlar ve perineal deri dokusundan orijin alan LMS'nin nadir olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada; perineal leiomyosarkom olguları hayvanlarda nadir olarak bildirildiğinden bu olguda simental bir inekte perineal subvulvar bölgede saptanan tümörün patomorfolojik ve immunohistokimyasal özellikleriyle sunulması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Bu olgu sunumunda 6 yaşlı, dişi, simental bir ineğin perineal subvulvar bölgede saptanan subkutan yerleşimli tümöral kitle klinik, histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak incelendi.

**Bulgular:** Makroskopik olarak kitle 17x15x6 cm boyutlarında ve 1610 g ağırlığındaydı. Soliter olan tümöral kitle sarı-beyazımtırak renkte, lobüllü yapıda ve kesit yüzünde az sayıda küçük kistik oluşumlara sahipti. Histopatolojik incelemede tümörün parankimi kas benzeri hücreler olan bol sitoplazmalı, bir kısmı küt uçlu ve sentral çekirdekli pleomorfik hücreler ile seyrek olarak tumor dev hücrelerinden oluşmuştu. İmmunohistokimyasal olarak tumor hücreleri düz kas aktin, desmin, vimentin, cytokeratin, S-100, KI67, CD31 ve CD34 tümör markerleri yönünden araştırıldı. Pozitif boyanma sadece aktin, vimentin ve KI67 markerlerinde saptandı.

**Sonuç:**Bu histolojik ve immunohistokimyasal bulgular doğrultusunda kitleye LMS tanısı konuldu.

**Anahtar Kelimeler:** İmmunohistokimya, Perineal Subvulvar Leiomyosarkom, Simental İnek

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S15) A PERINEAL SUBVULVAR LEIOMYOSARCOMA CASE IN A SIMMENTAL COW

**Ahmet UYAR**<sup>1</sup>, Erkan DÜZ<sup>2</sup>, Ömer Faruk KELEŞ<sup>1</sup>, Zabit YENER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Van,  
<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş Vocational High School, Van

**Objective:** Leiomyosarcomas (LMS) are malignant lesions of cutaneous or visceral smooth muscles. LMS derived from dermis metastasizes rarely. However, LMS originating from smooth muscles of subcutis behaves more aggressively and metastasizes more commonly. Leiomyosarcomas which originate from rectum, external genital organs, and perineal skin tissue are rarely reported. The aim of this study is to investigate due to the fact that perineal leiomyosarcoma cases are reported very rarely in animals, the present data could contribute to the literature pathomorphologically and immunohistochemically.

**Material and Method:** In this case, a mass located subcutaneously in the perineal subvulvar region of a six years old Simmental cow was examined clinically, histopathologically and immunohistochemically.

**Results:** Macroscopically, the tumor mass was measured as 17x15x6cm in dimensions and weighed 1610gram. Tumor was solitary, yellow-white in color and had a lobular structure. It had a few small cystic formations in the section. Histopathological investigations revealed that the tumor parenchyma had muscle-like cells with abundant cytoplasm, some cellular pleomorphic cells with blunt and central nucleus and rare tumoral giant cells. Immunohistochemically, some tumor markers such as smooth muscle actin, desmin, vimentin, cytokeratin, S-100, KI67, CD31 and CD34 were investigated. Smooth muscle actin, vimentin and KI67 was only found as positive.

**Conclusion:** The mass was diagnosed as a leiomyosarcoma according to these histological and immunohistochemical findings.

**Keywords:** Immunohistochemistry, Perineal Subvulvar Leiomyosarcoma, Simmental Cow

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S16) KÖPEKLERDE DERİ VE DERİ ALTI YERLEŞİMLİ KİTLELERİN TEŞHİSİNDE SİTOLOJİK, HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL BULGULARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ

**Volkan İPEK**, İ. Taci CANGÜL, Ahmet AKKOÇ

Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Bursa

**Amaç:** Bu çalışmada köpeklerden alınan deri ve deri altı kitlelerin sitolojik, histopatolojik ve immunohistokimyasal tanıların karşılaştırması amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada köpeklerden alınan 71 adet kitleden ince iğne aspirasyonu, tuşe ve kazıntı teknikleriyle hazırlanan sitolojik preparatlar ile histopatolojik preparatlar değerlendirildi. İmmunohistokimyasal inceleme amacıyla CD3, CD18, CD20, CD31, CD204, desmin, düz kas aktini, E-kaderin, Melan-A, nörofilament, S100, sarkomerik aktin, sitokeratin, triptaz ve vimentin belirteçleri kullanıldı.

**Bulgular:** Sitolojik incelemede 56 olgunun tümöral (21 mezenkimal, 16 yuvarlak hücre, 15 epitelyal, 4 melanositik), 13 olgunun yangısal reaksiyon ve 2 olgunun kistik lezyon olduğu belirlendi. Histopatolojik incelemeler sonucunda mezenkimal tümörlerden 3 tanesinin tümöral olmadığı görüldü (fibroepitelyal polip, hematoma, granülasyon dokusu). Mast hücre tümörü tanılı bir olguda, tanı fibröz hiperplazi olarak değişti; diğer yuvarlak hücreli tümörlerde sitolojik teşhisler doğrudu. Tüm melanositik ve kistik lezyonlarda sitolojik tanı histopatoloji ile uyumlu bulundu. Epitelyal tümörlerden ikisinin tümöral olmadığı görüldü (fibroepitelyal polip ve granülasyon dokusu). Yangısal reaksiyon tanısı konulan 5 olguda tanımlar tümör olarak değiştirildi (lenfoma, papillom, sebasöz adenom ve iki olguda yassı hücreli karsinom). İmmunohistokimyasal incelemeler sonucunda tüm epitelyal ve yuvarlak hücre tümörlerinde histopatolojik tanımlar doğrulanırken, 6 mezenkimal tümörde tanımlar değiştirildi. Sitolojinin toplam doğruluk oranı tümöral-tümöral olmayan tanımların karşılaştırılmasında %84,5 bulunurken, iyi huylu-kötü huylu karakter karşılaştırılmasında %83 olarak belirlendi. Histopatolojik tanımların immunohistokimyasal tanımlar ile uyum oranı %86,6 bulundu.

**Sonuç:** Sitoloji ile elde edilen yüksek başarı oranları bu yöntemin güvenilirliğini ortaya koymaktadır. Sitolojik teşhisinde zorlanılan olguların özellikle mezenkimal tümörler ve yangıyla birlikte seyreden tümörler olduğu görülmüştür. İmmunohistokimyasal incelemelerin ise mezenkimal tümörlerin kesin tanısında gerekli bir yöntem olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Deri kitleleri, Sitoloji, Histopatoloji, İmmunohistokimya



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S16) COMPARATIVE EVALUATION OF CYTOLOGICAL, HISTOPATHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FINDINGS IN THE DIAGNOSIS OF CANINE CUTANEOUS AND SUBCUTANEOUS MASSES

Volkan İPEK, İ. Taci CANGÜL, Ahmet AKKOÇ

Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Bursa

**Objective:** The aim of this study was to compare the cytological, histopathological and immunohistochemical diagnoses of canine cutaneous and subcutaneous masses.

**Material and method:** In this study, cytological slides that were prepared with fine needle aspiration, impression smear and scraping techniques and histopathological slides were evaluated. CD3, CD18, CD20, CD31, CD204, desmin, smooth muscle actin, E-cadherin, Melan-A, neurofilament, S100, sarcomeric actin, cytokeratin, tryptase and vimentin markers were used for immunohistochemistry.

**Results:** Cytological diagnoses included 56 tumors (21 mesenchymal, 16 round cell, 15 epithelial, 4 melanocytic), 13 inflammatory reactions and 2 cysts. Of the 21 cytologically diagnosed mesenchymal tumors, three were later confirmed non-tumoral (fibroepithelial polyp, hematoma, granulation tissue). One mast cell tumor was confirmed to be fibrous hyperplasia; diagnoses were correct in other round cell tumors. Cytological diagnoses were correct for all melanocytic tumors and cystic lesions. Thirteen epithelial tumors were correctly diagnosed cytologically, whereas two cases were confirmed to be non-tumoral (fibroepithelial polyp and granulation tissue) after histopathological examination. Five cases which had been cytologically diagnosed as inflammatory reaction were diagnosed as tumors (lymphoma, papilloma, sebaceous adenoma and two cases of squamous cell carcinoma) after histopathological examination. Histopathological diagnoses of all round cell tumors and epithelial tumors were confirmed with immunohistochemistry, while diagnoses changed in six mesenchymal tumors after immunohistochemical examination. Total accuracy of cytology in diagnosis of tumoral and non-tumoral character was 84.5% and in determination of benign or malignant behavior it was 83%. Diagnostic accordance between histopathological and immunohistochemical diagnoses was 86.6%.

**Conclusion:** High success rates obtained with cytology proves that the method is a reliable diagnostic tool. The main diagnostic challenge remains with mesenchymal tumors and tumors with concurrent inflammatory reactions. The results suggest that immunohistochemistry is necessary for diagnoses of mesenchymal tumors.

**Keywords:** Cytology, Dog, Histopathology, Immunohistochemistry, Skin masses

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S17) PAPILLON İRKi BİR KÖPEKTE PİLOMATRİKOMA

**Tuncer KUTLU<sup>1</sup>**, Yanad Abou MOUNSEF<sup>1</sup>, İrem ERGİN<sup>2</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, <sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Köpeklerde nadir olarak karşılaşılan iyi huylu deri tümörlerinden pilomatrikoma tümörünün histopatolojik olarak incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca insanlarda yapılan kronolojik derecelendirmeye göre incelenen bu tümörün erken dönem lezyon olduğunun gösterilmesi hedeflenmiştir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, Papillon ırkı 13 yaşlı dişi bir köpeğin sırtından, 6 ayda gelişen ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı'nda operasyonla alınan 3 adet kitle oluşturdu.

**Bulgular:** Üzerinde farklı boyutlarda ülserli deri bulunan kitleler, 1x0,5x0,5 cm, 2x2x1 cm ve 1x1x1 cm çapındaydı. Elastik kıvamda olan kitlelerin kesit yüzleri kırmızımsı renkteydi. Kesit yüzlerinde krema kıvamında, gri renkte, küçük nekrotik odaklar mevcuttu. Mikroskopik incelemede, her üç kitlede, subkutanöz yerleşimli kistik yapılar fark edildi. Ortasında nekrotik doku olan kistlerin duvarında, dıştan içe doğru çok katlı bazofilik bazaloid hücrelerin, çekirdeksiz, soluk boyanan, hayalet/gölge hücre olarak tanımlanan hücrelere dönüştüğü gözlemlendi. Ayrıca hayalet hücrelerin yüzeyinde keratin iplikçikleri dikkat çekti.

**Sonuç:** Pilomatrikoma köpeklerde ortalama 6 yaşlarında ve genellikle baş, boyun ve ekstremitelerde görülür. Bu incelenen vakada tümörün 13 yaşındaki bir köpekte, sırt bölgesinde ve üç nodül şeklinde görülmesi dikkat çekmiştir. Kistik yapı göstermesi; kalsifikasyon ve dev hücrelerine rastlanmamasından dolayı insanlarda yapılan sınıflandırmaya göre pilomatrikoma tümörünün erken lezyonu olarak teşhis edilmiştir. Pilomatrikoma erken lezyonunun tanımlanmasının, köpek pilomatrikoma tümörlerinin histopatolojik olarak kategorize edilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Erken devre, Köpek, Pilomatrikoma, Pilomatriksoma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S17) PILOMATRICOMA IN A PAPIILLION DOG

**Tuncer KUTLU<sup>1</sup>**, Yanad Abou MOUNSEF<sup>1</sup>, İrem ERGİN<sup>2</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara,

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

**Objective:** The aim of this study is to investigate the histopathological features of pilomatricoma; a benign skin tumour rarely described in dogs. Furthermore, our objective is to prove that this tumour examined on the basis of chronological staging method used in human medicine can be categorized as an early lesion.

**Material and method:** A 13-year-old female Papillion dog was presented to the Department of Surgery of Faculty of Veterinary Medicine of Ankara University for having three nodules located on its back. The mass formation started six months earlier. The dog had undergone surgical resection of the nodules; the lesions were send for a detailed histopathology examination.

**Results:** The nodules were 1x0,5x0,5 cm; 2x2x1 cm and 1x1x1 cm in diameter and the skin covering those masses presented ulcers of different dimensions. The masses were elastic in consistency and creamy grey coloured small necrotic foci filled their reddish cut sections. Histopathological examination showed cystic structures located subcutaneously in the three nodules. While the centre of the cysts consisted of necrosis, in its wall; multi-layered basaloid cells revealed gradual degeneration toward the centre and resulted in anuclear and pale stained cells referred as ghost cells or shadow cells. Additionally, keratin filaments were seen on the surface of the shadow cells.

**Conclusion:** Pilomatricoma can occur in the head, neck and limbs in dogs with a mean age of 6 years. In our case the tumour, reported as 3 nodules grown on the back region of 13-year-old dog drew attention. It was diagnosed as an early lesion of pilomatricoma tumour according to the presence of cystic structures and the absence of calcification and giant cells. This study is thought to assist in the definition of early lesion of canine pilomatricoma on the basis of chronological staging method used in human medicine.

**Keywords:** Dog, Early lesion, Pilomatricoma, Pilomatixoma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S18) SANAL PREPARAT (VIRTUAL SLIDE) UYGULAMASININ VETERİNER PATOLOJİDE KULLANILMASI

**Hasan Tarık ATMACA**, Oğuz KUL, Tuğçe SÜMER

Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Bu sunum sanal preparat kullanımının veteriner patolojideki önemi, uygulanabilirliği ve eğitimlerde kullanılabilirliğini ortaya koymak için yapılmıştır. Virtual slide ya da sanal preparat, doku kesitlerinin dijital tarayıcılardan yararlanarak oluşturulan dijital resmidir. Bu işlemlerle doku kesitlerinin, sitolojik materyallerin ve kan frotilerinin taranıp dijital ortamda saklanabilmesi mümkündür. Özellikler patoloji alanında sanal preparatlar; eğitim öğretim amaçlı, konsültasyon ve telepatoloji için kullanılmaktadır. Elde edilen dijital resimler internet üzerinden görüntü izleme yazılımları ile kullanıcılara düzenleme, açıklama koyma, analiz etme imkanı sunmaktadır ve paylaşımına izin vermektedir.

Sanal preparat sabit preparatlara göre daha interaktiftir, çok sayıda kullanıcı ile her zaman her yerde paylaşılması ile daha kolay ve eğitici materyal olarak bütün öğrencilere sunulabilmektedir. Preparatların taranmasıyla, sanal preparat öğrenme setleri yaratarak kullanıcılara gerekli görüntüler hazır edilebilir, yazılım ile dosyalar düzenlenebilir (arama özelliği) ve öğretici metadatalara link verilebilir (klinik içerik ve eğitici metin tartışmaları gibi).

**Materyal ve Metot:** Anabilim dalımız bünyesinde genel patoloji dersi uygulaması için 20, özel patoloji dersleri uygulamaları için 30 kesit tarayarak sanal preparat haline getirildi.

**Bulgular:** Bu hazırlanmış olduğumuz sanal preparat dosyalarını şifreli olarak sınırlandırdığımız web sitemizde öğrencilerimizin kampüs içinde veya dışında kullanımına açmaktayız. Böylece tek bir preparat bile olsa aynı anda 100 öğrenci aynı preparata farklı yerlerden bakabilmektedir.

**Sonuç:** Sanal preparat eğitim için birçok fırsat, yetkinlik değerlendirme ve yeterlilik testi konusunda sunduklarıyla klasik ışık mikroskoplarıyla yer değiştirmeye başlamıştır. Sanal preparat kullanan sanal mikroskoplar son yıllarda eğitimde daha fazla yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Sanal Preparat, Veteriner Patoloji

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S18) VIRTUAL SLIDE APPLICATION IN VETERINARY PATHOLOGY

Hasan Tarık ATMACA, Oğuz KUL, Tuğçe SÜMER

Kırıkkale University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Kırıkkale

**Objective:** This presentation was made to demonstrate of the importance of virtual slide feasibility and availability in veterinary pathology education. Virtual slide is the digital images of tissue sections created by digital scanner. In this process the tissue sections, cytological and blood smear materials can be scanned and stored as digital media. Features preparations for virtual education in the area of pathology, is used for consultation and telepathology. Collected digital images can be editing by users with using software over the internet and allow to make annotation, analyse easily, and virtual slide sharing.

Digital slides are more interactive than the fixed slide, always be easier for all students and offers the same digital slides to all users for educational usage. Digital slides can be available by scanning slides, creating digital slide learning sets for users by software and files can be edited (search property) and tutorial metadata can be linked (such as clinical content and instructive text debates).

**Material and Method:** We have made virtual slide from 20 sections for general pathology practice and 30 sections for private pathology practice lessons.

**Results:** Our department setup a website for virtual slide files that we have limited them for our students, inside or outside the campus. Thus, 100 students at the same time from different locations can see the same slide.

**Conclusion:** As a result, many opportunities for virtual slide in education, what they offer in competence assessment and proficiency testing began replacing the conventional light microscope. Virtual microscope using digital slides are more involved in education in recent years.

**Keywords:** Education, Veterinary Pathology, Virtual Slide

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S19) BİR SETTER KÖPEKTE ATROFİK SİROZ VE STRUVİT ÜROLİTİAZİS ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Yanad ABOU MOUNSEF<sup>1</sup>**, Tuncer KUTLU<sup>1</sup>, Ayjamal RADGOHAR<sup>2</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>, Rifkî HAZIROĞLU<sup>1</sup>, Mehmet ŞAHAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, bir köpekte rastlanan atrofik sirozun patomorfolojik ve histopatolojik olarak değerlendirilmesi ve veteriner hekimlikte tam anlaşılmayan ürolit oluşumu ile kronik karaciğer hastalıkları arasındaki ilişkinin tartışılması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, abdominal bölgenin hacimce genişlemesi şikayetiyle Ankara Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'na getirilen 5.5 yaşlı dişi Setter köpek oluşturdu. Gerekli testler ve tedaviler yapıldıktan birkaç gün sonra hayvanın durumunun kötüye gitmesi ve hayvan sahibinin isteği üzerine ötenazi yapılarak; nekropsisi Ankara Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı'nda gerçekleştirildi.

**Bulgular:** İç hastalıkları Anabilim Dalı'nda yapılan kan analizlerinde anemi ve yüksek total bilirubin, yüksek ALT, ALP, AST, CK, GGT değerleri fark edilmiş olup; kreatinin ve albumin seviyelerinin ise düşük olduğu dikkat çekti. Ultrasonografik incelemede siroz ve asites görüntülendi; asites sıvısının incelenmesinde sıvının transudat olduğu dikkat çekti. Makroskobik olarak, şiddetli bir asites ile yüzeyden taşkın, yuvarlak nodüller bulunduran karaciğerin oldukça küçüldüğü gözlemlendi. Böbreğin kesit yüzünde, pelviste, biyokimyasal analiz sonucunda strüvit olduğu ortaya konan farklı çaplarda ürolitlere rastlandı. Histopatolojik incelemede, karaciğerde bağ doku ile sınırlanmış anormal rejenerasyon nodülleri ile yağlı dejenerasyona uğramış hepatositlere rastlandı. Bu bulgular tipik atrofik siroz lezyonlarıdır.

**Sonuç:** Karaciğer sirozu, dolaşımdaki kan hacmini ve böbreğe giden kan miktarını düşürmesi gibi çok sayıda değişikliklere sebep olarak böbreklerde ürolit oluşumuna yatkınlık oluşturmaktadır. İnsan hekimliğinde karaciğer hastalıklarının kalsiyum oksalat taşı oluşum riskini artırdığı rapor edilmiş olup; bu olguda köpekte görülen şiddetli sirozun böbrekte struvite taşı oluşumuna yatkınlık oluşturduğu düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Atrofik siroz, Köpek, Struvit, Ürolitiazis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S19) RELATIONSHIP BETWEEN ATROPHIC CIRRHOSIS AND STRUVITE NEPHROLITHIASIS IN A SETTER DOG

Yanad ABOU MOUNSEF<sup>1</sup>, Tuncer KUTLU<sup>1</sup>, AyjamaL RADGOHAR<sup>2</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>, Rifki HAZIROĞLU<sup>1</sup>, Mehmet ŞAHAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara,

<sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of internal medicine, Ankara

**Objective:** To investigate the pathomorphology and histopathology of atrophic cirrhosis in a dog. Besides, the goal of this study is to report and discuss the association of uroliths formation with chronic liver disease; this relationship wish is not well understood in veterinary medicine.

**Material and method:** A 5.5-year-old female Setter dog was presented to the Internal Medicine Department of the Faculty of Veterinary Medicine of Ankara University with a history of abdominal distention. After performing the required clinical pathology tests, the dog was hospitalised but after few days of therapy, his general condition worsened and euthanasia was elected by the owner. The animal was send to Pathology Department and his necropsy was performed.

**Results:** Blood analysis revealed anaemia, high levels of ALT, ALP, AST, CK, GGT and total bilirubin. Creatinine and albumin levels were low. Ultrasonographic examination showed the presence of ascites and cirrhosis. Abdominal paracentesis and analysis of the abdominal liquid defined it as transudate. At necropsy, the gross findings included severe ascites; the liver was extremely reduced in size, occupying only a very small space of the diaphragm; It presented numerous prominent rounded projecting nodules. The kidneys showed on cross section, stones of small diameter in the pelvis, analysed and determined as struvite stones. On histopathological examination the normal lobular architecture of the liver was converted to abnormal regenerative nodules surrounded with dense fibrous septa. This regenerative tissue was also the seat of a marked fatty degeneration. These data were typical of atrophic cirrhosis.

**Conclusion:** Liver cirrhosis is responsible for significant number of physiological changes that affect the splanchnic circulation reducing the circulating blood volume wish leads to hypoperfusion of the kidneys and therefore formation of uroliths. Our case proved this relationship and while in human medicine, an increased risk for calcium oxalate urinary calculi was reported in hepatically compromised patients, in our case it was the case of struvite calculi.

**Keywords:** Atrophic cirrhosis, Dog, Struvite, Urolithiasis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S20) 2000-2015 YILLARI ARASINDA BURDUR'DAKİ RUTİN PATOLOJİ TEŞHİSLERİ

#### Özlem ÖZMEN

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Burdur

**Amaç:** Patoloji laboratuvarımız Akdeniz Üniversitesi Burdur Veteriner Fakültesi bünyesinde 2000 yılında rutin teşhis işlemlerine başlamış olup 2006 yılından itibaren Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Laboratuvarı olarak rutin faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu çalışmanın amacı Burdur'da 2000-2015 yılları arasında incelenen hayvan hastalıklarının toplu olarak değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Sörvey çalışma.

**Bulgular:** Laboratuvar rutin sayıları 2000 yılında 133; 2001 yılında 90; 2002 yılında 108; 2003 yılında 126; 2004 yılında 139; 2005 yılında 137; 2006 yılında 167; 2007 yılında 174; 2008 yılında 166; 2009 yılında 223; 2010 yılında 260; 2011 yılında 431; 2012 yılında 469; 2013 yılında 311; 2014 yılında 357; 2015 yılında 467 adet olarak gerçekleşmiştir. Bilimsel amaçlı araştırmalar için incelenen hayvan materyalleri bu sayılara dahil değildir. Rutin materyallerinin büyük çoğunluğu halk tarafından doğrudan veya Fakültemiz kliniklerinden gönderilmiştir. Hayvan türlerine göre değerlendirildiğinde incelenen olguların çoğunluğu ruminantlara ait olup bunu köpek, kedi kanatlı ve egzotik hayvanlar takip etmiştir. Bu süre içinde hastalık ve tümör teşhislerinin yanı sıra anomaliler de incelenmiştir. Rutin materyallerin büyük çoğunluğu nekropsilerden alınmış olup, biyopsi ve sitolojik örnek incelemeleri de yapılmıştır. Laboratuvarımızda incelenen rutinlerin toplu değerlendirilmesi sonucunda; ölüm sebepleri arasında ergin ruminantlarda sindirim ve solunum sistemi hastalıklarının başta geldiği, yavru ruminantlarda neonatal septisemilerin önemli ölçüde ölüme sebebiyet verdiği, kedi köpeklerde ise en sıklıkla tümörlerle karşılaşıldığı gözlenmiştir.

**Sonuç:** Bu sörvey çalışma Burdur'daki hayvan hastalıklarının genel bir görünümünü yansıtmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Burdur, Patoloji, Rutin Teşhis



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S20) ROUTINE PATHOLOGY LABORATORY DIAGNOSES IN BURDUR BETWEEN 2000-2015 YEARS

Özlem ÖZMEN

Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology,  
Burdur

**Objective:** Our Pathology laboratory started to routine diagnosis in 2000 belonging to Akdeniz University Burdur Veterinary Faculty and it has been continuing the routine diagnosis activity as Mehmet Akif Ersoy University Veterinary Faculty Laboratory of Department of Pathology since 2006. The aim of this study is to total evaluation of the animal diseases in Burdur between 2000-2015 years.

**Material and Method:** Survey study.

**Results:** The routine case numbers were 133 in 2000; 90 in 2001; 108 in 2002; 126 in 2003; 139 in 2004; 137 in 2005; 167 in 2006; 174 in 2007; 166 in 2008; 223 in 2009; 260 in 2010; 431 in 2011; 469 in 2012; 311 in 2013; 357 in 2014 and 467 in 2015. Scientific research materials were not included in this study. Most of the routine materials were presented by directly owners or our faculty clinics. Ruminants consisted of the majority of the examined animal species and followed by dog, cat, poultry and exotic animals. Anomalies were also evaluated in addition to disease and tumor diagnoses. Most of the routine materials collected from necropsy but biopsy and cytological samples were also examined. Our laboratory diagnoses results indicated that the most common diseases that caused death in adult ruminants were alimentary and respiratory system disorders, neonatal septicemias caused high mortality in young ruminants, whereas tumors most common problem is cat and dogs.

**Conclusion:** This survey study showed general aspects of animal diseases in Burdur.

**Keywords:** Burdur, Pathology, Routine Diagnosis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S21) EGE BÖLGESİNDE BİR SIĞIR İŞLETMESİNDE AKABANE ENFEKSİYONU

Nihat TOPLU<sup>1</sup>, Tuba Çiğdem OĞUZOĞLU<sup>2</sup>, **Ayşe Nur AKKOC**<sup>1</sup>, Erkmen Tuğrul EPİKMEN<sup>1</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, Bahattin Taylan KOÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Aydın, <sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Daha önce yapmış olduğumuz çalışmamız Aydın ilinin Çine İlçesinde bir koyun sürüsünde görülen Akabane Virus (AKAV) enfeksiyonunun immunohistokimyasal ve moleküler tanımlanmasını içermektedir. Bu makale Türkiye’de küçük ruminantlarda görülen Akabane virus suşlarının parsiyal sekans analizi ile moleküler olarak karakterizasyonu ile patolojik bulgularını tanımlamaktadır. Ayrıca izolatlardan yapılan parsiyal S segmentine dayalı sekans analizi, bu virusun filogenetik olarak genogrup II'ye yakın olduğunu ortaya koymaktadır (Oğuzoğlu ve ark, 2015, Archive Virol). Bu çalışmanın amacı, Aydın ilinin aynı bölgesinde bir sığır işletmesinden alınan beyin örneklerinde Akabane virus antijeninin immunohistokimyasal olarak incelenmesidir.

**Materyal ve Metot:** Aydın'ın Çine ilçesinden laboratuvarımıza nekropsi incelemesi için getirilen 3 günlük buzağı çalışma materyalini oluşturdu. Histopatolojik inceleme için dokular hematoksilen-eosin ile boyandı. Beyin kesitlerinde AKAV antijen tespiti için streptavidin immunoperoksidaz metot uygulandı.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak, beyin kökü ve spinal korddaki motor nöronlarda santral kromatolizis ile karakterize nöronal dejeneratif ve nekrotik değişiklikler görüldü. Beyin kesitlerinde perivasküler mononükleer infiltrasyonları içeren hafif yangısal değişiklikler mevcuttu. Beyin kökünde ve medulla spinalisteki dejenere motor nöronlarda ve birkaç glia hücresinde, serebellumdaki Purkinje hücrelerinde ve serebral hemisferlerdeki nöronlarda immunopozitif AKAV antijenlerinin varlığı belirlendi.

