

k edidergi

Kedi Hekimliği Derneği

ARALIK 2023 SAYI: 19

National Partner

isfm



the veterinary division of
international cat care



VETERİNER HEKİMLİĞİ KİTAPLARI

- At Hekimliği
- Balık Hekimliği
- Diz Ekleminin Ortopedik Hastalıkları
- Evcil Hayvanlarda Zehirli Bitkiler
- Güvercin El Kitabı
- Kanatlı Hekimliği
- Kedi ve Köpek Hekimliği Güncellenmiş 3. Baskı
- Kedi ve Köpeklerde Kardiyovasküler Tıp
- Kedi ve Köpeklerde Temel Ultrasonografi ve Ekokardiyografi
- Kedi ve Köpeklerin İç Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Algoritmaları
- Kedilerde Acil ve Yoğun Bakım
- Kedilerin Dermatolojik Hastalıklarına Klinik Yaklaşım
- Klinik Olgularla Yaşlı Hayvanlarda Onkoloji
- Koyun ve Keçi Hekimliği (Güncellenmiş 2. Baskı)
- Veteriner Reçete Rehberi - DVD
- Yaşlı ve Kedi ve Köpeklerin Hastalıkları Tanı ve Tedavi
- Köpek-Kedi Beslenmesi ve Diyetetik Klisyen Hekim Rehberi
- Köpek ve Kedilerin Klinik Hekimliği
- Kronik Kapak Hastalığı Klinik Rehberi
- Kuş Hastalıkları
- Küçük Hayvan Acil Bakım Hızlı Referans Rehberi
- Manda El Kitabı
- Afetlerde Veteriner Hekimliği Hizmetleri
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Cerrahi Teknikler (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber) Kitap + DVD
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Cerrahide Hata ve Komplikasyonları (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber) kitap + DVD
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Gastrointestinal Kanal (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber)
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Kansız Cerrahi (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber)
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Temel İlke ve Teknikler (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber)
- Küçük Hayvan Hekimliğinde EKG Yorumlama
- Küçük Hayvan Ortopedis ve Arka Ayak
- Veteriner Sıvı Sağaltımı ve Kan Gazlarının Yorumlanması
- Vet. Güncelleme Konjestif Kalp Yetmezliği
- Veteriner Anatomi Konu Anlatımı ve Atlas
- Veteriner Ekokardiyografi
- Veteriner Hekimler İçin Onkoloji Rehberi
- Veteriner Hekimliği Biyokimya Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Dölerme ve Suni Tohumlama Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Fizyoloji Akıl Notları
- Genel Histoloji Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Mevzuat ve Etik Notları
- Veteriner Hekimliği Parazitoloji Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Antiyotikler (Pratik Bilgiler Rehberi)
- Veteriner İlaç Rehberi 2023
- Veteriner Parazitoloji
- Veteriner Reçete-Sığır
- Veteriner Sütür El Kitabı



VETERİNER HEKİMLERE
YÖNELİK BİR DERGİDİR.

Yıl: 2023

Sayı: 19

Aralık 2023 Sayısı

Yayın sıklığı: 3 ayda 1

Yayın Türü: Süreli

Redaktör: Helin Aslan

Kapak İllüstratörü:

Eren Caner Polat

Takvim İllüstratörü:

İrem Deniz Türk

Yayın Dili: Türkçe

Sahibi: Doç. Dr.

Mustafa Aktaş

Editör: Selcen Özden Aktaş

Logo İllüstrasyon Tasarım:

Elif Çatlıoğlu, Handan Savaş

İletişim:

<http://khedi.org>

info@khedi.org

SPONSORLARIMIZ:

hasvet®

evet®
safir

HASVET RAYTEM
Radyoloji Tanı ve Eğitim Merkezi

MSD
Hayvan Sağlığı

zoetis

PURINA®
PRO PLAN®

TASARIMCI
VETERİNER HEKİM
DİDEM ALGAN



E

EDİTÖRDEN

1



DÜNYADAN HABERLER:
NEW YORK SOKAKLARI
VETERİNER HEKİM
ÇAĞATAY TALU

3



BUNLARI BİLİYOR
MUYDUNUZ?
VETERİNER HEKİM
KÜBRA KALELİ

7



KADIKÖY KEDİLERİNİN
GÖZDESİ:
KARA KEDİ COFFE SHOP
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
İREM DENİZ TÜRK

9



CADILAR VE SİYAH
KEDİLER
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
HELİN ASLAN

12



KEDİLERİ İLHAM ALAN
RESSAMLAR
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
HELİN ASLAN

14



LORA ABLANIN KÖŞESİ
DOÇ. DR.
LORA KOENHEMSİ

18



PROF. DR. TUNCAY ALTUĞ
ANISINA
VETERİNER HEKİM
SELÇEN ÖZDEN AKTAŞ

19



LORA HOCAMIZIN
GÖZÜNDEN PROF. DR.
TUNCAY ALTUĞ
DOÇ. DR.
LORA KOENHEMSİ

20

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

26

KHEDİ TEKNİK:
ENDOKRİN SİSTEM
NEDİR?
VETERİNER TEKNİKERİ
BESTE SİĞİRCİ



32

İÇİMİZDEN BİRİ: DOÇ.
DR. BANU DOKUZEYLÜL
VETERİNER HEKİM
SELCEN ÖZDEN AKTAŞ



35

EDİTÖRDEN GÜNCEL
HABERLER
VETERİNER HEKİM
SELCEN ÖZDEN AKTAŞ



36

KEDİLERDE
HİPERTİROİDİZM
VETERİNER HEKİM
GİZEM ÖZEKMEK



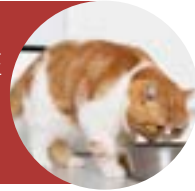
41

KEDİLERDE
HİPERTİROİDİZMİN
RENAL YANSIMALARI
VETERİNER HEKİM
DİDEM ALGAN



44

KEDİLERDE
DİABETES MELLİTUS VE
DİABETES İNSİPIDUS
VETERİNER HEKİM
KELVİ SHEHU



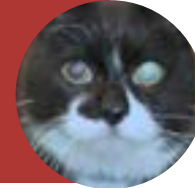
47

ORTOPEDİK Mİ
NÖROLOJİK Mİ?
DOÇ. DR. MUSTAFA AKTAŞ



50

KEDİLERDE OKÜLER
HİPERTANSİYON
DR.
GÜLŞEN SEVİM
KARAGÖZOĞLU





EDİTÖRDEN

Veteriner Hekim Selcen Özden Aktaş

Merhaba sevgili Khedi Dergi okurları!

Gün geçmesin ki, kediler hakkında öğrendiğimiz yeni bir bilgi olmasın. Hem bilimsel hem kültürel açıdan kedi, insanoğlunun merak ettiği en gizemli dostlarından.

Vahşi yaşamda avcı konumunda iken şimdilerde evimizin içinde yer edinmiş olsalar da hastalıklarını gizleme konusunda hala bir hayli ustalar... Belki de onların bu denli gizemli olması, bizi onları daha iyi anlamaya yöneltmiş ve dünyada olduğu gibi ülkemizde de kedi hekimliği konseptinin yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bizler bu gizemin kapılarını aralamak ve onları daha yakından tanımak için Kedi Hekimliği Derneği olarak, kedi - kedi hekimliği ilişkisinin ülkemizde gelişmesine katkı sağlamak misyonu ile 2017 yılından bu yana faaliyetlerimize devam ediyoruz ve sizlerle bu kez de Metabolicat'te buluşmanın heyecanını yaşıyoruz.

Kedi metabolizması hakkındaki son bilgileri edinebileceğiniz Metabolicat'te ISFM Oturumuna katılarak Veteriner Hekim Yaiza Gomez anlatımıyla metabolik hastalıkların davranış üzerine etkilerini öğrenebilir, "tek sağlık" yaklaşımını ise Şeker Gibi Oturumda bulabilirsiniz. Metabolizmadan bahsetmişken kalp, böbrek, pankreas ve tiroid hastalıklarına da değinmeden olmaz tabii ki... Tüm bu içeriklere ve daha fazlasına erişebileceğiniz kongremiz Metabolicat'e Khedi Dergi ailesi olarak "Hoşgeldiniz!" diyor ve bizi yıl boyunca destekleyen sponsorlarımız Hasvet Medikal, Evet Yazılım, MSD Hayvan Sağlığı ve Zoetis ailesine teşekkür ederek sizi içeriklerimiz ile baş başa bırakıyoruz.

Keyifli bir kongre dileriz. Bir sonraki sayımızda görüşmek dileğiyle!

YENİ

PURINA®
PRO PLAN®
FortiFlora® PLUS

2'Lİ GÜÇ

Evcil hayvanınızın sindirim sistemini ve uzun vadede sağlığını korumak için prebiyotik ile güçlendirilmiş benzersiz bir probiyotik'in ikili gücünü keşfedin.

PROBİYOTİK + PREBİYOTİK



PURINA®

Your Pet. Our Passion.®

NEW YORK SOKAKLARI

Debbie Gabriel Amerika Brooklyn'de süregelen sokak kedilerinin bakıcılarından bir tanesi. Evet, Amerika da uzun süredir sokak kedileri ile ilgili bazı durumlarla karşı karşıya. New York sokaklarında kedi nüfusunun 500.000'e ulaştığı tahmin edilmekte. Bu durum, son birkaç yılda ciddi ölçüde artmış. Bunun en büyük sebebi ise pandemide kedilerin sahiplenilmesi ve pandemi bitiminde kedi sahiplerinin barınaklardaki ötanazi uygulamasından çekinip onları sokağa terk etmeleri. Veteriner Hekim hizmetinin enflasyonun üzerinde seyretmesi de ikinci bir sebep olarak açıklanıyor.

Sokak kedilerinin açlıkla mücadelesi, hastalıklarının giderilmesi ve kısırlaştırılmalarına destek olunması hayvan severler tarafından

destekleniyor. Bu desteklerin yanı sıra 2017 yılında Will Zweigart tarafından "Flatbush Cats" kurulmuş. Flatbush Cats; maddi kâr amacı gütmeyen, bağışlar ve desteklerle büyüyüp belirli bir amaca hizmet eden, 1950 yılından beri faaliyet gösteren, 2017 yılında tam anlamıyla resmîleşmiş bir kuruluş. Amacı ise:

- 1- Kedileri sokaklardan uzak tutmak.
- 2- Kedileri barınaklardan uzak tutmak.
- 3- Hayvan refahına eşitlik getirmek.





Kediler için TEK DOZ damla ile 3 AY boyunca iç ve dış parazitlere karşı hızlı, kolay, kesintisiz koruma ve tedavi sağlar. *

- ✓ Kene
- ✓ Pire
- ✓ Kulak uyuzu
- ✓ Pire alerjik dermatit
- ✓ Yuvarlak kurt
- ✓ Kancalı kurt
- ✓ Kalp kurdu



FLURALANER
Uzun Süreli Dış Parazit Kontrolü

MOXIDECTIN
Geniş Spektrumlu Etki



Referans:

* Prospektüs bilgisi

* FOI Summary, Original New Animal Drug Application, Nada 141-518.

Bravecto® Plus Fluralaner And Moxidectin Topical Solution Cats, November 14, 2019

İNTERVET VETERİNER İLAÇLARI PAZ. VETİC. LTD. ŞTİ.

Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Levent 199 Ofis Bloğu Kat:13 34394 Levent / İSTANBUL

Tel: +90 212 336 10 00 | Fax: +90 212 355 77 16 | e-Posta: evcilhayvan@merck.com

[f MSD.Hayvan.Sagligi](#) [msdhayvansagligi](#) [msdhayvansagligi](#)

Copyright © 2022 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.





rebilmek için 2023 yılının başında, bağışlar ile toplanan 2 milyon dolar bütçe ile 3700 metre-karelik bir veteriner kliniği projesine başladılar. Cerrahinin, özellikle de kısırlaştırmanın ön planda olacağı bu klinikte, hayvan sahiplerine ve kurtarma gönüllülerine “ulaşılabilir veteriner hizmeti” sunmak da amaçlarının arasında. Yılda 7500’den fazla kısırlaştırma gerçekleştirmeyi amaçladıklarını dile getiren “flatbushcats” ekibi bu sayede yavru kedi popülasyonunu azaltıp kedileri sokaklardan ve barınaklardan kurtararak ötanazinin önüne geçmeyi planlıyor.

Bu amaç, sokaklarda tuzak ile kedilerin yakalanması ve kısırlaştırılması yöntemini de barındırıyor. Ancak “PETA” (Hayvanlara Etik Uygulamaları Savunan kişiler) bu yöntemi savunmamakta, yalnızca sınırlı koşullar altında kabul etmektedir. PETA tam anlamıyla uygulamaya engel olmuyor ancak desteğini de sınırlı tutuyor.

Kaynakça:

Richard Schiffman (2023): How to Clear 500,000 Feral Cats From New York’s Streets
Melissa Fishman (2023) Flatbush Kitty Limits: Flatbush Cats opens new clinic to address feral feline overpopulation
(2023, Eylül 1) Brooklyn Cats, Rescuers, and Shelters are in Trouble, <https://www.flatbushcats.org/about>

**VETERİNER HEKİM
ÇAĞATAY TALU**

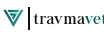




Hasvet Medikal olarak farklı yaklaşımlar, farklı çözümler mottosuyla yola çıktığımız ilk günden beri ülkemizde ve dünyadaki anlayıştan tamamen farklı bir yaklaşımla, meslek ve meslektaşlarımıza farklı çözümler sunarak bir başarı hikayesi yazdık. Yine dünyada benzeri bulunmayan E-Vet, Safir, Pifarma, Vindino, Travmavet, Hasvet Akademi ve Vettalks markalarımızla oluşturduğumuz ekosistemle meslektaşlarımıza, herşeyin önüne koyduğumuz değerlerimize yakışır şekilde mesleğini icra etme konforunu sunduk ve sunmaya devam ediyoruz.

Ülke sınırları içerisinde meslek adına yaptıklarımız ve meslektaşlarımızın bu emeğe karşı gösterdiği teveccüh ile yükselen marka değerimiz, ülke sınırlarını aşarak farklı coğrafyalarda, global firmalar tarafından bir Türk markasının iş modeli ve başarılarını konuşur hale getirdi.

Sektöre, meslektaşlarımızın bize verdiği güç ile yine dünyada benzeri olmayan Hasvet Ratem Radyoloji, Tanı ve Eğitim Merkezi'mizde olduğu gibi mesleğe ve meslektaşlarımıza değer katacak her türlü yatırım ve desteği sağlayacağımızı, onların Hasvet'ini daha çok onların yapacak çözümler sunmaya devam ederken sizleri "Hasvet Ekosistemi"nin konforunu yaşamaya davet ediyoruz.



Klavikula yalnızca evcil kedilerde ve köpeklerde bulunur ve M. brachiocephalicus'un intersectio clavicularis'inde kas içinde yer almaktadır. Bu da demektir ki diğer kemikler ile klavikula arasında doğrudan bir bağlantı bulunmamaktadır.

Mavi gözlü beyaz kedilerde genetik sağırılık oranı %65 ile %85 aralığında değişmektedir. Bu durumun genetik kaynağı işitme ve görmeyi sağlayacak kök hücrelerin özelleşememesidir. Bu kök hücreler embriyo boyunca hareket eder. Bazıları kıl köklerinde kalarak melanosit adı verilen ve kıla rengini veren hücrelere dönüşür, bazıları gözde kalarak melanosit haline gelir ve yine bazıları ise kulakta sinir lifleri ve diğer hücre türleri haline dönüşür. Bu durumda göz ve kıl rengi sağırılık ile ilişkilendirilebilir olmaktadır. Waardenburg Sendromu ise örnek teşkil etmektedir.

Guinness dünya rekorunu en yaşlı kedi olarak kıran Creme Puff, 38 yaşında, 2005 yılında ölmüştür.

Kedilerin tatlı tat alma reseptörleri bulunsa dahi bu reseptörler hassas değildir. Bunun temel sebebi etobur olmaları ve öncelikle karbonhidrata ihtiyaç duymamalarıdır. Eğer kediniz sizin çikolatanızdan veya dondurmanızdan yemek istiyorsa, bilmelisiniz ki bunun sebebi yağ olabilir. Kediler için şeker ve karbonhidratın toksik etkileri olmasa da diyabet, diş hastalıkları ve obezite gibi hastalıklara predispozisyon yaratacağını unutmamalıyız.

Çikolata içeriğinde kediler için toksik olan maddelerin teobromin ve kafein olduğunu hatırlıyor muyduk ?

Mutasyon sonucu ön patide 6 adet phalanx bulunmasına polidaktıl denir. Kedi radyal hipoplazisi ile karışabilmektedir. Maine Coon ırkı kedilerde polidaktili yaygındır. Ernest Hemingway'in kedisi Snowball da polidaktıl olduğundan bu kediler Hemingway kedileri olarak da anılmaktadırlar.

Kedi nanesi, kedinin burnundaki ve ağızındaki reseptörler ile algıladığı "nepelakton" gibi birçok kimyasal bileşik içerir. Çalışmalarda erkek kedilerin kedi nanesine karşı daha hassas olduğu ve 3 aydan küçük kediler için kedi nanesinin etkisiz olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca kedilerin yarısından fazlasının kedi nanesine karşı kayıtsız olduğu araştırmalara yansımıştır.

Kediler flehmen tepkisi ile normal hava kanallarını bir saniyeliğine kapatır; iki üst in-sisiv dişin arasında bulunan mukoza ve Jacopson organı (vomeronasal organ) ile feromonlar da dahil olmak üzere birçok spesifik kokuyu alabilirler. Bu kokulara kedi nanesi kokusu da dahildir.

