

KEDİ CERRAHİSİ

Teknikleri Atlası

Editör

Alberto Barneto

Anna Calvet

Salvador Cervantes

Antonio Peña

Llibertat Real

Çeviri Editörleri

Özlem Şengöz Şirin

Ateş Barut

Seralp Uzun

350 görsel

250 çizim

18 video



**GÜNEŞ TIP
KITABEVLERİ**

edra
PUBLISHING

KEDİ CERRAHİSİ

Teknikleri Atlası

Editör

Alberto Barneto

Anna Calvet

Salvador Cervantes

Antonio Peña

Llibertat Real

Çeviri Editörleri

Özlem Şengöz Şirin

Ateş Barut

Seralp Uzun



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

edra
PUBLISHING

Kedi Cerrahisi Teknikleri Atlası

Türkçe 1. Baskı

Türkçe Telif Hakları 2024

ISBN: 978-975-277-989-1

Orijinal Adı: Atlas of Feline Surgical Techniques

Yayınevi: Edra Publishing

Yazar: Alberto Barneto, Anna Calvet, Salvador Cervantes, Antonio Pena, Libertat Real

Çeviri Editörü: Özlem Şengöz Şirin, Ateş Barut, Seralp Uzun

Orijinal ISBN: 978-1-957260-58-7

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 Akçıl

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.

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

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



Yazarlar

Alberto Barneto Carmona

1989 yılında Madrid'in Complutense Üniversitesi'nden veteriner tıp alanında lisans derecesi aldı. 2010 yılında Avrupa Veteriner İleri Çalışmalar Okulu'ndan Küçük Hayvan Cerrahisi alanında sertifika (ESVPS Cert SAS) aldı ve ayrıca kedi tıbbi ve cerrahisi konusunda uzmanlık eğitimi aldı. Ayrıca İspanyol Kedi Tıbbi Derneği (AVEPA) tarafından kedi tıbbi alanında sertifikalandı ve 2019 yılına kadar GEMFE/AVEPA (İspanyol Kedi Tıbbi Çalışma Grubu/İspanyol Küçük Hayvan Veteriner Derneği) bilimsel komitesinin bir üyesi olarak görev yaptı. Madrid'in Boadilla del Monte bölgesindeki Ayavet veteriner kliniğinin cerrahi bölüm başkanı olarak görev yapmaktadır ve ayrıca kedi tıbbi ve cerrahisi konusunda uzmanlaşmış Diagnosfera merkezi ile işbirliği yapmaktadır.

Salvador Cervantes Sala

1998 yılında Barcelona Üniversitesi'nden veteriner tıp derecesi aldı. Kedi tıbbi ve cerrahi alanında yüksek lisans derecesi (1999-2001) ve daha yakın zamanda kedi diş hekimliği alanında (2019) ESAVS (Avrupa Veteriner İleri Çalışmalar Okulu) tarafından aldı. Ayrıca GEMFE/AVEPA tarafından kedi tıbbi alanında sertifikalandı ve bu grubun bilimsel komitesinin bir üyesidir. "Yaşlı Kediler ve Köpeklerin Hastalıkları: Tanı ve Tedavi" adlı kitabın yazarıdır (Edra Yayıncılık, 2022) ve Avrupa GRAM (Antimikrobiyallerin Rasyonel Kullanımı İçin Rehberlik) rehberinin ortak yazarıdır.

Anna Calvet Alemany

1998 yılında UAB'den veteriner tıp derecesi aldı. 2010 yılında ESVPS'den (Avrupa Veteriner İleri Çalışmalar Okulu) cerrahi doku cerrahisi ve travmatoloji alanında sertifikalı yüksek lisans derecesi aldı. 2016 yılından bu yana Barcelona Kedi Kliniği'nin cerrahi ekibinin başkanı olarak görev yapmaktadır. Uluslararası dergilerde yayınlar yapmıştır.

Antonio Peña Rodríguez

UCM'den veteriner tıp derecesine sahiptir. GEMFE/AVEPA tarafından kedi tıbbında sertifikalandı ve bu grubun bilimsel komitesinin bir üyesidir. ESVPS tarafından kedi tıbbında Avrupa diplomasına sahiptir. UCM Veterinerlik Bölümü Cerrahi Profesörlüğü'nün bir üyesidir. Ayrıca Madrid'in Alcorcón bölgesinde bulunan Lisboa veteriner merkezinin ortağıdır.

Llibertat Real Sampietro

1995 yılında İspanya'nın Zaragoza Üniversitesi'nden veteriner tıp derecesi aldı. Kedi tıbbında AVEPA sertifikasına sahiptir. 1996 yılından beri Uluslararası Kedi Tıbbi Derneği (ISFM) üyesidir. 2000 yılında, Birleşik Krallık'ta yalnızca kedilere hizmet veren ilk veteriner kliniği olan Nine Lives Veterinary Practice for Cats'te bir uzmanlık programını tamamladı. 1999-2001 yılları arasında İsviçre'nin Zurich şehrinde ESAVS'te üç adet kedi tıbbi ve cerrahi yüksek lisans kursunu ve 2019 yılında İtalya'nın Novara şehrinde kedi diş hekimliği alanında yüksek lisans kursunu tamamladı. Şu anda Madrid'in Boadilla del Monte bölgesindeki Ayavet veteriner kliniğinde kedi tıbbi ve cerrahisi alanında faaliyet göstermektedir.

Önsöz

Elinizde, özellikle kedi cerrahisine odaklanan nadir bulunan kitaplardan biri bulunmaktadır.

Bazı yazarlar, özellikle görüntünün önemli olduğu bölümler için Grupo Asís Biomedica yayınevi ile uzun bir işbirliği içinde bulundular. Ben daha fazla zaman ayırarak kedi tıp ve cerrahisine odaklandım. Cerrahi bir işlemi hazırlarken, anatomik yapıları ve işlem aşamalarını anlamak her zaman zorlayıcı olmuştur. Kedi anatomisi hakkında yayınlanan bazı kitaplar detayları yeterince iyi göstermiyordu. Bilimsel makalelerde bazen kaliteli olmayan ancak anlamamıza yardımcı olan çizimler bulunuyordu. Deneyimlerimize göre, cerrahi bir işlemi adım adım anlamak için iyi bir illüstrasyon, fotoğraflardan daha etkilidir çünkü anatomik yapılar daha net bir şekilde görülebilir. Ayrıca tedavi için kritik olan alanları vurgulayabilir, işaretleyebilir, renklendirebilir ve hatta canlandırabilir. Ayrıca, bu yayınevinin veteriner hekim olan harika çizimleri bulunmaktadır. Şu günlerde, bir kazan-kazan durumu olarak nitelendirilebilir.

Bu kitabın yazarları her biri 20 yılı aşkın süredir kedi tıp ve cerrahisine kendilerini adanmıştır. Muhtemelen son otuz yılın en hızlı büyüyen veteriner klinik uzmanlık alanıdır. Kediler, hayatımıza ve muayenelerimize güçlü bir şekilde girdiler ve burada kalacaklar gibi görünüyor. Bu, özellikle bu tür çalışmaların büyük bir popülerlik kazandığı anlamına gelir.

Bu çalışmayı önerdiğimizde, öğrencilerin ve kedi cerrahisini daha ayrıntılı incelemek isteyen cerrahların hem faydalı hem de pratik bir kaynak bulmalarını amaçladık. Amacımız uzun ve derinlemesine bir cerrahi inceleme yazmak değildi; bu konuda yeterliliğimiz yoktu ve günlük işlerimiz buna izin vermezdi. Bunun yerine, sadece kedi patolojilerine müdahaleleri ele almayı veya en azından hastanelerimizde ve kliniklerimizde en sık karşılaşılanları ele almayı tercih ettik.

Kitabı mümkün olduğunca uygulanabilir bir yaklaşımla hazırlamaya çalıştık. Okuyacağınız her şey, günlük uygulamalarımızda gerçekleştirdiğimiz müdahalelerdir. Fotoğraflar ve videolar da orijinaldir (veya her vakada uzman olan meslektaşlarımızdan alınmıştır). Daha sınırlı, ancak her bir müdahalede karşılaşılabileceğiniz sorunları ve kedi cerrahisine olan bağlılığınızı artırmak isterseniz nasıl aşabileceğinizi size fikir verebilecek bir kaynak olmasını hedefledik.

Çevremizdeki birçok kişiye minnettarız ve onların yardımları için teşekkür etmeliyiz.

Öncelikle, hastalarımızın tüm bakıcılarına ve kedilere teşekkür etmeliyiz. Onlar, çalışmalarımızın temel nedenidir. Sabır ve güvenleri, sadece tedavilerine değil, aynı zamanda deneyimimizin oluşturulmasına da katkı sağlar.

İkinci olarak, zamanlarının sağlık çalışmalarına nasıl katkı sağladığını anlayan ailelerimize teşekkür ediyoruz. Bazen ailelerimizden yaşadığımız zaman, daha iyi bir sağlık hizmeti sunabilmemiz için harcanır.

Ayrıca, meslektaşlarımıza da teşekkür ediyoruz. Bize eğitim verenler, bizi eğitenler, derslerde ve kongrelerde deneyimlerini bizimle paylaşanlar ve hastalarını bize yönlendirenler. Hepiniz çalışmalarımız için sürekli bir ilham kaynağı oldunuz. Genç veteriner hekimlerin katkılarına da minnettarız, onlar mesleğimizin geleceğidir ve merakları ve öğrenme istekleriyle bilimsel bilgiyi aktarmamıza yardımcı olurlar.