**Sonuç:** Bu çalışmada AKAV suşlarının Türkiye'de sirküle olduğu, anomalilerden ziyade, daha çok neonatal klinik enfeksiyonlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Çalışmadaki klinik ve patolojik bulgular sığırlarda Türkiyede sirküle olan AKAV suşlarının genogrup II ile uyumlu olduğunu, buzağılarda hafif ya da klinik belirti göstermeyen formlarda enfeksiyonlara sebep olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akabane Virus, İmmunohistokimya, Patoloji

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S21) AKABANE INFECTION IN A CATTLE FARM IN AEGEAN REGION

Nihat TOPLU<sup>1</sup>, Tuba Çiğdem OĞUZOĞLU<sup>2</sup>, **Ayşe Nur AKKOC**<sup>1</sup>, Erkmen Tuğrul EPIKMEN<sup>1</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, Bahattin Taylan KOÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Aydın, <sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Ankara

**Objective:** Our previous study represented immunohistochemical and molecular detection of Akabane Virus (AKAV) infection in a sheep flock in Çine-Aydın, Turkey. This paper described the first molecular characterization of Turkish Akabane virus strains in small-ruminant flocks using partial sequence analysis and pathological findings. Moreover, sequence analysis on the basis of the partial S segment of the isolates revealed that the virus was near genogroup II on the phylogenetic tree (Oguzoglu et al, 2015, Archive Virology). The presented study is to describe the immunohistochemical detection of Akabane Virus antigen in brain sections in a cattle herd from the same district of Aydın province, Turkey.

**Material and Method:** The tissue samples were collected from a 3-day calf presented to our laboratory for necropsy examination from Çine (Aydın province in the Aegean region of Turkey). For histopathologic examination, the tissues were stained with hematoxylin and eosin. Duplicate brain sections were also stained with streptavidin peroxidase method to detect AKAV antigens.

**Results:** Histopathologically, neuronal degenerative and necrotic changes characterized with central chromatolysis were detected in motor neurons of the brainstem and spinal cord. Slight inflammatory changes were seen in the brain sections, characterized with perivascular mononuclear infiltrations. Immunopositive labeling of AKAV antigens was detected in degenerated motor neurons, and in a few glial cells in the brainstem and spinal cord, Purkinje cells in the cerebellum and neurons in the cerebral hemispheres.

**Conclusion:** This study showed that AKAV strains were circulated and caused clinical infection in cattle in Turkey. Our results indicated that this AKAV strain was related to genogroup II, characterized slight or no nervous clinical signs in infected calves.

**Keywords:** Akabane Virus, Immunohistochemistry, Pathology

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S22) SÜ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALI'NIN 2014 YILI RUTİN OLGULARININ GENEL BİR DEĞERLENDİRMESİ

**Funda TERZİ**, M. Kemal ÇİFTÇİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI

Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu çalışmada, SÜ Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda yapılan 2014 yılı rutin faaliyetleri, teşhis edilen hastalıklar ve bu verilerin türlere göre dağılımı özetlenmiştir.

**Materyal ve Metot:** 2014 yılı içerisinde 383 sistematik nekropsi, 11 adet organ muayenesi ve 22 biyopsi materyali ile toplam 416 rutin faaliyet gerçekleştirilmiştir. Nekropsilerin türlere göre dağılımı adet olarak; 12 sığır, 77 buzağı, 30 koyun, 83 kuzu, 8 keçi, 33 oğlak, 1 at, 15 köpek, 4 kedi, 84 tavuk, 35 tavşan, 1 alpaka şeklindedir. Organ muayenesi ise 2 sığır, 2 buzağı, 1 koyun, 6 köpek, biyopsi materyalleri ise 2 sığır, 1 buzağı, 15 köpek ve 4 kedi olmak üzeredir.

**Bulgular:** Türlerle göre teşhis edilen hastalıklardan ilk üçü sırasıyla şunlardır: Sığırlarda; 12 olgudan 3'ü Antraks şüpheli, 1'si pnömoni, 1'i listeriyoz, buzağılarda; 77 olgudan 14'u pnömoni, 10'i salmonelloz ve 4'ü enterotoksemi olarak belirlenmiştir. Koyunlarda 30 olguda; 7'si pnömoni, 5'i listeriyoz, 4'ü botilismus ve kuzularda 83 olguda 22 enterotoksemi, 10'u beyaz kas hastalığı ve 7'si koksidiyoz şeklindedir. Keçilerde 8 olguda 2 paratüberküloz, 2'si aşı enfeksiyonu ve 1'i koksidiyoz, oğlaklarda 33 olgudan 10'u pnömoni, 8'i koksidiyoz, 5'i şap şüpheli şeklindedir. Köpeklerde 15 olgunun 4'ü zehirlenme, 1'er adet kafa travması ve parvoviral enteritis teşhis edilmiştir. Köpek ve kedi biyopsi materyalleri genelde neoplastik oluşumlarla ilgiliydi. Sadece birer olgu ile sınırlı olan At nekropsisinde bağırsak rupturu, alpakada ise aspirasyon pnömonisi belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak bu çalışmada sunulan Anabilim Dalı'mıza ait 2014 yılı rutin faaliyetleri verilerinin, bölgemizdeki hayvan hastalıklarının durumu hakkında ve veteriner hekimliği eğitimi açısından katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** 2014, Konya, Nekropsi, Patoloji, Hayvan Hastalıkları

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S22) AN OVERVIEW TO ROUTINE 2014 CASES OF PATHOLOGY DEPARTMENT OF VETERINARY MEDICINE IN SELÇUK UNIVERSITY

**Funda TERZİ**, M. Kemal ÇİFTÇİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI

Selçuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya

**Objective:** An overview to the year 2014 routine practices and diagnosed cases in Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine of Selçuk University was performed according to distribution of animal species in this oral presentation.

**Material and Method:** The materials of this general evaluation were all 416 routine activities achieved in our Department in year 2014 including; 383 systematic necropsies, 22 biopsies and 11 organ examinations. The distribution of necropsied animal species were 12 cattle, 77 calves, 30 sheep, 83 lambs, 8 goats, 33 kids, 1 horse, 15 dogs, 4 cat, 84 chickens, 35 rabbit and 1 alpaca. The organs brought for examinations belonged to 2 cattle, 1 sheep, 2 calves and 6 dogs while biopsy materials were taken from 2 cattle, 1 calf, 15 dogs and 4 cats.

**Results:** The most striking events according to animal species were ranked below: The most remarkable cases from 12 necropsied cattle were 3 anthrax suspected cases, listeriosis in 1 case and pneumonia in 1 case. In 77 calves; pneumonia in 14 cases, salmonellosis in 10 cases and enterotoxemia in 4 cases were determined. On the other hand, the top diseases diagnosed from 30 sheep were pneumonia in 7 cases, listeriosis in 5 cases and botulism suspect in 4 cases. Out of 83 lambs, 22 enterotoxemia, 10 white muscle disease and 7 coccidiosis cases were diagnosed. In 8 goats necropsied in our laboratory; paratuberculosis in 3 cases, vaccine infection in 2 cases and coccidiosis in 1 case were diagnosed. Besides, 10 pneumonia, 8 coccidiosis and 5 foot-and-mouth disease suspected cases were found out of 33 kids. Furthermore, 15 dogs were necropsied, and 4 poisoning cases, 1 head trauma case and 1 parvoviral enteritis from these dogs were identified. Dog and cat's biopsy materials usually related to neoplastic growths. In year of 2014, only one horse and one alpaca were necropsied, and intestinal rupture and aspiration pneumonia were determined in them, respectively.

**Conclusion:** As a result of this overview, routine activities of Pathology Department achieved in 2014 year have been summarized, and we hope these findings would be contributed both to the knowledge and the solution of animal diseases in our province and to education of veterinary medicine in countrywide.

**Keywords:** 2014, Animal Diseases, Konya, Necropsy, Pathology

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S23) ERİŞKİN LEVREKLERDE (DİCENTRARCHUS LABRAX, L.) KRONİK FOTOBAKTERİÖZİS ENFEKSİYONUNDA PATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL İNCELEMELER

**S. Serap BİRİNCİOĞLU<sup>1</sup>**, Hamdi AVCI<sup>1</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, E. Tuğrul EPİKMEN<sup>1</sup>  
M. Lütfi AVSEVER<sup>2</sup>, Ayşe Nur AKKOÇ<sup>1</sup>, Emre BERKE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın, <sup>2</sup>Aksaray Üniversitesi, Eski Meslek Yüksek Okulu, Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü, Aksaray, <sup>3</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Bu çalışmada, Ege Denizi, Bodrum Güllük Körfezi'nde üç ayrı işletmede erişkin levreklerde saptanan fotobakteriozis enfeksiyonunun patolojik ve immunohistokimyasal bulguları incelendi.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini 250-300 gr ağırlığında 46 adet erişkin levrek (*Dicentrarchus Labrax* L.) oluşturdu. Balıkların nekropsilerini takiben, tüm dokular % 10'luk tamponlu formalinde tespit edildi. Hazırlanan parafin kesitlerin tamamı hematoksilen-eozin, Ziehl Neelsen ve Brown-Brenn ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi. İmmunohistokimyasal incelemede, bakteriyel antijeni ortaya koymak için, parafin kesitlerde monoklonal anti-Photobacterium damsela subsp. piscicida antikorunun kullanıldığı streptavidin-biotin immunoperoksidaz metodu uygulandı.

**Bulgular:** Nekropside, balıkların dalak, böbrek, karaciğer ve solungaçlarda çapları 1.0-2,5 mm arasında değişen büyüklüklerde boz-beyaz renkte nodüller görüldü. Histopatolojik incelemede, bu nodüller; merkezlerinde nekrozlar, etrafında epiteloid histositler ve makrofajlar bulunan ve en dıştan da fibroblastlardan oluşan kalın bir bağ doku ile kuşatılmış granülomlar şeklindeydi. Bazı granülomların merkezlerinde bakteri kümeleri görüldü. Brown-Brenn bakteri boyamada, bakterilerin tamamının Gram (-) oldukları belirlendi. İmmunohistokimyasal incelemelerde reaktif granülomlarda görülen bu bakteriler pozitif boyanma gösterdi. Ziehl Neelsen boyamada asido-rezistans bakteri görülmedi.

**Sonuç:** Erişkin levreklerde saptanan fotobakteriozis enfeksiyonunun patolojik ve immunohistokimyasal bulguları kapsamlı olarak değerlendirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Fotobakteriozis, İmmunohistokimya, Levrek, Patoloji

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S23) PATHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FINDINGS IN THE CHRONIC PHOTOBACTERIOSIS IN ADULT SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*, L.)

**S. Serap BİRİNCİOĞLU**<sup>1</sup>, Hamdi AVCI<sup>1</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, E. Tuğrul EPİKMEN<sup>1</sup>,  
M. Lütü AVSEVER<sup>2</sup>, Ayşe Nur AKKOÇ<sup>1</sup>, Metin İLİMEN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Adnan Menderes, Aydın, <sup>2</sup>Aksaray University, Eskil Vocation of High School, Laboratory and Veterinary Sciences, Aksaray, <sup>3</sup>Department of Pathology, Graduate School of Health Sciences, University of Selçuk, Aydın

**Objective:** In the present study, pathological and immunohistochemical findings of the photobacteriosis disease was described in adult sea bass (*Dicentrarchus labrax* L) obtained from two fish farms that which were located in the Gulf of Gulluk, Aegean Sea.

**Material and Method:** The material of this study was composed of fourty-six adult seabass (weigh 250-300 g). Following necropsy examination, tissue samples taken from fish samples were fixed in % 10 neutral-buffer formalin solution, embedded in paraffin, sectioned at 5-6 µm and stained routinely with haematoxylin and eosin. All sections were also stained by Brown and Brenn staining method for bacteria. For immunohistochemical identification, streptavidin-biotin peroxidase method was carried out by monoclonal anti-Photobacterium damsela subsp. piscicida primary antibody in paraffin-embedded sections.

**Results:** At necropsy, the fish showed creamy-white nodules at the size of 1-2.5 mm in the spleen, kidney, liver and gills. Histopathologically, the nodules were generally consist of necrotic areas in the center surrounded by epitheloid histiocytes and macrophages and finally fibroblasts at outermost forming a thick connective tissue. In some granulomas, bacterial clusters were also noted. Bacterial clusters were stained with Brown-Brenn, and were gram negative. However, bacterial clusters found in all tissues and organs were stained positively by immunohistochemistry.

**Conclusion:** In this study, pathological and immunohistochemical findings of the photobacteriosis in adult sea bass were investigated, and the results were comprehensively evaluated.

**Keywords:** Immunohistochemistry, Pathology, Photobacteriosis, Sea bass

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S24) BİR GÜNLÜK OĞLAKTA KONJENİTAL HİPERTİROİDİZM (HİPERPLASTİK GUATR)

**Özgür KANAT**<sup>1</sup>, M. Kemal ÇİFTÇİ<sup>2</sup>, Pınar KARABAĞLI<sup>3</sup>, Yusuf AKPINAR<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji AD. Hatay, <sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji AD. Konya, <sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji AD. Konya, <sup>4</sup>Konya Veteriner Kontrol Enstitüsü, Patoloji Laboratuvarı Konya

**Amaç:** Bir oğlakta gözlenen konjenital hipertiroidizm olgusunda histopatolojik ve immunohistokimyasal bulguları tanımlamaktır.

**Materyal ve Metot:** Konya Veteriner Kontrol Enstitüsüne nekropsi amacıyla bir günlük oğlak getirildi. Anamnezde bireysel olarak oğlaklarda zaman zaman boyun bölgesinde şişlik olduğu ve doğumdan sonra yaşayan hayvanların 1-2 ay içerisinde öldüğü bildirildi. Annesinin boyun bölgelerinde bu şişliklerin olmadığı belirtildi. Aynı şikâyetlerle doğumdan bir gün sonra ölen oğlağın nekropsisi yapılarak bulguları kaydedildi. Alınan doku örnekleri hematoxilen-eosin (HE) ve ayrıca Cytokeratin 19 (CK19), P53, mezotelyoma antikoru (HBME-1), Galektin-3 (GAL3) ve Kalsitonin ile pozitif kontroller kullanılarak immunohistokimyasal olarak boyandı.

**Bulgular:** Makroskobik olarak boyun bölgesinde hafif sert yapılı şişlik belirlendi. Nekropside şişlik bölgesinin deri altında trakenin iki tarafında da tiroid bezlerinde büyümelerin olduğu gözlemlendi. Sağ taraftaki tiroid bezinde büyüme daha fazla idi. Tiroid bezlerinde belirgin bir damarlaşma ve hiperemi dikkati çekti. Kesit yüzlerinde ise solgun beyazımsı gri renkte düzensiz alanlar ile yer yer kanamalar görüldü. Histopatolojik incelemelerde bezin folliküllerinde yoğun kolloid birikimi ile interfolliküler alanlarda şiddetli hiperemi ve yer yer kanamalar gözlemlendi. Ayrıca folliküllerin periferinde tiroid bezindeki aktivitenin bir işareti olan absorpsiyon vakuelleri de vardı. Folliküllerin büyüklükleri oldukça farklı ve folliküler yapılar düzensizdi. Folliküler epitellerde hiperplaziler ile kolloidler içerisinde vakuoller de gözlemlendi. İmmunohistokimyasal boyamada CK19 şiddetli pozitif boyanma (+++) gösterirken, GAL3, HBME-1, P53 ve Kalsitonin negatif boyanma gösterdi. Histopatolojik ve immunohistokimyasal bulgulardan olgunun konjenital hipertiroidizm (hiperplastik guatr) olduğu anlaşıldı.

**Sonuç:** Oğlaklarda konjenital hipertiroidizm olgularında, CK19'un pozitif boyanması immün sistemin de etkilendiğine işaret etmektedir. Ayrıca kongenital hipertiroidizm olgularında, immunohistokimyasal değerlendirmelerin de yapılmasının gerekliliği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Guatr, Hipertiroidizm, Konjenital, Oğlak



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S24) CONGENITAL HYPERTHYROIDISM (HYPERPLASTIC GOITER) IN A 1 DAYS-OLD KID

Özgür KANAT<sup>1</sup>, M. Kemal ÇİFTÇİ<sup>2</sup>, Pınar KARABAĞLI<sup>3</sup>, Yusuf AKPINAR<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Hatay, <sup>2</sup>Selcuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya, <sup>3</sup>Selcuk University, Faculty of Medicine, Department of Pathology, Konya, <sup>4</sup>Konya Veterinary Control Institute, Pathology Lab, Konya

**Objective:** it is describe to histopathologic and immunohistochemical findings in case of congenital hyperthyroidism observed a kid.

**Material and Method:** A 1 days-old kid was brought to the Konya Veterinary Control Institute for necropsy. In history, swelling in the area of the neck from time to time in kids on an individual basis and was reported that kids died within 1-2 months after birth. The absence of this swelling in the neck region was specified in kid's mother. Necropsy of kid died after a day from birth with the same symptoms was performed and saved the findings. Sections were stained the hematoxylin-eosin (HE), and also, immunohistochemically, using positive controls with Cytokeratin 19 (CK19), P53, mesothelial antibody (HBME-1), Galectin-3 (GAL3) and Calcitonin.

**Results:** Macroscopically, swelling to be a lightweight rigid in neck region was determined. In necropsy, bilateral growth of thyroid glands on trachea under skin of swelling region was observed and was partly larger on the right. Hyperemia and an apparent vascularization were determined in thyroids. Hemorrhage in places with irregular areas pale whitish-gray coloured were seen on the cut surfaces. Histopathologically, severe hyperemia and locally bleeding areas in interfollicular areas with diffuse saving colloid in thyroid follicles were observed. Besides, the absorption of vacuoles was that indicative the activity in an active thyroid gland in periphery of follicles. Follicular shapes were irregular and quite different the sizes of follicles. Hyperplasia in follicular epithelial with vacuoles in colloid were found in lumen of follicles. In immunohistochemical staining, while CK19 showed severe positive staining (+++), GAL3, HBME-1, P53 and Calcitonin showed negative staining. It is found out that the case is congenital hypertroidism (hyperplastic goiter) due to histopathologic and immunohistochemical findings.

**Conclusion:** The positive staining of CK19 in cases of congenital hypertroidism in kids is accepted that the immune system is also affected. Also, it is concluded that the necessity of evaluating immunohistochemical in cases of congenital hypertroidism.

**Key words:** Congenital, Goiter, Hyperthyroidism, Kid

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S25) BİR KÖPEKTE SKUAMÖZ VE SEBASEÖZ FARKLILAŞMA SERGİLEYEN KOMPLEKS MEME BEZİ KARSİNOMU

**Efe KARACA<sup>1</sup>, Murat YARIM<sup>1</sup>, Mahmut SÖZMEN<sup>1</sup>, Tolga GÜVENÇ<sup>1</sup>, Firdevs B.ÖNYAY<sup>2</sup>, Gülşah SARAL<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun,

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Bu çalışmada, 5 yaşlı dişi bir kangal melezi köpekte oluşan skuamöz ve sebaceöz farklılaşma sergileyen kompleks meme bezi karsinomu olgusu incelendi.

**Materyal ve Metot:** Kangal melezi, dişi, 5 yaşındaki köpek memelerinde 3-4 ay içinde büyüyen kitleler ve iştahsızlık, halsizlik şikayetleri ile getirildi. Anamnezde, östrusu baskılamak için bir progesteron türevi olan depo-provera hormon preparatının kullanıldığı, aynı şekilde ondan önceki 3 siklus boyunca da hormon kullanımı olduğu bildirildi. Yapılan vajinal ve ultrasonografik muayenelerde kapalı servikspyometra saptandı ve sol meme hattında 4. (9x11x3.5cm) ve 5. (4x4x4cm) memedeki kitleler cerrahi operasyonla alınarak patoloji laboratuvarına gönderildi. Gönderilen kitlelerden örnekler alınarak formalin solüsyonunda tespit edildikten sonra rutin histolojik doku takibi prosedürü uygulanarak parafine gömüldü. Alınan 5 µm kalınlığındaki kesitler Hematoksilen-Eozinvepan-sitokeratin, vimentin ve desmin ile boyandı. Frozen kesit alınarak OilRed-O boyaması yapıldı.

**Bulgular:** Histopatolojik incelemelerde tümörün, kollajenden zengin fibröz yapıdaki stromadalobulasyonlar oluşturduğu belirlendi. Bu lobullerde, tubuler ve duktular yapıda üremeler olduğu ve bunlardan bazılarının içlerinde bazofilikmusinöz ya da eozinofilik karakterde sekresyon olduğu görüldü. Bu yapıların bir kısmının skuamözmetaplaziye uğradığı ve keratinize oldukları belirlendi. Tubuler ya da duktal yapıların bazılarının içlerinde, sitoplazmaları köpüklü bir içerikle dolu, çekirdekleri kenara itilmiş, iyi diferensiyesebase hücrelerin nest yapıları oluşturacak şekilde ürettiği dikkati çekti. OilRed-O pozitif boyanan bu hücrelerle birlikte tümörün luminal ve bazal hücreleri ile skuamözdifferentiyasyon sergileyen kısımların pan-sitokeratin pozitif, vimentin ve desmin için negatif olduğu belirlendi. Düşük mitozlu olduğu görülen tümörün, mikzomatöz farklılaşma sergileyen solid kısımlarının olduğu ve tümörlepitel hücrelerinin çevresinde myoepitel hücrelerinin proliferere oldukları dikkati çekti.

**Sonuç:** Yapılan incelemeler doğrultusunda tümör, yüksek dereceli, infiltratif, skuamöz ve sebaceöz farklılaşma sergileyen kompleks meme bezi karsinomu olarak değerlendirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Meme Bezi, Neoplazi, Skuamöz ve Sebace Farklılaşma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S25) COMPLEX MAMMARY GLAND CARCINOMA WITH SQUAMOUS AND SEBACEOUS DIFFERENTIATION IN A DOG

Efe KARACA<sup>1</sup>, Murat YARIM<sup>1</sup>, Mahmut SÖZMEN<sup>1</sup>, Tolga GÜVENÇ<sup>1</sup>, Firdevs B.ÖNYAY<sup>2</sup>, Gülşah SARAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun, <sup>2</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Veterinary Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun

**Objective:** 5 year old mixed breed dog came with anorexia symptom and mass in left 4th and 5th mamary gland. According to the anamnesis, to suppress oestrus, depo - Provera® (progesterone hormone) was used for 3 cycle duration with 6 months breaks between each injection. Vaginal and ultrasonographic examination revealed closed cervix pyometra.

**Material and Method:** Two large masses were present at the left 4th (9x11x3.5cm) and 5th (4x4x4 cm) mammary gland which were removed by surgical intervention and dispatched to the pathology laboratory. Formalin fixed tissues were processed through parafin embedding technique, 5 µm thick sections were cutand stained with hematoxylin & eosin. Samples were also subjected to frozen sectioning to obatin 7 µm thick sections for staining with OilRed-O to determine lipid contents. Tumor was also examined by immunohistochemical staining with pan-cytokeratin, vimentin and desmin.

**Results:** Histopathologic examination revealed that tumor has lobular structure with collagen rich stroma. The lobules showed proliferation of tubule and ducts. Lumen of some of these structures was filled with eosinophilic or basophilic mucinous secretions. Squamous metaplasia and keratinization were also noticed in few tubules and ducts. Inside of some tubuls or ducts, cells with foamy cytoplasm and marginalized nucleus, well differentiated sebaceous cells forming nested structures drew attention. These sebaceous cells were stained positive with Oil Red-O. Luminal cells, basal cells and differentiated squamous cells were stained positive for pan-cytokeratin and negative for vimentin and desmin. Tumor had low mitotic figure. Tumor showed both solid and myxomatous areas. Epitelial and myoepitelial cell proliferation was noticed around the tumor.

**Conclusion:** Based on these findings, the tumor was regarded highgrade, infiltrative, complex mammary gland cacinoma with squamous and sebaceous differentiation.

**Keywords:** Dog, Mammary Gland, Neoplasia, Squamous and Sebaceous Differentiation

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (S26) *TOXOPLASMA gondii* İZOLASYONU: KLİNİK PATOLOJİ, HÜCRE KÜLTÜRÜ, MOLEKÜLER VE İN-VİVO ARAŞTIRMALAR

Oğuz KUL<sup>1</sup>, Tuğçe SÜMER<sup>1</sup>, Merve BİŞKİN<sup>1</sup>, İlker Sami ÇETİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Yahşihan, Kırıkkale  
<sup>2</sup>Özel Veteriner Hekim, Yıldız Veteriner Kliniği, Ankara

**Amaç:**Türkiye’de ilk *Toxoplasma gondii* izolasyonu 1973 yılında bir köpekten yapılmıştır. Bu *T.gondii* Ankara suşu, farelerdesüreklili pasajlanarak, halen insan ve hayvanlarda serolojiktanı amacıyla Sabin-Feldman boya testinde canlı antijen olarak kullanılmaktadır. Bu raporda; son altı ay içerisinde dalgalı yüksek ateş, lökositoz, hepatomegali ve asites belirtileri gösteren3 yaşlı, dişi pointer ırkı köpekte toksoplazmozun klinik patolojik tanısı, in-vitro etken izolasyonu, genetikkarakterizasyonu ve in-vivo patojenite özellikleri tanımlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Antibiyotik tedavisine cevap alınamaması üzerine sistemik paraziterenfeksiyon ön tanısıyla başvuran köpeğin perifer kan yayması, asites sıvısında yoğun protozoon benzeri yapılar görüldü. *T. gondii*, *Neosporacanium*, *Leishmania infantum* için immunperoksidaz test yapıldı. Karaciğer dokusu vekan örnekleri alınarak, nested PCR yapıldı. Etkenin izolasyonu için steril şartlarda alınan peritonealeksudat, kan örnekleri Vero6 hücre serisine inokule edildi ve iki hafta boyunca morfolojik, antijenik ve moleküler olarak saf *T.gondii* proliferasyonu kontrol edildi.Flasklardan kaldırılan *T.gondii* izolatı içeren Vero hücreleri 26g iğneden geçirildikten sonra, 0,45µm filtreden geçirildi ve takizoitler sıvı azot içerisine alındı.

**Bulgular:** Perifer kan yayması ve asites sıvısında *T. gondii*, *Neospora caninum*, *Leishmania infantum* primer antikorları ile yapılan immunostokimya testlerinde yoğun *T.gondii* ve hafif derecede *N. caninum* immunopozitif, *L. infantum* negatif sonuç alındı. Bunun üzerine; alınan karaciğer biyopsisinde yoğun, *T.gondii* antijeninin eşlik ettiği nekrotik hepatitis saptandı ve nestedPCR’la *T.gondii* B1 geni ortaya konuldu. İzole edilen yeni suşun patojenitesinin belirlenmesi amacıyla  $5 \times 10^5$  takizoit içeren inokulum fare ve gerbille intraperitoneal yolla verildi. İnokülasyon sonrası 30 gün içinde ölüm görülmedi, *T. gondii* antijeni dağılım ve şiddeti skorlandı.

**Sonuç:** Bu raporun hazırlandığı sırada, *T.gondii* izolatının genotiplendirmesi yapılarak, yeni bir suş olarak tanımlanabilmesi için çalışmalara devam edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hücre Kültürü, İn vivo, *Toxoplasma gondii*, Yeni suş

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S26) *TOXOPLASMA GONDII* ISOLATION: CLINICAL PATHOLOGY, CELL CULTURE, MOLECULAR AND IN VIVO STUDIES

**Oğuz KUL<sup>1</sup>, Tuğçe SÜMER<sup>1</sup>, Merve BİŞKİN<sup>1</sup> and İlker Sami ÇETİN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Veterinary Pathology, University of Kırıkkale, Yahşihan, Kırıkkale

<sup>2</sup> Private Veterinary Surgeon, Yıldız Veterinary Clinic, Ankara

**Objective:** *Toxoplasma gondii* isolated from a dog of Turkey for the first time in 1973. This *T. gondii* Ankara strain had been applied serial passage in mice and still used as live antigen in Sabin-Feldman dye test in humans and animals. In this report; clinical-pathological toxoplasmosis diagnosis, in-vitro isolation and genetic characterization and in-vivopathogenicity have been identified in 3 year-old female pointer breed dog having fluctuating fever, leukocytosis, hepatomegaly and ascites in the last 6 months.

**Materia and Method:** Following unresponsive antibiotic treatment the presumptive diagnosis was referred as parasitic infection. Protozoan-like structures were observed in blood smear and ascites fluid. Immunoperoxidase test and nested PCR analyses were performed. Peritoneal fluid and blood samples were collected under sterile conditions and inoculated into Vero6 cell culture. Two weeks later; *T. gondii* proliferation were obtained and it was confirmed beyond morphologic, antigenic and genetic features. Vero cells with *T. gondii* isolate were passed through 26-gauge needle and purified using a 0,45 µm filter layer, then tachyzoites were cryopreserved in liquid nitrogen.

