

kedi dergi

Kedi Hekimliği Derneği

ARALIK 2024 SAYI: 23



4.

Uluslararası Kedi Hekimliği Derneği Kongresi



21-22 Kasım 2024



Selectum City Ataşehir

National Partner

isfm

the veterinary division of
international cat care

Pisikocat



zoetis



MSD
Hayvan Sağlığı



hasvet®

HASVET RAYEM

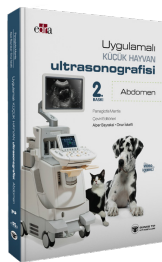
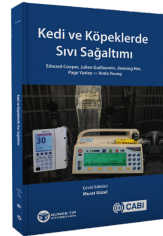
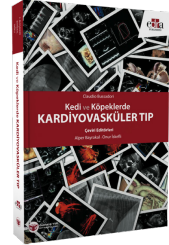
Radyoloji Tanı ve Eğitim Merkezi

safir

eVet®

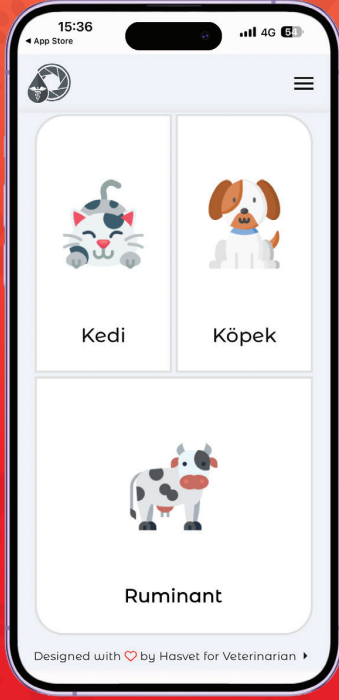
VETERİNER HEKİMLİĞİ KİTAPLARI

- Uygulamalı Küçük Hayvan Ultrasonografisi: Abdomen (Video İçerikli)
- Veteriner Hekimliği Fizyoloji Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Anatomi Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Et - Süt Hijyeni ve Teknolojisi Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Hayvancılık İşletme Ekonomisi Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Gıda Hijyeni ve Halk Sağlığı Akıl Notları
- Mosby Veteriner Klinik Rehberi (Pratik, Detaylı, Hızlı)
- BSAVA - Küçük Hayvan Klinik Prosedürler Rehberi (Videoolu)
- Veteriner Parazitoloji - Hayvan Türlerine Göre
- Köpek ve Kedilerde Enfeksiyöz Hastalıklar
- Kedi ve Köpeklerde Kardiyovasküler Tıp
- Kedi ve Köpeklerde Tanısal Görüntüleme Atlası ve QR Kodlu Video İçerik
- Veteriner Reçete - Sığır
- Kedilerde Acil ve Yoğun Bakım
- Kedi Cerrahisi Teknikleri Atlası ve QR Videolar
- Kedi ve Köpek Hekimliği Güncellenmiş 3. Baskı
- Veteriner Hekimliği Genel Histoloji Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Dölerme ve Suni Tohumlama Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Mevzuat ve Etik Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Parazitoloji Akıl Notları
- Afetlerde Veteriner Hekimliği Hizmetleri
- Evcil Hayvanlarda Zehirli Bitkiler ve Türkiye'deki Dağılımları
- Küçük Hayvan Hekimliğinde Hızlı EKG Yorumlama
- Veteriner İlaç Rehberi
- Kedi ve Köpeklerde Temel Ultrasonografi ve Ekokardiyografi
- Veteriner Hekimlikte Antibiyotikler (Pratik Bilgiler Rehberi)
- Kedi ve Köpeklerde Sıvı Sağaltımı
- Küçük Hayvan Acil Bakım Hızlı Referans Rehberi
- Veteriner Sütür El Kitabı
- Kedilerde Dermatolojik Hastalıklara Klinik Yaklaşım
- Yaşlı Kedi ve Köpeklerin Hastalıkları Tanı ve Tedavi
- Diz Ekleminin Ortopedik Hastalıkları
- Küçük Hayvan Ortopedisi Arka Ayak
- Klinik Olgularla Yaşlı Hayvanlarda Onkoloji
- Veteriner Hekimler İçin Onkoloji Rehberi
- Kronik Kapak Hastalığı
- Kedi ve Köpeklerin İç Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Algoritmaları
- Konjestif Kalp Yetmezliği
- Köpek - Kedi Beslenmesi ve Diyetetik Klinisyen Hekim Rehberi
- Veteriner Anatomi Konu Anlatımı ve Atlas
- Veteriner Ekokardiyografi
- Koyun ve Keçi Hekimliği (Güncellenmiş 2. Baskı)
- Veteriner Reçete + DVD (Kedi & Köpek)
- Kuş Hastalıkları (Ev, Yetiştirme ve Bakımevi Kuşlarında Tanı, Tedavi ve Operasyon)
- At Hekimliği
- Balık Hekimliği
- Kanatlı Hekimliği
- Güvercin El Kitabı
- Manda El Kitabı
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Gastrointestinal Kanal (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber)
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Kansız Cerrahi (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber) Kitap + DVD
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Temel İlke ve Teknikler (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber) Kitap + DVD
- Küçük Hayvan Cerrahisi - Cerrahide Hata ve Komplasyonlar (Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber) Kitap + DVD
- Veteriner Sıvı Sağaltımı ve Kan Gazlarının Yorumlanması
- Geçmişten Geleceğe Veteriner Hekimliği
- Veteriner Hekimliği Zootekni Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Biyokimya Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Genetik Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Halk Sağlığı Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Biyoistatistik Akıl Notları
- Veteriner Hekimliği Özel Histoloji Akıl Notları
- Küçük Hayvanlarda Radyografik Yorumlama Atlası (QR Kodlu Videoolu)
- Köpeklerde Hepatobilier ve Ekzokrin Pankreas Hastalıkları (Videoolu)
- Veteriner Reçete Koyun ve Keçi
- Laboratuvar Hayvanları Hekimliği
- Köpek ve Kedilerin Klinik Hekimliği



TEK TIKLA HIZLI VE DOĞRU BİR ŞEKİLDE
KAN GAZI SONUÇLARINIZI YORUMLATIN

Yayında!



VBG Calc



hasvet

evet

VETERİNER HEKİMLERE
YÖNELİK BİR DERGİDİR.

Yıl: 2024

Sayı: 23

Aralık 2024 Sayısı

Yayın sıklığı: 3 ayda 1

Yayın Türü: Süreli

Redaktris: Helin Aslan

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 RATEDEM
Radyoloji Tanı ve Eğitim Merkezi



TASARIMCI
VETERİNER HEKİM
DİDEM ALGAN



E

EDİTÖRDEN

1



DÜNYADAN HABERLER:
KEDİLERİN DEĞİŞEN KADERİ: ESKİ
HABERLERDEN
GÜNÜMÜZE YOLCULUK
VETERİNER HEKİM
ÇAĞATAY TALU

3



KÜLTÜREL:
İSTANBUL'DA NOSTALJİYE PATİ
BASMAK: KEDİ MÜZESİ
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
İREM DENİZ TÜRK

7



İÇİMİZDEN BİRİ:
PROF. DR.
DUYGU DALĞIN
VETERİNER HEKİM
BİLNUR BALCI

11



EGZOTİK:
YENİ BİR KAPLAN KEDİSİ TÜRÜ:
BULUTLU KAPLAN KEDİSİ (LEO
PARDUS PARDINOİDES)
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
İREM DENİZ TÜRK

15



KEDİLERİN HOŞLANMADIĞI
KOKULAR
VETERİNER HEKİM
SELÇEN ÖZDEN AKTAŞ

19



LORA ABLANIN KÖŞESİ
DOÇ. DR.
LORA KOENHEMSİ

21



KHEDİ TEKNİK:
GERİATRİK KEDİLERDE
DAVRANIŞ DEĞİŞİMİ
VETERİNER TEKNİKERİ
BESTE SİĞİRCİ

23



BİLİMSEL:
KEDİLERDE KULLANILAN PSİ-
KOJENİK İLAÇLAR: KULLANIM
ALANLARI VE ETKİLERİ
VETERİNER HEKİM
BİLNUR BALCI

29



PSİKOJENİK DERMATOZLAR
BÖLÜM 2
VETERİNER HEKİM
GİZEM ÖZEKMEK

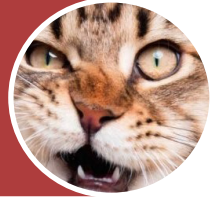
30

Pisi

kocat

33

VOMERONAZAL ORGAN VE
KEDİ DAVRANIŞLARI
VETERİNER HEKİM
KÜBRA KALELİ



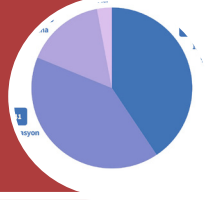
35

KEDİLERDE İDRAR PÜSKÜRTME
VETERİNER HEKİM
OLCAY YÖNTEM



37

KEDİLERDE KOGNİTİF
DİSFONKSİYON
SENDROMU VE DEMANS
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
İREM GEDİKLİ



41

KEDİLERİN DÜNYASINI
ZENGINLEŞTİRMEK:
ÇEVRESEL ZENGINLEŞTİRMEİNİN
DAVRANIŞSAL DÖNÜŞÜMÜ
VETERİNER HEKİM
HURİSER AKGÜN



43

KEDİLERDE MUAYENE VE STRES
İLİŞKİSİ
VET. FAKÜLTESİ ÖĞRENCİSİ
YAVUZ ALPEREN YILMAZ



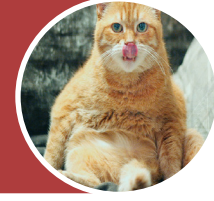
46

KEDİLERDE STRESİN KAN
BASINCI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
VETERİNER HEKİM
ALİ ÖZGÜL



49

HORMONLARIN DAVRANIŞ
ÜZERİNE ETKİSİ
VETERİNER HEKİM
KELVİ SHEHU



51

KEDİLERDE DEPRESYON
VETERİNER HEKİM
İRİNA YAPAR



53

KEDİLERDE TRİADİTİS
VETERİNER HEKİM
SEYRAN YILDIZ



55

KEDİLERDE AYRILIK
ANKSİYETESİ
VETERİNER HEKİM
HELİN ASLAN





EDİTÖRDEN

Veteriner Hekim Selcen Özden Aktaş

Uluslararası
Kedi Hekimliği Derneği Kongresi

21-22 Kasım 2024

Selectum City Ataşehir

Merhaba sevgili Khedi Dergi okurları!

Sizlerle buluşmanın heyecanını bu kez Psikocat'te yaşıyoruz. Tam anlamıyla "heyecan" diyebiliriz çünkü bu sayıyı hazırlamak için Ağustos ayından itibaren aralıksız çalıştık ve sonunda karşınızdayız!

Hem bu sayımızda hem bundan önceki sayılarımızda nasıl bir "çalışma" anlayışına sahip olduğumuzdan sizlere bahsetmek isteriz. Çünkü şu anda okumakta olduğunuz dergimiz; sayfa tasarımlarından yazılara, takvim görsellerinden içerik düzenlemelerine kadar, tüm süreçlerde, yalnızca ve yalnızca veteriner hekimler ve veteriner fakültesi öğrencileri tarafından gönüllülük esaslı hazırlanıyor. En güvenilir bilgiyi sizlere sunmak için aldığımız her bir kaynağı yazılarımızın sonunda sizlere sunuyoruz ve bunun için APA stili kaynakça kullanıyoruz. "Hep yenilikçi" anlayışımızı sürdürmek ve en doğru bilgiyle sizlere ulaşmaya çalışmak ana hedefimiz. Nitekim bu doğrultuda 2023 yılında hayata geçirmiş olduğumuz Khedi Teknik, veteriner teknikerlerimizin ve teknisyenlerimizin de meslek içi gelişmeleri yakından takip edebilmesi için Khedi Dergi ailesine katıldı.

Şüphesiz ki; Khedi ailesinin okunan yüzü olmak bizim ana motivasyonumuz. Bu motivasyonun oluşumuna destek olan ve bu ailenin parçası olmamıza olanak sağlayan dernek başkanımız Doç. Dr. Mustafa Aktaş'a ve Kedi Hekimliği Derneği Yönetim Kurulu'na dergi mensuplarımız adına teşekkür etmek isterim. Ayrıca dergimiz için emek veren tüm yazarlarımıza; her bir yazının düzenlenmesinde ve kontrolünde desteklerini bizlere sunan yazarımız ve redaktörümüz Veteriner Hekim Helin Aslan'a; tüm bu yazı ve içerikleri bir bütün haline getirip bizler için tasarlayan ve dergimizi oluşturan Veteriner Hekim Didem Algan'a; Khedi Dergi sosyal medyamızda haftalık içerik hazırlığı yapan Veteriner Fakültesi öğrencisi İrem Deniz Türk'e, editörlük sürecimde gösterdikleri tüm destekler teşekkür ederim.

Bu sayımızda kedilerin davranışlarını ve duygularını daha iyi anlamak ve onları daha yakından tanımak için bu güzel ekip ile sizlere zengin bir içerik hazırladık. Umuyoruz ki; her bir yazı, bizi amacımıza ulaştırır. Aralık sayımızda bize destek olan tüm sponsorlarımıza teşekkür ediyor, kongremize katılan tüm katılımcılarımızın keyifli bir kongre geçirmelerini diliyoruz.

Psikocat'e hoşgeldiniz!

CARNI®
Series

İÇERDİĞİ KOLOSTRUMLA
"GÜÇLÜ BAĞIŞIKLIK"

Kitten Support



Carni Vet Diet Kitten Support, **gelişim yetersizlikleri** ya da **akut emilim problemleri** yaşayan yavru kedileri, doğum öncesinde ve sonrasında yavruları ve anneyi desteklemek amacıyla özel olarak formüle edilmiş tam ve dengeli diyet mamasıdır.



Kolostrum içeriği ile bağışıklık sistemini güçlendirir.



Sindirilebilirliği yüksek **hidrolize proteinlere** sahiptir.



Gebe/emziren kediler için **uygun Ca/P** oranına sahiptir.



"Taste Of Perfection"



@carniseries

fi.petfood

@carniseries

Fi Petfood

Can dostunuzun maması smartvetta!
Kliniğim Shop



KEDİLERİN DEĞİŞEN KADERİ: ESKİ HABERLERDEN GÜNÜMÜZE YOLCULUK

Toplamda 14 tane yazı oldu. Bazıları çok yeni 1 sene öncesine ait, bazılarının yazılması ise 5 sene öncesine kadar gidiyor. Dünya'dan haberler güncelleniyor.

Dünyada, maymun dünyasından kuş dünyasına birçok proje olmasına rağmen hiç kedi tema parkı olmaması üzerine Caroline Harvey bunun için yola çıkmış, bir proje çizmiş ve sosyal medya platformlarından bağışlar toplayarak bir kedi tema parkı kurmayı amaçlamıştı. Ancak yapılan açıklamaya göre bütçe yetersizliğinden dolayı proje hiç hayata geçirilemedi. Onun yerine Japonya'da konsept kafelerden daha farklı mini bir kedi tema parkı kuruldu. "Kichijōji Petit Mura" denilen tema parkı Tokyo şehrinde misafirleri ağırlıyor. Caroline Harvey'in kedi tema parkı mücadelesini merak ediyorsanız Khedi Dergi'nin 4. sayısına bakmanızı tavsiye ederim.



"Greatest Mouser" Guinness ödülünü alan Towser için hem bronz heykel dikilmiş hem de



3 ÜÇ AY
KORUMA

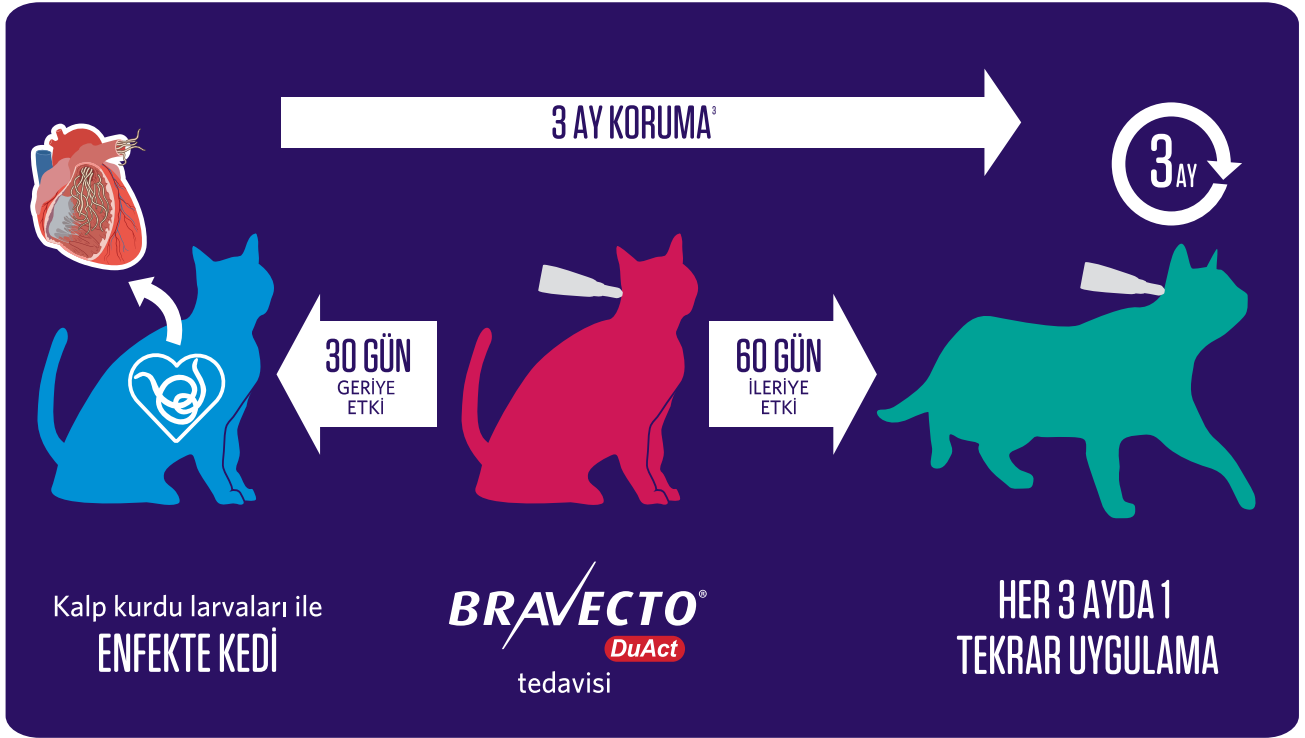
KALP KURDU HASTALIĞINA KARŞI İNOVATİF YAKLAŞIM

BRAVECTO®
DuAct

Bravecto Duact'in kalp kurdu hastalığından (*D. immitis*) koruma etkinliği, uygulamadan 12 hafta sonra %100 oranındadır.¹

Bu yaklaşımı, uygulamadan önceki 30 gün içinde kediyi enfekte eden *D. immitis* larvalarına (L3 ve L4) karşı tedavi « geriye etki » olarak ve ayrıca, uygulamadan sonra 60 gün boyunca gelen *D. immitis* larvalarına (L3) karşı koruma « ileri etki » olarak göstermektedir.²

12 HAFTA
%100
ETKİNLİK



**BRAVECTO® DuACT 'IN DÜZENLİ UYGULAMALARI İLE
KALP KURDUNA KARŞI KESİNTİSİZ KORUMA SAĞLAYIN.**

Referanslar:

1. Blagburn B et al. 2020 American Association of Veterinary Parasitologists 65th Annual Meeting. Bravecto Plus European Public Assessment Report 2. Ürün prospektüs bilgisi 3. 20-23 June 2020. Bravecto Plus European Public Assessment Report. 2020. EMA/626816/2019Lavan RP et al. J Vet Sci Technol. 2017;8:3

e-Posta: evcilhayvan@merck.com

[f MSD.Hayvan.Sagligi](https://www.facebook.com/MSD.Hayvan.Sagligi) [msdhayvansagligi](https://www.instagram.com/msdhayvansagligi) [msdhayvansagligi](https://www.linkedin.com/company/msdhayvansagligi)

Copyright© 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. GL-BRV-200600010



MSD
Hayvan Sağlığı

“Glenturret” firmasının bir içeceğinin şişesine Towser’ın pati izleri işlenerek onun anısı yaşatılmıştı. İçeceğin üretimi ve pati izleri ile beraber Towser adına yapılan bağışlar durdurulmuş olsa da “Crieff” kasabasındaki Evelyn Temple tarafından yapılan bronz heykel ile anısı devam ettiriliyor. Towser, 1987’den beri hala rekorunu korumaya devam ediyor. Adına heykel dikilmiş olan en iyi fare avcısının hikayesini merak ediyorsanız, Towser Khedi Dergi’nin 5. dergisi “Dünyadan Haberler” bölümünde sizleri bekliyor. ,



2023 yılında “The New York Times” in haberi ile öğrendiğimiz New York’ta 500.000 sokak kedisinin olması ve bu kedilerin barınaklarda saklanması biraz değişmiş durumda. New York’un şehir merkezinden uzakta insanlar; barınaklar kedileri almasın diye onları saklayıp beslemeye başlamışlardı. Tabii bu durum da beraberinde başka bir problemi karşılarına çıkarmış durumda. Orada yaşayanların kısırlaştırmayı yeterli düzeyde yaptırılmaması; sürekli artan kedi nüfusunun yanı sıra kedilerin avladığı kuşlar, kedilerin koku bırakması ve kediler için bırakılan mameaların rakunları çekmesi gibi farklı problemlere de sebep olmuş. 2024 Temmuz haberine göre kedilerin nüfusunun 500.000 ile 1.000.000 arasında olduğu farz edilmektedir. New York, politika olarak şu anda “TNR” yani “yakala, kısırlaş-

tır, bırak” politikasını izlemekte ve gönüllüler ile iş birliği içerisinde olmaktadır. “PETA” hala yerel halkın bir kısmı tarafından istenmektedir. The New York Times’a konu olan bu haberin 2023 yılındaki başlangıç hikayesini Khedi Dergi’nin 19. sayısında bulabilirsiniz.

“33 Yıllık Kurtarma” Kuzey Toronto’da tamamen gönüllülerle çalışan bir yer. “North Toronto Cat Rescue” adı ile anılıyor. 2021 yılında ruhsatı olmadığı gerekçesiyle kapatılma durumu söz konusuydu. Kapatılırlarsa, kedilerin ciddi soğuklarla karşı karşıya kalma riski vardı. Artık sevinerek söyleyebilirim ki 33 yıllık değil, 36 yıllık kurtarma devam ediyor. Resmi bir site kurulmuş ve sosyal medyadan da yardım olarak bağış toplayarak kedilere destek olan “NTPCR” yi resmi olarak kurmuş durumdadır. 4.000’den fazla sokak kedisine beslenme imkanı, yara tedavisi, osteosentez gibi imkanlar sağlanıp iyileşince kedilerin geri bırakıldığını, hiçbir kafes sisteminin kulla-



nılmadan kedilerin tamamen serbest gezmelerine olanak tanıdıklarını açıkladılar. Aynı zamanda FİP tedavisi için tıpkı “Zen By Cat” gibi profiller oluşturup bağış toplayarak kedilere destek oluyorlar. Evet, eskiden kapatılma ile karşı karşıya kalan bu kurumun hikâyesinin tam hali Khedi Dergi 9. sayıda ele alınmıştır.

“Zen By Cat” en güzel adanmış hayatlar hikayelerinden biri, okumanızı mutlaka tavsiye ederim. Bazen karşınıza bir kedi atlar ya göz ardı edemezsiniz ve hayatınızı, amacınızı değiştirir o kedi. Tam olarak öyle bir hikaye. Müteahhlik şirketi kurucu ortağı olan Peter Cohen şu anki adıyla “House of Nekko” evinde başladığı yolculukta “Zen By Cat” i kurmuş ve FİP hastası kedilerin tedavileri ve tedavilerin araştırmaları için bağış toplamaya başlamıştır. Günümüzde bu mücadeleyi ileri bir seviyeye taşımış olan Peter Cohen bağış toplamanın yanında bazı farklı tasarımlı ve patentli ürünlerin satışı, farklı firmaların satışlarından gelen destekler, evini müze olarak açmak gibi farklı yöntemlerle

para akışı sağlayıp gelen tüm geliri "Every Cat Health Foundation" ile ilişkili "The Bria Fund" a bağışlıyor. Aynı zamanda tedavi araştırmalarına destek olmanın yanında FİP ile mücadeleyi de amaçlayan 6 grubun destekçisi durumunda. Bu gruplardan bir tanesi hikayenin en başında kurulmuş olan "FIP Warrior Club". Tüm bunları şeffaflık politikasına önem vererek yürütüyor. 2016' da kurulan bu kurum 2017'den beri aralıksız olarak, tarafsız kuruluşları inceleyen "Guidestar" dan platin şeffaflık ödülünü alıyor. Şu ana kadar kaç kedinin tedavisi başarılı olduğu bilgisine maalesef yer verilmemiş. Bir karşılaşma ile hayatını, işini, muazzam evini onlara adayan Peter Cohen'in hikayesi güzel görselleri ile birlikte 6. sayımızda işlenmiştir. Kaçtırmamanızı tavsiye ederim.

Kaynakça:

Talu, Ç. "Kedi Tema Parkı". Khedi Dergi 4. Sayı (Aralık 2019): ss. 16-17

Talu, Ç. "Rekortmen Kediler". Khedi Dergi 5. Sayı (Mart 2020): ss. 26-27

Talu, Ç. "Zen By Cat". Khedi Dergi 6. Sayı (Ağustos 2020): ss. 40-41

Talu, Ç. "33 Yıllık Kurtarma". Khedi Dergi 9. Sayı (Haziran 2021): ss. 2-3

Talu, Ç. "New York Sokakları". Khedi Dergi 19. Sayı (Aralık 2023): ss.7-9

Zen By Cat", Erişim Tarihi: 25.08.2024, <https://www.zenbycat.org/>

"Guidestar", Erişim Tarihi: 25.08.2024, <https://www.guidestar.org/profile/81-3627434/>

"All About Japan", Erişim Tarihi: 24.08.2024, <https://allabout-japan.com/en/article/9048/>

"Kichijōji Petit Mura", Erişim Tarihi: 24.08.2024, <https://petitmura.com/>



"Atlas Obscura", Erişim Tarihi: 25.08.2024, <https://www.atlasobscura.com/places/towser>

URBAN, Fauna. "The City's Crawling With Feral Cats", Curbed. Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2024

"North Toronto Cat Rescue", Erişim Tarihi: 27.08.2024, <https://www.northtorontocatrescue.com/>



**VETERİNER HEKİM
ÇAĞATAY TALU**

ZenByCat Tarafından Desteklenmektedir

FIP Savaşçıları



FIP için yardım



Fieldhaven Kedi
Merkezi



FIP Savaşçıları®
Kanada 2019



FIP Araştırma -
Uyum



FIP-Savaşçılar DE





İSTANBUL'DA NOSTALJİYE PATİ BAŞMAK: KEDİ MÜZESİ

İstanbul'u eğer bir hayvanla eşleştirsek bu muhtemelen ya bir martı ya da bir kedi olurdu. Nihayetinde İstanbul'un tarihi ve bu topraklar üzerinde yaşamış tüm halkların kedilere olan bağlılığı, kedilerin bu şehrin sembolü haline gelmesini sağlamış diyebiliriz.



KÜLTÜREL

Daha önceki yazılarımızda sizler için kedi belgeselini incelemiştik. Bu sayımızda ise Beşiktaş Belediyesi tarafından düzenlenen Kedi Müzesi'ni ziyaret ettik.



