

Veteriner Hekimler için Onkoloji Rehberi

Kanser Hastalarıyla Nasıl Başa Çıkılır?

Noemí del Castillo Magán
Ricardo Ruano Barneda

Çeviri Editörü
Doç. Dr. Lora Koenhems



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ



Veteriner Hekimler için Onkoloji Rehberi

Kanser Hastalarıyla Nasıl Başı ıkılır?



**GÜNEŞ TIP
KİTAPEVLERİ**



SERVET

Veteriner Hekimler için Onkoloji Rehberi Kanser Hastalarıyla Nasıl Baa ıkılır?

Türkçe 1. Baskı

Türkçe Telif Hakları 2022

ISBN: 978-975-277-907-5

Orijinal Adı: A Guide to Oncology for Veterinary Clinicians
How the Deal with Cancer Patients

Yayınevi: Servet

Yazarlar: Noemí del Castillo Magán, Ricardo Ruano Barneda

Çeviri Editörü: Doç. Dr. Lora Koenhemsı

Orijinal ISBN: 978-84-16818-53-2

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.'ne aittir.

Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. A.Ş.

Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20 Kahramankazan / Ankara

Telefon: 0312 802 00 53-54

Sertifika No: 49599

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir. Bölümlerin içerik ve bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir.

GENEL DAĞITIM GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3

06410 Sıhhiye / Ankara

Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92

Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak

No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul

Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşıa Mah. İskele Sokak

No: 4 / A Kadıköy / İstanbul

Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

info@guneskitabevi.com



Veteriner Hekimler için Onkoloji Rehberi

Kanser Hastalarıyla Nasıl Baa ıkılır?

Noemí del Castillo Magán
Ricardo Ruano Barneda

Çeviri Editörü
Doç. Dr. Lora Koenhems



GNE TIP
KİTABEVLERİ



SERVET

YAZARLAR

Noemí del Castillo Magán

Noemí del Castillo Magán, 1997 yılında İspanya'daki Complutense Madrid Üniversitesi'nden (UCM) veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu ve 2002 yılında aynı üniversiteden veteriner hekimliği alanında doktora derecesi aldı. İspanyol Küçük Hayvan Veteriner Derneği (AVEPA) tarafından veteriner onkolojisi sertifikasına sahiptir. 2005'ten beri Madrid'deki Alfonso X El Sabio Üniversitesi'nde (UAX) Küçük Hayvan İç Hastalıkları ve Anatomi Patoloji Bölümü'nde profesör olarak görev yapmaktadır. Ayrıca UAX Veteriner Eğitim Hastanesi'nde Onkoloji Bölümünün başkanıdır. Noemí, 2004 yılında Surbatán veteriner kliniğine ortak olarak katıldı ve şu anda bu klinikte Onkoloji Biriminin başında bulunuyor. GEVONC AVEPA'nın (AVEPA Veteriner Onkoloji Uzmanları Grubu) kurucu üyesi, Avrupa Veteriner Onkoloji Derneği (ESVONC) üyesi ve Latin Amerika Veteriner Onkoloji Derneği'nin (SLOVET) onursal üyesidir. Ulusal ve uluslararası dergilerde çok sayıda makale yazdı ve ortak yazarlık yaptı, çeşitli kitaplarda bölümler yayınladı ve İspanya ile yurtdışında ve yurtdışında onkoloji konferanslarında bildiriler sundu.

Ricardo Ruano Barneda

Ricardo Ruano Barneda 1999 yılında UCM'den veteriner hekimliği bölümünden mezun olmuştur ve AVEPA sertifikalı bir onkoloji uzmanıdır. Madrid'deki Mediterráneo veteriner hastanesinde veteriner hekimdir ve burada laboratuvar ile Onkoloji Departmanı başkanıdır. GEVONC-AVEPA bilim kurulu kurucu üyesi ve ESVONC üyesidir. Ricardo, pratik küçük hayvan onkolojisi Oncología práctica para el clínico de pequeños animales (Küçük Hayvan Klinisyenleri için Pratik Onkoloji; ed. Multimédica Ediciones Veterinarias) üzerine bir kitap yazmış olup ve İspanyol ve uluslararası dergilerde makaleler ile çeşitli kitaplarda bölümler yayınlamıştır. Ayrıca onkoloji konferanslarında çalışmalarını sunmuştur.

ORTAK ÇALIŞANLAR

Elena Martínez de Merlo

Elena Martínez de Merlo, 1987 yılında UCM'den veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu ve 1993 yılında aynı üniversitenin veteriner hekimliği alanında doktora derecesi aldı. 1998'den beri UCM Tıp ve Hayvan Cerrahisi Anabilim Dalı'nda profesör olarak çalışıyor. UCM Veteriner Eğitim Hastanesi'nde (HCVC) Veteriner Hekimdir ve Klinik Biyopatoloji Bölümü bünyesindeki Onkoloji ve Sitoloji Tanı Birimlerine başkanlık etmektedir. Yayınlanmış iki kitabı vardır: Atlas de citología clínica del perro y del gato (An Atlas of Clinical Cytology in Dogs and Cats) (ed. Servet, 2008) ve Manual práctico de oncología en pequeños Animales (Practical Small Animal Oncology Manual) (ed. Axón Comunicación, 2011 ve 2014). Elena, şu anda 10. baskısında olan UCM'de Küçük Hayvanlarda Sitolojik Yorumlamada Sürekli Eğitim Diplomasının direktörüdür. AVEPA sertifikalı onkoloji uzmanı ve eski başkanı olduğu GEVONC üyesidir. Hem İspanya'da hem de uluslararası alanda konferans bildirileri sunmuş ve onkoloji ve sitolojik tanı üzerine çok sayıda kurs, konuşma ve uygulamalı çalıştay vermiştir. Son olarak Elena, İspanyol ve uluslararası dergilerde onkoloji ile sitolojik tanının klinik ortamlarda uygulanması üzerine makaleler yazmış veya birlikte yazarlık yapmıştır.

Isabel del Portillo Miguel

Isabel del Portillo Miguel, 2011 yılında UAX'ten veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu ve burada 1 yıllık staj programı ile 2 yıllık ikamet programına katıldı. 2012 yılında UAX'in Onkoloji Departmanına katıldı. Aralık 2016'dan beri Aúna Especialidades Veterinarias veteriner kliniğinin personel üyesidir. İspanyol Uygulamalı Veterinerlik Derneği'nden (AEVA) klinik onkoloji alanında yüksek lisans derecesine sahiptir ve şu anda köpeklerde spontan tümörlerin tedavisinde onkolitik virüslerin kullanımı üzerine doktora tezini tamamlamaktadır.