Kedilerin kalıtsal fizyolojik özellikleri ile ilgili olmak üzere (patı büyüklüğü, kıllarının su tutma kapasitesi vb.) bazı kedilerin yüzebildiğini biliyor muydunuz? Evrim sürecinin büyük bir kısmını çöl yaşamı oluşturan kedilerin, tarihsel süreç boyunca yüzmeye pek ihtiyaçları olmamıştır. Ancak erken yaşta su ile tanıştırılan kediler uygun eğitim ile yüzebilirler. Yüzme konusunda yetenekleri gözle görülür olan kedi ırkları ise şöyledir: Bengal Kedisi, Japon Bobtail, Maine Coon, Ankara Kedisi, Van Kedisi ve Manks.

Eski Mısır'da mumyalanan ilk kediler sahipleriyle birlikte gömülürdü. Zamanla bu gelenekler değişti ve mumyalanmış kediler, kedi tanrıçası Bastet'e adak olarak sunuldu. Hatta araştırmacılar mumyalanmak üzere özel kedilerin yetiştirildiğini düşünmektedir.

**VETERİNER HEKİM
KÜBRA KALELİ**



BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ ?





Kadıköy Kedilerinin Gözdesi: Kara Kedi Coffee Shop



Bir zamanlar sadece İstanbullular bilirken şimdi neredeyse tüm dünyaya nam salmıştır, Kadıköy kedileri. Kadıköy’de hangi sokağa girerseniz girin; en kalabalığından en sakinine, bir patili dost, kuyruğunu kıvrarak size doğru gelir ve bacaklarınızın arasında sekiz çizer.

Kadıköy’de hemen hemen her mekân da Kadıköy’ün asıl sahibi olan bu kedilerle iç içe yaşamaktadır.

Bir kafede kahve içerken yanınızdaki sandalyede bir tekirin uyuması çok muhtemeldir bu yüzden.



Bu mekânların arasından Kara Kedi Coffee Shop'u sizler için bir kez daha ziyaret ettim. Kadıköy'deki favori kahvecilerimden olan Kara Kedi, Moda Bostanı Sokak'ta bulunuyor. Diğer kafelere nazaran biraz daha kalabalığın dışında kalan mekân, sakinliği ve enfes lezzetleriyle sizi saatlerce oturduğunuz yerden kalkmamaya ikna ediyor.

"Tatlı & kahve terapiden daha ucuz, üstelik randevu almanıza gerek yok."

Her gelişimde farklı bir tatlı denesem de kesinlikle favorim beyaz çikolatalı brownie. Ayrıca vişneli brownie, cheesecake çeşitleri (elmalı seçenek bile mevcut), Kara Kedi, Lotus Valencia, Ibiza gibi seçenekleri de mevcut. Şimdiye kadar hemen hemen hepsini denemiş birisi olarak tatlı konusunda gayet iyi bir iş çıkardıklarını söyleyebilirim. Üstelik tüm tatlılar günlük ve ev yapımı olarak sunuluyor.

Kahveleri de bir o kadar enfes, aynı zamanda menülerinde birçok bitki çayı da bulunuyor. Yaz aylarında soğuk kahveleri favorimken kışa girdiğimiz zaman bitki çayları benim için yerlerini alıyor. Menüde çeşitli soğuk çaylar da yer almakta. Aynı zamanda mağaza kısmından kahveleri ve atıştırmalıkları satın alabiliyorsunuz.



"Bir kediyle geçirilmiş zaman asla vakit kaybı değildir." - Sigmund Freud

Moda ve Nişantaşı'nda olmak üzere iki şubesi olan bu kafe, sizler için harika bir sohbet ortamı oluştururken aynı zamanda harika lezzetleriyle de favori mekanlarınız arasında yer almaya hak kazanıyor.



**VETERİNER
FAKÜLTESİ ÖĞR.
İREM DENİZ TÜRK**



 PURINA®
PRO PLAN®

**EŞSİZ DOSTLARINA
BENZERSİZ BESLENME
SUNANLARIN SEÇİMİ**



Your Pet, Our Passion®



Gerek korku hikayelerinde, gerek çizgi filmlerde hepimiz illaki cadı, süpürge ve tabii bu süpürge-nin arkasında konumlanmış siyah kedi figürünü gözümüzde canlandırabiliriz. Çünkü hepimizin bilinçaltında aslında kedi ve cadının ilişkili olduğu gerçeği maalesef yer almaktadır. Yine farklı kültür ve mitolojilerde de bu ilişkindirme yer almıştır. Özellikle Orta Çağ'da cadı avcılarının çoğalması siyah kedilerimizi de boş bir inanışın kurbanı haline getirmiştir. Bu inanışın temellendirilmesinde siyah kedilere atfedilen bazı özellikler de sebep olmuştur diyebiliriz aslında.

Orta Çağ'da cadıların siyah kedileri yardımcı olarak kullandığına, bazı şeytani ve kötü güçlerin siyah kedilerde de olduğuna inanılmıştır. Bu dönemde birçok kişi cadılıkla suçlanıp öldürülmüş. Siyah kediler de bundan nasibini almış ve zihniyeti gelişmemiş bu avcılar, siyah kedileri toplu bir şekilde yakma ritüellerini başlatmıştır

Halk arasında gezen efsanelerde, korku hikayelerinde yine siyah kedilerin kötücül güçlere sahip olduğu yer almış. Mesela bir kedinin eve girmesinin olumsuzluk işareti olması gibi ya da bir kedinin geçtiği yolu kırabilme özelliğinin olması gibi mantık dışı inançların olması onların cadılarla ilişkilendirilmesine sebep olmuştur.

Halk tabiriyle kara kediler, cadılar bayramının da bir sembolüdür. Filmlerde ve marketlerde, süslerde siyah kediler ve cadılar birlikte gösteriliyor hala. Bu bayramın başlangıcı ve gelişimi tamamen başka bir kökene dayanıyor olsa da cadılar ve kediler arasındaki ilişki burada da baskındır.

Siyah kedilerin geceleri kolaylıkla fark edilmeleri onları daha da gizemli yapmış ve bu görünmezlik durumu nedeniyle cadıların geceleri sokaklarda fark edilmeden gezinebilmek için

siyah kedilere dönüştüğü inancı ciddi bir şekilde cadı mahkemelerinde ele alınmış. Diğer bir inanış ise cadıların öldükten sonra siyah kedi şeklini almasıdır. Bu inanış o döneme ait efsanelerle daha da pekiştirilmiştir. Mesela 1560'ların İngiltere'sinde geçtiği iddia edilen bir hikayeye göre ay ışığının olmadığı bir gece yürüyüş yapan baba ve oğul, önlerinden siyah bir kedinin geçtiğini görürler ve o dönemde çoğu insanın yapacağı gibi ona taş atmaya başlarlar. Yaralanan kedi ise yakında bulunan ve cadı olduğundan şüphelenilen bir kadının evine girerek gözden kaybolur. Baba ve oğul, ertesi gün şehirde kedinin evine girdiği kadını görürler. İlginç bir şekilde kadın topallamaktadır, kollarında ve başında morluklar vardır. Baba ve oğul bunun tuhaf bir rastlantıdan daha fazlası olduğunu düşünürler ve zamanla tüm kente yayılan bu hikaye sebebiyle cadıların gece olduğunda kara kediye dönüştükleri inancı yaygınlaşır. Orta Çağ toplumları kara kedileri başka açılardan da cadılıkla ilişkilendirmiştir. Kedilere karşı o denli bir cadı

yaftalaması vardır ki 14. yüzyılda büyücülük ve şeytana ibadetle suçlanan bir grup kadının kedi şeklinde kötü bir tanrıya ibadet ettiği gerekçeyle öldürüldüğü söyleniyor.

Her ne kadar kedimizin yanındaki karakter cadı olsa da kedilerimiz yine bir birlikteliğin, yoldaşlığın temsilcisi olmuş. Bana göre cadılar ve kediler arasındaki bu özel ilişki, aslında sevgi, sadakat ve anlayışın en saf halini temsil eder. Bir kedi, cadının sihirli ellerinin onu ne kadar sevdiğini hissederek.

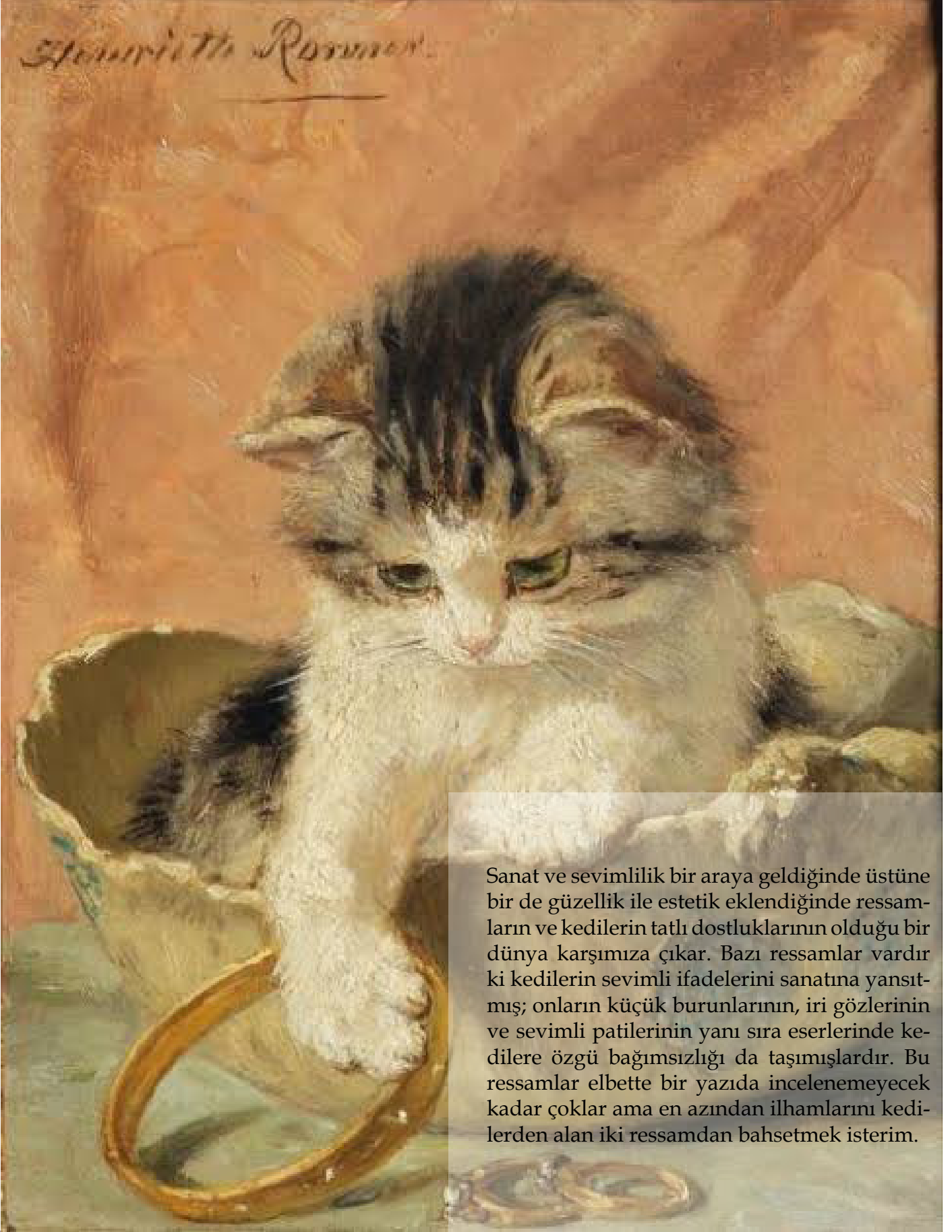
Kediler ve cadılar arasındaki ilişki masalsı bir dünyadan gelmiş gibi görünse de, aslında bu ilişki gerçek dünyanın en güzel ve derin duygularını yansıtır. Cadı diye nitelendirilen, yargılanan yalnız bırakılan bir insan ve o dışlanmış dünyada onu hiç bırakmayan kedisi... Sevgi, anlayış ve dostluklar kedilerin ve cadıların hayatlarını bir araya getiren ana unsurlardır esasında.



**VETERİNER FAKÜLTESİ
ÖĞRENCİSİ HELİN ASLAN**



KEDİLERİ İLHAM ALAN RESSAMLAR



Sanat ve sevimlilik bir araya geldiğinde üstüne bir de güzellik ile estetik eklendiğinde ressamların ve kedilerin tatlı dostluklarının olduğu bir dünya karşımıza çıkar. Bazı ressamlar vardır ki kedilerin sevimli ifadelerini sanatına yansıtmış; onların küçük burunlarının, iri gözlerinin ve sevimli patilerinin yanı sıra eserlerinde kedilere özgü bağımsızlığı da taşımışlardır. Bu ressamlar elbette bir yazıda incelenemeyecek kadar çoklar ama en azından ilhamlarını kedilerden alan iki ressamdan bahsetmek isterim.



•Bunlardan ilki ve bence eserlerine bakınca gerçekten o kediyi görüp tatlılıklarından onları mıcıklemek istediğimiz, bir yere sığamadığımız o duyguyu hissettiren sanatçı Henriette Ronner-Knip. Kendisi aynı zamanda “kedilerin kraliçesi” olarak da bilinir. Eserlerinde hep kedileri ele almış, öyle ki kraliçe Victoria da eserlerine ilgi göstermiş ve birçoğunu satın almıştır. Onun kedi resimleri; güçlü duygulara, canlı renklere ve cesur fırça darbelerine odaklanmış ve evcil hayvanları çoğunlukla burjuva evlerinde tasvir etmiştir.





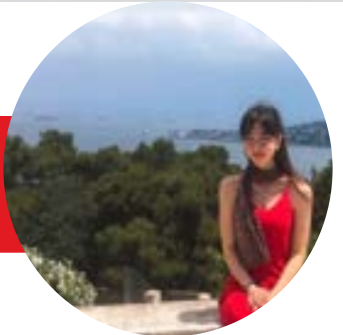
•Kedileri tasvir eden diğer bir sanatçımız ise (ki bana göre özgünlüğü ile öne çıkan ve karakteristik olarak gerçekten farklı olan, bu özelliği ile resimlerine bakmaktan en çok keyif aldığım sanatçılardan) Tsuguharu Foujita. Japon asıllı olan Foujita sanatını Fransa’da sürdürmüştür. Kendisi kedilerin ustası denilebilecek tek ressamdır. Aynı zamanda 20. yüzyılda Batıda çalışan en önemli sanatçı olarak da bilinir. Genellikle evine başıboş sokak kedilerini alır, onlara bakar ve

onları resimlerine aktarır. Foujita kişisel olarak daha geniş anlamda incelenmesi gereken bir sanatçıdır ve iki temayla öne çıkmıştır aslında. Bu temalar: fildişi tenli güzel kadınlar ve kedilerdir ki bazı resimlerde bu iki temayı birlikte bulundurmıştır. Otoportresine bile kedileri eklemiştir. İncelemek isterseniz, Foujita’nın popüler olan “Kediler Kitabı” adlı bir kitabı da bulunmaktadır.





**VETERİNER FAKÜLTESİ
ÖĞRENCİSİ HELİN ASLAN**



Lora Ablanın Köşesi

Sevgili okurlar,

Bugün burada, sizlerle buluşmanın mutluluğunu yaşıyorum. Kalemimi elime alıp, bu satırları yazarken içimdeki sevinci tarif etmek pek de kolay değil. Bugün, Khedi Dergi sayfalarında sizlerle buluşmanın ayrıcalığını yaşıyorum. Khedi Dergi’de bana bu köşeyi ayırdıkları için minnettarım. Bu vesileyle, bana bu fırsatı sunan herkese teşekkür etmek istiyorum. İlerleyen sayılarda, kedilerle ilgili merak ettiklerinizi, bilmeniz gerekenleri ve daha fazlasını bu köşede bulacaksınız. Unutmayın, her kedinin bir hikayesi var ve bu köşede, bu hikayeleri ve dönem dönem aklımdan geçen soruları paylaşacağız.



Bir hekim olarak sizi en çok üzen vakalar hangileridir? Beni hep geç kalmış vakalar yaralar... Her seferinde karşıma geldiklerinde böyle içim bir cız eder. Kliniklerimize bazıları o kadar geç geliyor ki, bazen yaptığımız hiçbir tedavinin işe yaramadığını görmek gerçekten çok üzücü oluyor. Oysa ki biraz daha erken gelseydi, hem bu kadar acı çekmeyecekti hem de daha basit tedavilerle daha uzun ve kaliteli bir yaşam süresine sahip olacaktı diye hayıflanırım. Peki neden bu şekilde geç kalmış vakalarla karşılaşıyoruz? Aslında bu sorunun birçok cevabı mevcut. Ama kliniklerde en sık gözlemlediğimiz nedeni genelde hasta yakınının durumu geç farkına varması oluyor. Hele ki bir de hastamız kedi olduğunda bu geç kalmaların oranı çok daha fazla çarpıyor.

O zaman bizim ülkemizde hasta yakınlarımız çok ilgisiz diyebilir miyiz? Aslında dürüstçe itiraf etmem gerekirse bazen evet ama büyük çoğunlukla hayır. Bu soruya hayır dememin de aslında kendi içinde birçok nedeni var. Öncelikle hastalıkların büyük bir kısmı başlangıç aşamasında herhangi bir semptomla neden olmaya bilmiyor. Çünkü vücudun kendi savunma mekanizması hastalığın başlangıçta yaratmış olduğu etkileri başka sistemlerini değiştirerek ya da devreye sokarak bir süre

boyunca tolere edebiliyor. Bu süreç bazı hastalıklarda uzun süreli olabiliyor ve durum rahatlıkla hasta yakınının gözünden kaçabiliyor.