Beşiktaş Belediyesi Çırağan Hizmet Binasında bulunan Kedi Müzesi; Yıldız Mahallesi, Çırağan Caddesi üzerinde yer alıyor. Müzenin iki katı bulunmakta ve iki kat da kendi arasında küçük bölümlere ayrılmış,,

Giriş katından içeriye doğru adımınızı attığınızda akşam saatlerinde İstanbul'da bir sokakta gibi hissediyorsunuz. Kedilerin pozisyonları bile muhtemelen sokakta rastlayabileceğiniz gibi figüre edilmiş.

Müzedede Almanya, Japonya, Fransa, Danimarka ve Türkiye gibi çeşitli ülkelerden tarihi 1920'lere uzanan oyuncaklar bulunmakta. Aynı zamanda çeşitli dillerden çocuk kitapları ve dergiler de sergilenmekte.

Benim en sevdiğim kısım sanırım veteriner kliniği oyuncakları oldu. Aynı sergi alanında St. George Mivart tarafından 1881 baskısı Kedi: Omurgalı hayvanların, özellikle memelilerin incelenmesine giriş kitabı da bulunmakta. Aynı zamanda 18 Nisan 1925 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan "hayvan hastanesinde kıymetli bir kediye ameliyat yapılırken" kúpürü de bulunmakta.







Alt kata indiğinizde ise çoğunlukla sinemalara konu olmuş kediler ele alınmış. Artık kült sayılan Garfield sizi karşılıyor, devamında ise sizi çocukluğunuza götürecek oyuncaklara gülümseyerek ilerliyorsunuz.



Müzenin bir bölümü de hayvanların dinleri ve mitleri etkilediğini kanıtlayan "Nuh'un Gemisi" temalı eserlere ayrılmıştır. 1500'lerde yazılan eserlerden tutun, tahta oyma figürler ve oyuncaklar, çeşitli çocuk kitapları ve resimler bulunmaktadır.

Buram buram tarih kokan ve hem eğlendirip hem bilgilendiren bu müzede aynı zamanda Türk edebiyatından isimlerin de eserleri ve anıları yer almaktadır. Alt katta ayrıca kedili futbol maskotları, eski zamanlardan krampon ve toplar, langırt gibi oyuncaklar da bulunmaktadır.

Kedi Müzesi; hafta içi saat 09.00-17.00 arası, hafta sonları ise 10.00-18.00 arasında açık olmakla birlikte Pazartesi günleri ziyaretçi kabul etmemektedir. Üstelik ziyaretler ücretsiz olarak gerçekleştirilmektedir.



**VETERİNER
FAKÜLTESİ ÖĞR.
İREM DENİZ TÜRK**



Vetus 9

Premium Veteriner Ultrasonografi Sistemi

Güçlü | Odaklanmış | Hızlı

- » Güçlü ZST+ Platformu
- » Zone Imaging (Gelişmiş Akustik Görüntü Alma)
- » Zone Focusing (Dinamik Piksel Odaklama)
- » Zone Processing



ZST+ platformu, ultrason evrimini temsil eden olağanüstü bir yeniliktir. Ultrason ölçülerini geleneksel ışın biçimlendiriciden kanal verilerine dayalı işleme dönüştürür. Uzaysal çözünürlük, zamansal çözünürlük ve doku bütünlüğü arasındaki geleneksel denge sınırlamalarının üstesinden gelir ve kesintisiz iyileştirmelerle olağanüstü görüntü kalitesi sunar.

İÇİMİZDEN BİRİ: PROF. DR. DUYGU DALĞIN

Öncelikle sizi bireysel olarak tanımak istiyoruz Duygu Hocam. Veteriner fakültesi öncesi Duygu Dalğın nasıl biriydi? Mesleğinize nasıl karar verdiniz?

1970 İzmir doğumluyum. İzmir Amerikan Kız Koleji'nde okudum. Bizim zamanımızda hayvanlar sokaklarda zehirlenirdi. Hatta daha da küçüklüğümde vurulurdular. Sonra bu durum tepki alınca zehirlemeye başladılar. Ölümleri korkunç oluyordu. Ben de o zamanlar 11 yaşındaydım ve veteriner hekim olmaya zaten karar vermiştim. Ailemle yazlığa giderken bir köy kasabında,

kasabın çırağının bir tosunu ipinden çeke çeke kulübeye götürdüğünü gördüm. Hayvanın gözlerini gördüm. Çocukça bir hayalle en azından canları acımasın, büyük adam olayım, sokak köpeklerini öldürtmeyeyim diye düşündüm. Hayvanları kestirtmeyeyim veya canları acımasın diye, gerçekten

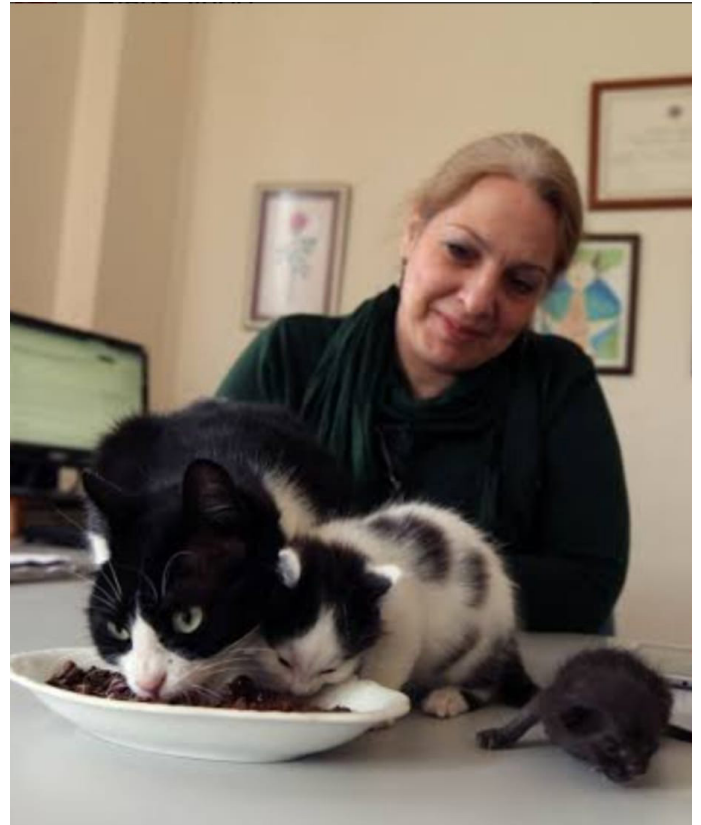
bununla bir yola çıktım ve hiç de değiş-tirmedim. Veteriner fakültesi tek tercihimdi. Başka bir hayatım olsa, yine bu mesleği yapardım. Çok doğru bir seçim yapmışım küçük bir yaşta. Çok da mutlu oldum. Hayatım boyunca da her zaman sevdiğim işi yaptım. İş değildi benim için, yaşama biçimimdi. O yüzden bizim meslek grubundakilerin de çok şanslı bireyler olduğunu düşünüyorum. Harika bir meslek icra ediyoruz.

Veteriner fakültesi ve sonrasındaki akademik yolculuğunuz nasıl devam etti?

Ben daha üniversite 1. sınıftayken kliniklere giderdim. O zamanlar deney hayvanları vardı. Bir yandan da kütüphanelere giderdim. Bir seminer hazırlamıştım, henüz 18 yaşındayken. Hayvan davranışları ile ilgiliydi. Daktiloyla tabii, 88 senesi. Orta karar bir öğrenciydim. Dahiliye ve fizyolojim iyiydi, gerisi geçecek kadardı. Eğitim sistemimiz konusunda da hayal kırıklığına uğramıştım. Hâlâ da çok doğru bir eğitim sistemimiz var mı emin değilim. Öğrencinin potansiyelini ortaya çıkaran bir eğitim sistemimiz olmalı. Ama her geçen gün daha iyi yapılmaya



çalışıldığını biliyorum. Sonrasında özelleşmek istedim. Dahiliye benim çok ilgimi çekiyordu. Prof. Dr. Arif Kurtde de hocamız vardı iç hastalıklarında. Şimdilerde emekli oldu Ankara'da. İnanılmaz ders anlatırdı. Aslında dersi, mantığıyla anlatırdı. Bulmaca gibiydi dahiliye. Gerçekten sofistike bir alandı. Fizyoloji de inanılmaz bir ders. Canlının ne kadar büyüklüğü bir şey olduğunu aslında derslerimizde görüyoruz. Dahiliye bütün metabolizmayı kapsayan bir ders, o yüzden dahiliyeyi seçtim. Ayrıca nöropsikiyatri de dahiliye biliminin içinde olduğundan ilgi alanlarımın hepsini kapsıyordu. O yüzden dahiliyeci olmayı çok istedim ve bu tercihimden de hiç pişman olmadım. İyi ki olmuşum.



Mesleki hayatınızda sizlere ilham veren meslektaşlarınız oldu mu?

Arif hocamız o kadar güzel dahiliye anlatırdı ki bir bulmaca gibiydi. Metabolizmanın bütün gizemiyle, bütün gerçeğiyle, bütün pratiğiyle harika bir dahiliye anlatırdı. Çok da merak ettiriyordu. İş ahlaklarıyla, farklı farklı yönlerine evrilmeleriyle pek çok meslektaşımız bana ilham kaynağı oldu diyebilirim. Bizim veteriner bilim alanı inanılmaz potansiyellere sahiptir. Mentor sadece gençlikte olmuyor. Hala daha gözlemlediğim, takip ettiğim meslektaşlarım var. Birini söylesem diğerine ayıp olur o yüzden pek isim vermiyorum; ancak çok fazla saygıdeğer, vizyon sahibi meslektaşım olduğunu söyleyebilirim.

Bir öğrencinin baktığı yer de bana bir ders öğretiyor. Aslında hepimiz birbirimizden bir şeyler öğreniyoruz. Einstein demiş ki; "Yaratıcılığımın önündeki en önemli engel eğitimimdir." Gençlerin bakış açısından da ilham almak gerekli. Benim dönemimle gençlerdeki veri akışı çok farklı. Gençlerde nöronlar arası sinaps akışı çok daha fazla. Bunun özeti şu: daha zekiler ve potansiyellere daha önyargısız bakıyorlar ve harika sorular soruyorlar, harika düşünceler sunuyorlar. Bizler de onları bilim disipliniyle ve bilim terbiyesiyle birleştirdiğimiz zaman ortaya çok güzel şeyler çıkıyor.

Bizim camiamızın insanının belli bir çalışma disiplini vardır, belli bir puanla gelmiştir fakültelere. Tüm sağlık fakültelerinde olduğu gibi çok fazla ders görüyoruz üniversite hayatımızda.

Bizim meslektaşlarımızın belli bir öz disiplini, düşünce disiplini vardır. Zaman zaman öğrencilerimizin kalitesinden büyüleniyorum.

Peki genç meslektaşlarınıza söylemek istedikleriniz nelerdir?

İnsanın olduğu her yer zordur. Hiç kimse çalıştığının karşılığını bir anda almayı, ödüllendirilmeyi, alkışlanmayı vs. beklemesin. Hayatta bir mottom vardır. Hırslı olmakla tutkulu olmak arasındaki fark. Hırslı insan çevresiyle kendini kıyaslar ve bu gerçekten negatif düşüncüyü çok biriktirir. Yaratıcı enerjisini ortadan kaldırır. Tutku sadece kendin ve mesleğin arasındaki ve konuşamayan şifa bekleyen canlılarla oluşturduğumuz evrendeki bir süreçtir. Kendinle yarışsın, daha çok şifa vermeye çalışsın, başkalarından öğrensın, yeri gelir imrensın, örnek alırsın. Gençler hırslı olmasınlar ancak mesleklerini tutkuyla yapsınlar. Çok mutlu olacaklarına garanti verebilirim.

Pratisyen hekim olarak ne kadar nefroloji, kardiyoloji, cerrahi biliyorsak o kadar psikiyatri de bilmek mecburiyetindeyiz. Psikiyatri dediğimiz şey bir ruh hali değildir, bir nörokimyasal akışın sonucudur. Zaten tüm metabolizma bir nörokimya değil midir? Hekimlik bunu bilmeyi gerektirir. Bizim böbrekteki metabolik süreçleri bilirken, beyindekileri bilmememiz, sadece epilepsi için hangi ilacı vereceğimiz düşünülebilir mi? Davranış ve tutumlar, hayata karşı duruşların hepsi; aslında dış etkiler, iç etkiler, genetik etkilerle harmanlanan bir nörokimyasal bir süreçtir. Hikmet sahibi bir veteriner hekimin kesinlikle bilmesi gereken bir alandır psikiyatri. Ülkemizde davranış olarak adlandırılrsa da aslında davranış fizyolojinin işidir. Fizyoloji, normal tutum ve davranışları anlatır. Ancak psikiyatri, aynı insanda olduğu gibi davranış bozukluklarını anlatır ve terk edilmelerinin, evden atılmalarının pek çoğu eğer sahip kaynaklı neden değilse yüzde doksan üzeri psikiyatrik tedavi gerektiren durumlardır. Son zamanlarda biliyorsunuz eliminasyon problemlerini hep sistit olarak algıladık eskiden. Şimdi biliyoruz ki bu tamamen stres yanıt sistemlerinin bir sonucu. Ve eliminasyon problemlerinin yüzde 64'ü de aslında tamamen stres yanıt sistemleriyle ilgili. Yavrunun gebelik döneminde maruz kaldığı fetal kortizol ile ilgili bir süreç. Sistiti düzeltmemiz yetmiyor, nörokimyasal akışı da düzenlememiz gerekiyor. Dolayısıyla davranış modifikasyonu, yani psikoterapi çok önemlidir. Elbette kıymetlidir, olmazsa olmazdır. Ancak doğru bir psikofarmakoloji bilgisi, genel farmakoloji bilgisinin olmazsa olmazıdır. Bu konuda ciddi bir eksiklik vardı. Ben aşağı yukarı 25 senedir bu sahada çalışıyorum. Şunu görüyorum ki pek çok hayvan evden atılmaktan döndü ve daha mutlu bir hayatları oldu. Dolayısıyla amacımız şifa vermek değil mi?



Veteriner psikiyatride ilaç kullanımına biraz değinebilir misiniz?

İlaç çoğu vakada kullanılıyor. Maalesef bazı kişiler evine kedi ve köpek alıyor. Bir kenarda vazo gibi dursun istiyorlar. Oysa onların doğal ihtiyaçları var. Mesela bahçeyi ya da sokağı gören bir köpek doğal güdüsü alan koruma olduğu için tüm gün sürekli havlıyor. Bu sefer hasta yakını bize sürekli "köpeğimiz havlıyor" şikayetiyle geliyor. Bazen sadece perdeyi kapatarak vakayı çözüyoruz. Tabii ki alanı koruyacak hayvan. Hayvan kilit nedir, kapı nedir, kira kontratı nedir bilmez. Koruması doğal bir davranış. Neyin psikopatoloji olduğunu ayırmamız gerekiyor. Psikopatoloji durumunda ilaç kullanımı çok değerli. Oradaki nöromedyatörleri doğru yönetmek çok önemli. Bunun yanında hayvanın dünyaya bakışını değiştirmemiz gerekiyor. Hayvan korkuyor belki dünyadan. Belki anneden çok erken ayrılmış sosyalizasyon bozukluğu var. Biz önce nörokimyası düzeltiyoruz. Yani korku kimyasallarını sistemde azaltıyoruz. Ondan sonra dünyaya başka bakmasını sağlıyoruz. Bunu da davranış modifikasyonu ile yapıyoruz. Hasta yakınlarımızın bazıları ilaç kullanımından korkar. Çünkü basit serotonin geri alım inhibitörlerini bile bir Xanax ya da benzodiazepin gibi algırlarlar. Ben onlara anlatıyorum. Nöronda bu geziyor, bu gezecek, o kapıdan giremeyecek, o zaman sinaps artacak diye çok basitçe anlatıyorum ben hasta yakınına. O zaman rahatlıyorlar. Bu ilaçların bağımlılık yapmadığını ve ne işe yaradığını anlıyorlar. Ama daha üzücü olanı ben 4-5 yıldır meslektaşlarıma veteriner psikiyatryi anlatmaya çalışıyorum ve şunu görüyorum. Meslektaşlarım bu ilaçları kullanmaktan korkuyor. Hatta bu konuda bir kitap yazdık 5 yazar olarak. Çok da emek verdik gerçekten. Orada da dedik ki; "Bakın, bunu güvenle kullanabilirsiniz, bunu kullanırken bu riskler var." Kliniklerde bizim ne kullandığımızı da yazdık. Ama anlattığımız halde hala bazı meslektaşlarım korktuklarını dile getiriyorlar. Ben de diyorum ki; "İdiopatik bir sistiti nasıl çözmeyi düşünüyorsunuz? Her ay gelecek bu hasta size." Bizim sahamızda bu ilaçlara karşı bir önyargı var. Ancak aynı hekim basit bir sistitte bile en ağır antibiyotiği kullanmaktan kaçınmıyor. Orada hiçbir korku yok. Ama öte yandan rahat kullanılabilecek bazı psikojenik ilaçların kullanımından kaçınıyorlar. Bazı kontraendikasyonlar var tabii ki. Mesela ısrarlı kabızlık yapabilir bir ilaç. Aynı gruptan başka bir ilaçla değiştirilebilir. Kitapta bunları da çok açık anlattık. Hatta bir sohbet diliyle anlattık. "Kitaplar bunu diyor ama biz de bunu kullanıyoruz." diye anlattık. Kullansalar veya önyargılarını kırsalar çok güzel olur. Biz zaten pratisyen düzeyinde ne kullanılabilir, bunları çok net belirledik. Kullansalar pek çok hastaları evlerinden atılmayacak. Sağlığın da amacı aslında ne-

dir? Mutluluktur. Dünya Sağlık Örgütü nasıl tanımlıyor sağlığı? Fiziksel, sosyal ve mental iyilik hali diye tanımlıyor. Sadece hasta olmamak değil. Bizimle de iyi olmalı hayvanlar. Doğru dinamik iki tarafın da mutlu olmasıdır. Mental olarak da iyi olmalı, fiziksel olarak da iyi olmalı. Veteriner hekimler olarak sadece fiziksele odaklanıyoruz ancak aslında mental iyilik de fiziksel. Yani nörokimyasal bir süreç. İlaç kullanımı konusunda başta biz veteriner hekimler olarak önyargılarımızı silmeliyiz. Hasta yakınlarımız da bizim ardımızdan çok daha sıcak bakacaklardır diye düşünüyorum. Aslında bizim meslektaşlarımız ülkemizde, sahada çok iyiler. Biz Avrupa diyoruz ama gerçekten bizim meslektaşımız yurtdışına göre daha donanımlı. Onlar sadece temel şeyleri yapıyorlar. Bizim meslektaşımızın metabolizma bilgisi gerçekten Avrupadan daha iyi. Pratik zeka, hasta yakını ile iletişim konusunda da çok iyiler meslektaşlarım. Temel psikiyatrye de tedavi stratejilerinde birazcık yer verseler gerçekten toplam mutluluğu da artıracaklar.

Alternatif tıbbı dair bakış açınızı öğrenebilir miyiz?

Bitkileri elbette seviyoruz. Zaten farmakolojinin temel bitkiler. Ancak bitkiler doğru olduğu kadar yanlış da olabilir. Dolayısıyla psikofarmakolojiyi ne kadar çalışıyorsak, aynı şekilde bitkisel ve alternatif tedavilere de yaklaşmamız gerekiyor. Ülkemizde akupunktur konusunda Erhan Gökdağ çok iyi eğitimler almıştır. Bazen ondan destek alıyorum. Yine bitkisel tedavide aromaterapiler çok kıymetli. Bizim insanımız ilaçlardan korkarken bitkisel tedaviler tamamen şifa gibi bakarlar. Oysa zararlı da olabilirler. Bunların da aynı bilinçle kullanılması çok önemli, özellikle ilaç kullanmamakta ısrar eden hasta yakınlarımız tarafından. Mesela çok agresif bir köpekte, nörokimyasallarla korku duygusunu da alırsanız o hayvan katile döner. Dediğim gibi ilaçların da artı ve eksi yönleri var. Çok dikkatli kullanılmalılar. Bir canlının duygularıyla ve davranışlarıyla oynarken gerçekten ip üzerinde yürüyen cambaz gibiyiz. Burada halk sağlığı sorumluluğumuz da var. Ben son derece sıcak alternatif yöntemlere. Fakat çok iyi çalışmadığım hiçbir şeyi yapmam, gerekirse çok iyi çalışan kişilerden destek alırım.

Veteriner psikiyatry alanında ilerlemek isteyen meslektaşlarınıza neler söylemek istersiniz?

Biz de kendimize psikolog veya psikiyatrist seçerken nöropsikolojiye hakim olmalıyız. Çok da keyifli bir alandır aslında. Hasta yakını bileşeni çok önemli. Kimi direkt ilaç yapıp gönderirken kimi de anlayıp psikoterapi de yapıyor. Nature dergisinde iki tane yayın çıktı. Her ikisi de hayvandaki kaygı insana zarar vermezken insandaki

kaygı, kedi ve köpek gibi evcil hayvanlarda doğrudan kaygı, agresyon gibi duygulara sebep oluyor. Bunun temelinde şu var: bir insanda 5 milyon koku tomurcuğu var. Bir kedide 300 milyon, bir köpekte 250 milyon koku tomurcuğu var. Üzerine vomeronasal organ var kedi ve köpeklerde. Dolayısıyla biz kaygılıysak salgılanan kortizolü, biraz endişeliysek salgılanan noradrenalin, öfkeliysek salgılanan adrenalin hayvan algılıyor. Ancak nedenini bilmiyor. Sen kredi kartını mı ödeyemedin, komşunla mı kavga ettin bunu bilmiyor. Hasta yakını, hayvanlarla dünyanın ara yüzü. Hasta yakını kaygılıysa hayvan da korkmaya başlar. Hasta yakını, evin ortamı, evdeki problemler hastalıklarla ilgili bir bütündür. Sadece hastayı ele alırsak hayvanın nörokimyasını bir ay ya da bir buçuk ay içinde düzeltebiliriz. Ama hayvanın dünyaya bakışını değiştiremeyiz. Veteriner psikiyatri çalışmak isteyenlere önerim önce insanı sonra da hayvanı incelesinler.

Bazen bizim için hiç önemli olmayan bir durum hayvanlar için çok önemli olabiliyor. Bir kedi hastamız birdenbire çok korkan, evde saklanan bir kedi haline geldi. Biz önce anlamadık. Hasta yakınları son derece iyi insanlar, evdeki ortam çok güzel. Sonrasında eve hasta yakınlarının evde olmadığı zaman için kamera yerleştirildi. Yanda inşaat yapılıyordu. Saat 10 gibi iş makineleri geldiği zaman hayvan çıldırıyor. Biz de anksiyeteyi aldık, bunun yanında iş makinelerine karşı hem duyarısızlaştırma tedavisi, hem de karşı koşullandırma tedavisi yaptık. Olay çözüldü. Şunu da eklemek isterim, stresiz bir dünya hedeflenemez. Her evde bir stres vardır. Geçici ya da kalıcı mutlaka vardır. Hayata dairdir stres, aslında sağlıklıdır. Önemli olan insan ya da hayvan bireyi stresi sağlıklı tolere edebilir hale getirmektir. Yani stres yanıt sistemlerinin hem kimyasallarla hem de psikoterapiyle doğru yönetilebilmesini sağlamaktır.

Hepimiz gibi çok okuyacaklar, çok izleyecekler. Bir klinisyenin kedi ve köpeği olmalı. Kedi ve köpeği tanımayan iyi bir klinisyen olmak çok zor. Prof. Dr. Tarık Mengane'nin sözüdür, ben bunu her ders yılı açılışında

da söylerim "Aşkta ve tıpta siyah ve beyaz yoktur." Tamam kitaplar bize ne kullanmamız gerektiğini söylüyor, ancak her canlı biricik. Her vaka da biricik. Orada kendi duygularımızı gerekirse yok sayarak hastamızın sağlığına odaklanmamız gerekiyor.

Bize hastalarınızdan minik örnekler verebilir misiniz?

Bir hasta yakınım İç Anadolu'nun bir şehriden gelmiş. Öğretmen kızımız hastasını kredi çekip çekip veteriner hekimlere götürüyormuş. Kedi 1.5 yaşından itibaren çok şiddetli bir agresyon göstermeye başlamış. Her gittiği veteriner hekim, biyokimya, hemogram vs. yapıyormuş. Bizim fakültemiz geldiği dördüncü yermiş. Muayene ederken kedi çok hafif bir tereddüt etti. Ben bir pamuk alıp görme testi yaptım. "Ne zamandan beri kör kediniz?" diye sordum. Kız dedi ki "Kör değil ki." Kedi bu arada 4 yaşında. Kör bir kedinin kör olduğunu anlamak inanılmaz zor bir şey, kediler hemen uyum sağlıyorlar bu duruma. Ben de hasta yakınım evde temizlik olunca, eşyalar yer değiştirince mi daha saldırgan oluyor diye sordum. "Nereden bildiniz?" dedi. Sonrasında cerrahiden destek alarak körlüğünü netleştirdik.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Demek istediğim bütün bunlar bir bütün. İlaç bilgisi çok önemli, psikoterapi çok önemli, aileyi yargılamadan tanımak çok önemli. Sokağına köpeğini hiç çıkarmayan kişiler var. Biz o kişiye suçlayıcı bir şekilde yaklaşsak tedaviden bir sonuç alamayız. Hasta yakınıyla bir ekip oluşturmalıyız.

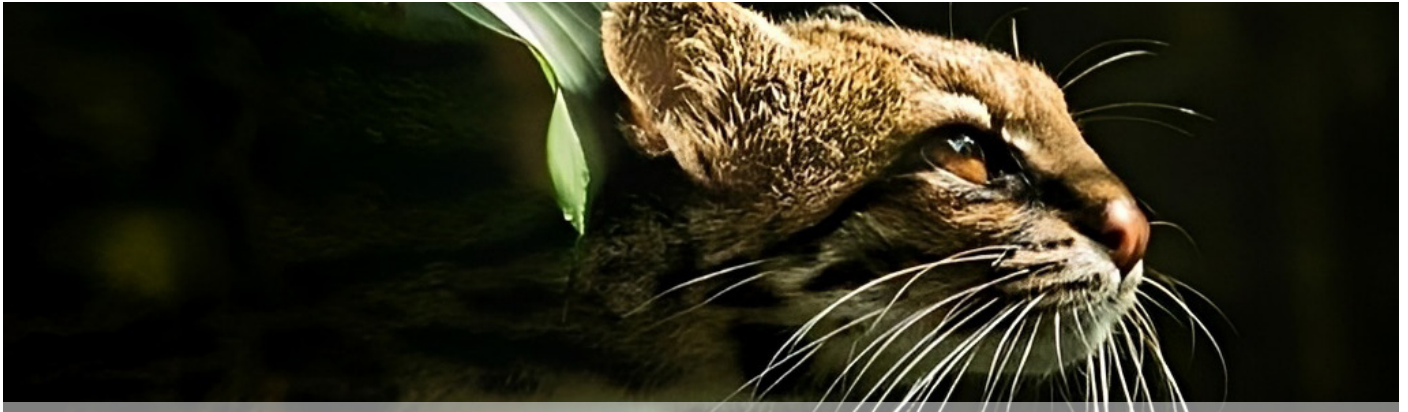
Bazen de bilişsel sorunlarla karşılaşabiliriz. Çok zor bir süreçtir kedi ve köpek demansı. Gerçekten hasta yakınları için çok zor ve bıktırıcı bir süreç. Hayvan geceleri uyumuyor, eliminasyon problemleri ortaya çıkıyor. O noktada bizler sürecin ne olduğunu, hayvanların neden bunları yaşadıklarını anlattığımızda ben köpeğini terk eden birine rastlamadım. Ancak anlatmayıp iki ilaç yazıp gönderirsek o köpek terk edilecek.

Bir işi tutkuyla yaptığımız zaman muayene sürecinde aklımız ve kalbimiz orada oluyor. Kendimiz kişisel olarak değil, bir veteriner hekim olarak orada oluyoruz.