Josep Pastor Millán

Josep Pastor Millán, 1989 yılında Barselona Otonom Üniversitesi'nden (UAB) veteriner hekimliği alanında mezun oldu ve 1994 yılında aynı üniversiteden veteriner hekimliği alanında doktora derecesi aldı. 1991'den beri UAB'nin Hayvan Tıbbı ve Cerrahisi Bölümü'nde profesördür ve bu işi üniversitenin Veterinerlik Eğitim Hastanesinde klinik çalışmalarla birleştirmektedir. Avrupa Veteriner Klinik Patoloji Koleji (ECVCP) Diplomattır. İlgi alanları hematoloji ve küçük hayvan onkolojisidir.

Jorge Azcárate Mengual

Jorge Azcárate Mengual, 1990 yılında UCM'nin veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu. Mediterráneo veteriner hastanesinin Tanısal Görüntüleme Biriminin başkanıdır ve UCM Veterinerlik Eğitim Hastanesinde pratik beceriler öğretmektedir.

Ángel Sainz Rodríguez

Ángel Sainz Rodríguez 1991 yılında UCM'nin veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu ve 1996 yılında aynı üniversitenin veteriner hekimliği alanında doktora derecesi aldı. UCM Veteriner Fakültesi Tıp ve Hayvan Cerrahisi Anabilim Dalı'nda profesördür. Dahiliye alanında AVEPA sertifikasına sahiptir. Ángel ayrıca ABD'nin Urbana-Champaign kentindeki Illinois Üniversitesi'ndeki Veterinerlik Eğitim Hastanesi de dahil olmak üzere farklı merkezlerde eğitimini ilerletti. İlgi alanları küçük hayvanlarda gastroenteroloji ve endoskopi ile özellikle erlişiozis ve köpek leşmaniozis olmak üzere vektör kaynaklı hastalıklardır. HCVC'nin Küçük Hayvan Dahiliye Departmanında (gastroenteroloji ve endoskopi konusunda uzmanlaşmış) bir personel üyesi ve UCM'nin Veterinerlik Fakültesi'nde Erlişiya tanı Anabilim Dalı başkanıdır.

Fernando Rodríguez Franco

Fernando Rodríguez Franco, 1983 ve 1990'da UCM'den veteriner hekimliği diploması ile veteriner hekimliği alanında doktora derecesi aldı. 1991'den beri tıp ve hayvan cerrahisinde profesör olarak çalışmaktadır ve HCVC'de Küçük Hayvan Gastroenteroloji ve Endoskopi Servisi başkanıdır. Fernando, 2010'dan beri UCM'nin Hayvan Tıbbı ve Cerrahisi Bölümünün başkanıdır. Küçük hayvan iç hastalıkları alanında AVEPA sertifikalıdır ve 90'nın üzerinde dergi makalesi yayınlamıştır ve İspanyol ve uluslararası kongrelerde çok sayıda sunum yapmıştır. Mevcut araştırması, küçük hayvanlarda sindirim onkolojisine ve kronik bağışıklık aracılı sindirim bozukluklarının teşhisi ile tıbbi ve diyet tedavisine odaklanmaktadır.

Andrés Calvo Ibbitson

Andrés Calvo Ibbitson, 2000 yılında UCM'den veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu. 2001-2006 yılları arasında UCM Veteriner Fakültesi Histoloji ve Anatomi Patoloji Anabilim Dalı üyesiydi ve şu anda Citopath Veterinaria'da baş patolog olarak görev yapıyor. UAX Veterinerlik Fakültesi'nde histoloji ve anatomik patoloji dersleri veriyor.

Ana Cloquell Miró

Ana Cloquell Miró, 2008 yılında UAX'ın veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu. Onkoloji ve Nöroloji Bölümlerinde aktif olarak görev aldığı bu üniversitede 1 yıl staj ve 2 yıl ihtisas programını tamamladı. 2012 yılında UAX Veteriner Eğitim Hastanesi Nöroloji Bölümüne katıldı. Ana, Şubat 2016'dan beri Avrupa Veteriner Nöroloji Koleji'nde çalışmaktadır. Ayrıca UAX'ın Patofizyoloji, Tanısal Görüntüleme ve Klinik Muayene modüllerinin bir parçası olarak nöroloji ile ilgili dersler de vermektedir.

Víctor Domingo Roa

Víctor Domingo Roa, 2002 yılında İspanya Córdoba Üniversitesinin veteriner hekimliği bölümünden mezun oldu ve 2003'ten beri Granada'daki Recuerda veteriner kliniğinde küçük hayvan veteriner hekimi olarak çalıştı. İlgi alanları dahiliye ve onkolojidir. 2013 yılında AVEPA'dan onkoloji uzmanı sertifikası aldı. 2005 yılında Córdoba Üniversitesi'ndeki Tümör Biyobelirteç Araştırma Grubuna katıldı ve burada veteriner hekimliği alanında doktorasını aldı. ESVONC üyesi ve GEVONC-AVEPA bilim kurulunun kurucu üyesidir. 2014'ten beri Granada'daki Hospital Veterinario Sur'da Onkoloji Bölümünün başkanıdır ve 2015'te Centro Integral de Oncología Veterinaria'nın (Cabra, Córdoba) Radyoterapi Bölümüne veteriner onkoloji cerrahisi olarak katıldı.

Ignacio Sáenz Cordero

Ignacio Sáenz Cordero 2000 yılında UCM'nin veteriner hekimliği bölümünden mezun olmuştur. Anestezi ve analjezi alanında AVEPA sertifikasına sahiptir. Aynı zamanda, başta Madrid Topluluğu olmak üzere 400'den fazla veterinerlik uygulamasına ve hastaneye hizmet sunan bir mobil veterinerlik uzmanları şirketi olan Sinergia Veterinaria'nın da kurucusudur. Kuruluşundan bu yana Sinergia Veterinaria'da Anesteziyoloji Departmanına başkanlık etmektedir. Ignacio, İspanyol Veteriner Anestezi ve Analjezi Derneği'nin (SEAAV) kurucu üyesidir ve Haziran 2012'ye kadar yönetim kurulunda görev yapmıştır. Halen AVEPA'da veterinerlik uzmanlıkları yönetim kurulu üyesidir. Ignacio, 2005'ten beri anestezi kursları, pratik atölye çalışmaları ve çevrimiçi eğitim verdi ve İspanya'daki uzman dergilerde (Consulta, Pequeños Animales, Argos, Centro, vb.) ve uluslararası kapsamda uzman çevrimiçi medyada (veterinaria.org, Portal Veterinario) küçük türlerde anestezi, analjezi ve reanimasyon hakkında 20'den fazla makale yayınladı. Son olarak, Ulusal SEAVV Konferansı'nın farklı baskılarında konuşmalar yaptı ve posterler sundu.