Son olarak, Grupo Asís Biomedica'daki tüm profesyonellere teşekkür etmek istiyoruz. Projeye inanan Ana Hernández'e, kitabın sağlam bir temelini oluşturan Tatiana Blasco'ya, kitaba kalite ve derinlik katan ve cerrahi teknikleri açıklamak için fotoğraflardan daha iyi illüstrasyonlar oluşturan illüstratörler Jacob Gragera ve David Martín'e. Ve en önemlisi, bu atlasın şekillenmesine katkı sağlayan veteriner hekimler arasında yer almalarıdır. Bu meslek, hala geniş ve çeşitli bilgi alanlarını kapsama fırsatı sunan heyecan verici bir alandır.

Kitabı sıkça kullanın! Birkaç yıl içinde atlasın yıpranmış bir sırtı, gevşek sayfaları ve notları olursa, bu bizim ve sizin çalışmalarınızın değerini gösterir.

Saygılarımla,

Alberto Barneto

Madrid, 2022

Çeviri Editörü Önsözü

Sevgili Okuyucular,

Sizleri, kedilerin dünyasına adım atmaya ve kedi cerrahisi alanında derinleşmeye davet etmekten büyük bir mutluluk duyuyorum. Bu eser, kedi sağlığı ve cerrahisi konusunda meraklı herkes için bir kılavuz ve ilham kaynağı olmayı hedefliyor.

Bu projede yer almak, kapsamlı bir kedi cerrahisi atlasının Türkçe çevirisini gerçekleştirmek, benim için büyük bir ayrıcalık ve sorumluluk kaynağı oldu. Kedilerin sağlığı ve refahı konusundaki tutkum, bu eseri Türkçe'ye kazandırmamın en büyük motivasyon kaynağıydı.

Bu eserin gerçek yazarları, kedi sağlığı ve cerrahisi alanında uzun yıllara dayanan deneyime sahip değerli meslektaşlarımdır. Onların bilgi birikimi ve titiz çalışmaları, bu eseri benzersiz kılan unsurlardan sadece birkaçıdır.

Güneş Tıp Kitabevleri'ne, bu projeye verdikleri destek ve güven için en içten teşekkürlerimi iletiyorum. Bu kitabın, veteriner hekimlerin ve veteriner hekimliği öğrencilerinin başvuru kaynağı olacağına inanıyorum.

Son olarak, umarım bu eser, kedilere adanmışlık duyan herkesin yaşamına değer katar ve onların sağlığına bir ışık tutar.

Saygılarımla,

Özlem Şengöz Şirin

Antalya, 2024

İthaf

Bu kitap, kendilerini kedi veteriner hekimliğine adanmış beş arkadaşın ortak çalışmasıdır. Diğer dördüne ithaf ediyorum.

Ama aynı zamanda ve hepsinden önemlisi, yanımda olabilecek en iyi eş olan Llibertat'a. Ve çocuklarımız Javier, Darío ve Aurora'ya; onlar benim her gün için motivasyon kaynağım.

Ve tabii ki yardım etmeye çalışırken bize her gün öğrettikleri için tüm kedilere.

Alberto

Her konuda daha iyi olmamı sağlayan hayat arkadaşım Salvador'a ve bu projeyi bana emanet eden Alberto'ya içten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca, kedi tıbbı alanındaki meslektaşlarıma, kedi ailem olarak gördüğüm insanlara ve her zaman anlayışla yaklaştıkları için oğullarım Salva ve Albert'e de teşekkür etmek istiyorum. Onlar için işleri kolaylaştırmadık, ama destekleriyle her zaman yanımda oldular.

Anna

Her zaman olduğu gibi, koşulsuz sevgileri ve sonsuz sabırları için aileme. Bu kitabın ortak yazarları olan sizlere, sadece sizinle birlikte yazabildiğim için değil, aynı zamanda size dostlarım diyebildiğim için de gurur duyuyorum. Güveniniz beni bugün olduğum yere getirdi.

Ve son olarak, bana öğrettikleri tüm dersler için kedilerim Arnau ve Isaac'e.

Salva

Aileme, her zaman onlara. Bu meslekten zevk almamı ve böyle şeyler yapmamı sağlayan çabanız ve koşulsuz desteğiniz için teşekkür ederim. Sizi seviyorum. Karım Alicia ve oğlum Carlos'a. Çalınan zamanım için beni affedin, bunu geri ödemeye çalışacağım. Bunu kabul ettiğiniz için teşekkür ederim. Ortağım ve arkadaşım José González'e günlük çalışmalarımızdaki yardımlarından dolayı ve onun gibi bir anestezi uzmanı olmadan bu kadar çok ameliyatı gerçekleştiremeyeceğimiz için teşekkür ederim. Böyle projelerde çalışmama izin verdiğiniz için teşekkür ederim.

Antonio

Alberto'ya ve bana çok şey öğreten kedilere.

Llibertat

İçindekiler

1 GENEL BAKIŞ

1 KEDİ CERRAHİ HASTASI	2
Giriş.....	2
Cerrahi bir hasta olarak kedinin özellikleri	2
Ameliyathanenin ayarlanması.....	2
Perioperatif hususlar.....	5
Açlık ve ağızdan beslenmenin yeniden başlatılması.....	5
Perioperatif stresin azaltılması	5
Kedi hastalarının izlenmesi ve gözetimi.....	6
Kaynaklar	7

2 KEDİ SEDASYONU, ANESTEZİSİ VE ANALJEZİSİ	8
Giriş.....	8
Anestezi aşamaları.....	8
Sedasyon veya sakinleştirme.....	8
İndüksiyon (entübasyon ile).....	8
İdame	8
Uyandırma (reanimasyon)	8
Kedi anestezisi ve sedasyon farmakolojisi.....	9
Sakinleştiriciler.....	9
Fenotiyazinler.....	9
α_2 -adrenerjik agonistleri	9
Benzodiazepinler	10
Opioidler	10
Saf opioidler	10
Kısmi agonist opioidler	10
Agonist-antagonist opioidler	10

Dissosiyatif ajanlar.....	11
Steroid ajanları.....	11
Fenolik maddeler	11
İmidazol ajanları.....	11
İnhalan ajanlar	12
Kaynaklar	13

3 KEDİ HEKİMLİĞİNDE AMELİYAT SONRASI BAKIM

Giriş.....	14
İyileşme veya erken ameliyat sonrası dönemi	14
Uyanış (reanimasyon) yönetimi	14
Ağrı kontrolü.....	14
Enfeksiyon kontrolü	15
Beden ısı kontrolü.....	15
Kan şekeri kontrolü	16
Yangı/inflamasyon kontrolü	16
Ameliyat sonrası uzun dönem.....	16
Fonksiyonel iyileşme kontrolü.....	17
Ağrı kontrolü.....	17
Enfeksiyon kontrolü	17
Besleme tüpleri	17
Enteral ve parenteral beslenme	17
Ne zaman enteral tüp beslenme tercih edilmelidir? ...	17
Kedilerde kullanılan besleme tüpleri.....	18
Nazoözofageal tüpler.....	18
Özofagostomi tüpleri.....	20
Gastrostomi tüpleri	21
Kaynaklar	22

4 SÜTÜR ÇEŞİTLERİ VE TEKNİKLERİ 23

Giriş 23

Sütür türleri 23

Emilebilir sütürler 23

Emilmeyen sütürler 23

Sütür teknikleri 24

Kedi hekimliğinde yaygın sütür paternleri 24

Ayrı paternler 24

Devamlı sütür paternleri 25

Destek sütürleri 26

Sütür iğneleri 27

Kaynaklar 28

5 CERRAHİ MALZEMELER 29

Tüm kedi ameliyatları için gerekli malzemeler 29

Biyopsi alım malzemeleri 30

Diş çekimi malzemeleri 32

Burun ameliyatı için malzemeler 33

Travma ve ortopedik cerrahi için malzemeler 33

Elektrocerrahi ekipmanları 36

Monopolar electrocerrahi 36

Bipolar electrocerrahi 36

Ultrasonik koagülasyon ekipmanı 36

Malzemenin bakımı ve sterilizasyonu 37

Kaynaklar 37

6 TANISAL GÖRÜNTÜLEME 38

Radyoloji 38

Ultrason 38

Bilgisayarlı tomografi (BT) 39

Manyetik rezonans (MR) 40

Sintigrafi 40

Endoskopi 40

Kaynaklar 42

7 BIYOPSİ TEKNİKLERİ VE KEDİ HEKİMLİĞİNDE EN YAYGIN KULLANIMLARI 43

Gastrointestinal biyopsi 43

Mide biyopsisi 44

İnce bağırsak biyopsisi 44

Kalın bağırsak biyopsisi 45

Karaciğer biyopsisi 46

Pankreas biyopsisi 48

Böbrek biyopsisi 49

Lenf nodu biyopsisi 49

Splenik biyopsi/Dalak biyopsileri 51

Konjonktival biyopsi 51

Deri ve deri altı doku biyopsisi 52

Kaynaklar 54

8 YARA YÖNETİMİ 55

Kedilerde yaraların özellikleri 55

Yara iyileşmesinin evreleri 55

Yara yönetimi 56

Yara kapatma seçenekleri 56

Yaralı kedinin ilk tedavisi 57

İlk müdahale 57

Kesin yara tedavisi 57

Günlük bakım 57

Bandajlar 61

Kaynaklar 63

2 DERİ CERRAHİSİ

9 KEDİ CERRAHİSİNDE EN SIK KULLANILAN FLEPLER

Cerrahi anatomi	66
Deri flepleri	66
En yaygın lokal deri flepleri	67
Dirsek deri kıvrımı (aksiller deri kıvrımı) rekonstrüksiyonu	69
Uzak flepler: aksiyel patern flepler	71
Angularis oris aksiyel patern bukkal flep	72
Torakodorsal aksiyel patern flep	75
Kaudal yüzeyel epigastrik aksiyel patern flep	77
Ameliyat sonrası yönetim ve komplikasyonlar	77
Kaynaklar	78