**VETERİNER HEKİM
BİLNUR BALCI**





YENİ BİR KAPLAN KEDİSİ TÜRÜ: BULUTLU KAPLAN KEDİSİ (*Leopardus pardinoides*)

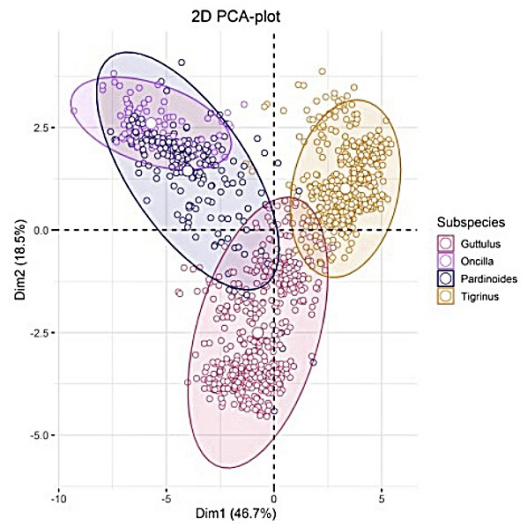
“Bilim insanları, Orta ve Güney Amerika’da on yıldan uzun süredir benzersiz küçük bir kedinin dolaştığından şüpheleniyorlardı; ancak tüm parçaları bir araya getirmek için yoğun bir genetik çalışma ve 40 uzmanın katkısı gerekti.”

2013 yılında, Amerika’da küçük benekli bir kedi türü olan *oncilla* (*Leopardus tigrinus*) iki türe ayrıldı: savan kaplan kedisi (*Leopardus tigrinus*) ve Atlantik Ormanı kaplan kedisi (*Leopardus guttulus*). Universidade Estadual do Maranhão liderliğindeki yeni araştırma, *oncilla*nın aslında üç ayrı tür olduğunu gösteriyor.

“*L. tigrinus* ve *L. guttulus* şu anda küresel olarak tehdit altındaki türler olarak tanımlanmaktadır.”

Oncilla kedisini daha önceki sayılarımızda detaylı olarak incelemiştik. Kaplan kedileri olarak da bilinen bu kediler; margaylara (*Leopardus wiedii*) ve ocelotlara (*Leopardus pardalis*) benzerler ancak daha küçük, daha ince yapılı ve daha dar ağızlıdırlar.

Universidade Estadual do Maranhão araştırmacısı Tadeu de Oliveira ve meslektaşları, “Eski taksonomik şemalardan gelen orijinal tür olan kaplan kedisi tür kompleksi, kedigillerin en ilgi çekici, gizemli ve büyüleyici gruplarından biridir.” demektedir. “Bugünkü haliyle



Resim 1: Kaplan kedisi tür kompleksinin temel bileşen analizi (PCA), türleri birbirinden ayıran üç gruplamayı ortaya koymaktadır: *oncilla*, *pardinoides* grubu (bulutlu kaplan-kedi), *tigrinus* grubu (savana kaplanı-kedi) ve *guttulus* grubu (Atlantik Ormanı kaplan-kedi).

kaplan kedisi tür kompleksi şu anda iki türden oluşuyor: *Leopardus tigrinus* ve *Leopardus guttulus*.

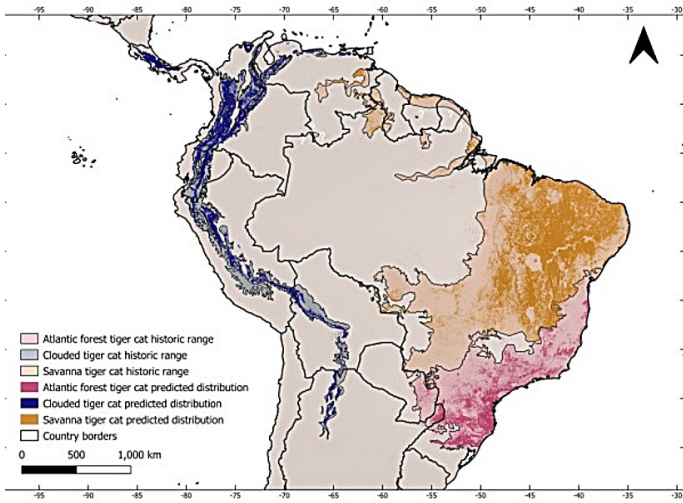
İlki ayrıca üç alt türe ayrılıyor: *Leopardus tigrinus oncilla*, *Leopardus tigrinus pardinoides* ve *Leopardus tigrinus tigrinus*” diye ekledi.

Tüm kompleksin dağılımı biyomlara oldukça bağımlıdır. Bulutlu kaplan kedisi, *L. pardinoides*, 11 dağ eko bölgesi boyunca uzanır. Orta Amerika’da, Kosta Rika ve Panama’nın Tilarán, Orta Volkanik ve Talamanca kordillerası (Talamancan dağ ormanları eko bölgesi) ve Doğu Panama dağ ormanlarıyla sınırlıdır. Chocó–Darién eko bölgesindeki Atrato Neh-

ri havzasının ova yağmur ormanı ve bataklıkları, Doğu Panama ve And Dağları'ndaki bulutlu kaplan kedisi popülasyonları arasındaki birincil bariyeri oluştururken, tür kuzeyde Isthmian-Atlantik yağmur ormanı ile sınırlıdır. Güney Amerika'da, menzil Venezuela And Dağları ormanlarından Kolombiya'nın doğu, orta ve batı sıradağları boyunca Ekvador'a, Peru, Bolivya ve Güney And Dağları Yungas Ormanları eko bölgelerine kadar uzanır ve kuzeybatı Arjantin'de son bulur. Dağılımının çekirdek alanı Kolombiya'dadır ancak Ekvador'a kadar uzanır. Bu nedenle, *L. pardinoides*'in güney Orta Amerika ve And Dağları zincirlerinin bulut ormanlarının kaplan-kedi türü olduğu açıkça ortaya çıkar.

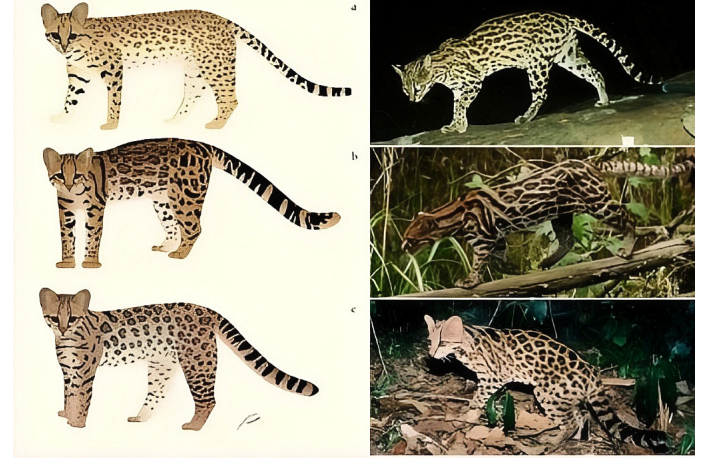


Resim 2: Yetişkin bir onçilla. Kaynak: <https://dinoanimals.com/animals/oncilla/>



Resim 3: Kaplan-kedi tür kompleksinin tarihi ve güncel dağılımı: savanna kaplan-kedi (*Leopardus tigrinus*), Atlantik ormanı kaplan-kedi (*Leopardus guttulus*) ve yeni tür, bulutlu kaplan-kedi (*Leopardus pardinoides*). Şekil QGIS v. 3.28.12 LTR (www.qgis.org) üzerinde hazırlanmıştır.

“Sonuçlarımız, *Leopardus tigrinus onçilla* ve *Leopardus tigrinus pardinoides*'i içeren gizemli bir türün, bulutlu kaplan kedisinin (*Leopardus pardinoides*) varlığını ortaya koyuyor” dediler.

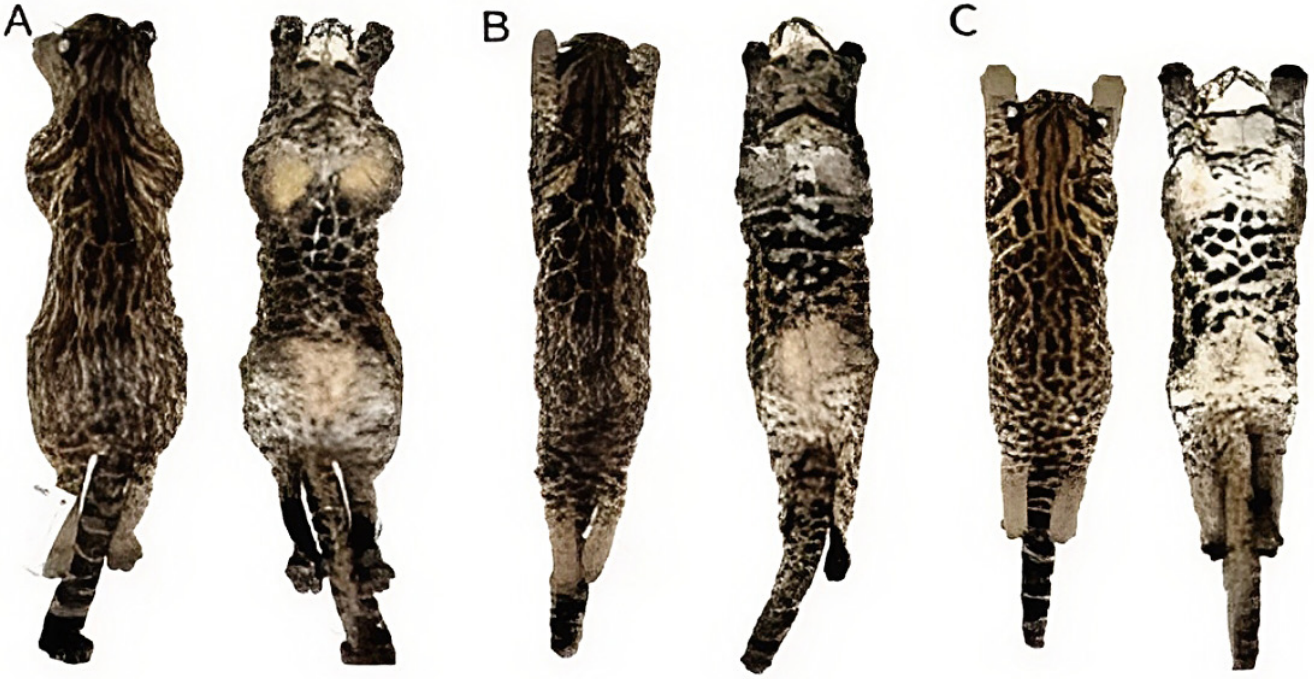


Kaplan kedi tür kompleksinin klasik örnekleri: (a) savanna kaplan kedisini (*Leopardus tigrinus*); (b) bulutlu kaplan kedisini (*Leopardus pardinoides*); ve (c) Atlantik ormanı kaplan kedisini (*Leopardus guttulus*). Resim kredisi: Ricardo Ribeiro / Johannes Pfeleiderer / de Oliveira ve diğeri, doi: 10.1038/s41598-024-52379-8.

Resim 4: Kaplan kedi tür kompleksinin klasik örnekleri: (a) savanna kaplan kedisini (*Leopardus tigrinus*); (b) yeni tür, bulutlu kaplan kedisini (*Leopardus pardinoides*); ve (c) Atlantik ormanı kaplan kedisini (*Leopardus guttulus*). Çizimler Ricardo Ribeiro'ya aittir.

Bulutlu kaplan kedisini, kısa yuvarlak kulakları ve belirgin şekilde margay görünümlü kafası olan uzun kuyruklu 2.27 kg ağırlığında bir kedir. Bu kedinin, düzensiz şekilli orta-büyük “bulutlu” rozetlerle süslenmiş, zengin kırmızımsı/turuncu/grimsi sarı bir arka plan rengine sahip güzel ve yoğun yumuşak bir kürkü vardır. Bu rozetler güçlü bir şekilde işaretlenmiştir ve sıklıkla birleşir. Ayırt edici bir şekilde, türün yalnızca bir çift meme/meme ucu vardır.





Resim 5: Caldas Üniversitesi Doğa Tarihi Müzesi'ndeki *L. pardinoides* derilerinin karşılaştırmaları. C' deki renklerin daha sarımsı ve açık olmasının sebebi bir yavruya ait olması.

Bulutlu kaplan kedisi, Güney Orta Amerika ve And sıradağlarının kaybolan bulut ormanlarında, genellikle deniz seviyesinden 1500 m yukarıda, ancak özellikle 2000 ila 3000 metre arasında, ağaç örtüsünün çok yüksek (%90) olduğu, 20 metrelik bir gölgelik yüksekliğine sahip, verimli topraklarda, ılıman sıcaklıklara ve çok bol yağışa sahip subtropikal/ılıman iklimde, genellikle ocelot sayılarının düşük veya hiç olmadığı alanlarda bulunur. Tür, lonca içi etkileşimler nedeniyle evrimsel olarak sınırlanmış olabilir.

Bulutlu kaplan kedisinin keşfi, doğanın hâlâ barındırdığı harikaların bir hatırlatıcısıdır. Bu, muhteşem yaratıkları ve yaşam alanlarını koruma çabalarımızı sürdürmemiz için bize ilham veriyor. Birlikte, Bulutlu kaplan kedisinin ve diğer vahşi kedilerin özgürce dolaşıp gelişebilecekleri bir geleceğe sahip olmalarını sağlayabiliriz.

Kaynakça:
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-52379-8>
<https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/20024>
https://www.sci.news/biology/leopardus-pardinoides-12649.html#google_vignette
<https://www.nationalgeographic.com/animals/article/clouded-tiger-cats-new-species-latin-america>
<https://bigcatrescue.org/clouded-tiger-cat-leopardus-pardinoides/>
<https://news.mongabay.com/2024/04/a-tiger-cat-gains-new-species-designation-but-conservation-challenges-remain/>



Resim 6: İki *L. Pardinoides*'in kafatası kıyaslamaları.



**VETERİNER
 FAKÜLTESİ ÖĞR.
 İREM DENİZ TÜRK**



CARNI®
Series

İÇERDİĞİ KOLOSTRUMLA "GÜÇLÜ BAĞIŞIKLIK"

Puppy Support



Carni Vet Diet Puppy Support, **gelişim yetersizlikleri** ya da **akut emilim problemleri** yaşayan yavru köpekleri, doğum öncesinde ve sonrasında yavruları ve anneyi desteklemek amacıyla özel olarak formüle edilmiş tam ve dengeli diyet mamasıdır.



Aşı yanıtını iyileştirmek ve hastalıklara karşı direnç geliştirmek için **kolostrum** takviyesi ile bağışıklığı destekler.



Omega 3 yağ asitleri, **uygun Ca/P** oranı ile eklem ve kemik gelişimini destekler.



İçeriğın **yüksek kalitesi ve sindirilebilirliği**, besinlerin daha iyi emilmesini ve kullanılmasını sağlar.



"Taste Of Perfection"



@carniseries

fi.petfood

@carniseries

Fi Petfood

Can dostunuzun maması smartvetta!
Kliniğim Shop





KEDİLERİN HOŞLANMADIĞI KOKULAR

Burunlarında ve sinüslerinde kokuları algılamasına yardımcı olan hava kanalları sayesinde kedilerin gelişmiş bir koku alma duyuları vardır. Ayrıca vomeronazal organ, bir diğer adı ile Jacobson organı, Veteriner Hekim Jessica Bell'in ifade ettiği gibi "kedilerin kokuları daha iyi solumasını sağlar". Kediler ağızları açık şekilde koklayarak kokuyu daha yakından incelerler. Nasıl mı? İlerleyen sayfalarda yazarlarımızdan Kübra Hanım'ın kaleme aldığı bu ilginç organı ayrıntılı olarak okuyabilirsiniz.

Biz ise yazımızda, bu ilginç koku alma sisteminin en çok hangi kokulardan rahatsız olabileceğini inceleyeceğiz. Gelin, bu sayımızda kedilerin daha mutlu olacakları bir ortamda yaşamaları için kaçınmamız gereken bazı kokulara göz atalım:

• Turunçgiller

Turunçgillerin canlandırıcı kokusu bizleri cezbetse de bu tatlı koku kedilerin en sevmediği kokular arasında yer alıyor.

• Baharat Kokuları

Kediler doğaları gereği baharatlı kokulardan hoşlanmayabilir ancak acı biber, pul biber gibi yakıcı etkiye sahip baharatlar sadece bizim için değil kediler için de yanma hissini tetikleyen kimyasal kapsaisini içerir. Bu nedenle bu tür baharatları koklayan bir kedide koku, tehlike ile ilişkilendirilebilir.

• Esansiyel Yağlar

Deri ile doğrudan temas, yutma veya soluma: Hangi şekilde olursa olsun kediler ve esansiyel yağlar bir araya gelmemelidir. Kedilerde esansiyel yağlar nedeniyle

zehirlenmenin semptomlarından bazıları; hipersalivasyon, kusma, tremorlar, dengesiz yürüyüş, letarji ve solunumda güçlülüdür.

• Ev Temizlik Maddeleri

Sirke, çamaşır suyu, amonyak kokuları; kedilerin solunum sistemini tahriş edebileceği gibi patisine temas eden bir temizlik maddesini yalayan bir kedi için bu durum toksikasyon ile sonuçlanabilir.

• Farklı Evcil Hayvan Kokuları

Özellikle bölge hakimiyetine sahip kediler için başka hayvanların kokusu, tehdit edildiklerini düşünmelerine neden olabilir.

• Parfüm ve Kolonya

Diğer güçlü kokular gibi kedilerin sevmediği kokulardan biri de parfümlerdir. Onlar için en güzel kokular doğal kokulardır. Parfüm ve kolonyalar bize güzel gelse de kedileri oldukça bunaltabilir.



• Sitronella

Sivrisinekleri kovmaya çalışırken kedilerimizi de uzaklaştırabiliriz, aman dikkat edelim (!)

• Çamaşır Deterjanları ve Yumuşatıcılar

Araştırmacılar kedilerin her gün yıkanmış bir yatak yerine kullanılmış yatakları tercih ettiğini gösteriyor. Kedilere göre en güzel parfüm onların feromonları. Kedilerin yataklarını sürekli yıkamak ve feromonlarının çoğunu ortadan kaldırmak, güvensiz hissetmelerine neden olabilir.

• Kirli Bir Tuvalet!

Kirli bir tuvaleti kim sevebilir ki? Onların sifonu çekmesine yardım etmezseniz kum kaplarından uzakta daha büyük bir sürprizle karşılaşabilirsiniz...

• Mentol

Mentol, kedi nanesinin sahip olduğu doğal kimyasallardan yoksun olduğu için mentolün yapay kokusu kedilere iğrendirici gelir. Bu nedenle kediler kedi nanesine bayılırken mentolden nefret eder!



• Kokulu Kumlar

Araştırmalar kedilerin kokusuz kumları daha çok tercih ettiğini gösteriyor, kokulu kumları tercih eden aslında bizleriz.

• Duman

Sigaradan barbeküye, elektronik sigaradan kanabise... Dumanın türü fark etmeksizin "pasif içicilik" kedilerde ciddi sağlık sorunlarına yol açar.

• Muz

Muzun az miktardaki bir porsiyonu kediler için toksik olmasa da kabuğunda bulunan etil asetat keskin kokular yayarak kediler için itici bir etki yaratabilir. Bu nedenle kediniz varsa muzunu yiyip kabuğunu tezgahta bırakmak pek iyi bir fikir olmayabilir.



• Bozuk Et

Kim "zorunlu" bir karnivoru, bozuk bir etin güzel olduğuna ikna edebilir ki?

• Travma ile İlişkili Kokular

Araştırmalar insanlarda olduğu gibi kedilerin de kokuyu, deneyimledikleri stres ile ilişkilendirebileceklerini gösteriyor. Buna hepimizin yakından tanıklık ettiği veteriner kliniği ziyaretlerini örnek verebiliriz. Bu stresi olabildiğince en aza indirmek için kedilerin taşıma kutuları her ziyaretten sonra evcil hayvanlara uygun temizlik maddeleri ile temizlenmeli, temiz ve kuru bir alanda, mümkünse ev içinde olacak şekilde konumlandırılmalı ve kutunun içinde kedinin kendi feromonlarının olması sağlanmalıdır.

Kaynakça: Leeson J. (2024) What Smells Do Cats Hate? 15 Scents Cats Dislike

Erişim Adresi: <https://www.petmd.com/cat/general-health/what-smells-do-cats-hate>



**VETERİNER HEKİM
SELÇEN ÖZDEN AKTAŞ**

Lora Ablanın Köşesi



Sevgili okur,

Son zamanlarda dikkatimi çeken bir konudan bahsetmek istiyorum. Kedi ve köpek pratiğinde karşılaşılan hastalıklar daha çok psikolojik nedenlere dayandırılmaya başlandı. Aslına bakacak olursak insan hekimliğinde de bu durumla sık sık karşılaşıyoruz. Psikolojik hastalıklar, fiziksel bir nedeni olmayan ancak zihinsel veya duygusal durumlardan kaynaklanan rahatsızlıklar olarak tanımlanır. İnsanlarda olduğu gibi, hayvanlarda da bu tür hastalıkların belirtileri çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Ama gerçekten her sorun psikolojik mi? Yoksa bu, bazen işin içinden çıkmadığı durumlarda söylenen bir tür teselli mi?

Psikolojik hastalıklar, stres, anksiyete, depresyon gibi duygusal durumların fiziksel belirtilerle kendini göstermesiyle ortaya çıkar. Örneğin, insanlar sıkıntılı olduklarında mide ağrısı çekebilir, uyku düzenleri bozulabilir ya da iştahları kapanabilir. Aynı durum hayvanlar için de geçerlidir. Özellikle kediler ve köpekler, sahipleriyle olan bağları, yaşadıkları çevre, maruz kaldıkları travmalar gibi etkenler nedeniyle psikolojik rahatsızlıklar geliştirebilirler.

Ancak, her bilinmeyen hastalığı psikolojik nedenlere bağlamak ne kadar doğru? Evet, kedinizin sürekli tüy dökmesi, köpeğinizin durup dururken havlamaya başlaması ya da kliniklerimizde çok sık karşımıza gelen kedilerdeki iştahsızlıklar stresle ilişkili olabilir. Ama ya altta

yatan başka bir fiziksel neden varsa? Örneğin, bir kedi sürekli kaşınıyorsa, bu durum yalnızca stres kaynaklı olmayabilir; alerji, parazit veya cilt hastalıkları gibi birçok neden de söz konusu olabilir.

Hayvanlarımızın bize anlatamadıkları dünyalarında yaşadıkları stres ve anksiyete, bazen en karmaşık tıbbi testlerle bile tespit edilemeyen belirtilere yol açabilir. Ancak, her bilinmeyen sağlık sorununun da psikolojik olduğunu varsaymak, altta yatan fiziksel sorunların gözden kaçmasına neden olabilir. Sanırım bu noktada yapılabilecek en doğru yaklaşım, nedenleri eleddikten sonra bu konuda çalışan meslektaşlarımızla iletişime geçip onlardan bir değerlendirme almak olacak. Bu doğrultuda, gerçekleşecek olan PsikoCat Kongresi'nde, hayvanların psikolojik rahatsızlıkları üzerine yapılan sunumlar ve çalışmalar, biz veteriner hekimlere bu konuda daha fazla bilgi edinme fırsatı sunacaktır. Bilimsel gelişmeleri takip ederek ve meslektaşlarımızla iş birliği yaparak, sevimli dostlarımızın sağlığını daha etkin bir şekilde koruyabiliriz.



VetiPad M1 Plus

VETERİNER DR SİSTEMİ

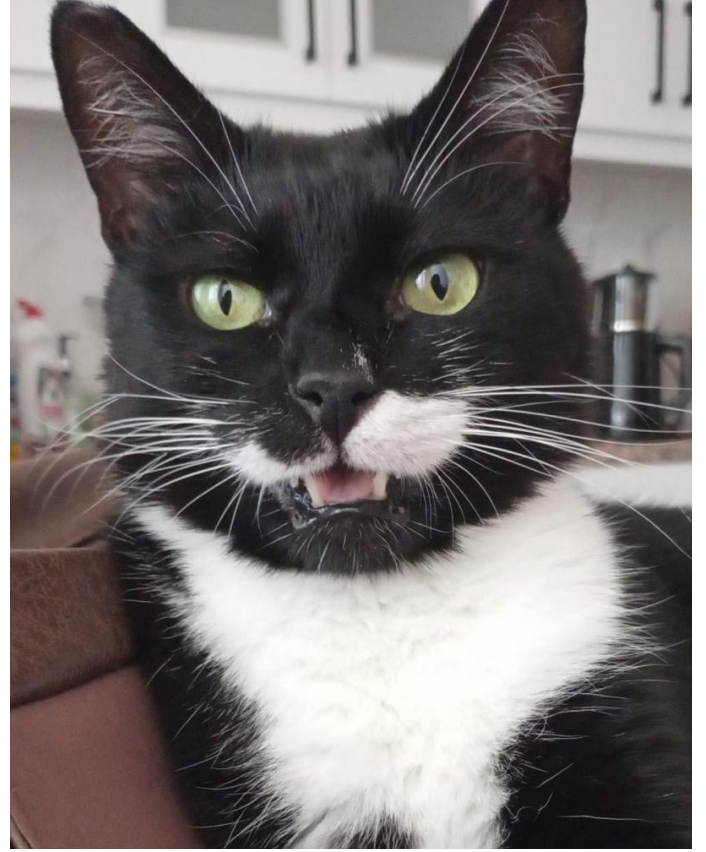


- » Kablosuz Bağlantı
- » iShootHelper Konumlandırma Kılavuzu
- » Profesyonel Ölçüm Araçları i-VHS / i-RAD
- » Toz ve Su Geçirmezlik: IP54
- » 1 Metre Düşme Direnci - DQE: %70
- » Görüntü Birleştirme

Mindray'ın Profesyonel Veteriner Dijital Görüntüleme Sistemi Vetix S380 serisinin bir parçası olan Vetipad M1 Plus kablosuz dedektör; iShootHelper, iMeasure ve Image Stitching gibi veteriner spesifik özellikler ve araçlarla donatılmıştır. Kablosuz bağlantı özelliği ile kısa sürede kaliteli görüntü elde edilmesini sağlayan sistem, düşme ve çarpmalara karşı dayanıklı yapısı ve su geçirmez özelliği sayesinde veteriner klinikleri ve hastanelerinin en önemli yardımcısıdır.

GERİATRİK KEDİLERDE DAVRANIŞ DEĞİŞİMİ

İyi bir beslenme, daha iyi veterinerlik hizmetleri ve evde iyi bakım ile kediler 20 yıl öncesine göre çok daha uzun yaşıyorlar. Son yıllarda kedilerin yaşı ve yaşam evreleri yeniden tanımlandı: Yaşı 11-14 arasında olan kediler, yaşlı olarak tanımlanırken 15 yaş ve üzerinde olanlar süper yaşlı kedi olarak tanımlanmaktadır.



Resim 2: 8 yaşında erkek kedi (Fotoğraf Beste Sığırcı tarafından çekilmiştir)

Resim 1: 14 yaşında sarı erkek kedi (Fotoğraf Beste Sığırcı tarafından çekilmiştir).

YAŞLANMANIN ETKİLERİ

Artan yaş ile birlikte bir kedinin fizyolojisinde, davranışında ve belirli hastalıklara karşı savunmasızlığında birçok değişiklik gözlenir. Fizyolojik değişiklikler arasında yiyecekleri koklama ve tatma yeteneğinin azalması, yağ ve protein sindirme kapasitesinin azalması, iştahın azalması, bağışıklık fonksiyonunda gerileme, cilt elastikiyetinin ve stres toleransının azalması yer alır.

Daha fazla kilo alma eğilimlerinde olabilirler çünkü hareketleri kısıtlı ve yavaştır, sindirim sistemleri yavaşlamıştır.