Günümüzde evcilleştirilmiş kediler, atalarının vahşi doğadaki hayatta kalma stratejilerinin bazılarını hala koruyabilirler. Vahşi doğada zayıflık göstermek, avcılar için potansiyel bir tehlike oluşturabildiğinden kediler, acı veya rahatsızlık hissettiklerinde genellikle bunu gizlemeye eğilimlidirler. Kedinin rahatsızlıklarını gizleme durumu, doğal içgüdülerinden biridir. Bu nedenle, klinik belirtiler daha az belirgin olabilir veya hasta yakını kediye daha az etrafta gördüğünden kedisinin hasta olduğunu fark etmesi zor olabilir. Aslında bu durumla kliniklerimizde de sık sık karşılaşabiliyoruz. Evde halsiz, kötü durumda olan kedi dostumuz kliniklerimize geldiğinde herhangi bir bulgu göstermeyebiliyor.

Bunlara ek olarak bazı sık görülen sorunların, hasta yakını tarafından hayvanın metabolizması ile alakalı olduğunun düşünüldüğü ve normal olarak kabul edildiğini görebiliyoruz. Örneğin, bazı hasta yakınları, kedinin tüy dökmesini veya zaman zaman kusmasını normal bir davranış olarak kabul edebilirler. Ancak bu belirtiler bazen olayın altında yatan bir sağlık sorununun işareti olabilir.

Minik dostlarımızın veteriner kontrolleri düzenli yapılmazsa, potansiyel sağlık sorunları erken teşhis edilemez ve yukarıda saydığım nedenlere bağlı olarak da genelde hasta yakınının dostunda bir problem olduğunu geç anlamasına neden olur. Düzenli sağlık kontrolleri, hayvan dostlarımızın sağlıklı bir yaşam sürmeleri için oldukça önemlidir. Bu kontroller, beraber yaşadığımız dostumuzun potansiyel sağlık sorunlarının teşhisini erken koymak, tedaviye başlamak ve genel olarak hayat kalitesini artırmak için kritik bir rol oynar. O yüzden hasta yakınlarımızı düzenli aralıklarla kontrol için kliniklerimize gelmeleri gerektiği konusunda bilgilendirmemiz çok önemli noktalardan bir tanesidir.

Hayvan dostumuzun yaşına, cinsine, yaşam tarzına ve genel sağlık durumuna bağlı olarak, spesifik kontroller ve takip planları oluşturulmalıdır. Bu nedenle, dostlarımızın düzenli olarak biz veteriner hekimlere getirilmesi, onların uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmeleri için önemlidir.

PROF. DR. TUNCAY ALTUĞ ANISINA

Bu yıl, kongremizde ilk kez “Prof. Dr. Tuncay Altuğ Oturumu” yapıyor. Bu fikir, derneğimiz kurulduğundan bu yana dernek kurucu başkanımız Doç. Dr. Mustafa Aktaş’ın hayata geçirmek istediği bir projeydi: Zira Prof. Dr. Tuncay Altuğ İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Bilimsel Araştırma Kulübü’nün kurucu hocası... İlk öğrenci kongresi olan BAK Öğrenci Kongresi’nin gerçekleştirilmesini sağlayan ve belki de bugün veteriner hekimlikte kongre sistemlerini başlatan ilk hocamız. Bu nedenle, onun anısını kongremizde yaşatmak istedik. Yaşadığı süre boyunca bilime ve camiamıza sağladığı katkıları sizinle paylaşmak ve kendisini sizlere de tanıtmak isteriz.



1948 yılında Erzurum’da dünyaya gelen Tuncay Altuğ, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünü bitirdikten sonra 1974-1979 yılları arasında aynı bölümün Botanik ve Genetik kürsüsünde asistan olarak çalıştı. 1979 yılının sonunda İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde o zamanki adıyla Tecrubi Araştırma Enstitüsü olan bölüme geçti. Takip eden yıllarda, Deneysel Tıp Araştırma Uygulama Merkezi (DETAM) ve sonra Deneysel Tıp Araştırma Uygulama Enstitüsü (DETAE) adlarını alan bu kurumların uzun yıllar Müdür Yardımcılığını yürüttü. Aynı zamanda enstitüde yönetim kurulu üyeliğinde bulundu. Ayrıca enstitünün Deney Hayvanları Araştırma ve Üretim Anabilim Dalı Başkanlığını yaptı. DETAM’da çalıştığı dönemde İstanbul Üniversitesi’nin 6 farklı Araştırma Uygulama Merkezinin genel kurul üyeliğini yürüttü.



1991 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalında doktoraasını aldı. 1994 yılında aynı dalda doçent, 1999 yılında ise profesör oldu.

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi ve Sağlık Meslek Yüksek Okulu Tıbbi Laboratuvar Bölümünde dersler vermiştir. Yabancı ve Türkçe olmak üzere 165 adet araştırma yayını bulunmaktadır. Yapmış olduğu bilimsel araştırmalar ile binlerce yayının oluşmasını sağlamış ya da kolaylaştırmış olan Prof. Dr. Tuncay Altuğ, öğrencilerinin de iyi akademisyenler olmalarına katkı sağlamıştır.

2012 yılında yıllarca araştırdığı kansere yenik düşerek vefat eden Prof. Tuncay Altuğ, Veteriner Hekimlik camiasına Bilimsel Araştırma Kulübü’nü kazandıran bilim insanıdır. Kulübün kurulmasıyla İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi’nde çok sayıda bilimsel araştırma yürütülmüş, birçok öğrenci Bilimsel Araştırma Kulübü sayesinde ve akademisyenler önderliğinde bilimsel çalışmalara katılabilmişlerdir. Bu öğrencilerden biri ise şu anda İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi’nde başka öğrencilerin yetişmesini sağlayan Doç. Dr. Lora Koenhems. Peki Prof. Dr. Tuncay Altuğ’u bir de onun dilinden okuyalım mı?

Kaynakça:

<http://www.istanbul.edu.tr> - Prof. Dr. Yunus SÖYLET - İstanbul Üniversitesi Rektörü

<https://bilimvegelecek.com.tr> - Bilim ve Gelecek Ekibi - 102. Sayı - 2012

LORA HOCAMIZIN GÖZÜNDEN PROF. DR. TUNCAY ALTUĞ

DOÇ. DR.
LORA KOENHEMSİ



“Bebeklik döneminin en önemli aşamalarından biri nedir?” diye sorulsa insanın aklına birçok ilkler gelir. Bizler yaşamımızın bu önemli başlangıç noktalarını pek hatırlayamasak da ebeveynlerimizin hayatında her bir ilkimiz önemli ve kıymetlidir. En çok bahsedilen ilklerimiz; ilk emekleme anları, hatta genelde ilk adımlarımız ile söylenen ilk sözcükten oluşur. Her iki durum da aslında çevreyi gözlemeye ve ilk başlarda kendi yolunu bulana kadar taklitle dayalı şekilleniyor. Emekleme; ilk başlarda kendi başına yaptığın bir eylem fakat ayağa kalkabilmek için her seferinde bir yardım gerekli. Bu yardım, bir bebek kendini doğrultabilecek nesneleri bulana kadar genellikle çevresindeki insanlar tarafından sağlanır. Onların başlarda bu sürece teşvik etmesi mühim... Konuşma için de aynı durum geçerli, eğer düzgün konuşulamayan bir evde yetişirsen kendini ifade edebilmen, telaffuzunu düzeltmen biraz daha zaman alabiliyor. Gerçi bütün bunların hepsi çok fazla okumayla ve eğitimle de zamanla düzeltilebiliyor. Ama yine de ilk alınan eğitim önemli...

“Akademik hayatın en önemli aşamaları nedir?” diye sorulsa insanın aklına birçok ilkler gelir. Akademik hayata atılan insan artık kendini bir bebeğe göre daha çok bildiğinden her bir aşamasını tek tek hatırlayabilecek kapasitedir. Bu yüzden elinden tutan hocanın başlangıçta yaptıklarının değeri bazen daha iyi anlaşılabilir ve hayat boyu hatırlanabilir. En çok bahsedilen akademik ilklerimiz; yapılan ilk araştırmalardan, ilk katılan kongreden ve ilk yazılan makalelerden oluşur. Bilimsel adabı ve yazım dilini öğrenmek belli bir süreç gerektirir. Bunların büyük bir çoğunluğu yazılı olmayan ifadelerdir. Her iki durum da; çevreni gözleme ve ilk başlarda kendi yolunu bulana kadar taklitle dayalı olarak şekillenir. Akademik açıdan ayağa kalkabilmek için ilk emekleme aşamalarından itibaren her sefe-

rinde bir yardım gerekir. Bu yardım genellikle akademik insanlar için kendilerini ekipmanlarla donatana kadar yakın çevrelerinde güvendikleri hocalarıyla başlar. Gerçi bütün bunların hepsi çok fazla okumayla ve eğitimle de zamanla düzeltilebiliyor. Ama yine de ilk alınan eğitim önemli...

Akademik anlamda benim elimi ilk tutan hocam Tuncay Altuğ'du. Daha üniversite birinci sınıftayken beni araştırma ekibine almış, bana akademik çalışma aşkını aşılamıştı. Bana ilk makale taramasını gösteren hocaydı -ki inanın o dönemlerde bu işler biraz daha uğraşmalı olurdu. Şimdilerde birçok veritabanına kelimeleri yazarak saniyeler içerisinde ulaştığımız makaleler o zamanlarda koca koca indekslerden taranır, sonra bulunduğu yere notlar gönderilerek posta yoluyla elimize geçerdi. Tuncay Altuğ, her bir aşamasını hepimizi toplayıp günlerce uzun uzun anlatmıştı. Çok güzel bir hayali vardı, veteriner hekimliği öğrencileri için bir kongre oluşturmak -ki günümüzde hala devam eden öğrenci kongremizin adımları o dönemlerde atılıp gerçekleştirilmişti. İlk kongremde; ilk sunumumda, ilk posterimde yanımdaydı. Her zaman olaylara bilimsel gözle bakıp kırmadan, incitmeden hataları düzeltirdi. İleri görüşlü, çok okuyan ve çok araştıran hocalardan biriydi. Hayatıma olabilir-tesini hayal bile edemediğim birçok enteresan bilgi eklemiştir. Hayatımı bilim yoluna adanmamı sağlayanlardan biridir Tuncay Hocam. Yıllar geçtikçe, akademik hayatta ilerledikçe yaptığının ne kadar güzel bir şey olduğunu daha çok anlamaya başlıyorum. Bir insanın akademik ilk adımlarında yanında olmak ve elinden tutup doğrulduğunu görmek çok güzel bir duygu. Ben de onun gibi bilim aşkını aşılayabileceğim insanları bulabilme sevdasıyla bakmaya çalışıyorum öğrencilerime... Beni bu yola ilk sokan hocama sevgiyle...



"Dijital Sağlık Karnesi Cep'te"



SmartVet Özellikleri



- Laboratuvar Sonuçları**
- > Hastanıza ait laboratuvar sonuçlarını görüntüleyebilirsiniz.



- Görüntüleme**
- > Hastanızın röntgen ve USG görüntülerine ulaşabilirsiniz.



- Dijital Aşı Karnesi**
- > Yapılan ve yapılacak olan aşı bilgilerini görüntüleyebilirsiniz.



- Otomatik Bildirim Sistemi**
- > Randevu gününde telefonunuza mobil bildirimler otomatik olarak gelir.

ONLINE ÜCRETSİZ BESLENME DANIŞMANLIĞI

Evcil Hayvanınızı,
"Nasıl Formda Tutabilirsiniz?"
Ücretsiz beslenme danışmanlığı
için kayıt olabilirsiniz!



ONLINE ALIŞVERİŞ;

- > Hızlı ve Kolay Sipariş
- > Online Ödeme
- > Sipariş Takibi



www.e-vet.com.tr

by **e-vet**

k edidergi

Kedi Hekimliği Derneği



kedi^{dergi}
Kedi Hekimliği Derneği



k edidergi

Kedi Hekimliği Derneği





✦ El Değmeden Üretim

✦ Taze Et ile Üretim

✦ %100 Memnuniyet Garantisi

✦ Soğuk Füzyon Vakumlama Teknolojisi

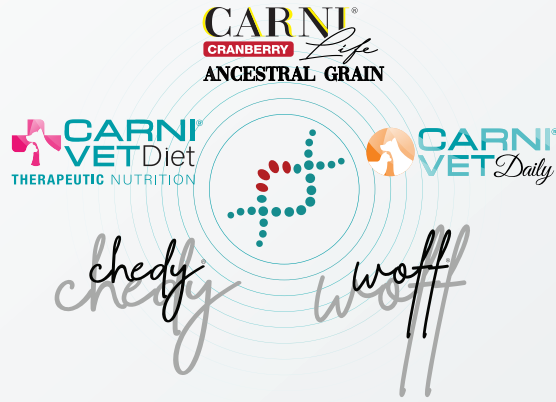
✦ Etkinliği Kanıtlanmış Norveç Menşeli Formüller

✦ Özel Zip Teknolojisi ile Paketleme

✦ Besleyici ve Kaliteli Ham Madde

✦ Yüksek Üretim Teknolojisi

✦ Geniş Ürün Yelpazesi



Fi Petfood olarak etik ve bilimsel prensiplerimize bağlı kalarak, geniş ürün yelpazemiz, yenilikçi yaklaşımımız ve uzman danışman kadromuzla geleceğin pet hayvan besleme markası olma yolunda kararlılıkla ilerlemeye devam edeceğiz.

www.fipetfood.com



FiPetfood
.com

4444 VET
838

KHEDİ
TEKNİK

ENDOKRİN SİSTEM NEDİR?

Endokrin sistem, dinamik ve hormonal etkileşimlerin oldukça yoğun olduğu karmaşık bir sistemdir. Bu sistemde bir hormonun eksikliğinin veya fazlalığının, diğer bir hormonun düzeylerini etkilediği karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Endokrin sistem hastalıkları önemli klinik-patolojik bozukluklara neden olur ve laboratuvar bozukluklar genellikle primer endokrin bozukluk çözülmeden düzelmez. Bu nedenle endokrin hastalık şüphesi bulunan olgularda; klinik, laboratuvar ve görüntüleme muayenelerini kapsayan geniş çaplı değerlendirmelere ihtiyaç vardır (Maden ve ark. 2013).

ENDOKRİN SİSTEM HASTALIKLARI

Hiperkortizolizm: Uzun süreli ve yüksek plazma kortizol konsantrasyonuna maruz kalan köpeklerde önemli fiziksel ve biyokimyasal değişiklikler oluşur. Kedilere göre köpeklerde çok sık olarak görülen endokrinolojik bir bozukluktur. Hiperkortizolizm, ilk kez 1932 yılında bir nörolog olan Harvey Cushing tarafından tanımlanmış ve Cushing Sendromu olarak adlandırılmıştır. Kedilerde idiopatik Cushing hastalığı,

insülin-dirençli diyabet ile benzerlik gösterir ve ayırıcı tanıda mutlaka dikkate alınmalıdır.

Hipoadrenokortisizm: Primer hipoadrenokortisizm daha çok genç köpeklerde ve nadiren kedilerde görülür, dişilerde görülme sıklığı (%70) yüksektir. Klinik olarak, anoreksi, kusma, halsizlik/depresyon, zayıflık, ağırlık kaybı, ishal, sallantı/titrete, poliüri, polidipsi ve abdominal ağrı ile şiddetli vakalarda şok, nöbetler ve gastrointestinal kanama bulguları ile seyreder.

Primer Hiperaldosteronizm: Primer hiperaldosteronizm, kedilerde en sık rastlanan adrenokortikal bozukluk olarak değerlendirilmektedir. Başlıca nedenleri, adrenokortikal neoplazi veya idiopatik bilateral adrenokortikal hiperplazidir. Aşırı aldosteron sekresyonu sistemik arteriyel hipertansiyon ve potasyum kaybı ile sonuçlanır. Hipokalemik paroksizmal yumuşak (flaccid) parezi, akut körlük, retinal ayrılma ve/veya oküler hemoraji ile birlikte hipertansiyonun neden olduğu hedef organ (böbrek, kalp, beyin) hasarları oluşabilir.

Hipertiroidizm: Hipertiroidizm yaşlı kedilerde sık olarak rastlanan önemli bir olgudur. Kedilerde hipertiroidizmin etiyolojisinde genellikle tek

tarafli, bilateral olabilen, tiroid bezi benign adenomu bulunmaktadır, karsinomlar nadiren görülür. Hipertiroidizm 10 yaş ve üzeri kedilerde sıklıkla görülürken, gençlerde sporadik olarak seyreder.

Hipotiroidizm: Primer hipotiroidizm öncelikli olarak köpeklerde görülen bir problemdir, kilo lu ve tembel kedilerde de rastlanabilen bir durumdur. Hipoadrenokortisizm ve hipoparatiroidizm gibi bazı edinsel endokrin bozukluklar ise kedilerde daha sık görülür. Bu durum kedilerin köpeklere nazaran otoimmün kökenli hormon yetmezliklerine daha az eğilimli olmasından kaynaklanır.

Diabetes Mellitus: Diabetes mellitus bir insülin yetmezliği hastalığıdır. Hastalığın temel nedeni, pankreasın adacıklarında bulunan β hücrelerinin hasarudur. Kedilerde en sık rastlanan diyabet türü, obezite kaynaklı insülin direnci bulunan tip II diyabettir. Kediler genetik olarak diyabete predispozitedir. Obezite ve fiziksel aktivite yetersizliği gibi insülin direncini tetikleyen faktörler, diyabet gelişimini hazırlayabilir.

Hipersomatotropizm - Akromegali: Kedilerde hipersomatotropizm veya akromegalinin nedeni, hipofiz bezi adenomu kökenli aşırı endojen büyüme hormonu (growth hormone-GH) sekresyonudur. Aşırı GH hipersekresyonu, insülin benzeri büyüme faktörü-1'in (insülin like growth factor-1, IGF-1) aşırı salınımına (> 1000 ng/mL) neden olur (Maden ve ark. 2013).