10 KEDİLERDE EN SIK GÖRÜLEN DERİ TÜMÖRLERİ

Giriş	79
Deri tümörlerinin sınıflandırılması	80
Deri tümörlerinde genel tanısal yaklaşım ve evreleme	80
Ameliyat öncesi testler	80
En sık görülen deri tümörlerinin tanı ve tedavisi	82
Bazal hücreli tümör	82
Fibrosarkom	83
Skumöz hücreli karsinom	83
Mast hücre tümörü	85
Melanom	86
Diffüz veya multifokal kutanöz tümörler	86
Kutanöz lenfoma	86
Kedi progresif histiyositozu	87
Deri tümörleri ile ilişkili cerrahi prosedürler	87
Kaynaklar	88

11 MEME CERRAHİSİ

Cerrahi anatomi	89
-----------------	----

Vaskülarizasyon	89
Lenfatik drenaj	90
Meme bezleri hastalıkları	90
Tümoral olmayan lezyonlar	90
İnflamatuvar: mastit	90
İnflamatuvar olmayan: fibroadenomatoid hiperplazi	90
Tümoral lezyonlar	91
Benign tümörler	91
Malign tümörler	91
Teşhis	91
Preoperatif süreçte dikkat edilmesi gerekenler	92
Cerrahi teknik	93
Unilateral mastektomi	93
Bilateral mastektomi	94
Komplikasyonlar	94
Gerilim	94
Seroma	94
Diğer komplikasyonlar	95
Prognoz	95
Adjuvan tedaviler: kemoterapi	95
Kaynaklar	96

12 KEDİ ENJEKSİYON YERİ SARKOMU

Giriş	97
Epidemiyoloji ve risk faktörleri	97
Klinik seyir ve bulgular	98
Teşhis	98
Tedavi	100
Cerrahi teknik	100
Radyasyon tedavisi	102
Kemoterapi	102
Elektrokemoterapi	102
İmmünoterapi	102
Önleme	103
Prognoz	103
Kaynaklar	104

3 BAŞ VE BOYUN CERRAHİSİ

13 SERT VE YUMUŞAK DAMAĞIN REKONSTRÜKTİF CERRAHİSİ..... 106

Cerrahi anatomi 106

Kedi damağının cerrahi hastalıkları 106

Yarık damak 106

Damak kırığı 107

Oronazal fistüller 107

Damak tümörleri 107

Teşhis 107

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 108

Cerrahi teknikler 108

Konjenital damak yarığının kapatılması için çift mukoperiosteal flep (menteşeli flep + bipediküllü flep) 108

Bölünmüş damak U flebi 109

Çift katmanlı flep (menteşe flebi + transpozisyon flebi) 113

Komplikasyonlar 114

Kaynaklar 115

14 KEDİ DİŞ ÇEKİMLERİ 116

Cerrahi anatomi 116

Ağız boşluğunun cerrahi hastalıkları 117

Kedi kronik gingivostomatiti 118

Periodontal hastalık 118

Dış rezorpsiyonu 119

Dış kırıkları 120

Piyojenik granülomlar 120

Dış anomalileri 121

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 121

Cerrahi diş çekim teknikleri 122

Kapalı diş çekimi 122

Açık veya cerrahi diş çekimi 123

Ameliyat sonrası komplikasyonlar 123

Çekim bölgesinde aşırı kanama 123

Akut ağrı veya orofasiyal ağrı sendromu 125

Kök kalıntıları ve kök yer değiştirmesi 125

Dudak sıkışması 125

Göz küresinde travma 125

Kemik kırıkları ve nekroz 125

Kaynaklar 126

15 NAZAL PLANUM VE BURUN BOŞLUĞU CERRAHİSİ 127

Cerrahi anatomi 127

Cerrahi hastalıklar 128

Teşhis 130

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 131

Cerrahi teknikler 131

Stenotik burun deliklerini genişletme teknikleri 132

Alar kıkırdığının kama rezeksiyonu 132

Tek pedikül ileletme flebi 133

Cerrahi tedavi teknikleri nazal planum tümörleri için 134

Dudaktan buruna flep 134

Total planektomi 134

Dorsal rinotomi 136

Komplikasyonlar 137

Kaynaklar 138

16 NAZOFARENGEAL POLİPLER VE STENoz 139

Cerrahi anatomi 139

Nazofarenksin cerrahi hastalıkları 140

Nazofarengeal yabancı cisimler 140

Nazofarengeal tümörler 140

Nazofarenjit 141

Nazofarengeal stenoz 141

Teşhis 141

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 143

Cerrahi teknikler 144

Nazofarengeal polipin traksiyon-avülsiyon yoluyla çıkarılması	144
Nazofarengeal stenozun genişletilmesi	145
Stenotik dokunun çıkarılması	145
Stenozun genişletilmesi	145
Endoprotez (stent) yerleştirme	147
Ameliyat sonrası bakım ve komplikasyonlar	148
Kaynaklar	149

17 GÖZ KAPAĞI VE ORBİTA CERRAHİSİ

Cerrahi anatomi	150
Cerrahi hastalıklar	152
Ankyloblepharon	152
Kolobom	153
Entropion	153
Palpebral tümör	153
Kornea ülseri	154
Orbital tümör	154
Orbitanın inflamatuvar hastalıkları	154
Proptoz/ekzoftalmus	154
Teşhis	154
Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler	155
Cerrahi teknikler	155
Tarsorafı	155
Niktitant membranın tarsorafisi	155
Ana göz kapaklarının tarsorafisi	155
Palpebral tümörlerin rezeksiyonu	158
Basit kama rezeksiyon tekniği	158
H-plasti tekniği	158
Entropion düzeltme tekniği	158
Rekonstrüktif flepler	160

Enükleasyon	160
Transpalpebral enükleasyon	160
Transkonjonktival enükleasyon	161
Komplikasyonlar	161
Kaynaklar	162

18 KULAK KANALI VE ORTA KULAK CERRAHİSİ

Cerrahi anatomi	163
Dış kulak	163
Orta kulak	163
İç kulak	164
Cerrahi hastalıklar	164
Tanı	166
Ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmeler	167
Cerrahi teknikler	167
Pinektomi	167
Vertikal veya total kulak kanalı ablasyonu	167
Ventral bulla osteotomisi	170
Komplikasyonlar	172
Kaynaklar	173

19 TİROID VE PARATİROID CERRAHİSİ

Cerrahi anatomi	174
Tiroid bezinin cerrahi hastalıkları	175
Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler	176
Kedi hipertiroidizminin tedavisi için tiroidektomi	177
Komplikasyonlar	182
Kaynaklar	182

4 KARIN BOŞLUĞU CERRAHİLERİ

20 KEDİ KARIN BOŞLUĞU FITIKLAR 184

Giriş 184

Karın boşluğunun anatomisi 185

Karın bölgesinin cerrahi hastalıkları 187

Araştırma amaçlı laparotomi 187

Cerrahi teknik 188

Ameliyat sonrası komplikasyonlar 189

Karın boşluğunda fitiklar 189

Peritoneal-diyaframatik herniler 190

İnguinal fitiklar 196

Göbek fitikları 196

Karın duvarı fitikları ve yırtılmaları 196

Kaynaklar 198

21 GASTRİK YABANCI CİSİMLER VE TÜMÖRLER 199

Cerrahi anatomi 199

Kedilerde midenin cerrahi hastalıkları 200

Teşhis 201

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 202

Cerrahi teknikler 203

Gastrotomi 203

Y-U piloroplasti 204

Ameliyat sonrası bakım 206

Komplikasyonlar 206

Kaynaklar 207

22 BAĞIRSAK YABANCI CİSİMLERİ VE TÜMÖRLERİ 208

Cerrahi anatomi 208

Cerrahi için genel tanısal yaklaşım

bağırsak hastalıkları 210

Klinik belirtiler 210

Obstrüksiyonun patofizyolojisi 210

Teşhis için testler 210

Radyoloji 210

Ultrason 212

Endoskopi 212

Abdominosentez 212

Kan testi 213

İnce bağırsağın cerrahi patolojileri 213

Yabancı cisimler 213

İntussusepsiyon 214

Mezenterik volvulus 214

Travma 215

Tümör 215

Tümoral olmayan lezyonlar: polipler ve granülomlar 216

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler 216

Cerrahi teknikler 216

Bağırsak biyopsisi 216

Enterotomi 216

Enterektomi ve anastomoz 217

Ameliyat sonrası bakım 218

Kaynaklar 220

23 PERİANAL CERRAHİ 221

Cerrahi anatomi 221

Anal ve perianal cerrahi hastalıklar 221

Anal atrezi 221

Eksik anogenital kapanma 222

Anal kese hastalığı 222

Perianal fistüller 223

Anal stenoz 223

Anal/rektal prolapsus 224

Cerrahi teknikler 224

Anal atrezide anüs rekonstrüksiyonu 224

Rektal prolapsus tedavisi 227

Kolopeksi 227

Anal sakküektomi 228

Açık teknik 228

Kapalı teknik 228

Komplikasyonlar ve ameliyat sonrası bakım 229

Kaynaklar 229

24 SPLENEKTOMİ	230
Cerrahi anatomi	230
Dalak hastalıkları	230
Splenic torsiyon	233
Ameliyat öncesi dikkat edilmesi gerekenler	233
Cerrahi teknikler	233
Total splenektomi	233
Kısmi splenektomi	234
Komplikasyonlar ve ameliyat sonrası bakım	234
Kaynaklar	235