Yaşlanma doğal bir süreçtir. Birçok karmaşık fiziksel değişiklik ilerleyen yıllarla eşlik etse de yaş almak bir hastalık değildir.

DAVRANIŞSAL DEĞİŞİKLİKLER

Yaşlandıkça genellikle meydana gelen fizyolojik değişikliklerin doğrudan bir sonucu olarak kedilerin davranışları da değişir. Daha az avlanırlar, dışarıda daha az zaman geçirirler. Genellikle daha az aktiftirler ve daha uzun süre uyurlar. İştahları azalmış olabilir, oynamaya daha az istekli olabilirler. Ayrıca daha güvensiz olma eğilimindedirler. Bu nedenle potansiyel olarak sahiplerine bağımlı olurlar. Daha agresif olabilecekleri gibi daha sakin de olabilmektedirler.

BAKIM

Yaşlı kediniz kendisine daha az bakım yapabilir. Bu nedenle kedinizin düzenli bakımları siz sahiplerine düşüyor. Ilık su ile nemlendirilmiş ya da uygun bir hayvan antiseptiği ile nemlendirilmiş pamuklarla kedinizin ağız çevresini, kulak içlerini, burnunu, gözünü ve anüs etrafında varsa bir akıntı ya da kalıntı silmeniz uygun olur. Bunun dışında yumuşak bir fırça veya ince bir tarak yardımı ile nazik bir şekilde kedinizi tarayabilirsiniz.

DİŞ KONTROLLERİ

Ağız kokusu (kötü nefes), salya akıtma, yemek yerken zorlanma bizlere ağız ve diş sağlığı hakkında belirtiler vermektedir. Yaşlı kedimizin düzenli diş kontrollerini yaptırmak, diş eti kızarıklıklarını kontrol altında tutmak bu nedenle önemlidir. Bu bize düzenli beslenme için sinyal verir.



Resim 3: 10 yaşındaki kedinin taranması ve diş kontrolü (Fotoğraf Beste Sığircı tarafından çekilmiştir)

İŞTAHI TEŞVİK ETMEK

Yaşlı kedilerde iştah daha az olabilmektedir. Bunun sebebi koku ve tat alma duyularının azalması ve mamada seçicilik olabileceği gibi uyanık kalma sürelerinin azalması da olabilir.

Bu durumda iştahı teşvik etmenin bazı yolları vardır:

- Mamasını az az ve sık aralıklarla vermek
- Gürültüden uzak sakin bir alanda besleme yapmak
- Yeni mama çeşitleriyle olağan mamayı karıştırarak denemek
- Mamaları oda sıcaklığında servis etmek
- Elle beslemek, mamanın tadına bakmasını sağlamak
- Yeni lezzetler sunmak.

Yaşlı kediler için doğru beslenme yaşam kalitesi açısından önemlidir. Kedinizi diyetine uygun beslemek metabolizma ve sindirim açısından önemlidir.

OYNAMAK

Kedinizin favori oyuncacı var ise kedinizi oynatmaya çalışmak, hareket etmeye teşvik etmek açısından gayet yeterlidir. Uzun oyuncaklar, kedinizin bir tarafına yatıp ön patilerini kullanarak oyuncacı almasına ve arka patileri ile tekmelemesine olanak sağlayabilir. Bu hareket, birçok kedinin sevdiği ve gergin arka bacaklar için oldukça iyi bir egzersizdir.



Resim 4: Biri 8, diğeri 7 yaşında olan iki kardeş kedinin oyun saati (Fotoğraf Beste Sığircı tarafından çekilmiştir)

DÜZENLİ SAĞLIK KONTROLLERİ

Veteriner hekiminiz, kedinizin yaşını ve genel sağlığını göz önünde bulundurarak onun için en uygun kontrol sıklığını önerecektir. Düzenli muayene ve kontroller yapılsa bile her şeyin yolunda olup olmadığının ilk sinyallerini tespit etmek için evde dikkatli ve takipli ilerlemek en doğrusudur. Bunlar; ani kilo kayıpları, iştah kaybı, daha sık su içmek, topallık, zıplama zorluğu, uyuşukluk, vücudun herhangi bir yerinde yumrular yaralar tüy dökümleri, saklanma, seslenme, karakteristik olmayan davranışlardır. Bunları hekiminize bildirmeniz halinde rutin kontrollerin yapılma sıklığı belirlenir.



Resim 5: Rutin kontrollere gelen 7 yaşında erkek kedi (Fotoğraf Beste Sığircı tarafından çekilmiştir)

İLAÇ VE TAKVİYELER

Veteriner hekimler tarafından önerilen ilaçlar ve takviyeler yaşlı kediler için düzenli olarak kullanılmalıdır. Herhangi bir yan etki ile karşılaşıldığında veteriner hekime mutlaka danışılmalıdır.

Kaynakça
Elderly cats – special considerations (2018). Erişim Adresi: <https://icatcare.org/advice/elderly-cats-special-considerations/>

Yazarın Notu

Kendi kedilerimde ve çevremdeki ev kedilerinde gözlemlediğim kadarıyla; yaşlı kedilerin diğer kedilerle anlaşması aslında bireysel karakterlerine, geçmiş deneyimlere ve genel sağlık durumuna bağlı olarak değişebiliyor.

3 tane yaşlı kedi annesi olarak; en yaşlı (14) kedimi göz önünde bulundurduğumda, diğer yaşlı kedilerime göre daha sakin ve rutine bağlı hareket ettiğini gözlemlemekteyim. En yakın arkadaşımın aynı yaşta (13) olan iki dişi kedisinin davranışlarında ise tamamen karaktere bağlı değişimler gözlemliyoruz. Biri yaş aldıkça daha hareketli ve konuşkan olmasına karşılık diğeri daha sakin ve uyumaya eğilimli bir kedir. Genel anlamda fark ettiğimiz diğer bir durum ise, bu yaşlı kedilerimizde stres faktörünü minimumda tuttuğumuzda birbirlerine ve evdeki insanlara yaklaşımları çok daha uyumludur.

Arkadaşımın kedilerinden ve kendi kedilerimden yola çıktığımda, yaşlı kedilerimizin her birinin farklı olduğunu biliyor; onların duygusal, fiziksel sınırlarına saygı göstermenin öneminin farkındalığını yaşıyor ve yaşam kalitelerini maksimumda tutarak onları sevgiyle büyütme özen gösteriyoruz.



Resim 6: 13 yaşında iki dişi kedi (Fotoğraf Beste Sığircı tarafından çekilmiştir)



Resim 7: 14, 8 ve 7 yaşında üç erkek kedi (Fotoğraf Beste Sığircı tarafından çekilmiştir)

**VETERİNER TEKNİKERİ
BESTE SİĞİRCİ**



VINDINO®

VETERINARY INDUSTRIAL INNOVATION

Bilgi ve İletişim



VINTAB 60 YÜZER
RÖNTGEN MASASI



VINTAB 50
RÖNTGEN MASASI



VINTAB 35 OTOMATİK
OPERASYON MASASI



VINTAB 25
MUAYENE MASASI



VINTAB 10
MAYO MASA



VINCLEAN 20
EL YIKAMA ÜNİTESİ



VINCLEAN 11
PET&TRAŞ ÜNİTESİ



VINCLEAN 10
PET YIKAMA ÜNİTESİ



VINCAGE 20
KÖPEK KAFESİ



VINCAGE 10
KEDİ KAFESİ



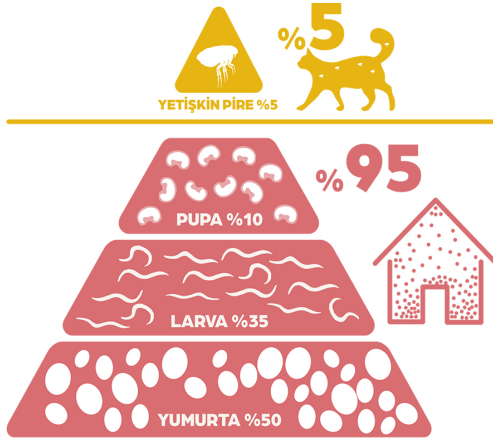
VINHANGER 10
SERUM ASKISI



VINSTER 48
STERİLİZATÖR

stronghold

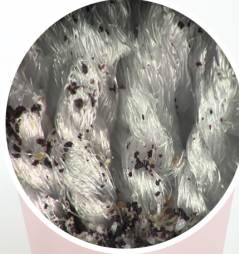
Çevresel Etkili Stronghold İle Etkin Pire Mücadelesi¹¹



Pire yaşam döngüsü göz önünde bulundurulduğunda kedinin üzerinde gözle görülebilen **5** ergin pire varsa, kedinin yaşadığı çevrede ortalama **95** adet pire larva ve yumurtası vardır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda etkin pire mücadelesi çevredeki pirelerin de ortadan kaldırılması gerekmektedir.

STRONGHOLD'un Çevresel Etkisi

Kedilerde STRONGHOLD uygulamasını takiben



1- Pire larva ve yumurtalarının selamektin içeren debris ile teması

2- Pire larvalarının ergin pirelerin selamektin içeren dışkılarını yemesi sonucu çevredeki pirelerin üreme ve çoğalması durdurulması sağlanarak tek bir uygulamadan sonra hayvanın yaşadığı ortamda pire popülasyonunda belirgin azalma gözlenir.

STRONGHOLD uygulaması hayvanın üzerindeki ergin pireler ile çevrede bulunan larva ve yumurtaların öldürülmesini garanti eder. Böylece pirenin yaşam döngüsü kesintiye uğratılır ve pire enfestasyonları önlenir.



STRONGHOLD
içeren debris



STRONGHOLD
içeren debris

STRONGHOLD
içeren debris

Kedilerde Neden 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 popülasyonuna hızlı şekilde azaltılması

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



Kalp kurduna karşı etki
Kedilerde kalp kurdu 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 korumalı doğması
Gebelik ve laktasyondaki dişilerde 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 Ürün Prospektüsü

VETERİNER TIBBİ ÜRÜNÜN İSMİ: Stronghold %6 ve %12 Damlatma Çözeltisi **BİLEŞİMİ:** Stronghold %6 ve %12 Damlatma Çözeltisi her ml'sinde 60 mg ve 120 mg selamektin. **KULLANIM SAHASI/ ENDİKASYONLAR:** Kediler ve köpekler: Pire enfestasyonlarının tedavisi ve önlenmesi, kalp kurdu hastalığının önlenmesi, kulak uyuzu tedavisi (Otodectes cynotis). Kediler: Isına bit enfestasyonlarının tedavisi (Felicola subrostratus), erişkin yuvurlak kurtların tedavisi (Toxocara cati), erişkin bağırsak kancalı kurtların tedavisi (Ancylostoma tubaeforme). **Köpekler:** Isına bit enfestasyonlarının tedavisi (Trichodectes canis), sarkoptik uyuz tedavisi (Sarcoptes scabiei'nin neden olduğu), erişkin bağırsak yuvurlak kurtların tedavisi (Toxocara canis). **KONTRENDİKASYONLAR:** 6 haftalıktan küçük hayvanlarda kullanılmayın. Hasta veya zayıflamış ve düşük kiloda (vücut ebatları ve yaşına göre) olan kedilerde kullanılmayın. **KULLANIM ŞEKLİ VE DOZU:** Stronghold, tek bir dozun (minimum 6 mg selamektin/kg vücut ağırlığı) bir seferde uygulanması şeklinde uygulanır. **UYGULAMA YÖNTEMİ VE YOLU:** Damlatılarak kullanılır. Kükrek kemiklerinin önünde ense kökündeki deriye uygulanır. **ÖZEL KLİNİK BİLGİLER VE HEDEF TÜRLER İÇİN UYARILAR:** Bu veteriner tıbbi ürün sadece cilt yüzeyine uygulanmak içindir. Ağzından veya parenteral olarak uygulanmaz. Tedavi edilen hayvanları en az 30 dakika boyunca veya tüyleri kuruyana kadar ateşten ve diğer tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun. Hayvanlar tedaviden 2 saat sonra etkililik kaybı olmaksızın yıkabilir. Hayvanın tüyleri ıslakken uygulamayın. Bununla birlikte, tedavi uygulandıktan 2 veya daha fazla saat sonra hayvanı sampuanlamak veya ıslatmak ürünün etkililiğini azaltmayacaktır. Kulak akan tedavisi için doğrudan kulak kanalına uygulamayın. **GEBELİK VE LAKTASYON DÖNEMİNDE KULLANIM:** Stronghold damızlık, gebe ve emziren kedi ve köpeklerde kullanılabilir. **İSTENMEYEN ETKİLER:** Kedilerde, ürünün kullanımını sonucunda seyrek olarak uygulama yerinde hafif geçici alopesi ile ilişki kurulmuştur. Çok seyrek durumlarda geçici odaklı tahriş de görülebilir. Alopesi ve tahriş normal olarak kendi kendine dizebilir, ancak bazı durumlarda semptomatik tedavi uygulanabilir. **İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ:** Kapsamlı saha testlerinde, Stronghold ve rutin olarak kullanılan veteriner tıbbi ürünler veya tıbbi veya cerrahi prosedürler arasında herhangi bir etkileşim gözlemlenmemiştir. **DOZ AŞIMINDA BELİRTİLER TEDBİRLER VE ANTİDOT:** Stronghold önerilen dozun 10 katı doza uygulanmış ve istenmeyen etki gözlemlenmemiştir. Veteriner tıbbi ürün ayrıca, damızlık erkek kedi ve köpeklerde ve gebe ve yavrularını emziren dişiler dahil dişi kedi ve köpeklerde önerilen dozun 3 katı doza ve ivermektine duyarlı Collie cinsi köpeklerde önerilen dozun 5 katı doza uygulanmış ve istenmeyen etki gözlemlenmemiştir. **GIDA DEĞERİ OLAN HAYVANLARDA KALINTI UYARILARI:** Gıda değeri olan hayvanlara uygulanmaz. **FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER:** Selamektin, overmektin sınıfından yan sentetik bir bileşiktir. **TİCARİ TAKDİM ŞEKİLLERİ:** Karton kutu, karton zarf içerisinde alüminyum ambalaj atında 3'er ve 6'şar adet tek dozluk polipropilen tüplerde sunulmuştur. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** Stronghold Damlatma Çözeltisi tüpleri koruyucu ambalajı içinde, buzdolabına konulmadan, dondurulmadan ve güneş ışığından korunarak 30°C'nin altında saklanmalıdır. Raf ömrü üretim tarihinden itibaren 36 aydır. İç ambalaj açıldıktan sonra tamamı kullanılmalıdır. **SATIŞ YERİ VE ŞARTLARI:** Veteriner hekim reçetesi ile eczaneler, veteriner hekim muayenehaneleri hastahanelerinde satılır. **PAZARLAMA İZİN SAHİBİNİN ADI VE ADRESİ:** Zoetis Hayvan Sağlığı LTD. ŞTİ. Buyaka İk Sitesi, Kule 2, Kat:2, Tepeüstü, Ümraniye – İstanbul. **PROSPEKTÜSÜN ONAY TARİHİ:** 08.12.2021 **TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI PAZARLAMA İZİN TARİHİ VE NUMARASI:** 19.07.2001-008/0714. Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz.

zoetis

KEDİLERDE KULLANILAN PSİKOJENİK İLAÇLAR: KULLANIM ALANLARI VE ETKİLERİ

Kedilerde davranış problemleri, çeşitli çevresel veya içsel faktörlerin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Bu durumlar; kedilerde stres, anksiyete veya diğer duygusal bozukluklara yol açabilir. Bu tür problemleri yönetmek için bazen psikojenik ilaçlar kullanılabilir. Psikojenik ilaçlar, kedilerin ruh halini düzenlemeye yardımcı olan ve davranışlarını iyileştiren farmakolojik ajanlardır.

Veteriner psikiyatride önemli olan, primer etiyolojiyi bulmaktır. Eğer bu mümkün olmazsa kullanacağınız ilaçlar hastaya zarar verecektir. İlaçlar hastayı yatıştırabilir ancak asıl neden çözüme kavuşturulmazsa hasta iyileşmez. Hatta ilaç kullanımı sonrası hasta daha da kötüye gidebilir (Dalğın ve ark., 2023).

Psikojenik İlaçların Kullanım Alanları

1. Anksiyete Bozuklukları:

Kedilerde anksiyete, çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilir; yeni bir eve taşınma, diğer evcil hayvanlarla çatışmalar veya rutin değişiklikleri bu durumu tetikleyebilir. Bu durumlarda, serotonin geri alım inhibitörleri (SSRIs) veya trisiklik antidepressanlar (TCAs) gibi ilaçlar kullanılabilir (Overall, 2013).

2. Obsesif-Kompulsif Bozukluklar:

Bazı kediler, tekrarlayan ve sürekli olarak kendini yalama veya kendine zarar verme gibi davranışlar gösterebilir. Bu tür durumlarda klomipramin gibi ilaçlar faydalı olabilir (Horwitz ve ark., 2007).

3. Aşırı Agresyon:

Kedilerde aşırı saldırganlık, bazen hormonal dengesizliklerden veya geçmiş travmatik deneyimlerden kaynaklanabilir. Bu durumlarda benzodiazepinler veya beta-blokerler gibi ilaçlar önerilebilir (Crowell-Davis ve ark., 2006).

4. İdrar Yolu Problemleri:

Psikojenik idrar tutamama veya uygunsuz idrar yapma gibi sorunlar, genellikle strese veya anksiyeteye bağlı olabilir. Bu tür vakalarda, stres azaltıcı ilaçlar ve diyet değişiklikleri yardımcı olabilir (Overall, 2013).

Psikojenik İlaçların Etkileri ve Yan Etkileri

Psikojenik ilaçlar, kedilerin ruh halini ve davranışlarını iyileştirmede etkili olabilir. Ancak, bu ilaçların yan etkileri de olabilir bu nedenle dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır. Yaygın yan etkiler arasında uyuşukluk, iştah değişiklikleri ve sindirim sorunları yer alabilir. Ayrıca, bazı ilaçlar uzun süreli kullanıldığında bağımlılık yapabilir, bu yüzden veteriner hekim kontrolü altında kullanılmaları önemlidir (Horwitz ve ark., 2007).

Kedilerde Psikojenik İlaçların Kullanımında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Dozaj ve Süre: İlaçların dozu ve kullanım süresi, kedinin bireysel ihtiyaçlarına göre ayarlanmalıdır (Overall, 2013).

İlaç Etkileşimleri: Kullanılan diğer ilaçlar veya takviyelerle olan potansiyel etkileşimler dikkate alınmalıdır (Crowell-Davis ve ark., 2006).

Sonuç

Her şeyden önce iyi bir diyagnoz gereklidir. Hekim, kullanacağı ilacın hangi nörotransmitteri etkileyeceğini ve beynin hangi bölgesine uyarım göndereceğini bilmelidir. Buna göre reçete yazmalıdır (Dalğın ve ark., 2023).

Kaynakça:

- Overall, K. L. (2013). Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats. Elsevier Health Sciences.
- Horwitz, D. F., & Neilson, J. C. (2007). Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Canine and Feline Behavior. John Wiley & Sons.
- Landsberg, G., Hunthausen, W., & Ackerman, L. (2012). Behavior Problems of the Dog and Cat. Elsevier Health Sciences.
- Crowell-Davis, S. L., & Murray, T. (2006). Veterinary Psychopharmacology. Wiley-Blackwell.
- Dalğın, D. Meral, Y. Sayılkan, B.U. Ağan U.B. Raouf S. (2023) Veteriner psikiyatridir. Medipres Matbaacılık.



PSİKOJENİK DERMATOZLAR

BÖLÜM 2

Bir önceki sayımızda ele aldığımız “Psikojenik Dermatolojiler” isimli yazımın bu bölümünde psikojenik dermatolojiler ve kompulsif davranışların patogenezi ile tedavisini ele alacağız.

Sağlıklı kediler genellikle günlerinin büyük bir kısmını kendilerini temizleyerek geçirirler; bu, kedilerde yaygın bir yer değiştirme davranışıdır. Dermatolojik belirtilerle ilişkili kompulsif davranışlar genellikle tımar ile ilgili kompulsif bozukluklar olarak ele alınır, ancak bazıları önceki yazımızda da bahsettiğimiz gibi nevrotik kökenli olabilir (Pekmezci ve ark., 2009). Her yaş, cinsiyet ve ırktaki kedilerde görülebilir. Ancak en sık Siamese, Burmese, Himalayan ve Abyssinian kedilerinde görülebilir (Pekmezci ve ark., 2009). Psikojenik alopesi, genellikle sadece kapalı mekanlarda yaşayan kedilerde daha yaygındır. Coğrafi değişiklikler, ani arkadaş değişiklikleri, dışarıya erişim, çeşitli tıbbi durumlar ve fizyolojik durumlar, uygun olmayan tımar davranışını başlatabilir veya tetikleyebilir; bu davranış aşırı, bağlam dışı olabilir ve tüy dökülmesine ve alopesilere neden olabilir (Pekmezci ve ark., 2009).

Genellikle sinsi geliştiği için kompulsif bozuklukların nedeni her zaman saptanamaz. Çeşitli etkiler altında kompulsiyona dönüşen bu davranışların çoğu, örneğin deri ve kılların yalanması, dişlenmesi, ısırılması, kaşınması vb. normalde de hayvanın davranış repertuarında mevcuttur. Bununla birlikte bu hareketlerde aşırılık, hayvanın kendi kendine zarar vermesiyle sonuçlanabilir. Genel olarak potansiyel çevresel uyaranlar, özellikle sosyal stresörler, sıkıntı, sosyal mahrumiyet, yalnızlık, yetersiz mental uyarmı, stres, fobi, anksiyete ve benzeri bozukluklar (örneğin korku sorunları), konflikt (çatışma) ya da frustrasyon (engelleme) durumları bu aşırı davranışlara neden olabilir. Hayvan sıkıntı, stres ve endişesini bu davranışlara kanalize ederek rahatlamaya çalışır. Bu nedenle bu tür davranışlar aynı zamanda “yansıma” ya da “yer değiştirme (normal davranışların yerine anormal davranışların konulması)” davranışları olarak da nitelendirilirler. Hayvanda stres ve endişe durumları tekrarlandıkça sorun daha da şiddetlenir ve kronikleşir. Özellikle duyarlı ırklarda bu tür davranışlar daha sık görülür. Bu durumda kalıtsal bir yatkınlık akla gelmektedir. Eğer lezyon kronikleşmemiş ya da başka sorunlara yol açmamışsa davranışlar kendiliğinden düzelebilir. Ya da hayvanı rahatlatıcı etkisi nedeniyle öğrenilmiş bir davranış olarak iyice pekişir. Bazen de

bedensel bir hastalık nedeniyle yalanma, kaşınma vb. davranışlar başlayabilir; ancak bu davranışlar, hayvan sahibinin ilgisini çekmek amacıyla daha sonraları devam ettirilebilir. Yararın tedavi edilmesi, hayvanı bu davranışa iten çevresel faktörlerin ortadan kaldırılması nispeten kolay olsa da hayvan tarafından öğrenilmiş davranışın düzeltilmesi daha zor olacaktır. Kompulsiyon durumlarında stres etkisiyle salgılanan endorfinler hem steroidaldir hem de takıntılı davranışlara neden olabilir. Stresin endorfin üretimini arttıran adreno- kortikotropik hormon ve melanosit stimüle eden hormon seviyelerinde artışa yol açtığı, endorfinin ise kronik stresle ilgili sıkıntılardan hayvanı koruduğu, ancak narkotik etkisinin anormal yalama davranışını tetiklediği bildirilmiştir. Görüldüğü gibi bu takıntılı davranışlar hayvanın kendi kendisine zarar vermesiyle sonuçlansa da anksiyetesi olan bir hayvan için bir rahatlama stratejisidir. Endorfinin analjezik etkisiyle hayvan acı duymadan deri bölgesini irrite etmeye devam eder. Rahatlatıcı etkisi nedeniyle endorfin salınımı hayvan için ödül durumundadır. Ancak yine de takıntılı bu hareketlerin endorfinle ödüllendirildiği tezi eskisi kadar desteklenmemektedir. Beynin ödül merkezlerinde endorfinle birlikte devreye giren en önemli nörotransmitter madde dopamindir. Kompulsif köpeklerin hem sağ hem de sol striatumdaki dopamin taşıyıcılarının oranında anormalliklerin olduğu saptanmıştır. Serotonin de bu bozukluklarda rolü mevcuttur. Uyarana karşı verilen yanıtı denetleyen ve bunlar üzerinde inhibitör rol oynayan en önemli nörotransmitter olan serotoninin (5-HT_{2A}) kompulsif köpeklerin frontal ve temporal kortekslerinde reseptörlere bağlanma endeksinin belirgin olarak düştüğü belirlenmiştir. Bu semptomların oluşmasına serebral yapısal anormallikler de katkıda bulunur. Bir deri hastalığının psikojenik olabileceği düşünülüyorsa yapılacak ilk şey, hastalığın temelinde olabilecek medikal etkenlerin elimine edilmesidir. Bunlar çok sayıdadır. Örneğin fiziksel ve kimyasal travmalar, tümörler, alerjik reaksiyonlar, hormonal, bakteriyel, paraziter ve fungal etkenler, bölgesel sınırlı kalsinozis, çeşitli enfeksiyöz hastalıklar, ortopedik sorunlar, kemik pininin mevcudiyeti, sinir ve eklem iltihapları, psikomotor epilepsi ya da epileptik nöbetlere yol açan çeşitli merkezi sinir sistemi hastalıkları, nöralji, nöropati gibi lokal ağrı nedenleri vb. deri bölgesinde yalamayı ya da ısırılmayı uyaran ancak psikojenik olmayan etkenler sayılabilir (Dodurka ve İşkefli, 2017).



Tedavi

Kompulsif davranışlar, çatışma davranışlarından ortaya çıktığından; çatışma, hayal kırıklığı ve stresin nedenlerini belirlemek ve ortadan kaldırmak önemlidir. Stres kaynağı ortadan kaldırılamıyorsa, hayvanın stresli duruma karşı duyarsızlaştırılması mümkün olabilir (Luescher, 2003).

Çevre üzerindeki öngörülemezlik ve kontrol eksikliği önemli bir stres faktörüdür ve bu durum genellikle tutarsız sahip-hayvan etkileşimlerinin sonucudur. Uygunsuz ceza kullanımı, tutarsız rutinler ve sosyal etkileşim motivasyonlarının engellenmesi gibi ek faktörler de katkıda bulunabilir.

Bu nedenle, tesadüfi etkileşimlerden kaçınılmalıdır. Kediler için her zaman verilebilecek düzenli kaliteli zaman önerilir. Sahipler, kedileriyle oyun oynamalıdır (Luescher, 2003).

Sahipler genellikle ceza uygular (örneğin; azarlama). Sahip kaynaklı cezanın doğru bir şekilde uygulanması (yani; doğru zamanlama, doğru yoğunluk ve istenmeyen davranış gösterildiğinde her seferinde) pratik olarak imkansızdır, bu nedenle bu tür cezalar öngörülemez hale gelir ve bu da stres yaratır. Bu nedenle, etkilenen hayvanlarda ceza kullanılmamalıdır. Ceza ya kabul edilebilir bir alternatif, yanıt değiştirir. Hayvan uygunsuz bir davranış sergilediğinde, bir sesle dikkatinin dağılması sağlanır, bir komut verilir ve hayvan komutu yerine getirdiğinde ödüllendirilir (Luescher, 2003).

Düzenli bir rutin, hayvanın çevresinin öngörülebilirliğini artırır. Beslenmenin ve egzersizin, sahibin rutininde tutarlı bir günlük parça haline gelmesi önemlidir (Luescher, 2003).

Özellikle çevresel ve sosyal değişikliklerin zor olduğu durumlarda, klinik yanıt elde etmek için anksiyolitiklerle farmakolojik destek gerekebilir. Tedaviye başlamadan önce, davranışsal bozukluğun temel nedenini araştırmak ve mümkünse ortadan kaldırmak önemlidir (Pekmezci ve ark., 2009).