Kaynakça:

Maden M., Çuhadar F. Kedi ve Köpeklerde Endokrin Hastalıkların Laboratuvar Tanısı Türkiye Klinikleri J Vet Sci 2013;4(3) derlemesinden alınmıştır.

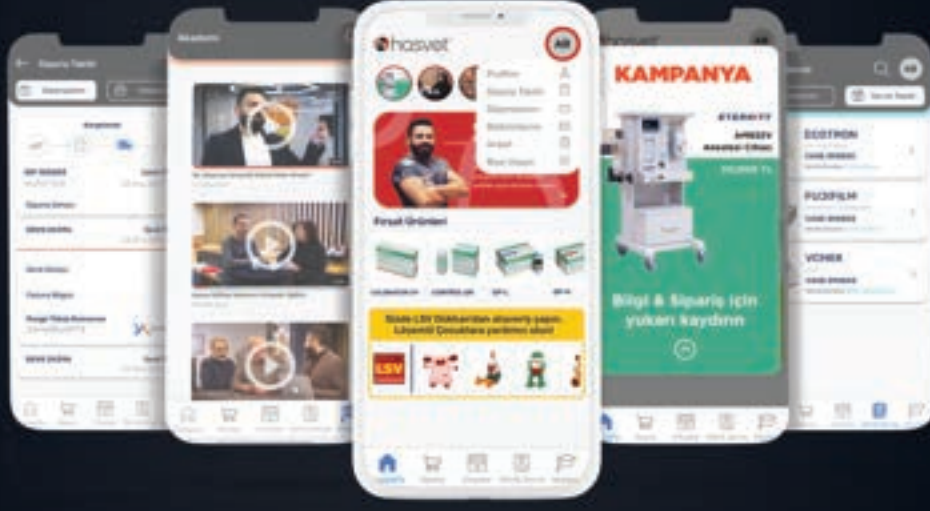


**VETERİNER TEKNİKERİ
BESTE SİĞİRCİ**





İLETİŞİMİMİZİ DİJİTALLEŞTİRDİK



SİPARİŞ MODÜLÜ

- SİPARİŞ TALEBİ OLUŞTURMA
- SİPARİŞLERİN GÖNDERİM VE KARGO TAKİBİ
- REZERVE ÜRÜN TALEBİ
- GEÇMİŞ SİPARİŞLERİN GÖRÜNTÜLENMESİ
- SARFLARA AİT AKADEMİK VE TEKNİK İÇERİKLER

AKADEMİ MODÜLÜ

- ONLINE EĞİTİM VİDEOLARI
- UYGULAMALI EĞİTİM VİDEOLARI
- CİHAZLARIN AKADEMİK KULLANIM İÇERİKLERİ
- VAKA SUNUMLARI

TEKNİK SERVİS MODÜLÜ

- CİHAZ ARIZASI İÇİN SERVİS TALEP ETME
- SERVİSE GÖNDERİLEN CİHAZIN TAKİBİ
- CİHAZA AİT TEKNİK DÖKÜMANLAR
- GEÇMİŞ TEKNİK SERVİS HİZMETLERİNİN GÖRÜNTÜLENMESİ

MUHASEBE MODÜLÜ

- ÖDEME PLANLARININ GÖRÜNTÜLENMESİ
- GEÇMİŞ BAKİYELERİN GÖRÜNTÜLENMESİ
- SİPARİŞLERE AİT FATURALARIN GÖRÜNTÜLENMESİ

HASVET'E DAİR TÜM CEVAPLAR MOBİL CİHAZINIZDA





ŞUBAT

PZT	SALI	ÇRŞ	PRŞ	CUMA	CMT	PAZAR
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

NOTLAR



OCAK

PZT	SALI	ÇRŞ	PRŞ	CUMA	CMT	PAZAR
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOTLAR

ARALIK

PZT	SALI	ÇRŞ	PRŞ	CUMA	CMT	PAZAR
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOTLAR

İÇİMİZDEN BİRİ: DOÇ. DR. BANU DOKUZEYLÜL



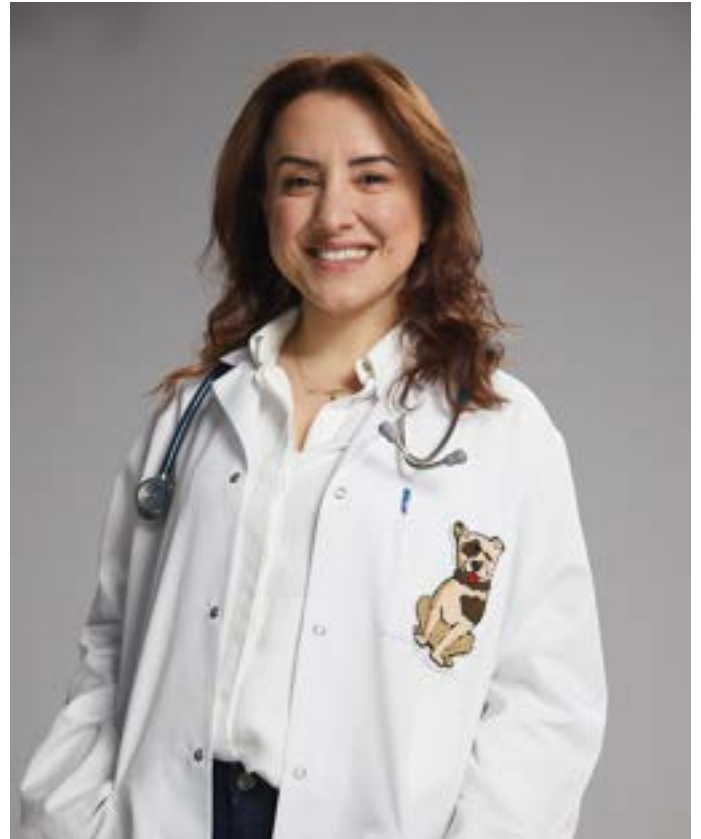
Bu sayımızda İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Banu Dokuzeylül'ü ağırladık. 2002 yılında İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesinden mezun olan Doç. Dr. Banu Dokuzeylül'ün kökenleri babası



vesilesiyle Bergama'ya dayansa da kendisi doğma büyüme İstanbulludur. Kendini bildi bileli hayvanlara ilgisi olan hocamız ilk tedavisini daha 6 yaşındayken bir civcive yapmış :) veteriner fakültesini de isteyerek kazanmış. Fakültede okurken günü gününe ders çalışmasa da

iyi not tutan, dersi derste takip eden, klinik derslere hep önem veren bir öğrenci olmuş ve okulu ikincilikle bitirmiş. Aynı zamanda okuduğu sırada özel kliniklere giderek kendisini klinik anlamda hep geliştirmeye çalışmış. Mezuniyetinden sonra da bir dönem özel klinikte çalışmış ancak akademik hayata geçme arzusu ile İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakül-

tesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda asistanlık yapmaya başlamış. Doktora tez konusu "Köpeklerde Böbrek Hastalıklarının Erken Tanısında Enzimüri ve Mikroalbumürinin Değerlendirilmesi" olan Doç. Dr. Banu Dokuzeylül, o dönemde dünyada proteinüri ve mikroalbuminüri araştırmaları sürerken attığı mailler aracılığı ile yurt dışında temasa geçtiği akademisyen veteriner hekimler ile çalışmalarını sürdürme imkanı bulmuş. Bu noktada pes etmemek gerektiğini vurgulayan hocamız şu şekilde örnek veriyor: "Bazen beşinci mailde bazen on birinci mailde cevap gelebiliyor ve aslında bazı insanlar yardımcı olmayı çok seviyor... Bu yüzden hemen pes etmemek gerek."





Tabii her zaman yurt dışına çıkmayı, orada çalışmayı da hayal ettiği için 2014 yılında Florida'dan aldığı olumlu yanıtı değerlendirerek Florida Üniversitesi Veteriner Fakültesine ilk Türk veteriner hekim olarak gitmiş. Florida'da İç Hastalıkları ve Acil Polikliniklerinin iç içe çalıştığını gözlemleyen hocamız veteriner hekimlikte diyaliz vakalarını orada görme imkanı bulmuş. Ayrıca Florida'da gölde yaşayan hayvanların muayenelerine katılma, deniz memelilerinden kan alma, akvaryumda yunus endoskopisine katılma, olta/iğne gibi yabancı cisim batan kaplumbağaların muayenelerinde bulunma gibi deneyimler de yaşamış. Florida'da bulunduğu süre boyunca, veteriner fakültesi öğrencilerinin hasta takiplerini de çok detaylı ve iyi yaptığını gözlemleyen hocamız Clinical Medicine of the Dog and Cat kitabı-



nın yazarı Prof. Dr. Michael Schaer ile burada tanışma fırsatı bulmuş, hatta kendisi ile şöyle bir anısı var: Bir gün hastanedelerken Michael Schaer hocamızın yanına gelerek 'Sen neler yaptın?' diye sorduğunda hocamız yayınlanmış olan birkaç vakasını göstererek 'Tabii, sizin çalışmalarınız gibi olamaz...' demiş. Michael Schaer'in cevabı ise hocamızın ufkunu açan bir cevap olmuş: 'At least you tried.' (En azından denedin.). Birçok deneyim ve bilgi ile Florida'dan Türkiye'ye döndükten sonra bir dönem yurt dışında çalışmak üzere hazırlıklar yapmış ve kabul yazılarını imzalayacağı sırada babasının sağlık durumu nedeniyle Türkiye'de kalma kararı almış.

Doç. Dr. Banu Dokuzeylül öğrencileri sevdiği için fakültede olmayı, kendi mezun olduğu fakültede hocalık



yapmayı çok seviyor. Üroloji-nefroloji, dermatoloji ve enfeksiyöz hastalıklar ise alanında ilgilenmeyi en sevdiği konulardan. Birçok yerde çağrılı tebliğlere katılan hocamızın ilk çağrılı tebliği ise böbrek yetmezliklerini ele aldığı sunumu ile Saraybosna'da gerçekleştirmiş. Ardından Romanya'da Dermatolojik Hastalıklar ve Enfeksiyöz Hastalıklar konularını anlatmış, sonrasında Türkiye'de sunumlar yapmaya devam etmiş. Öğrencilerine de en küçük işten başlayıp, toplantılara katılarak kademe kademe ilerleyip kendilerini geliştirmelerini tavsiye ediyor. Yabancı dil öğrenmenin oldukça önemli olduğunu dile getiren hocamız düşüncelerini şöyle tamamlıyor: "Kendini geliştirmenin sonu yok... Bir yere gelmek için birilerinin üzerine basıp geçmek de kesinlikle doğru değil. Bir yere geliniyorsa çevredekilere saygı duyarak gelinmeli. Saygı gösteren kişi de saygınlık kazanır ve hekimlikte önemli olan belli bir yola başkoyup sevilen işin yapılmasıdır. Çünkü iş, insana tam oturunca kıyafet gibi oluyor, bol kalmıyor üzerinde. Özveriyle yaptığında da bütünleşiyorsun işinle."

Meslekteki en önemli şeylerden birisinin etik çalışmak olduğunu vurgulayan hocamız; hayvanların stresini, ağrı duyusunu göz önünde bulundurarak onlara müdahale etmemiz gerektiğini ve hasta sahibine karşı dürüst olmamız gerektiğini vurguluyor. Mesleğimizdeki en büyük zenginliğin ise çok zor durumda olan bir hastayı iyileştirmek olduğunu ve bu duygunun manevi doygunluğunun bambaşka olduğunu dile getiriyor. Miyu, Lokum ve Ponçik isimli 3 kedinin annesi olan hocamız, bir veteriner hekim olarak kedilere baktıkça hasta sahibi bakış açısının da geliştiğini söylüyor.

Farklı kültürleri tanımayı, farklı yerlerde gezmeyi seven hocamız bir müzeyi gezerken, bir sanat eserini incelerken aslında tedavide bile farklı bir bakış açısı yakalanabildiğini ve sanatsal bir nesneyi yorumlarken tedaviye farklı bir yorum getirilebileceğini vurguluyor sohbetimizde. Bu nedenle insanın her yönden kendini geliştirmesi gerektiğini ve her kültürel faaliyetin aslında bizlere yeni bir bakış açısı getirdiğini düşünüyor. Bir dönem fotoğrafçılık ve resim ile ilgilenen hocamızın hobileri arasında yürüyüş yapmak, kitap okumak ve müzik dinlemek var. Ayrıca film izlemeyi de çok sevdiğini dile getiren hocamız film altı öğeleri takip etmeyi ve yoruma açık filmleri izlemeyi çok sevdiğini iletiyor.

Kendisine ufuk açıcı, bilgilendirici ve samimi sohbeti için Khedi Dergi ailesi adına çok teşekkür ederim.



**VETERİNER HEKİM
SELÇEN ÖZDEN AKTAŞ**

EDİTÖRDEN GÜNCEL HABERLER:

İSTANBUL'UN İLK HAYVAN TEMALİ KEDİ
MÜZESİ BEŞİKTAŞ'TA AÇILDI!

Beşiktaş Belediyesi, 4 Ekim Dünya Hayvanları Koruma Günü'nde masallar, oyuncaklar, oyunlar ve çizgi roman tarihindeki kedilerin aynı çatı altında bir araya geldiği 'Kedi Müzesi'nin açılışını gerçekleştirdi.

Ziyaretçilerine doğa ve hayvan sevgisini aktarırken duyarlık kazandıracak olan Kedi Müzesi masal, oyuncak, oyun ve çizgi roman tarihinin kedilerini aynı çatı altında bir araya getiriyor. Doğa korumacılığını anlatan müze, içinde Nuh'un Gemisi bölümünü barındırırken bir galerisinde de "Kedi Kaleci" tanımıından hareketle futbol tarihinden seçkin örnekler sunuyor. Hayal dünyası kedilerinin ilk kez toplandığı müze, bu zenginliğiyle kendi alanında da öncü rolü üstleniyor.

Ücretsiz olarak ziyaret edilebilen Kedi Müzesi, Pazartesi günleri hariç hafta içi 09.00-17.00, hafta sonları ise 10.00-18.00 saatleri arasında ziyaretçilerini bekliyor.

Kaynak Erişim Adresleri:

<https://besiktas.bel.tr/projeler/kedi-muzesi>

<https://www.cumhuriyet.com.tr/yasam/sunay-akin-imzali-kedi-muzesi-acildi-2126733>

https://www.ntv.com.tr/galeri/n-life/gezi/istanbulun-ilk-hayvan-temali-muzesi-olan-kedi-muzesi-acildi,2rqwYmnYfki-KIEnGatMWA/xzZ3jJZF-B06QaP4H_CKnXg



KEDİLERDE HİPERTİROİDİZM

İnsan ve memeli hayvanlarda tiroid bezi larenksin sonunda, trakeanın kranialinde ve her iki yanında lokalize olmuş iki loblu önemli bir organdır (Ayyıldız, 1998). Tiroid bezinin az veya fazla çalışması direkt veya dolaylı olarak neredeyse tüm organ ve sistemleri etkileyerek tüm canlı mekanizmasını etkileyen sonuçlara yol açabilir.

Tiroid bezinin hormonları; Tiroksin (T4), Triiodotironin (T3) ve Kalsitonindir.

Tiroid bezi, tiroksin (T4) ve triiodotironin (T3) hormonlarını salgılar. Bu hormonların sekresyonu, hipofiz bezi tarafından salgılanan tiroid uyarıcı hormon (thyroid stimulating hormone-TSH) ve tirotropin salgılatıcı hormon (thyrotropin releasing hormone-TRH) ile kontrol edilir (Kerr, 2002).

Tiroid hormonlarının en bariz etkisi dokuların metabolizma hızını ve oksijen kullanma hızını arttırmasıdır. Bu etkiler sonucu vücutta ısı üretimi artar. Proteinlerin hem anabolizması hem de katabolizması tiroid hormonları ile artırılır. Büyüme için gereklidir. Kıl siklusunun anajen (büyüme) fazını aktive etmektedir. Karbonhidrat metabolizmasını hemen hemen her yönüyle uyarmaktadır (Ayyıldız, 1998). Tiroid hormonları eritrosit üretimini stimüle eder. Hipotiroidizm aşırı sodyum (Na⁺) kaybına neden olur ve aldosterona yanıt azalır (Aytuğ, 2011). Tiroid bezinin hipofonksiyonu durumunda kemik gelişimi yavaştır (Ayyıldız, 1998). Tiroid hormonlarının sinir ve kardiyovasküler sistemlerin stimülasyonu gibi bazı etkileri katekolaminlere artan duyarlılık dolayısıyla olmaktadır (Schaer ve Gaschen, 2019). Görüldüğü gibi tiroid mekanizması vücutta birçok sistemi etkiler. Hipofonksiyonu veya hiperfonksiyonu vücudun işleyişinde önemli farklılıklara sebep olur.

Kedilerde Hipertiroidizm

Kedilerde hipertiroidizm ilk olarak 1979 yılında bulundu ve bu günden sonra yaşlı kedilerin çok önemli bir hastalığı haline geldi (Mooney ve ark., 2001).

Şu an dünyada yaşlı kedilerde diyagnoz oranı %1,5-11,4'tür (Peterson ve ark., 2012; Wakeling ve ark.,

2005; De Wet ve ark., 2009). Hipertiroid Amerika'daki orta yaşlı, yaşlı kedilerde en yaygın görülen endokrin bozukluktur (Peterson ve ark., 2012; Vaske ve ark., 2016). On yaşından büyük olan kedilerde insidansı %10'dan fazladır (Carney ve ark., 2016).

Hipertiroidizm ya da tirotoksikozis tiroid hormonları, tiroksin (T4), triiodotironin (T3) nin aşırı miktarlarından kaynaklanan biyokimyasal ve fizyopatolojik değişikliklerden kaynaklanır (Aytuğ, 2011).