25 BÖBREK VE ÜRETER CERRAHİSİ	236
Cerrahi anatomi	236
Böbrek anatomisi	236
Kedi üreterinin anatomisi	237
Böbreğin cerrahi hastalıkları	237
Nefrolitiazis	237
Travma	237
Tümörler	238
Böbrek apseleri	239
İdiyopatik renal hematüri	239
Üreterin cerrahi hastalıkları	239
Üreterolitiazis	239
Üreter travması/yırtılması	239
Üreter tümörleri	240
Üreteral ektopi	240
Teşhis	240
Ameliyat öncesi dikkat edilmesi gerekenler	240
Böbrek için cerrahi teknikler	242
Böbrek biyopsisi	242
Perkütan biyopsi	242
Ultrason rehberliğinde biyopsi	243
Açık biyopsi	243

Nefrolitotomi ve piyelolitotomi	243
Nefroüretrektomi	244
Kısmi nefrektomi	244
Üreter için cerrahi teknikler	245
Üreterotomi	246
Üreteral endoprotez (stent)	246
Subkütan üreteral bypass (SUB) sistemi	247
Ameliyat sonrası bakım	251
Kaynaklar	252

26 MESANE CERRAHİSİ	253
Cerrahi anatomi	253
Kedi mesanesinin cerrahi hastalıkları	254
Tanı	256
Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler	257
Cerrahi teknikler	258
Sistotomi/sistektomi	258
Sistotomi tüpleri	259
Komplikasyonlar	261
Kaynaklar	261

27 ÜRETROSTOMİ	262
Cerrahi anatomi	262
Kedi üretrasının cerrahi hastalıkları	263
Teşhis	264
Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler	266
Cerrahi teknikler	266
Perineal üretrostomi	266
Prepusyal mukoza kullanılarak modifiye üretrostomi	267
Prepubik üretrostomi	269
Kaynaklar	271

28 ORŞİEKTOMİ VE KRİPTORŞİDİZM	272
Cerrahi anatomi	272
Erkek üreme sisteminin cerrahi hastalıkları	273
Skrotum ve testislerin cerrahi prosedürleri	273
Kriptorşidizm	273
Testis tümörleri	275
Penis ve prepusyumun cerrahi prosedürleri	275
Prostatın cerrahi prosedürleri	275
Cerrahi teknikler	275
Orşiektomi	275
Kriptorşidizmin çözülmesi	277
Kasık testisi	277
Abdominal testis	277
Komplikasyonlar	277
Kaynaklar	278

29 OVARIOHİSTEREKTOMİ, PİYOMETRA VE SEZARYEN	279
Cerrahi anatomi	279
Cerrahi over hastalıkları	280
Konjenital over anomalileri	280
Ovarium kistleri	280
Over tümörleri	280
Over kalıntısı sendromu	281
Uterusun cerrahi hastalıkları	281
Konjenital uterus anomalileri	281
Uterus tümörleri	282
Kistik endometriyal hiperplazi ve piyometra	282
Cerrahi teknikler	282
Orta hat ovariohisterektomi	282
Flank ovariohisterektomi	284
Ovariektomi	284
Teknik seçimi: ovariektomi mi ovariohisterektomi mi?	285
Özel bir durum olarak piyometra	285
Piyometrada cerrahi teknik	286
Sezaryen	286
Distosi	286

Ne zaman müdahale etmeli?	286
Anestezi hususlar	287
Sezaryen ameliyatlarında cerrahi teknik	287
Ameliyat sonrası komplikasyonlar ve prognoz	288
Uterus prolapsusu	288
Galaktostaz ve mastit	288
Postpartum uterus enfeksiyonu	288
Kanama	289
Üreterin yanlışlıkla bağlanması	289
Stump piyometra	289
Eksternal sütür açılması	289
Peritonit	289
Adezyonlar	290
Kaynaklar	290

5 KEDİLERDE TRAVMATOLOJİ

30 POLİTRAVMATİZE KEDİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İLK MÜDAHALE ..	292
Politratmatize kedilerin ilk müdahalesi	292
Tamamlayıcı testler	295
Politratmatize hastalar için ağrı yönetimi	295
Kırıkların ilk müdahalesi	296
Kaynaklar	299
31 POLİTRAVMATİZE KEDİLERDE SIK GÖRÜLEN ÖN BACAK KIRIKLARI	300
Humerus diyafiz kırıkları	300
Cerrahi anatomi ve yaklaşım	300
Kırıkların stabilizasyonu	301
Komplikasyonlar	304
Distal humeral epifiz kırıkları	305
Cerrahi anatomi	305
Kırıklar ve stabilizasyon yöntemleri	305

Komplikasyonlar	306
Radius ve ulna kırıkları	307
Cerrahi anatomi ve yaklaşım	307
Kırıkların stabilizasyonu	307
Komplikasyonlar	308
Karpal yaralanmalar	309
Aksesuar karpal kemik kırığı	309
Karpal kemiklerin hiperekstansiyonundan kaynaklanan yaralanmalar	309
Cerrahi yaklaşım	309
Kısmi karpal artrodez	310
Pankarpal artrodez	310
Komplikasyonlar	312
Metakarpal kemik kırıkları	313
Cerrahi yaklaşım	313
Kırıkların tedavisi	313
Komplikasyonlar	313
Kaynaklar	314
 32 PELVİS VE KOKSOFEMORAL EKLEM KIRIKLARI	315
Giriş	315
Klinik belirtiler	315
Sakroiliak luksasyon	316
Tedavi	316
Komplikasyonlar	318
İliak kemik kırıkları	318
Tedavi	318
Komplikasyonlar	319
Asetabular kırıklar	319
Tedavi	319
Komplikasyonlar	321
İschii kırıkları	321
Koksofemoral luksasyon (çıkık)	321
Tedavi	322
Komplikasyonlar	325
Kaynaklar	327

33 POLİTRAVMATİZE KEDİLERDE ARKA BACAĞA SIK GÖRÜLEN KIRIKLAR	328
Femur kırıkları	328
Proksimal femur kırıkları	328
Tedavi	329
Komplikasyonlar	331
Femur diyafiz kırıkları	331
Tedavi	331
Komplikasyonlar	334
Distal femur kırıkları	334
Tedavi	334
Komplikasyonlar	336
Tibial ve fibular kırıklar	337
Stabilizasyon formları	337
Proksimal tibia ve fibula kırıkları	339
Tibial ve fibular diyafiz kırıkları	339
Distal tibia ve fibula malleol kırıkları	340
Komplikasyonlar	341
Tarsal yaralanmalar	342
Kalkaneal kırıklar	342
Tibiotarsal eklem luksasyonu	343
Tarsal artrodez	343
Kısmi tarsal artrodez	343
Pantarsal artrodez	344
Komplikasyonlar	344
Metatarsal kırık	345
Diz ekleminde çapraz bağ rupturu	345
Tedavi	346
Ekstrakapsüler lateral sütür stabilizasyonu	347
Komplikasyonlar	348
Kaynaklar	351

KEDİ CERRAHİ HASTASI

1

Salvador Cervantes

Giriş

Kedilerin genel fizik muayenede olduğu gibi cerrahilerinde de özel şartlara ihtiyacı vardır. Kedinin kendine has özelliklerine göre uyarlanmış koşullar, hasta kedinin operasyon ve anestezi sırasındaki ihtiyaçlarına daha iyi ve daha hızlı yanıt vermemize yardımcı olur. Kedilerle çalışan klinisyen veteriner hekim, kedilerin küçük köpekler olmadığını bilir ve bu ifade cerrahi açıdan daha da doğrudur.

Cerrahi bir hasta olarak kedinin özellikleri

Kedilerin, özel anestezi protokolü düzenlemelerinin yanı sıra cerrahi protokolü ve hatta ameliyathane düzenimizi değiştirecek fiziksel, metabolik ve davranışsal özellikleri vardır. Bu özellikler ve sonuçları Kutu 1'de özetlenmiştir.

Ameliyathanenin ayarlanması

Bir kediye sedasyon, anestezi ve ardından ameliyat uygulanacak ortam sessiz, gürültüsüz ve kokusuz (özellikle diğer kedi ve köpeklerden gelen kokulardan arındırılmış) olmalı, ışık yoğunluğu ve oda sıcaklığı ayarlanabilmelidir.