Çoğu durumda, ilaç tedavisi gerekli olabilir veya tedaviyi kolaylaştırabilir. Farmakolojik müdahale genellikle serotonin geri alım inhibitörleri ile sağlanır, ancak etkisinin görülmesi 4 hafta veya daha uzun sürebilir. İlaç genellikle tatmin edici bir etki gösterene kadar en az 3 hafta verilmekte ve sonra doz azaltılarak ancak dozlama sıklığı korunarak en az 3 hafta boyunca yavaşça kesilmektedir. Davranış, azaltma sürecinde yeniden ortaya çıkarsa, doz tekrar artırılır ve etkili seviyede bir süre devam ettirilir, ardından yeniden azaltma sürecine geçilir. Azaltma süreci, geri dönüş etkisini önlemek için önemlidir.

İlaç tedavisinin ana hedefi, kompulsif davranışların sıklığını azaltarak, davranışsal değişikliklerin (örneğin; yanıt değiştirme) uygulanabilir olmasını sağlamaktır (Luescher, 2003).

5 kedi ile yapılan bir araştırmada;

Kedilere Elizabeth yakalığı takıldığında, daha önce fazla yalanmış-tımar edilmiş alanlarda tüylerin yeniden uzaması gözlemlenmiştir. Dört kedi, 30 günlük bir fluoksetin tedavisi ile tedavi edilmiştir. Bir tek kedi hiçbir tıbbi tedavi uygulanmadan bırakılmıştır. İki kediye 0.5 mg/kg/PO SID dozunda verilmiştir. Diğer iki kediye, alışkanlığı kırmak için daha yüksek doz olan 1 mg/kg/PO SID verilmiştir. Sadece iki kediye, 1 mg/kg/PO SID dozunda fluoksetin kullanıldı.

diktan sonra klinik belirtiler tamamen çözülmüştür; diğer 0.5 mg/kg/PO SID dozunda fluoksetin verilen kedilerde herhangi bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanmayan kedinin çevresel modifikasyonunu değiştirmekle sorun kolayca çözülmüştür. En etkili tedavi ve muhtemelen tek tedavi, tüy yolma davranışına yol açan ve duygusal stresi yaratan faktörlerin ortadan kaldırılmasıdır. Fakat bazı durumlarda bu, pratikte imkansız olabilir. Retrospektif çalışmalar, psikojenik alopesinin çözülmesi için kedinin çevresindeki potansiyel stres faktörlerinin ortadan kaldırılması gerektiğini göstermektedir. Davranış değişikliği ve daha öngörülebilir bir günlük rutin oluşturmaya yönelik çevresel değişiklikler, kompulsif bozuklukların tedavisinde ilk seçenek olarak değerlendirilmelidir. Farmakoterapi genellikle, konservatif yöntemlere dirençli olan veya kendine zarar verme davranışı gösteren vakalar için ayrılmalıdır. Çevresel stresler ortadan kaldırılamıyorsa, kedi sürekli olarak antidepressanlarla tedavi edilmelidir (Pekmezci ve ark., 2009).

Klomipramin (Clomicalm)

Dozaj:

Köpekler: 2-3 mg/kg günde iki kez

Kediler: 0.5-1 mg/kg günde bir kez

Yan Etkiler:

- Sedasyon
- İdrar Retansiyonu (kedilerde)
- İştah değişiklikleri
- İshal
- Kusma
- Ayrıca, nöbet eşiğinin düşmesi ve aritmiler

Kullanım Notları:

İlacın gastrointestinal rahatsızlık oluşturma riskini azaltmak için, yiyecek ile birlikte verilmesi gerekmektedir.

Kontrendikasyonlar ve Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar:

- Karaciğer hastalığı
- Nöbet geçmişi
- Kardiyovasküler problemler
- Hipertiroidizm veya tiroid ilacı kullanımı
- Glokom
- Diyabet hastaları (kan glukoz seviyelerindeki dalgalanmalar nedeniyle yönetimi zorlaşabilir)
- MAO inhibitörleri ile eş zamanlı kullanım
- Tiroid ilaçları ile eş zamanlı kullanım

Fluoksetin (Prozac), Paroksetin (Paxil), Sertralin (Zoloft)

Dozaj:

Fluoksetin (Prozac): 1 mg/kg günde bir veya iki kez

Paroksetin (Paxil): 1 mg/kg günde bir veya iki kez

Sertralin (Zoloft): Kedilerde 1-3 mg/kg günde bir veya iki kez

Yan Etkiler:

- Sedasyon
- Artan kaygı
- Hayvanın “ilgisiz” görünmesi
- İştah kaybı
- Nöbet eşiğinin düşmesi (olası) (Luescher, 2003).

Özel Durumlar:

- Serotonin aktif ilaçlarla, nadiren de olsa serotonin sendromunun gelişme olasılığı vardır. Bu sendrom sırasında bir kedi, ön bacaklarını düzenli olarak üst üste koyarak, arka bacaklarını ayırarak ve kuyruğunu sert (süpürge sapı gibi) bir pozisyonda tutabilir (Straub kuyruğu).
- MAO inhibitörleri ile eş zamanlı kullanım kontrendikedir.
- Diyabet hastaları tedavi sırasında zorluk yaşayabilir çünkü kan şekeri seviyelerini düzenlemek güçleşebilir (Luescher, 2003).

Kaynakça:

Dodurka, T., & Iskefli, O. (2017). Köpek ve kedilerde psikojenik dermatozlar. Türkiye Klinikleri Veteriner Bilimleri İç Hastalıkları-Special Topics, 3(3), 214-222.

Luescher, A. U. (2003). Diagnosis and management of compulsive disorders in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 33, 253-267.

Pekmezci, D., Sancak, A. A., Cakıroğlu, D., & Meral, Y. (2009). Psychogenic alopecia in five cats. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 56, 145-146.

VETERİNER HEKİM
GİZEM ÖZEMEK



VOMERONAZAL ORGAN VE KEDİ DAVRANIŞLARI

Vomeronazal organ (VNO), feromonları algılayan duyuşal epiteli (VNSE) sayesinde hayvan davranışında güçlü bir şekilde rol oynayan bilateral kemosenşör bir yapıdır (Asproni ve ark., 2022).

Feromonlar ise vücudun her yerinde bulunan çeşitli bezlerden; idrar, dışkı ve tükürükten salgılanan kimyasal sinyallerdir. Kediler, nesnelere veya insanlara sürtündüklerinde yanaklar, çene, dudaklar, ayaklar ve anal bölge gibi feromon üreten bezlerin bulunduğu bölgelerden feromon bırakırlar (Barnes, 2023).

Yapılan deneysel çalışmalarda VNO lezyonlarının üreme davranışlarını, sosyal ve maternal davranışları bozabildiği gözlemlenmiştir. Örneğin, vomeronazalitisin kediler arası saldırganlığın başlangıcında yardımcı bir faktör olabileceğini düşündüren çalışmalar mevcuttur (Asproni ve ark., 2022).

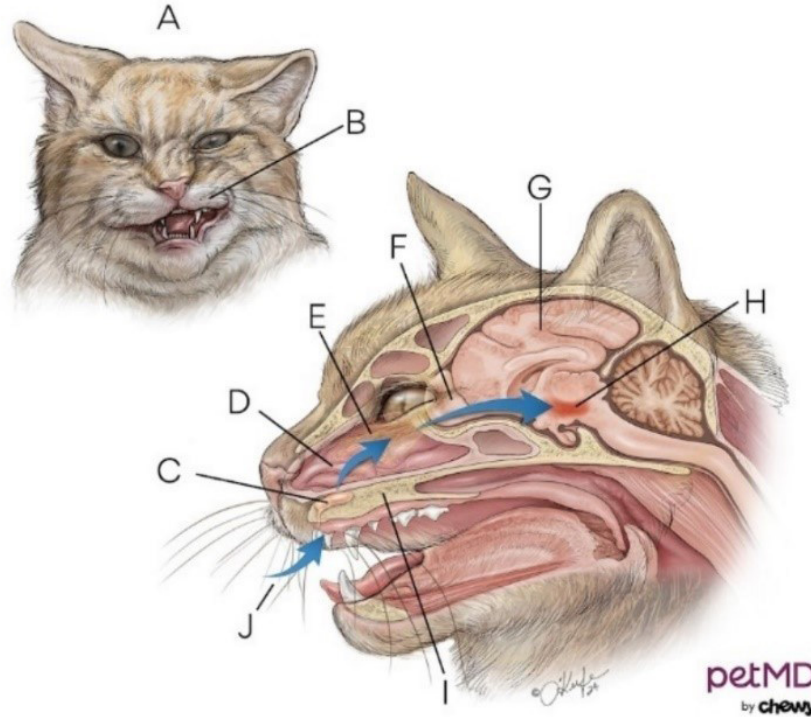
Vomeronazal Organ Nasıl Çalışır?

Kedinin VNO'yu kullanma sürecinde olduğu, üst dudaklarını dışa doğru kıvrması ve ağzının kısmen açık pozisyonda olmasından anlaşılır. Kedi kokuyu ağızda toplar ve dil yardımı ile vomeronazal organa doğru iletir. Bu ifade "Flehmen Tepkisi" olarak bilinir.

Kediler, şu kokuları kokladıklarında Flehmen Tepkisi gösterebilir:

- İdrar
- Kirli çamaşırlar
- Anal bez salgıları
- Diğer kedilerden gelen yüz feromonları
- İlgi çekici veya yeni buldukları başka bir koku (Sereydar, K., 2023).

Flehmen Response in Cats



Resim 1: A) Yüz ifadesi, yüz buruşturma veya alaycı bir ifadeyi andırıyor. B) Üst dudak, ön dişleri ortaya çıkaracak şekilde kıvrılmış ve ağız kısmen açık. C) Ağız çatısında yer alan vomeronazal organ, burun ve ağızda toplanan ve yorumlanmak üzere beyne taşınan koku kimyasallarını analiz eder. D) Nazal sinüs. E) Olfaktör sinirler. F) Olfaktör Bulbus. G) Beyin. H) Hipotalamus. I) Sert Damak. J) Kokular ağızda toplanır ve kedi dilini kullanarak bu kokuları vomeronazal organa iletir (Sereydar, K., 2023)



Resim 2: Flehmen Tepkisi (Barnes, 2023).

Vomeronazal Organın İşlevi

VNO, kedilerin birbirlerinin feromonlarını tanımlayarak hiyerarşilerinde, üreme ve sosyal etkileşimlerinde kritik bir rol oynar.

Feromonlar, kedilerin kimlik bilgilerini içeren kimyasal iletişim araçlarıdır. Bölgelerini tanımlar, stres veya kaygı durumları hakkında bilgi verirler. Kediler, feromonlar sayesinde diğer kedileri daha yakından tanımak için VNO'yu kullanarak, daha önce tanışıp tanışmadıklarını, mizaçlarını, ruh hallerini ve sağlık durumlarını öğrenebilirler.

VNO, özellikle kızgınlık dönemindeki dişi kediler ve kısırlaştırılmamış erkek kediler tarafından daha yoğun şekilde kullanılır.

Yeni doğan yavru kediler, VNO aracılığıyla annelerini diğer emziren anne kedilerden ayırt edebilirler. Eğer bir yavru kedi, iki emziren annenin arasına yerleştirilirse, genellikle kendi annesine doğru hareket eder. Bu yetenek, yavru kedilerin hayatta kalmalarına ve anneleriyle güçlü bağlarını sürdürmelerine yardımcı olur (Llera ve Buzhardt).

Ayrıca kedilerin vomeronazal organı, sosyal kimyasal sinyallerin analizinde yer aldığı gösterilen köpeklerin vomeronazal organından daha fazla ve çeşitli reseptör setine sahiptir (21'e karşı 8). Kedilerin, insanların duygusal kokularına da duyarlı olduğunu ve davranışlarını buna göre düzenlediğini ortaya koyan çalışmalarda da VNO üzerinde durulmaktadır (D'Ingeo ve ark., 2023).

Kaynakça

Asproni, P., Mainau, E., Cozzi, A., Carreras, R., Bienboire-Frosini, C., Teruel, E., Pageat, P., 12 şubat 2022, Is There a Link between Vomeronasalitis and Aggression in Stable Social Groups of Female Pigs?, *Animals (Basel)*, doi: 10.3390/ani12030303

Asproni, P., Cozzi, A., Verin, R., Lafont-Lecuelle, C., Bienboire-Frosini, C., Poli, A., Pageat, P., 18 Kasım 2016, Pathology and behaviour in feline medicine: investigating the link between vomeronasalitis and aggression, , doi: 10.1177/1098612X15606493

Barnes, L., 16 Mayıs 2023, What Is The Cat Flehmen Response?, Erişim adresi: <https://cats.com/what-is-the-cat-flehmen-response>

D'Ingeo, S., Siniscalchi, M., Straziota, V., Ventriglia, G., Sasso, R., Quaranta, A., 6 temmuz 2023, Relationship between asymmetric nostril use and human emotional odours in cats, doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38167-w>

Llera, R., Buzhardt, L., Why Cats Sniff Rear Ends, *vcahospitals*, Erişim adresi: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/why-cats-sniff-butts>

Jhonson-Bennett, P., What is the Vomeronasal Organ?, Erişim adresi: <https://catbehaviorassociates.com/what-is-the-vomeronasal-organ/>

Sereydar, K., 26 Haziran 2023, What Is the Flehmen Response in Cats?, Erişim adresi: <https://www.petmd.com/cat/general-health/cat-sneezing-what-flehmen-response>

**VETERİNER HEKİM
KÜBRA KALELİ**



KEDİLERDE İDRAR PÜSKÜRTME

Kediler bilgi iletişim aracı olarak bir dizi araç (vücut postürü, yüz ifadesi, dokunsal uyarım) kullanır. İdrar püskürtme, bilgiyi taşımak için koklama ve görme işaretlerini kullanan bir iletişim formudur. Koku işaretlerinin kullanımını diğer kedilerle yüz yüze karşılaşmaksızın iletişimi mümkün kılar. İdrar ile işaretleme genellikle normal bir kedigil davranışı olarak tanınır. Kısır olmayan erkek ve dişi kediler tarafından, çiftleşme için uygun olduğunu belirtmek için kullanılır ve kısır olmayan erkek kedilerin idrarları özellikle keskin kokuludur ve insanlar bu kokuyu genellikle kötü algılar. Kedigiller idrarlarını ya çömelerek ya da ayakta durarak bırakır ve hem erkek hem de dişi kediler dikey yüzeyler üzerine idrarı püskürtebilir. Evin içerisindeki idrar izleri sıklıkla kedi sahibinin eşyaları veya kıyafetleri üzerinde veya sosyal olarak önemli yerlerde bulunur. Dikey yüzeylere işaretleme yapan kediler genellikle kum kabına hem idrarını hem de dışkısını yapmaya devam etmektedir. İdrar püskürtme davranışı kısır olmayan kedilerin davranışı olarak düşünülmese de, kısırlaştırılmış kediler de idrar püskürtecek ve dışarıdaki kedilerin varlığına ilişkin alan savunması amacıyla evin içerisinde işaretlemeye

sıklıkla devam edecektir. Östrüstaki dişi kediden gelen püskürtme izleri erkek kedide Flehmen tepkisini başlatır ve büyük ihtimalle erkek kediye belirgin bazı bilgileri taşır (Horwitz, 2019). Flehmen tepkisiyle alınan feromon molekülleri hayvanın duygusal durumunu değiştirmek veya fizyolojik etkileri aktive edebilmek için limbik sistem içerisindeki yapıları stimüle eden vomeronazal organdaki reseptörlerle etkileşime girer (Deporter ve ark., 2019).

İdrar ile işaretleme ve idrar püskürtme, idrarın genellikle dikey yüzeylere bırakılmasıdır fakat iletişim amacıyla kum kabının dışına yatay yüzeylere bırakmayı da içerebilmektedir (Landsberg ve ark., 2023). İdrar işaretleyen kediler, klasik beden postürü, idrar birikintilerinin lokasyonu ve idrar birikintilerinin miktarı gibi değişkenlere dayanarak idrar kesesini boşaltma amacıyla yapılan idrar bırakma işleminden ayırt edilebilir. İdrar işaretlemede kedi, yukarıda ve sert biçimde tuttuğu kuyruğuyla birlikte ayakta durur, işaretleyeceği nesneye doğru ve ters yöndedir (Resim 1). Tipik olarak püskürtülen idrar miktarı azdır. (Heron, 2024).



TEDAVİ

İdrar püskürten bir kedinin davranış öyküsü alınırken başlıca dört alanı kapsamalıdır. İlki, davranışlarda değişimlere neden olabilecek medikal durumlar elenmelidir. İkinci olarak, davranışın tam bir tanımı, ne gözlemlendiği, nerede meydana geldiği, zaman aralığı, davranış sıklığı ve önceki tedaviler elde edilmelidir. Üçüncü olarak, idrar bırakma davranışı mevcut olduğunda, kum kutusundan elde edilen bilgi önemlidir. Son olarak, evde ilave hayvanlar varsa, özellikle de diğer kediler, çevresel veya stres dolu etkiler gibi sosyal durumlar, mutlaka araştırılmalıdır. Bu bilgiler elde edildikten sonra, davranış probleminin tek bir kaynağı ya da davranış probleminin ifadesine neden olabilecek medikal rahatsızlıkları elemek önemlidir. Bunun için tam kan sayımı, biyokimyasal profil, idrar analizleri ve hastanın geçmişine veya fiziksel muayenesine göre gerekli görülürse diğer testler ve görüntüleme yöntemleri uygulanmalıdır. Endokrin bozukluğa sahip kediler sıklıkla davranış değişikliklerine ve klinik bulgulara sahip olacaktır. Örneğin, hipertiroidizm kedilerde önemli derecede fiziksel ve psikolojik değişimlere yol açar. Bu davranış değişimlerinin içerisinde yazarın deneyimine göre, idrar işaretleme de bulunmaktadır. İdrar püskürtme, adrenal bez hastalıklarında da stres hormonlarının veya testosteronun değişen dereceleri ile görülebilir. Testosterondaki artışlar, kısır olmayan erkek kedi davranışları (idrar işaretleme, agresyon gibi) ile sonuçlanabilir. İdrar püskürtme izlerinin bulunduğu yerler de faydalıdır. Pencere ve kapılara yerleşmiş izler, ev dışındaki kedilerin veya diğer durumların davranışı tetiklediğine işaret edebilir. Sıklıkla idrar püskürtme, alandaki kokunun bozulmasına neden olan eve yeni gelen eşyalara (alışveriş poşetleri, bebek arabaları, yeni mobilyalar) yöneliktir. Tedavinin etkisinin değerlendirilmesi için idrar püskürtme izlerinin sayısındaki azalmanın görülmesi faydalıdır (Horwitz, 2019). Kronik stresin davranışsal bulguları çeşitli olabilir fakat genellikle süresi uzamış saklanma davranışlarını, kedinin yalnızca tek bir alanda yaşama, aşırı dikkatlilik, aile üyeleriyle birlikte diğer aktivitelere katılmamak, idrar püskürtmeyi de kapsayan kum kabını kullanmamak, artmış tırmalama, anoreksiya, aşırı yeme ve kusmayı da kapsayan yemek yemede değişimler, aşırı tımarlanma ve irritabilite durumlarını kapsar (Horwitz ve Rodan, 2018). Bir vaka raporunda ise kısırlaştırılmış bir dişi kedide ovarian remnant sendromu ilişkili hiperandrojenizm kaynaklı idrar püskürtmeyi içeren uygun olmayan idrar yapma davranışı diğer belirtilerle birlikte gözlenmiştir (Jones ve ark., 2019).

İdrar püskürtme tedavisinde feromon sprej veya difüzör çok faydalı olmaktadır. F3 fasiyal feromonun analogu olan sprej veya difüzör, püskürtme davranışını azaltmakta veya durdurmaktadır (Horwitz, 2019). Klomipramin serotonin seçici TCA grubu bir ilaçtır ve kedilerde idrar püskürtme davranışları görüldüğünde kullanılmaktadır, aynı zamanda noradrenerjik ve hafif düzeyde antihistaminik ve antikolinergik etkilere sahiptir. Venlafaksin, geniş güvenlik aralığına sahiptir ve kedilerde iyi tolere edildiği görülmektedir. Venlafaksin, insanlardakine benzer şekilde kedilerde de anksiyete ve idiyopatik sistit durumlarında idrar püskürtmeyi tedavi etmek için kullanılmaktadır. Diazepam kedilerde anksiyete ve idrar püskürtmeye neden olan korku için etkili bulunmuştur, buna rağmen ölümcül hepatik nekroz potansiyeli ve SSRI grubu ilaçlar ile karşılaştırıldığında düşük etkisi nedeniyle ilk veya ikinci seçenek olarak düşünülmemelidir. Buspiron, fluoksetin gibi ilaçlar da idrar püskürtme tedavisinde kullanılabilir. Psikoaktif ilaçlar reçete edildikten sonra kedi mutlaka etkilerini değerlendirmek için gözlenmelidir. Çoğu serotonerjik ilaç, istenen etkinin gözlenmesi için ortalama 4 hafta veya daha uzun süre gerektirirken bazı ilaçlar ise saatler içerisinde dahi aktif hale gelebilir (Denenberg ve ark., 2018).

Kaynakça

- Denenberg, S, Dube, M, Tools For Managing Feline Problem Behaviours Psychoactive Medications, Journal of Feline Medicine and Surgery (2018) 20,1034-1045
- Deporter, T, Bledsoe, D, Beck, A, Ollivier, E, Evaluation of the efficacy of an appeasing pheromone diffuser product vs placebo for management of feline aggression in multi-cat households: a pilot study, Journal of Feline Medicine and Surgery 2019, Vol 21(4) 293-305
- Herron, M, Introduction to Animal Behavior and Veterinary Behavioral Medicine, Page 271, 2024
- Horwitz, D, Common Feline Problem Behaviours Urine Spraying, Journal of Feline Medicine and Surgery (2019) 21, 209-219
- Horwitz, R, Rodan I., Behavioral Awareness In The Feline Consultation Understanding Physical and Emotional Health, Journal of Feline Medicine and Surgery (2018) 20, 423-436 , Page 432
- Jones, S, Owens, S, Birchard, S, Hyperandrogenism Associated with An Ovarian Remnant In A Spayed Female Cat, Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports, 2019
- Landsberg, G, Radosta, L, Ackerman, L, Behaviour Problems of the Dog and Cat, Fourth Edition, 2023, Chapter 22, Page 398

**VETERİNER HEKİM
OLCAY YÖNEM**



KEDİLERDE KOGNİTİF DİSFONKSİYON SENDROMU VE DEMANS

İyi bir beslenme ve son yıllarda veteriner tıptaki ilerlemelerle birlikte evcil hayvan olarak bakılan kedilerin yaşam süresi ve kalitesi artmaktadır. Yaşam süreleri artan evcil kediler çoğaldıkça geriatrik popülasyon artmakta ve belirgin yaşlılık belirtileri olan kedilerin sayısı yükselmektedir. Yakın zamanda yapılan bir araştırma; 11 ila 14 yaş arasındaki evcil kedilerin %28'inin en az bir geriatrik başlangıçlı davranış sorunu geliştirdiğini ve bu oranın 15 yaş ve üstü kediler için %50'nin üzerine çıktığını göstermektedir. Davranış değişiklikleri sistemik hastalıklar, beyin hasarı veya gerçek davranış problemlerinden kaynaklanabilirken, yaşa bağlı kognitif disfonksiyon sendromu (bilişsel işlev bozukluğu) olasılığı genellikle göz ardı edilir. (Gunn-Moore ve ark., 2007).

Kognitif Disfonksiyon Sendromu (CDS); yaşlı köpek ve kedilerde davranış değişiklikleri, öğrenme bozukluğu ve hafıza, farkındalık, uyaranlara yanıt ve kafa karışıklığı ile ortaya çıkan ilerleyici, nörodejeneratif bir hastalıktır. CDS, hayvan refahını ve insan-hayvan bağına ciddi şekilde etkileyebilir, sonuç olarak evcil hayvanın ömrünün kısalmasına neden olabilir. Semptomlar arasında oryantasyon bozukluğu, sosyal etkileşimlerdeki değişiklikler, uyku-uyanıklık döngülerindeki değişiklikler, ev eğitimi ve diğer öğrenilmiş davranışların kaybı, değişen aktivite seviyeleri (artma

veya azalma) ve artan kaygı yer alır. Öz hijyen, iştah ve uyaranlara yanıtta da değişiklikler görülebilir.

İyi bir beslenme ve son yıllarda veteriner tıptaki ilerlemelerle birlikte evcil hayvan olarak bakılan kedilerin yaşam süresi ve kalitesi artmaktadır. Yaşam süreleri artan evcil kediler çoğaldıkça geriatrik popülasyon artmakta ve belirgin yaşlılık belirtileri olan kedilerin sayısı yükselmektedir. Yakın zamanda yapılan bir araştırma; 11 ila 14 yaş arasındaki evcil kedilerin %28'inin en az bir geriatrik başlangıçlı davranış sorunu geliştirdiğini ve bu oranın 15 yaş ve üstü kediler için %50'nin üzerine çıktığını göstermektedir. Davranış değişiklikleri sistemik hastalıklar, beyin hasarı veya gerçek davranış problemlerinden kaynaklanabilirken, yaşa bağlı kognitif disfonksiyon sendromu (bilişsel işlev bozukluğu) olasılığı genellikle göz ardı edilir. (Gunn-Moore ve ark., 2007).

Kognitif Disfonksiyon Sendromu (CDS); yaşlı köpek ve kedilerde davranış değişiklikleri, öğrenme bozukluğu ve hafıza, farkındalık, uyaranlara yanıt ve kafa karışıklığı ile ortaya çıkan ilerleyici, nörodejeneratif bir hastalıktır. CDS, hayvan refahını ve insan-hayvan bağına ciddi şekilde etkileyebilir, sonuç olarak evcil hayvanın ömrünün kısalmasına neden olabilir.

KLİNİĞE SEVK EDİLEN DAVRANIŞ HASTALARI (10 YAŞININ ÜZERİNDEKİ 83 KEDİ)



• Kum kabı dışına ürinasyon ve defekasyon (eliminasyon ve işaretleme) %73



• Diğer kedilere karşı saldırganlık %10



• İnsanlara karşı saldırganlık %10



• Aşırı vokalizasyon %6



• Huzursuzluk %6



• Aşırı yalanma %4

VETERINARY INFORMATION NETWORK VERİLERİ (12-22 YAŞ ARASINDAKİ, 100 KEDİ)

• Aşırı vokalizasyon %61 (gece vokalizasyonu %31)

• Kum kabı dışına ürinasyon ve defekasyon (eliminasyon ve işaretleme) %27

• Disoryantasyon %22

• Amaçsız dolanma %19

• Huzursuzluk %18

• Asabilik/saldırganlık %6

• Korku/saklanma %4

• Yapışkan bağlanma %3



Semptomlar arasında oryantasyon bozukluğu, sosyal etkileşimlerdeki değişiklikler, uyku-uyanıklık döngülerindeki değişiklikler, ev eğitimi ve diğer öğrenilmiş davranışların kaybı, değişen aktivite seviyeleri (artma veya azalma) ve artan kaygı yer alır. Öz hijyen, iştah ve uyaranlara yanıtta da değişiklikler görülebilir.