**Results:** Samples from blood smear and ascites fluid were immunopositive for *T. gondii* and *Neosporacanium* but not for *Leishmania infantum*. Therewith, liver tru-cut biopsy resulted necrotic hepatitis with immense *T. gondii* antigens. Only *T. gondii* B1 gene were yielded in nested PCR analyses. To determine the pathogenicity of new strain,  $5 \times 10^5$  tachyzoites were treated intraperitoneally to mice and gerbils. There was no death within 30 days, distribution and severity of *T. gondii* antigen were scored.

**Conclusion:** The research is being continued for genotyping of *T. gondii* isolates and identifying as a new strain.

**Keywords:** Cell Culture, In vivo, New Strain, *Toxoplasma gondii*

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S27) BAZI ANTİBİYOTİKLERİN TOXOPLASMA GONDII ÜZERİNE ETKİSİNİN İN VİTRO OLARAK ARAŞTIRILMASI

**Damla OKATAN**, Hasan Tarık ATMACA

Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

**Amaç:** Bu çalışmada bazı antibiyotiklerin; virulent *Toxoplasma gondii* RH suşu üzerine etkisinin hangi düzeyde olduğu ve tedavi amacıyla kullanılıp kullanılmayacağı araştırılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, Enfekte edilen hücre kültürü hattında, konak hücreye zarar vermeyecek antibiyotik dozu MTT testi ile belirlendi. Belirlenen dozdan sonra parazit çoğalma indeksi, invazyon derecesi ve parazit sayısı hem ışık mikroskopunda hem de moleküler olarak RT-PCR tekniğiyle sayılıp hesaplandı.

**Bulgular:** MTT hücre toksisite testleri sonucunda Vero hücre hattı kültüründe hücrelere zarar vermeyen doz 1000 mikromolar olarak hesaplandı. Parazit çoğalma testinin sonucunda antibiyotiklerin kontrol grubuna göre etkili olduğu gözlemlendi. Sonrasında florasan mikroskop altında hücre içi ve dışı parazitlerin yeşil ve kırmızı floresan boyamalar sonucunda parazit sayıları hesaplanarak invazyon testi (Kırmızı-yeşil boyanma testi) gerçekleştirildi. RT-PCR ile analizlerde parazit miktarının sayısal olarak hesaplanması yapıldı.

**Sonuç:** Farklı antibiyotiklerin *Toxoplasma gondii* üzerine etkilerinin araştırılmasına devam edilmesi ve en etkili ilacın bulunması için çalışmaların sürdürülmesi gereği ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hücre Kültürü, İn Vitro, MTT Testi, RT-PCR, *Toxoplasma gondii*

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (S27) INVESTIGATION OF SOME ANTIBIOTICS ON TOXOPLASMA GONDII IN VITRO

**Damla OKATAN**, Hasan Tarık ATMACA

Kırıkkale University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Kırıkkale

**Objective:** In this study, effect of some antibiotics were investigated on virulent *Toxoplasma gondii* RH strain in cell culture technique.

**Material and Method:** In infected cell culture line to prevent damage to host cells antibiotic dose were determined by MTT assay. After determining the dose of antibiotics, parasite proliferation index, the number of parasites were calculated with molecular technique (RT-PCR) and light microscopy, and the invasion of parasite investigated.

**Results:** In MTT cell toxicity tests results demonstrated that the harmless dose of antibiotics to the Vero cell culture were calculated as 1000 micromole. As a result of parasite proliferation assay it was found to be effective antibiotics than the control group. Under fluorescent microscope, intracellular and attached parasite numbers in the cell culture were calculated with green and red fluorescent staining technique (Red-green assay). RT-PCR analysis was performed to calculate parasite numbers.

**Conclusion:** Different antibiotics should be investigated and further studies are needed to find the most effective drugs on the *Toxoplasma gondii*.

**Keywords:** Cell Culture, In Vitro, MTT Assay, RT-PCR, *Toxoplasma gondii*

**POSTER BİLDİRİLER**

**POSTER PRESENTATIONS**



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P1) 2015 VE 2016 YILLARINDA KEDİ VE KÖPEKLERDEKİ NEOPLAZİ ŞÜPHELİ MATERYALLERİN MATERYAL TÜRÜ, YAŞ VE CİNSİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Burcu KARABİNA**

İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çalışmada İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na neoplazi şüphesi ile gönderilen son 1,5 yıla ait kedi ve köpeklerdeki neoplazi şüpheli materyallerin yaş, ırk, cinsiyet ve numune cinsine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Anabilim dalımız arşivinden 2015 yılının tamamı ile 2016 yılının nisan ayı sonuna dek raporlandırılmış kedi ve köpek tümörleri taranarak, yaş, cinsiyet ve gönderilen materyal türüne göre sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Arşivlerimizin taranması sonucu, patolojik inceleme için gönderilen 2015 yılına ait 795 numunedan 234'ünün ve 2016 yılı nisan ayı sonuna kadar gelen 350 numunedan 104'ünün çeşitli neoplastik hastalıklar açısından değerlendirildiği ve raporlandığı gözlenmiştir. Verilerin sonuçlarına göre toplam 338 vakanın 308'i doku biyopsi materyali; 21'i sitoloji ve 9'u nekropsi materyalidir. Vakaların 124'ü erkek; 214'ü dişi hayvana aittir ve yine toplam 338 vakanın 88'i kedi; 250'si ise köpekten alınmış materyallerdir. Yaş açısından değerlendirildiğinde 42 hayvanın genç (1-4 yaş), 81'inin yetişkin (4-8 yaş) ve 208'inin erişkin (8 ve üzeri) olduğu görüldü.

**Sonuç:** Bu sonuçların tamamı muhtemelen Türkiye'nin en çok hasta sirkülasyonu olan İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Polikliniklerinden gelen vakaların dağılımını yansıtmaktadır. Ancak hala birçok materyal histopatolojik incelemeye gönderilmediğinden, burada sunulan rakamların kedi ve köpek gibi pet hayvanlarında gerçekte varolan neoplastik lezyonların niceliğini yansıtmadığı kanısındayız. Bu çalışma bilgi amaçlı bir arşiv derlemesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyopsi, Kedi, Köpek, Nekropsi, Neoplazi

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P1) EVALUATION OF SUSPECTED NEOPLASIA IN CANINE AND FELINE PATHOLOGIC MATERIALS IN YEARS 2015 AND 2016 ACCORDING TO SPECIES, AGE, SEX AND TYPE OF SUBMITTED MATERIAL

**Burcu KARABİNA**

Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Istanbul

**Objective:** The aim of the study was to evaluate suspected neoplasia materials from cats and dogs delivered to Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology within the previous one and a half year in terms of species, age, sex and type of submitted material.

**Material and Method:** Canine and feline neoplasia suspected materials were scanned and collected from the reported archives of 2015 and 2016 (up to end of April) of the Department of Pathology and then categorized according to species, age, sex and type of submitted material.

**Findings:** On the basis of the data collected from the archives, 234 out of 795 and 104 out of 350 submitted materials were diagnosed as neoplastic diseases in 2015 and 2016 (until the end of April), respectively. According to the data, 308 of a total of 338 cases were consisted of biopsy samples whereas 21 were cytological samples and 9 were necropsy materials. Male animals constituted 124 of all cases whereas 214 cases belonged to female animals. And 88 out of a total of 338 cases were cats while 250 cases were dogs. When evaluated in terms of age, 42 animals were young (1-4 years old); 81 were adults (4-8 years old) and 208 were seniors (over 8 years old).

**Conclusion:** These findings exhibit the distribution of the cases that were submitted mostly from the polyclinics of Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine with probably the highest referral ratio in Turkey. However, we consider that these numbers do not reflect the actual quantity of the neoplastic diseases that occurred in pets like dogs and cats since histopathology is still not performed in many cases. This study is an informative review.

**Keywords:** Biopsy, Cat, Dog, Necropsy, Neoplasia

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P2) MARMARA BÖLGESİNDE HAYVAN KUDUZUNUN EPİDEMİYOLOJİSİ

Ali ÖZKARA, Murat GÜVEN, Derya GÖRGÜN YALTI

Pendik Veteriner Kontrol Enstitüsü, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada 2009-2015 yılları arasında Pendik Veteriner Kontrol Enstitüsü'nün hizmet alanına giren illerdeki hayvanlarda görülen kuduz vakalarının durumu araştırılarak epidemiyolojik bir veri elde edilmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** 2009-2015 yılları arasında Enstitü Kuduz Teşhis Laboratuvar arşivi incelendi ve Enstitünün sorumluluk sahasına giren 12 ilden (İstanbul, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Çanakkale, Yalova, Sakarya, Bilecik, Bursa, Balıkesir, Düzce, Kocaeli) gönderilen hayvanlara ait toplam 1889 beyin numunesi değerlendirildi. Değerlendirmede Direkt Floresans Antikor Tekniği (FAT) ve Deneme İnokulasyonu tekniklerine ait sonuç kayıtları kullanıldı.

**Bulgular:** Kayıtlar incelendiğinde 7 yıllık sürede kuduz şüpheli toplam 1889 numunenin 1794'inin (%94,9) evcil hayvanlara, 86'sının (%4,5) yabancı hayvanlara, birinin de insana ait olduğu tespit edildi. Bu tarihler arasında gönderilen 9 numune otolizden dolayı çalışılmamıştır. Evcil hayvanlara ait numunelerin 284'ünün (%15,8), yabancı hayvanlara ait numunelerin ise 47'sinin (%54,6) pozitif olduğu gözlemlendi. İl bazındaki sonuçlara göre İstanbul'da 946 materyalden 51'i (%5,4) Çanakkale'de 191 materyalden 120'si (%62,8), Yalova'da 38 materyalden 3'ü (%7,9) Bilecik'te 38 materyalden 6'sı (%15,8) Bursa'da 228 materyalden 34'ü (%14,9), Balıkesir'de 203 materyalden 114'ü (% 56,1), Düzce'de 25 materyalden 2'si (%8), Kocaeli'nde 78 materyalden 1'i (%1,2) kuduz hastalığı pozitif tespit edildi. Edirne, Kırklareli, Tekirdağ ve Sakarya'dan gönderilen toplam 142 materyalin tamamının negatif olduğu tespit edildi. Olgular ayrıca materyalin gönderildiği ile, yıla ve hayvan türlerine göre sınıflandırıldı. Çanakkale ve Yalova illerinden gönderilen tüm sansar ve çakal numunelerinin pozitif olması dikkat çekti.

**Sonuç:** Kuduz hastalığı epidemiyolojisinde evcil hayvan kuduzunun yanında yabancı hayvanların da önemli rolü bulunmaktadır. Bu yönde alınan önlemlerin artırılması ve titizlikle uygulanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Epidemiyoloji, Kuduz, Marmara Bölgesi

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P2) EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF ANIMAL RABIES IN MARMARA REGION

Ali ÖZKARA, Murat GÜVEN, Derya GÖRGÜN YALTI

Pendik Veterinary Control Institute, İstanbul

**Objective:** In this study, rabies cases were investigated in animals within provinces under the Istanbul Veterinary Control Institute responsibility areas between 2009 and 2015.

**Material and Method:** Rabies Diagnostics Laboratory archives of the Institute between 2009 and 2015 were examined and a total of 1889 brain samples sent from twelve provinces under the institute responsibility areas (İstanbul, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Çanakkale, Yalova, Sakarya, Bilecik, Bursa, Balıkesir, Düzce and Kocaeli) were evaluated. The recorded results of Direct Fluorescent Antibody Method (FAT) and Experimental Inoculation Testing techniques were used in this evaluation,

**Results:** Archival scanning of the records for past 7 years revealed that total 1889 rabies suspected samples had been examined and 1794 (%95) of them were from domestic animals, 86 (%4,5) were from wild animals and one was from a human. 9 specimens couldn't be used because of the autolysis. 284 (%15,8) of specimens from domestic animals were rabies positive and 47 (%54,6) of specimens from wild animals were rabies positive. Results by cities revealed that in İstanbul 51/946 (%5,4), in Çanakkale 120/191(%62,8), in Yalova 3/38 (%7,9), in Bilecik 6/38 (%15,8), in Bursa 34/228 (%14,9), in Balıkesir 114/203 (% 56,1), in Düzce 2/25 (%8) and in Kocaeli (1/78) were diagnosed as rabies positive. The 142 specimens which sent from Edirne, Kırklareli, Tekirdağ and Sakarya were rabies negative. The results were classified according to the city, the year of the specimens were sent, and also the species of animals. The results have shown that the specimens which belong to Jackals and Martens sent from Çanakkale and Yalova were resulted fully positive.

**Conclusion:** Taking measures against rabies in domestic animals as well as wild animals play significant role in eradication and these measures should be increased and performed meticulously.

**Keywords:** Epidemiology, Marmara Region, Rabies

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P3) BİR İNEK VAGİNASINDA FİBROSARKOM OLGUSU

Zafer ÖZYILDIZ<sup>1</sup>, Şule Yurdağül ÖZSOY<sup>2</sup>, Gökhan DOĞRUER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Burdur,

<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Hatay, <sup>3</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Hatay

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, 3 yaşlı holstein bir ineğin vaginasında gözlenen fibrosarkom olgusunun makroskopik ve histopatolojik yönden tanımlanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, 3 yaşlı holstein bir ineğin vaginasının dorsal duvarından ekstirpe edilen kitle oluşturdu. Kitle %10'luk formaldehitte tespit edilerek trimlendi. Rutin doku takibinden geçirildikten sonra parafin bloklara gömülerek 5µ kalınlığında kesitler alındı. Kesitlerden bir kısmı rutin hematoxilen& eozin, diğer bir kısmına ise Masson's trichrom ile boyanarak olympus BX-51 marka ışık mikroskobu ile incelenerek, DP-25 görüntüleme cihazı ile mikrofotografı çekildi.

**Bulgular:** Makroskopik olarak kitlenin 2,5x1,5x1 cm boyutlarında, 15 gram ağırlığında, sarımsı beyaz renkli sert kıvamlı ve solit yapıda olduğu tespit edildi. Kesit yüzü düzgün olup yer yer kanama ve nekroz alanları içeriyordu. Histopatolojik olarak hematoxilen eozin ile boyamalarda değişik yönlere doğru demetler halinde seyreden, bazı alanlarda anaförler oluşturan neoplastik fibroblast ve fibrositlere rastlandı. Neoplastik hücreler iğ ya da mekik şekilli, ince uzun sitoplazmalı, yuvarlak ya da oval veziküler çekirdekli ve yoğun kollagen demetlerine sahipti. Yüksek pleomorfizme sahipti. Bu hücrelerin çekirdekleri hiperkromatik ve bazılarında birden fazla çekirdekçik bulunuyordu. Neoplastik hücre grupları yüksek mitotik aktiviteye sahipti. Bazı alanlarda çok çekirdekli dev hücrelere rastlandı. Yapılan Masson's trichrom boyamalarda kollagenlerin mavi renkle boyandığı tespit edildi.

**Sonuç:** Bu bulgular ışığında 3 yaşlı holstein ırkı bir inek vaginasından alınan kitlenin fibrosarkom olduğu makroskopik ve histopatolojik olarak tanımlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Fibrosarkom, Histopatoloji, İnek, Vagina

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P3) VAGINAL FIBROSARCOMA IN A CATTLE

Zafer ÖZYILDIZ<sup>1</sup>, Şule Yurdağül ÖZSOY<sup>2</sup>, Gökhan DOĞRUER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Burdur, <sup>2</sup>Mustafa Kemal University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Hatay, <sup>3</sup>Mustafa Kemal University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Hatay

**Objective:** The aim of this study is to describe of vaginal fibrosarcoma in a 3 aged cattle as macroscopical and histopathological.

**Material and Method:** The material of the study was to create a mass from the dorsal wall of vagina in 3 aged Holstein cow. The mass was fixed in 10% formaldehyde and was trimmed. After routine follow-up tissue procedure, tissue samples were cutted on 5µ thickness from paraffin embedded blocks. A part of the tissue section stained with hematoxylin and eosin, and the other part stained with by Masson's trichrome staining method. All tissue sections were examined by light microscope (Olympus BX- 51). Microphotographies were taken by DP -25 image analysis system.

**Results:** Macroscopically, 2,5x1,5x1 cm in diameter, 15 grams in weight, yellowish white in color hard consistency solitary mass was detected. The cut surface was smooth and contained areas of hemorrhage and necrosis. Hisopathologically neoplastic fibroblasts and fibrocytes that forming bundles advancing toward different directions and have anaphores was detected. Neoplastic cells had spindle-shaped, elongated cytoplasm, dense collagen bundles, round or oval vesicular nucleus and multiple nucleoli. These neoplastic cells had anisocytosis, anisonucleosis, hyperchromatic nuclei, high mitotic activity and pleomorphism. Multinucleated giant cells were observed in some areas. It had been detected collagen bundles stained blue in color by Masson's trichrome staining methods

**Conclusion:** In light of macroscopic and histopathological findings, the mass extirpated from the vagina of 3 aged Holstein cattle was described as fibrosarcoma.

**Keywords:** Cattle, Fibrosarcoma, Histopathology, Vagina

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P4) BUZAĞILARDA KONGENİTAL DERİ MELANOMLARININ HİSTOPATOLOJİK VE İMMUNOHİSTOKİMYASAL DEĞERLENDİRİLMESİ

**Enver BEYTUT<sup>1</sup>**, Engin KILIÇ<sup>2</sup>, Sadık YAYLA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, KARS, <sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, KARS

**Amaç:** Bu çalışmada, buzağılarda kongenital deri melanomlarının histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak Melan-A, S-100, HMB-45, Nöron Spesifik Enolaz (NSE), Vimentin ve Ki-67 ekspresyonunun incelenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Yaşları 1-6 ay arasında değişen 3 Simental buzağıda klinik olarak sağ arka bacak, boyun ve omuz bölgelerinde soliter, oval ve siyahımsı (yaklaşık 20x17x15 ve 10x11x8 cm boyutlarında) kitleler görülmüş ve cerrahi operasyonla alınmıştır. Kitlelerden rutin olarak hazırlanan ve hematoksiyen-eozin ile boyanan kesitler histopatolojik olarak incelenmiştir. Kesitler % 10'luk hidrojen peroksit (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) solusyonunda 65°C de iki saat tutularak tümör hücrelerinin depigmentasyonu sağlanmıştır. Bazı kesitler Melan-A, S-100, HMB-45, NSE, Vimentin ve Ki-67 ekspresyonu için Avidin-Biotin-Complex Peroksidaz (ABC) tekniği ile boyanmıştır.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak, kitlelerin, dermal yerleşimli, kapsülsüz, oval, nadiren de iğsi çekirdeğe sahip, sitoplazmalarında yoğun melanin bulunan hücrelerden oluşan melanoma olduğu tespit edilmiştir. Neoplastik melanositlerin genellikle sitoplazmik vakuolizasyonu dikkati çekmiştir. Tümörlerde mitotik hücre sayısının 40x büyütmede 2-5 hücre arasında değiştiği belirlenmiştir. Tümör hücrelerinde Melan-A, S-100, HMB-45, NSE ve Vimentin markırlarına karşı diffuz sitoplazmik immunopozitif reaksiyon görülmüştür. Ki-67 boyamasında tümör hücreleri ve epidermal germinatif tabakada nükleer pozitif reaksiyon gözlenmiştir.

**Sonuç:** Tümör malignitesinin belirlenmesinde metastaz esastır. Vakaların bir yıllık takibinde nüks gözlenmemesine rağmen, tümör hücrelerinde nükleer pleomorfizm, mitoz sayısının yüksek olması, sitoplazmik vakuol oluşması ve kapsül bulunmaması gibi histopatolojik bulgular ile tümör hücrelerinin melanoma spesifik markırlarla pozitif reaksiyonları malign melanomaya işaret etmiştir. Bu nedenle benzer vakalarda benign ya da malign melanoma identifikasyonu için, daha detaylı klinik ve patolojik değerlendirmenin yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Buzağı, Histopatoloji, İmmunohistokimya, Kongenital Deri Melanomu

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P4) HISTOPATHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL EVALUATION OF CONGENITAL SKIN MELANOMAS IN CALVES

**Enver BEYTUT<sup>1</sup>**, Engin KILIÇ<sup>2</sup>, Sadık YAYLA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars,

<sup>2</sup>Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars

**Objective:** In this study, congenital skin melanomas in calves were examined for histopathological findings, and for immunohistochemical expression for Melan-A, S-100, HMB-45, Neuron Specific Enolase (NSE), Vimentin, and Ki-67 markers.

**Material and Method:** At the clinical examination, three Simental calves of 1-6 months of age revealed a solid, round, large, and dark masses (nearly 20x17x15 and 10x11x8 cm in diameters) located on the skin of right hind limb, shoulder, and the neck. All masses were extirpated by a surgical operation. Following histopathological examination of routinely prepared hematoxylin-eosin-stained sections from the masses, for bleaching, tissue sections were incubated in 10 % of hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) solution for two hours at 65°C. Some sections were stained using the Avidin-Biotin-Peroxidase Complex Method to evaluate the expression of Melan-A, S-100, HMB-45, NSE, Vimentin and Ki-67 markers.

**Results:** Histopathological examination revealed that all masses were un-encapsulated and located in the dermis and that it was composed of the cells with a round to oval nuclei, or rarely spindle-shaped cells and their cytoplasm were filled with heavy melanin granules. Neoplastic cells had commonly cytoplasmic vacuolization. Mitotic rate of masses was mean 2-5 cells at the 40x objective. Most of the neoplastic melanocytes displayed a diffuse positive cytoplasmic immunolabeling to Melan A, S-100, HMB-45, NSE, and Vimentin. Ki-67 immunolabeling was in the nuclei of tumor cells and the germinative layer of the epidermis.

**Conclusion:** The main feature for tumor malignancy is metastasis property. Calves didn't show recurrence one year after surgery. However, histopathological findings including nuclear pleomorphism, cytoplasmic vacuolization, high mitotic rate and un-encapsulation of masses along with the positive reaction of neoplastic cells to melanoma-sensitive markers were indicative of malignancy. Thus, such cases need to a detailed clinical and pathological examination for determining of benign or malignant melanoma.

**Keywords:** Calves, Congenital Skin Melanoma, Histopathology, Immunohistochemistry



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P5) TÜRKİYE’NİN DEĞİŞİK BÖLGELERİNDEKİ BROİLER VE YUMURTACI TAVUKLARDA KANATLI CORONAVİRUS (AvCoV) ENFEKSİYONUNUN KLİNİK- HİSTOPATOLOJİK BULGULARI VE HIZLI TEŞHİSİ

**Özge ERDOĞAN BAMAC<sup>1</sup>**, Nuri TURAN<sup>2</sup>, Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Eda ALTAN<sup>2</sup>, Utku ÇİZMECİGİL<sup>2</sup>, Burhan ÇETİNKAYA<sup>3</sup>, Hüseyin YILMAZ<sup>2</sup>, Aydın GÜREL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Avcılar, İstanbul, <sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı Avcılar, İstanbul, <sup>3</sup>Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ

**Amaç:** Doğal yolla enfekte olan tavuklarda, Kanatlı Coronavirus’un (AvCoV) tanısı, izolasyonu ve patolojik bulgularının saptanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Örnekler, Türkiye’nin değişik bölgelerindeki, 49 broiler ve 14 yumurtacı tavuk sürüsünden temin edildi. Depresyon, büyüme geriliği ve solunum güçlüğü gösteren 20-35 günlük tavuklara ötanazi uygulandı. Histopatolojik inceleme ve RT-PCR tanısı için dokulardan örnekler alındı.

**Bulgular:** Histopatolojik incelemede, trakeda; epitelyal hücrelerde siliyalarda dökülme, dejenerasyon, nekroz, ödem ve mononükleer hücre infiltrasyonu, akciğerlerde; epitelyal hücrelerde dejenerasyon, nekroz, nötrofil lökosit infiltrasyonu, böbreklerde epitelyal hücrelerde granular dejenerasyon ve mononükleer hücre infiltrasyonu görüldü.

AvCoV-IBV RNA, TaqMan real-time RT-PCR ile 41 (83.6%) broiler sürüsünde ve 9(64.2%) yumurtacı tavuk sürüsünde, trakelarda 27/30 (90%), akciğerlerde 31/49 (62.2 %) ve böbreklerde 4/49 (8.1 %) oranında saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızdaki bulgular, literatürde bildirilen Kanatlı Coronavirus enfeksiyonunun yol açtığı klinik ve patolojik bulgular ile uyumludur. Ancak, farklı AvCoV suşlarının Türkiye’deki tavuk çiftliklerinde sirkülasyonda olduğu ve aşılamalara rağmen tavuk endüstrisi için tehlike arz etmeye devam ettiği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kanatlı Coronavirus, Histopatoloji, RT- PCR, Tavuk

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P5) CLINICAL- HISTOPATHOLOGICAL FINDINGS AND RAPID DETECTION OF AVIAN CORONAVIRUS (AvCoV ) IN BROILER AND LAYER CHICKEN IN DIFFERENT REGIONS OF TURKEY

**Özge ERDOĞAN BAMAC**<sup>1</sup>, Nuri TURAN<sup>2</sup>, Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK<sup>1</sup>, Eda ALTAN<sup>2</sup>, Utku ÇİZMECİGİL<sup>2</sup>, Burhan ÇETİNKAYA<sup>3</sup>, Hüseyin YILMAZ<sup>2</sup>, Aydın GÜREL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Istanbul, Veterinary Faculty, Department of Pathology, Avcılar, Istanbul,

<sup>2</sup>University of Istanbul, Veterinary Faculty, Department of Virology, Avcılar, Istanbul,

<sup>3</sup>University of Firat, Veterinary Faculty, Department of Microbiology, Elazığ

**Objective:** The aim of this study was to detect, isolate and investigate the pathological findings of Avian coronavirus (AvCoV) in naturally infected chickens.

**Material and Method:** Chickens were derived from 49 broiler flocks and 14 layer flocks in different regions of Turkey. 20 to 35 days old broilers showing depression, poor growth and respiratory signs were euthanized. Tissue samples were taken for histopathological examination and RT-PCR detection.

**Results:** At necropsy, lesions were observed in the respiratory and urinary tracts. Histopathological examination revealed degeneration and necrosis in the epithelial cells, loss of cilia, edema and infiltration of leucocytes in the trachea; epithelial cell degeneration, necrosis, leucocyte infiltration in lungs, granular degeneration and mononuclear cell infiltration in kidneys. AvCoV-IBV RNA was detected in 41 (83.6%) broiler flocks and nine (64.2%) layer flocks by TaqMan real-time RT-PCR. It was detected in the tracheas 27/30 (90%), lungs 31/49 (62.2 %) and kidneys 4/49 (8.1 %).

**Conclusion:** The results of the study shows that clinical and pathological findings of Avian coronavirus infection in chicken is similar to those reported previously. However, different AvCoV strains are circulating in chicken farms in Turkey indicating infectious bronchitis still pose a risk to poultry industry despite vaccination.

**Keywords:** Avian Coronavirus, Chicken, Histopathology, RT- PCR

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P6) BİR KÖPEKTE KORDOİD MENİNGİOM OLGUSU

Damla HAKTANIR, Gülbin ŞENNAZLI, Barış İŞYAR

İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, köpeklerde nadir görülen kordoid meningiom olgusunun histomorfolojik özellikleri ve prognozunun sunulmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Tetraparezi şikayeti ile kliniğe getirilen orta yaşlı, melez, erkek bir köpekte manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde foramen magnum düzeyinde 0,7 cm çapında intradural kitle saptandı. Eksizyonel biyopsi ile opere edilen kitle histopatolojik olarak incelenmek üzere tamponlu formol çözeltilisi ile tespit edilip rutin doku takip işlemlerinden geçirilerek parafine gömüldü ve Hematoksilen-eozin (H&E) ile boyanarak 3-4 µm'lik kesitler alınarak ışık mikroskopunda incelendi. Operasyondan sonra hayvanın tetraparezisi tamamıyla düzeldi. İlk operasyondan 2 ay sonra rutin kontroller sırasında yine aynı bölgede tümöral oluşumun nüks ettiği izlendi, ancak hayvanda klinik bir tablo izlenmedi. Tekrar opere edilen 0,5 cm çapındaki kitle histopatolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak, her iki kitlede de oldukça gevşek miksoid bir matriks içerisinde kordoid dizilim yapmış poligonal nükleuslu, eozinofilik stoplazmalı oval ya da iğsi neoplastik hücreler izlendi. Düşük selüleriteli tümöral kitlede hücresel atipi ve mitotik figür izlenmedi.

**Sonuç:** Bulgulara göre kitleye kordoid meningiom tanısı konuldu. Nadir görülen bu tümörün bilinen meningiomalardan farklı histopatolojik yapısı, nüks etme potansiyeli ve diğer meningiom tiplerine göre daha agresif seyretmesi sebebiyle olgu sunulmaya değer bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Kordoid Meningiom, Meningiom

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P6) CHORDOID MENINGIOMA IN A DOG

Damla HAKTANIR, Gülbin ŞENNAZLI, Barış İŞYAR

Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Istanbul

**Objective:** The objective of this study was to present the histomorphological features and prognosis of chordoid meningioma, a rarely encountered neoplastic entity in dogs.