Bir kedinin boyutuna göre uyarlanmış ekipman her zaman aşağıdakileri içermelidir:

- Küçük hacimli enjektörler, 1 ml veya daha küçük, 1 kg altındaki kediler ve yavru kediler (Şekil 1).
- Murphy gözlü düşük basınçlı endotrakeal tüpler veya supraglottik hava yolu cihazları (Şekil 2).
- Hasta konforunu artırmak için kullanılan yöntemlerden bazıları sıcak hava veya su yatakları gibi sistemleri içerir. Yanıkları önlemek için gerekli önlemler alındığında, bazı elektrikli sistemler de uygun olabilir. Özellikle dış temizliği veya dış işlemleri sırasında, ısı kaybını önlemek ve hastayı nemden korumak amacıyla balonlu naylon da kullanışlı bir seçenek olabilir (Şekil 3).

KUTU 1. Kedilerin fiziksel, metabolik ve davranışsal özellikleri

Küçük ve korkak	Sıkı etçiller	Avcı ve av	Oksidatif hasara karşı duyarlı	Klinik belirtileri gizleme becerisi
■ Özel ekipman ve malzeme gerektirir ■ Sıcaklık kaybına yatkınlık ■ Aşırı doz almaya yatkınlık ■ Kateşolaminlere bağlı aritmi riski	■ Hızlı ve sınırlı metabolizma ■ Toksinlere karşı sınırlı yanıt ■ Açlığa karşı düşük direnç	■ Ağrı gibi klinik belirtilerin gizlenmesi ■ Adrenerjik reaksiyonlara yatkınlık: savaş ya da kaç refleksi	■ Karaciğer hasarına eğilimli ■ Hemoglobinin denatürasyonuna eğilimli ■ Birçok ilaç ve toksine karşı hassas	■ Ani ölüm sayısında artış ■ Yüksek oranda perianestetik komplikasyon ■ Gizli kalmış hastalıkların klinik belirtilerinin ortaya çıkmasında artış



ŞEKİL 1. Kedi anestezikleri için çok düşük hacimli enjektörler.

- Hasta kedinin monitörizasyonu , sürekli elektrokardiyografi takibi için klemplerin kullanılmasını gerektirir. Bunun için, kardiyak elektriksel aktivitenin takibini mümkün kılan alkol

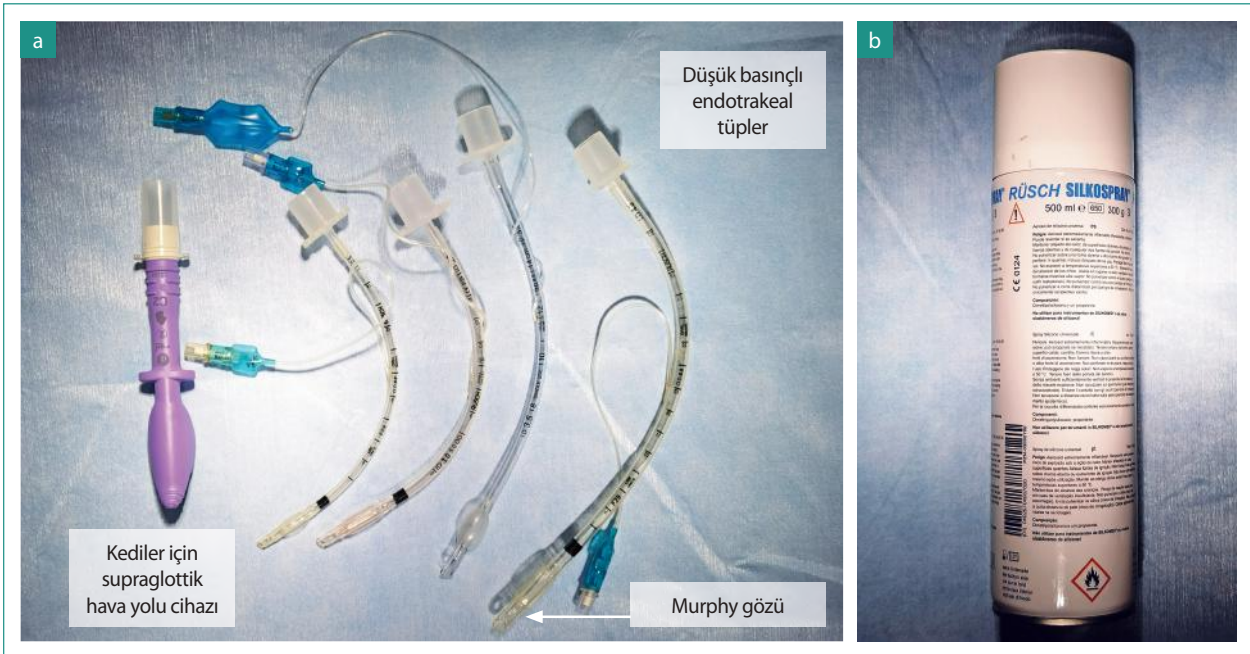
veya solüsyonlar kullanılır. Böylelikle impulsların geçmesi sağlanır. Ancak bu maddeler genellikle hastanın hızla soğumasına neden olabilir. Bu ekstra ısı kaybını engellemek ve kalpten gelen elektriksel uyarıların uygun şekilde alınmasını sağlamak için, sıvı kullanımına ihtiyaç duymadan ekstremite-lerin altına kuru pedler yerleştirilebilir (Şekil 4).

- Kedilerde de tüm anestezi altındaki hastalar gibi, anestezi veya sedasyon süresince intravenöz sıvıların verilmesini gerekir. Bunların uygulanması için dropperlar kullanılabilir. Bununla birlikte, minimum hata payı ile kedi hastalarının ihtiyaç duyduğu kadar düşük oranlarda sabit sıvı miktarının uygulanmasına olanak tanıyan sürekli infüzyon pompalarının kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Şekil 5 ve 6).

Anestezi sırasında IV sıvı infüzyon hızı (ml/kg/saat):

Formül: $80 \times \text{kg}$ cinsinden ağırlık 0,75 (veya ampirik sistem: 2-3 ml/kg/saat)

Böbrek, hipertansiyon veya kalp hastalarında bu dozlar azaltılmalıdır



ŞEKİL 2. (a) Kediler için endotrakeal tüpler ve supraglottik hava yolu cihazı. (b) Endotrakeal tüpler için tıbbi sınıf silikon sprej; kullanımı balon basıncını artırma ihtiyacını azaltır.

Benzodiazepinler

Bu grup diazepam ve midazolamı içerir.

Benzodiazepinlerin avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Kedilerde güçlü antiepileptikler (konvülsan ve nöbet önleyici) ■ Çok hafif sedatifler (anestezik dozundan <%5 tasarruf sağlar) ■ Kas gevşeticiler ■ Hafıza kaybına neden olur ■ Kardiyorespiratuar fonksiyonu etkilemez ■ İştah artırıcı	■ Analjezik değil ■ Paradoksal eksitasyona neden olur (monoterapide)



Kısmi agonist opioidler

Bu gruptaki ana ilaç buprenorfindir.

Buprenorfinin avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Orta şiddette ağrı için analjezik ■ Transmukozal ve intravenöz yollarla çok iyi emilir, intramüsküler ve subkutan yollarla daha az emilir ■ Kardiyorespiratuar fonksiyonu etkilemez ■ Saf agonistlerin sedatif/kardiyorespiratuar etkilerini tersine çevirir	■ Sedasyon, kas gevşemesi veya hafıza kaybına neden olmaz ■ Bazı çalışmalara göre 45 dakikaya kadar etkisini gösterir. ■ Tavan etkisine sahiptir ve diğer saf agonistlerin tam olarak etki etmesini engelleyebilir



Opioidler

Bunlar saf, kısmi agonist veya agonist-antagonist etkili opioidler olabilir.

Saf opioidler

En yaygın kullanılanlar morfin, metadon ve fentanildir.

Saf opioidlerin avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Güçlü analjezikler (her ağrı için eşit derecede etkili olmasa da) ■ Hafif yatıştırıcılar (doza bağlı etki) ■ Hafif kas gevşeticiler ■ Kardiyorespiratuar fonksiyonu etkilemez (doza bağlı etki)	■ İyi sedasyon olmadan disforiye neden olabilir ■ Emezise neden olabilir (özellikle morfin) ■ Bağırsak durgunluğuna ve kabızlığa neden olur



Agonist-antagonist opioidler

Butorfanol ve ayrıca pentazosin bu opioid grubunun temsilcileridir.

Agonist-antagonist opioidlerin avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Hafif ve orta şiddette ağrıların için analjezik etki gösterir, özellikle visceral ağrılar ■ Tüm yollardan çok iyi emilirler ve çok hızlı etki ederler ■ Kardiyorespiratuar fonksiyonu etkilemez ■ İyi bir yatıştırıcı etkiye sahiptir ■ Önemli bir antiemetik etki sunar	■ Doza ve ne için kullanıldığına bağlı olarak süreleri 1 ila 4 saat arasındadır ■ Uygun analjezi için başka analjezikler gerektirir



Dissosiyatif ajanlar

Ketamin kedilerde kullanılan ana dissosiyatif ajandır. Tiletamin ile zolazepam kombinasyonu da bulunmaktadır.

Dissosiyatif ajanların (Ketamin) avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Kısa etkili ilaçlar ■ Kalsiyuma bağlı olarak böbrek tarafından elimine edilir ■ Kas-iskelet sistemi ve kronik ağrılarda etkilidir (NMDA antagonisti) ■ Herhangi bir yolla uygulanabilir ■ Doza bağlı farklı etkilere sahip çok geniş terapötik aralık	■ Orta derecede kalp rahatsızlığı ■ Kas spazmı etkilerine neden olur ■ İntrakraniyal ve intraoküler basıncı artırırlar ■ Düşük kaliteli uyanmaya neden olurlar



Fenolik maddeler

En sık kullanılanı propofoldür.