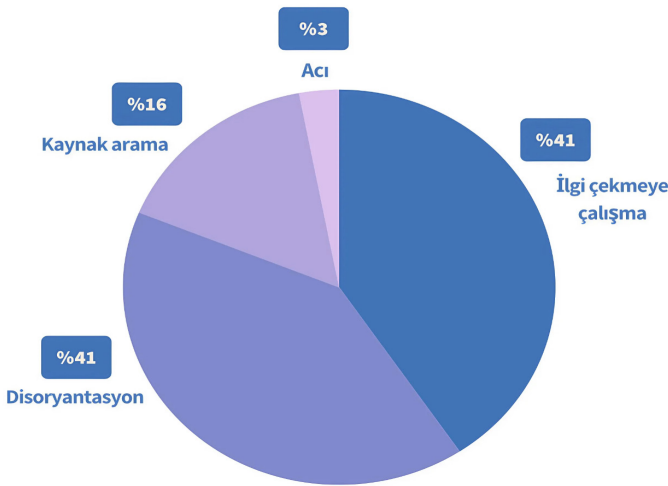
Tablo 1: Yaşlı kedi sahipleri tarafından bildirilen davranış sorunları yüzdeleri (Landsberg ve Denenberg, 2010).

Oldukça yaygın olmasına rağmen CDS belirtileri çoğunlukla, hasta yakınları tarafından veteriner hekimlere bildirilmemektedir. Bu nedenle, veteriner hekimlerin geriatrik kedi yakınlarını aktif olarak kontrol etmeleri hastalığa daha erken tanı koymak ve CDS belirtilerini iyileştirmek için büyük bir fırsat sağlayacaktır (Landsberg ve ark., 2017).

Çalışmalar, geriatrik kedilerin beyinlerinde bilişsel işlev bozukluğu belirtileri gösteren bir dizi değişikliği ortaya çıkarmıştır ve bu nedenler arasında hipoksiye yol açan vasküler yetmezlik, atrofi, nöron kaybı, β -amiloid akümülyasyonu, mitokondriyal disfonksiyona bağlı oksidatif hasar ve alüminyum toksikasyonu yer alır (Bowen ve Heath, 2005).

9 yaş ve üzerindeki kedilerin sağlık sorunları üzerine yapılan bir çalışmada toplamda 206 yaşlı kedi sahibinden alınan bilgiler ışığında veriler toplanmıştır. Sahiplerin %61'i kedilerinin tıbbi sorunlarla ilişkili davranış değişiklikleri yaşadığını belirtmiştir. 13 yaş ve üzerindeki kedilerde görülen davranış değişikliklerinin, 9-13 yaş aralığındaki kedilerle ve birden fazla fiziksel sağlık değişikliği olan kedilerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yaşlı kedilerde en sık gözlemlenen davranış değişikliği %49 görülme oranı ile aktivitedeki değişikliktir (Hajzler ve ark., 2023).

Artan vokalizasyon sebepleri



Tablo 2: CDS'li kedilerde artan vokalizasyonun ana nedenleri (Sordo ve Gunn-Moore, 2021)

Bilişsel işlev bozukluğu sendromu (CDS), insanlarda görülen Alzheimer hastalığı gibi davranış değişikliklerine ve bilişsel gerilemeye yol açan ilerleyici, nörodejeneratif bir hastalıktır. 11-14 yaş arası kedilerin yaklaşık %28'inin ve 15 yaş ve üzeri kedilerin

%50'sinin altta yatan hastalığa atfedilmeyen davranış değişiklikleri gösterdiği bulunmuştur. Kedilerde CDS'de görülen davranış değişiklikleri VISHDAAL kısaltması ile temsil edilebilir:

Vocalization: vokalizasyonda artış - özellikle gece vakitlerinde,

Alterations in interactions: interaksiyonda değişiklikler - misafirlere, aile bireylerine ve diğer hayvanlara sinirli, agresif ve korkulu yaklaşma, sevecenliğin, karşılamanın ve temasın giderek azalması,

Changes in sleep-wake cycle: uyku-uyanıklık döngüsündeki değişiklikler - daha az uyuma, huzursuzluk, geceleri uyanma ve gece vokalizasyonunda artış,

House soiling: kum kabı dışına ürinasyon & defekasyon,

Disorientation: oryantasyon bozukluğu, nesnelerin etrafından dolaşmakta zorluk, sıkışma, tanıdık insan ve evcil hayvanları tanımama, evde kaybolma, uyarılara az tepki verme,

Alterations in activity levels: aktivite seviyelerindeki değişiklikler, keşifte azalma, artmış aktivite, amaçsız gezinme, tekrarlayan davranışlar gösterme (dönme, çigneme, yalanma, ritmik vokalizasyon vb.),

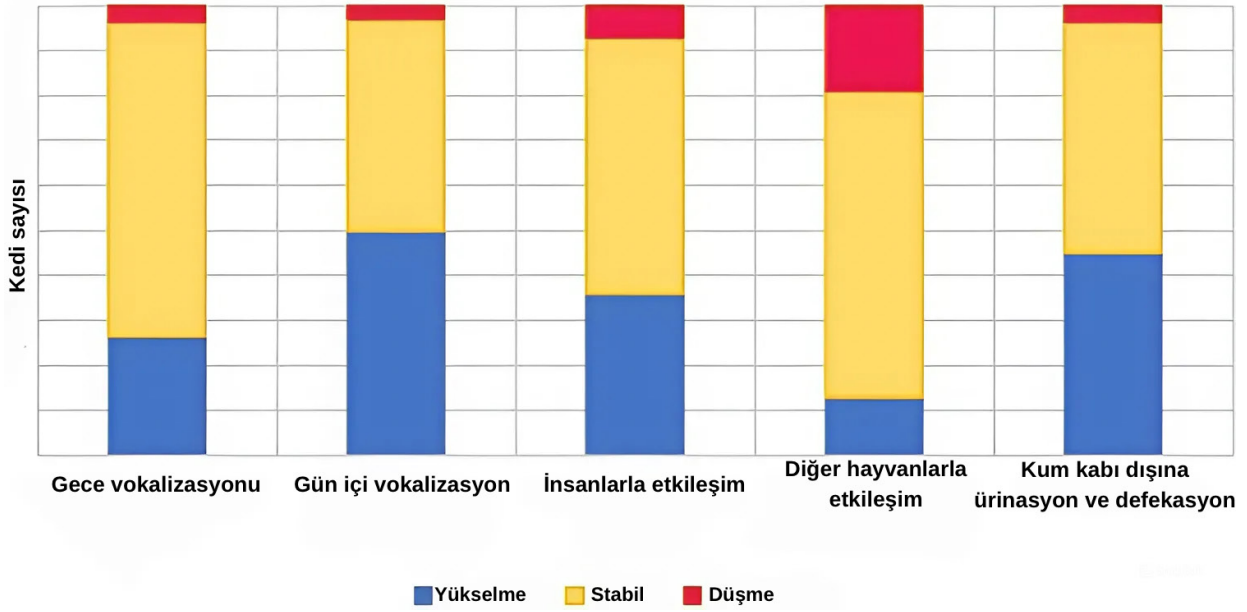
Anxiety: kaygı ve ayrılık anksiyetesi oluşması, yeni çevreye karşı kaygı ile yaklaşma

Learning and memory: yeni görevleri öğrenememe ve öğrenilmiş bilgileri değerlendirmede zorluk yaşama, ismine karşı tepki vermeme, dikkat dağınıklığı ve odağın azalması (Sordo ve Gunn-Moore, 2021).

Yaşlı kedilerde davranış değişikliklerinin önemini kabul ederek, onları potansiyel olarak tedavi edilebilir tıbbi durumlar için tam olarak araştırarak ve değişen ihtiyaçlarını karşılamak için diyet ve çevresel değişiklikleri teşvik ederek, geriatrik kedilerimizin yaşamlarını çok daha konforlu ve ödüllendirici hale getirebiliriz (Gunn-Moore ve ark., 2007).

Bilişsel işlev bozukluğu tedavi edilemez ancak tıbbi ve davranışsal müdahale ile ilerlemesi yavaşlatılabilir ve klinik belirtiler iyileştirilebilir. Savunma mekanizmalarını iyileştiren antioksidatif diyetlerin ve takviyelerin, yaşlı köpeklerde bilişsel işlev bozukluğunu iyileştirmek için çevresel zenginleştirme ile birlikte etkili olduğu belgelenmiştir. Kedilerde yapılan çalışmalar; bilişsel işlev bozukluğunun belirtilerini iyileştirmek ve bilişsel işlevlerin düşüşünü yavaşlatmak için diyet, doğal takviyeler ve ilaç tedavisi ile iyileşme potansiyeli olduğunu göstermektedir. Destekleyici olarak vitamin B, E ve C, glutatyon, tokoferol, karotenoid, flavonoid vb. antioksidanlar; sistein, metiyonin, çinko, selenyum ve taurin takviyeleri diyetle eklenebilir.

CDS'de görülen davranış değişiklikleri



Tablo 3: CDS'da gözlenen davranış değişikliklerindeki artan, azalan ve aynı kalan semptomlar (Sordo ve Gunn-Moore, 2021).

Bununla birlikte, kedilerin bilişsel etkinliklerini destekleyen klinik kanıtlar eksiktir. Klinik kanıtların olması birkaç açıdan önemlidir. Köpeklerin ve kedilerin ilaçları nasıl metabolize ettiği konusunda bazen önemli farklılıklar vardır. Ayrıca köpeklerde güvenli olan tedaviler kediler için toksik olabilir. Şu anda insan demansı için onaylanmış sadece beş tedavi vardır ve köpeklerde onaylanan ilaç, selegilin ve propentofilin, insanlarda bilişsel bozukluklar için onay alamamıştır. Bu nedenle, belirtilerin iyileştirilmesi amacıyla kedilerde kullanım için lisanslanmamış ürünlerin kullanılmasının potansiyel risklerine dikkat edilmelidir.

Köpeklerde yapılan çalışmalar, yalnızca zihinsel stimülasyonun yaşam kalitesini korumada önemli bir bileşen olduğunu değil, aynı zamanda eğitim, oyun, egzersiz ve yeni oyuncaklar şeklinde devam eden zenginleştirmenin de bilişsel işlevi sürdürmeye ve hatta iyileştirmeye yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Çevresel zenginleştirmenin kedilerde bilişsel işlev, sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olması da muhtemeldir. Yapılandırılmış ve teşvik edici bir günlük rutinin sağlanması, davranışsal refahı sürdürmek için önemlidir. Buna karşılık, tutarsızlık ve kontrol eksikliği strese neden olarak sağlık ve davranışsal refah üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Zenginleştirme: olumlu sosyal etkileşimler sağlama; keşif, tırmanma, tüneme için yeni ve çeşitli fırsatlar sağlama; vurulduğunda, pençe atıldığında veya yuvarlandığında yiyeceklerin elde edilebileceği oyuncakları sunma gibi teşvik edici yollara odaklanmalıdır. Kedinin

sevdiği yiyecekleri, ödül mamalarını veya kedi nanesini farklı yerlere dağıtarak, kedi arama ve avlanma oyunlarına teşvik edilebilir. Değişime karşı daha dirençli olabilecekleri ve daha az başa çıkabilecekleri için çevredeki veya ailedeki dramatik değişiklikler yaşlı kediler açısından stresli olabilir. Bu nedenle, değişikliklerden kaçınılmıyorsa, bu değişimler kademeli olarak yapılmalıdır (Landsberg ve ark., 2010).

Kaynakça:

- Bowen, J., Heath, S., 2005, Behaviour Problems in Small Animals Practical Advice for the Veterinary Team, Elsevier Health Sciences, Philadelphia.
- Gunn-Moore, D., Moffat, K., Christie, L. A., & Head, E. (2007). Cognitive dysfunction and the neurobiology of ageing in cats. *Journal of Small Animal Practice*, 48(10), 546-553.
- Hajzler, I., Nenadović, K., & Vučinić, M. (2023). Health changes of old cats. *Journal of Veterinary Behavior*, 63, 16-21.
- Landsberg, G. M., Madari, A., & Žilka, N. (2017). Canine and feline dementia. Landsberg, G., Mad'ari, A., Žilka, N., Eds.
- Landsberg, G. M., Denenberg, S., & Araujo, J. A. (2010). Cognitive dysfunction in cats: a syndrome we used to dismiss as 'old age'. *Journal of feline medicine and surgery*, 12(11), 837-848.
- MacQuiddy, B., Moreno, J., Frank, J., & McGrath, S. (2022). Survey of risk factors and frequency of clinical signs observed with feline cognitive dysfunction syndrome. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(6), e131-e137.
- Sordo, L., & Gunn-Moore, D. A. (2021). Cognitive dysfunction in cats: update on neuropathological and behavioural changes plus clinical management. *Veterinary Record*, 188(1), e3.



VETERİNER FAKÜLTESİ
ÖĞR. İREM GEDİKLİ

XS SET

YENİ
ÜRÜN



Bilgi ve İletişim



www.travmavet.com

Kediler ve Toy Breed Köpeklere Özel T Plak Tasarımları

- 1,5 mm Titanyum Vidalar
- Self Tapping Teknolojisi
- Anatomik Çözümler
- Kilitli Drill Klavuzu
- Rekonstrüksüyon Plakalar
- Biyolojik İyileşme Plakaları

#kosmakozgurluktur

KEDİLERİN DÜNYASINI ZENGİNLEŞTİRMEK: ÇEVRESEL ZENGİNLEŞTİRMENİN DAVRANIŞSAL DÖNÜŞÜMÜ

Öncelikle “Çevresel zenginleştirme nedir?” sorusuyla başlayalım. Çevresel zenginleştirme, evcil kedilerin yaşam alanlarında doğal davranışlarını sergileyebilecekleri ve zihinsel, fiziksel olarak uyarılabilecekleri şekilde düzenlemeyi amaçlayan stratejiler bütünüdür (Ellis, 2009; Ellis ve ark., 2013).

Çevresel Zenginleştirmenin Yaygın Bildirilen Hedefleri

- Davranış çeşitliliğini artırmak,
- Anormal davranışların sıklığını azaltmak,
- ‘Normal’ (yani türün tipik) davranış sayısını veya çeşitliliğini artırmak,
- Ortamın olumlu şekilde kullanımını artırmak,
- Zorluklarla daha ‘normal’ şekilde başa çıkma yeteneğini artırmaktır (Ellis, 2009).

Kediler doğaları gereği avlanma, saklanma, tırmanma ve keşfetme gibi davranışlar sergilerler (Ellis ve ark., 2013). Ancak kapalı ortamlarda yaşayan kediler bu doğal davranışları gerçekleştiremediklerinde, stres ve can sıkıntısı gibi problemlerle karşı karşıya kalabilirler. Bu da zamanla aşırı tımarlama, saldırganlık ve yıkıcı davranışlar gibi davranışsal sorunlara yol açabilir (Ellis, 2009). Çevresel zenginleştirme, kedilerin bu doğal dürtülerini tatmin etmek için onlara uygun uyaranlar sunmayı hedefler.

Kediler İçin Çevresel Zenginleştirme Adım Adım Nasıl Yapılır?

1. Fiziksel Zenginleştirme

Oyun alanları, dikey tırmanma-tırmalama ağaçları, saklanma yerleri, temiz kum kabı, çeşitli oyuncaklar, taze mama ve su sağlamayı kapsar (Herron ve Buffington, 2010). Özellikle kedi oyuncakları içinde olta kullanımına kedilerin önemli ölçüde ilgi gösterdiği bulunmuştur. Bu ve benzeri oyuncaklara karşı ilginin, kedinin avlanma dizisinin son kısımlarına benzer ifadeleri olan davranışları tetikleyen hareketlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Denenberg, 2003). Dikey tırmanma alanlarının; kedilerin doğal davranışlarında mevcut olan tırmanma ve zıplama ile birlikte yerden yüksekte olmayı, rahatlığı ve güvenliği sağladığı düşünülmektedir (Ellis, 2009).



Resim 1: Olta ile oynayan kedi (Ellis, 2009).

2. Sosyal Zenginleştirme

Kedilerin hem insanlarla hem de diğer kedilerle olumlu sosyal etkileşimler kurmasına olanak tanır. İnsanlarla kurulan yakın bağlar, kedilerin stres seviyelerini düşürmede ve genel sağlıklarını iyileştirmede rol oynayabilir ancak kediler “sosyal olarak zorunlu” sınıfında olmadıklarından bu durum değişkenlik gösterebilir (Finka, 2022). Evcil kedilerin insanlarla etkileşiminde olumlu, tutarlı ve öngürülebilir insan-kedi sosyal etkileşimi sağlanmalıdır. İnsanlar veya diğer kedilerle pozitif sosyal etkileşim, kedilerin zihinsel ve duygusal refahını artırabilir (Ellis ve ark., 2013).

3. Beslenmenin Zenginleştirilmesi

Kedilerin doğal avlanma davranışlarını teşvik eder. Yemek bulma oyunları veya yiyecek dağıtıcı oyuncaklar, kedilerin hem zihinsel hem de fiziksel olarak aktif kalmalarını sağlar. Bu tür aktiviteler, kedilerin yiyecek elde etmek için doğal davranışlarını sergilemelerine olanak tanır ve bu da onların stres seviyelerini azaltabilir (Delgado ve ark., 2020).

4. Bilişsel Zenginleştirme

Kedilere problem çözme görevleri veya yiyecek bulma oyunları sunarak onların zihinsel becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu tür aktiviteler, kedilerin zihinsel ve fiziksel sağlıklarını destekleyerek yaşam kalitelerini artırabilir. Özellikle, yiyecek bulma oyunları gibi bilişsel görevlerin kedilerin zihinsel keskinliklerini korumalarına yardımcı olduğu bulunmuştur (Ellis, 2009; Ellis ve ark., 2013).

5. Duyusal Zenginleştirme

Koku zenginleştirme: Kedi nanesi gibi doğal koku uyarıcıları kedilerin ilgisini çekebilir ve kedilerde olumlu davranışsal tepkilere yol açabilir. Bununla birlikte, bu tür uyarıcılara genetik olarak duyarlı olmayan kedilerde etkisiz olabilir (Ellis, 2009). Bunun dışında, farklı aromalar ve koku kaynaklarının da kedilerin ilgisini çektiği gözlemlenmiştir; örneğin, lavanta ve tavşan kokuları (Ellis ve Wells, 2010).



Resim 2: Ödül maması saklanmış kartonlardan piramit şeklinde inşa edilen kedi oyuncakları (Ellis, 2009).



Resim 3: "Kedi aktivite eğlence tahtası" - patisinin ve dilini kullanmaya kediyi teşvik eden bir interaktif oyun tahtası (Ellis, 2009).

Görsel zenginleştirme: Kedilere dış dünyayı izleme imkanı sağlayan pencere pervazları veya kuş görüntülerini içeren videolar sunulabilir. Ancak, bu tür uyarıcıların kedilerde uzun vadeli faydaları olup olmadığını belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Görsel uyaranların, özellikle avlanma davranışlarını tetikleyen hayvan ve doğa görüntülerinin, kedilerin ilgisini çektiği gözlemlenmiştir (Ellis, 2009).

Sonuç olarak, kedilerin çeşitli benzersiz davranışları ve ihtiyaçları vardır; fiziksel ve sosyal çevrenin kapsamlı bir şekilde incelenmesi, kediler için çevre kalitesinin doğru bir şekilde teşhis edilmesi eksiklikleri düzeltmek ve etkili bir tedavi planının oluşturulması



Resim 4: Kedi nanesi içeren bir oyuncakla oynayan kedi (Ellis, 2009).

için hayati önem taşır (Herron ve Buffington, 2010). Çevresel zenginleştirme kedilerin davranışlarını olumlu yönde değiştirebilir ve refahlarını artırabilir. Kedilere doğal davranışlarını sergileyebilecekleri bir ortam sağlamak, stres ve davranışsal sorunları azaltmada etkili bir yöntemdir. Veteriner hekimler ve kedi sahipleri, çevresel zenginleştirmenin önemini göz önünde bulundurarak bu stratejileri uygulamaya koymalıdır (Ellis ve ark., 2022).

Kaynakça:

- Delgado, M., Bain, M. J., & Buffington, C. T. (2020). A survey of feeding practices and use of food puzzles in owners of domestic cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 22(2), 193-198. <https://doi.org/10.1177/1098612X19838080>
- Denenberg, S. (2003). Cat toy play trial: A comparison of different toys. *Proceedings of the Annual Scientific Symposium of Animal Behaviour, American Veterinary Society of Animal Behaviour*, 20-21.
- Ellis, J. J., Miller, K., & Watts, K. (2022). Feline Enrichment. *İçinde Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff* (ss. 423-444). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119618515.ch17>
- Ellis, S. L. (2009). Environmental Enrichment: Practical Strategies for Improving Feline Welfare. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 11(11), 901-912. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.09.011>
- Ellis, S. L. H., Rodan, I., Carney, H. C., Heath, S., Rochlitz, I., Shearburn, L. D., Sundahl, E., & Westropp, J. L. (2013). AAEP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 15(3), 219-230. <https://doi.org/10.1177/1098612X13477537>
- Ellis, S. L. H., & Wells, D. L. (2010). The influence of olfactory stimulation on the behaviour of cats housed in a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 123(1), 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.12.011>
- Finka, L. R. (2022). Conspecific and Human Sociality in the Domestic Cat: Consideration of Proximate Mechanisms, Human Selection and Implications for Cat Welfare. *Animals: an Open Access Journal from MDPI*, 12(3), 298. <https://doi.org/10.3390/ani12030298>
- Herron, M. E., & Buffington, C. A. T. (2010). Environmental Enrichment for Indoor Cats. *Compendium (Yardley, PA)*, 32(12), E4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3922041/>

**VETERİNER HEKİM
HURİSER AĞÜN**



KEDİLERDE MUAYENE VE STRES İLİŞKİSİ

Stres nedir ve kedilerin muayenesinde stres oluşturan faktörler nelerdir?

Stres en basit tabiriyle canlının içsel ya da dışsal olarak tehditlere karşı vücut sistemlerinin verdiği bir cevap olarak tanımlanabilir (Yurdakoş, 2001). Kedilerde stresin etkilerinin önemi son yıllarda giderek daha fazla fark edilmektedir (Sparkes, 2018).

Kediler, özellikle veteriner kliniğine yapılan ziyaretler sırasında oldukça stresli hale gelmektedir (Mariti ve ark., 2017). Kediler uzun süreli iyi bir hafızaya sahiptir (Takagi ve ark., 2017). Klasik koşullandırma yoluyla korkutucu veya acı verici deneyimleri veteriner kliniği ve personeliyle ilişkilendirmeyi hızlıca öğrenirler (Volk ve ark., 2011). Veteriner kliniğinde edindiği deneyimler sadece o anı etkilemekle kalmaz aynı zamanda sonraki klinik ziyaretlerindeki psikolojisini ve davranışlarını da etkiler (Takagi ve ark., 2017). Özellikle aşırı ses çıkarma, kulakları geri çekme, uygunsuz veya artan idrar ve dışkılama, kaçma girişimleri ve agresif davranışlar kedilerin stres altında gösterdiği davranışlardır (Mariti ve ark., 2017).

Kediler; iyi gelişmiş duyularını kullanarak, muayene başlamadan muayene edecek kişiler hakkında bilgi edinebilir. Bu durum duygusal durumlarını ve fiziksel etkileşimlerin kalitesini etkileyebilir (Humphrey ve ark., 2020). Ayrıca yavru kedilerde olumsuz bir vete-

riner kliniği deneyimi, kedinin uzun süreli refahını etkileyebilir ve ortamdan bağımsız olarak kronik korku veya endişeye yol açabilir (Lloyd, 2014).

Kediler, koku uyaranlarına karşı oldukça hassastır. Güçlü parfümler ve diğer hayvanların kokusu gibi potansiyel olarak tiksindirici diğer kokulardan kolayca etkilenirler. Bunun yanında, kedilerin çok çeşitli işitsel uyaranlara karşı duyarlı ve yüksek seslere karşı tepkisel olması; insan seslerinin yumuşak, nazik olmaması ve yavaş tempodan uzak olması durumunda kedilerde stres düzeyinin artacağı anlamına gelir. İşitsel iletişimin yanında görsel iletişim de kediler için son derece önemlidir ve tanımadıkları bir kişinin doğrudan göz teması kurmasını bir tehdit faktörü olarak algılayabilirler (Humphrey ve ark., 2020). Portekiz’de yapılan “Gürültü Seviyesinin Hastanede Yatan Kedilerin Stres Tepkisi Üzerindeki Etkisi” isimli çalışmada, gürültü seviyesinin kedilerde stres faktörünü önemli ölçüde arttırdığı sonucuna varılmıştır (Girão ve ark., 2024). Arabaya binmeye aşına olmayan kediler için kliniğe gitmek üzere araba yolculuğu yapmak da stresli bir durumdur (Tateo ve ark., 2021).

Kedilerde stres düzeyinin artması neden istenmez?

Veteriner kliniğine yapılan tek bir ziyaret bile bir kedinin uzun vadeli davranışları üzerinde dramatik bir etkiye sahip olabilir (Volk ve ark., 2011). Bu nedenle





veteriner kliniği ortamının neden olduğu stres, sadece davranış üzerindeki etkiler açısından değil, aynı zamanda bağışıklık sistemi üzerindeki olumsuz etkileri, hayvanın iyileşme hızı ve veteriner personelinin kedi tarafından yaralanma riski açısından da istenmeyen bir durumdur (Tateo ve ark., 2021). Stres ayrıca kan basıncı, ateş, kalp atış hızı ve solunum hızı gibi fizyolojik parametreler üzerinde de etkili olabilir ve bu nedenle klinik ortamında doğru ölçümlerin alınmasını zorlaştırabilir (Quimby ve ark., 2011).

Stres genel refahı etkilemekte ve kedileri bulaşıcı hastalıklar açısından daha yüksek risk altına sokmaktadır (Sparkes, 2018). Stres yaratan durumlarda feline herpesvirus-1 (FHV-1) ile enfekte olan kedilerde virüsün reaktivasyonu ile görülebilir. Bunun yanında Feline Calicivirus'un, Feline Coronavirus'un ve birçok üst solunum yolu enfeksiyonunun da stres ile bağlantılı olduğu bilinmektedir (Sykes, 2010).

Stressiz bir muayene için ne yapılmalıdır?

Muayenede stresin azaltılması için yapılacaklar kedi daha evden çıkmadan başlamaktadır. Kedinin veteriner kliniğine getirilmeden önce taşıma kabına konulması sırasında yaşayacağı negatif bir deneyim kötü bir başlangıç olacaktır. Bu yüzden taşıma kabı sadece kliniğe götürüleceği zaman ortaya çıkmamalıdır. Taşıma kabı; veteriner kliniği ziyaretinden günler önce, kedinin sık girip çıktığı bir bölgeye kapısı açık olarak yerleştirilmelidir. Bununla birlikte kedinin kullandığı battaniye, polar gibi tanıdık kokuya sahip yumuşak materyaller taşıma kabının zeminine yerleştirilmelidir. Aynı zamanda kedinin favori oyuncuğu ve ödül mamaları da taşıma kabının içerisine konulabilir. Burada önemli olan kedinin taşıma kabı ile olan pozitif deneyimlerini arttırmaktır (Ellis, 2015; Rodan ve ark., 2011).

Uygun bir taşıyıcı eğitiminin, veteriner muayenehanesine nakil sırasındaki stresi azalttığı kanıtlanmıştır (Pratsch ve ark., 2018).

2022 yılında yapılan “Mutlu kediler: kedilerde ve bakıcılarında kliniğe yapılan ayakta tedavi ziyaretleriyle ilişkili stres” isimli çalışmada, veteriner kliniklerinin bekleme odasında geçirilen sürenin uzunluğu ve diğer hayvanların varlığının kedilerin stresini arttıran faktörlerden olduğu sonucuna varılmıştır (Sarah ve ark., 2022). Dolayısıyla veteriner kliniğine varıldığında dikkat edilmesi gereken ilk unsur mümkün kedi ve köpek bekleme salonlarının ayrı olmasıdır. Eğer bu mümkün değilse muayeneye gelen kedinin, diğer hayvanlarla iletişiminin önüne geçilmelidir. Örneğin; bekleme salonundaki köpeklerin muayene olacak kediyi görmesi ve koklaması engellenmelidir. Devamında da en kısa sürede muayene odasına geçiş sağlanmalıdır (Çomak, 2019).