Etiyolojisinden bahsetmek gerekirse, kedilerde hipertiroidizmin en sık rastlanan nedenleri arasında tek ya da sıklıkla her iki tiroid lobunu etkileyen fonksiyonel adenomatöz hiperplazi (adenoma) bulunmaktadır. Zaman zaman aşırı tiroid hormonu uygulanmasına bağlı iyatrojenik hipertiroidizm bildirilmektedir. Nadiren tiroid bezi karsinomasına rastlanmaktadır. Son epidemiyolojik çalışmalar evde bakılan ve özellikle balık tadı içeren konserve mamalarla beslenen kedilerde hipertiroidizm görülme riskinde artış olduğunu göstermektedir (Schaer ve Gaschen, 2019). Yine 196 kedinin incelendiği Amerika'daki epidemiyolojik bir çalışmada saf ırk olmamak, ilerleyen yaş, kum kabı kullanımı ve diyetin yarısından fazlasını oluşturan balıklı, ıslak, konserve bulunan mamalar risk faktörleri arasında sayıldı (Wakeling ve ark., 2009).

Yine bir çalışmada safkan, özellikle Siyam ırkı kedilerde hipertiroidizm gelişme riskinin az olduğu bulunmuştur (Scarlett ve ark., 1988, Kass ve ark., 1999). Hipertiroidizm belirtileri kilo kaybı, polifaji, poliüri, polidipsi, artan vokalizasyon, ajitasyon, artmış aktivite, taşipne, taşikardi, kusma, diyare, dağınık kıl örtüsüdür (Carney ve ark., 2016). Kediler çoğunlukla hiperaktiftir ve iritabl ya da agresiftir, bu nedenle klinik muayenesini yapmak zordur (Schaer ve Gaschen, 2019). Çoğu hiperaktif olsa da yaklaşık %10'unda şiddetli depresyon ve boyunda ventrofleksiyon ile sonuçlanan kas güçsüzlüğü bulunabilir. Sık sık kalp anomalileri görülmektedir. Oskültasyonda sistolik üfürümler, galop ritimler veya ritim bozukluklarına sık rastlanmaktadır. Şiddetli olgularda konjestif kalp yetmezliği gelişebilir ve bu durum pulmoner ödem veya plevral efüzyon ve asites sonucu oluşan dispneyi içerebilir (Schaer ve Gaschen, 2019).



Hastaların kapsamlı muayenesi önemlidir. Çünkü hipertiroidili kedilerde bulgular büyük ölçüde değişiklik gösterebilir. Palpe edilebilen tiroid bezleri düşündürücüdür ancak hipertiroidin kesin göstergesi değildir (Carney ve ark., 2016).

Muayene sırasında kedi sahiplerinin genellikle yaptığı yorumlar;

“Sanırım kedim yaşlandı.”

“Kedim her zaman aç.”

“Kedim harika hissediyor, yavru kediler gibi hareket ediyor.”

“Kedimin 16 yaşında olduğuna inanamıyorum.”

“Kilo kaybediyor çünkü çok fazla hareket ediyor.” şeklindedir (Carney ve ark., 2016).

Tablo 1: Hipertiroidizmin şüpheli kedilerde teşhise yönelik yaklaşımın özeti (Carney ve ark., 2016).

HİPERTİRODİZMİN ŞÜPHELİ KEDİLERDE TEŞHİSE YÖNELİK YAKLAŞIMIN ÖZETİ						
KATEGORİ	GRUP 1	GRUP 2	GRUP 3	GRUP 4	GRUP 5	GRUP 6
	Klasik klinik hastalık	Olası hipertiroidi	Klinik belirti olmadan büyümüş tiroid bezi	Subklinik hipertirodi	Tiroide bağlı olmayan hastalıklarla beraber hipertiroidizm	Klinik belirti yok
KLİNİK GÖRÜNÜM	• Klinik belirti • Artmış T4	• Klinik belirti • Normal T4	• Klinik belirti yok • Normal T4 • Büyümüş Tiroid Bezi	• Açık bir klinik belirti yok ancak hipertiroidi düşündüren bazı fiziksel muayene bulguları • Artmış T4	• Artmış T4 • Bir veya daha fazla eşzamanlı hastalık	• Klinik belirti yok • Palpe edilebilen nodül yok • Artmış T4
SONRAKİ ADIMLAR	• Tedavi seçeneklerinden uygun olanı seç	• İlk muayeneden 2-4 hafta sonra T4 ve FT4 bak • Tiroid dışı sebepleri değerlendir. • Tiroid sintigrafisi veya T3 supresyon testini düşün	• Klinik belirtileri takip et • 6 ay sonra T4 değerine tekrar bak	• 2 hafta sonra T4'e tekrar bak • Yükselmişse hipertiroid tedavisine başla • T4 normal çıkarsa 6 ay sonra tekrar bak	• Hipertiroidiyi tedavi et • Eşzamanlı hastalıkların uygun tedavisi yap	• T4'e tekrar bak • Eğer normale klinik belirtileri takip et ve 6 ay sonra tekrar T4 bak • Artmışsa hipertiroidiyi tedavi et

HİPERTİROİDİZM TEDAVİSİNİN AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI

AVANTAJ

DEZAVANTAJ

Radyoaktif İyot

- Herhangi bir yerdeki anormal hücreleri öldürür.
- En başarılı karsinoma tedavisinde iyileşme oranı ≥ 95 .
 - Nüks oranı %5
- Basit bir tedavi (Bir enjeksiyon veya kapsül)
 - Ciddi yan etkileri vardır.
- Başarılı tedavi sonrası sınırlı teste ihtiyaç olur.
- Minimum kalıcı hipotiroid riski.
- İnsanlar için tercih edilen tedavi

- Özel lisans ve yer gerektirir.
- Hospitalizasyon süresi kedinin aldığı doza bağlı olarak 3 günden 4 haftaya kadar değişebilir.
 - Hasta sahibi ziyaret edemez.
- Kedi taburcu olduktan sonra 2 hafta ev hapsinde kalır.
- Hasta sahibi taburcu olduktan sonra dışkıları 2 hafta mutlaka toplamalıdır.
- Taburcu olduktan 2 hafta sonrasına kadar hasta sahibi kediyi uzun süre kucaklayamaz.
 - Geri dönüşü yoktur.

Oral veya Transdermal İlaçlar

- İlaç tedavisinde yanıt oranı ≥ 95 .
- Küçük haplar, sıvılar veya topikal jel.
 - Hospitalizasyonu gerektirmez.
 - Kalıcı hipertiroid riski yok.
- Böbrek fonksiyonları kötüleşirse geri dönüştürülebilir.

- İlaç kesildiğinde nüks oranı %100.
- Günlük ilaç tedavisi (genellikle günde 2 kez) kedinin hayatı boyunca devam etmeli
- Etkinlik ve güvenliğinin izlemek için sık laboratuvar testlerine ihtiyaç duyulur.
 - İlaç reaksiyonları %25'e kadar meydana gelir.
- Kedilerde; yüzde kaşıntı, kusma, karaciğer yetmezliği, anormal kan hücresi seviyeleri ve kanama epizodları görülebilir.
- Tümör büyümeye devam eder ve kötü huylu hale gelir.

Tiroidektomi operasyonu

- Her iki bez de çalışırsa iyileşme oranı %90.
- Bir bez alınırsa tedavi oranı $< \%35-60$.
- Hastalığı 1-2 gün içinde iyileştirir.
- İki taraflı işlemde nüks oranı %5;
 - Tek taraflıysa %30.
- Özel ekipman gerektirmez.
- Çoğu genel cerrah yapabilir.

- Kardiyovasküler sistemi normal olmayan bir kedide genel anestezi risklidir.
- Paratiroid bezine zarar verebilir ve geçici veya kalıcı kalsiyum krizine neden olabilir.
 - Hospitalizasyon gerektirir.
 - Tersine çevrilemez.
- Çoğu kedi önce ilaçla stabilizasyon gerektirir.
- Ses veya mırlama değişebilir.

Diyet tedavisi

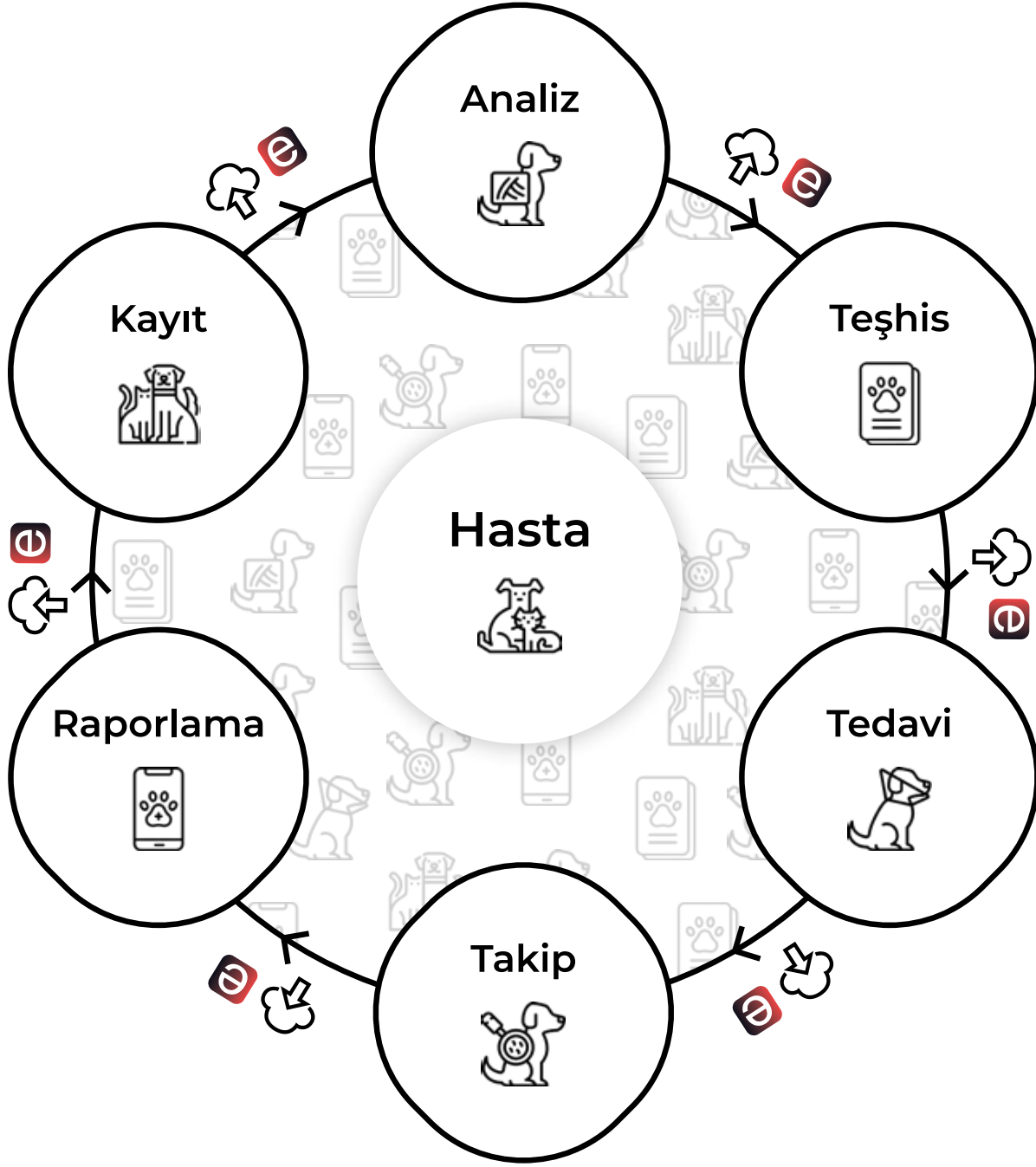
- Sadece diyetle bir değişiklik gerekli.
- Diyet sırasında yanıt oranı $> \%82$.
- Böbrek yetmezliği olan kedilerde güvenlidir.

- Hipertiroidili bir kedinin ömrü boyunca yiyebileceği tek mama.
- Yalnızca düşük iyot içeren atıştırma ve su kullanılabilir.
- Diyet bırakıldığında nüks oranı %100.

Kedinin ömrü boyunca, ister radyoaktif iyot, ister ilaç ister ameliyat seçilsin, komplike olmayan hipertiroidizmin tedavisinin maliyeti benzerdir. Her yıl günlük beslenmenin maliyeti, diğer üç tedaviden herhangi birinin toplam maliyetiyle yaklaşık olarak aynıdır. Radyoiyodin veya cerrahinin maliyeti önceden karşılanırken, oral antitiroid ilaç tedavisi ve gıda maliyetleri zaman içinde ödenir.

Tablo 2: Hipertiroidizm tedavisinin avantaj ve dezavantajları (Carney ve ark., 2016).

HASVET EKOSİSTEMİ'Nİ OLUŞTURAN YAPI TAŞLARI



Hastaya dokunduğumuz ilk andan itibaren;
kayıt, analiz, teşhis, tedavi, takip, besleme, resmi prosedürler
ve raporlama süreçlerinin bütününe kapsayan sistemimiz gücünü
firmalarımız ve çözüm ortaklarımızdan almaktadır.

 **hasvet®**



hasvet|Bakü

HASVET BAKÜ INTERNATIONAL
ANIMAL HOSPITAL

HASVET RAYTEM

evet safir

travmavet

FI PETFOOD
food innovation



VINDINO
VETERINARY MEDICAL PRODUCTS

PiFARMA
Pharmaceutical Innovation

hasvet®

maestro

Vet Files

inovet

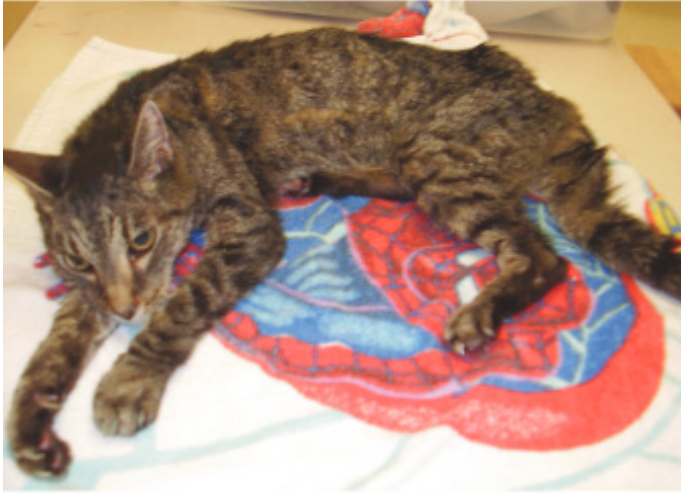
inosanté

FDNİLAC

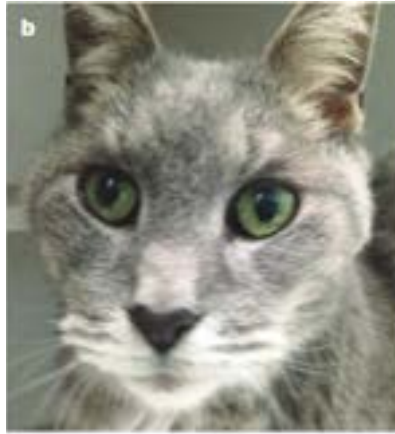
DATAVET

KEDİLERDE HİPERTİROİDİZMİN RENAL YANSIMALARI

Hipertiroidi ve kronik böbrek yetmezliği (KBY), geriatrik kedilerde daha sık karşılaşılan hastalıklardandır. Hipertiroidi, 9 yaşından büyük kedilerin %11,4'ünü etkileyen en yaygın endokrin hastalıklardan biridir. Hipertiroidizmi olan kedilerin çoğunda tiroid nodüler hiperplazi, adenomatöz hiperplazi ya da tiroid adenoma, tiroid karsinoma tanısı konulmuştur. KBY'de ise IRIS kriterlerine göre sınıflandırılma yapılması önerilmiştir; serum kreatinin düzeyine (CREA), serum simetrik dimetilargininin (SDMA) düzeyine, sistolik kan basıncına ve idrar protein:kreatinin oranına bakılmaktadır. Yapılan çalışmalarda hipertiroidi bulunan kedilerin % 15-51'inde altta yatan bir KBY durumu görülmüştür. Bu iki hastalık, aynı tarihsel bulguları ve klinik belirtileri paylaştıkları için ayırıcı tanı listesinde bulunurlar (Geddes ve Aguiar, 2022).



Resim 1: Şiddetli zayıflığı olan bir hipertiroidi hastası kedi (Carney ve ark. 2016)



Resim 2: Hipertiroidi olmadan önce (a) ve sonra bir kedinin değişen görünümü ve kıl örtüsü (b) (Carney ve ark. 2016)

TİROTOKSİKOZİSİN BÖBREKLERİN ÜZERİNE ETKİSİ

Tirotoksikozis, hemodinamik değişikliklere yol açar ve özellikle böbrekler bu durumdan etkilenir. Doğal olarak ortaya çıkan hipertiroidizm insan ve kedilerde renin-anjiyotensin aldosteron sisteminin (RAAS) aktivasyonuna sahiptir. T3'teki (biyolojik olarak aktif tiroid hormonu) yükselmeler direkt olarak renin gen ekspresyonunu etkilemez fakat vasküler düz kas hücrelerini etkileyerek periferik vasküler direncinin %50 azalmasına neden olur. İkincil olarak azalan sistemik vasküler direnç, etkin arteriyel dolum hacmini düşürür. Henle kulpunda ve proksimal tübülde renal sodyum absorpsiyonu artarak arteriyel dolum hacmini normalize etmek için RAAS yeniden düzenlenir. Kan hacminin ve kardiyak ön yükün artması ile birlikte sistemik vasküler direncin düşmesi, kardiyak debinin % 60 ya da daha fazla artmasına yol açar (Vaske ve ark. 2016).