Alfaksalonun avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Ultra kısa etkili ilaç ■ Birikmez ve aşağıdaki durumlarda kedide TIVA için bir ajan olarak kullanılabilir prosedür uzun sürmez (60-90 dakikadan fazla) ■ Karaciğerde ve muhtemelen kaslarda metabolize olur ■ Mükemmel yakın uyanış	■ Belirgin solunum ve kardiyak dozla orantılı depresyon ■ Damardan dışarı sızarsa tahriş edici ■ Kedilerde hemolitik anemiye neden olabilir



Steroid ajanları

Tipik nöroaktif steroid alfaksalon'dur

Propofolün avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Kısa etkili ilaç ■ Birikmez ve kedide total intravenöz anestezi (TIVA) için bir ajan olarak kullanılabilir ■ Boluslar apne oluşturabilse de, kardiyorespiratuar depresyon azdır ■ Geniş terapötik aralık ■ İntravenöz olarak uygulanabilir, ancak kas içine veya deri altına da uygulanabilir ■ İştah artırıcı	■ Alfaksalon'un etkisi ortadan kalktığına sedatiflerin etkileri artık devam etmiyorsa hastanın uyanması optimal değildir



İmidazol ajanları

En yaygın imidazol ajanı etomidattır.

Etomidatın avantajları ve dezavantajları

Avantaj	Dezavantaj
■ Tüm anestezikler arasında en güvenlisi ■ Kısa etkili ilaç ■ Çok geniş terapötik aralık ■ TIVA için kullanılabilir, ancak glukokortikoid sentezini etkiler ■ Kardiyorespiratuar fonksiyonu etkilemez	■ Uyanış yüksek kaliteli değil ■ Sedasyon çok iyi değilse indüksiyon ve uyanma sırasında miyoklonusa neden olur



VIDEO

Nazoözofageal tüp yerleştirilmesi



ŞEKİL 3. Nazoözofageal tüp yerleştirildikten sonra hasta

Özofagostomi tüpleri

Özofagostomi tüpleri, beslenme konusunda yaygın olarak tercih edilen ve birçok klinik uzman tarafından tercih edilen tüplerdir. Bu tüplerin kolayca yerleştirilebilmesi, hasta tarafından kabul edilmesi ve minimum depolama gereksinimleri, evde dahi ailelerin kedilerini beslemelerini son derece basit ve güvenli hale getirir. Ayrıca, sıvılaştırılabilen hemen hemen her tür yaş mama vermek için uygundur ve kullanım süreleri bir haftadan birkaç aya kadar değişebilir. Sadece iki ciddi kontrendikasyon mevcuttur. Gastroözofageal bölgenin kullanılabilir olmadığı ve ilaçla kontrol edilemeyen emetik sendromların olduğu durumlarda kullanılmamalıdır. Bu tüplerin yapıldığı malzemeler poliüretan, silikon, PVC ve lateks olarak sıralanabilir. Poliüretan tüpler tercih edilmektedir çünkü bükülmeye ve kırılmaya karşı daha

dayanıklıdır, daha az eğilirler ve bir kusma riski durumunda sızıntıyı azaltmak için yeterli sertliğe sahiptirler. Tüp çapları 10 ila 16 Fr (4,0-5,3 mm çapında) arasında değişmektedir.

Özofagostomi tüpünün yerleştirilmesi için (videoya bakın):

1. Kedi lateral yatar pozisyona getirilmeli ve üst orta servikal bölge tıraş edilerek aseptik olarak hazırlanmalıdır (mandibula köşesinden skapula ve omuzun kranial kenarına kadar).

Bu teknik için kısa süreli genel anestezi gereklidir.

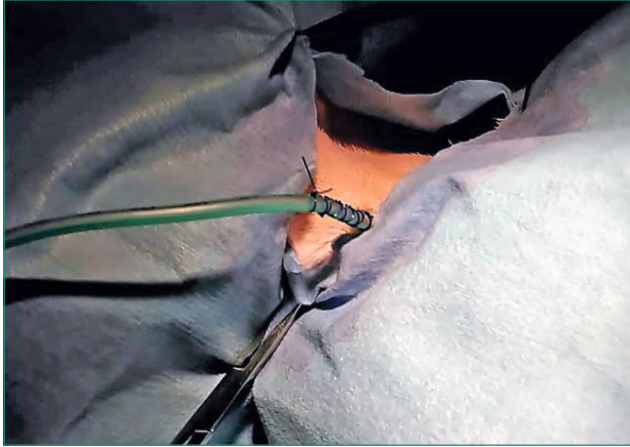
2. Hastanın intratrakeal entübasyonundan sonra, özofagusu ulaşacak kadar uzun kavisli Kocher forseps özofagus içine sokulur. Forsepsler, orta servikal bölgedeki özofagusu delmek için ventral ve juguler veni korumak için laterodorsal yönde yönlendirilir.
3. Kocher forsepsinin ucu üzerinden deri doğrudan bir bistüri ile kesilir. Forsepsin ucu insizyondan çekilir ve forseps açılır.
4. Daha önce yapılmadıysa, şimdi gerekli tüp uzunluğu hesaplanmalıdır. İnsizyondan kalbin tabanına kadar olan mesafe ölçülür ki bu da dirseği kostalar üzerinde ulaşabildiği en kaudal nokta veya 7. veya 8. interkostal boşluğu referans olarak hesaplanabilir.
5. Tüpün ucu forseps ile sıkıca tutulur ve hastanın ağız boşluğundan çıkarılana kadar nazikçe çekilir.
6. Bu noktada tüpün ucu yemek borusuna yeniden sokulur. Bu işlem yine forsepsle ya da ellerle yapılabilir. Tüp mide yönünde hareket ettirilir. Tüpün insizyondan girdiği yön kranialden kaudale değiştiğinde, tüp doğru şekilde konumlandırılmıştır. Cerrah, yerleştirilen tüpün uzunluğunu kontrol ederek tüp ucunun doğru konumda olduğundan emin olmalıdır.
7. Ardından, insizyon etrafında bir tütün kesesi sütürü uygulanır ve tamamlandıktan sonra uçları kesilmeden bunlar "Çin parmak tuzağı" veya "Roma sandalı" sütürü yapmak için kullanılır (Şekil 4).
8. Bitirirken tekrar bir antiseptik uygulanır ve ardından tüpü korumak ve aynı zamanda kaudodorsal yönde bükülmeden çıkmasına izin vermek için hafif bir bandaj uygulanır (Şekil 5). Bu bandaj dermatit ya da apse varlığını tespit edebilmek için

her 24-48 saatte bir kontrol edilmelidir. Bu tüplerle antibiyotik kullanmak gerekli değildir. Stomanın oluşturulması ve bakımını desteklemek için artık sulu klorheksidin veya hipokloröz asit solüsyonları veya iyileştirici kremler kullanılabilir.

Bu tüp, yerleştirildikten sonra herhangi bir zamanda, hatta ertesi gün bile, sedasyon veya anesteziye gerek kalmadan çıkarılabilir.

VIDEO

Özofagostomi tüpünün yerleştirilmesi



ŞEKİL 4. Çin parmak tuzağı sutureünün detayı.



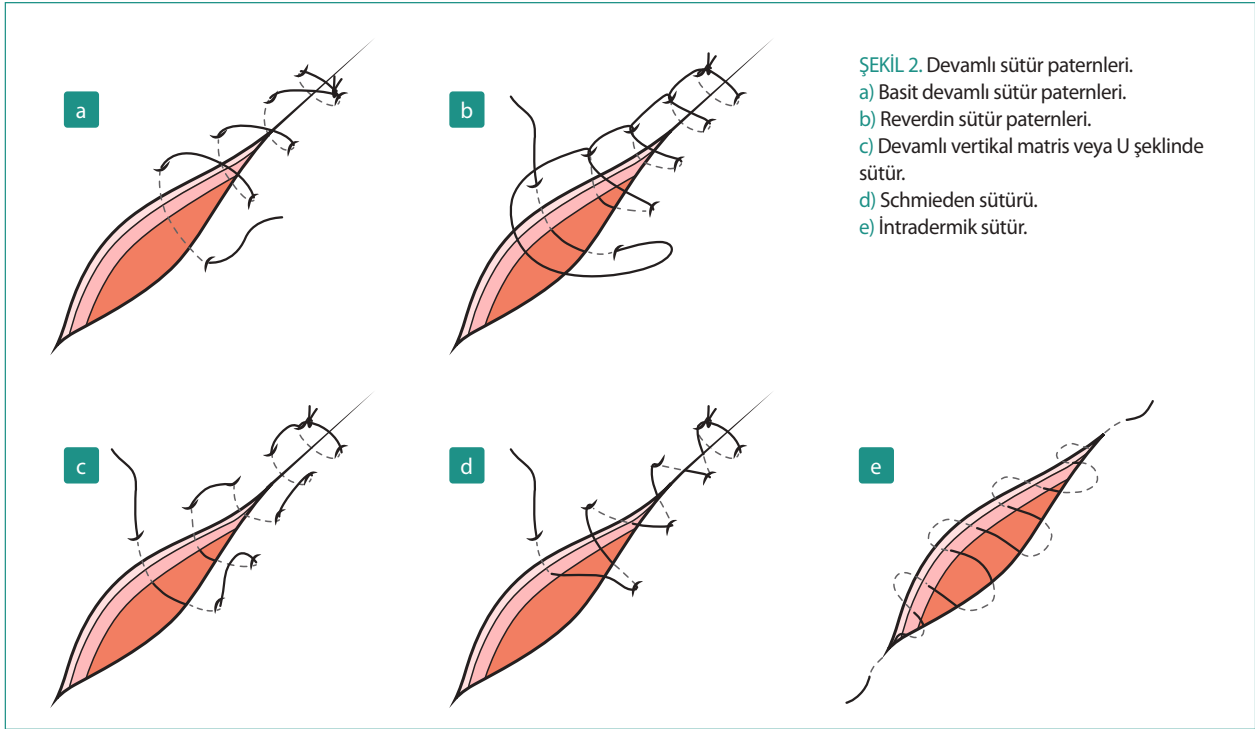
ŞEKİL 5. Özofagus tüpü yerleştirildikten sonra uygulanan bandaj.