Muayene zamanı geldiğinde ise, muayene edilecek yer konusunda veteriner hekimler esnek davranmalıdır. Kedi nerede rahatsa (örneğin; muayene masası, sandalye, tartı, sahibinin kucağı, taşıma kabı gibi) orada muayene edilmelidir. Ayrıca önceki muayeneden kalan hayvanların alarm feromonlarının enzimatik temizleyicilerle temizlenmesine dikkat edilmelidir (Rodan ve ark., 2011).

Muayene sırası kolay prosedürlerden en zor prosedürlere doğru sıralanmalıdır (Rodan ve ark., 2011). Bir çalışmada, farklı yöntemlerle tutulan kedilerin davranışsal ve fizyolojik tepkileri incelenmiş ve nazik şekilde zapt etmenin, tüm vücut zaptıraptı gibi agresif tutma tekniklerinden daha az olumsuz tepkiyle ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Moody ve ark., 2020). Kedinin daha kolay tutulması ve oyalanması için ödül



mamaları verilebilir. Bunlar kedinin muayene masası ile ilgili pozitif ön yargı oluşturmasını sağlayacaktır (Rodan ve ark., 2011).

Muayene esnasında direkt göz temasından mutlaka kaçınılmalıdır. Birçok kedi, tanımadıkları insanlardan bile gelse, kendi yönlerine doğru yavaşça göz kırpmaya olumlu tepki verir; bu da vücut gerginliğinin azalmasını sağlar (Humphrey, 2020). Kafanın muayenesinde kafaya yavaşça pozisyon verilmeli ve kafa, kibar bir şekilde tutulmalıdır. Veteriner hekimin muayene sırasındaki duyguları da kedinin davranışlarını etkileyecektir. Bu nedenle muayene sırasında sakin kalmak, kediyeye sakin bir ses tonu ile yaklaşmak oldukça önemlidir (Rodan ve ark., 2011).

Klinik ziyaretleri sırasında stres kaynaklarını ele almak ve bunları en aza indirmek için etkili müdahaleler geliştirmek, stresin hasta kediler üzerindeki doğrudan etkisini azaltmak için hayati önem taşımaktadır ve ayrıca kedilerin ihtiyaç duydukları sağlık hizmetini almalarını sağlamaya yardımcı olabilir (Sarah ve ark., 2022).

Kaynakça

Alessandra Tateo, Martina Zappaterra, Antonia Covella & Barbara Padalino (2021) Factors influencing stress and fear-related behaviour of cats during veterinary examinations, *Italian Journal of Animal Science*, 20:1, 46-58, DOI: 10.1080/1828051X.2020.1870175

Çomak, C. (2019), Kedilerde Genel Muayene Sırasında Oluşan Stresin Davranış Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi.

Ellis SLH, Thompson H, Guijarro C, et al. The influence of body region, handler familiarity and order of region handled on the domestic cat's response to being stroked. *Appl Anim Behav Sci* 2015; 173: 60–67.

Girão, M., Stilwell, G., Azevedo, P., Carreira, L., The Influence of Noise Level on the Stress Response of Hospitalized Cats *Vet. Sci.* 2024, 11(4), 3. <https://doi.org/10.3390/vetsci11040173>

Humphrey T, Proops L, Forman J, ve ark. The role of cat eye narrowing movements in cat-human communication. *Sci Rep* 2020; 10. doi: 10.1038/s41598-020-73426-0.

Humphrey T, Stringer F, Proops L, ve ark. Slow blink eye closure in shelter cats is related to quicker adoption. *Animals (Basel)* 2020; 10. doi: 10.3390/ani10122256.

LLOYD J (2014). Behaviour and welfare—Minimising stress for patients in the veterinary hospital. In *Proceedings of the Australian Veterinary Association North Queensland Branch Conference*, Townsville, Australia. p.: 22-24.

Mariti C, Guerrini F, Vallini V, Bowen JE, Fatjo J, Diverio S, Sighieri C, Gazzano A. 2017. The perception of cat stress by Italian owners. *J Vet Behav.* 20:74–81.

Moody CM, Mason GJ, Dewey CE, et al. Getting a grip: cats respond negatively to scruffing and clips. *Vet Rec* 2020; 186: 385. DOI: 10.1136/vr.105261.

Quimby JM, Smith ML and Lunn KF. Evaluation of the effects of hospital visit stress on physiologic parameters in the cat. *J Feline Med Surg* 2011; 13: 733–737.

Rodan I, Sundahl E, Gagnon HC-C, Heath S, Landesberg G, Seksel K, Yin S. (2011). AAFP and ISFM feline-friendly handling guidelines. *Journal of Feline Medicine & Surgery*, 13(5), p.:364-375

Sarah MA Caney, Natalie J Robinson, Daniëlle A Gunn-Moore and Rachel S Dean. (2022). Happy cats: stress in cats and their carers associated with outpatient visits to the clinic. Erişim Adresi: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1098612X221121907>

Sparkes A. Understanding feline idiopathic cystitis. In *Pract* 2018; 40: 95–101.

Sykes JE (2010). Immunodeficiencies Caused by Infectious Diseases. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 40(3), p.: 409-423.

Takagi S, Tsuzuki M, Chijiwa H, ve ark. Use of incidentally encoded memory from a single experience in cats. *Behav Processes* 2017; 141: 267–272

Yurdakoş, E (2001). Stres Fizyolojisi. Pdf, 22.

VETERİNER FAKÜLTESİ
ÖĞR. YAVUZ
ALPEREN YILMAZ



KEDİLERDE STRESİN KAN BASINCI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Kan basıncı, kanın damar duvarlarına uyguladığı hidrostatik basıncı gösterir. Bu basınç ölçüldüğü yere göre değişir; kanın aort duvarına uyguladığı basınç ile kılcal damarlara uyguladığı basınç aynı değildir. Kardiyak sistol sırasında, bir hacim kan arterlerden şiddetli geçirilir. Kanın pompalanması, damar duvarlarına uygulanan iç basıncı artırır. Sistolik basınç, kardiyak döngü boyunca uygulanan maksimum basınca karşılık gelir.

Kalp, kardiyak diyastol sırasında kan pompalamaz; bunun yerine daha önce venöz sistemden pompalanan hacmi geri kazanmak için gevşer. Kan basıncı düşer, arterler içinde daha az basınç vardır. Diyastolik basınç minimum basınca karşılık gelir.

Maksimum sistolik kan basıncı 150 mmHg, maksimum diyastolik kan basıncı 95 mmHg olarak kabul edilir. Bu değerlerin üzerinde ölçülen kan basıncı hipertansiyon olarak kabul edilir (Enrique Ynaraja Ramírez, 2018).

Kedilerde Hipertansiyonun Sınıflandırılması (Taylor ve ark., 2017)

- Altta yatan belirgin hastalığın olmadığı idiyopatik veya primer sebepler
- Altta yatan hastalıklara veya terapötik ajanların kullanımına bağlı sekonder sebepler

Hipertansif kedilerin %13-20'sinde idiyopatik hipertansiyon olduğu bildirilmektedir.

Sekonder hipertansiyon; kronik böbrek hastalığı, hipertiroidizm, primer hiperaldosteronizm, hiperadrenokortisizm ve feokromositoma gibi hastalıklarla birlikte görülebilir.

Hedef Organ Hasarı (Taylor ve ark., 2017)

Göz:

- Hipertansif kedilerin yaklaşık %50'sinde oküler değişiklikler bildirilmiştir. Çalışmalar, retinal değişikliklerin sistolik kan basıncının yaklaşık 160 mmHg ve üzerinde gelişebileceğini göstermiştir.

Beyin:

- Hipertansif ensefalopatisi olan kedilerde serebral ödem ve arterioskleroz tanımlanmıştır. Çalışmalar hipertansif kedilerin %15-46'sında nörolojik belirtiler bildirilmiştir.

Kardiyovasküler:

- Hipertansiyon ile ilişkili yüksek sistemik vasküler direnç, sol ventrikül duvar stresini artırabilir ve konstantrik sol ventrikül hipertrofisi ile sonuçlanabilir.

Böbrekler:

200'den fazla kedi üzerinde yapılan kontrollü bir çalışma, yüksek kan basıncı olan kedilerde glomeruloskleroz ve arteriosklerozun arttığını göstererek kedi hipertansiyonunda böbrek hedef organ hasarı kavramını desteklemiştir.

Stresin Kan Basıncı Üzerindeki Etkisi

Kan basıncının düzenlenmesi kardiyovasküler sistemi, sinir sistemini, böbrekleri ve endokrin sistemi içeren karmaşık bir süreçtir. Klinik ortamındaki heyecan, stres ve anksiyete sempatik aktivasyon yoluyla kan basıncını artırabilir ve dolaylı olarak kan basıncı ölçümlerinin güvenilirliğini bozabilir (Hanas ve ark., 2021).

Yapılan bir çalışmada kedilerin fizyolojik parametreleri evde ve hastanede ayrı ayrı ölçülmüştür. Kan basıncını inceleyecek olursak ev ve hastane ortamındaki kan basıncı arasında ortalama 6 mmHg artış izlenmiştir (Quimby ve ark., 2011).

Yapılan bir diğer çalışmada sağlıklı kedilerin kan basınçları taşıma çantasında ve muayene masasında ayrı ayrı ölçülmüştür. Dolaylı kan basıncı değişkenlerinin ve nabız hızının varyasyon katsayılarının ölçümleri kedi masadayken yapıldığında, taşıma çantasındayken yapılan ölçüme kıyasla daha yüksekti. Sistolik kan basıncı iki ortam arasında farklılık göstermezken; ortalama arteriyel basınç, diyastolik kan basıncı

Kan Basıncı (mmHg)	Kategori	Hedef Organ Hasarı Riski
<150	Normotansif	Çok az
150-159	Hipertansif Sınırında	Düşük
160-179	Hipertansif	Orta düzeyde
>180	Şiddetli Hipertansif	Yüksek

Kan basıncı için IRIS sınıflandırması (Taylor ve ark., 2017)

ve nabız hızındaki ölçümler masada yapıldığında kedinin kendi taşıma çantasında olmasına kıyasla daha yüksekti. Bu nedenle kedinin kendi taşıma çantasında kan basıncının ölçülmesi, kediyeye saklanma imkânı verilmesi daha az değişken kan basıncı ile sonuçlanabilir (Quimby ve ark., 2011).

Bir çalışmada ise, düşük stresli olduğu iddia edilen bekleme odası ve kedi feromon spreyi kullanarak iki müdahalenin etkisi değerlendirilmiş ve kedilerde kan basıncı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunamamıştır. Ancak, kedilerin ilk ziyaretteki kan basıncı, ikinci ve dördüncü ziyaretinden daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca, erkek kedilerin kan basıncı dişilere göre daha yüksek bulunmuştur. Kedilerin daha az ses çıkardığı durumlarda stresin daha az olduğu gözlemlense de bu davranış değişiklikleri kan basıncı üzerinde bir fark yaratmamıştır (Van Vertloo ve ark., 2021).

Kedilerde ziyaret sırasında ortaya çıkan stresin kan basıncı üzerindeki etkisini azaltmak için gabapentinin olası etkileri araştırılmıştır. Ev ortamında: gabapentin verilen kedilerde evde yapılan ölçümlerde, gabapentinin kan basıncı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Klinik ortamında: klinik ziyaretlerde gabapentinin tedavisi uygulanan kedilerde kan basıncındaki artış, plasebo grubuyla benzer düzeyde olmuştur. Gabapentin, kedilerin klinik ortamda kan basıncı üzerindeki durumsal artışları azaltmamıştır (De Lombaert ve ark., 2023).

Kedilerde Sistolik Kan Basıncını Değerlendirmede Stresi Azaltma Yöntemleri (Taylor ve ark., 2017)

Çevre:

- Kedi diğer hayvanlardan uzak, sakin ve sessiz bir odada bulunmalıdır.
- Kedinin kendi çantasında dinlenmesi sağlanır.
- Stresi azaltmak için kedi feromonları kullanılabilir.

Alıştırma:

- Kedinin alışması için odada en az 5-10 dakika beklenmeli.
- Taşıma çantasının üst kısmı çıkarılarak kedinin taşıyıcının alt kısmında beklemesi sağlanabilir.

Personel:

- Gerekli olan en az sayıda kişi muayene odasında bulunmalı.
- Stresi azaltmak için hasta yakını muayene odasında bekleyebilir.

Kullanılan Tansiyon Aleti:

- Kedi dostu doppler tansiyon aletleri kullanılabilir. Bunlar hem daha güvenilirdir hem de daha az stres yaratır.



Resim 1: (a) Doppler sfigmomanometri ve (b) yüksek çözünürlüklü osilometri (HDO) ekipmanlarına örnekler (Taylor ve ark., 2017).



Resim 2: Kan basıncı ölçümü için manşetin konumlandırılması. Doppler ölçümü için ön bacak (a) ve kuyruk (b); yüksek çözünürlüklü osilometri ile ölçüm için kuyruk (c) (Taylor ve ark., 2017).

Kaynakça:

- De Lombaert, M. C., Lourenço, B. N., Coleman, A. E., Arne, A. M., Berghaus, R. D., & Schmiedt, C. W. (2023). Effect of gabapentin on ambulatory, direct, systemic arterial blood pressure in apparently healthy cats in the at-home and in-clinic environments. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25(8), 1098612X231188770.
- Enrique Ynaraja Ramirez, *Blood Pressure in Cats and Dogs A Clinical Manual*, Servet, 2018.
- Hanäs, S., Holst, B. S., Ljungvall, I., Tidholm, A., Olsson, U., Häggström, J., & Höglund, K. (2021). Influence of clinical setting and cat characteristics on indirectly measured blood pressure and pulse rate in healthy Birman, Norwegian Forest, and Domestic Shorthair cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 35(2), 801-811.
- Quimby, J. M., Smith, M. L., & Lunn, K. F. (2011). Evaluation of the effects of hospital visit stress on physiologic parameters in the cat. *Journal of feline medicine and surgery*, 13(10), 733-737.
- Taylor, S. S., Sparkes, A. H., Briscoe, K., Carter, J., Sala, S. C., Jepson, R. E., ... & Scansen, B. A. (2017). ISFM consensus guidelines on the diagnosis and management of hypertension in cats. *Journal of feline medicine and surgery*, 19(3), 288-303.
- Van Vertloo, L. R., Carnevale, J. M., Parsons, R. L., Rosburg, M., & Millman, S. T. (2021). Effects of waiting room and feline facial pheromone experience on blood pressure in cats. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 640751.



**VETERİNER HEKİM
ALİ ÖZGÜL**

HASVET RATEDEM

Radyoloji Tanı ve Eğitim Merkezi

“GÜVENDİĞİMİZ TEKNOLOJİ, GÜVENDİĞİNİZ UZMANLIK”

Sadece veteriner hekimlere hizmet veren, sektörümüzün ihtiyacı olan tüm gelişmiş cihaz parkuruna sahip ve VIP eğitimlerin verildiği, vakalarınızı alan uzmanı hocalarımız ile birlikte konsülte etme imkanı bulabileceğiniz merkezimiz meslektaşlarımızın hizmetindedir.



HİZMETLERİMİZ

- MR GÖRÜNTÜLEME
- BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ
- DOPPLER ULTRASONOGRAFİ
- HEMODİYAFİLTASYON
- LİTOTRİPSİ
- ANESTEZYOLOJİ
- RADYOGRAFİ
- ENDOSKOPİ
- EEG
- EMG
- LABORATUVAR
- PATOLOJİ LABORATUVARI
- UYGULAMALI EĞİTİM ALANLARI

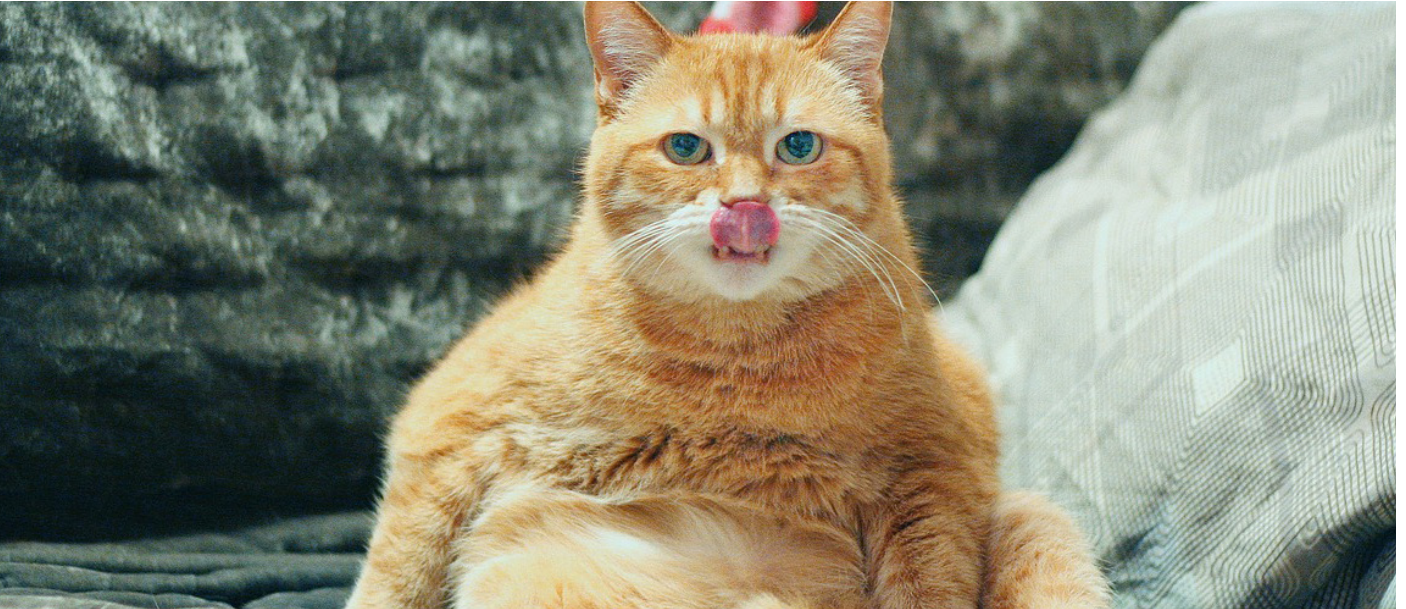
HORMONLARIN DAVRANIŞ ÜZERİNE ETKİSİ

Evcil kediler (*Felis silvestris catus*) grup halinde yaşayabilirler ancak çoğu kedi türü yalnız yaşamayı tercih eder ve bölgesini sahiplenir. Bu durum kedilerin davranışsal stratejilerini belirtmektedir ve kedilerin bu davranışları; hormonlar ve bağırsak mikrobiyomu tarafından düzenlenir (Koyasu ve ark., 2022). Kedilerin sosyalleşmesindeki bireysel farklılıklar kalıtsal ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Genetik çeşitlilik, kedilerde hormon sisteminin gelişiminde ve bazal hormon salgılanmasının miktarında farklılıklara yol açabilir ve bu da kedi davranışını etkileyebilir (Koyasu ve ark., 2023).

Gruplar halinde yaşayan hayvanların sosyal davranışları, glukokortikoider (GCs), testosteron ve oksitosin gibi endokrin aktivitesi temelinde incelenmiştir. GC'lerin birincil fizyolojik işlevi, davranışsal tepkilerin gereksinimine göre glikoz (enerji) metabolizmasını artırmaktır. Bu enerji üretimi, hayvan bir tehditle karşı karşıya kaldığında gereklidir ve daha yüksek GC konsantrasyonlarına sahip bireylerin çeşitli türlerde artan saldırganlık veya korku tepkileri sergilediği gösterilmiştir. Androjen ailesine ait bir seks hormonu olan testosteron, saldırganlıkla pozitif olarak ilişkilidir. Özellikle, kortizol ve testosteron saldırgan davranışları etkileşimli olarak düzenler. Ek olarak, ev kedilerindeki kortizol konsantrasyonları, vahşi kedilerdekinden daha düşüktür. Dahası, yabani dişi kedilerde kortizol ve saldırganlık arasında doğrudan bir ilişki kurulmuştur. Önceki bir çalışmada da kortizolün in vitro testosteron salgılanmasını artırdığını göstermiştir. Ancak, bugüne kadar, grup halinde yaşayan kedilerde GC konsantrasyonları ile

ilişkili olabilecek sosyal davranış bileşenlerini inceleyen hiçbir araştırma yapılmamıştır. Testosterondaki azalma saldırganlıkta azalmaya yol açar. Bu durum kemirgenlerde, primatlarda ve köpekgiller dahil olmak üzere çeşitli türlerde bildirilmiştir. Düşük testosteron seviyeleri kedileri diğer bireysel kedilere karşı daha hoşgörülü hale getirmiş ve kedilerin insanlarla temaslarını artırmıştır. Bu ilişki yalnızca erkeklerde gözlemlenmiştir ve bu durum beynin cinsel farklılaşmasından etkilenmiştir. Örneğin, sıçanların beyni doğumdan yaklaşık bir hafta sonrasına kadar cinsel olarak farklılaşmamıştır. Perinatal dönemdeki androjen etkisi, beyinlerinin maskülenleşmesine ve defeminizasyonuna yol açar. Bu dönemde maskülen beyin geliştiren bireyler, büyümeden sonra bile davranışları için testosterona bağımlıdır. Ayrıca, kedilerde, fetal yaşam sırasında beyin cinsiyet farklılaşması erkekler ve dişiler için farklı sonuçlara yol açmış olabilir. Ek olarak, androjen öncülleri her iki cinsiyette de adrenal bezlerinden salgılanır ve periferik dokularda testosterona dönüştürülür. Tüm erkek kediler kastre olmuş olsa da, adrenal bezleri tarafından üretilen testosteron erkek kedilerin davranışlarını etkileyebilir. Ayrıca, kısırlaştırılmış erkeklerin kısırlaştırılmış dişilere göre insanlara karşı daha dost canlısı olduğu bildirilmiştir.

Bir peptid hormonu olan oksitosin, çiftleşme ve anne bakımı gibi üreme davranışlarını etkilemedeki rolüyle iyi bilinir ve bir grup içinde "bakım ve savunma" ile ilgili çeşitli sosyal davranışları düzenler. Bu nedenle, ev kedileri "grup arkadaşları" olarak birlikte yaşarlarsa, oksitosin muhtemelen aralarında bir "bakım" davranışına neden olur.





Gıda kaynağındaki değişiklikler bağırsak mikrobiyomunu düzenleyebilir. Bağırsak mikroplarının bağırsakla ve beyinle etkileşime girdiği bir beyin-bağırsak eksenidir; bağırsak mikroplarının beyin fonksiyonunu etkilediği yollardan biri GC'ler, seks steroidleri ve nöropeptidler gibi endokrin aktivitedir. Mikroplar bu hormonları doğrudan veya dolaylı olarak üretebilir. Özellikle, mikrobiyomun, hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksenini ve hipotalamus-hipofiz-gonadal (HPG) eksenini üzerinde büyük bir etkisi vardır. Son zamanlarda yapılan deneysel çalışmalar, bağırsak mikrobiyomunun hipotalamustan oksitosin salgılanmasını düzenleyerek konak sosyalliğini değiştirebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda dikkat çeken bir diğer bulgu ise, insan ve insan olmayan primatlarda sosyal etkileşimler veya paylaşılan ortamlar yoluyla mikrobiyal bulaşma nedeniyle grup üyeleri arasında bağırsak mikrobiyomunda benzerliklerin ortaya çıkmasıdır. Bir mikrobiyom, drosophila gibi böceklerde konakçının sosyal iletişimlerinde kullanılan biyokimyasal sinyaller üretebilir veya kemirgenlerde konakçının sinir sistemini doğrudan etkileyebilir ve bu da konakçının sosyal davranışını etkileyebilir. Bu tür gözlemler, mikrobiyomların ve biyokimyasal

benzerliğin değişiminin grup oluşumunu artırabileceğini ve bunun da gruplar içinde yakın bağlantılar ile sonuçlanabileceğini göstermektedir (Koyasu ve ark., 2022).

Kaynakça:

Koyasu H, Takahashi H, Sasao I, Takagi S, Nagasawa M, Kikusui T. Sociality of Cats toward Humans Can Be Influenced by Hormonal and Socio-Environmental Factors: Pilot Study. *Animals (Basel)*. 2022 Dec 30;13(1):146. doi: 10.3390/ani13010146. PMID: 36611754; PMCID: PMC9817699.

Koyasu H, Takahashi H, Yoneda M, Naba S, Sakawa N, Sasao I, Nagasawa M, Kikusui T. Correlations between behavior and hormone concentrations or gut microbiome imply that domestic cats (*Felis silvestris catus*) living in a group are not like 'groupmates'. *PLoS One*. 2022 Jul 27;17(7):e0269589. doi: 10.1371/journal.pone.0269589. PMID: 35895662; PMCID: PMC9328509.

**VETERİNER HEKİM
KELVİ SHEHU**





KEDİLERDE DEPRESYON

Depresyon yaşayan insanlar sürekli bir üzüntü hissi ve hayata karşı ilgisizlik yaşarlar. Kedilere gelince, zihinsel üzüntü durumunu yaşayıp yaşamadıklarını bilmemiz imkansızdır ancak davranışlarını gözlemleyerek hayata karşı olan ilgisizliklerini anlamaya çalışabiliriz (Sung, 2021).

Kedilerde depresyonun görüldüğü durumlar:

1. Aile üyelerinden birini kaybetmek;

Hala kedilerin doğada yalnız olarak yaşadığı düşünülse de kediler deneyimlerine ve yaşam durumlarına bağlı olarak sosyal olabilirler ve insanlarınkine benzer kayıp ve keder duygusunu yaşayabilirler. Bir aile üyesi evden taşındığında veya vefat ettiğinde, evin kedisinin o kişiyle sosyal bir bağlantısı varsa, kedi bir kayıp yaşayacaktır. Bu kayba bağlı olarak da kedide depresyon durumu gözlemlenebilir.

2. Yeni bir ortama taşınmak;

Mevcut yaşam ortamından yeni bir yere geçiş, hem evcil hayvan hem de evcil hayvan ebeveyni için stresli olabilir. Taşınma stresinin yanı sıra büyük bir evden daha küçük bir eve veya daireye taşınmak, bir kedinin keşfetmesi gereken alan miktarını azaltır ve kedinin aktivite seviyesini kısıtlayarak depresyona yol açabilir. Ayrıca dışarıya çıkmaya alışkın bir kedi, dışarı çıkamayacağı bir daireye taşındığında depresyona girebilir.

3. Ailenin sosyal hayatındaki değişiklikler;

Kedi yakınının çalışma programı değiştiğinde ve ebeveyni daha uzun süre evden uzak kaldığında, kedinin zihinsel durumu etkilenebilir. Ayrıca, tatile gidildiğinde ve kedi geçici bir hayvan bakıcısıyla birlikte bırakıldığında sahibinin onun için geri döneceğini bilmesinin bir yolu yoktur, kediler bu yüzden depresyon yaşayabilirler.

4. Sağlıktaki değişimler;

Kedilerin günlük hayatta rahat yaptığı hareketlerde sağlık sebebiyle kısıtlamalar meydana gelirse, örneğin aktif bir kedi; artrit gelişimine bağlı olarak kanepe, yatak veya pencere gibi rahat atlayabildiği yerlere artık atlayamazsa, kendisi için bu durum iç karartıcı olabilir ve bu durum refah kaybına neden olabilir. Sonuç olarak, kedi depresyon belirtileri gösterebilir. Bu durumları tespit edebilmek için kedinin genel sağlık muayenesinin yapılması çok önemlidir (Sung, 2021).