**Material and Method:** A middle aged mixed bred male dog was referred to the clinics with the complaint of tetraparesis. Magnetic resonance imaging (MRI) confirmed an intradural tumoral mass with a diameter of 0.7 cm at the level of foramen magnum. The tumoral mass was surgically removed by excisional biopsy and submitted for histopathological evaluation. The specimen was fixed in buffered formalin solution, routinely processed, embedded in paraffin, cut at 3-4 µm thickness and then stained with Hematoxylin-Eosin (H&E) to be evaluated by light microscopy. Tetraparesis completely disappeared after the operation. Two months later, a local recurrence was detected at the initial site during the routine check-up procedure. However, the dog exhibited no clinical manifestation. The recurred mass with a diameter of 0.5 cm was surgically removed and submitted for histopathology.

**Results:** Histopathology of both masses revealed neoplasia composed of ovoid or spindle neoplastic cells with polygonal nuclei and abundant eosinophilic cytoplasm, arranged in chordoid structure within a background of loose myxoid matrix. No cellular atypia or mitotic figures were detected in the neoplasm of low cellularity.

**Conclusion:** On the basis of the findings, the entity was diagnosed as chordoid meningioma. This rarely encountered entity was found worthy of presentation due to its diverse histopathological pattern, potential of recurrence and aggressive biological behavior in comparison to other types of meningioma.

**Keywords:** Chordoid Meningioma, Dog, Meningioma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P7) ANADOLU ÇOBAN KÖPEĞİ YAVRUSUNDA LİNGUAL KALSİNOZİS SİRKUMSKRİPTA OLGUSU

**Funda YILDIRIM**, Özge ERDOĞAN BAMAÇ

İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Çalışmada 3 aylık, erkek Anadolu Çoban Köpeği'nin dilinde rastlanan birkaç adet solid, beyaz lezyonun makroskopik ve histopatolojik yönleriyle sunulması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Lingual lezyonun histopatolojik teşhisi için biyopsi örneği alındı, %10'luk tamponlu formaldehit ile tespit edildi, rutin işlemlerden geçirildi ve parafin blokları hazırlandı. Dört µm kalınlığında alınan kesitlere Hematoksilen ve Eozin (H&E) ve Von Kossa boyamaları uygulandı.

**Bulgular:** Makroskopik olarak, dilin ön ve orta bölümünde, her iki yüze de yerleşmiş, boyutları 4-5 mm'den 1 cm'ye kadar değişen, beyaz ve katı odaklar tespit edildi. Mikroskopik incelemede, dilin mukozal tabakasından kas tabakasına doğru uzanan, merkezinde bazofilik, aselüler materyal bulunan, yangısal dev hücreler, histiyositler ve fibröz bağ doku tarafından kuşatılmış çok sayıda granümatöz odak varlığı belirlendi. Von Kossa boyamalarında granümatöz odakların merkezindeki birikimlerin kalsiyum tuzları olduğu onayladı. Histopatolojik bulgular ve Von Kossa boyama sonucuna göre olgu kalsinozis sirkumskripta olarak teşhis edildi.

**Sonuç:** Kalsinozis sirkumskripta etiyolojik açıdan distrofik, idiyopatik ve metastazik olarak üç gruba ayrılmaktadır. Genellikle lezyonlar deride şekillenir. Bu olguda lezyonun etiyolojisi kesin olarak belirlenememiştir. Bununla birlikte, oral kalsinozis sirkumskripta pet hayvanlarda çok nadir izlendiğinden, olgunun sunumunun veteriner literatüre katkıda bulunacağını düşünmekteyiz. Ayrıca, Anadolu Çoban Köpeği gibi saf ırklarda oral kalsiyum birikiminin klinik veteriner hekimliği dikkatine sunulması da tarafımızdan önemli bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Anadolu Çoban Köpeği, Kalsinozis Sirkumskripta, Lingual Lezyon

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P7) LINGUAL CALCINOSIS CIRCUMSCRIPTA IN AN ANATOLIAN SHEPHERD PUPPY

**Funda YILDIRIM**, Özge ERDOĞAN BAMAÇ

Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Istanbul

**Objective:** The aim of the study was to present the lingual lesion of a 3-month old, male Anatolian Shepherd puppy with complaint of whitish, solid masses in the tongue, in terms of gross and histopathological aspects.

**Material and Method:** For the histopathologic diagnosis of the lingual lesions, biopsy samples were taken and fixed in 10% neutral buffered formalin, processed routinely and embedded in paraffin. Sections were cut to 4 µm in thickness and stained with Haematoxylin and Eosin (H&E) and Von Kossa staining.

**Results:** Grossly, the masses with diameters of 4-5 mm to 1 cm were located bilaterally in the frontal and medial part of the both side of tongue. Microscopically, numerous granulomatous foci with basophilic acellular material in their centres were observed spreading through the mucosal layer of the tongue to the muscle layer. They were separated by thin fibrous connective tissue containing giant cells and histiocytes. Von Kossa staining revealed that the depositions in the granulomatous foci were composed of calcium salts. Thus, the lesions were diagnosed as calcinosis circumscripta.

**Conclusion:** Calcinosis circumscripta is classified into three groups; dystrophic, idiopathic and metastatic aetiologically. It is generally seen in the skin. Although we could not determine the precise aetiology, we believe that presenting this case is a contribution to the veterinary literature as oral calcinosis circumscripta is quite rare in companion animals. In addition to this, from our point of view, it should be taken into consideration by the veterinary practitioners that oral calcium depositions can be encountered in purebred dogs such as Anatolian Shepherds.

**Keywords:** Anatolian Shepherd Dog, Calcinosis Circumscripta, Lingual Lesion

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P8) ANTRAKOZİSLİ BİR SIĞIR AKCİĞERİNDE YAYGIN FİBROZİS OLGUSU

**Enver BEYTUT**

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kars

**Amaç:** Bu olguda, kesime sunulan bir ineğin akciğerlerinde görülen şiddetli antrakozis ve buna bağlı olarak gelişen yaygın fibrozisin bildirilmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** Lokal bir mezbahada kesim sonrası yapılan organ muayenesinde akciğer loplalarının tümör benzeri nodüler yapıda ve kesit yüzünde koyu alanların bulunduğu görüldü. Akciğerler ve bölge lenf düğümlerinden alınan doku örnekleri %10'luk formalinde tespit edilip rutin olarak hazırlanan kesitler mikroskopik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Makroskopik olarak akciğerlerde normal lobüler yapının bozulduğu, yaklaşık 3-4 cm çapında nodüllerin geliştiği ve visseral plevranın kalınlaştığı dikkati çekti. Akciğerlerin kesit yüzeyinin grimsi, sert ve yaygın siyahımsı alanlar içerdiği görüldü. Histopatolojik olarak, tüm akciğer parenkimine yayılmış granüler yapıda siyah pigmentasyon alanları tespit edildi. Uygulanan %10'luk H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> beyazlatma tekniği ile pigmentli alanların rengini koruduğu ve kömür tozu partikülleri olduğu belirlendi. Karbonsu partiküllerinin genellikle alveolar makrofajlar tarafından fagosite edildiği ve peribronşiyoler bölgede toplandığı görüldü. Pigment birikimleri çevresinde kapiller damardan zengin genç bağdokusu ya da kollajenden ibaret şiddetli fibrozis nedeni ile akciğer parenkiminin tamamen ortadan kalktığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu olgu ile, insan pnömokonyozislerinde olduğu gibi, şiddetli eksojen pigment birikimlerinin sığırlarda akciğer fibrozisine, dolayısıyla solunum problemlerine yol açabileceği belirlenmiş ve veteriner literatüre katkı sağlayacağı göz önüne alınarak sunulmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer, Antrakozis, Fibrozis, Sığır

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P8) A CASE OF DIFFUSE FIBROSIS IN THE LUNGS OF A CATTLE WITH ANTHRACOSIS

Enver BEYTUT

Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars

**Objective:** In this case, it was aimed to report of severe anthracosis and fibrosis in the lung lobes of cattle presented for slaughter.

**Material and Method:** Following slaughter of cattle in a local abattoir, the lung lobes revealed grossly nodular structures resembling tumor, and black pigmentation at the cut surface of lobes. Samples from the lungs and associated lymph nodes were fixed in 10 % formalin and routinely prepared sections were examined microscopically.

**Results:** Grossly, it was noticed to deteriorate of the normal lobular structure of the lungs and to have nodules of 3-4 cm in diameter along with thickening visceral pleura. The cut surface of the lungs had black areas associated with hard consistency and grayish appearance. Histopathological examination of the lung samples revealed black coal dust pigmentation distributed throughout the lungs. Black pigmented areas were resistant to the bleaching in 10 % hydrogen peroxide solution and they were identified as coal dust. Coal dust was found usually in the cytoplasm of alveolar macrophages and deposited around the peribronchial regions. Normal alveolar structures were deleted in the pigmented areas and instead of, young connective tissue with multiple capillary vessels or mature connective tissue with collagen occurred.

**Conclusion:** The present case revealed that, like human pneumoconiosis, severe accumulation of coal dust might cause diffuse parenchymal fibrosis of the lungs resulting in respiratory problems. It is considered that submission of this case might contribute to the veterinary literature.

**Keywords:** Anthracosis, Cattle, Fibrosis, Lung



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P9) BİR KOYUNDA NÖRONAL MELANOZİS OLGUSU

**Enver BEYTUT**

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kars

**Amaç:** Bu olguda, sinirsel semptomlar gösteren bir koyunun beyinde görülen nöronal melanozisin sunulması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Klinik olarak sürekli dönme, sürünün gerisinde kalma ve zayıflama belirtileri gösteren 3 yaşlı bir koyun Coenurus cerebralis şüphesi nedeni ile nekropsi için Patoloji Anabilim Dalına sunulmuştur. Sistemik nekropsisi yapılan koyunun iç organları ve beyinden alınan doku örneklerinden rutin olarak hazırlanan hematoksilen-eozin boyalı kesitler ışık mikroskopunda değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Makroskobik olarak, akciğerlerde hafif pnömoni görülmüş, beyinde kistik yapıya rastlanmamıştır. Ancak beyine yapılan kesitlerde ponsun kesit yüzünde yaygın siyahımsı bölgeler dikkati çekmiştir. Histopatolojik olarak, akciğerlerde hafif irinli bronkopnömoni ve granülom oluşumu saptanmıştır. Beyin ve beyincikte herhangi bir lezyon görülmemiş, ancak ponda melaninden kaynaklanan şiddetli pigmentasyon gözlenmiştir. Pigmentin granüler yapıda ve özellikle nöronların sitoplazması ve uzantılarında bulunduğu saptanmıştır. Melaninin teyid edilmesi için kesitlerin % 10'luk H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile muamele edilmesinde pigmentin solduğu görülmüştür. Bazı nöronlarda pigmentasyonun şiddetli olması nedeni ile nükleus ayırt edilememiştir. Nöronların yanı sıra, melanine damar endotelinin sitoplazmasında da sıklıkla rastlanmıştır.

**Sonuç:** Melaninin koyunlarda meninkslerde normal olarak bulunduğu literatürde mevcuttur. Ancak bu olguda sinirsel semptomların gözlenmesi ve beyinde başka bir patolojinin bulunmaması nedeni ile, nöronlardaki aşırı melanin sentezlenmesinin klinik semptomlardan sorumlu olabileceğine işaret etmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin, Koyun, Nöronal Melanozis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P9) A CASE OF NEURONAL MELANOSIS IN THE BRAIN OF A SHEEP

**Enver BEYTUT**

Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars

**Objective:** In this case, it was aimed to present neuronal melanosis in the brain of a sheep with neurological signs.

**Material and Method:** A sheep of 3 years age, showing continuously circling, stay behind of flock and weakness, was presented for necropsy to Department of Pathology, Coenurus cerebralis with suspected. Following systemic necropsy, tissue samples from all internal organs and brain were routinely processed and prepared hematoxylin-eosin-stained sections were evaluated with a light microscope.

**Results:** Grossly, lungs displayed light pneumonia, but no cysts formation in the brain. Cross section of the brain revealed black coloration on the cut surface of pons. Histopathologically, the lungs had purulent bronchopneumonia. There was no lesion in the cerebrum and cerebellum, but pons displayed severe black pigmentation caused by heavy melanin synthesis of neurons. Melanin which was granular of appearance was found in the cytoplasm and extension of neurons. For confirmation, melanin in the brain sections was bleached by using 10 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Heavy dark pigmentation in some neurons masked nuclei of the cells. In addition to neurons, heavy melanin synthesis was also detected in the cytoplasm of endothelial cells.

**Conclusion:** The pigment is well known of presence in the meninges of sheep. In the present case, the presence of neurological signs, but the absence of any lesion in the brain, indicated that heavy synthesis of the pigment in the neurons might be resulted in the neurological signs.

**Keywords:** Brain, Neuronal Melanosis, Sheep

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P10) GOLDEN RETRIEVER IRKI BİR KÖPEKTE SEBASÖZ EPİTELYOMA

**Fatih HATİPOĞLU**, Özgür ÖZDEMİR, Mustafa ORTATATLI, Funda TERZİ, M. Kemal ÇİFTÇİ, M. Burak ATEŞ

Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu sunumda Golden Retriever ırkı, 10 yaşlı erkek bir köpekte kuyruk bölgesinde saptanan sebasöz epitelyoma, makroskopik ve mikroskopik bulgularıyla tanımlandı.

**Materyal ve Metot:** Çalışma materyalini, kuyruk üzerinde bulunan ve yaklaşık 6 cm büyüklüğünde, operasyonla alınan kitle oluşturdu. Kitleden alınan örnekler % 10'luk formolde tespit edildikten sonra rutin doku takip işlemleri uygulandı ve parafin bloklara gömüldü. Bu bloklardan 5 mikron kalınlığında kesitler alındıktan sonra Hematoksilin-eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

**Bulgular:** Alınan kitle 6x4x4 cm boyutlarında, yüzeyi ülserli ve kesit yüzü ince bantlarla bölünmüş lobüllü yapıda, beyazımsı-gri renkte ve sert kıvamlıydı. Mikroskopik incelemede tümörün 3 ayrı komponentten oluştuğu dikkati çekti. Bunlardan ilki ve çoğunluğu oluşturan kısmı, iri hiperkromatik çekirdekli, soluk ve az sitoplazmalı, bazal hücre kümelerinden meydana gelmekteydi. Bazal hücrelerde atipik özellikler belirgin olmayıp, fazla miktarda mitotik figüre rastlandı. İkinci olarak daha az sayıda, iri ve vakuollu bir sitoplazma ile ortasında küçük hiperkromatik çekirdeğe sahip sebasitler dikkati çekti. Bu sebasitler genelde tümöral bazal hücre kümelerinin ortalarında yer alıyordu ve bu alanlarda yer yer erimelere de rastlandı. Üçüncü kısmı ise yine az sayıda olup tümöral üremeler arasındaki kanalcık yapıları tarzındaydı. Ayrıca epidermiste ülser alanları ve bu alanlarda propriyada akut yangısal değişiklikler ile damarlarda yangısal trombozlar vardı.

**Sonuç:** Köpeklerde daha çok baş bölgesinde yerleştiği bildirilen bu tümörün, sunulan olguda kuyrukta rastlanmış olması ve bu ırkta az rastlanan bir tümör olması sebebiyle sunulmasının literatüre katkı sağlayacağı kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Golden Retriever, Köpek, Patoloji, Sebasöz Epitelyoma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P10) SEBACEOUS EPITHELIOMA IN A GOLDEN RETREIVER DOG

Fatih HATİPOĞLU, Özgür ÖZDEMİR, Mustafa ORTATATLI, Funda TERZİ, M. Kemal ÇİFTÇİ, M. Burak ATEŞ

Selcuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya

**Objective:** In this presentation, macroscopic and microscopic findings of sebaceous epithelioma on tail were described in a 10 year-old Golden Retriever dog.

**Material and Method:** The material of the study was the approximately 6 cm sized mass taken from the tail by surgical operation. Tissue samples were fixed in 10% formalin, routinely processed and embedded in paraffin wax. Sections cut at 5 micron thickness were stained with hematoxylin and eosin (H&E). The slides were examined by light microscopy.

**Results:** The mass was 6x4x4 cm sized, ulcerated and hard consistency. The cut surface of the mass was whitish-gray colored and divided into small lobules by fine connective tissue trabeculae. In microscopic examination, the tumor formed from 3 separate components. The majority and first of them consisted of basophilic basal cells, which had large hyperchromatic nuclei and scant, pale cytoplasm. Atypical features were not evident, but large amounts of mitotic figures were observed in these basal cells. In second component, there were a small number sebocytes with vacuolated large cytoplasm and a small central hyperchromatic nucleus. Sebocytes were located usually in the middle of the cluster of tumoral basal cells and some melting areas were also found in these cluster. The thirdly, a small number of channel structures were seen. Additionally, epidermal ulcerations and acute inflammatory changes with thrombosis in propria were detected.

**Conclusion:** It was concluded that submission of the sebaceous epithelioma case contribute to the literature, due to a rare occurrence in Golden Retriever and located in the tail in this case, although this tumor was commonly reported predilection in the head region in dogs.

**Keywords:** Dog, Golden Retriever, Pathology, Sebaceous Epithelioma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P11) SÜ VETERİNER FAKÜLTESİ PATOLOJİ ANABİLİM DALI 2015 YILI RUTİN FAALİYET SONUÇLARINA GENEL BİR BAKIŞ

**M. Kemal CİFTÇİ**, Funda TERZİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa  
ORTATATLI, M. Burak ATEŞ

Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu sunumda, SÜ Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda yapılan 2015 yılı rutin faaliyetleri, teşhis edilen hastalıklar ve bu verilerin türlere göre dağılımı verilmiştir.

**Materyal Metot:** 2015 yılı içerisinde 377 sistematik nekropsi, 22 adet organ muayenesi ve 22 biyopsi materyali ile toplam 421 rutin faaliyet gerçekleştirilmiştir. Nekropsilerin türlere göre dağılımı adet olarak; 30 sığır, 79 buzağı, 28 koyun, 95 kuzu, 8 keçi, 16 oğlak, 2 tay, 8 köpek, 1 kedi, 8 tavuk, 102 balık şeklindedir. Organ muayenesi ise 9 sığır, 1 at, 4 koyun, 1 kuzu, 1 köpek, 1 kedi, 1 aslan ve 4 kanatlı, biyopsi materyalleri ise 1 sığır, 15 köpek ve 6 kedi olmak üzeredir.

**Bulgular:** Türlerle göre teşhis edilen hastalıklardan ilk üçü sırasıyla şunlardır: Sığırlarda; 30 olgudan 7'si pnömoni, 3'ü botulismus şüpheli ve 3'ü leptospiroz, buzağılarda; 79 olgudan 22'si kolibasilozis, 19'u pnömoni ve 5'i salmonelloz olarak belirlenmiştir. Koyunlarda 28 olguda; 7'si listeriyoz, 6'sı sönurozis, 3'ü pnömoni, 3'ü anaplazmozis, kuzularda 95 olguda 19'u enterotoksemi, 17'si pnömoni, 13'ü koksidiyoz seklindedir. Keçilerde 8 olgudan 3'ü pnömoni, 2'si anaplazmozis ve 1'er adet paratüberküloz, listeriyoz ile botulismus, oğlaklarda 16 olguda 4'ü pnömoni, 4'ü beyaz kas hastalığı ile koksidiyoz, kolibasiloz ve enterotoksemiden 2'şer olgu şeklindedir. Atlarda bir olguda pnömoni, diğerinde ateşli silahla yaralama belirlenmiştir. Köpeklerde 8 olgunun 2'si ateşli silah yaralaması, 1'er adet toksikasyon, piyometra, antraks teşhis edilmiştir. Köpek ve kedi biyopsi materyalleri genelde neoplastik oluşumlarla ilgiliydi. Aslanda ise piyelonefritis belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak 2015 yılı rutin faaliyetleri verilerinin hayvan hastalıkları ile mücadele ve veteriner hekimliği eğitimi açısından katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** 2015, Konya, Nekropsi, Patoloji, Rutin Faaliyet

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P11) ROUTINE ACTIVITY RESULTS OF DEPARTMENT OF PATHOLOGY IN FACULTY OF VETERINARY MEDICINE OF SELCUK UNIVERSITY: AN OVERVIEW IN 2015

**M. Kemal ÇİFTÇİ**, Funda TERZİ, Özgür ÖZDEMİR, Fatih HATİPOĞLU, Mustafa ORTATATLI, M. Burak ATEŞ

Selçuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya

**Objective:** In this presentation, the routine practices and diagnoses according to distribution of animal species in year of 2015 in Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine of Selçuk University was reviewed.

**Material and Method:** Totally 421 routine activities were carried out including 377 systematic necropsy, 22 biopsy and 22 organ examination. The distribution of necropsied animal species were 30 cattle, 79 calves, 28 sheep, 95 lambs, 8 goats, 16 kids, 2 foals, 8 dogs, 1 cat, 8 chickens and 102 fish. The organ examinations consisted of 9 cattle, 1 horse, 4 sheep, 1 lamb, 1 dog, 1 cat 1 lion and 4 poultry, biopsy materials were taken from 1 calve, 15 dogs and 6 cats.

**Results:** The top three diseases according to animal species: In 30 cattle; pneumonia in 7 cases, hepatitis in 4 cases, botulism suspect in 3 cases, leptospirosis in 3 cases were diagnosed. In 79 calves; colibacillosis in 22 cases, pneumonia in 19 cases, salmonellosis in 5 cases were determined. The disease is diagnosed from 28 cases in sheep; listeriosis in 7 cases, coenurosis in 6 cases, each of three cases of pneumonia and anaplasmosis were diagnosed. In 95 lambs, enterotoxemia in 19 cases, pneumonia in 17 cases, coccidiosis in 13 cases were detected. In 8 goats; pneumonia in 3 cases, anaplasmosis in 2 cases, each of one cases of listeriosis and paratuberculosis were diagnosed. In 16 kids, each of four cases of pneumonia, white muscle disease and each of 2 cases of coccidiosis, colibacillosis and enterotoxemia were seen. Necropsy of the 2 horses in 1 case was pneumonia, at the other one the gunshot wounds was determined. In 8 dogs; the gunshot wounds in 2 cases and each of 1 case of toxicity, pyometra, anthrax were identified. Dogs and cats biopsy material usually dealt with neoplastic growth. Pyelonephritis was determined in the lion

**Conclusion:** As a result, routine activities of Department of Pathology in 2015 has been revealed and this findings would be contributed both to fight back animal diseases and training of veterinary medicine.

**Keywords:** 2015, Konya, Necropsy, Pathology, Routine Activity

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P12) COCKER IRKI BİR KÖPEKTE KOMPLEKS ADENOKARSİNOM

**Mustafa ORTATATLI**, Fatih HATİPOĞLU, Özgür ÖZDEMİR, Funda TERZİ, M. Burak ATEŞ, M. Kemal ÇİFTÇİ

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu sunumda 6 yaşlı dişi bir Cocker'da memede kompleks adenokarsinom olgusuna ait histopatolojik bulgular tanımlandı.

**Materyal ve Metot:** İnguinal bölgede sağ tarafta son iki meme lobu hizasında 8-10 cm büyüklüğünde sert kıvamlı kitleden alınan biyopsi, % 10'luk formolde tespit edildikten sonra rutin doku takip işlemleri uygulandı ve parafin bloklara gömüldü. Bu bloklardan 5 mikron kalınlığında alınan kesitler rutin olarak Hematoksilen-eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

**Bulgular:** Makroskobik incelemede kitlenin kesit yüzünde 0,2-0,4 cm büyüklüğünde beyazımsı renkte sert kıvamlı bir alana rastlandı. Bu bölgenin mikroskobik incelemesinde, normal bez doksundan ince ve zayıf bir bağ doku kuşağıyla sınırlandırılmaya çalışılmış, bez epiteli ve miyoepitellerden oluşan tümöral üreme alanları dikkati çekti. Buradaki bez epitel kökenli tümöral hücrelerde atipik hücre özellikleri ile yüksek hücre yoğunluğu ve mitoz belirgin olup, bu hücrelerin tubuler yapılarla birlikte lümeneye doğru papiller uzantılar oluşturduğu görüldü. Ayrıca neoplastik bezlerin arasında, yer yer mikzoid bir matriks içerisinde, mekik şekilli ve atipik özellikleri fazla belirgin olmayan miyoepitel hücre üremeleri tespit edildi. Bunların dışında interstisyumda mononükleer hücre infiltrasyonlarına da rastlandı.

**Sonuç:** Tümörün atipik bez epitelleri ve miyoepitel kökenli ovoid veya mekik şekilli iki ayrı hücre tipinden meydana gelmiş olması ve yüksek mitotik indeksi nedeniyle kompleks adenokarsinom olduğu kanısına varıldı. Köpeklerde nispeten yaygın olan ancak sıklıkla kompleks adenomlarla karışabilen bu tümör olgusunun sunulmasının veteriner onkolojiye katkı sağlayacağı düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Kompleks Adenokarsinom, Köpek, Meme, Patoloji

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P12) COMPLEX ADENOCARCINOMA IN A COCKER DOG

**Mustafa ORTATATLI**, Fatih HATİPOĞLU, Özgür ÖZDEMİR, Funda TERZİ, M. Burak ATEŞ, M. Kemal ÇİFTÇİ

Selcuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya

**Objective:** A case of complex adenocarcinoma with histopathological findings in the mammary of a six year old Cocker dog was described in this poster presentation.

**Material and Method:** A biopsy material taken from the neoplastic mass, which was hard consistency and 8x10 cm in diameter, on a level with last two mammary lobes in right inguinal region was fixed in 10 percent formaldehyde solution and then performed routine tissue processing. After staining with Haematoxylin & Eosin, tissue sections were examined under light microscope.

**Results:** In macroscopical examination, a whitish, 0,2x0,4 cm sized, solid area in the cut surface of biopsy piece was seen. In histological investigation of this area, a region of tumoral tissue composed of both epithelial and myoepithelial components, and circumscribed with a thin and weak fibrous zone from normal mammary gland tissue was found. Atypical cell properties with high cellularity and high mitotic index in the luminal epithelium-like cells creating tubular structures and papillary growths into the lumens so-called tubulopapillary arrangement were evident in the epithelial component of tumor. Besides, among these neoplastic epithelial structures, there were some spindle cell type of myoepithelium-like cells within a myxoid matrix, in which atypical properties were not prominent, and these cells are frequently arranged in a stellate or reticulated pattern. Additionally, mononuclear cells infiltrations in the interstitial stroma were noted.

**Conclusion:** The tumor was diagnosed as complex adenocarcinoma of the breast thanks to two different cell components composed of atypical epithelial cells and ovoid or spindle shaped myoepithelial cells, and a high mitotic index in the tumor. It has been concluded that presentation of this tumor case, which is relatively common in dogs but may be frequently confused with complex adenoma, may contribute to veterinary oncology.

**Keywords:** Complex Adenocarcinoma, Dog, Mammary, Pathology



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P13) PİT BULL IRKI ERKEK BİR KÖPEKTE LENF DÜĞÜMÜ VE SKROTUM METASTAZLI TRANSMİSSİBLE VENEREAL TÜMÖR OLGUSU

**Özgür ÖZDEMİR**, Mustafa ORTATATLI, Fatih HATİPOĞLU, M. Kemal ÇİFTÇİ, M. Burak ATEŞ, Funda TERZİ

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu sunumda Pit bull ırkı erkek bir köpekte lenf düğümü ve skrotum metastazlı transmissible venereal tümör (TVT) olgusu tanımlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışma materyalini, inguinal bölge ve mezenteriyel lenf düğümünden alınan biyopsi parçaları ile testis dokusu oluşturdu. Alınan örnekler % 10'luk formolde tespit edildikten sonra rutin doku takip işlemleri uygulandı ve parafin bloklara gömüldü. Bu bloklardan 5 mikron kalınlığında kesitler alındıktan sonra Hematoksilen-eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

**Bulgular:** Klinik olarak kanlı ve kesik kesik işeme, asites, kanlı dışkı, inguinal bölgede ve çene altında şişkinlik şikâyetleri bulunan köpekten, inguinal bölgedeki şişkinlikten biyopsi alındıktan sonra deneysel laparotomi uygulanmıştır. Laparotomide bağırsak lenf düğümlerinde belirgin büyüme görülmüş ve biyopsi alınarak patoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Daha sonra testis de total olarak ekstirpe edilmiş ve incelenmek üzere laboratuvarımıza gönderilmiştir. Histopatolojik incelemelerde skrotum ve lenf düğümlerinde iri yuvarlak hiperkromatik çekirdeğe ve belirgin çekirdekçiğe sahip, oval ya da polihedral şekilli hücrelerin oluşturduğu ve ince bağ doku stromasıyla ayrılan, kordonlar halinde üremeler dikkati çekti. Tümör alanları içerisinde çok sayıda mitotik figür belirlendi ve yer yer perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonlarına rastlandı. Skrotumda venaların lümenlerinde tümör hücre embolusları görüldü.