Gastrostomi tüpleri

Bu tüpler nadiren tercih edilir ve herhangi bir nedenle özofagostomi tüpünü tolere edemeyen hastalarda kullanılır. Genellikle çapı 20 Fr'ye kadar olan mantar uçlu tüplerden oluşurlar. Bu tüplerin yerleştirilmesi endoskopi veya laparotomi kullanımını gerektirir. Aşağıda laparotomi tekniğinin nasıl uygulanacağına dair kısa bir açıklama yer almaktadır.

Laparotomi ile gastrostomi tüpü yerleştirilmesi için:

1. Kedi dorsal yatış pozisyonuna getirilir ve kraniyal abdominal cerrahi alan linea alba laparatomisi için aseptik olarak hazırlanır. Bu insizyon yaklaşık 3-5 cm uzunluğunda olmalı ve ksifoidin arkasından başlanmalıdır.
2. Bistüri ile, sol karın duvarına gastrostomi tüpünün hastanın midesine geçmesine izin verecek bir ensizyon yapılır. Tercih edilen bölge genellikle son kostanın hemen arkasıdır. Bunu doğru yerde oluşturmak için, omurgayı laparotomi insizyonunun orta noktası ile birleştiren hayali bir çizgi çizilir ve ensizyon bu çizginin ventral üçte biri seviyesinde yapılır. Kocher forsepsi kullanılarak, mantar tip tüpün ucu oluşturulan kesiden geçirilir.
3. Daha sonra tüpün gireceği bölgedeki mide duvarına sabitleme sütürleri yerleştirilir.
4. Bistüri ile kesi oluşturmadan önce tüpün gireceği bölgedeki mide gövdesine bir tütün kesesi sütürü uygulanır.
5. Cerrahi alanın kontaminasyonunu önlemek için tüp lümeni klemplenmelidir.
6. Tütün kesesi sütürünün merkezinde kesi yapıldıktan sonra tüpün ucu yerleştirilir. Bu adımı kolaylaştırmak için tüpün mantar şeklindeki ucu Kocher forsepsi ile sıkıştırılmalıdır.
7. Tüp yerleştirildikten sonra, mantar kısım mide duvarına dayanana kadar geri çekilir ve tütün kesesi sütürü düğümlenerek iyice sabitlenir.
8. Mide, mide duvarı ile vücut duvarı arasında dört horizontal matris sütürü kullanılarak karın duvarına tutturulur ve bir kutu sütür paterni oluşturmak için tüpün etrafına sırayla yerleştirilir.
9. Stoma, tüpün ve sütürlerin etrafına yerleştirilmesi gereken bir miktar omentum ile sarılır.
10. Tüp, "Çin parmak tuzağı" veya "Roma sandalı" sütürleri ile dışarıdan sabitlenir.
11. Son olarak, kazara çıkarılmasını önlemek için anesteziden çıkmadan önce tüpün çıkış noktası bandajlanır. Bu, tübüler bir mesh bandaj kullanılarak korunabilir.



Bu suture şu yaralar için çok kullanışlıdır: Çok büyük olmayan ve ovariectomiler veya ovarihiectomiler gibi küçük müdahalelerdeki gibi çok az gerginlik içeren yaralar.

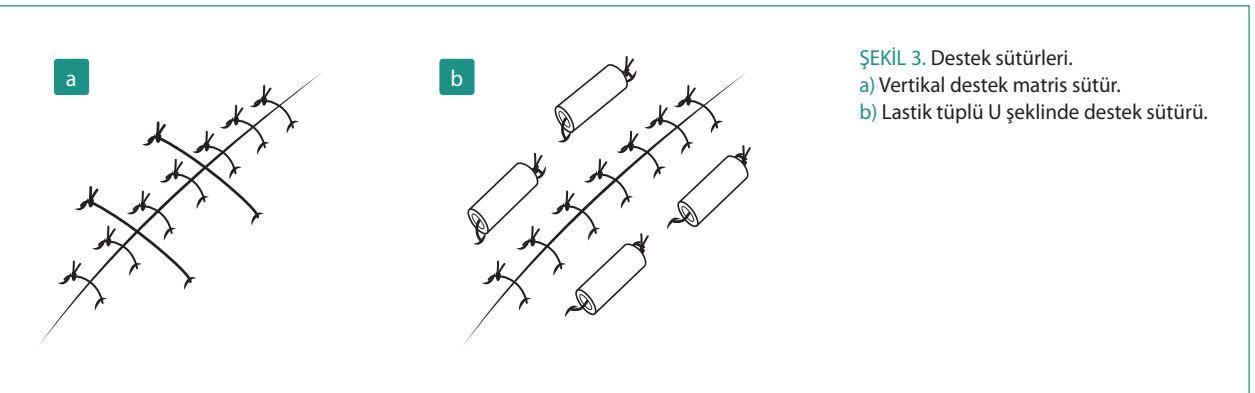
VIDEO

Aberdeen düğümlü
intradermal suture



Destek sutureleri

Geleneksel basit veya devamlı suturelere ek olarak, retansiyon sutureleri olarak adlandırılan bir suture paterni de mevcuttur. Bu sutureler, ana suture ek bir güvenlik katmanı sağlar ve özellikle ilk suturelerin üzerindeki gerilimi azaltmak amacıyla kullanılır. Bu nedenle, retansiyon sutureleri ana suturelerin uygulandığı bölgedeki kan akışını iyileştirerek basıncı azaltır (Şekil 3).



Sütür iğneleri

Modern sütürlerde, malzeme deliksiz iğnelere güvenli bir şekilde bağlanır. Bu, ipliği iğne geçirmenin gerekli olmadığı anlamına gelir ve ek olarak, sütürün ucu iğnenin gövdesinden daha küçüktür, bu da dokudan kolayca geçmesine izin verir.

Temelde, vücut şekillerine göre sınıflandırılan üç tür iğne vardır:

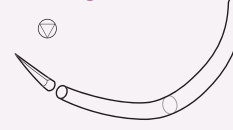
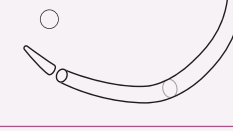
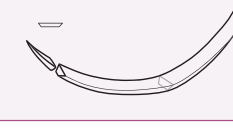
- **Düz iğneler**, iğnenin doğrudan parmaklarla tutulabileceği erişilebilir yüzey alanlarında kullanılır.

- **Kavisli iğneler** bir iğne tutucu ile kullanılır. Eğrilikleri 1/4, 3/8, 1/2 veya 5/8 daire şeklindedir. Bu, cerrahın iğne ile daha küçük alanlara erişmesini sağlar.

- **Yarım kavisli iğneler** çoğunlukla oftalmolojik cerrahide kullanılır.

Çeşitli şekillerde uçları ve gövdeleri olan iğneler mevcuttur (Tablo 2).

TABLO 2. Uç ve gövde kesimine göre iğne tipi ve kullanım endikasyonları

İğne tipi	İğnenin özelliği	Endikasyonlar
Yuvarlak gövdeli iğneler 	Bu iğne yuvarlak gövdelidir ve keskinleştirilmiş uca doğru hafifçe inceler, dokuyu kesmeden deler ve nüfuz eder.	Bağırsak, deri altı doku, gevşek fasya ve kan damarları gibi nüfuz etmesi kolay dokularda kullanılır.
Keskin iğneler 	İğnenin gövdesi üçgen şeklindedir ve keskin bir iç kesici kenara sahiptir (yaraya doğru).	Cilt, fasya, tendonlar ve bağlar gibi daha sıkı dokular için önerilir.
Ters keskin iğneler 	İğnenin gövdesi üçgen şeklindedir ve keskin bir dış kesici kenara sahiptir (yaradan uzakta).	Cilt, fasya, tendonlar ve bağlar gibi daha sıkı dokular için önerilir.
Konik kesim iğneler 	Ters kesici iğne ucu ve yuvarlak gövde kombinasyonu.	Tendonlar gibi sert ve yoğun dokuların dikilmesi veya vasküler greftler için kullanılır.
Künt uçlu iğneler 	Kırılgan dokuyu kesmeden ayırabilen yuvarlak ve küt bir uca sahiptir.	Karaciğer veya böbrek gibi yumuşak parankimal organların dikilmesi için.
Spatüllü iğneler 	Üstte ve altta düz bir iğne, her iki tarafta kesici kenarlar.	Oftalmolojide kullanılır.



ŞEKİL 7. Kornea veya bağırsak biyopsilerinde kullanılmak üzere Stevens tenotomi makası.