ÖNSÖZ

Bir süredir bu alanda çalışan herkesin iyi bildiği gibi, mevcut onkolojik uygulama 10 veya 15 yıl öncesine çok az benzerlik gösteriyor. Gerçekten de veteriner onkoloji, muhtemelen son yıllarda teşhis teknikleri ve tedavi protokolleri açısından en fazla ilerleme kaydedilen uzmanlık alanlarından biridir. Bununla birlikte, alandaki temel gelişmeleri yönlendiren “sahiplik faktörü”nde de ilerleme görülmüştür. Evcil hayvanlar artık ailenin tam bir üyesi olarak kabul ediliyor ve sahipleri, arkadaşlarının mümkün olan en iyi yaşam kalitesiyle mümkün olduğunca uzun yaşamalarını sağlamak için hiçbir çabadan kaçınmıyor.

Günümüzün küçük hayvan veteriner hekimleri, kanserli evcil hayvan sahiplerine doğru bir ayırıcı tanı oluşturmak ve tedavi ve prognoz hakkında önemli bilgiler sağlamak için temel onkolojik bilgilere ihtiyaç duyarlar.

Bu ihtiyacı karşılamak, katılmaktan zevk aldığım, övgüye değer bir girişim olan Veteriner Klinisyenler için Onkoloji Rehberi, Kanser Hastalarıyla Nasıl Başa Çıkılır adlı bu kitabın amacıdır. Bu kılavuzun İspanyolca’daki önceki versiyonunun popülaritesi, kanser hastalarını yönetmek için temel protokolleri açıklayan kaliteli bir yayının, yalnızca veteriner hekimliği topluluğu tarafından ifade edilen ihtiyaçlara cevap vermekle kalmayıp, aynı zamanda yaygın olarak kullanılmasının da muhtemel olduğunu göstermiştir.

Bu yeni baskının, teşhis ve tedavi (sürekli değişen bir alanda) hakkında temel, güncel bilgiler sağladığı için, renkli çizimler ve fotoğraflar içeren zarif ama pratik bir formatta en zorlu beklentileri karşılayacağından şüphe yoktur.

Bu kılavuzun yazımına birkaç uzman katılmış olsa da, projenin genel sorumluluğunu üstlenen Noemí del Castillo Magán en çok övgüyü almalıdır. Noemí’nin yaptığı hiçbir şey vasat değildir ve onu tanıyan bizler onun profesyonelliğini kanıtlayabilir ve mükemmelliği teşvik etmeye çalışabiliriz. Mükemmel öğretme becerileri bir yana, onkoloji alanındaki engin deneyimi, okuyucunun bu kılavuzu öğretici, faydalı ve bilimsel temellere dayalı, başka bir deyişle mükemmel bulacağının garantisidir. Bu kılavuzu kitaplığınıza eklemenizi şiddetle tavsiye ediyorum ve uygulamanızda en değerli ve sık başvuru kitaplarından biri olacağından eminim.

Elena M. Martínez de Merlo
Şubat 2017

ÖNSÖZ

Oncología clínica: manual de iniciación (Klinik Onkoloji: Temel Bir Kılavuz), 2009'da yayınlandı ve klinik veteriner cerrahlardan onkolojik vakaların nasıl ele alınacağına dair rehberlik için artan talebi karşılamak için ortaya çıktı. Meslektaşlarımla yardımıyla yazdığım orijinal kitap, klinik veteriner hekimlere onkolojik vakaları sistematik olarak yönetmek için pratik bir çerçeve sunmak üzere tasarlanmış, o sırada mevcut olan tüm bilgilerin kapsamlı bir derlemesiydi.

Kılavuzun önceki versiyonun mükemmel alımını temel alan bu yeni ve geliştirilmiş baskısı, ben ve Ricardo Ruano Barneda tarafından, yine saygın bir işbirlikçi ekibin katkılarıyla birlikte yazılmıştır. Bu baskıda, hem kapsamlı deneyimimizden hem de mevcut bilimsel kanıtlardan yararlanarak, benzer yayınlarda daha az yaygın olarak açıklanan hususları bir araya getirdik. Kılavuzun temel amacı, kanser hastalarıyla uğraşırken klinik karar vermeye yardımcı olmak, bir teşhis ile prognoz oluşturmak ve temel ile önerilen teşhis testleri arasında seçim yapmak için pratik rehberlik sağlamaktır. Ayrıca, nispeten yeni tanı tekniklerinin (akış sitometrisi ve PARR [Antijen Reseptör Yenisinden Düzenlemesi için PCR] gibi) ne zaman kullanılacağını açıklar, sitoloji ve biyopsi sonuçlarının nasıl yorumlanacağını gösterir ve veteriner onkolojisinde karşılaşılan ana kanserlerin biyolojik davranışını tanımlar.

Altı temel bölümü, sahiplerle iletişim, farklı kanserlerin klinik belirtileri, tanı teknikleri (sitoloji, biyopsi, akış sitometrisi, görüntüleme çalışmaları vb. dahil), test yorumlama ve hastalık evrelemesi, tedavi (ameliyat, kemoterapi, radyasyon tedavisi, tirozin kinaz inhibitörleri vb dahil) ve ağrı yönetimi ile ilgili hususları kapsar. Ayrıca paraneoplastik sendromlar, kemoterapi protokolleri, metronomik terapi ile tümör tipine ve tedavisine göre hayatta kalma hakkında ek bilgi sağlayan dört ek bulunmaktadır.