**Sonuç:** Pit bull ırkı erkek köpekte venereal tümörün lenf düğümü ve skrotum metastazı ilginç bulunmuş ve olgunun sunulmasının veteriner patolojiye katkısı olacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Metastaz, Patoloji, Pit Bull, Skrotum, TVT

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P13) LYMPH NODE AND SCROTUM METASTASIS OF TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOR (TVT) IN A PIT BULL DOG

**Özgür ÖZDEMİR**, Mustafa ORTATATLI, Fatih HATİPOĞLU, M. Kemal ÇİFTÇİ, M.  
Burak ATEŞ, Funda TERZİ

Selcuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Konya

**Objective:** In this presentation, the case of Transmissible Venereal Tumor (TVT) metastasized to mesenteric lymph node and scrotum in a Pit bull dog was defined with pathological findings.

**Material and Method:** The study material was biopsy samples taken from the swelling in the inguinal region, from mesenteric lymph node and the testicular tissue. Tissue examples fixed in 10% formalin solution were processed for the routine tissue procedure and then, they were embedded in paraffin wax. Once received at 5-micron thick sections of these blocks were stained with hematoxylin-eosin and examined under a light microscope.

**Results:** In clinical history, there were complaints such as some bloody and intermittent urination, ascites, bloody stools and swellings in the inguinal and submandibular region in the dog. After biopsy procedure of the lump in the inguinal region, experimental laparotomy was performed. At laparotomy, it has been said that significant enlargement was seen in the intestinal lymph nodes and then biopsies were taken and sent to the pathology laboratory. After several days, the testes and scrotal tissues of the dog were totally extirpated and sent to our laboratory, this time, for examining. Histopathologic examination of biopsy specimens belong to lymph node and scrotal tissue revealed tumoral structures composed of oval or polyhedral-shaped cells with large round hyperchromatic nuclei and prominent nucleoli, and these growths were separated by a thin stroma of the connective tissue forming the cords. Numerous mitotic figures and perivascular mononuclear cell infiltrations were also observed within the tumor areas. Additionally, tumor cell emboli were seen in the lumen of the veins in the scrotum.

**Conclusion:** Lymph node and scrotum metastasis of venereal tumor in male Pit bull dog has been found valuable and it has been concluded that the submission of this case report may contribute to veterinary pathology.

**Keywords:** Metastasis, Pathology, Pit Bull, Scrotum, TVT

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P14) SIÇAN PRİMER KARACİĞER HÜCRE KÜLTÜRÜ ÜZERİNE DELTAMETRİNİN APOPTOTİK VE OKSİDATİF ETKİLERİNİN İNCELENMESİ\*

Ayhan GACAR<sup>1</sup>, Zafer YAZICI<sup>2</sup>, Tolga GÜVENC<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara, <sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı, Samsun, <sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Deltametrin, tarım alanında ve Veteriner Hekimliğinde çeşitli preparatlar halinde sık olarak kullanılan piretroit insektisittir ve metabolizmasında karaciğer etkin bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada deltametrinin in vitro olarak hepatositler üzerinde apoptotik ve oksidatif etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın ana materyalini kollajenaz perfüzyon tekniği ile elde edilen sıçan primer karaciğer hücre kültürü oluşturmuştur. Hepatositlere 24, 48 ve 72 saat boyunca 1, 10, 100 µM konsantrasyonunda deltametrin uygulandı. Hücreler üzerinde deltametrinin apoptotik etkilerinin incelenmesi amacıyla immunositokimyasal metotla caspase 3, caspase 8 ve caspase 9 aktivitesi ve TUNEL reaksiyonu, oksidatif etkilerinin incelenmesi amacıyla ise hem immunositokimyasal olarak hem de Gerçek Zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu kullanılarak ilgili Süperoksit Dizmutaz 1, Süperoksit Dizmutaz 2 ve Glutatyon Peroksidaz 1 aktiviteleri karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Deltametrinin primer karaciğer hücre kültürü üzerine hem apoptotik hem de oksidatif etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur. Buna karşın farklı zamanlarda ve farklı dozlarda deltametrine maruz kalan hücreler arasında apoptotik mekanizmada rol oynayan caspase 3, caspase 8, caspase 9 ve oksidatif mekanizmada rol oynayan SOD 1, SOD 2 ve GPx 1 ekspresyon seviyeleri arasında doz ve zamanla ilişkili istatistiksel olarak anlamlı bir bulgu elde edilememiştir.

**Sonuç:** Deltametrinin primer karaciğer hücre kültürü üzerinde oksidatif ve apoptotik etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmada karaciğer hücrelerinin deltametrin toksikasyonunda oksidatif reaksiyonlar ve meydana gelen apoptotik süreç arasındaki ilişki açığa çıkarılmaya çalışılmış olmakla birlikte, söz konusu mekanizmalar arasında gerçekleşen etkileşimler üzerine yeni çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Apoptozis, Deltametrin, Oksidatif Stress, Primer Karaciğer Hücre Kültürü

\* Aynı başlıklı doktora tezinden özetlenmiştir. Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi tarafından PYO.VET.1904.11.006 proje numarası ile desteklenmiştir.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P14) INVESTIGATION OF APOPTOTIC AND OXIDATIVE EFFECTS OF DELTAMETHRINE ON PRIMARY CELL CULTURE OF RAT HEPATOCYTES\*

Ayhan GACAR<sup>1</sup>, Zafer YAZICI<sup>2</sup>, Tolga GÜVENC<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Republic Of Turkey Ministry Of Food, Agriculture And Livestock, Ankara, <sup>2</sup> University of Ondokuz Mayıs, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology , Samsun,

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

**Objective:** Deltamethrin is a pyrethroid insecticide commonly used in various preparations in agriculture and Veterinary Medicine, and liver plays an active role in its metabolism. In this in vitro study, it was aimed to investigate the apoptotic and oxidative effects of deltamethrin on hepatocytes.

**Material and Method:** The main material of the study is primary hepatocyte culture obtained by the enzyme collagenase perfusion technique. 1, 10, 100 µM concentrations of deltamethrin was applied for 24, 48 and 72 hours to the hepatocytes. For the investigation of the apoptotic effects of deltamethrin on cells, caspase 3, caspase 8 and caspase 9 and TUNEL activity was determined immunocytochemically. Besides, to examine the oxidative effects of deltamethrine on liver cells, datas of SOD 1, SOD 2 and GPx 1 enzymes obtained from immunocytochemical evaluations and Real Time Polymerase Chain Reaction analyses were compared.

**Results:** Oxidative and apoptotic effects of deltamethrine on primary hepatocyte cultures cells were demonstrated. However statistically dose and time-related significant findings could not be obtained from the data of apoptotic mechanisms involved in caspase 3, caspase 8, caspase 9 and oxidative mechanisms involved in SOD 1, SOD 2 and GPx 1 expression levels in primary hepatocyte cultures exposed different doses of deltamethrin for different time.

**Conclusion:** The oxidative and apoptotic effects of deltamethrin on primary hepatocyte culture cells has been demonstrated. Although relationship between potential oxidative reactions and apoptotic processes occurring in deltamethrin toxications of liver cells have tried to uncover, new studies must be done to understand the interactions that occur between these mechanisms.

**Keywords:** Apoptosis, Deltamethrin, Oxidative Stress, Primary Hepatocyte Cell Culture

\* This study summarized from same headline PhD thesis of Health Sciences Institute, University of Ondokuz Mayıs. This study was supported by Ondokuz Mayıs University Research Foundation (project no. PYO.VET.1904.11.006).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P15) İKİ AYLIK HOLSTEİN IRKI BİR BUZAĞIDA FALLOT TETRALOJİSİ

S. Serap BİRİNCİOĞLU, **Emrah İPEK**, Ayşe Nur AKKOÇ, Hamdi AVCI

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Bu olguda iki aylık dişi Holstein ırkı bir buzağıda Fallot Tetralojisi'nin patolojik bulguları tanımlandı.

**Materyal ve Metot:** Nekropsiyi takiben alınan doku örnekleri 10% luk tamponlu formalin solüsyonunda tespit edildi ve rutin takibinden sonra parafinde bloklandı. Alınan kesitler haematoxylin ve eosin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

**Bulgular:** Nekropside, generalize ödem, hidroperikardium, asites, hidrotoraks, serozalarda hiperemi ve peteşiyel kanamalar gözlemlendi. Kalp büyümüş, perikart kalınlaşmış ve mat bir görünüme sahipti. Kalpte ventriküler septal defekt ve pulmoner stenozis görüldü. Aorta, septum üzerinde sağa yer değiştirmiş durumdaydı. Bu bulgular ile birlikte sağ ventrikulusda hipertrofi oldukça belirgindi. Akciğerler oldukça şişkin, ağırlaşmış ve ödemliydi. Karaciğer solgun, büyümüş, kenarları kütleşmiş ve serozası matlaşmıştı.

**Sonuç:** Bu gelişim anaomalileri ile olgu Fallot tetralojisi olarak tanımlandı. Ayrıca, bu olgu ile Holstein ırkı bir buzağıda Fallot Tetralojisi Türkiye'de ilk kez tanımlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fallot Tetralojisi, Patoloji, Buzağı

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P15) TETRALOGY OF FALLOT IN A 2 MONTH-OLD HOLSTEIN CALF

S. Serap BİRİNCİOĞLU, Emrah İPEK, Ayşe Nur AKKOÇ, Hamdi AVCI

Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Adnan Menderes,  
Aydın

**Objective:** A case of fallot tetralogy in a 2-month-old male Holstein calf was described.

**Material and Method:** Following necropsy examination, all tissue samples were collected and fixed in %10 buffer formalin solution, embedded in paraffin, sectioned at 5 µm and routinely stained with Hematoxylin-Eosin.

**Results:** At necropsy, generalized congestion, ascites, hydropericardium, hydrothorax and pulmoner edema together with hamerrhages in the serosal surfaces were generally observed. The heart was enlarged, the pericardium is edematous, opaque and is distended with fluid transudate. In the heart, ventricular septal defect, pulmonic stenosis and overriding aorta together with hypertrophy of the right ventricle together with right ventricular hypertrophy were observed. The lungs are edematous and severely congested. The liver was pale, enlarged with rounded edges.

**Conclusion:** According to these findings the case was diagnosed as Fallot tetralogy, and this is the first reported case in Turkey.

**Keywords:** Calf, Fallot Tetralogy, Pathology

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P16) KOYUNLARDA OSTERTAGİOSİS'İN PATOLOJİK BULGULARI

Ömer Faruk KELEŞ, Ahmet UYAR, Turan YAMAN, Zabit YENER

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Ostertagiozis, *Trichostrongyloidea* üst ailesindeki cinslerden biri olan *Ostertagia*'nın neden olduğu bir nematode hastalıktır. Bu parazit enfekte hayvanlar klinik olarak iştahsızlık, durgunluk, çene altı ödemi, ishal ve artan kilo kaybı ile; makroskobik olarak ise abomazumda gri-beyaz renkli 1-2 mm çapında nodüllerin görülmesi ile karakterize edilmektedir. Etken, ruminantların abomazumuna yerleşerek konakta abomazal sekresyonlarda önemli değişikliklere neden olmaktadır. Ostertagiozis ruminantlarda beslenme bozukluğu ve gıda alımının azalmasıyla ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu sunumda, kliniğimize getirilen koyunlarda saptanan ostertagiozis olgularının makroskobik ve mikroskobik bulguları rapor edildi.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı kliniğine getirilen 4 adet koyun oluşturdu. Bu koyunların nekropsileri yapılarak alınan doku örneklerinin rutin takibi sonucunda alınan kesitler histopatolojik incelemeler için hematoksilen – eosin ile boyandı.

**Bulgular:** Klinik olarak koyunlarda iştahsızlık, canlı ağırlık artışında azalma, ishal ve ölümlerin görüldüğü bildirildi. Koyunların nekropsisinde abomazumun piloris bölgesinde hiperemi ile birlikte sarımsı renkte ve peltemsi kıvamda bir eksudat; fundus ve korpus (*plica spiralis abomasi*) bölümlerinde multifokal olarak gri-beyaz renkte, 2-4 mm çapında, bir kısmı ortası çökük olan nodüller ve *plica spiralis abomasi*'lerde kalınlaşma görüldü (granülomatoz abomasitis). Abomazumların lümeninde kahverenginde ince iplikçikler şeklinde çok sayıda parazitin olgun şekillerine rastlandı. Ayrıca incelebağırsaklarda da kataral enteritis saptandı. Histopatolojik olarak abomazumların *plica spiralis abomasi*'leri v epyloris bölgesindeki mukozal bezler içinde parazitin gelişme şekilleri, bazı bezlerde dilatasyon, bez epitellerinde hiperplazi ve propriya mukozada lökositler infiltrasyon görüldü.

**Sonuç:** Ülkemizde koyunların abomazumunda Ostertagia türlerinin oluşturduğu lezyonlara ilişkin herhangi bir araştırmanın bulunmaması nedeniyle, Anabilim Dalı'mızda nekropsisi yapılan koyunlarda saptanan ostertagiozis olgularının makroskobik ve mikroskobik bulguları sunulmuştur.

**AnahtarKelimeler:** Abomazum, Koyun, Lezyonlar, *Ostertagia*

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P16) PATHOLOGICAL FINDINGS OF OSTERTAGIOSIS IN SHEEPS

Omer Faruk KELES, Ahmet UYAR, Turan YAMAN, Zabit YENER

University of Yüzüncü Yıl, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Van

**Objective:** Ostertagiosis is a nematode disease caused by the *Ostertagia*, which is one of the genres of *Trichostrongylidae* superfamily. The animals infected with this parasite are clinically characterized by anorexia, recession, edema under the jaw, diarrhea, and increased weight loss, and macroscopically characterized by the occurrence of gray-white nodules with diameter of 1-2mm in the abomasums. The parasites cause significant changes in abomasal secretions in the host by settling on ruminant abomasum. Ostertagiosis causes economic losses with malnutrition, the reduction of food intake and deaths in ruminants. In this case, macroscopic and microscopic findings of ostertagiosis which were diagnosed in sheep that brought to our clinic were reported.

**Material and Method:** The materials of the study were consist of 4 sheep brought to University of Yuzuncu Yıl, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology. The tissue sections were taken from the samples from sheep and stained with hematoxylin and eosin for histopathological examinations.

**Results:** Clinically; it was reported that sheep had anorexia, decreased body weight gain, diarrhea and death. In the necropsy of sheep, exudates with the yellowish color and absorbent gelling consistency, and hyperemia and thickening in the mucosae of abomasum were seen. Multifocal nodules with 2-4mm in diameter, gray-white color, also were observed in fundus and corpus (plica spiralis abomasi) of abomasum, and some of nodules had hole in the middle. Numerous mature forms of parasites characterized with thin brown strands were detected in the lumen of the abomasum. It also was observed that there is catarrhal enteritis in small intestines. Histopathologically, all developmental forms of parasites were seen in mucosal glands of plicae spiralis abomasi and pylorus. There were dilatations in some glands, hyperplasia in glandular epithelium and leukocyte infiltration in propria mucosae.

**Conclusion:** As far as can be searched, we did not find any study about macroscopic and microscopic features of lesions caused by *Ostertagia* species in abomasum of sheep in our country. Therefore, the diagnosed macroscopic and microscopic pathological findings of ostertagiosis in sheep are presented.

**Keywords:** Abomasum, Lesions, Sheep, *Ostertagia*



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P17) BİR KOYUN SÜRÜSÜNDE TESPİT EDİLEN NEKROBASİLLOZİS OLGUSU

Serpil DAĞ<sup>1</sup>, Emin KARAKURT<sup>1</sup>, Özgür ÇELEBİ<sup>2</sup>, Hasan ÖZEN<sup>1</sup>, Fatih BÜYÜK<sup>2</sup>, Elif ÇELİK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kars, <sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kars

**Amaç:** Bu çalışmada, Kars ilinde bir koyun sürüsünde tespit edilen Nekrobasiloz olguları tanımlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Kars ilinde 210 başlı bir koyun sürüsünde bir hafta içerisinde 2-4 aylık kuzularda toplam 12 adet ölüm olduğu bildirilmiştir. Ölen hayvanlardan 3'ü nekropsileri yapılmak üzere Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim dalına getirilmiştir. Sistemik nekropsileri uygulanan hayvanlardan doku örnekleri histopatolojik incelemeler ve mikrobiyolojik analiz için toplanmıştır.

**Bulgular:** Makroskopik bakıda bir hayvanın karaciğerinde çapları 3 cm'e, diğer bir hayvanın ise akciğerinde 1 cm'e kadar varan multifokal yerleşimli boz beyaz renkli nekrotik alanlar gözlemlendi. Ölen diğer hayvanın iç organlarında ise herhangi bir bulguya rastlanmadı. Makroskopik olarak lezyon belirlenen her iki hayvanın histopatolojik incelemelerinde, ortalarında kireçlenme alanlarını da içerebilen ve çevresinde yıkılanmış lökosit çekirdeklerine ait kırıntılar bulunan kazeifikasyon nekroz alanları gözlemlendi. Akciğerde lezyon bulunan vakada ayrıca alveol kapillarlarında hiperemi ile alveol lumenlerinde nötrofil lökositleri de içeren mononükleer hücre infiltrasyonları tespit edildi. Mikrobiyolojik olarak spesifik besiyerlerine ekimler yapılarak aerobik, mikroaerobik ve anaerobik ortamda gerçekleştirilen 48 saatlik inkubasyon sonunda anaerobik ortamda inkübe edilen Eugon agar ve kanlı agar plaklarında üreyen koloniler değerlendirildi. İki kuzudan alınan akciğer örnekleri ile bir kuzudan alınan karaciğer örneklerinden yapılan ekimler sonucunda geniş β-hemolitik alanlar meydana getiren koloniler gözlemlendi. Gram boyama sonucunda fusiform (iğ benzeri) ve gram (-) bakteriler Fusobacterium necrophorum olarak tanımlandı.

**Sonuç:** Elde edilen bulgular neticesinde Kars ilinde meydana gelen kuzu ölümlerinde nekrobasilozun önemli bir etken olabileceği kanısına varılmıştır. Çalışma bulguları doğrultusunda ayrıca makroskopik olarak lezyon gözlemlenmeyen kuzularda da nekrobasilozla bağlı ölümlerin olabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fusobacterium, Koyun, Mikrobiyoloji, Patoloji

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P17) A CASE OF NECROBASİLLOZİS IN A SHEEP HERD

Serpil DAĞ<sup>1</sup>, Emin KARAKURT<sup>1</sup>, Özgür ÇELEBİ<sup>2</sup>, Hasan ÖZEN<sup>1</sup>, Fatih BÜYÜK<sup>2</sup>, Elif ÇELİK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Kars,

<sup>2</sup>Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, Kars

**Objective:** In this study, cases of necrobacillozsis detected in a sheep herd in Kars province were described.

**Material and Method:** A total of 12 deaths were noted in 2-4 month-old sheep in a herd containing 210 animals. Three of dead animals were brought to Kafkas University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology for necropsying. Systemic necropsy was performed and tissue samples were collected for histopathological and microbiological investigations.

**Results:** On gross examination, yellow-white multifocal necrotic areas sizing up to 3 cm in liver of one case, and up to 1 cm in lung of another animal were recognized. No gross lesions were detected in the third animal. In microscopic examination of these two cases in which lesions were detected, caseous necrosis with central calcification and peripherally located crumbs of leukocyte nucleus were noted. In the animal with lung lesions, alveolar capillary hyperemia and mononuclear cellular infiltration including neutrophil leukocytes were also detected. In microbiological analysis, samples were inoculated onto specific agars, incubated at aerobic, microaerobic and anaerobic conditions for 48 hours and finally colonies grown on anaerobic environment in Eugon agar and blood agar were evaluated. In inoculations made from the 2 lungs and 1 liver samples that were collected from different animals, colonies that produce large hemolytic areas were viewed. In gram staining, fusiform and gram (-) bacteria were named as *Fusobacterium necrophorum*.

**Conclusion:** The results of the study indicate that necrobacillozsis might be an important cause of death in lambs in Kars province. It was also concluded that death due to necrobacillozsis might be seen in lambs with no apparent gross lesions.

**Keywords:** *Fusobacterium*, Microbiology, Pathology, Sheep

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P18) BİR İNEKTE ABOMASAL MALİGN LENFOMA OLGUSU

Gülbin SENNAZLI<sup>1</sup>, Ahmet GÜLCUBUK<sup>1</sup>, Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Funda YILDIRIM<sup>1</sup>,  
Lora KOENHEMSİ<sup>2</sup>, Remzi GÖNÜL<sup>2</sup>, Serhat ÖZSOY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>2</sup>İstanbul  
Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>3</sup>İstanbul  
Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, sığırlarda abomazumda ender görülen malign lenfoma olgusunun klinik bulgu ve patolojik özelliklerinin sunulmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Sağ açlık çukurluğunda genişleme, iştahsızlık ve bulamaç tarzında dışkılama şikayeti ile kliniğe getirilen 3 yaşlı, Holstein ırkı, bir dişi sığırdan abomasum deplasmanı ve vagal indigestiyon ön tanısı ile laparotomi uygulandı. Ancak operasyon sonrasında hasta ex oldu. Kadavranın sistemik nekropsisi yapılarak histopatolojik inceleme amacıyla dokulardan örnek alındı. Formolle tespit edilmiş ve rutin doku takip işlemleri sonrasında parafine gömülmüş doku blokları 3-4µm kalınlığında kesilerek H&E ile boyandı ve ışık mikroskopuyla incelendi.

**Bulgular:** Klinik muayenede yüksek ateş, generalize lenfadenopati, rumen hareketlerinde yavaşlama ve bölge oskülte edildiğinde tipik “pink sesi” duyuldu. Nekropside abdominal ve mezenteriyel lenf nodüllerinde belirgin şişkinlik, kesit yüzlerinde ise sınırlı, multinodüler, boz beyaz, solid tümöral odaklar izlendi. Rumen aşırı dolgun idi. Abomasum duvarında aynı morfolojik özelliklerde tümöral lezyonlara bağlı belirgin kalınlaşma; mukozada ülserasyon ve perfore odaklar izlendi. Abomasal Plikalar yaklaşık 5-12cm uzunluğunda idi. Histopatolojik olarak abomasum duvarındaki tümöral proliferasyonun serozadan mukozaya kadar infiltre, pleomorphic hiperkromatik, çentikli çekirdekli neoplastik lenfositlerden oluştuğu gözlemlendi. Ayrıca çok sayıda mitotik figür ve hücresel atipi mevcut idi. Kitlenin histopatolojik bulgularına göre abomasal malign lenfoma tanısı konuldu. Lenf yumrularında da aynı neoplastik özelliklere sahip lenfoid hücrelerden oluşan geniş tümöral alanlar izlendi.

**Sonuç:** Araştırmalarda Sığır Lösemi Virüs (BLV)’ün sığırlardaki abomasal malign lenfomanın etiyolojisinde rol oynadığı bildirilmiştir. Çalışmamızda bu yönde bir analiz yapılamadı. Nadir görülen neoplastik bir lezyon olması sebebiyle olgu, klinik ve patolojik yönden tartışılarak sunulmaya değer bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Abomazum, Malign Lenfoma, Sığır

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P18) ABOMASAL MALIGNANT LYMPHOMA IN A HOLSTEIN COW

Gülbin SENNAZLI<sup>1</sup>, Ahmet GULCUBUK<sup>1</sup>, Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Funda YILDIRIM<sup>1</sup>,  
Lora KOENHEMSI<sup>2</sup>, Remzi GONUL<sup>2</sup>, Serhat OZSOY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Istanbul,

<sup>2</sup>Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Internal Medicine,

Istanbul, <sup>3</sup>Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Surgery,  
Istanbul

**Objective:** We aimed to present the clinical signs and pathological facets of abomasal malignant lymphoma, which is a rare neoplastic lesion in cattle.

**Material and Method:** A 3-year old Holstein cow was referred with a history of enlargement of right fossa paralumbalis, anorexia and slurry stool. Laparotomy was performed due to a preliminary diagnosis of abomasal displacement and vagal indigestion; however the patient died after the procedure. Then systemic necropsy was performed and tissue samples were collected from the organs for histopathological examination. Having been routinely processed, formalin-fixed tissue samples were embedded in paraffin and 3-4µm-thick sections were obtained from the paraffin blocks and then stained with H&E and evaluated by light microscopy.

**Results:** Clinical manifestations were fever, generalized lymphadenopathy, reduced rumen movements and a peculiar tinkling sound at auscultation. Necropsy revealed marked enlargement of abdominal and mesenteric lymph nodes with solid, grayish white well circumscribed multilobular tumoral lesions on the cut surfaces. Rumen was extremely full. Abomasal wall was prominently thickened as well due to the occurrence of similar tumoral lesions and the mucosa was ulcerated with focal perforations. Abomasal folds were approximately between 5cm to 12cm in length. Histopathologically, the tumoral lesions on the abomasal wall were composed of neoplastic lymphocytes with pleomorphic hyperchromatic and cleaved nuclei extending from serosa deep into the mucosal layer. Besides, there were numerous mitotic figures and marked cellular atypia. On the basis of histopathological findings the entity was diagnosed as abomasal malignant lymphoma. Wide tumoral areas composed of lymphoid cells with same neoplastic features were observed in the lymph nodes, as well.

**Conclusion:** Bovine Leukemia Virus (BLV) was reported to play role in the etiology of abomasal malignant lymphoma. However presence of the virus was unable to be investigated in this case. Due to the rarity of this neoplastic lesion in cattle, it was found worthy of discussion and presentation from clinical and pathological aspects.

**Keywords:** Abomasum, Cattle, Malignant Lymphoma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P19) BİR KEDİDE NAZAL ASİNİK HÜCRELİ KARSİNOM OLGUSU

Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Evrım EGEDEN<sup>1</sup>, E. Handan ZEREN<sup>2</sup>, Aydın GÜREL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>2</sup>Nişantaşı Patoloji Grubu Laboratuvarları, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmada, bir kedide görülen ve veteriner patolojide nadir rastlanan nazal asinik hücreli karsinom olgusunun, histopatolojik ve immunohistokimyasal bulgularının MR görüntüleri ile birlikte sunulması amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** Sol paranasal sinus bölgesinde progresif bir şişlik hikayesi ile 1 yıl önce özel bir kliniğe götürülen 16 yaşındaki melez, erkek kedide MR görüntülemesinde nazal kavite tutulumlu, üst kesimde oral kaviteye ve orbitaya uzanan ve globa bası yapan sınırları düzensiz 5 cm çapında solid bir kitle tespit edildi. Tümoral kitle operatif olarak uzaklaştırıldı; ancak 6 ay sonra nüks etti. Histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak incelenmek üzere insizyonel biyopsi örneği alındı ve asinik hücre karsinomu tanısından sonra kitle yeniden eksize edildi. Histopatolojik değerlendirme için formolle tespit edilmiş, parafine gömülmüş doku blokları hazırlanarak 3-4µm kalınlığında kesilip H&E ile boyandı ve ışık mikroskopunda incelendi. İmmunohistokimyasal olarak otomatik preparat boyama sistemi kullanıldı (VENTANA-BENCHMARK XT) ve immun belirteç olarak düz kas aktini (SMA), p63 ve ki-67 antikorları kullanıldı.

**Bulgular:** Kitlenin, histopatolojik olarak, ince fibröz bir stroma ile ayrılmış asiner ve foliküler yapılar oluşturan, tükürük bezi epiteli morfolojisinde hiperkromatik sentral yerleşimli çekirdeklere ve bol berrak ve kısmen granüllü sitoplazmaya sahip müsin yapan iyi diferensiyel yuvarlak neoplastik hücrelerden meydana geldiği gözlemlendi. Ayrıca, tümoral kitlenin kapsülsüz ve stromaya invaze olduğu izlendi. Hücresel atipi ve mitotik aktivite saptanmadı. İmmunohistokimyasal SMA ve p63 antikorları ile immunreaksiyon gözlenmedi ve ki-67 proliferasyon indeksi %5-6 olarak belirlendi.