Buna ek olarak, hipertiroidizm renal kortekste olabileceği gibi kalp dokusu içindeki β -adrenerjik reseptörlerin yeniden düzenlenmesi ve cevap artışı ile ilişkilendirilebilir, bu olay sempatik sinir sistemi aktivitesinin ve RAAS aktivitesinin artmasına sebep olabilir. Kalp atış hızının ve sol ventriküler kontraktilitenin artmaya devam etmesi kardiyak debinin de artmasını destekler. Hipertiroidi ilişkili vasküler direncin azalması, bununla birlikte kardiyak debinin artması, artmış kan basıncı; renal kan akışının (renal blood

filling, RBF), glomerüler kapiller hidrostatik basıncının ve glomerüler filtrasyon oranının (glomerular filtration rate, GFR) artmasına neden olur. Ek olarak, klorür kanallarını kodlayan mRNA'ların ekspresyonunda tiroid hormonunun neden olduğu artışlara ikincil olarak GFR artar, bu da proksimal tübül ve Henle kulpunda klorür emiliminin artmasına yol açar. Azalmış intratübüler klorür yükü, distal tübülde makula densa tarafından algılanır ve tübüloglomerüler geri bildirim yoluyla GFR daha yüksek

düze çıkarılır (Vaske ve ark. 2016).

Kronik böbrek yetmezliğinde olduğu gibi hipertiroidizmde de renal proteinüri yaygın bir bulgudur. KBY ile ilişkili proteinürinin, artan glomerüler kapiller basınç ve kalan nefronların bozulmuş tübüler rezorpsiyon kapasitesi nedeniyle ikincil olarak meydana geldiği varsayılmıştır. Hipertiroidizmde proteinürinin mekanizması tam olarak anlaşılamamasına rağmen, hipertiroidizme bağlı sistemik hipertansiyon düşünüldüğünden daha az yaygındır. Sistemik hipertansiyonun glomerüler transmisyonu hipertiroidili kedilerde proteinürinin önemli bir nedeni olmayabilir. Proteinüri, azoteminin gelişmesi ve azotemik KBY'nin ilerlemesi açısından bir risk faktörüdür. Neyse ki ötiroidi durumu tekrar sağlandığında proteinüri azalma eğilimindedir (Vaske ve ark. 2016).

Azoteminin varlığı veya yokluğu serum CREA ve BUN konsantrasyonları aracılığıyla değerlendirilir. Glomerüler filtrasyon hızının ölçümü, kedilerde böbrek boşaltım fonksiyonunu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılır. Ancak hipertiroidizme eşlik eden, RBF ve GFR artışına yol açan hipermetabolik durum, bu parametrelerin yorumlanmasını etkileyebilir. Ayrıca böbrek boşaltım fonksiyonunun değerlendirilmesinde altın standart GFR ölçümüdür; ancak RBF ve GFR'de hipertiroidin neden olduğu artışlar, KBH varlığına rağmen böbrek fonksiyonunun normal görünmesini sağlayabilir. Bu maskeleyen etkileri, KBH tanısının ancak ötiroidizm sağlandıktan sonra konulmasıyla sonuçlanabilir. Hipertiroidi tedavisinden önce eş zamanlı olan azotemi ve hipertiroidizmin genel prevalansının %10-23 arasında olduğu rapor edilirken, tedavi sonrası azoteminin hipertiroidili kedilerin yaklaşık %15-49'unda meydana geldiği rapor edilmiştir (Vaske ve ark. 2016).

AYNI ZAMANDA EŞLİK EDEN HİPERTİROİDİZM VE KBY'NİN TEŞHİSİNDEKİ ZORLUKLAR

Hipertiroidi, kardiovasküler sistem ve böbrekler üzerindeki etkisi nedeniyle KBY'yi maskeleyebilir. Ti-roksin, periferik vasküler direnci azaltarak, sempatik sinir sisteminin ve RAAS'ın aktivasyonunu artırır. GFR'yi ve renal kan dolaşımını artırır. Ek olarak, serum kreatinin (kas metabolizması ürünü) kas kütlesinden etkilendiği için KBY'nin tanısında hipertiroidizmi olan bir kedi için sınırlıdır. Hipertiroidide kas kaybı genellikle meydana gelir ve ötiroidi durumunda bile bu devam edebilir. SDMA tüm çekirdekli hücrelerin protein metilasyonundan kaynaklanır ve kas kütlesinden etkilenmez. Hipertiroidi olan bir kediye KBY için üstün bir biyobelirteçtir (Vaske ve ark. 2016).

SDMA, bir intrasellüler üründür ve yalnızca böbreklerden salgılanır. Renal kan akışından ve bazal metabolizmadan etkilenir. Kedi ve köpeklerde SDMA'nın ve hipertiroidin ilişkisi hala araştırılmaktadır. Kısıtlı çalışmaların temelinde; tiroid, renal fonksiyon ve SDMA'nın karışık bir etkileşimi vardır. Hipertiroidili kedilerdeki renal hasarı tanımlamak için SDMA gösterilmiş, daha sonraki çalışmalarda radyoiodin tedavisinden sonra SDMA konsantrasyonunun düzensiz bir değişimi olduğu gösterilmiştir. SDMA ile GFR arasında anlamlı ve tutarlı bir korelasyon kanıtlanamamıştır ancak bunu değerlendiren daha büyük çalışmalar eksiktir (Yu ve ark. 2022).

KBY'si olan ve referans aralığı içinde TT4 değeri bulunan bir kediye hipertiroidizm tanısı için mantıklı

olan ilk adım TT4 değerini bir sonraki gün tekrar ölçülmesidir. TT4 hala referans aralığı içerisinde ise ancak hipertiroidizmden güçlü bir şekilde şüpheleniliyorsa fT4 konsantrasyonunun ölçümü tanıya yardımcı olabilir. fT4, KBY ve gizli hipertiroidisi bulunan kedilerde %95 oranında pozitiflik verebilir. Yüksek TT4 konsantrasyonlarına rağmen azotemik olmadığı veya hipertiroidizm gelişmeden önce zaten bir KBH tanısına sahip olmadığı sürece, hipertiroidili bir kedinin eş zamanlı KBH'ye sahip olup olmadığını kesin olarak belirlemek şu anda mümkün değildir (Geddes ve Aguiar, 2022).



Tablo 1: Hipertiroidizm ve kronik böbrek yetmezliğinin arasında örtüşen majör klinik belirtiler ve bulgular (Geddes ve Aguiar, 2022).

HİPERTİROİDİZM TEDAVİSİNİN BÖBREK FONKSİYONLARINA ETKİSİ

Kedi hipertiroidizmin tedavisinde oral antitiroid ilacı içeren (metimazol) medikal tedavi, radyoyodin tedavisi gibi küratif tedavi ve tiroidektomi seçenekleri mevcuttur. Tedavi modeline bağlı olmaksızın başarılı bir hipertiroidi tedavisinde renal boşaltım fonksiyonunda azalma, serum CREA konsantrasyonunda artma ve GFR'de azalma görülür (Vaske ve ark. 2016).

TEDAVİ SONRASI OLUŞAN AZOTEMİNİN TEDAVİ ÖNCESİ BELİRLEYİCİLERİ

Serum kreatinin, serum BUN ve idrar özgül ağırlığı için tedavi öncesi değerlerin, hipertiroidizm tedavisinden sonra azotemi gelişimini güvenilir bir şekilde tahmin ettiği gösterilmemiştir. Bir çalışmada, üre ve kreatinin plazma konsantrasyonları pozitif korelasyon göstermiş ve plazma globulin konsantrasyonu tedavi sonrası azotemi gelişimi ile negatif korelasyon göstermiştir fakat diğer çalışmalar bu sonuçları doğrulamamıştır. GFR'nin tedavi öncesi ölçümü, bazı çalışmalarda tedavi sonrası azoteminin öngörülmesi açısından umut verici olmuştur ancak diğer çalışmalarda desteklenmemiştir. Çoğu tedavi edilmemiş hipertiroidili kedide orta düzeyde proteinüri ortaya çıkmıştır, bu mekanizma tam olarak hala anlaşılamamıştır. Hipertiroidizmin başarılı tedavisi, tedaviden 4 hafta sonra idrar protein:kreatinin oranı (urine protein:creatinine ratio, UPC) ile değerlendirildiği üzere idrarda protein atılımını önemli derecede azaltmasına neden olmuştur. Bir başka çalışmada hipertiroidizmin başarılı tedavisinde idrar albümin kreatinin oranının azalmadığını, bu da albüminürinin hipertiroidizmde proteinüriye büyük bir katkısı olmadığını düşündürmüştür (Vaske ve ark. 2016).

N-acetyl-β-D-glucosaminidase (NAG), proksimal kıvrımlı tübülün epitel hücrelerinde bulunan bir lizozomal glikosidaz enzimidir. Bu enzimin idrardaki artan konsantrasyonu, aktif proksimal tübüler hasarın spesifik bir belirteci olarak kabul edilir. Metimazol ile tedavi edilen 24 hipertiroidili kedide, tedavi öncesi NAG değeri, tedavi sonrası azotemik ötiroidi ve non-azotemik ötiroidi arasında bir fark bulunamamıştır. Bununla birlikte, tedavi edilmemiş hipertiroidili kedilerde ölçülen NAG değerinin tedaviyi takiben azalması, hipertiroidizm ile ilişkili renal tübül değişikliklerinin ötiroidizme dönüşünün ardından tersine çevrilebileceğini göstermektedir (Vaske ve ark. 2016).

İdrar retinol bağlayıcı protein (uRBP), insanlarda renal tubuler hasarın hassas bir göstergesidir. Minör tübüler hasar idrarla atılımının artmasına neden olur. Klinik olarak sağlıklı kediler, KBY'li kediler ve hipertiroidizimli kediler arasında uRBP düzeyleri (uRBP: idrar kreatinin oranı olarak ifade edilir) karşılaştırıldığında, CKD ve hipertiroidi gruplarında uRBP yükselmişken, sağlıklı kedilerde uRBP test duyarlılığının altındaydı. Ötiroid durumuna dönüşün, hipertiroid durumunda uRBP artışına yol açan bazı tübüler değişiklikleri tersine çevirebileceğini göstermektedir; ancak uRBP'nin tedavi sonrası azotemiye öngördüğü gösterilmemiştir (Vaske ve ark. 2016).

Vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF), kan damarlarının büyümesi için bir düzenleyicidir ve insanlarda in vitro hipoksiye cevap olarak renal proksimal tübüler hücrelerden üretilir. Üriner vasküler endotelial büyüme faktörü:kreatinin oranı (VEGFCR) renal tübüler hipoksi için bir belirteç olabilir de, hipertiroidili kedilerde tedaviyi takiben azotemi gelişimi ile potansiyel ilişkisi araştırılmıştır. VEGF salınımı hipertiroidizm ve RAAS aktivasyonu için pozitif bir ilişki göstermiştir ve VEGF salınımı hipertiroidi tedavisinden sonra düşmüştür. Bu çalışma aynı zamanda VEGFCR'nin tedavi sonrası azotemik KBH gelişimi ile korele olmadığını ve dolayısıyla tübüler hipoksinin hipertiroidili kedilerde böbrek hasarı için bir mekanizma olmayabileceğini ortaya çıkardı (Vaske ve ark. 2016).

KAYNAKÇA:

- Carney, H. C., Ward, C. R., Bailey, S. J., Bruyette, D., Dennis, S., Ferguson, D., ... & Rucinsky, A. R. (2016). 2016 AAFP guidelines for the management of feline hyperthyroidism. *Journal of feline medicine and surgery*, 18(5), 400-416.
- Geddes, R., & Aguiar, J. (2022). Feline Comorbidities: Balancing hyperthyroidism and concurrent chronic kidney disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(7), 641-650.
- Vaske, H. H., Schermerhorn, T., & Grauer, G. F. (2016). Effects of feline hyperthyroidism on kidney function: a review. *Journal of feline medicine and surgery*, 18(2), 55-59.
- Yu, L., Lacorcchia, L., & Johnstone, T. (2022). Hyperthyroid cats and their kidneys: a literature review. *Australian Veterinary Journal*, 100(9), 415-432.

**VETERİNER HEKİM
DİDEM ALGAN**





KEDİLERDE DİABETES MELLİTUS VE DİABETES İNSİPIDUS

Diabetes mellitus, insülin yokluğuna veya insülinin etkisine olan dirence bağlı olarak ortaya çıkar. Karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozukluğu ile karakterize, kedilerde ve köpeklerde sıkça karşılaşılan endokrin bir hastalıktır. Metabolizma bozukluğunun şiddetine bağlı olarak asemptomatik ilerleyebileceği gibi polidipsi, poliüri, polifaji, kilo kaybı ve güçsüzlük ile seyreden klinik semptomlarla da karakterize olabilen hastalık, birçok organ ve sistemi etkilemektedir.



Tip 1 veya İnsüline Bağımlı Diabetes Mellitus:

Pankreastaki Langerhans adacıklarının sayısı ve büyüklüğü azalır. Bu diyabet tipinde β -hücrelerine immünolojik tolerans azalmıştır. Aktive olan β -hücrelerine karşı gelişen antikorlarla bu hücreler yıkımlanırlar. Genelde köpeklerde daha sık görülür (Şimşek ve ark., 2008).

Tip 2 veya İnsüline Bağımlı Olmayan Diabetes Mellitus:

Tip 2 diyabet kedilerde görülen en yaygın formdur ve vakaların %90'ını oluşturur. İnsülin direnci ve anormal insülin sekresyonu olmak üzere iki faktör ile karakterizedir. Risk faktörleri arasında artan yaş, erkek cinsiyet, obezite, kapalı ortam, fiziksel hareketsizlik, ırk ve uzun etkili veya tekrarlanan steroid veya megestrol asetat uygulaması yer alır. Bu faktörler insülin duyarlılığının azalmasına ve insülin üretmek için β hücrelerine olan talebin artmasına neden olur.

Diyabetli kediler normal kedilere göre insüline yaklaşık altı kat daha az duyarlıdır. Sağlıklı kedilerdeki β hücreleri, değişen insülin gereksinimlerine yanıt verebilir ve talep arttığında daha fazla insülin üretebilir. Tip 2 diyabetle ilişkili faktörler insülin salgılama yeteneğini bozar. β hücrelerini bozan mekanizmalar, artan insülin talebini karşılamak için çoğalma kapa

sitesinin azalmasına, insülin sekresyonunun bozulmasına, insülin gen ekspresyonunun azalmasına ve sonunda kontrolsüz β hücresi ölümüne yol açar. Kronik hiperglisemi, sürekli bir insülin sekresyonu kaybı döngüsü yaratır (Gottlieb ve Rand, 2018).

Diğer Bozukluklara Bağlı Gelişen Diyabetler (Sekonder Diyabetler):

Sekonder diyabet olgularında sıklıkla hiperadrenokortisizm ve progesteron etkili büyüme hormonu bozuklukları önemli rol oynamaktadır. Bu hormonlar insülin etkisine karşıt olan hormonlardır ve insülin direncine neden olurlar (Şimşek ve ark., 2008).

Klinik Bulgular:

Diyabet hastalığı sinsice gelişmeye başlar. Polidipsi, poliüri, polifaji ile birlikte kilo kaybı, güçsüzlük ve katarakt (kedilerde nadir) hastalığın yaygın klinik bulgulardır. Ancak obez hayvanlarda kilo kaybı gizlidir. Hepatomegali diyabetik kedi ve köpeklerde yaygındır. Karaciğer hasarı büyük olduğunda ya da pankreatitis varlığında sarılık ve abdominal sancı görülür. Kedilerde ayakların distal bölgelerinde nöropatik bozukluklar gelişebilir. Bu nöropatik bozukluklar sonucu yavaş gelişen topallık ve yere basamama, ayaklarda zayıflık, patellar refleksde azalma, parestezi ve değişik derecede ağrı bulunur. Diyabetik ketoasidozlu hayvanlarda dehidrasyon, depresyon, kusma, taşipne ve respirasyon sırasında aseton kokusu belirlenir. Diyabetli hayvanlarda bakteriyel ve fungal enfeksiyonlara karşı direnç azalır. Dolayısıyla üriner sistem ile solunum sistemine ait semptomlar ve deri lezyonları gözlenir (Şimşek ve ark., 2008).



Teşhis:

Kedilerde diyabetin klasik klinik belirtileri poliüri, polidipsi ve kilo kaybıdır. Glikozüri, kan şekeri konsantrasyonu proksimal tübülün glomerüler filtrattan glikozu yeniden absorbe etme kapasitesini ($\sim 14\text{--}16\text{ mmol/L}$ [$250\text{--}290\text{ mg/dL}$]) aştığında ortaya çıkar ve ortaya çıkan ozmotik diürez, poliüri ve telafi edici polidipsiye yol açar.

Teşhis kan şekeri konsantrasyonuna göre yapılır; ancak şu anda kedilerde diyabet için genel olarak kabul edilen bir alt sınır noktası yoktur ve $\geq 180\text{--}288\text{ mg/dL}$ ($10\text{--}16\text{ mmol/L}$) değerleri tanısal olarak rapor edilmiştir.

Kedilerde açlık kan şekeri konsantrasyonu, gece boyunca hastanede kaldıktan ve 18-24 saat boyunca yiyecek verilmedikten sonra kedi kanı için kalibre edilmiş taşınabilir bir glukoz ölçüm cihazı kullanılarak ölçüldüğünde $\sim 3,0\text{--}6,5\text{ mmol/L}$ 'dir (117 mg/dL). Akut stres, glukoz konsantrasyonlarını 5 dakika içinde belirgin şekilde artırabilir. Stres, glukoz konsantrasyonunu ortalama 74 mg/dL ($4,1\text{ mmol/L}$) kadar artırabilir ve 10 dakika içinde laktat artışıyla bağlantılı olarak 195 mg/dL 'ye ($10,8\text{ mmol/L}$) kadar çıkabilir. Tarama kan şekeri $>117\text{ mg/dL}$ ($6,5\text{ mmol/L}$) olan ≥ 8 yaşındaki kediler kabul edilmeli ve 4 saat sonra tekrar test edilmeli ve $<117\text{ mg/dL}$ ($6,5\text{ mmol/L}$) değilse o zaman 24 saat sonra tekrar test edilmelidir (Gottlieb ve Rand, 2018).