ÇEVİRİYE KATKIDA BULUNANLAR

Dokt. Öğr. Sıla Şeyda ÇINAR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi,
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Banu DOKUZEYLÜL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Remzi GÖNÜL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Alev Akdoğan KAYMAZ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Lora KOENHEMSİ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Dr. Yetkin ÖZTÜRK

İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Dr. Ataman Bilge SARI

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

Dokt. Öğr. Bikem TURANOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Özge TURNA

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Funda YILDIRIM

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veteriner Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar.....	1
------------------	---

1 Kitleli olan bir hastayı tedavi etmek: hasta yakınıyla iletişim.....	3
<i>Noemí del Castillo</i>	

Giriş.....	4
------------	---

Sıcak gelişme ve sonuçları ile uğraşmak.....	6
--	---

Korkuları ve endişeleri gidermek.....	6
---------------------------------------	---

Personel eğitimi.....	9
-----------------------	---

Evcil hayvan kaybetmek.....	9
-----------------------------	---

Yaşam kalitesi.....	10
---------------------	----

Merhamet yorgunluğu.....	12
--------------------------	----

2 Yaşlı evcil hayvanlarda kanserle uyumlu işaretleri tanımak.....	13
--	----

Oral tümörlerin belirtileri.....	16
----------------------------------	----

Deri tümörlerinin belirtileri.....	17
------------------------------------	----

Kedi.....	17
-----------	----

Köpek.....	18
------------	----

Abdominal tümörlerin belirtileri.....	20
---------------------------------------	----

Kedi.....	20
-----------	----

Köpek.....	20
------------	----

Diğer kanser belirtileri.....	21
-------------------------------	----

Farklı vücut sistemlerinde yaşa bağlı değişiklikler.....	22
--	----

Veteriner onkolojide tanı ve prognoz.....	23
---	----

3 Veteriner onkolojide tanı prosedürleri.....	27
--	----

Sitoloji.....	28
---------------	----

Elena M. Martínez de Merlo

Giriş.....	28
------------	----

Örnek toplama, slayt hazırlama ve boyama.....	29
---	----

Hücre yorumlama protokolü.....	31
--------------------------------	----

Biyopsi.....	32
--------------	----

Isabel del Portillo y Noemí del Castillo

Kan ve kemik iliği smearleri.....	34
-----------------------------------	----

Noemí del Castillo

Antijen reseptör yeniden düzenlemeleri için akış sitometrisi ve PCR.....	35
--	----

Josep Pastor

Köpek lenfomasında immünofenotiplemenin önemi.....	35
--	----

Akış sitometrisi.....	35
-----------------------	----

Antijen reseptör yeniden düzenlemeleri için PCR.....	39
--	----

Veteriner onkolojide görüntülü tanı.....	41
--	----

Ricardo Ruano y Jorge Azcárate

Radyoloji.....	42
----------------	----

Ultrason.....	45
---------------	----

Bilgisayarlı tomografi.....	46
-----------------------------	----

Manyetik rezonans görüntülemesi.....	48
--------------------------------------	----

Endoskopi.....	48
----------------	----

Gastrointestinal endoskopi.....	48
---------------------------------	----

Ángel Sainz y Fernando Rodríguez

Özefagal tümörler.....	48
------------------------	----

Mide tümörleri.....	49
---------------------	----

İnce bağırsak tümörleri	50
Kalın bağırsak tümörleri	50
Hava yolları endoskopisi	52
<i>Ángel Sainz</i>	
Diğer bölgelerin endoskopisi	53
<i>Noemí del Castillo</i>	

Yaşlı hastaların genel durumu.

Laboratuvar testleri	54
<i>Isabel del Portillo y Noemí del Castillo</i>	

Klinik Sınıflandırma:

TNM sınıflandırma sistemi	55
<i>Noemí del Castillo</i>	

4 Teşhis yorumu, tedavi seçimi ve prognoz

Sitoloji	58
<i>Elena M. Martínez de Merlo</i>	

Hücre soyunun sitolojik değerlendirmesi ...	58
Malignite için sitolojik kriterlerin değerlendirilmesi	59
Ana tümörlerin sitolojik özellikleri	61
Epitelyal tümörler	61
Mezenşimal tümörler	62
Yuvarlak hücre tümörleri	62
Melanomlar	64

Biyopsi	64
<i>Noemí del Castillo y Andrés Calvo</i>	

Tümörün sınıfı ne?	65
Tümör sınırları	65
Özel boyamalar	67

Köken dokuya göre tümörlerin biyolojik davranışı

Noemí del Castillo

Epitelyal tümörler	68
Mezenşimal tümörler	68
Hematapoetik tümörler	70
Diğer kökenler	71

Lokasyona göre tümörlerin biyolojik davranışı

Deri ve deri altı tümörleri	72
<i>Ricardo Ruano</i>	

Epidermisin epitelyal tümörleri	74
Epitelyal foliküler tümörler	76
Yağ bezlerinden kaynaklanan epitelyal tümörler	76
Apokrin bez tümörleri	78
Derinin mezenkimal tümörleri	79
Yuvarlak hücreli kutanöz tümörler	80

Baş, boyun ve kulak tümörleri	83
<i>Noemí del Castillo</i>	

Ağız boşluğu tümörleri	84
Göğüs boşluğu tümörleri	87

Noemí del Castillo

Parankimal akciğer tümörleri	87
Kardiyovasküler tümörler	88
Mediastinal tümörler	88
Üreme sistemi tümörleri	88

Noemí del Castillo

Prostat tümörleri	88
Testis tümörleri	88
Yumurtalık ve rahim tümörleri	89
Meme bezi tümörleri	89
Karın boşluğu tümörleri	89
Köpek hemanjiyosarkomu	89

Ricardo Ruano

Sindirim tümörleri	97
<i>Noemí del Castillo</i>	
İdrar yolu tümörleri.....	98
<i>Noemí del Castillo</i>	
Sinir sistemi tümörleri.....	99
<i>Ana Cloquell</i>	
Kafa içi tümörler	102
Omurilik ve periferik sinir tümörleri	103
Teşhis prosedürü.....	104
Sinir sistemi tümörlerinin tedavisi	106
İskelet tümörleri.....	108
<i>Ricardo Ruano</i>	
Osteosarkom	108
Kondrosarkom	111
Kemik hemanjiyosarkomu	111
Fibrosarkom	112
Multilobüler osteokondrosarkom	112
Sinovyal sarkom	112
Histiositik sarkom	112
Kemik metastazları.....	113
Hematopoetik tümörler.....	113
<i>Noemí del Castillo</i>	

5 Kanser tedavisi..... 115

Ameliyat	116
<i>Ricardo Ruano</i>	
Giriş	116
Endikasyonlar.....	118
Örnek toplanması.....	118
Terapötik cerrahi.....	118
Palyatif cerrahi.....	120
Tümör yerleşimine göre ameliyat türleri	120

Kemoterapi	120
<i>Noemí del Castillo</i>	
Endikasyonlar.....	122
Direnç	122
Sitostatiklerin işlenmesi	123
Antikanser ilaçların sınıflandırılması	124
Antibiyotikler	125
Antimetabolitler	125
Alkilleyici ajanlar	126
Vinca alkaloidleri	127
Platin bazlı ajanlar	127
Kemoterapinin yan etkileri	128
Diğer	128
İyatrojenik Cushing hastalığı.....	129
Kemik iliği toksisitesi	129
Organ duyarlılığı.....	130
Özel hususlar.....	131
Radyasyon tedavisi	132
<i>Víctor Domingo</i>	
Radyobiyojinin ilkeleri	132
Aletler	133
Endikasyonlar	135
Yan etkiler	136
Antianjiyogenik tedavi	137
<i>Noemí del Castillo</i>	
Tirozin kinaz inhibitörleri	138
<i>Víctor Domingo</i>	
Biyoloji	138
Kinaz inhibisyonu	141
Veteriner hekimlikte tirozin kinaz inhibitörleri	141
İmmünoterapi	143
<i>Noemí del Castillo y Víctor Domingo</i>	