**Sonuç:** Veteriner patolojide nadir görülen asinik hücreli karsinom düşük gradeli bir neoplazi olmasına rağmen lezyonun yer kaplayıcı özelliği ve nüks potansiyeli prognozu kötüleştirilmektedir. Nazal tutulumlu asinik hücreli tümörlerin minor ter bezlerinden köken aldığı bilinmektedir. Dolayısıyla, nadir görülmesine rağmen asinik hücreli karsinomun hayvanların nazal bölge patolojilerinde dikkate alınması gereken bir lezyon olduğu kanısındayız. Ayrıca bu vakada hastanın ikinci operasyondan 7 ay sonra hala hayatta olduğu bildirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Asinik Hücreli Karsinom, Histopatoloji, Immunohistokimya, Kedi, Nazal Tümörler

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P19) NASAL ACINIC CELL CARCINOMA IN A CAT

Damla HAKTANIR<sup>1</sup>, Eyrim EGEDEN<sup>1</sup>, E.Handan ZEREN<sup>2</sup>, Aydin GUREL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Istanbul,

<sup>2</sup>Nisantasi Pathology Group Laboratories, Istanbul

**Objective:** In this study, we aimed to discuss the histopathological and immunohistochemical findings of nasal acinic cell carcinoma, which is rarely encountered in veterinary medicine, in a cat along with its MR images.

**Material and Method:** A 16-year-old, mixed bred male cat was referred to a private clinic with a history of progressive swelling located on the left paranasal sinus region. MR imaging revealed an irregular solid mass of 5 cm in diameter which involved nasal cavity; extending right into oral cavity up to orbital region and pushing the globe upward. The mass was surgically removed. However, 6 months later, recurrence occurred. An incisional biopsy sample was harvested to be histopathologically and immunohistochemically examined. As the mass was diagnosed as acinic cell carcinoma, the surgical procedure was repeated. For histopathology, formalin-fixed paraffin-embedded tissue blocks were cut at 3-4µm thickness, stained with H&E and then examined by light microscopy. A slide staining system (VENTANA-BENCHMARK XT) was applied and smooth muscle actin (SMA), p63 and Ki-67 antibodies were used for immunohistochemistry.

**Results:** Histopathologically, the mass was composed of salivary gland epithelium like well differentiated, mucin producing round neoplastic cells with centrally located hyperchromatic nuclei and abundant clear and partially granular cytoplasm separated by thin fibrous tissue which were arranged in follicular and acinar pattern. The mass was poorly circumscribed and invaded the surrounding tissue. No cellular atypia and mitotic activity were noted. Immunohistochemically, no immunoreaction was obtained for SMA and p63 and Ki-67 proliferation index was between 5 to 6%.

**Conclusion:** Although acinic cell carcinoma, which is a rare entity in veterinary pathology, exhibits low malignancy, its space occupying trait and potential of recurrence worsen the prognosis. Nasal acinic cell tumors are known to develop from minor salivary glands. Therefore, despite its rarity, acinic cell carcinoma is considered to be taken into account among pathologic lesions of nasal region in domestic animals. Furthermore, the cat was still alive 7 months after the second operation.

**Key words:** Acinic Cell Carcinoma, Cat, Histopathology, Immunohistochemistry, Nasal Tumors

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P20) BİR MUHABBET KUŞUNDA (*Melopsittacus undulatus*) MALİGNANT FİBRÖZ HİSTİOSİTOM OLGUSU

**Hasan ÖZEN**<sup>1</sup>, Serpil DAĞ<sup>1</sup>, Emin KARAKURT<sup>1</sup>, Eray BÜYÜK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, 36100 Kars

<sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 36100, Kars

**Amaç:** Bu vaka takdiminde bir muhabbet kuşunda rastlanan malignan fibröz histiositom olgusu tanımlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalına nekropsisi yapılmak üzere ölü olarak getirilen erişkin bir dişi muhabbet kuşu (*Melopsittacus undulatus*) olgunun materyalini oluşturmaktadır. Vakanın sistemik nekropsisi yapılarak gözlemlenen makroskopik ve mikroskopik yapılar tanımlanmıştır.

**Bulgular:** Makroskopik bakıda muhabbet kuşunun sağ kanadının altında humerus hizasında subkutiste yer alan 2x1x1 cm ebatlarında sert nodüler yapıda bir kitle tespit edildi. Kitlenin mikroskopik incelemesinde, genellikle yuvarlak büyük bir çekirdeğe sahip olan ve pleomorfizm gösteren oval şekilli hücrelerin oluşturduğu tümoral bir yapı dikkati çekti. Tümoral yapı içerisinde yer yer fibrosit ve fibroblastlardan oluşan bantların bulunduğu gözlemlendi. Tümoral doku içerisinde çok sayıda mitotik yapıların bulunduğu ayrıca dev hücrelerin varlığı tespit edildi.

**Sonuç:** Mikroskopik bulgular doğrultusunda vakanın malignan fibröz histiositom olduğu kanısına varıldı. Daha çok köpeklerde tanımlanan bu tümörün bir süs kuşunda tespit edilmesi nedeniyle sunuma değer olduğu düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Muhabbet kuşu, Malignan Fibröz Histiositom

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P20) A CASE OF MALIGNANT FIBROUS HISTIOCYTOMA IN A BUDGERIGAR (*Melopsittacus undulatus*)

**Hasan ÖZEN**<sup>1</sup>, Serpil DAĞ<sup>1</sup>, Emin KARAKURT<sup>1</sup>, Eray BÜYÜK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Kars

<sup>2</sup>Kafkas University, Institute of Health Sciences, Kars

**Objective:** In this presentation, a case of malignant fibrous histiocytoma detected in a budgerigar was described.

**Material and Method:** A mature female budgerigars (*Melopsittacus undulatus*) that has been brought to Kafkas University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology as death for necropsying is the subject of the study. Systemic necropsy was performed on the animal, and gross and microscopic findings were described.

**Results:** On gross examination, a nodular subcutaneous mass sizing 2x1x1 cm in dimensions was noted to be located under the right wing at the level of humerus. In microscopic examination, a tumorous mass characterized by the presence of pleomorphic oval cells having mostly round large nucleus was observed. Inside the tumorous mass, presence of occasional bands composed of fibrocytes and fibroblasts were also noted. Many mitotic figures and also giant cells were detected to be present in the tumorous tissue.

**Conclusion:** Based on the microscopic view of the case, a diagnosis of malignant fibrous histiocytoma was made. Since the tumor is known to be mostly seen in dogs, it was found to be worth to present the current case, which is a companion bird.

**Keywords:** Budgerigars, Malignant Fibrous Histiocytoma



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P21) KEDİLERDE ENJEKSİYON YERİ SARKOMALARINDA; P53 TÜMÖR BASKILAYICI GEN EKSPRESYONU VE ALÜMİNYUMUN ETYOLOJİDEKİ ÖNEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Uğur SİĞİRCİ, Gülbin ŞENNAZLI

İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, alüminyumun kedi enjeksiyon yeri sarkoması veya aşıya bağlı sarkomaların etiyolojisindeki rolü ile P53 geninin etkisini saptayarak, tümör oluşumunda ve prognozun değerlendirilmesinde yardımcı bir faktör olarak kullanılabilirliği araştırılmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, kedilerde rutin enjeksiyon yeri olarak kullanılan bölgelerden cerrahi yolla eksize edilen 70 tümör dokusunun histopatolojik tanıları ve histolojik derecelendirilmeleri yapılarak, alüminyum tespiti için histokimyasal olarak aurintricarboxylic acid metoduyla ve p53 gen ekspresyonunu göstermek için immunohistokimyasal yolla boyandı.

**Bulgular:** Elde edilen verilere göre alüminyum birikimini düşündürecek pozitif bir boyanmaya rastlanılmadı. Tümör histolojik derecesinin ve mitoz sayısının yaşam süresi üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ( $p < 0,05$ ). Tümör boyutunun histolojik derece, yaşam süresi ve nüks görülmesi gibi değerlerle karşılaştırılmasında anlamlı ilişkiler bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Tümör dokularının %82,85'inde p53 immunopozitifliği tespit edildi. Tümör dokularının histolojik derecelerinin ve histopatolojik alt gruplarının p53 immunopozitifliği açısından farklarının önemsiz olduğu tespit edildi ( $p > 0,05$ ). Ayrıca p53 immunopozitifliğinin yaşam süresi üzerine etkisinin de önemsiz olduğu tespit edildi ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Bu bulgular, alüminyumun etkisinin hala belirsizliğini koruduğunu, p53 geninin bu tümörlerde mutasyona uğradığını ama prognostik olarak değer taşımadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Alüminyum, Enjeksiyon Yeri Sarkoması, Kedi, P53

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P21) EVALUATION OF THE SIGNIFICANCE OF P53 TUMOR SUPPRESSOR GENE EXPRESSION AND ALUMINIUM IN THE ETIOLOGY OF INJECTION SITE SARCOMAS IN CATS

Uğur SİĞIRCI, Gülbin ŞENNAZLI

Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Istanbul

**Objective:** This study was designed in attempts to determine the role of aluminium in the etiology of these sarcomas and the effect of p53 on carcinogenesis and we investigated the eligibility of p53 as an ancillary prognostic factor.

**Material and Method:** For this purpose, seventy tumoral tissues surgically excised from injection sites of the cats were histopathologically evaluated and diagnosed. The biopsy specimens were histochemically stained with aurintricarboxylic acid method for the detection of aluminium, and immunohistochemically stained to demonstrate p53 gene expression.

**Results:** On the basis of the findings there was no evidence of aluminum accumulation since none of the specimens was stained positively with aurintricarboxylic acid method. Histological grading and mitotic index of the tumors were statistically significant with respect to the survival time ( $p<0.05$ ). No statistically significant correlations were established between the tumor size, histological grading and the survival time and the recurrence of the tumors ( $p>0.05$ ). Positive immunostaining was detected for p53 in 82.85% of the cases. The differences between histological grading and the histological subtypes of the tumors in terms of p53 positivity was found to be statistically insignificant ( $p>0.05$ ). Furthermore, p53 expression had no statistically significant impact on survival time ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** In conclusion, we suggested that the underlying role of aluminium on carcinogenic mechanisms remained obscure and despite the obvious mutation of p53 gene in these tumors it was found not to be of prognostic value.

**Keywords:** Aluminium, Feline, Injection Site Sarcoma, P53

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P22) BİR GÜVERCİNDE ATİPİK TÜBERKÜLOZİSE BAĞLI AMYLOİD OLUŞUMU

**M. Özgür ÖZYİĞİT<sup>1</sup>**, Özge YILMAZ<sup>2</sup>, Gürsel SÖNMEZ<sup>1</sup>, Ömer ARDA<sup>1</sup>, Volkan İPEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Bursa, <sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bursa

**Amaç:** Bu vakada 5 yaşlı dişi bursa kelebeği ırkı güvercinde tüberküloz bağlı amyloid birikimi tanımlandı.

**Materyal Metot:** Servikal dislokasyon metodu ile yapılan ötenazisi takiben rutin hematoksilen-eozin, Amyloide yönelik yapılan Congr-red ve mikrobiyolojik olarak asidorezistans bakterilere yönelik yapılan Ziehl-Neelsen boyamalar yapıldı.

**Bulgular:** Kronik zayıflama şikâyeti ile getirilen güvercinin vücut kondisyonunun zayıf olduğu ve sternumun belirgin olduğu dikkati çekti. Karın boşluğu açıldığında, karaciğer loblarının hem ventral hem de dorsal yüzlerinde çapları 0,1 cm ile 0,8 cm arasında değişkenlik gösteren açık krem renkli yuvarlak multifokal/miliyer yerleşimli ve karaciğer parankimini aşan nodüllere rastlandı. Benzer lezyonlara bağırsakta da rastlandı. Mikroskopik incelemede, makroskopik olarak gözlenen açık sarı alanlardaki, karaciğer parankimi içerisinde çoğunluğunu makrofaj, lenfosit ve plazma hücreleri ve bunları çevreleyen yabancı cisim dev hücrelerinin yer aldığı ve yer yer heterofil lökositlerin de gözleendiği infiltrasyonlara rastlandı. Mikrobiyolojik olarak bakterilere yönelik yapılan Ziehl-Neelsen boyamada makrofaj ve dev hücrelerinin içerisinde asidorezistans kırmızı renkli basillere rastlandı. Karaciğer dokusunun histopatolojik incelemesinde, parankiminde dissosiyasyon dikkati çekti. Özellikle safra kanallarının bazal membranlarında ve sinuzoidler ile hepatositler arasında hematoksilen eosin ile boyanmış preparatlarda homojen pembe renkli kitlelere rastlandı. Amyloide yönelik yapılan Congr-red boyamada bu bölgelerde pozitivite gözleendi.

**Sonuç:**Yapılan patolojik ve mikrobiyolojik muayene sonrasında karaciğerde tüberkülozise bağlı kronik enfeksiyon sonrasında amyloidozis tanımlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Amyloidozis, Güvercin, Tüberkülozis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P22) AMYLOID FORMATION DUE TO ATYPICAL TUBERCULOSIS IN A PIGEON

**M. Özgür ÖZYİĞİT**<sup>1</sup>, Özge YILMAZ<sup>2</sup>, Gürsel SÖNMEZ<sup>1</sup>, Ömer ARDA<sup>1</sup>, Volkan İPEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Bursa,

<sup>2</sup>Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, Bursa

**Objective:** In this case, tuberculosis associated liver amyloid deposits were defined in a five years old female pigeon.

**Material and Method:** After euthanasia with cervical dislocation, routine necropsy was performed. Tissues were stained hematoxylin-eosin and Congo-red for amyloidosis. Microbiologically, Ziehl-Neelsen staining for acido-resistant basil was done.

**Results:** The pigeon, brought with chronic weakening complaint, had a poor body condition which was atrophic pectoral muscles and prominent sternum. When the abdominal cavity was opened, the dorsal and ventral face of liver had light cream-colored, round located multifocal / miliary nodules, from 0.1 cm to 0.8 cm diameters, on liver parenchyma. Similar lesions were found in the intestines. The mononuclear cell infiltrations, macrophages, lymphocytes and plasma cells, and foreign body giant cells were observed at microscopic examination. Acidoresistant bacilli was seen in macrophages and giant red cells. Histopathological examination of liver tissue, dissociation of the parenchyma was observed. Sections stained with hematoxylin and eosin, the pinkish homogeneous material was found on basal membrane of bile ducts and between hepatocytes and sinusoids. This material was found positive for amyloid in Congo-red staining.

**Conclusion:** After pathological and microbiological examinations, it was concluded that tuberculosis, chronic infection, might be caused amyloidosis in the liver.

**Keywords:** Amyloidosis, Pigeon, Tuberculosis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P23) AORTİK ONKOSERKOZİSDE İMMUNOHİSTOKİMYA İLE WOLBACHİA'NIN GÖSTERİLMESİ VE MAST HÜCRE TİPLENDİRMESİ

**Rahsan YILMAZ**<sup>1</sup>, Melek KOÇAK<sup>2</sup>, Zafer ÖZYILDIZ<sup>3</sup>, İsmail Şah HAREM<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, <sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ,

<sup>3</sup>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Burdur,

<sup>4</sup>Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Onchocerca armillata'ya bağlı aortik onkoserkozisli sığır aortalarında histopatolojik ve immunohistokimyasal boyama yöntemleriyle yangısal yanıtta triptaz içeren mast hücre alt tipinin belirlenmesi ve endosimbiyotik Wolbachia bakterisinin varlığının immunohistokimyasal yöntemlerle gösterilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, makroskobik ve mikroskobik olarak aortik onkoserkozis tanısı konulmuş 43 adet aorta dokusu kullanıldı. Hematoksilen&Eosin (H&E) boyaması ile parazitik lezyonların histopatolojik değerlendirilmesi yapıldı. Lezyonlardaki mast hücre alt tipini belirlemek ve Wolbachia'nın varlığını gösterebilmek için immunohistokimyasal boyama yöntemi (IHC) kullanıldı.

**Bulgular:** H&E boyamada, intimada yangısal hücre infiltrasyonu bulunmayan, içinde canlı parazit olan tünel şeklinde kistik yapılara rastlandı. IHC boyamada, triptaz içeren mast hücreleri kistik yapılardan uzak bağdokuda az sayıdaydı. Erken granülatöz evrede damarın media ve adventisyasındaki dejenerasyon veya ölü parazit çevresindeki kist duvarı ortadan kalkmış olup, triptaz içeren mast hücrelerine granülatöz yangı odağının periferinde rastlandı. Geç granülatöz evrede etrafı bağ doku ile çevrili, içinde makrofaj, eozinofil, nötrofil, lenfosit, plazma ve dev hücreleri ile merkezinde nekroz ve kalsifikasyonun olduğu lezyonlar gözlemlendi. Triptaz içeren mast hücrelerinin sayısı artmış olup, adventisyada bağdoku proliferasyonunun yoğun olduğu alanlarda görüldü. IHC boyamada, 43 dokudan 8'inde (%18,6) Wolbachia bakterisi kistik yapı içerisinde canlı parazitin hipodermisinde ve uterusundaki mikrofilarialarda gözlemlendi.

**Sonuç:** Onchocerca armillata'ya bağlı aortik onkoserkozis lezyonunda triptaz içeren mast hücre alt tipinin MCT olduğu ve Wolbachia bakterisinin canlı parazitlerin hipodermis ve uterusunda bulunduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** İmmunohistokimya, Mast hücresi, Onchocerca armillata, Sığır, Wolbachia.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P23) IN AORTIC ONCHOCERCIASIS DEMONSTRATION OF WOLBACHIA BACTERIA AND MAST CELL TYPING BY IMMUNOHISTOCHEMICAL

**Rahsan YILMAZ**<sup>1</sup>, Melek KOÇAK<sup>2</sup>, Zafer ÖZYILDIZ<sup>3</sup>, İsmail Şah HAREM<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Harran University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Sanliurfa, <sup>2</sup>Namık Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embrology, Tekirdag, <sup>3</sup>Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Burdur, <sup>4</sup>Harran Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology and Embrology, Sanliurfa

**Objective:** The aim of this study to designate tryptase-containing subtype of mast cells was involved in the inflammatory response by histopathological and immunohistochemical staining methods and to the presence of the endosymbiotic Wolbachia bacteria was determined by immunohistochemical methods (IHC) the in the bovine aortae with onchocerciasis.

**Material and Method:** In the study, 43 paraffin-embedded aortic tissue samples were used which were macroscopically and microscopically diagnosed with aortic onchocerciasis. The parasitic lesions were evaluated with Haematoxylin&Eosin (H&E) staining. For the identification of the MCT subtype of the mast cells and used to the presence of the Wolbachia in the tissue lesions was stained (IHC) method.

**Results:** The cystic structure tunnel-shaped containing viable parasites were observed in the intima, that no inflammatory cell infiltration, in the H&E staining. There were little tryptase-containing mast cells in the IHC staining. In the early granulomatous stage, the parasite is viable or dead and the cyst wall is brokendown in the media and adventitia, the tryptase-containing mast cells have been increased. In the advanced granulomatous stage was surrounded by connective tissue, that there were in the lesion macrophages, eosinophils, neutrophils, lymphocytes, plasmas and giant cell infiltration, central calcification and necrosis in the adventitia, the tryptase containing mast cells were greater numerous. Wolbachia was observed in the cystic structure tunnel-shaped containing into the hypodermis and uterus of the viable parasites in 8 out of 43 tissues (%18,6) by IHC staining.

**Conclusion:** It was ascertained that the tryptase-containing subtype of mast cells (MC<sub>T</sub>) was involved in the lesion bovine aortic onchocerciasis due to *Onchocerca armillata* and Wolbachia was determined of bacteria live in the hypodermis and uterus.

**Keywords:** Cattle, Immunohistochemistry, *Onchocerca armillata*, Mast Cell, Wolbachia

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P24) RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN AFLATOKSIKOZİSTE İSIRGAN OTU (URTICA DIOICA) YAPRAĞI EKSTRESİNİN KARACİĞER LEZYONLARINI ENGELLEYİCİ ETKİSİNİN HISTOPATOLOJİK VE BİYOKİMYASAL OLARAK ARAŞTIRILMASI

**Serkan YILDIRIM**<sup>1</sup>, Zabit YENER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Erzurum, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Aflatoksikozis, insan ve hayvanlarda aflatoksinler tarafından oluşturulan akut veya kronik seyirli bir mikotoksikozistir. Karaciğer aflatoksinlerden etkilenen asıl organdır ve histopatolojik olarak nekroz, fibrozis ve hepatokarsinogenezis görülmektedir. Yapılan çalışmalardan ısırgan otunun immunomodülatör, antioksidan ve antikanserojenik gibi birçok farmakolojik etkilerinin olduğu bilinmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada, ratlarda deneysel olarak oluşturulan aflatoksikozis’de karaciğerde meydana gelen lezyonların oluşumunda, ısırgan otu yaprağı ekstraktının engelleyici etkisi; biyokimyasal ve histopatolojik olarak araştırıldı.

**Materyal ve Metot:** Bu amaçla, toplam 30 rat, herbiri 10’arlı 3 grub’a ayrıldı. Deneme grupları A (Kontrol) normal rat yemi, B (AFB1) 2mg/kg AF ve C (AFB1+IOY) 2mg/kg AF + 2ml/rat/gün dozda ısırgan otu yaprağı ekstresi ilaveli yemler verildi. Üç aylık deneme sonunda, nekropsileri yapılan ratlardan histopatolojik ve biyokimyasal analizler için kan ve doku örnekleri alındı.

**Bulgular:** Mikroskopik olarak; GrupA (Kontrol)’da karaciğerin normal histolojik yapıda olduğu görülmüştür. Grup B(AFB1) de karaciğerloplarında,özellikle periasiner ve intermediary bölgelerde vakuoler-hidropik dejenerasyon gözlemlendi. Genel olarak hepatositlerin çekirdekleri hakim ve şekil bakımından farklı olduğu tespit edildi. Grup C (AFB1+IOY)’nin karaciğerlerinde ise dejenere hücreler belirlendi fakat Grup A ile kıyaslandığında bu hücreler sayısal olarak belirgin bir şekilde azaldığı tespit edildi.

**Sonuç:** Histopatolojik ve biyokimyasal bulgulara göre IOY ekstraksiyonu verilen deneme grubunda lipid peroksidasyonunun ve karaciğer enzim düzeylerinin azaldığı, antioksidan sistem aktivitesinin ise arttığı, sonuçta IOY’nın hepatoprotektif etkiye sahip olduğu tesbit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Aflatoksikozis, Isırgan Otu Yaprağı Ekstresi, Karaciğer Lezyonları, Rat

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P24) HISTOPATHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INVESTIGATION OF THE EFFECT OF URTICA DIOICA LEAF EXTRACT IN THE PREVENTION OF EXPERIMENTALLY AFLATOXIN-INDUCED LIVER LESIONS IN RATS

Serkan YILDIRIM<sup>1</sup>, Zabit YENER<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Van

**Objective:** Aflatoxicosis is a mycotoxicosis developing acute or chronic, caused by aflatoxins in animals and humans. Liver is the main organ affected by aflatoxins and necrosis, fibrosis and hepatocarcinogenesis are absorbed histopathologically. Aflatoxins are known especially with their hepatotoxic and hepatocarcinogenic effects. According to studies it's known that *Urtica dioica* L (UD: leaf (L)) has many pharmacologic effects including antioxidant, immunomodulatory and anticancerogenic. In this study, the effects of UDL on prevention of aflatoxin-induced liver lesions in rats in terms of biochemical and histopathological were investigated.

**Material and Method:** For this purpose; a total of 30 rats were allotted into 3 groups which have 10 rats in each group. Experimental groups; Group A (control group ) was given normal rat food, Group B (AFB1) 2 mg/kg AF and Group C (AFB1 + IOY) 2 mg/kg AF +2 mg /rat/day were given *Urtica dioica* Leaf Extract added food. At the end of 3 months of experiment period; blood and tissue samples were taken from rats applied necropsis for histopathologic and biochemical analysis.

**Results:** Microscopically normal histological view of liver has been observed in Group A (control group). In livers of Group B (AFB1), in the lobelets of livers; particularly in periacinar and intermediar regions, vacuolar-hydropic degeneration have been observed. Generally, nuclei of hepatocytes have been different with regard to size sand shape. In livers of Group C (AFB1 + IOY), degenerated cellular bodies have been observed. However, when comparing the number of these cells with Group B; they were significantly fewer.

**Conclusions:** According to histopathological and biochemical findings; it was observed that in experimental group, lipidperoxidation and liver enzymes decreased, antioxidant system activity increased which caused hepaprotective effect.

**Keywords:** Aflatoxicosis, Liver Lesions, Rat, *Urtica Dioica* Leaf Extraction



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P25) ÜROLİTİAZİSLİ BİR KÖPEKTE ÜRİNER SİSTEMDE GÖZLENEN PATOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE RENAL PAPİLLER NEKROZ

Tuncer KUTLU<sup>1</sup>, Gözde YÜCEL<sup>1</sup>, Mert Pekcan<sup>2</sup>, Emir Yengi KULE<sup>3</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

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

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, köpeklerde sık karşılaşılan ürolitiazis olgularında oluşan ürolitlerin böbrek ve idrar kesesinde sebep olduğu histopatolojik değişikliklerin değerlendirilmesi ve ürolitiazis ile renal papiller nekroz arasındaki ilişkinin tartışılmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, ürolitiazis tedavisi için operasyona alınan ve operasyondan sonra ölen 7,5 yaşlı, Rottweiler cinsi dişi köpek oluşturdu. Kadavranın nekropsisi yapılarak histopatolojik olarak değerlendirildi. İdrar kesesinden operasyon sırasında alınan idrar taşlarının kalitatif kompozisyonları ise Biyokimya Anabilim Dalı'nda, bir seri kimyasal analiz ile belirlendi. Ayrıca, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nde (MTA) ise doğrulama amaçlı X-ışını kırınım difraktometrisi tekniği uygulandı.

**Bulgular:** Makroskopik olarak, idrar kesesinde 110 g ağırlığında, 30 adet, iğne başından ceviz büyüklüğüne varan faklı büyüklüklerde, kirli-beyaz renkte, yüzeyi düzgün, yuvarlak ve/veya oval şekilli ürolitlere rastlandı. İdrar kesesi duvarında kalınlaşma ve kanamalar dikkat çekti. Her iki böbrek yüzeyinin düzgün olmadığı ve kapsülünün zor soyulduğu; sağ böbreğin papilla kısmında kırmızımsı renkte papilla nekrozu gözlemlendi. Mikroskopik incelemede ise her iki böbrekte intersitisyel nefritis bulunduğu fark edildi. Ayrıca sağ böbreğin medulla bölgesinde bağ doku ile sınırlanmış kanamalı nekrotik alanla karşılaşıldı. İdrar kesesi duvarında ise kalınlaşma ve kanamalar dikkat çekti. Biyokimyasal analizler ve x-ışını kırınım difraktometrisi tekniği sonucunda idrar taşlarının magnezyum amonyum fosfat (strüvit) olduğu ortaya konulmuştur.

**Sonuç:** Ürolitlerin idrar kesesinde oldukça büyük hacimlere varabileceği ve bu ürolitlerin idrar kesesinde kanama ve idrar kesesi duvarında kalınlaşmalara sebep olabileceği görülmüştür. Ayrıca bu taşların neden olduğu obstrüksiyonun renal papiller nekroz oluşumuna sebep olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Renal Papiller Nekroz, Strüvit, Ürolitiazis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P25) PATHOLOGICAL CHANGES OF URINARY SYSTEM IN A DOG WITH UROLITHIASIS AND RENAL PAPILLARY NECROSIS

Tuncer KUTLU<sup>1</sup>, Gözde YÜCEL<sup>1</sup>, Mert Pekcan<sup>2</sup>, Emir Yengi KULE<sup>3</sup>, Osman KUTSAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara

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

<sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology,  
Department of Obstetrics and Gynecology, Ankara

**Objective:** The aim of this study is the evaluation of histopathological changes in kidney and urinary bladder caused by urolithiasis, a pathology commonly seen in dogs. Additionally we intend to discuss the relationship between urolithiasis and renal papillary necrosis.

**Material and Method:** The material of the study was a 7,5 year-old Rottweiler dog that had been operated for the urolithiasis treatment and died after surgery. The animal sent to pathology department was necropsied and evaluated histopathologically. Also the uroliths removed during the surgery were sent for analysis. Qualitative composition of uroliths were determined by a series of chemical analyses in Department of Biochemistry. X-ray diffraction was performed as well in General Directorate of Mineral Research and Exploration in the objective of result verification.

**Results:** Macroscopically, 30 pieces uroliths with varying size from pinhead to walnut were seen in urinary bladder. They were 110 g in weight with smooth surface and round and/or ovoid shapes. Bladder wall thickening and hemorrhage were noticed. Kidneys had roughened surface with the capsule being difficult to peel off. Also, renal papillary necrosis, reddish in color was observed in papilla of the right kidney. Microscopically, interstitial nephritis has been noticed in both kidneys. Also, hemorrhagic necrotic area demarcated by connective tissue was encountered in medulla of right kidney. Bladder wall thickening and hemorrhage were noted. As results of both biochemical analysis and X-ray diffraction, uroliths were determined as magnesium ammonium phosphate (struvite).