Sağaltım:

Hasta sahibi ile işbirliği sağaltımda başarıyı artırır. Sağaltım diyet, obez hayvanlarda canlı ağırlığın azaltılması, insülin ve hipoglisemik ilaç uygulamalarını içerir. Kedilerde yüksek proteinli ve düşük karbonhidratlı diyetler, köpeklerde ise lif oranı yüksek ve kompleks karbonhidratlı diyet tercih edilir. Diyabetin sağaltımında lente insülin, ultralente insülin, NPH insülin (Nötral Protamine Hagedorn) ve PZI insülin (Protamine Zinc İnsülin)'den yararlanılır. Kedilerde genellikle PZI, ultralente veya lente tercih edilir. Başlangıç dozu 1-3 U'dır. Sağaltımın başlangıcında ultralente insülinde yararlanılır ancak yanıt alınamayan olgularda lente insülin tercih edilir. PZI insülin kan glukoz konsantrasyonunu 1-3 saat içerisinde düşürmeye başlar ve etkisi 4-10 saat içerisinde pike ulaşarak 12-24 saat devam eder (Şimşek ve ark., 2008).

Diabetes İnsipidus:

Diabetes insipidus, kedilerde nadir görülen bir hastalıktır ve bilimsel literatürde çok az rapor bulunmaktadır. İki ana formu vardır:

Merkezi Diabetes İnsipidus (CDI); antidiüretik hormon (ADH) salgısının azalması ile karakterizedir. Nefrojenik Diabetes İnsipidus (NDI); ADH direnci nedeniyle idrarı konsantre etme yeteneğinin azalması ile karakterizedir.

ADH veya vazopressin, hipotalamusun supraoptik ve paraventriküler çekirdeklerinde sentezlenir ve hipofiz bezinin arka lobu tarafından salınır. Ana rolü vücutta su homeostazisini korumaktır. Bu hormonun salgılanması, vücut sıvılarının ozmolaritesi, damar sisteminin hacmi ve basıncı ile düzenlenir. Merkezi diyabet insipidus durumu olan hayvanlarda ADH sekresyonu başarısızlığı görülür, bu da genellikle 100 mL/kg/gün'den fazla su alımına (Normal: 40-70 mL/kg/gün), kilo kaybı ve dehidrasyon gibi klinik semptomlara neden olur (Medeiros ve ark., 2014).

KAYNAKÇA:

- 1-Şimşek A ve Ark. Kedi ve Köpeklerde Diabetes Mellitus Dicle Üniv Vet Fak Derg 2008; 1 (1):23-28
- 2- Gottlieb.S., Rand.J Managing feline diabetes: current perspectives Vet Med (Auckl). 2018; 9: 33-42.
- 3-Medeiros L ve Ark. Central Diabetes Insipidus in a Cat Acta Scientiae Veterinariae, 2014. 42(Suppl 1): 51.



**VETERİNER HEKİM
KELVİ SHEHU**

ORTOPEDİK Mİ? NÖROLOJİK Mİ?

Mesleğimin ilk dönemlerinde kendime sıkça sorduğum bir soruydu; karşımdaki hastanın sorunu ortopedik mi yoksa nörolojik mi? Nadiren de olsa halen, bazı olgularda, bu soru tekrar karşıma çıkar. Umarım ki bu özet yazım ile en azından ortopedik olgular konusunda daha rahat hareket etmenizi sağlayabilirim.

Bölüm 1 - Ortopedi:

Ortopedik problemi tespit etmek.

Ortopedik problem; travmatik veya non-travmatik, doğumsal veya edinsel olarak karşımıza çıkabilir. Hastanın detaylı anamnezinin yanı sıra düzgün gerçekleştirilmiş bir ortopedik muayene ve destek diagnostik tekniklerin kullanılması teşhiste önem taşıyacaktır.

Hastanın anamnezi:

Hikayenin sonunda kalan özet, ferdi problemleri içermeli ve içinde aşağıdaki öğeleri de barındırmalıdır:

- Signalment (Sizi tür bağlantılı ortopedik problemlere yöneltebilir ancak bu arada önyargılı davranılmamalıdır)
- Hasta sahibinin özgül değerlendirmesi
- Problemin süresi ve başlangıç hızı
- Travma ile bağlantısı
- Hareket ile bağlantısı ve gün içinde ne zaman ortaya çıkıp kaybolduğu
- Sistemik sorunlarla olan/olmayan bağlantısı
- Geçmişte var olan bir ortopedik sorun ile bağlantısı
- Hastanın aile hikayesi, seceresi vs..
- Var olan diyet ve egzersiz uygulaması

Ortopedik muayene:

Kas/iskelet anormallikleri ancak normal hayvan hakkındaki gelişmiş anatomik, duruş ve yürüyüş bilgileri ile saptanabilir.

Ortopedik muayenede takip edilmesi gereken stratejiler şunlardır:

DOÇ. DR.
MUSTAFA AKTAŞ



• **Gözlem:** Hayvanın nasıl oturduğunu, kalktığını ve yürüdüğünü incelerken farklı duruş bozuklukları da gözden kaçırılmamalıdır.

• **Palpasyon ve manipülasyon:** Hastanın musküloskeletal sisteminin tümü elden geçirilmelidir. Bu aşamada kas ağrısı, atrofi veya hipertrofi, eklem şişkinlikleri, kalınlaşmalar, bölgesel ağrılar ve hareket kısıtlılıklarının yanı sıra kemiklerdeki bütünlük, deviasyonlar ağrı ve şişkinlikler de incelenmelidir. Baş boyun bölgesinden başlayıp kuyruğa doğru ilerlenmelidir, hasta sahibinin sizi yönlendirdiği bölgeyle sınırlı kalmayın.

• **Nörolojik değerlendirme:** Kraniyal sinirler, spinal refleksler ve proprioseptif cevaplar incelenirse ortopedik bir sorun ile nörolojik bir sorun rahatlıkla ayırt edilebilir.

İleri diagnostik testler:

Bir problem listesinin oluşturulması ayırt edici tanıda kullanacağınız yardımcı testleri belirlemenize yardımcı olacaktır. Hastanızın davranışları doğrultusunda sedasyon veya anestezi ihtiyacı doğabilir.

- Travma sonrasında oluşmuş ortopedik hasarlarda torasik bir radyografi minimal veri açısından önem taşımaktadır.

- Musküloskeletal sistemin radyografik çekiminin istenilen kalitede alınabilmesi için sedasyon ve/veya anestezi gerekebilir. Bölgenin “en az” iki farklı pozda çekilmelidir. Etkilenmemiş diğer bölgenin bir pozda kıyaslama açısından çok önem taşıyacaktır. Spinal hasardan şüphe ediyorsak, kolumna vertebralis bütününe radyolojik çekimi alınmalıdır, ideali ise bu çekimin sedasyon ve/veya anestezi olmadan gerçekleştirilmesidir. Ek radyolojik görüntüler talep edilebilir.

- Tam kan sayımı, biyokimyasal profil ve idrar analizi, travma sonrasında sedasyon ve/veya anesteziye alınacak hastalarda kesinlikle önerilmektedir.

- Artrosentezis ile sinoviyal sıvının sitolojik incelenmesi gerçekleştirilebilir. Sinoviyal sıvının bakteriyel kültürü genellikle çok faydalı olmamaktadır. Sinoviyal dokudan (sinovyum) alınan biyopsiler, pozitif bakteriyel kültüre ulaşabilme ihtimalini güçlendirecektir.

- Bisipital tenosinovitis olguları dışında artrografiye daha az başvurulur.

- Parsiyel ön çapraz bağ kopuklarında ve fragmented koronoid proses olgularında Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) çok daha yararlı sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır. Artroskopi, diagnostik artrotomiye güzel bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

- Küçük hayvan ortopedisinde nükleer sintigrafi (kemik taraması) sıklıkla başvurulmuş bir uygulama değildir.

SIK RASTLANAN ORTOPEDİK HASTALIKLAR

Bir köpeğin genel signalmentine, iyi bir anamnez, detaylı bir muayene ve uygun diagnostik araçlar da eklenince sık rastlanan ortopedik hastalıkların tanısı kolaylaşabilir.

Büyümekte olan köpeklerde;

Panosteitis: 2 yaşından küçük, erkek köpeklerde daha sık rastlanır. Kronik, intermittent değişken bacak topallığı ile seyrederek ve kemik doku palpasyonunda ağrı ile karakterizedir. Radyografik kemiksel değişimlerin hastalığın 10. gününden sonra görülmesi, kesin tanı için sınırlayıcı olmaktadır.

Hipertrofik osteodistrofi (HOD): Büyük ve dev ırk köpeklerde görülür. Genel olarak radyografide etkilenmiş uzun kemiklerin metafizeal alanlarında “çift fizeal” hat görüntüsü ile karakterizedir. İştahsızlık, letarji, ve yüksek ateş ile seyredebilir. Bunlara birçok bacakta seyredebilen topallık da eklenir.

Osteochondrosis (OCD): Endokondral ossifikasyon bozukluğuna bağlı olarak şekillenen anormal

kıkırdak retansiyonu ile karakterizedir. Daha sıklıkla omuz, dirsek, ön ve arka ayak bileklerinde şekillenebilir. Büyük ve dev ırk köpeklerde daha sık rastlanır. Etkilenmiş eklemler daha şiş ve kalınlaşmıştır ve hareket esnasında ağrılıdır. Birçok olgu normal radyografik çekimlerle teşhis edilebilir. Detaylı bilgi ve zor olgular için BT ve MRG önerilebilir. Hastalık genellikle bilateral seyrettiği için karşılaştırmalı bacak çekimlerini almanızda fayda var.

Angüler bacak deformasyonları: Uzun kemiklerin asenkronize büyümesiyle karşımıza çıkan bir bozukluktur, genellikle de fizisin erken kapanmasıyla şekillenirler. Farklı derecelerde topallıkla seyrederler. Bu topallık alt veya üst eklemlerde sebep oldukları baskı ile ilişkilidir. Düzeltme osteotomisi gerekliyse radyografik incelemeler, durumun ciddiyeti ve cerrahi gereksinimi konusunda bizi bilgilendirirler.

Femur başının avasküler nekrozu (Legg-Calvé Perthes): Çoğunlukla küçük ırk ve genç köpeklerde kendini gösterir. Kalça manipülasyonlarında şiddetli ağrı ve progresif bası topallığı ile seyreder. Radyografik çekimler femur başındaki deformasyonu belirler. Epifizyal kollaps durumlarında ise akut ve şiddetli bir topallık kendini gösterir.

Kalça displazisi: Kalça eklemine genetik ağırlıklı, anormal bir gelişimdir. Genellikle 5-10 aylığa erişen büyük ve orta boy ırklarda değişken topallık dereceleri ile karşımıza çıkar. Köpeklerde ayağa kalkmada güçlük, hareket etmeye ve merdiven çıkmaya karşı isteksizlik ile karakterizedir. Arka bacaklarda tavşan sıçrayışı ile de karakterizedir. Erken teşhis bu hastalıkta prognoz açısından çok önemlidir. Birçok radyografik klişe ile eklem gevşekliliği veya minimal reaksiyonlar öncü olarak saptanmalıdır. Penn-Hip yöntemi ile daha detaylı incelemeler gerçekleştirilmelidir.

Erişkin köpeklerde;

Eğer erken tespit edilemezlerse bazı ortopedik bozukluklar, ilerleyen yaşlarda daha ciddi sorunlar olarak karşımıza çıkabilmektedirler. Hafif veya orta derecede dirsek ve kalça displazileri görülmeyebilir ve ileri evrelerde anlamlı derecede dejeneratif eklem hastalıklarına ve ciddi topallıklara sebebiyet verebilirler.

Cranial cruciate ligament yaralanmaları (ön çapraz bağ kopukları): Genç ve aktif köpekler pre-

dispozederler, ancak hastalık her yaşta ve ırkta karşımıza çıkabilir. Topallık oluşumuna göre akut veya kronik olabilir. 10 kilogramın altındaki köpeklerde topallık 3-6 hafta içinde gerileyebilir. 10 kilogramın üzerindeki köpeklerde ise topallık artarak ilerler ve iyileşme sağlanamaz. Parsiyel kopuklarda değişken ve orta derecede topallık gözlenebilir. Diagnozda çekmece gözü testi ve tibial thrust testleri çok yardımcı olacaklardır. Bunun yanı sıra, radyografideki eklem dengesizlikleri, eklem çevresinde gözlenebilen reaksiyonlar, artroskopi ve magnetik rezonans ile görüntülemeler de diagnozda çok faydalı olacaktır. Unutulmamalıdır ki, bilateral çapraz bağ kopukları spinal bölge ile olan etkileşimden ötürü arka bacak ataksiası (ataxia) ile benzeşebilir!

Medial patellar luksasyon: Tüm köpeklerde görülebilir.

Lateral patellar luksasyon: Genellikle büyük ırk köpeklerde gözlenir. Her şekilde, semptomlarda; hafiften şiddetliye değişen topallıklara, bacak kaldırmaya ve üzerine basmamaya ve o bacağa ağırlık verememeye kadar değişir. Diagnoz, fiziksel inceleme ile konulabilir ve derecelendirilmesi (1-4 arası) saptanabilir.

Geriatrik köpeklerde;

Yaşlanan hayvanlarda ortopedik problemlerin başında dejeneratif eklem hastalığı yer alır (OA: Osteoarthritis).

İskelet sisteminde gelişebilecek neoplaziler de artık karşımıza çıkmaya başlar. Bunlar akut veya kronik topallıklara sebep olabilirler. Aniden şekillenen uzun kemik kırıklarının altında tümöral nedenler araştırılmalıdır. Radyografilerde şüpheli alanlar tespit edilirse mutlaka bölgeden biyopsi örneği alınmalıdır.



KEDİLERDE OKÜLER HİPERTANSİYON

Patofizyoloji

Kedilerde sistemik hipertansiyon, hastalığın daha fazla tanınması ve kedilerin uzun yaşam süreleri nedeniyle, son yıllarda artarak teşhis edilmektedir. Sistemik hipertansiyon, geriatrik kedilerde ortalama başlangıç yaşı 11 ila 14 arasında olan yaygın ve karmaşık bir sendromdur. Sistemik hipertansiyon primer ya da sekonder olabilir. Hastalığın insanlarda en yaygın şekli olan primer sistemik hipertansiyonun kedilerde nadir olduğu düşünülmektedir. Sekonder sistemik hipertansiyon; kronik böbrek yetmezliği, hipertiroidizm, hiperaldosteronizm, diyabet ve hipertrofik miyokardiyopati gibi sistemik hastalıklarla ilişkilidir (Crispin ve Mould, 2001; Maggio ve ark. 2000).

Kalıcı yüksek kan basıncı özellikle gözler, böbrekler, miyokard ve beyin gibi hassas organlarda hasara yol açar. Sistemik hipertansiyonun gözün farklı bölümleri üzerinde etkisi vardır. Retina, koroidea ve optik sinir yüksek kan basıncının etkisine karşı hassastır (Maggio ve ark. 2000).

Kedilerde fotoreseptörler, retina pigment epitelinin bitişindeki dış yüzeyde bulunmaktadır. Böylece ışık, fotoreseptörlere ulaşmadan önce sinirsel-duyuşsal retinanın tüm diğer katmanlarından geçer ve aynı yoldan geri dönerek sinirsel aktiviteye dönüştürülür. Dış retina katmanları (esas olarak fotoreseptör çekirdekleri ve sitoplazma) avaskülerdir ve yakındaki koroidal dolaşımdan difüzyonla besinlerle beslenir. Fotoreseptörlerin gerekli besin öğeleriyle beslenmesini sağlamak için koroid dolaşımı aracılığıyla bol miktarda kan akışı gelişmiştir. Retinal dolaşım, retinanın iç katmanlarını besler. Koroid dolaşımından farklı olarak, retina damarlarındaki kan akış hızı nispeten düşüktür (Carter, 2019).

Retinal ve optik sinir başının damar yatakları otoregülasyon yaparak perfüzyon basıncındaki değişikliklere rağmen besledikleri dokulara sürekli kan akışı sağlar. Koroidal kapillarlar, besledikleri dokunun içinde yer almadıkları için koroidal damar yatakları perfüzyon basıncındaki değişimlere bağlı otoregülasyon gerçekleştirme yeteneğine sahip değildir. Ayrıca gözdeki patolojik değişikliklere önemli ölçüde katkıda bulunan bir kan-retina bariyeri de vardır. İki bileşenden oluşur:

koroideadan retinaya sıvı hareketini düzenleyen retina pigment epitel hücreleri arasındaki sıkı bariyer ve penceresiz olan, moleküllerin kandan retinaya hareketini düzenleyen sıkı bağlantılarla birleştirilen retina vasküler endotelyumudur. Koroideada ise koryokapillarisin endoteli, proteinlerin ve sıvıların koroideal interstisyel boşluğa kolayca hareket etmesine izin veren geniş fenestrasyonlara sahiptir (Carter, 2019).