Biyolojik yanıt değiştiriciler	144
Rekombinant sitokinler	144
Antitümör aşılar	144
COX-2 inhibitörleri	145
<i>Noemí del Castillo</i>	

6 Veteriner onkolojide ağrı

Ignacio Sánchez

Kanserli bir hastada ağrının değerlendirilmesi	148
Ağrı belirtileri	149
Ağrı tedavisi	152
Neden tedavi etmeliyiz ve ne zaman?	152
Analjeziklerin sınıflandırılması	152
Yeni analjezik teknikler	154
Onkolojik cerrahi sırasında analjezik tedavi	155

7 Ekler

Ek I.	
Paraneoplastik sendromlar	160
<i>Ricardo Ruano</i>	
Hematolojik bozukluklar	160
Kırmızı kan hücreleri	160
Beyaz kan hücreleri	161
Trombositler	161
Metabolik, sindirim ve endokrin ile ilgili bozukluklar	161
Deri hastalıkları	162
Diğer	162

Ek II. Tedavi protokolleri

Noemí del Castillo

Köpek lenfoması	162
İndüksiyon tedavisi	162
İdame tedavisi	164
Kurtarma tedavisi	164
Kedi lenfoması	165
İndüksiyon tedavisi	165
İdame tedavisi	166
Kurtarma tedavisi	167
Köpek hemanjiyosarkomu/	
Yumuşak doku sarkomu	167
Başlangıç tedavisi	167
İdame tedavisi	168
Multipil myeloma	168
İndüksiyon tedavisi	168
Reindüksiyon tedavisi	168
Köpek mast hücre tümörü	168
Köpeklerde karsinomlar	169
Kedilerde karsinomlar ve sarkomlar	169
Köpeklerde osteosarkom	169

Ek III. Metronomik terapi

Ek IV. Sinir sistemi tümörleri için hayatta kalma verileri

Ana Cloquell Miró

8 Referanslar

Kısaltmalar

3BKRT: 3 boyutlu konformal radyasyon tedavisi.

5-FU: 5-florourasil.

AC: AC kemoterapi protokolü (doksorubisin ve siklofosamid).

ADC: adenokarsinom.

AKT veya PKB: serin/treonin spesifik kinaz.

ALK: anaplastik lenfoma kinaz.

ALL: akut lenfoblastik lösemi.

AXL: AXL reseptör tirozin kinaz.

BF: biyolojik fayda.

BRAF: B-Raf proteinini (bir serin/treonin spesifik kinaz) kodlayan protoonkogen.

BTD: biyolojik tepki değiştiriciler.

CCNU: lomustin.

CD antigens: farklılaşma antijenleri kümesi (örn. CD3, CD8).

KLL: kronik lenfositik lösemi.

COX-2: siklooksijenaz 2.

COXIB: COX-2 inhibitörleri.

CPX: siklofosamid.

TR: tam remisyon.

BT: bilgisayarlı tomografi.

CVP: kemoterapi protokolü (siklofosamid, vinkristin, prednizon).

DMSO: dimetil sülfoksit.

DXR: doksorubisin.

EBFR: epidermal büyüme faktörü reseptörü (reseptör tirozin kinaz ailesi).

EPH: endotelial progenitor hücreler.

EPHR: Eph reseptörü (reseptör tirozin kinaz ailesi).

FAC: kemoterapi protokolü (5-florourasil, doksorubisin, siklofosamid).

FeLV: kedi lösemi virüsü.

FBFR: fibroblast büyüme faktörü reseptörü (reseptör tirozin kinaz ailesi).

FIV: kedi immün yetmezlik virüsü.

Flt3: reseptör tirozin kinaz.

İİAB: ince iğne aspirasyon biyopsisi.

İİKÖ: ince iğne kılcal örnekleme.

FSA: fibrosarkom.

FSV: kedi sarkomu virüsü.

GIST: gastrointestinal stromal tümör.

Gy: Gri (radyasyon birimi).

H&E: hematoksilen-eozin.

HSK: hepatosellüler karsinom.

HSA: hemanjiyosarkom.

IHC: immünohistokimyasal.

YART: yoğunluk ayarlı radyasyon tedavisi.

EBS: enjeksiyon bölgesi sarkomu.

TKİ: tirozin kinaz inhibitörü

LMDS: yerel olarak hasarlı siteleri çoğaltır.

LP: kemoterapi protokolü (lomustin, prednizon).

LSA: lenfoma veya lenfosarkom.

LVP: kemoterapi protokolü (lomustin, vinblastin, prednizon).

MHT: mast hücre tümörü.

MTBH: miyeloid türevli baskılayıcı hücreler.

MHC: ana doku uyumluluk kompleksi.

MM: multipl miyelom.

MR: manyetik rezonans görüntüleme.

MTX: mitoksantron.

SBFR: sinir büyüme faktörü reseptörü (reseptör tirozin kinaz ailesi).

NMDA: N-metil-D-aspartat.

OSA: osteosarkom.

ARYD: Antijen reseptör yeniden düzenlemeleri için PCR

İH: ilerleyici hastalık.

TKBFR: trombosit kaynaklı büyüme faktörü reseptörleri (reseptör tirozin kinaz ailesi).

PI3K: fosfatidil inositol-3-kinaz.

PNET: ilkel nöroektodermal tümör.

PR: kısmi remisyon.

PTHrP: paratiroid hormonu ile ilgili protein.

RUMK: radyal, ulna, medial ve kas-kütanöz sinir bloğu.

SHK: skuamöz hücreli karsinom.

SD: stabil hastalık.

YDS: yumuşak doku sarkomu.

TAM: tümörle ilişkili makrofaj.

THK: transisyonel hücreli karsinom.

Tie: anjiyopoietin reseptörleri (reseptör tirozin kinaz ailesi).

TK: tirozin kinaz

TNM: tümör-düğüm-metastaz kanseri evreleme sistemi.

TVT: transmissible veneral tümör.

UPC: idrar proteini/kreatinin oranı.

VAC: kemoterapi protokolü (vinkristin, doksorubisin, siklofosamid).