**Conclusion:** The findings showed that uroliths can lead to enlarged, hemorrhages and wall thickening in urinary bladder. In addition, the obstruction caused by uroliths were thought to be caused renal papillary necrosis.

**Keywords:** Dog, Renal Papillary Necrosis, Struvite, Urolithiasis

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P26) DENEYSEL OLARAK RADYOİODİN TEDAVİSİ UYGULANAN RATLARIN BÖBREKLERİNDE ERKEN VE GEÇ DÖNEM PATOLOJİK ETKİLER VE HÜCRESEL HASAR

**Nihat YUMUŞAK<sup>1</sup>**, Hasan İkbal ATILGAN<sup>2</sup>, Gözde YÜCEL<sup>3</sup>, Murat SADIÇ<sup>4</sup>, İsmail ÇETİNTAŞ<sup>5</sup>, Salih Sinan GÜLTEKİN<sup>6</sup>, Gökhan KOCA<sup>4</sup>, Koray DEMİREL<sup>4</sup>, Meliha KORKMAZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Nükleer Tıp Bölümü, Kahramanmaraş, <sup>3</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, <sup>4</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği, Ankara, <sup>5</sup>Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, <sup>6</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmayla, deneysel olarak ratlarda Radioiodine 131I (RAI) tedavisine bağlı böbreklerde oluşan kısa ve uzun dönem patolojik etkilerin belirlenmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** Çalışma amacıyla 30 rat rastgele olarak üç gruba ayrıldı. Çalışma gruplarına oral yolla tedavi dozu (3 mCi ) 131I uygulandı. Hayvanlar uygulamayı takip eden 1. hafta (erken dönem) ve 8. haftada (geç dönem) dekapitasyonları yapılarak böbrekleri alındı. Böbreklerde; histomorfolojik incelemeler amacıyla hematoksilen-eosin ve trikrom; immunohistokimyasal çalışmalar amacıyla streptavidin-biotin-peroksidaz yöntemiyle; RAI'nin böbreklerden tutulumu NIS, yangı hücrelerinin karakterizasyonu CD19, CD20 ve CD68; hücresel proliferasyonu PCNA ve Ki67; apoptozisin tespiti Caspas-8, Caspas-9 ve TUNEL işaretlemeleri ile yapıldı.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak, fokal intersitisyel nefritis, intersitisyel fibrozis, bowman kapsülünde kalınlaşma, tubul epitellerinde hidrobik dejenerasyon ve nekrozlar görüldü. Geç dönem bulguların daha şiddetli olduğu, ayrıca tubul lumenlerinde yer yer ürolitlerle karşılaşıldı. Medulladaki tubullerde ve renal papillada NIS'in şiddetli, korteksteki tubullerin ise hafif immunpozitif oldukları, glomerulusların ise negatif oldukları dikkati çekti. PCNA ve Ki67 antikorlarına karşı immunpozitiflik benzer şekilde medullada şiddetli iken kortekste daha hafifti. Yine Caspas-8, Caspas-9 ve TUNEL işaretlemelerinin de bu bölgelerde yoğun oldukları görüldü. İntersitisyel bölgelerde görülen yangısal hücrelerin değişen oranlarda CD19, CD20 ve CD68 antikorlarına pozitif oldukları gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu bulgular, tiroid kanseri veya hipotiroidizm tedavisi gören hastalarda radyoiodine bağlı böbrek bozuklukları oluşabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apoptozis, Böbrek, İmmunohistokimya, Radyoiodin, Toksikasyon

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P26) SHORT AND LONG TERM PATHOLOGIC EFFECTS AND CELLULAR DAMAGE ON KIDNEY OF EXPERIMENTAL RADIOIODINE TREATMENT IN RATS

**Nihat YUMUŞAK**<sup>1</sup>, Hasan İkbâl ATILGAN<sup>2</sup>, Gözde YÜCEL<sup>3</sup>, Murat SADIÇ<sup>4</sup>, İsmail ÇETİNTAŞ<sup>5</sup>, Salih Sinan GÜLTEKİN<sup>6</sup>, Gökhan KOCA<sup>4</sup>, Koray DEMİREL<sup>4</sup>, Meliha KORKMAZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Harran University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Sanlıurfa, <sup>2</sup>Kahramanmaraş Necip Fazıl City Hospital, Division of Nuclear Medicine, Kahramanmaraş, <sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Ankara, <sup>4</sup>Ankara Training and Research Hospital, Department of Nuclear Medicine, Ankara, <sup>5</sup>Harran University, Faculty of Health Medicine, Department of Pathology, Sanlıurfa, <sup>6</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Division of Nuclear Medicine, Ankara

**Objective:** The aim of this experimental study was investigated of short and long term kidney damage in rats with Radioiodine 131I (RAI) treatment.

**Material and Method:** Thirty rats were divided into three groups. Treatment groups were administered a single dose of 3 mci 131I by gastric gavage. One week (early term) and eight weeks (long term) after 131I administering animals were sacrificed and the kidneys were removed for histopathological, immunohistochemical and apoptotic examination. For the histopathological examination hematoxylin-eosin and trichrome; for immunohistochemical examinations streptavidin-biotin-peroksidaz was performed. For determination of RAI in the kidney NIS; identify of inflammatory cells CD19, CD20, CD68; for the cell proliferation PCNA and Ki67; for detection of apoptosis Caspas-8, Caspas-9 and TUNEL staining was applicated.

**Results:** Histologically, focal interstitial nephritis, interstitial fibrosis, thickening of bowman capsule, tubule epithelial degeneration and necrosis were seen. In late term findings were more severe than short term, and also kidney calculi were seen in the tubules. Immunohistochemically; medullary tubules and renal papillary were more severe immunopositive for NIS than tubules in korteks, whereas glomeruli were negative. Similar immunopositivity were seen for PCNA and Ki67 antibody. Caspas-8, Caspas-9 and TUNEL staining were markedly positive in medulla and medullary papilla. In addition, inflammatory cells were immunopositive with CD19, CD20 and CD68.

**Conclusion:** According to these results, patients treated with radioactive iodine suffer from thyroid cancer and hypothyroidism can occur damage in their kidney.

**Keywords:** Apoptosis, Kidney, Immunohistochemistry, Radioiodine, Toxication

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P27) SIĞIR TÜBERKÜLOZUNDA OSTEOPONTİN VE SİRTUİN AKTİVİTESİNİN İMMUNOHİSTOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ\*

Mustafa SEVTEKİN, Özlem ÖZMEN

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Burdur

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı tüberkülin testi (PPD) pozitif olarak zorunlu kesime tabi tutulan sığırlardan makro olarak tüberküloz lezyonu saptanan organların histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak osteopontin (OPN) ve sirtuin (SIRT) reaksiyonu açısından incelenmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, 2014 yılında Afyonkarahisar iline bağlı çeşitli mezbahada şartlı kesime tabi tutulan PPD pozitif ve postmortem muayenesinde makroskobik olarak tüberküloz lezyonu görülen, 25 sığırın akciğer, karaciğer, kalp ve lenf nodüllerinden toplanan örnekler histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak incelendi. Lezyonlarda etkenlerin varlığı Ziehl-Neelsen metodu ile saptandı.

**Bulgular:** Makroskobik incelemede tüberküloz lezyonlarına en fazla akciğer ve mediastinal lenf düğümlerinde rastlandı, ardından karaciğer, dalak ve kalpte de lokalizasyonlar saptandı. Immunohistokimyasal incelemede normal dokularda hiç OPN veya SIRT aktivitesi saptanmazken, tüberküloz lezyonlarında belirgin şekilde artış saptandı. Her iki markır için de en fazla pozitiflik gösteren hücreler Langhans tipi dev hücreler ile yangısal hücrelerdi.

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları OPN ve SIRT aktivitesinin tüberkülin patojenezinde önemli olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmunohistokimya, Osteopontin, Patoloji, Sığır Tüberkülozu, Sirtuin

\*Bu çalışma Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir (Proje numarası: 0260-YL-15).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P27) IMMUNOHISTOCHEMICAL EXAMINATION OF OSTEOPONTIN AND SIRTUIN ACTIVITY IN CATTLE TUBERCULOSIS\*

Mustafa SEVTEKİN, Özlem ÖZMEN

Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Burdur

**Objective:** The aim of this study was to examine histopathologically and by immunohistochemical methods for osteopontin (OPN) and sirtuin (SIRT) expressions in macroscopically tuberculosis lesioned organs in compulsory slaughtered PPD positive cattle's.

**Material and Method:** In this study, 25 compulsory slaughtered PPD positive cattle' that slaughtered different slaughterhouses of Afyonkarahisar region lesioned lungs, livers, hearts and lymph nodes were examined. Presence of the agents in lesions was determined by Ziehl-Neelsen method.

**Results:** The macroscopical lesions were commonly localized on lungs and mediastinal lymph nodes, than liver, spleen and heart affected respectively. At the immunohistochemical examination, no OPN and SIRT expressions were observed in normal tissues while marked increase in expression of these markers in tuberculosis lesions. The most marked immunopositive cells were Langhans giant cells and inflammatory cells.

**Conclusion:** This study results indicated that OPN and SIRT has a role in tubercle pathogenesis.

**Keywords:** Bovine Tuberculosis, Immunohistochemistry, Osteopontin, Pathology, Sirtuin

\*This study was supported by scientific Projects Commission of Mehmet Akif Ersoy University (Project number: 0260-YL-15).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P28) KÖPEKLERDE DERİNİN YUVARLAK HÜCRELİ TÜMÖRLERİNİN TANISINDA İMMUNMARKIRLARIN KULLANIMI

Caner ÖVET, Nihat TOPLU

Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Sunulan çalışmada, Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı arşivinde tanımlanmış köpeklerin yuvarlak hücreli tümörlerinin histopatolojik ve immunohistokimyasal olarak incelenerek alt tiplerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı'na 1999-2015 yılları arasında kayıda alınan 24 köpeğe ait derinin yuvarlak hücreli tümörü çalışma materyalini oluşturdu. Bu örneklerden hazırlanan kesitlere hematoksilen-eozin ve Giemsa boyamalar uygulandı. İmmunmarkırları (C-KIT, Triptaz, CD1a, MHC II ve Vimentin) belirlemek için de avidin-biotin peroxidase complex metodundan yararlanıldı. Sonuçlar, World Health Organization–Armed Forces Institute of Pathology (WHOAFIP) tarafından kullanılan sınıflandırmaya göre değerlendirildi.

**Bulgular:** İmmunohistokimyasal olarak mast hücrelerini triptaz ve c-KIT; histiyositik hücreleri triptaz, MHC-II; TVT'ye ait hücreleri triptaz, MHC-II ve vimentin eksprese ederken insan kökenli monoklonal CD1a hiçbir hücre tarafından eksprese edilmedi. Yapılan bu değerlendirmede dört olgu TVT, on üç olgu mast hücre tümörü ve on bir olgu histiyositom olarak tanımlandı.

**Sonuç:** Sonuç olarak, histomorfolojik bulguların yuvarlak hücreli tümörlerin diferensiyasyonunda yetersiz kaldığı; kesin tanının histokimyasal boyamalar ve immunmarkırlar ile desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** C-KIT, Deri Tümörleri, Köpek, MHC II, Yuvarlak Hücre Tümörler

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P28) THE USE OF IMMUNOMARKERS IN DIAGNOSIS OF ROUND CELL TUMORS OF DOG

Caner ÖVET, Nihat TOPLU

Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Aydın

**Objective:** The aim of the present study is to carry out classification of skin round cell tumors of the dog in archive of Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Adnan Menderes University, using histopathology, histochemistry and immunohistochemistry.

**Material and Method:** The study materials consisted of 24 cases with round cell tumors diagnosed between 1999-2015 in Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Adnan Menderes University. The sections prepared from these parafin tissue samples were stained with heamatoxylin-eosin and Giemsa. Immunohistochemically, the sections were stained with avidin-biotin peroxidase complex method with C-KIT, Triptaz, CD1a, MHC II ve Vimentin primary antibodies. The results were evaluated to classification of World Health Organization–Armed Forces Institute of Pathology.

**Results:** Immunohistochemically, mast cell tumors (13 cases) expressed mainly c-KIT and, to lesser extend, tryptase; histiocytic tumor cells (11 cases) expressed mainly tryptase and MHC-II; TVT (4 cases) expressed tryptase, MHC-II and vimentin. However, immunohistochemistry represented no expression of CD1a, which is derived from antigen of human cell.

**Conclusion:** In conclusion, histomorphologic findings of round cell tumor was not sufficient for differentiation. For this reason, immunomarkers were necessary for certain diagnosis of these tumors.

**Keywords:** C-KIT, Dog, MHC II, Round Cell Tumor, Skin Tumors



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P29) KARBON TETRAKLORÜR İLE OLUŞTURULAN AKUT VE KRONİK KARACİĞER HASARI ÜZERİNE NAR ÇEKİRDEĞİ YAĞININ (PUNICA GRANATUM) ETKİSİ\*

**Duygu YAMAN<sup>1</sup>**, Ayhan ATASEVER<sup>1</sup>, Meryem EREN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kayseri, <sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Kayseri

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, karbon tetraklorür (CCl<sub>4</sub>) ile akut ve kronik karaciğer hasarı oluşturulan ratlarda nar çekirdeği yağının (NÇY) histolojik yapı, bazı biyokimyasal parametreler ile lipid peroksidasyonu üzerine koruyucu etkilerinin belirlenmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini 40 adet akut ve 40 adet kronik dönemde kullanılmak üzere 80 adet Wistar albino cinsi rat oluşturdu. Hematoksilin-eozin ile boyanan kesitlerde hepatositlerde yağlanma, yangı, nekroz ve fibrozis semikantitatif olarak değerlendirildi. Her iki dönem çalışmanın kontrol ve deneme gruplarına ait serum AST, ALT ve ALP enzim aktiviteleri ile glikoz, trigliserid, total kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, total protein ve albümin değerleri ile karaciğer MDA ve NO düzeyleri ölçüldü.

**Bulgular:** Akut ve kronik kontrol ve NÇY gruplarında normal doku yapısı gözlenirken; akut CCl<sub>4</sub> uygulananların hepatositlerinde yoğun makro ve mikroveziküler yağlanma, portal bölgede ve parankimde mononükleer hücre infiltrasyon alanları ile nekrotik değişiklikler görüldü. Kronik CCl<sub>4</sub> grubunda, akut bulgulara ilaveten portal bölgelerde ortadan şiddetliye ulaşan fibrozis ile lobulasyon formasyonları belirlendi. Her iki dönem çalışmada da CCl<sub>4</sub> uygulanan gruplara NÇY ilavesinin karaciğer hasar parametreleri üzerinde bir değişikliğe sebep olmadığı saptandı (P >0.05).

**Sonuç:** Nar çekirdeği yağının antioksidan aktivitesi ve karaciğer koruyucu etkileri bildirilmiştir. Bu çalışmada akut dönemde NÇY'nin biyokimyasal ve lipid peroksidasyon değerlerini düzelterek kısmen iyileştirici bir etkisinin olabileceği, ancak bu iyileşmenin karaciğer dokusundaki hasara yansımadağı; kronik dönemde ise hem histopatolojik değişiklikler hem de bazı biyokimyasal parametreler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Histopatoloji, Karbon Tetraklorür, Nar Çekirdeği Yağı, Rat

\*: Bu çalışma Duygu YAMAN'ın doktora tezinden özetlenmiş olup Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından TSD-3828 nolu proje ile desteklenmiştir.

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P29) THE EFFECTS OF POMEGRANATE SEED OIL (PUNICA GRANATUM) ON CARBON TETRACHLORIDE INDUCED ACUTE AND CHRONIC HEPATIC DAMAGE\*

**Duygu YAMAN<sup>1</sup>**, Ayhan ATASEVER<sup>1</sup>, Meryem EREN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Kayseri,

<sup>2</sup>Erciyes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Kayseri

**Objective:** The aim of this study is to investigate the hepatoprotective role of pomegranate seed oil (PSO) on histological structure, some biochemical parameters and lipid peroxidation on acute and chronic liver injury induced by carbon tetrachloride (CCl<sub>4</sub>) in rats.

**Material and Method:** Study material consisted of 80 Wistar albino rats including 40 rats for acute and 40 rats for chronic period. Hematoxylin-eosin stained sections with steatosis, inflammation, necrosis and fibrosis were evaluated semiquantitatively. Serum AST, ALT and ALP enzym activities and glucose, triglyceride, total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, total protein, albumin and liver MDA and NO levels were measured.

**Results:** Acute and chronic control and PSO group livers had normal architecture but in the acute CCl<sub>4</sub> treated group, an intensive macro and microvesicular steatosis, mononuclear inflammatory cell infiltrations in portal area and parenchyma, and necrotic alterations; in the chronic group additionally to acute findings mild to severe fibrosis with lobulation formation were observed. In both study periods it was shown that administration of PSO did not changed liver damage parameters caused by CCl<sub>4</sub> (P >0.05).

**Conclusion:** Previous studies reported PSO has antioxidant activity and hepatoprotective effects. The results suggest that administration of PSO has partially ameliorative effects on biochemical and lipid peroxidation parameters in acute period but it has no effect on the recovery of liver tissue damage or histopathological changes and biochemical parameters induced by CCl<sub>4</sub> in chronic period.

**Keywords:** Carbon Tetrachloride, Histopathology, Pomegranate Seed Oil, Rat.

\* This study was summarized from Duygu YAMAN's doctorate thesis and it was financially supported by Scientific Research Council of Erciyes University (Project no: TSD-3828).

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P30) BİR KAPİBARA'DA (Hydrochoerus hydrochaeris) İDRAR KESESİ TORSİYONU

Ömer ARDA<sup>1</sup>, Hatice KARAKUZULU<sup>2</sup>, Volkan İPEK<sup>1</sup>, Ahmet AKKOÇ<sup>1</sup>, M. Özgür ÖZYİĞİT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Bursa, <sup>2</sup>Bursa Büyükşehir Belediyesi Hayvanat Bahçesi, Bursa

**Amaç:** Bu olayda 8 aylık, 5 kg ağırlığında dişi bir kapibarada idrar kesesi torsiyonu olgusunun makroskopik, mikroskopik ve biyokimyasal bulguları tanımlandı.

**Materyal ve Metot:** Anabilim dalına gönderilen hayvanın nekropside alınan doku örnekleri %10'luk formaldehit tespiti ve ardından rutin takip aşamalarından geçirilerek parafine gömüldü. Bloklar 5 mikron kalınlığında kesilerek hematoksil-eozin ile boyandı ve ışık mikroskobu altında incelendi.

**Bulgular:** Nekropside karın boşluğu açıldığında idrar kesesinin oldukça genişlemiş ve kendi çevresinde 360 derece dönmüş vaziyette olduğu ve serozal damarlarında şiddetli hiperemi dikkati çekti. Kesenin lümeni açıldığında yaklaşık 300 ml kanla karışık idrar varlığı ile kan pıhtısı gözlemlendi. Mukozada yaygın kanamalar dikkati çekti. Üreter çaplarının bilateral olarak genişlediği görüldü. Bağırsak damarlarının da oldukça hiperemik olduğu ve peritonun pariyetal yaprağında kanama alanları gözlemlendi. İdrar analizinde şiddetli hematüri ile birlikte glukozüri ve proteinüri tespit edildi. İdrarın mikroskopik muayenesinde bol miktarda eritrosite ve az sayıda lökosit, böbrek epitelleri ve idrar kesesi epitellerine rastlandı. Histopatolojik incelemede, idrar kesesinin epitel katmanının yer yer döküldüğü ve submukozadan serozaya kadar tüm katmanlarda şiddetli kanamaların şekillendiği görüldü. Böbreklerde bazı tubul lümenlerinde yer yer dilatasyon, epitellerde hidropik dejenerasyon ve deskuamasyon dikkati çekti.

**Sonuç:** Yazarların bilgisine göre evcil hayvanlarda da ender gözlenen bir kapibarada idrar kesesi torsiyonu rapor edilmiştir. Bu tür olguların etiyojisi içerisinde travma ve intraabdominal operasyonlar bildirilmekte fakat bu olguda herhangi bir etiyojisi ortaya konulamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kapibara, İdrar Kesesi, Torsiyon

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P30) A CASE of URINARY BLADDER TORSION in a CAPYBARA (Hydrochoerus hydrochaeris)

Ömer ARDA<sup>1</sup>, Hatice KARAKUZULU<sup>2</sup>, Volkan İPEK<sup>1</sup>, Ahmet AKKOÇ<sup>1</sup>, **M. Özgür ÖZYİĞİT**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Bursa,  
<sup>2</sup>Bursa Metropolitan Municipality Zoo, Bursa

**Objective:** In this study, case urinary bladder torsion of a capybara, 8 months old and 5 kg weight, was aimed to present with the findings of macroscopic, microscopic and biochemical results.

**Material and Method:** In this case, tissue samples which were taken during necropsy were fixed in 10% formaldehyde detection. The blocks were cut at 5 micron thickness painted with hematoxylin-eosin and examined under a light microscope.

**Results:** During necropsy, urinary bladder was widen and undergone torsion 360 degree around itself and was noticed that serosal vessels severe hyperemic. When urinary bladder was opened, 300 ml a mixture of urine and blood was noticed. Mucosa of bladder was hemorrhagic. Ureters were seen bilaterally expanded. Serosal vessels of intestine were hyperemic and hemorrhage was observed on parietal peritoneal areas. Glycosuria with severe hematuria and proteinuria was detected in urine samples. In microscopic examination of urine were observed plenty of erythrocytes, few leukocytes, epithelium of kidney and epithelium of bladder. Histopathological examination of urinary bladder was seen that urinary bladder epithelial cells fall into lumen and in all layers; submucosa to serosa, was seen intense hemorrhage. It has been found that epithelial cells accumulated within lumen of the kidneys. In some area dilatation of tubules, hydropic degeneration of the epithelium was also noticed.

**Conclusion:** The bladder torsion, rare in domestic animals as well, of capybara has been reported. The etiologies of bladder torsion are trauma and intra-abdominal operations, but in this case the cause could not reveal any etiology.

**Keywords:** Capybara, Urinary Bladder, Torsion

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P31) GÖKKUŞAĞI ALABALIKLARINDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN PERSİSTE İNFEKSİYÖZ PANKREATİK NEKROZİS HASTALIĞINDA APOPTOZİS VE TİP 1 İNTERFERONLARIN DOĞAL BAĞIŞIKLIKTAKİ ROLÜ

**Nihat TOPLU**<sup>1</sup>, Emre ÖZAN<sup>2</sup>, Harun ALBAYRAK<sup>3</sup>, Çiğdem OĞUZOĞLU<sup>4</sup>, E. Tuğrul EPİKMEN<sup>1</sup>, Yılmaz AKÇA<sup>4</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, Ayşe Nur AKKOÇ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Aydın,

<sup>2</sup>Samsun Veteriner Kontrol Enstitüsü, Samsun, <sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Samsun, <sup>4</sup>Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Gökkuşacağı alabalıklarında (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum 1792) deneysel olarak oluşturulan persiste infeksiyöz pankreatik nekrozis (IPN) hastalığında, tip 1 interferonun salınımı ve apoptotik hücre ölümünün doğal bağışıklıktaki rolü araştırılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Deneysel enfeksiyon 80±10 g ağırlığındaki gökkuşacağı alabalıklarına (n=40), Türkiye'den izole edilen Sp serotipi içerisinde yer alan IPN virus saha izolatu intraperitoneal verilerek oluşturuldu. Uygulamayı takiben 1., 3., 5., 10., 15., 20. ve 25. günlerde başlıca; pankreas, mide ve bağırsaklardan doku örnekleri alındı. Patolojik inceleme için doku örnekleri HE ile boyanarak lezyonların çeşitliliği ve şiddeti belirlendi. Doku kesitlerinde viral antijenin dağılımı ve kaspaz-8,-9, bcl-2, interferon (IFN)  $\alpha$  ve IFN  $\alpha/\beta$  reseptör protein ifade farklılıklarının günlere göre değişimi immunohistokimyasal olarak streptavidin-biotin metot ile belirlendi. Apoptotik hücrelerin belirlenmesi için TUNEL metot kullanıldı.

**Bulgular:** Enfeksiyonun ilk günlerinde (1-3 günler arası) virusun yerleştiği organlarda TUNEL pozitif reaksiyonların varlığı saptandı. İlerleyen günlerde (3-5) virus dağılımı artarken, buna karşın, TUNEL pozitif hücre sayısı azalmıştı. Enfeksiyonun beşinci gününde, viral antijen dağılımı en yüksek seviyeye ulaşırken, daha sonraki günlerde azalma eğiliminde idi. İçsel apoptotik belirteç kaspaz-9'un ifadesinin inokulasyonu takip eden (1-3) günlerde viral antijen dağılımı ile doğru orantılı olarak artış gösterdiği ancak, sonraki günlerde azalma eğiliminde olduğu belirlendi. IFN $\alpha$  ve reseptörü ifadesinin, enfeksiyonun ilk günlerinde viral antijen dağılımı ile doğru orantılı olarak artış gösterdiği ancak, ilerleyen günlerde (5. günden sonra) bu orantının olmadığı belirlendi.

**Sonuç:** Enfeksiyonun ilk üç gününde, IPN virus replikasyonuna immun sistemin interferon aktivasyonu ve içsel apoptotik mekanizmanın tetiklenmesi ile karşı koymaya çalıştığı görülmektedir. Buna karşın, bu durumun enfeksiyonun ilerleyen günlerinde virusun doğal immunité ile eliminasyonunda önemli basamaklar olan apoptozis ve interferon mekanizmalarından kaçarak persiste enfeksiyon oluşumunu gerçekleştirildiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Alabalık, Apoptozis, İnfeksiyöz Pankreatik Nekrozis, İnterferon

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P31) THE ROLE OF TYPE 1 INTERFERON AND APOPTOSIS IN INNATE IMMUNITY OF RAINBOW TROUT (*ONCORHYNCHUS MYKISS*, WALBAUM 1792) IN EXPERIMENTAL PERSISTENT INFECTION OF INFECTIOUS PANCREATIC NECROSIS VIRUS

**Nihat TOPLU**<sup>1</sup>, Emre ÖZAN<sup>2</sup>, Harun ALBAYRAK<sup>3</sup>, Çiğdem OĞUZOĞLU<sup>4</sup>, E. Tuğrul EPİKMEN<sup>1</sup>, Yılmaz AKÇA<sup>4</sup>, Emrah İPEK<sup>1</sup>, Ayşe Nur AKKOÇ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Aydın, <sup>2</sup>Samsun Veterinary Control Institute, Samsun, <sup>3</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Samsun, <sup>4</sup>Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Ankara

**Objective:** The aim of this study was investigate the role of type 1 interferon and apoptotic cell death in innate immune response to experimentally challenging infectious pancreatic necrosis virus infection in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum 1792).

**Material and Method:** Experimental infection was induced in rainbow trout weighing 80±10 g (n=40) by intraperitoneal injection with the IPN virus strain isolated from a disease outbreak in Turkey. Tissue samples from pancreas, stomach and intestines were taken on days 1, 3, 5, 10, 15, 20 and 25 after challenge. Pathological examination was performed in tissue sections stained with HE and the type and severity of lesions was determined. Distribution of viral antigen and difference in protein expression levels of caspase 8, 9, bcl-2, interferon (IFN)  $\alpha$  and IFN  $\alpha / \beta$  receptor between days was determined by examination of sections stained immunohistochemically with the labeled streptavidin-biotin method. TUNEL method was used to detect single-strand cleavage.

**Results:** The presence of TUNEL positive apoptotic cells were observed in organs at 1-3 days postinfection (p.i.). Viral antigen distribution increased at 3-5 days p.i. but apoptotic cell numbers was decreased. Viral antigen distribution reached a peak at 5 days p.i., but it was tend to decrease on subsequent days. The expression of caspase 9 increased at 1-3 days p.i. and is directly proportional to the distribution of viral antigen, but it was tend to decrease on subsequent days. The expression of IFN $\alpha$  and its receptor increased at 1-5 days p.i. and is directly proportional to the distribution of viral antigen, but this ratio was not identified on subsequent days.

**Conclusion:** The study results indicated that interferon activation and intrinsic apoptotic pathway could have resistance to IPN virus replication within 3 days postinoculation. However, in subsequent days, IPN virus infected cells escaped from apoptosis and interferon mechanism showed important role in permanency of infection and establishment of latent infection.