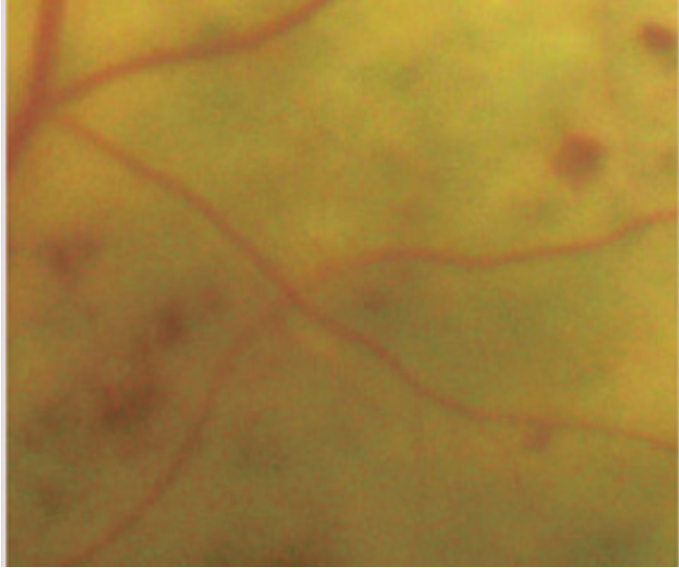
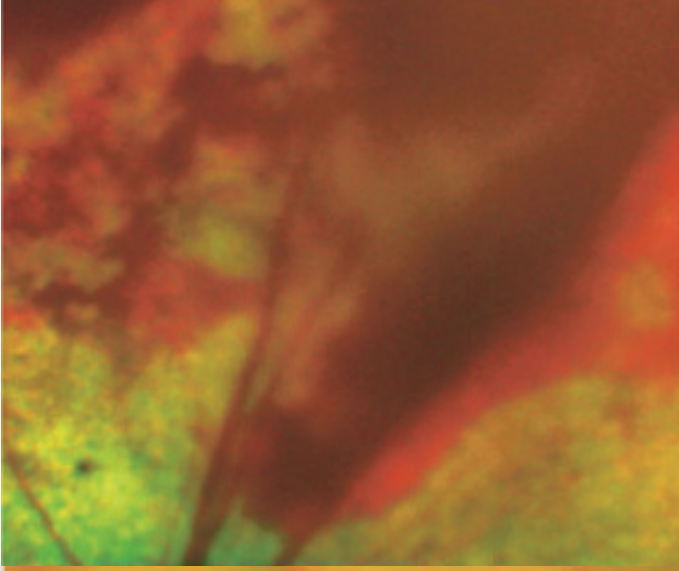
Patofizyolojiyi kısaca açıklamak gerekirse kan basıncı yükseldikçe retinal damarlarda daralma meydana gelir ve bu durum otoregülasyon sonucu oluşan bir durumdur. Kan basıncındaki kalıcı artış, damar duvarlarında arteriyosklerotik değişikliklere neden olur. Sonunda retinal damarların otoregülasyonu başarısız olur ve damar duvarlarının hasar görmesi ile kan-retina bariyeri tehlikeye girer. Bunun sonucunda retinada ödem ve kanama, retina dekolmanı olarak tanımlanabilecek plazma ve hücre sızıntısı meydana gelir (Crispin ve Mould, 2001; Carter, 2019).

Klinik Görünüm

Küçük çaplı damarları barındırması nedeniyle göz hipertansif hasar için hedef organ konumundadır. Kliniğe gelen kedilerin çoğunda akut gelişen körlük en yaygın şikayettir. Kedilerde sistemik hipertansiyona bağlı oftalmoskopi ile gözlenebilen geniş fundus lezyonları vardır (Cirla ve ark. 2021). Bunlar; hipertansif retinopati, hipertansif koroidopati ve hipertansif optik nöropati olmak üzere üç gruba ayrılır (Carter, 2001).

Kedilerde hipertansif retinopati en sık olarak, boyut ve sayı açısından belirgin bir şekilde değişebilen ve tipik olarak bir oftalmoskopiyle kolayca görülebilen retina kanamaları olarak kendini gösterir. Çoğu veteriner hekime göre oküler kanama, kedilerde hipertansif hastalığın en bilinen belirtilerinden biridir. Ancak kedilerde hifema ve vitreal, koroideal ya da retinal kanamaların tek nedeni sistemik hipertansiyon değildir ve bu nedenle koagülopatiler, travma, ön üveit ve korioretinit gibi diğer potansiyel nedenlere de dikkat edilmelidir (Crispin ve Mould, 2001).

Retinada kanama, retina içindeki konumuna bağlı olarak değişken bir klinik görünüme sahip olabilir. Oldukça büyük olabilen pre-retinal kanamalar retina



Resim-1: Preretinal kanama

Resim-2: Yüzeysel intra-retinal kanama

Resim-3: Derin intra-retina kanama

(Carter, J. (2019). Hypertensive ocular disease in cats: A guide to fundic lesions to facilitate early diagnosis. Journal of feline medicine and surgery, 21(1), 35-45 alıntı yapılmıştır).

yüzeyine yerleşir ve retina kan damarları gibi alttaki retina yapılarını gizleyebilir (Resim-1). Yüzeysel intra-retinal kanamalar ‘alev şeklinde’ olarak tanımlanır (Resim-2). Derin intraretinal kanamalar daha küçük, daha koyu ve yuvarlaktır (Resim-3). Subretinal kanamalar ise retina ile koroidea arasında yer alır; bunlar koyudur ve üzerlerindeki retina damarları görünür durumdadır.

Hipertansif kedilerin gözlerinin histolojik incelenmesi, hipertansif koroidopatinin önemini ortaya koymuştur; koryokapillaristen kaynaklanan subretinal sıvı birikimi çok yaygın bir özelliktir. Subretinal sıvı, retinal ödem oluşturacak şekilde retina dokusuna yayılabilir: lokal ve genel olabilir. Lokalize retina ödemi, hafif bir retina lezyonu olarak kabul edilir. Daha geniş lokalize ödem alanları ilerleyerek seröz retina dekolmanına neden olabilir (Maggio ve ark. 2000; Carter ve ark. 2014; Carter 2019).

Sistemik hipertansiyonu olan kedilerde retina dekolmanları, büllöz ya da kısmi dekolmanları içerebilir. Büllöz dekolmanlar, hipertansif oküler hastalığın erken belirtisi olabilir.

Sistemik hipertansiyonlu kedilerde tanınan optik nöropati lezyonları arasında optik disk ödemi ya da atrofisi bulunur ancak bunların gözlemlenmesi zordur, bunun nedeni kedilerin optik sinir başının miyelinli olmamasından kaynaklıdır (Maggio ve ark. 2000; Carter ve ark. 2014; Carter 2019).

Tanı

Hipertansif oküler hastalığın tanısı, kan basıncı ölçümü için standartlaştırılmış protokollerin kullanıldığı rahat olan bir kedide yüksek kan basıncının ölçümü ile bağlantılı olarak bir ya da her iki gözde karakteristik klinik bulguların gözlemlenmesine dayanır (Crispin ve Mould, 2001).

Hifema ve vitreadaki hemoraji gibi hipertansif oküler hastalığın bazı belirtileri, herhangi bir alet olmadan kediyi muayene ederken rahatlıkla görülebilir ancak çoğu durumda tanı, fundusun muayenesini gerektirir (Resim-3). Oftalmoskop ile başarılı fundus muayenesinde göz bebeğinin genişletilmesi önemlidir. Yan-sımları sınırlamak için fundus incelemesi karanlık bir odada yapılmalıdır. Gözbebeğinin genişletilmesi, fundusun daha ayrıntılı incelenmesine olanak sağlar (Carter, 2019).



Resim 4: Sağ gözde vitreal hemoraji (Carter, J. (2019). Hypertensive ocular disease in cats: A guide to fundic lesions to facilitate early diagnosis. Journal of feline medicine and surgery, 21(1), 35-45 alıntı yapılmıştır)

Altta Yatan Hastalığın Araştırılması

Hipertansif oküler lezyonları olan kedilerin altta yatan hastalık açısından araştırılması gerekir. Hipertansif kedilerin %20'sinde idiyopatik (primer) hipertansiyon bulunurken, kedilerin %40'ının altta yatan tanımlanabilir bir hastalığı vardır ve sekonder hipertansiyona sahip olarak sınıflandırılır.

Kronik böbrek yetmezliği: Kedilerde sistemik hipertansiyon en yaygın olarak kronik böbrek hastalığı ile ilişkilidir ve sıklıkla hipertansif oküler lezyonlara neden olur.

Hipertiroidizm: Hipertiroidizm kedilerde sekonder sistemik hipertansiyonun bir nedeni olarak tanımlanmıştır ancak eş zamanlı kronik böbrek yetmezliği olmadığı sürece hipertiroidi kedilerde hipertansif oküler lezyonlar nadiren görülür.

Diabetes mellitus: Eş zamanlı kronik böbrek yetmezliği olmayan diyabetik kedilerde hipertansif oküler lezyonlar rapor edilmiştir; bu nedenle diyabetin kedilerde sekonder hipertansiyonun olası bir nedeni olduğu düşünülmektedir.

Adrenal tümörler ve Hiperaldosteronizm: Hipertansif oküler lezyonları olan kedilerde adrenal tümörler ve neoplastik olmayan primer hiperaldosteronizmin olası altta yatan nedenler olarak düşünülmesi gerekir. Arka bacak zayıflığı ya da servikal ventrofleksiyon sergileyen ve serum potasyumunun normal referans aralığının altında ya da alt sınırında ölçüldüğü kedilerde dikkat edilmelidir (Maggio ve ark. 2000; Carter ve ark. 2014).

Tedavi

Hipertansif retinopati tedavisinde hastalığın altında yatan neden ve sistemik hipertansiyonun kontrol edilmesi gerekmektedir. Eğer sistemik hipertansiyon hızlı bir şekilde kontrol altına alınabilir ise bazı hastalarda körlüğün geri çevrilmesi mümkün olabilmektedir.

Kalsiyum kanal blokleri amlodipin besilat, oküler lezyonları olan kedilerde birinci basamak antihipertansif tedavi olarak önerilmektedir ve sıklıkla tek bir ilaç olarak etkilidir (Maggio ve ark. 2000).

Hifemalı kedilerde, anterior ve posterior sineşi gibi komplikasyonları azaltmak için prednizolon asetat gibi penetran bir kortikosteroid ile midriyatik bir ilaçla birlikte topikal tedavi kullanılabilir. Bu ilaçlar amlodipine ek olarak ve ancak korneal ülserasyonun mevcut olmadığı tespit edildikten sonra kullanılmalıdır. Hifema fark edilirse glokom gelişebileceğinden göz içi basıncının izlenmesi zorunludur. Glokom gelişen kedilerde yüksek göz içi basıncını tedavi etmek için uygun tedaviye ihtiyaç duyulacaktır (Carter, 2019; Cirla ve ark. 2021).

Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri ve anjiyotensin reseptör blokerleri gibi renin-anjiyotensin-aldosteron sistemini inhibe eden ilaçların, hipertansif oküler lezyonları olan kedilerde birinci basamak antihipertansif tedavi olacak kadar etkili olduğu kanıtlanmamıştır. Bununla birlikte, böbrek hastalığı ve proteinürisi olan kedilerde gerekli olabilir. Atenolol; hipertiroidili kedilerde kalp atış hızını azaltmak için faydalıdır ancak hipertansif hipertiroidili kedilerinin çoğunluğunda tek başına kullanıldığında kan basıncında yeterli azalma sağlayamaz (Carter, 2019; Cirla ve ark. 2021)

Hipertansif oküler lezyonları olan ve tek başına amlodipin ile hedef kan basıncına ulaşamayan kedilerde, kan basıncında daha fazla azalma sağlayacağına dair bazı kanıtlar olduğundan tedaviye bir ACE inhibitörünün eklenmesi düşünülebilir. Amlodipine dirençli kedilerde, sistemik hipertansiyonun uzun süreli tedavisi için oral hidralazin kullanılabilir (Carter, 2019).

Prognoz

Oküler prognost, tanı anındaki lezyonların ciddiyetine ve kan basıncı kontrolünün ne kadar hızlı sağlanabildiğine bağlı olarak değişir.

Erken hipertansif oküler hastalık etkili bir şekilde tedavi edilebilir ve normal görüşe geri dönülebilir. Küçük intraretinal kanamalar 1-2 ay içinde düzelebilir ve geride kalıcı retina izi kalmaz. Multifokal retina ödeminde sadece 2 haftada belirgin iyileşme görülebilir. Kısmi retina dekolmanı mevcut olduğunda 1-2 ay içerisinde lezyonların boyutunda ve sayısında iyileşme görülebilmektedir.

Görüşü etkileyen hipertansif oküler lezyonları olan kediler, ilk teşhis konulduktan sonraki 24-72 saat içinde yeniden kontrol edilmelidir. Daha hafif lezyonları olan kediler, ilk tanıdan 7-10 gün sonra tekrar kontrol edilmelidir. Her kontrol kan basıncı ölçümünü ve funduskopi ile göz dibi muayenesini içermelidir.

Hasta normotansif hale geldiğinde ve gözleri hipertansif oküler hastalıktan iyileşmeye başladığında en az 3 ayda bir kan basıncı değerlendirmesini de içerecek şekilde tekrar kontrol edilmeli ve hastanın fundus muayeneleri tekrarlanmalıdır. Kan basıncını stabilize etmenin zor olduğu veya hipertansif oküler hastalığın beklendiği gibi iyileşmediği hastalarda daha sık kontroller gerekli olacaktır.

Subklinik ya da erken hipertansif fundus lezyonları antihipertansif ilaçlara ilerlemiş lezyonlardan daha iyi yanıt verdiği için, lezyonların görme kaybı meydana gelmeden önce tespit edilmesi oldukça önemlidir. Hastalık, sahibinin fark edeceği görme bozukluğuna neden olacak kadar ilerlemiş olduğunda, fundus muayenesindeki bulgular genellikle şiddetli olur ve bu hastaların görüşlerinin geri kazanılması hızlı ve uygun tedaviyle bile pek mümkün değildir. Subklinik

fundus lezyonlarını tespit etmenin en etkili yolu, kan basıncı ölçümü gerektiren tüm kedilerin fundusunun incelenmesidir.

Sağlıklı yaşlı kedilerde (>7 yaş) en az yılda bir kez ve sağlıklı geriatrik kedilerde (≥11 yaş) her 6-12 ayda bir rutin kan basıncı ve fundus takibi önerilir (Crispin ve Mould, 2001, Carter, 2019).

KAYNAKÇA:

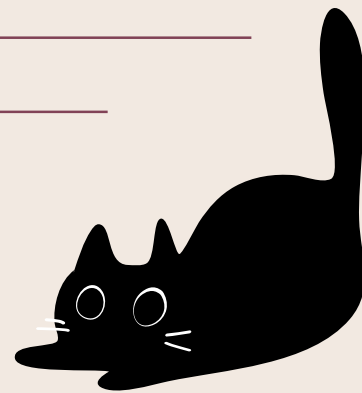
- Carter, J. (2019). Hypertensive ocular disease in cats: A guide to fundic lesions to facilitate early diagnosis. *Journal of feline medicine and surgery*, 21(1), 35-45
- Carter, J. M., Irving, A. C., Bridges, J. P., & Jones, B. R. (2014). The prevalence of ocular lesions associated with hypertension in a population of geriatric cats in Auckland, New Zealand. *New Zealand veterinary journal*, 62(1), 21-29.
- Cirla, A., Drigo, M., Andreani, V., & Barsotti, G. (2021). Ocular fundus abnormalities in cats affected by systemic hypertension: prevalence, characterization, and outcome of treatment. *Veterinary Ophthalmology*, 24(2), 185-194.
- Crispin, S. M., & Mould, J. R. (2001). Systemic hypertensive disease and the feline fundus. *Veterinary Ophthalmology*, 4(2), 131-140.
- Maggio, F., DeFrancesco, T. C., Atkins, C. E., Pizzirani, S., Gilger, B. C., & Davidson, M. G. (2000). Ocular lesions associated with systemic hypertension in cats: 69 cases (1985-1998). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217(5), 695-702.

**DR. GÜLŞEN SEVİM
KARAGÖZOĞLU**



This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

khedi.org



KEDİLERDE NEDEN STRONGHOLD?

stronghold



6 haftalık yaştan
itibaren kullanılabilen
endektosit
Yavru kedilerde iç ve dış
parazitlere karşı erken
koruma



Pire alerjik dermatite
karşı koruma ve tedavi
Kedilerde pire
enfestasyonlarından kaynaklı
şiddetli kaşıntı gibi problemlerin
çözülmesi ve önlenmesi



Pirelere karşı çevresel etki
Kedilerin yaşam alanların süpürülmesine ihtiyaç duyulmaksızın çevrede bulunan pire yumurta ve larvalarına karşı etkisiyle pire popülasyonun hızlı şekilde azaltılması



Sarkoptik uyuz ve kulak
uyuzuna etki
Uyuz etkenlerinden kaynaklı
dermatolojik problemlerin
önlenmesi ve tedavisi



Kalp kurduna karşı etki
Kedilerde kalp kuru hastalığına bağlı olarak gelişen öksürük, kalp ve solunum yetmezliğinin önlenmesi



Askaridlere karşı etki
Özellikle yavru kedilerde yaygın olarak görülebilen *Toxocara canis* etkenlerinden kaynaklanan karın şişliği, ishal, kilo kaybı ve pulmoner problemlerin önlenmesi ve tedavisi



Uygulama yapıldıktan **30 dk** sonra dokunabilme, **2 s** sonra yıkayabilme

Spot-on olarak uygulanan bileşiklerden kaynaklanan insan ve çevre bulaş riskinin azaltılarak etkin ve güvenli tedavi imkanı



Gebelik ve laktasyondaki dişilerde kullanım
Kedilerde parazit mücadelesinin aralıksız sağlanması



Yavruların pirelere karşı **korunmalı** doğması
Gebelik ve laktasyondaki dişi kedilerde kullanım özelliğiyle korunmaya en ihtiyaç duyulan yeni doğan dönemde pire ve pirelerden kaynaklanan hastalıklara karşı koruma



Hayvan sağlığına özel
molekül
Kedilerde etkinlik ve güvenliği
kanıtlanmış ürünle parazit
mücadelesi

Ref. Stronghold Unit Description

[illegible]

zoetis

İNANILMAZ SÜRPRİZİN FAZLA MESASINDAYIZ!



National Partner

isfm



the veterinary division of
international cat care