VEGFR: vasküler endotelial büyüme faktörü reseptörü (reseptör tirozin kinaz ailesi).

VB: vinblastin

VC: vinkristin



Şekil 2. Hasta yakınları ve hayvanlarının bağı çok kuvvetlidir.

Onkoloji hastasıyla ilgilenen her veteriner hekiminin karşılaştığı ana sorunlardan biri, kanserin nasıl ve ne zaman tedavi edileceğidir. Tedavi her hastaya göre özel oluşturulmalıdır. Tanı ve tedavi seçenekleri düşünülürken, hastanın ailesinin sosyokültürel ve ekonomik açıdan durumu dikkate alınmalıdır. Bir kanser teşhisinden sonraki ilk ziyarette, veteriner hekim muhtemelen çoğu zamanı evcil hayvanın hastalığını açıklamak, sahibine güven vermek ve herhangi bir şüpheyi gidermek için harcayacaktır. Bu ziyaret, veteriner hekime, hasta sahibinin katılım düzeyini değerlendirme fırsatı verir ve bu bilgi, hastanın genel durumu ile birlikte en uygun tedaviye işaret eder.

Onkoloji hastalarıyla ilgilenen veteriner hekimlerin muhtemelen karşılaştığı en büyük zorluk, hasta yakınlarının kanser ve tedavisine karşı olan önyargılarını kırmaktır. "Kanser" ve "kemoterapi" kelimeleri hasta yakınlarının geçmişte kanser olmuş aile üyelerinden ya da arkadaşlarından tecrübe ettiği duyguları anımsatmakta ve aynı acıları tekrar hem kendilerine hem de hastalarına yaşatmak istemediklerinden tedaviyi başta reddedebilmektedirler.

Kedi lösemi virüsü (FeLV) ve kedi sarkom virüsü, genç kedilerde birçok deri kanserinin gelişimi ile ilişkilidir.

Yaşlı kedilerde zayıf pigmentli bölgelerde, tedaviye yanıt vermeyen yüzeysel ülserler, skuamöz hücreli karsinom (SHK) (veya karsinoma in situ) varlığını gösterebilmektedir. En yaygın yerleşim yerleri kulaklar, burun, dudaklar ve alın bölgesidir.

Köpekler

Mast hücre tümörü. Mast hücre tümörü köpeklerde en sık görülen deri tümörüdür ve özellikle brakiyosefalik ırklarda yaygındır. Alt dokularla bağlantısı olmayan, iyi huylu ve soliter özellikte görülebildiği gibi yayılma potansiyeli yüksek ve kötü prognozlu anaplastik bir tümör olarak ortaya çıkabilir (Şekil 9).

Skuamöz hücre karsinomu. Yüksek düzeyde güneş ışığına maruz kalan beyaz veya hafif pigmentli tüylere sahip köpekler, nispeten yüksek SHK riskine sahiptir. Pitt Bull, Boxer (Beyaz), Dalmaçyalı ve Great Dane gibi ırklarda bu risk daha fazladır. Tipik bulguları; kaşıntı, kronik enflamasyon ve iyileşmeyen ülserlerdir (Şekil 10).

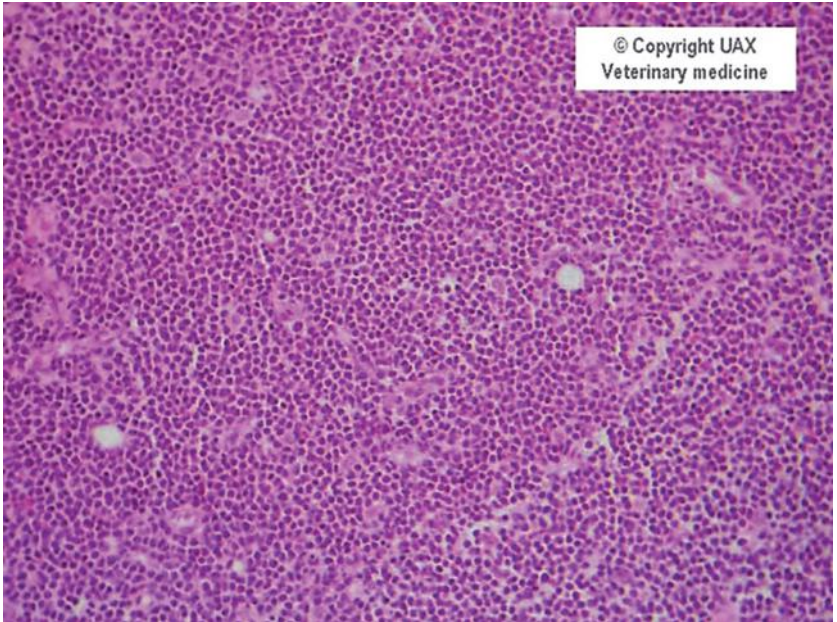


Şekil 9. Bir erkek Fransız Bulldog'un kasık bölgesinde Derece II mast hücre tümörü.



Şekil 10. Beyaz tüylü bir köpeğin abdomeninde SHK ile uyumlu lezyonlar.

- **Eksizyonel biyopsi.** Bu teknik, sağlıklı doku marjları ile birlikte kitlenin tamamen çıkarılmasından oluştuğu için hem tanı hem de tedavi amaçlı kullanılır (Şekil 2).
- **Diğer metotlar.** Karın içi, kemik veya intratorasik lezyonların biyopsisi, endoskopi, ultrason, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR) gibi ek tekniklerin kullanılmasını gerektirir.



Şekil 2. Lenfoma ile uyumlu bulgular gösteren bir lenf düğümünden biyopsi örneği. Resim, Alfonso X El Sabio Üniversitesi Veteriner Eğitim Hastanesi'nden Fernando Vázquez'in izniyle.



Şekil 25. Midenin küçük kurvatüründe (incisura angularis) bir karsinomun endoskopik görüntüsü.



Şekil 26. İnce bağırsakta bir lenfosarkomun endoskopik görüntüsü.

Karsinoma köpeklerde mide kanserinin en sık görülen formudur. Kedilerde nadirdir. En sık yerleşim yerleri mide korpusunun (incisura angularis) ve pilorik antrumun daha küçük kurvatüründedir. İlk durumda, tümör sıklıkla aktif kanamanın eşlik ettiği merkezi ülserli büyük bir kitle olarak ortaya çıkma eğilimindedir (Şekil 25). İkinci durumda, tipik olarak pilorik antrumun tüm çevresini etkiler.