**Keywords:** Apoptosis, Infectious Pancreatic Necrosis, Interferon, Rainbow Trout

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P32) ARŞİV PARAFİN BLOKLARDAN KÖPEK VİSERAL LEİSHMANİASİSİN GERÇEK ZAMANLI POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU İLE LEISHMANIA INFANTUM'UN GENOMİK DNA'SININ BELİRLENMESİ

Nihat TOPLU, E. Tuğrul EPİKMEN, **Emrah İPEK**, Ayşe Nur AKKOÇ

Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Çalışmada, immunohistokimyasal olarak Leishmaniasis tanısı konulan köpeklerden alınarak arşivlenen lenf yumrusu ve dalak numunelerine ait parafin kesitlerde gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile moleküler tanı gerçekleştirildi.

**Materyal ve Metot:** İmmunohistokimyasal tanı, monoklonal fare anti-Leishmania antikorunu kullanılarak streptavidin-biotin immunoperoksidaz metodu ile gerçekleştirildi. Moleküler analiz için, parafin bloklardan, 5 µm kalınlığında 10 kesit alındı. DNA'nın ekstraksiyonunda PureLink Genomic DNA kit kullanıldı. DNA miktarı, Qubit 2.0 Fluorometer kullanılarak belirlendi. Leishmania infantum'un (L. infantum) kinetoplast DNA'sının 'minicircle' bölümünde 111 bp uzunluğunda bölge çoğaltıldı. Çoğaltılan bölge çift iplikli DNA moleküllerine bağlanan SYBR Green'in verdiği floresan ışımının ölçümüne dayanan PZR yöntemi ile belirlendi. L. infantum'un promastigotlarından elde edilen genomik DNA, pozitif kontrol olarak kullanıldı.

**Bulgular:** İmmunohistokimyasal incelemede, paraziter antijene ilişkin pozitif boyanmalar; amastigot morfolojisini andırır yapılar şeklinde lenf yumrusu, dalak ve derideki makrofaj sitoplazmalarında görüldü. L. infantum'un promastigotlarından elde edilen genomik DNA'nın 10 kat sulandırma serileri ile yapılan PZR reaksiyonunda, sulandırma oranı artıkça eşik döngü sayısının arttığı belirlendi. Elde edilen ampliconların erime eğrisi analizinde tek bir erime sıcaklığı belirlendi. Negatif kontrolde ise, eşik döngüsü sayısı belirlenmedi. Dalak, lenf yumrusu ve deriden yapılan SYBR Green tabanlı PZR sonucunda, tüm örneklerde L. infantum varlığı tespit edildi.

**Sonuç:** Leishmaniasis teşhisinde serolojik testler yaygın olarak kullanılmakla birlikte, son yıllarda gerçek zamanlı PZR yöntemlerinin de kullanımı öne çıkmaktadır. Çalışmada, doku kesitlerinde Leishmania sp. antijeninin varlığı immunohistokimyasal olarak gösterilirken, etkenin parafin bloklardan gerçek zamanlı PZR ile genomik DNA'sı belirlenerek Leishmania infantum olduğu ortaya konmuştur. Sonuçta, tanıda immunohistokimyasal metotlardan farklı olarak gerçek zamanlı PZR'in etken tipinin belirlenmesinde de kullanılabilceğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İmmunohistokimya, Köpek, Leishmaniasis, PZR

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P32) DETECTION OF GENOMIC DNA OF LEISHMANIA INFANTUM IN CANINE VISCERAL LEISHMANIOSIS FROM PARAFFIN EMBEDDED TISSUES BY REAL TIME POLYMERASE CHAIN REACTION

Nihat TOPLU, E. Tuğrul EPİKMEN, **Emrah İPEK**, Ayşe Nur AKKOÇ

<sup>1</sup>Adnan Menderes University Faculty of Veteriner Medicine Department of Pathology, Aydın

**Objective:** In this study, Canine Leishmaniasis was diagnosed by immunohistochemically from paraffin embedded tissue sections including lymph node and spleen . These archives blocks was used to molecular detection of Leishmania infantum by real time PCR assay.

**Material and Method:** The labelled streptavidin-biotin immunohistochemical method was used to demonstrate the presence of Leishmania antigens in tissue sections. For molecular analysis, DNA was extracted from paraffin embedded tissues using PureLink Genomic DNA kit following the manufacturer's protocol. DNA quantification was performed by fluorometric analysis using Qubit 2.0 Fluorometer. Two primers used to amplify a 111 bp conserved region of the L.infantum kinetoplast DNA (kDNA) 'minicircle'. SYBR green based real time PCR assay was used to detect L. infantum kDNA. In all assays, genomic DNA from promastigots of L. infantum used as a positive control.

**Results:** In immunohistochemical analysis, positive reactions associated with parasitic antigens was revealed macrophages loaded with amastigotes like appereance of forms of Leishmania sp. in the lymph node, spleen and skin. PCR assay with 10-fold dilution series of genomic DNA from promastigotes revealed that threshold cycles (Ct) value increases with a increasing ratio of dilution. Melting analysis of PCR product showed a single peak. The presence of L. infantum kDNA detected in all tissue (lymph node, spleen and skin) with SYBR green based PCR.

**Conclusion:** Serological methods are frequently used for the diagnosis of leishmaniasis. Nevertheless, molecular techniques are considered as a highly sensitive in the diagnosis of this disease. In this study, the presence of Leishmania antigens and L. infantum kDNA was revealed immunohistochemical analysis and real time PCR assay, respectively. In conclusion, SYBR green based real time PCR can be used in the diagnosis and differentiation of canine Leishmania sp. from paraffin embedded tissues.

**Keywords:** Dog, Immunohistochemistry, Leishmaniasis, PCR



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P33) BİR KEDİDE PERİFERAL TİP KERATİNİZE AMELOBLASTOM

**İshtiq AHMED<sup>1</sup>**, Yonca B. KABAK<sup>1</sup>, Kamil Serdar İNAL<sup>2</sup>, Efe KARACA<sup>1</sup>, Deniz B. ÖZBAKIR<sup>2</sup>, Mahmut SÖZMEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun,

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Çalışmanın amacı kedilerde yavaş büyüyen, invaziv karakterde ve oldukça nadir bildirilen bir tümör olan ameloblastom'un tanımlanmasıdır.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın materyalini, Cerrahi kliniğine kanin ve insisiv dişler düzeyinde, yaklaşık olarak 2x2 cm boyutlarındaki bir yumuşak kitle şikayeti ile getirilen 10 yaşındaki Short hair ırklı bir dişi kedi oluşturdu. Oral mukozaya doğru genişlemiş kitleden alınan biyopsi örneğinin histopatolojik incelemesi yapıldı. Formalin solüsyonunda tesbit edilen doku örnekleri parafine gömülüp, 5µm kalınlığında kesitler alınarak hematoxilen ve eozin ile boyandı. Hücrelerin histolojik kökenleri pansitokeratin, vimentin ve desmin immunohistokimyasal boyamaları ile belirlendi.

**Bulgular:** Tümör dokusunun; biri foliküller tipteki epitelyal adacıkların merkezinde büyük polihedral şekilli eozinofilik hücreler (keratin üreten epitel hücreler) olan, diğeri de çevresinde kolumnar, baziler sitoplazmalı ve apikal çekirdekli palizatlar oluşturan odontojenik epitel hücreler olmak üzere iki tip hücreden oluştuğu belirlendi. Tümörün kollajenden zengin fibröz bir bağ doku stromasında, genelde foliküler yapı sergilemesine rağmen, sınırlı bir bölgede solid, düzensiz pleksiform bir yapı gösterdiği dikkati çekti. Yapılan immunohistokimyasal boyamalar sonucu hem odontojenik hem de keratin üreten epitel hücrelerin pansitokeratin pozitif, vimentin ve desmin negatif oldukları tesbit edildi.

**Sonuç:** Tümör, histolojik özellikleri ve immunohistokimyasal boyanmalara göre, periferik tip keratinize ameloblastoma olarak tanımlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastom, Kedi, Keratin

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P33) PERIPHERAL TYPE KERATINIZING AMELOBLASTOMA IN A CAT

**Ishtiaq AHMED<sup>1</sup>**, Yonca B. KABAK<sup>1</sup>, Kamil Serdar İNAL<sup>2</sup>, Efe KARACA<sup>1</sup>, Deniz B. ÖZBAKIR<sup>2</sup>, Mahmut SÖZMEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Ondokuz Mayıs University, Samsun, <sup>2</sup> Department of Surgery, Faculty of Veterinary Science, Ondokuz Mayıs University, Samsun

**Objective:** Objective of the study is to report a case of ameloblastoma in a cat, which is a slowly growing, invasive and relatively rare reported tumor in the cats

**Material and Method:** A 10-year-old short hair female cat was presented to the Surgery Clinic with a complaint of oral soft growth with size of 2x2 cm at the level of canine and incisor teeth. The mass has expanded through the oral mucosa. The biopsy sample was submitted to the Pathology Department for histological examination. The tissue was processed via paraffin embedding technique and sections were cut at 5µm and stained with hematoxylin and eosin. Histogenic origin was confirmed by pancytokeratin, vimentin and desmin immunohistochemical stainings.

**Results:** Two types of cells were present in the tissue section; one columnar epithelial cells with basilar cytoplasm and apical nucleus forming palisades which is considered a characteristic feature of odontogenic epithelium at the periphery of the epithelial islands and central large polyhedral eosinophilic cells (keratin producing epithelial cells) reflecting a follicular pattern with presence of some plexiform areas. The tumor has follicular pattern with abundant collagen rich fibrous connective tissue separating the follicles. Both odontogenic and keratin producing epithelial cells were stained positive with pancytokeratin while vimentin and desmin were negative.

**Conclusion:** Based on histological features and immunohistochemical staining tumor was categorized as peripheral type keratinizing ameloblastoma.

**Keywords:** Ameloblastoma, Cat, Keratin

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### (P34) BEŞ AYLIK BİR KÖPEKTE ORO-NAZAL YASSI HÜCRELİ KARSİNOM

Sinem BEYAZKILINC<sup>1</sup>, Murat YARIM<sup>1</sup>, Ahmet ÖZAK<sup>2</sup>, Kamil Serdar İNAL<sup>2</sup>, Ishtiaq AHMED<sup>1</sup>, M.Yavuz GÜLBAHAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun,

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, genç bir köpekte oro-nazal yassı hücreli karsinom olgusunun klinik, patolojik ve immunohistokimyasal olarak değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmada, iştahı yerinde ve hareketli olmasına rağmen, belirgin fasiyal deformite ve dispne şikayeti ile kliniğe getirilen 5 aylık, dişi, Kangal ırkı bir köpeğin yapılan muayenesinde burnun sol dorso-lateralinde rostral bölgeye yakın olarak 2.5 x 2.2 cm boyutlarında yüzeyi ülserli bir kitle tesbit edildi. Bu kitlenin, sol maksillar insisivden molar dişlere kadar uzanan karnabahar şeklinde papillar üremelerle yayıldığı görüldü. Hemogram ve serum biyokimyasal testlerin yapılmasının ardından radyografi ve CT görüntüleri alındı. Ağız içinden başlayarak kavum nazi ve maksillar sinusa doğru uzanan tümoral kitlenin sitolojik ve histopatolojik incelemesi yapıldı. Formalin solüsyonunda tespit edilen doku örnekleri parafine gömüldü. Parafin bloklardan alınan 5 µm kalınlığındaki kesitler Hematoksilen-Eozin ile immunohistokimyasal olarak ise pansitokeratin, vimentin ve desmin ile boyandı.

**Bulgular:** Sitolojide, keratinosit yapısındaki neoplastik hücrelerin sitoplazmasında fagosite nötrofiller bulunduğu görüldü. Yapılan histopatolojik incelemede, yalancı çok katlı siliar epitelyumdan köken aldıkları belirlenen, polimorfik, bol ve eozinofilik sitoplazmalı, ökromatik, büyük ve düzensiz çekirdek ve çekirdekcikli atipik neoplastik hücrelere rastlandı. Yapılan immunohistokimyasal boyamalarda tümör dokusunun diffuz bir şekilde pan-sitokeratin pozitif, vimentin ve desmin negatif oldukları görüldü.

**Sonuç:** Elde edilen bulgular doğrultusunda 5 aylık çok genç bir köpekte az diferensiyasyon (III. Derece) yassı hücreli kanser geliştiği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, Neoplazi, Yassı Hücreli Kanser

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P34) ORO-NASAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA IN A FIVE MONTH OLD DOG

Sinem BEYAZKILINC<sup>1</sup>, Murat YARIM<sup>1</sup>, Ahmet ÖZAK<sup>2</sup>, Kamil Serdar İNAL<sup>2</sup>, Ishtiaq AHMED<sup>1</sup>, M.Yavuz GÜLBAHAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University Faculty of Veterinary Medicine Department of Pathology, Samsun, <sup>2</sup>Ondokuz Mayıs University Faculty of Veterinary Medicine Department of Surgery, Samsun

**Objective:** The study aims at clinical, pathological and immunohistochemical evaluation of a case of oro-nasal squamous cell carcinoma in a young dog.

**Material and method:** A 5 month old female Kangal dog suffering from facial deformity and dyspnea with normal appetite was presented to our hospital. During initial clinical examination, a mass (2.5 x 2.2 cm) with surface ulcers was observed on rostral region of left dorsolateral aspect of the nose. This cauliflower like mass with papillary proliferation was extended from left maxillary incisive teeth to the molar teeth. CBC and serum biochemical analysis was performed. Animal was subjected to radiographic and computed tomographic examination. Cytology and histopathology of this tumoral growth which was starting from oral cavity and extending to nasal cavity & maxillary sinus was performed. Formalin fixed tissue samples were processed through routine paraffin embedding technique. Five µm thick sections were stained with haematoxylin-eosin and immunohistochemical examination was done with pan cytokeratin, vimentin and desmin staining.

**Results:** Cytology revealed neoplastic cells resembling keratinocytes containing phagocytised neutrophils in their cytoplasm. Histopathological examination showed atypical polymorphic cells originating from pseudostratified ciliary epithelium. These cells had abundant eosinophilic cytoplasm with euchromatic, large and irregular nucleus-nucleolus. Immunohistochemical examination resulted in a diffuse positive staining for pan-cytokeratin while desmin and vimentin were negative.

**Conclusion:** Based on the finding tumour was categorized as poorly differentiated squamous cell carcinoma (grade III) in a 5-month old dog.

**Keywords:** Dog, Neoplasia, Squamous Cell Carcinoma

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P35) ASİMETRİK YAPIŞIK İKİZLİ: GNATOPAGUS PARAZİT

Yonca B. KABAK<sup>1</sup>, Murat KABAK<sup>2</sup>, Ahmet ÖZAK<sup>3</sup>, Sinem BEYAZKILINÇ<sup>1</sup>, Tolga GÜVENÇ<sup>1</sup>, M.Yavuz GÜLBAHAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Samsun,

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı,

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

**Amaç:** Bu çalışmada parazit ikizin normal ikizmandibuladan bağlandığı nadir görülen bir asimetrik yapışık ikizlik tanımlandı.

**Materyal ve Metot:** Simental ırkı iki günlük bir buzağı anormal mandibular yapı nedeniyle beslenemediği için fakülte kliniklerine getirildi. Buzağının iki mandibulalı olduğu, her iki mandibulaya ait fonksiyonel dilleri ve mandibulalar arasında da şekilsiz bir kitlenin bulunduğu görüldü. Radyolojik incelemeden sonra mandibulalar arasındaki şekilsiz kitle operasyon ile çıkarıldı, kalan çene bölümleri uygun şekilde birleştirilerek buzağının kendi başına beslenebilmesi sağlandı. Şekilsiz kitleye ait dokulardan örneklemeler yapılarak histopatolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Yapılan incelemede şekilsiz kitlenin normal gelişim gösterememiş asimetrik yapışık ikiz olduğu anlaşıldı. Normal gelişen yavruya çeneden yapışmış olan parazit ikizin deri ile kaplı rudimenter bir kafa yapısından oluştuğu görüldü. Parazit ikizin deri altında içi yağ doku ile dolu sağ ve sol orbita, kalvaryum içinde saydam, şeffaf, mürsüz bir sıvı ile çevrelenmiş beyaz, loplu yapıda serebrum ve serebellumunun bulunduğu belirlendi.

**Sonuç:** İncelemelerin sonucunda asimetrik yapışık ikiz, normal ikize çeneden bağlandığı için gnathopagus parasite olarak isimlendirildi. Tanımlanan gnatopagus parazit olgusuna literatürde daha önce rastlanmamıştır.

**Anahtar Kelime:** Asimetrik İkiz, Gnatopagus Parazit

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P35) ASYMMETRIC CONJOINED TWINS: GNATHOPAGUS PARASITE

Yonca B. KABAK<sup>1</sup>, Murat KABAK<sup>2</sup>, Ahmet OZAK<sup>3</sup>, Sinem BEYAZKILINC<sup>1</sup>, Tolga GUVENC<sup>1</sup>, M.Yavuz GULBAHAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Samsun, <sup>2</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Samsun, <sup>3</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Samsun

**Objective:** This study report a rare case of asymmetric conjoined twin in which the parasite twin was attached to the mandibula rara of the normal twin.

**Material and Method:** Two-days-old simental calf was admitted to clinic due to incapability of food in take caused by abnormal mandibular structure. Calf had two mandibules, functional tongues of both mandibules and an amorphous mass between mandibules. After radiological examination amorphous mass between mandibules had been surgically removed and remaining mandibular structures were appropriately connected to enable self-feeding of calf. Tissues obtained from amorphous mass were sampled and histopathologically examined.

**Results:** The examination done on the amorphous mass revealed that the mass was an asymmetric twin which could not develop normally. It consisted of rudimentary parasitical head surrounded by skin that attached to the mandibula of the normal twin. Left and right orbita filled with fat tissue was identified underneath the skin tissue. Moreover, cerebrum and cerebellum with whitish lobular structure were surrounded by transparent mucinous liquid in calvarium.

**Conclusion:** Depending on the studies, asymmetric conjoined twin identified to be connected to the normal twin via mandibula and thus named as gnathopagus parasite. Described gnathopagus parasite case has not been reported in the literature previously.

**Keywords:** Asymmetric Twins, Gnathopagus Parasite

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P36) BİR KÖPEKTE PARAGANGLİOM

Seckin Serdar ARUN<sup>1</sup>, Erol BOZKURT<sup>2</sup>, Damla Haktanır<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul, <sup>2</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Paraganglion sistemi vücudun her yerinde dağınık olarak bulunan çok sayıda nöroepitelyal hücrelerden oluşan topluluklardır. Paraganlioma sempatik ve parasempatik sinir sistemi ile ilişkili nöroendokrin hücrelerden kaynaklanan tümörlere verilen genel bir isimdir. Hayvanlarda köpeklerde, bir kedide ve bir atta bildirilmiştir. Bu tümör beyin ve omurilik bölgesinde lokalize olur ve morfolojik olarak kemodektom ile benzerlik gösterir. Paragangliomun hayvanlarda nadir görülmesi sebebiyle olgu sunulmaya değer bulunmuştur.

**Materyal ve Metot:** Vakamız sekiz yaşında melez dişi bir köpektir. Klinikte muayenede sırtta, omurgaların altında ağrı farkedildi ve yapılan ultrason muayenesinde karın boşluğunda vertebraların altında kitle saptandı. Kitleyi uzaklaştırmak için yapılan operasyonda dalak ve karaciğer dokusu üzerinde kitleler olduğu görüldü. Dalak ve karın boşluğundaki kitleden alınan biyopsi örnekleri rutin patolojik işlemlerden geçirilerek ışık mikroskopu ile histopatolojik olarak incelendi.

**Bulgular:** Histopatolojik olarak, kitlenin lobuler yapılar yapan, yuvarlak ve oval morfolojili, granüler sitoplazmalı atipik hücrelerden oluştuğu görüldü. Belirgin anizositozis ve anizokaryozis izlendi. Mitotik hücreler ve nekroz da dikkati çekti. Bazı hücrelerin alveoler yapıda, rozet benzeri dizilimler oluşturduğu izlendi.

**Sonuç:** Dokunun histolojik yapısı göz önüne alındığında hücre morfolojileri ve dokunun yapısının paraganglionik hücreler ile uyumlu olduğu görüldü. Farklı organlara yayılmış olması neoplastik dokunun malign olduğunu gösterdi. Ve sonuç olarak kitleye malign paraganglioma tanısı kondu.

**Anahtar kelimeler:** Köpek, Nöroendokrin, Paraganglioma, Tümör

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### (P36) PARAGANGLIOMA IN A DOG

Seckin Serdar ARUN<sup>1</sup>, Erol BOZKURT<sup>2</sup>, Damla HAKTANIR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul University Faculty Of Veterinary Medicine Department of Pathology, Istanbul,  
<sup>2</sup>T.C. Ministry of Health Istanbul Training and Research Hospital Department of Pathology,  
Istanbul

**Objective:** The paraganglionic system is composed of clusters of numerous neuroepithelial cells scattered throughout the body. Paraganglioma is a general term for the tumors derived from neuroendocrine cells associated with sympathetic and parasympathetic nerve system. It has previously been reported in dogs, in a cat and in a horse. Paraganglioma occurs in cerebellum and spinal regions and is morphologically similar to chemodectoma. Due to the rarity of paraganglioma in animals, this case was found worthy of presentation.

**Material and Method:** The case was an eight year old female mixed breed dog. During clinical examination low back pain was noted below vertebral column and ultrasonography revealed a mass below the vertebral bodies. Surgical procedure for removal of the mass revealed two masses on the spleen and the liver. Biopsy samples collected from the spleen and the abdominal mass were routinely processed and histopathologically evaluated by light microscopy.

**Results:** Histopathologically, the tumor was composed of round and ovoid atypical cells with granular cytoplasm, arranged in lobular growth pattern. There were marked anisocytosis and anisokaryosis. Mitotic figures and necrosis were observed as well. Some cells were arranged in alveolar pattern forming rosetta-like structures.

**Conclusion:** Based on the histologic features of the entity, its cellular morphology and structure were found to be compatible with paraganglionic cells. Metastasis of the tumor to different organs exhibited its malignancy. And the final diagnosis was malignant paraganglioma.

**Keywords:** Dog, Neuroendocrine, Paraganglioma, Tumor



## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

### Yazar İndeksi

(Araştırmacılar İsimlerine Göre Alfabetik Sıraya Dizilmiştir.)

#### A

Abdullah KAYAR	16
Ahmet AKKOÇ	32,115
Ahmet GÜLÇUBUK	16,91
Ahmet ÖZAK	123,125
Ahmet UYAR	30,87
Ali ÖZKARA	59
Alper ÇİFTÇİ	26
Arda Selin TUNÇ	20
Aydın GÜREL	65,93
Ayhan ATASEVER	113
Ayhan GACAR	83
Ayjamal RADGOHAR	38
Ayşe Nur AKKOÇ	42,46,85,117,119
Ayşegül KUBİLAY	26

#### B

Bahar BAYRAKTAR	2
Bahattin Taylan KOÇ	42
Banu YARDIMCI	26
Barış İŞYAR	67
Behire I. DİDİNEN	26
Burcu KARABİNA	57
Burhan ÇETİNKAYA	65

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

Yazar İndeksi	
<b>C</b>	
Caner ÖVET	111
Cumali ÖZKAN	18
<b>Ç</b>	
Çiğdem OĞUZOĞLU	2,42,117
<b>D</b>	
Damla HAKTANIR	16,67,91,93,127
Damla OKATAN	18,54
Deniz B. ÖZBAKIR	121
Derya GÖRGÜN YALTI	59
Duygu YAMAN	113
<b>E</b>	
E. Emek ONUK	26
E. Handan ZEREN	93
E. Tuğrul EPİKMEN	2,42,46,117,119
Eda ALTAN	24,65
Efe KARACA	54,121
Elif ÇELİK	89
Emin KARAKURT	89,95
Emir Yengi KULE	105
Emrah İPEK	6,42,46,85,117,119
Emre BERKE	46
Emre ÖZAN	117
Ender UZABACI	38
Engin KILIÇ	63

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

<b>Yazar İndeksi</b>	
<b>E</b>	
Enver BEYTUT	63,71,73
Eray BÜYÜK	95
Erkan DÜZ	30
Erol BOZKURT	127
Evrin EGEDEN	93
<b>F</b>	
Fatih BÜYÜK	89
Fatih HATİPOĞLU	44,75,77,79,81
Firdevs B.ÖNYAY	50
Funda TERZİ	44,75,77,79,81
Funda YILDIRIM	24,69,91
<b>G</b>	
G. Zafer PEKMEZCİ	26
Gökhan DOĞRUER	61
Gökhan KOCA	107
Gözde YÜCEL	20,28,105,107
Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK	65
Gülbin ŞENNAZLI	67,91,97
Gülşah SARAL	50
Güngör Çağdaş DİNÇEL	4
Gürsel SÖNMEZ	99
<b>H</b>	
Hasan ÖZEN	89,95
Hasan Tanık ATMACA	18,36,54
Hatice KARAKUZULU	115
Hüseyin YILMAZ	24,65

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

<b>Yazar İndeksi</b>	
<b>İ</b>	
İ. Taci CANGÜL	32
İbrahim Ayhan ÖZKUL	28
İlker Sami ÇETİN	52
İrem ERGİN	34
İshiaq AHMED	121,123
İsmail ÇETİNTAŞ	107
İsmail Şah HAREM	101
<b>K</b>	
Kamil Serdar İNAL	121,123
Kemal METİNER	16
Kıvılcım SÖNMEZ	24
Koray DEMİREL	107
Kürşat FİLİKÇİ	22
<b>L</b>	
Lora KOENHEMSİ	91
<b>M</b>	
M. Burak ATEŞ	75,77,79,81
M. Kemal ÇİFTÇİ	44,48,75,77,79,81
M. Lütfi AVSEVER	46
M. Özgür ÖZYİĞİT	99,115
M.Cemal ADIGÜZEL	16
M.Önder KARAYİĞİT	8
M.Yavuz GÜLBAHAR	123,125
Mahmut SÖZMEN	50,121

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

Yazar İndeksi	
M	
Mehmet Fatih Bozkurt	28
Mehmet ŞAHAL	38
Melek KOÇAK	101
Meliha KORKMAZ	107
Mert Ahmet KUŞKUCU	24
Mert Pekcan	105
Merve BİŞKİN	52
Meryem EREN	113
Murat GÜVEN	59
Murat KABAK	125
Murat SADIÇ	107
Murat YARIM	8,50,123
Mustafa ORTATATLI	44,75,77,79,81
Mustafa ÖZKARACA	10
Mustafa SEVTEKİN	109
N	
Nihat TOPLU	2,42,111,117,119
Nihat YUMUŞAK	107
Nuri TURAN	24,65
O	
Oğuz KUL	4,18,36,52
Osman KUTSAL	20,22,34,38,105
Ozan AHLAT	20

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

Yazar İndeksi	
<b>Ö</b>	
Ömer ARDA	99,115
Ömer Faruk KELEŞ	30,87
Özge ERDOĞAN BAMAÇ	65,69
Özge YILMAZ	99
Özgür ÇELEBİ	89
Özgür KANAT	48
Özgür ÖZDEMİR	44,75,77,79,81
Özlem ÖZMEN	40,109
<b>P</b>	
Pınar Akçalı CAN	12
Pınar KARABAĞLI	48
<b>R</b>	
Rahşan YILMAZ	101
Recai TUNCA	2,6
Remzi GÖNÜL	91
Rıfki HAZIROĞLU	20,38
<b>S</b>	
S. Serap BİRİNCİOĞLU	12,46,85
Sadık YAYLA	63
Salih Sinan GÜLTEKİN	107
Seçil METİN	26
Seçkin Serdar ARUN	24,127
Selim ÇOMAKLI	10

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

Yazar İndeksi	
<b>S</b>	
Serdar ALTUN	10,14
Serhat ÖZSOY	91
Serkan YILDIRIM	4,18,103
Serpil DAĞ	89,95
Sevil VURAL	20
Seyyal AK	16
Sinem BEYAZKILINÇ	123,125
<b>Ş</b>	
Şule Yurdagül ÖZSOY	61
<b>T</b>	
Tolga GÜVENÇ	50,83,125
Tuğçe SÜMER	18,36,52
Tuncer KUTLU	22,34,38,105
Turan YAMAN	87
<b>U</b>	
Uğur SİĞİRCİ	97
Utku ÇİZMECİGİL	65
<b>V</b>	
Volkan İPEK	32,99,115
<b>Y</b>	
Yanad Abou MOUNSEF	22,34,38
Yavuz Selim SAĞLAM	10,14
Yılmaz AKÇA	117
Yonca B. KABAK	121,125
Yusuf AKPINAR	48

## VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi, 1-3 Eylül 2016, Samsun

---

### Yazar İndeksi

#### Z

Zabit YENER	30,87,103
Zafer ÖZYILDIZ	61,101
Zafer YAZICI	83