Kedilerde Depresyon Belirtileri:

- Bakımsız tüyler
- İştah kaybı
- Kilo kaybı
- Artan uyku hali
- Oynamayı reddetme veya aktivitede azalma
- Aile üyelerinden saklanma çabası
- Normalde “konuşkan” olan bir kedinin seslenme sıklığında artış veya azalma gözlemlenmesi

- Salya akıtma
 - Evdeki diğer kedilere veya hayvanlara karşı saldırganlık gösterisi
 - Kum kabını kullanmayı reddetme (başka yerlere gitme)
- (cat-health-guide.org, 2021)

Çözüm ve Önlem Önerileri;

1. Beraber zaman geçirme: Kedi yakınının kedisiyle olabildiğince daha fazla zaman geçirmesini önerin. Günde 15-20 dakika oyun oynamak bile kedinin sosyalleşmesi için yeterli bir süredir.

2. Kedi yakını evde değilken kedinin zaman geçirebileceği aktivite yaratma: Camların yanına kedilerin rahatça oturup dışarıyı seyredebileceği bir komodin veya sandalye konumlandırılabilir. Ayrıca kedilere özel çekilen bazı filmler mevcuttur, kedi yakını iş yerindeyken bu filmlerin oynaması için televizyon açık bırakılabilir. Ek olarak kediler için “güvenilir” ibaresi taşıyan oyuncakların kedinin ulaşabileceği yerlerde bulunması önerilmektedir (PetMD Editorial, 2011).

3. Işık Desteği: Özellikle kış aylarında güneş ışınlarının az olması sebebiyle daha düşük serotonin ve daha yüksek melatonin seviyeleri kedi depresyonuna yol açabilir. Özellikle bu aylarda perdelerin gün boyunca açık tutulması veya gün ışığının ikamesi için bir UV lambası alınması önerilebilir. Bu lambalar güneş ışığını taklit etmek için özel olarak tasarlanmıştır ve kedi yakınının denetiminde günde yarım saat kadar kedinin bulunduğu ortamda kullanılabilir (Gray, 2024).

4. Feromon Kullanımı: Uygun görüldüğü takdirde kedilere özel üretilen ve ev ortamında kullanımı oldukça yaygın olan kedi feromonları önerilebilir.

5. İlaç Tedavisi: Sonuç alınmayan durumlarda ilaç tedavisine başvurulabilir. Yukarıda anlatılan tüm yöntemler denendikten sonra sonuç alınmıyorsa istenmeyen yan etkilere neden olabileceği de ona ilaç tedavisine başlanması gerekir.

Kedilerde depresyon ve diğer psikolojik rahatsızlıkları tedavi etmek için kullanılan dört tür ilaç vardır — bunlar benzodiazepinler, trisiklik antidepresanlar, monoamin oksidaz inhibitörleri ve seçici serotonin geri alım inhibitörleridir. Bu ilaçların kedilere verilmesi zor olduğu için son seçenek olarak kedi yakınına sunulmalıdır (wikihow).

Kaynakça:

- Gray, E. (2024) Can Cats Get Seasonal Depression in Winter? Vet Approved Facts & Care Tips. Erişim Adresi: <https://www.catster.com/lifestyle/can-cats-get-seasonal-depression/>
- How to Tell if Your Cat is Depressed, Erişim Adresi: <https://ru.wikihow.com>
- PetMD Editorial (2011) 4 Ways to Keep Your Indoor Cat Entertained While You're Away. Erişim adresi: https://www.petmd.com/cat/care/evr_ct_keeping_your_cat_entertained#
- Sung, W. (2021) Is Cat Depression Real? Erişim Adresi: <https://www.petmd.com/cat/behavior/can-cats-get-depressed>
- Treating Feline Depression (2021) Erişim Adresi: <https://www.cat-health-guide.org/feline-depression.html>

**VETERİNER HEKİM
İRİNA YAPAR**





KEDİLERDE TRIADİTİS

Triaditis; pankreas, karaciğer ve ince bağırsakların eş zamanlı inflamasyonunu tanımlamak için kullanılan terimdir. Kedilerde pankreatite, sıklıkla diğer organ sistemlerini de etkileyen hastalıklar eşlik eder. Eşlik eden hastalıklara; hepatik lipidoz, inflamatuvar karaciğer hastalığı (ILD), safra kanalı tıkanıklığı, diyabet, inflamatuvar bağırsak hastalığı (IBD), vitamin eksiklikleri (B12/kobalamin, folat veya K), bağırsak lenfoması, nefrit, pulmoner tromboembolizm ile plevral ve peritoneal efüzyonlar örnek verilebilir. Pankreatit tanısı alan kedilerin %50 ila 56'sında ve kolanjit/ILD tanısı alan kedilerin %32 ila 50'sinde triadit rapor edilmiştir.

Çeşitli potansiyel uyarılar veya "tetikleyiciler" kedi pankreatitinin gelişimi ile ilişkilendirilmiş olsa da alta yatan neden genellikle belirgin değildir ve birkaç olası yoldan bahsedilir. Pankreasın akut inflamasyonunu, tetikleyiciden bağımsız olarak, bağırsaklar ve karaciğer üzerindeki etkisi yoluyla triadit gelişimine yol açabilir. Bu senaryoda, pankreatit, duodenum ve kolon ile doğrudan temas yoluyla ve/veya sistemik inflamasyon yanıt sendromu aracılığıyla bağırsak inflamasyonuna neden olur. Bu durum, disbiyozisi teşvik eder ve inflamasyonlu sızdıran bağırsaklardan veya pankreatikobiliyer kanal yoluyla enterik bakterilerin pankreas ve karaciğere geçişine neden olur. Pankreatit, bağırsak inflamasyonunun ve enterik bakterilerin geçişinin kombinasyonu; reaktif hepatopati, nötrofilik kolanjit veya hepatit ve septisemi gelişimini tetikler. Triadit gelişimine yol açabilecek alternatif bir diğer senaryo ise bağırsak inflamasyonu ve otoimmünitedir. Bu senaryoda, bağırsak inflamasyonu, çoğunlukla

"lenfositik plazmasitik" inflamasyon veya küçük hücreli lenfoma, disbiyozu ve enterik bakterilerin pankreasa ve karaciğere translokasyonunu teşvik edebilir (Simpson, 2015). Bağırsak inflamasyonu olan kedilerde yaygın bir klinik belirti olan kusma sırasında duodenal basınçtaki artış, enterik içeriğin pankreatikobiliyer kanala geri akışını destekleyebilir, bu da eş zamanlı inflamasyon ile karaciğer ve pankreasta bakteriyel enfeksiyona yol açabilir. Bakteriyel kolonizasyon, pankreas kanallarında bakterilerin birikmesine neden olmuştur (Simpson, 2015). İnsanlarda ve deney hayvanlarında otoimmün pankreatit ve kolanjit, IBD'nin bağırsak dışı komplikasyonları olarak kabul edilmektedir ve bağışıklık saldırısı sıklıkla safra ve pankreas kanallarına yöneliktir (Simpson, 2015).

Klinik bulgular spesifik olmayıp, muayenede abdominal ağrı değişkendir. Yangılı pankreas, kranial abdominal bir kitle gibi hissedilir. Erken aktifleşen enzimlerin çevre organlara teması ya da dolaşıma karışması birçok organda hasar ve yangıya yol açmaktadır. Safra kanalı obstrüksiyonu ya da karaciğerde şekillenen yangı sonucunda sarılık gelişebilir. En yaygın klinik belirti kusma ve bazen kranial sağ dorsal abdomende lokalize olan ağrıdır (Çakmak ve ark., 2010).

Triaditin kesin tanısı, her organın histopatolojik değerlendirilmesine dayanır. Bununla birlikte, triadit teşhisini oluşturan her organın spesifik koşullarının tanımlanması gerekmektedir. Tanı ve tedavi sürecini ilerletmek için, önceden tanımlanmış klinik, klinikopatolojik ve histopatolojik anormalliklerin varlığını eş zamanlı olarak değerlendiren, pankreatikobiliyer morfolojinin yüksek çözünürlüklü değerlendirmesi,

immünolojik profillemeye ve bakteriyel kolonizasyon taraması ile birlikte değerlendirilen kapsamlı, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır (Fragkou ve ark., 2016).

Tedavide ise semptomatik bakım tipik olarak parenteral sıvıları, analjeziyi, antiemetikleri ve antibiyotikleri (şüpheli sepsis, sola kayma ile birlikte nötrofil) içerir. Anoreksik hastalarda destekli beslenme başlatılır (örneğin; başlangıçta nazo-özofageal tüp yoluyla sıvı enteral diyet yoluyla). Triaditis kanıtı olan kedilerde tedavi en önemli faktörler tarafından belirlenir. Pankreatitin tedavisi semptomatik ve destekleyicidir. Sıvı tedavisi pankreatik perfüzyonun sürdürülmesine, asit baz ve elektrolit anormalliklerinin ve kolloid onkotik basıncın düzeltilmesine yöneliktir. Pankreatiti olan birçok kedide abdominal ağrının belirgin belirtileri görülmez de buprenorfin veya fentanil gibi analjezikler sıklıkla uygulanır. Antiemetikler, kusma veya algılanan mide bulantısıyla mücadele etmek için kullanılır. Antiemetik grubunda olan maropitant ayrıca visseral NK-1 reseptörlerinin inhibisyonu yoluyla analjezik etkiyi de sağlayabilir. Terapinin temel dayanağı, nazo-özofageal veya özofagostomi tüpü yoluyla sıvı diyetle destekli beslenmedir. Sola kayma, şok veya bakteriyel komplikasyon şüphesi olan hastalarda antimikrobiyal tedavi gereklidir. Kedilerde,

pankreatit tedavisinde kortikosteroidlerin veya immünosüpresif ilaçların tipik olarak kullanılmamasına dikkat edilmelidir (Simpson, 2015).

Kaynakça:

- Çakmak, F., Şimşek, A., ve İçen, H. (2010). Kedilerde akut pankreatitis. Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. Retrieved from Erişim Adresi: <http://www.dicle.edu.tr/fakulte/veteriner/dergi.html>
- Fragkou, F. C., Adamama-Moraitou, K. K., Poutahidis, T., Prassinou, N. N., Kritsepi-Konstantinou, M., Xenoulis, P. G., Steiner, J. M., Lidbury, J. A., Suchodolski, J. S., ve Rallis, T. S. (2016). Prevalence and clinicopathological features of triaditis in a prospective case series of symptomatic and asymptomatic cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(5), 1031–1045. <https://doi.org/10.1111/jvim.13931>
- Simpson, K. W. (2015). Pancreatitis and triaditis in cats: Causes and treatment. *Journal of Small Animal Practice*, 56(1), 40–49. <https://doi.org/10.1111/jsap.12313>

**VETERİNER HEKİM
SEYRAN YILDIZ**





KEDİLERDE AYRILIK ANKSİYETESİ

Kediler geleneksel olarak asosyal olarak görülmüş ve bu nedenle ayrılık kaygısı geliştirmelerinin olası olmadığı düşünülmüştür. Ancak, kedilerin bu şekilde nitelendirilmesi oldukça yanlış bir inanıştır. Yapılan son araştırmalarda, araştırmacılar; kedilerin sahipleriyle bağ kurabilen, sosyal canlılar olarak kabul edilebileceğini ve bu nedenle muhtemelen sahiplerinin yokluğundan dolayı davranış ve fizyolojik tepkiler gösterebileceklerini bildirmektedirler. Kedilerde ayrılık kaygısı, sahiplerinden ayrı kaldıklarında ortaya çıkan stres ve kaygı durumu olarak tanımlanmaktadır. Kedilerin yaşadığı ayrılık kaygısı durumu, fazla miyavlamak, huzursuz hareketler sergilemek veya tuvalet alışkanlıklarında değişiklikler gibi davranış bozuklukları ile kendini gösterebilir. Ayrılık kaygısı, kedilerin duygusal refahını etkileyebilir ve uzun vadede sağlık sorunlarına yol açabilir (Tüfekçi, 2024).

Uyumsuz işaretleme, vokalizasyon ve yıkıcılık başlıca görülen davranışlardır. Uyumsuz işaretleme kasıtlı olabileceği gibi (örn. anksiyeteyi gidermek için bölgesel işaretleme) aşırı sıkıntının istemsiz fizyolojik bir etkisi de olabilir (örn. stres kaynaklı dışkı veya idrar yapma). Ayrılık anksiyetesine sahip olan hem köpeklerde hem de kedilerde aşırı veya sürekli ses çıkarma (tipik olarak dikkat çekici tehlike çağrıları) rapor edilmiştir. Yıkıcılık, bir kafese veya kısıtlı bir alana hapsedilme sırasında yapılan umutsuz kaçma

girişimlerini içerebilir. Bu gibi durumlarda, bu bariyer kaygısı klostrofobiye benzer olabilir (ayrılık sorunlarından bağımsız olarak ortaya çıkabilir) ve ayrılıkla tetiklenen kötü davranıştan ayırt edilmelidir. Ancak, sahibinin yokluğunda ortaya çıkan tüm yıkıcı davranışlar ayrılık tepkisinden kaynaklanmamaktadır. Gözetim altında olmayan oyuncu ve meraklı bir evcil hayvanın kazara eşyalara zarar vermesi, yıkıcılığın ayırıcı tanısına dahil edilmelidir (Schwartz, 2023).

Kedilerde ayrılık anksiyetesine pek çok şey sebep olabilir bunlardan bazıları:

- Diğer evcil hayvanlar veya aile üyeleri ile yeterli sosyal bağların olmaması,
- Yetim kediler, bağımlılık sorunları gelişirse daha duyarlı olabilirler
- Ortam veya program değişikliği kaygıyı tetikleyebilir. Örneğin, aile dinamiğindeki bir değişiklik, uzun tatil, yer değiştirme veya yaz saati uygulaması
- Can sıkıntısı (aktivite veya uyarım eksikliği)
- Egzersiz eksikliği
- Genetik faktörler bir etken olabilir - yüksek enerjiye sahip kediler ve Siyam ve Burmese kedileri gibi bazı safkan kediler daha yatkındır (wagwalking)

Ayrıca, yaşlı insanlar gibi yaşlı evcil hayvanlar da genel olarak değişime ve strese daha az uyum sağlar-

lar. Özellikle, yaşlanmaya bağlı normal değişiklikler, yaşlanan evcil hayvanların bağlanma figürlerinden ayrılma ve tanıdık çevrelerinden uzaklaşma durumlarıyla başa çıkma yetilerini azaltabilir. Evcil hayvanlar her zamankinden daha uzun yaşadıkça, ayrılık anksiyetesi geriatrik hastalarda daha yaygın hale gelebilir. Altta yatan tıbbi sorunlar, yaşlanan bir evcil hayvanın duygusal uyum yeteneğini ve bilişsel kapasitesini azaltabilir; bu nedenle, ayrılık anksiyetesine dayalı davranış bozuklukları olan yaşlı evcil hayvanlarda altta yatan tıbbi durumlar göz önünde bulundurulmalıdır (Schwartz, 2023).

Brezilya'da ayrılık anksiyetesi yaşayan kedilerin sahipleriyle yapılan bir anket çalışmasında incelenen kedilerin davranışsal/duygusal belirtilerine ilişkin olarak, sahibinin yokluğunda depresyon en sık bildirilen belirti olmuş, bunu aşırı ses çıkarma, ajitasyon-endişe ve uygunsuz idrar boşaltımı izlemiştir. Yıkıcı davranışlar bu kedilerde en çok bildirilen belirtiler olmuş ve akabinde bunu uygunsuz yerlere idrar yapma, aşırı ses çıkarma, ajitasyon, depresyon-apati, saldırganlık izlemiştir (De Souza Machado, 2020).

Ayrılık Anksiyetesi yaşayan bir kediye nasıl davranılmalıdır? Bu kedilere hangi tedaviler uygulanabilir?

Kedilerde ayrılık anksiyetesi tedavisi, davranış değişikliği ve ilaç tedavisi olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Birçok kedinin ayrılık kaygısı davranış değişikliği ile giderilebilir. Kaygılarına, biyolojik faktörlerin de eşlik ettiği kedilerde, davranış değiştirme yöntemleri yeterli sonuç vermezse ilaç tedavisi gerekebilir.

Ayrılık kaygısını azaltmak için uygulanan davranışsal terapi; istenmeyen davranışları, sürekli dikkat çekme ve ihtiyaç duyma davranışlarını pekiştirmemeyi içerir. Kediniz sessiz, sakin, bağımsız faaliyetler sergilediğinde ödüllendirilmelidir.

Can sıkıntısını engellemek ve kedinizi ayrılık sorunlarından uzaklaştırmak için çevrede uyarıcı oyuncaklar, kedi ağaçları, pencerelere erişim, bulmaca besleyiciler ve kedileri uyarmak için tasarlanmış müzik veya DVD'ler sağlamayı içerir. Egzersiz ve oyun zamanı da kedinizdeki kaygıyı azaltmada önemlidir.

Davranış değişikliği kedinizin ayrılık anksiyetesini gidermede yetersiz kalırsa, depresyon veya anksiyete bozukluğu varsa, anksiyete önleyici ilaçlar reçete edilebilir. Anksiyete önleyici ilaçlar; dia-

zepam, alprazolam ve lorazepam gibi yalnızca evcil hayvanınızın endişelenmesi muhtemel durumlarda uygulanan kısa etkili ilaçlar şeklinde olabilir. Kedilerde anksiyeteyi tedavi etmek için sürekli olarak uygulanan uzun etkili ilaçlar arasında trisiklik antidepresanlar, seçici serotonin geri alım inhibitörleri veya serotonin agonistleri bulunur. Kedilerde evdeki idrar püskürtme sorunlarını tedavi etmek için diğer ilaçlarla birlikte buspiron kullanılabilir. Benzodiazepinler, iştah kaybı ciddi bir sorun haline geldiğinde kedilerde iştahı artırmak için kullanılabilir (wagwalking).

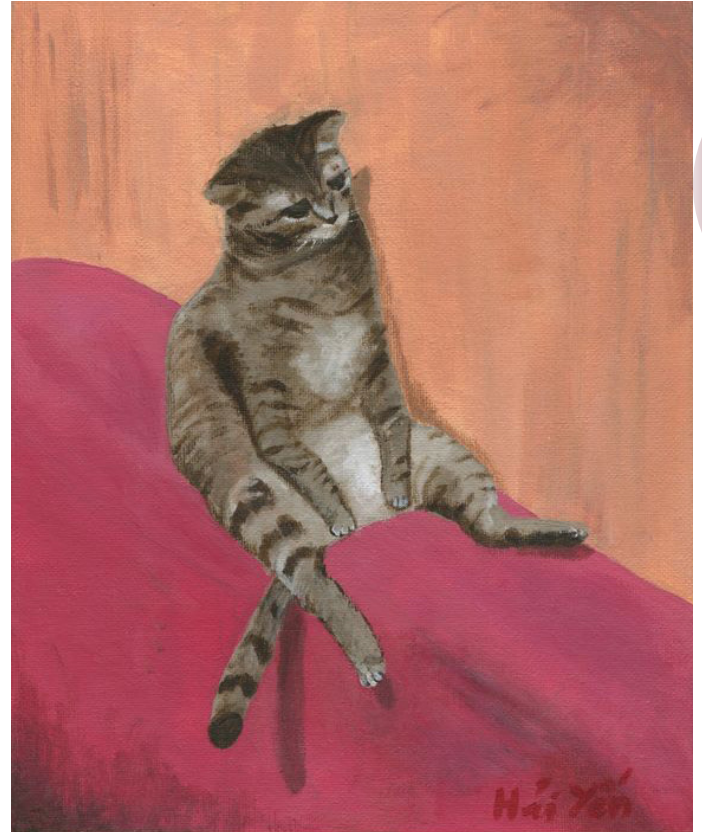
Kaynakça:

De Souza Machado, C. J., de Oliveira, A. B., Braga, T. K. (2020). Identification of separation-related problems in domestic cats: A questionnaire survey. PLoS One, 15(4), e0230999. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230999>

Schwartz, S. (2003). Separation anxiety syndrome in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 33(2), 219-229.

Separation Anxiety in Cats, Erişim Adresi: <https://wagwalking.com/cat/condition/separation-anxiety>

Tüfekçi, R., Dönmez, N. (2024) Kedilerde ayrılık kaygısı. Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı.



**VETERİNER HEKİM
HELİN ASLAN**



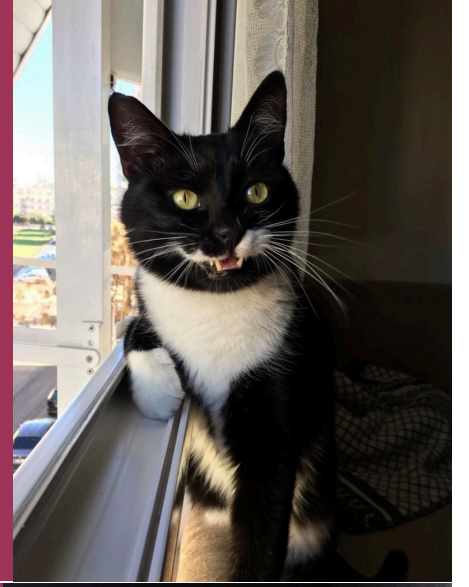
YAZARLARIMIZIN

KEDİLERİ



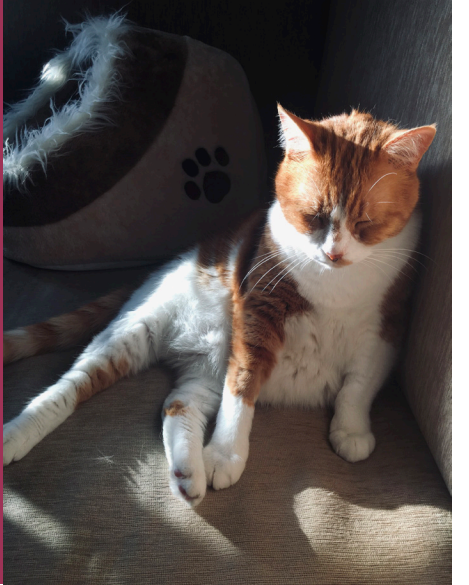
VET. HEKİM
ALİ ÖZGÜL
SYLVIA

LEO



VET. HEKİM
BİLNUR BALCI
PEYNİR

VET. TEKNİKERİ
BESTE
SİĞİRCİ
ALİ
LOU



VET. HEKİM
GİZEM
ÖZERMEK
BEGGY

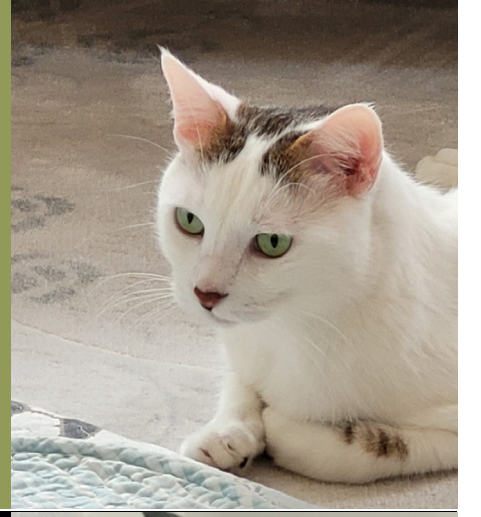
MIA





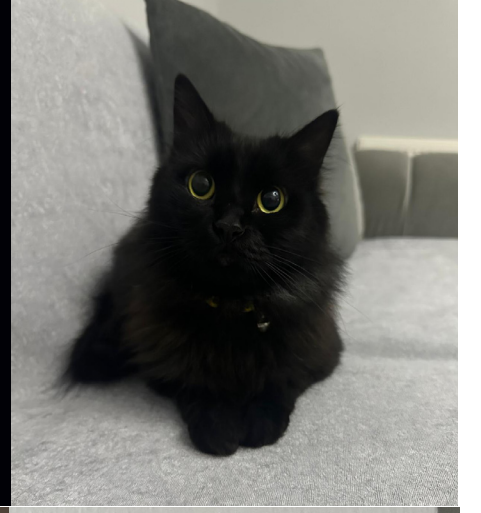
VET. HEKİM
HELİN ASLAN
SAFİŞ

VET. HEKİM
OLCAY
YÖNTEM
ZEPLİN



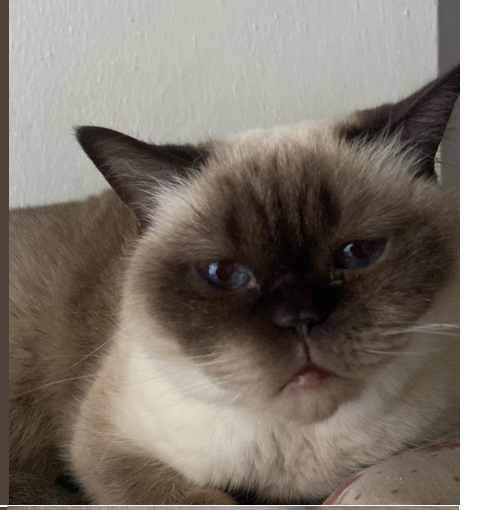
VETERİNER
FAKÜLTESİ ÖĞR.
İREM DENİZ
TÜRK
DUMAN

VET. HEKİM
SEYRAN
YILDIZ
KÜLLÜ



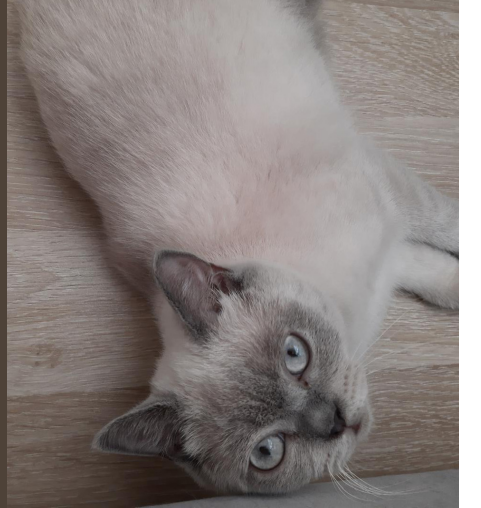
VETERİNER
FAKÜLTESİ ÖĞR.
İREM GEDİKLİ
SUNİ

VET. HEKİM
DİDEM
ALGAN
MİRİL



VET. HEKİM
KÜBRA KAFELİ
ŞAZİ

CHILI



3 ÜÇ AY
KORUMA

BRAVECTO®
DuAct

TEK DOZ İLE
KULAK UYUZUNDAN
KURTARIN!

Kulak Uyuzu (*Otodectes cynotis*)
yüksek bulaşıcılık oranına sahip bir
parazittir ve iritasyon ile kedilerde
rahatsızlığa sebep olur.

Kulak uyuzu çıplak
gözle zor görülür.



KAFA SALLAMA

KULAK KAŞIMA

YANGI VE AĞRI

Kulak içi kalıntılar

28
GÜNDE
%100
ETKİNLİK

**BRAVECTO® DuAct ve
Kediler için BRAVECTO® Spot On**

Laboratuvar koşulları altında
yapılan çalışmada 14. günde
kulak akarlarının yok olduğu ve
28.günde %100 etkinlik gösterdiği
kanıtlanmıştır.^{1,2} Etkinlik ayrıca
Avrupa'da geniş çapta yapılan saha
çalışmalarıyla da doğrulanmıştır.³

BRAVECTO® DuAct İLE KULAK AKARLARINI YOK EDİN!

Kulak akarlarını tek bir dozla tedavi ederken pire ve
kenelere karşı **uzun süreli koruma sağlayın.**



Referanslar:

1. Taenzler J et al. Parasites & Vectors. 2017; 10:30 2. Taenzler J et al. Parasites & Vectors. 2018; 11:595

3. CVMP assessment report for Bravecto (EMA/V/C/002526/II/0033/G)

* Ürün prospektüs bilgisi

e-Posta: evcilhayvan@merck.com

[MSD.Hayvan.Sagligi](https://www.facebook.com/MSD.Hayvan.Sagligi) [msdhayvansagligi](https://www.instagram.com/msdhayvansagligi) [msdhayvansagligi](https://www.linkedin.com/company/msdhayvansagligi)

Copyright© 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. GL-BRV-200600010

MSD
Hayvan Sağlığı