İnce bağırsak Tümörleri

Endoskopi, sindirim sisteminin ilk kısımlarında (gastroduodenoskopi) veya ileumun son kısmında (kolonoskopi ile iliak endoskopi) yer alan tümörler için en faydalı tanı tekniğidir. Esas olarak jejunum veya ileumda bulunan tümörleri teşhis etmek için bazen endoskopi yerine keşif amaçlı bir laparotomiye ihtiyaç duyulur.

Lenfoma, ardından karsinom, köpeklerde ve kedilerde ince bağırsağın en sık görülen tümörüdür.

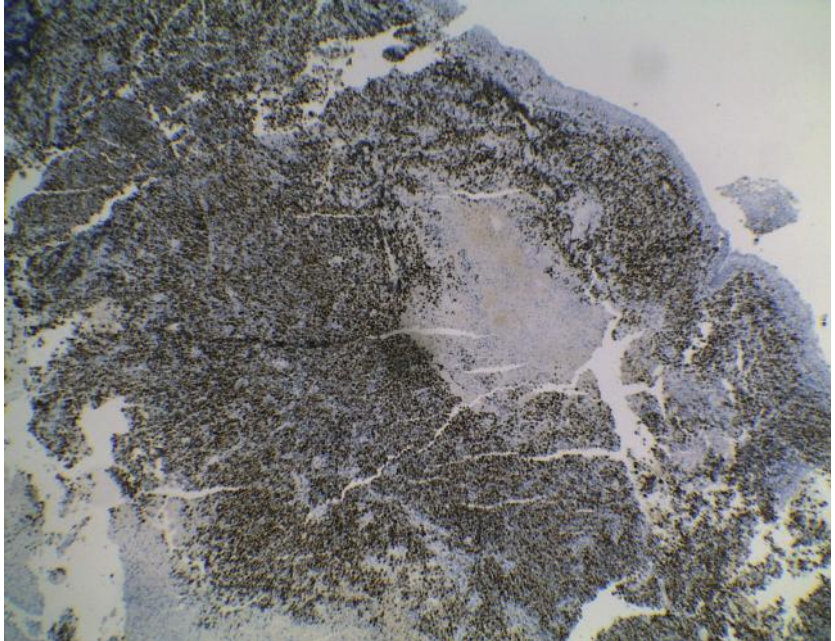
Bağırsak lenfoması, ince bağırsağın herhangi bir bölümünde izole, çoklu veya yaygın kitleler olarak ortaya çıkabilir. Yaygın form, hem köpeklerde hem de kedilerde en yaygın formdur. İnce bağırsağın büyük bölümlerini etkiler ve sıklıkla kronik inflamatuvar bağırsak hastalığında görülen lezyonları anımsatan düzensiz eritemli yamalar olarak görülür (Şekil-26).

İnce bağırsağın karsinomu genellikle ince bağırsağın herhangi bir bölümünde oldukça değişken bir uzantıya sahip izole bir kitle olarak ortaya çıkar.

Özel boyalar

Hematoksilen-eozin (H&E) ile rutin boyama, tümörün köken aldığı dokuyu her zaman belirleyemez. Örneğin, dokunun kökenini ve hatta tümörün proliferatif yeteneğini belirlemek için özel boyaların (H&E veya immünohistokimyasal [İHK] boyalar dışında) kullanılmasını gerektiren oldukça agresif tümörlerde (anaplastik tümörler) durum bu şekildedir. Bu boyalardan bazıları:

- Toluidin mavisi: H&E ile tanımlanamayan mast hücrelerindeki granülleri tanımlamak için kullanılır.
- Masson trikrom: kas dokusunda (leiomyoma, leiomyosarkom, rabdomyoma, rabdomyosarkom) veya bağ dokusunda (fibrosarkom [FSA]) ortaya çıkan mezenkimal tümörlerde kollajeni tanımlamak için kullanılır.
- İHK boyamaları: belirli moleküllere karşı geliştirilmiş antikorlar içeren boyalar.
 - Vimentin: mezenkimal kökenli ara filamentleri tanımlamak için kullanılır.
 - Sitokeratin: epitel kökenli tümörleri tanımlamak için kullanılır.
 - Desmin: kas kökenli tümörleri tanımlamak için kullanılır.
 - Faktör VII antijenleri: endotel kaynaklı tümörleri tanımlamak için kullanılır.
 - S-100 proteini: melanomları tanımlamak için kullanılır.
 - Ki-67: hücre çoğalma hızını belirlemek için kullanılır (Şekil 23).
 - T-hücresi ve B-hücresi işaretler (sırasıyla CD3 ve CD79a).
 - CD117: C-KIT proteinini (MHT) tanımlamak için kullanılır.



Şekil 23. Yüksek dereceli bir lenfosarkomda Ki-67 boyaması.

- **Fibrosarkom.** Büyük ırklarda tipiktir (Labrador Retriever, Golden Retriever, vb.). Bir fibromdan ayırt etmek zor olabilsede yüksek tekrarlamama oranı nedeniyle her zaman malign biyolojik davranış gösterir (Şekil 50)
- **Epulis.** Periodental ligamentten köken alan iyi huylu diş eti proliferasyonlarıdır. Köpeklerde yaygındırlar. Dikkate değer diğer tümörler ise ameloblastom, fibromatöz epulis ve ossifiye epulistir.

Ağız boşluğu tümörleri ile ilgili farklı tedaviler ve prognozlar Tablo 8'de özetlenmiştir.



Şekil 50. 10 yaşında, melez bir köpek-te oral fibrosarkom.

Tablo 8. Oral Tümörlerin Tedavi ve Prognozları.

	Köpek				Kedi	
	Melanom	SHK	FSA	Epulis	SHK	FSA
Cerrahi						
Prognoz	Orta	İyi	Orta/İyi	Mükemmel	Zayıf	Orta
Tekrarlamama	%0-60	%0-50	%30-80	%0-10	-	-
Ortalama Sağkalım	5-17 ay	9-26 ay	10-12 ay	>28-64 ay	45 gün	-
Sağkalım > 1 yıl (%)	%5-20	%60-90	%20-50	%70-100	%<10	-
Radyoterapi						
Prognoz	İyi	İyi	Zayıf/Orta	Mükemmel	Zayıf	Zayıf
Ortalama Sağkalım	4-12 ay	16-36 ay	7-26 ay	>37 ay	90 gün	-
Sağkalım > 1 yıl	%35-70	%70	%77	%85	40 gün	-
Tedavi Seçimi	Cerrahi + Radyoterapi/immunoterapi	Cerrahi/Radyoterapi	Cerrahi / Radyoterapi	Cerrahi	Cerrahi + Radyoterapi	Cerrahi / Radyoterapi
Prognoz	Zayıf/ Orta	Orta/İyi	Orta/İyi	Mükemmel	Zayıf	Orta
Ölüm	Uzak metastaz	Lokal/ Metastaz	Lokal	Nadir	Lokal	Lokal

Manual of Canine and Feline Oncology, BSAVA, 2011, Lascelles'ten adapte edilmiştir.

SHK: Skuamöz hücreli karsinom; FSA: Fibrosarkom

- **Lezyonun takibi.** Görüntüleme çalışmalarının tekrar edilmesi lezyonun biyolojik davranışının tespit edilmesi için önemlidir (medikal tedavi olsun ya da olmasın).
- **Stereotaktik biyopsi.** Oldukça invaziv BT ya da MR eşliğinde biyopsi.
- **Histopatolojik çalışma.** Tümör tipinin ve derecesinin tespit edilmesi için kullanılan kesin teşhis yöntemidir.

Tablo 12. Beyin tümörlerinin MR karakteristikleri

MR karakteristikleri	Açıklama
T1 ve T2 de köpek ve kedilerde tümörlerin genel karakteristikleri	T1 de hipointens ve izointens ve T2 de hiperintens. Granular hücre tümörleri T1 de genellikle hiperintensdir. Bu aynı zamanda meningioma vakalarının %20 sidir.
Kontrast tutulum	Beyin tümörlerinin çoğunda kontrast tutulumu olur. Mikrovasküler üreme nedeniyle yüksek dereceli gliomalarda düşük dereceli gliomalardan daha yaygındır.
Ödem	T2 de peritümöral hiperintensir. Astrositomalarda oligodendrogliomalardan ve rostratentorialda infratentorial meningiomalardan daha yaygındır. Granular hücre tümörlerinde kısmen daha şiddetli olma eğilimindedir (nadiren).
Kistik yapılar	Bu bütün tümör tiplerinde görülebilir, fakat meningiomalarda daha yaygındır (%25).
Dural kuyruk belirtileri	Meningiomalarda tipik olarak görülür, fakat aynı zamanda diğer hastalıklarda.
Yüzük benzeri belirti	Gliomalarda tipik olarak görülür, fakat aynı zamanda diğer hastalıklarda.

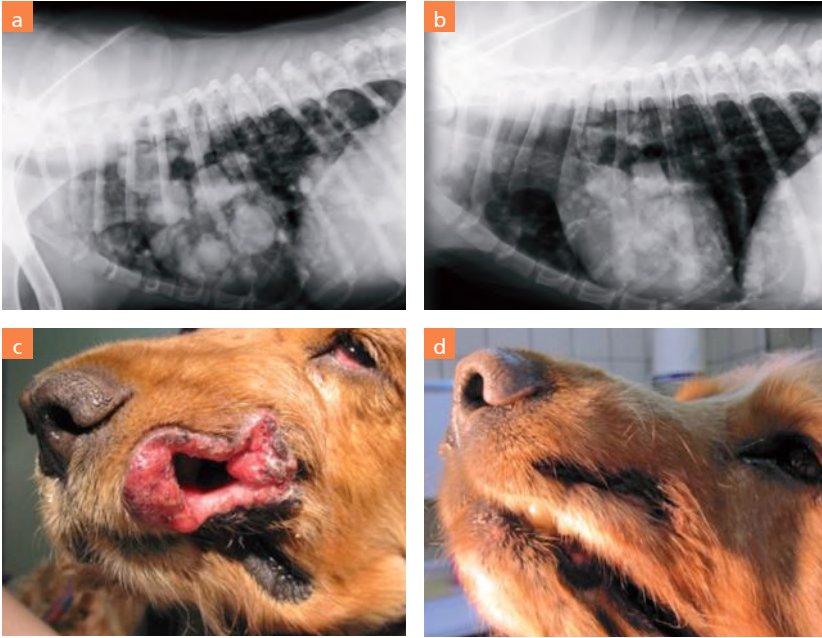


Şekil 68. Sağ talamusta kitle etkisi ile serebral asimetri; kökeni BT ile ayırtılamaz.



Şekil 69. MR tümörü ayırt edebilir (sinir sistemi lezyonları için en duyarlı teknik olması sebebiyle).

Farklı tümör tiplerine sahip kedilerde tokeranib'in ilk prospektif çalışması 2013 yılında yayınlandı. Çalışmada, Pazartesi-Çarşamba-Cuma günleri ortalama 2.8 mg/kg doz uygulanan 21 hayvanı incelendi etti. Kedilerin çoğu tedaviyi iyi tolere etti ve klinik yanıt oranı %21 olarak bulundu.



Şekil 18. Toceranib ile tedaviye klinik yanıtlar. Toceranib ve NSAID (a) ile tedaviden önce tiroid kanserinden metastazi olan ve 30 günde (b) klinik yanıtı olan köpek. Toceranib (c) ile tedaviden önce skuamöz hücreli karsinomlu köpek ve tedaviye yanıt (d). Görüntüler Elena Martinez de Merlo'nun izni ile alınmıştır.

Masitinib

Masitinib, KİT reseptörünü, PDGFR α/β , 'yi ve sitoplazmik kinaz Lyn'yi bloke eden bir TK inhibitörüdür. Her 24 saatte bir 12,5 mg/kg'lık bir dozda uygulanır.

Epitelyotropik kutanöz lenfomalı 10 köpeğin yakın zamandaki bir çalışmasında masitinib iki tam yanıt ve beş parsiyel elde etmiştir.

Her 48 saatte bir 50 mg'lık bir masitinib dozunun sağlıklı kedilerde güvenli olduğu gösterilmiştir; bu durum, inhibitörün KIT veya PDGFR aşırı ekspresyonu veya mutasyonları olan kedi tümörlerinde kullanılması için bir olanak sağlamaktadır.

Bu Veteriner Klinisyenler için hazırlanan Onkoloji Kılavuzu, veteriner hekimlere kanser hastalarını yönetmede yardımcı olmak için pratik bilgiler sunmakta. Teşhis, prognoz ve tedavi ile ağrı yönetimi ve hasta sahipleri ile iletişim hususlarının tamamını kapsar. Bu eser, konuya pratik bir bakış açısıyla yaklaşan onkolojinin önde gelen uzmanları tarafından kaleme alınmıştır. İçeriğinin anlaşılmasını kolaylaştıran birçok resim, tablo ve diyagram sayesinde, herhangi bir veteriner kliniğinin raflarında bulunması gereken önemli bir kaynak haline gelmiştir.

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...

0505 734 13 13



ISBN: 978-975-277-907-5



9 789752 779075