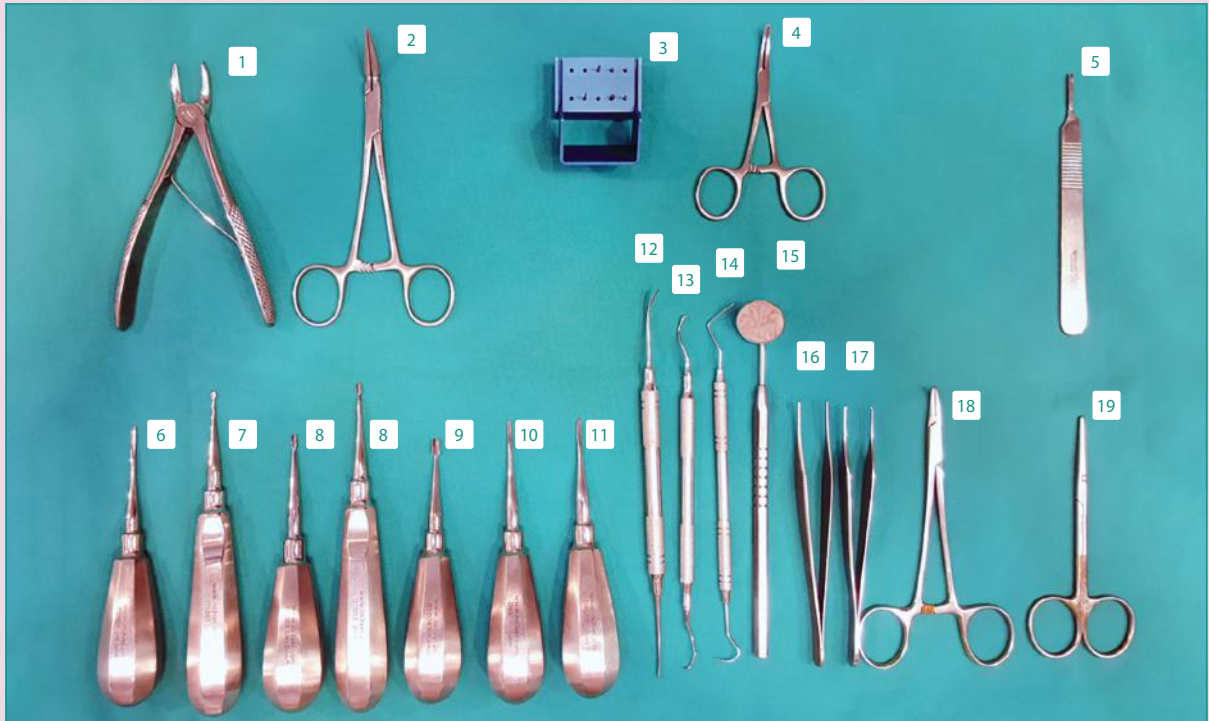
Diş çekimi malzemeleri

Diş çekimlerini rahat ve güvenli bir şekilde gerçekleştirmek için aşağıdaki steril malzemeleri her zaman hazır bulundurmamız gerekir:

- Temel cerrahi ve diş cerrahisi kiti (bkz. aşağıda, Şekil 8).
- 11 numara bistüri bıçağı.
- Lucas küreti (Şekil 9): Alveolün şiddetli iltihaplanması veya enfeksiyonu durumunda, tüm nekrotik veya iltihaplı materyali ortadan kaldırmak ve pıhtılaşmayı indüklemek için kullanılır.
- Binoküler kafa bandı büyütecisi (Şekil 10).
- Bileme taşı veya mekanik bileyici: elevatörleri iyi bilenmiş halde tutmak çok önemlidir.

Diş çekim malzemeleri

- | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Küçük ekstraksiyon forseps | 6. (Süper ince) düz elevatör, 1 mm | 13. Küçük periodontal küret |
| 2. Kemik parçası forsepsleri | 7. Kanatlı elevatör, 1 mm | 14. Dental sonda |
| 3. Yuvarlak başlı diş frezleri, çapraz kesimli fissür ve elmas frezler, 16 mm (1/4 ile 4 arasındaki boyutlar) | 8. Kanatlı elevatör, 2 mm | 15. Diş aynası |
| 4. Kavisli küçük mosquito pensi | 9. Kanatlı elevatör, 4 mm | 16. Düz uçlu Adson forseps |
| 5. 3 numaralı bistüri sapı | 10. Luksatör, 1 mm | 17. Dişli Adson forseps |
| | 11. Luksatör, 2 mm | 18. Mayo-Hegar iğne tutucu, 14 cm |
| | 12. Freer periosteotom veya elevatör | 19. Küçük Metzenbaum makası |



ŞEKİL 8. Diş çekimi için malzemeler.

Burun ameliyatı için malzemeler

Rinotomi yapmak için, temel cerrahi malzemelerin yanı sıra, burun kemiğinden periosteal dokuyu çıkarmak için bir Freer elevatorüne veya periosteotoma ihtiyacımız olacaktır.

Travma ve ortopedik cerrahi için malzemeler

Aşağıdaki **temel malzeme** gereklidir:

- Kavrama ve kemik redüksiyonu için forsepsler: kırık fiksasyonunda kemik parçalarını tutmak ve yeniden hizalamak için kullanılır.
- Point kemik redüksiyon forsepsi (Şekil 11): özellikle uzun ve/veya eğik kemiklerde kalıcı fiksasyondan önce kemik parçalarının yerinde tutulmasına yardımcı olur.
- Tırtıklı ağızlı kemik tutucu forseps: karşılıklı her yüzeyde oluklar bulunur. Uzun kemik kırıklarında kullanılır. Kırığın sabitleme için kırık bölgesinde stabiliteyi korur.
- Kern kemik tutma forsepsi (Şekil 12): tel, pin veya diğer sabitleme yöntemlerinin kullanılmasını gerektiren kırıklarda faydalıdır. Kırığın yeniden konumlandırılmasını ve redüksiyonunu kolaylaştırmak için kemik parçalarının sağlam ve kontrollü bir şekilde kavranmasını sağlar.



ŞEKİL 9. Lucas küreti.



ŞEKİL 10. Binoküler kafa bandı büyüteci.



ŞEKİL 11. Uçtan uca kemik redüksiyon forsepsi.



ŞEKİL 12. Kern kemik tutucu forseps.

Karaciğer biyopsisi

Karaciğerde biyopsiler nodüllerden, kitlelerden, çok odaklı lezyonlardan veya tüm organı etkileyen yaygın lezyonlardan alınabilir.

Karaciğer biyopsisi şu durumlarda yapılır:

- Ultrasonografik veya analitik olarak anormallikler tespit ettikten sonra bir tümör varlığından şüphelenildiğinde ve sitoloji endike değilse.
- Hepatik enzim veya safra asidi seviyeleri sürekli veya progresif olarak yükseldiğinde ve portosistemik şant, endokrin hastalıklar veya hepatik değişikliklerle ilişkili diğer durumların varlığı elendiğinde.
- Klinik bir hastalığı olan kedilerde ultrasonografik olarak karaciğer anormallikleri tespit edildiğinde ve hastalık için başka bir açıklama bulunamadığında veya şüphelendiğimiz hastalık için tedaviye yanıt alınmadığında.
- En iyi tıbbi veya cerrahi tedaviyi planlayabilmek için, bütünüyle etkili bir şekilde rezeke edilemeyen karaciğer kitlelerinden de biyopsi alınmalıdır.

Karaciğer biyopsisi yapmadan önce, karaciğer enzimlerinin sürekli veya ilerleyici olarak yükselmesinin, seviyelerin aşırı yüksek olduğu anlamına gelmediğini akılda tutmalıyız. Herhangi bir seviye, uzun bir süre boyunca açıklama olmaksızın sürekli olarak yükseliyorsa ve tedaviye yanıt vermiyorsa, bu durumda biyopsi yapma gerekliliği değerlendirilebilir.

Tiroid hastalığı için test yapılmadan önce bir kediye asla karaciğer biyopsisi yapılmamalıdır.

K vitamini eksikliğine bağlı aşırı kanama olasılığı (muhtemelen safra asitlerinin anormal enterohepatik dolaşımıyla ilişkili) göz önüne alındığında, pıhtılaşma testleri yapmalı ve müdahaleden 36-48 saat önce başlayarak her 12 saatte bir 0,5-1,5 mg/kg subkutan K vitamini uygulanmalıdır.

Daha önce açıkladığımız gibi, farklı lezyon türleri veya patolojiler biyopsi gerektirebilir; bu nedenle karaciğerde farklı teknikler kullanılır. Tüm parankimi etkileyen lezyonlar için aynı teknik kullanılmaz; bu lezyonlarda organın merkezinde bulunan lezyonlar için kenar biyopsisi yeterlidir. Kitlenin yeri izin verdiği sürece, lobektomi yoluyla tek bir orta veya büyük lezyona eksizyonel biyopsi yapılabilir. Bazı patolojilerin karaciğer dokusunun hassasiyetini artırabileceği de unutulmamalıdır. Bu nedenle, karaciğer yırtılmaları önlemek için her zaman dikkatli ve kontrollü olunmalıdır.

En sık görülen komplikasyon ameliyat sonrası kanamadır. Trucut otomatik iğnelerin kullanımı, şiddetli vagotoni ile ilişkili şok nedeniyle artmış ölüm riski taşır. Bu nedenle kullanımları tavsiye edilmez.

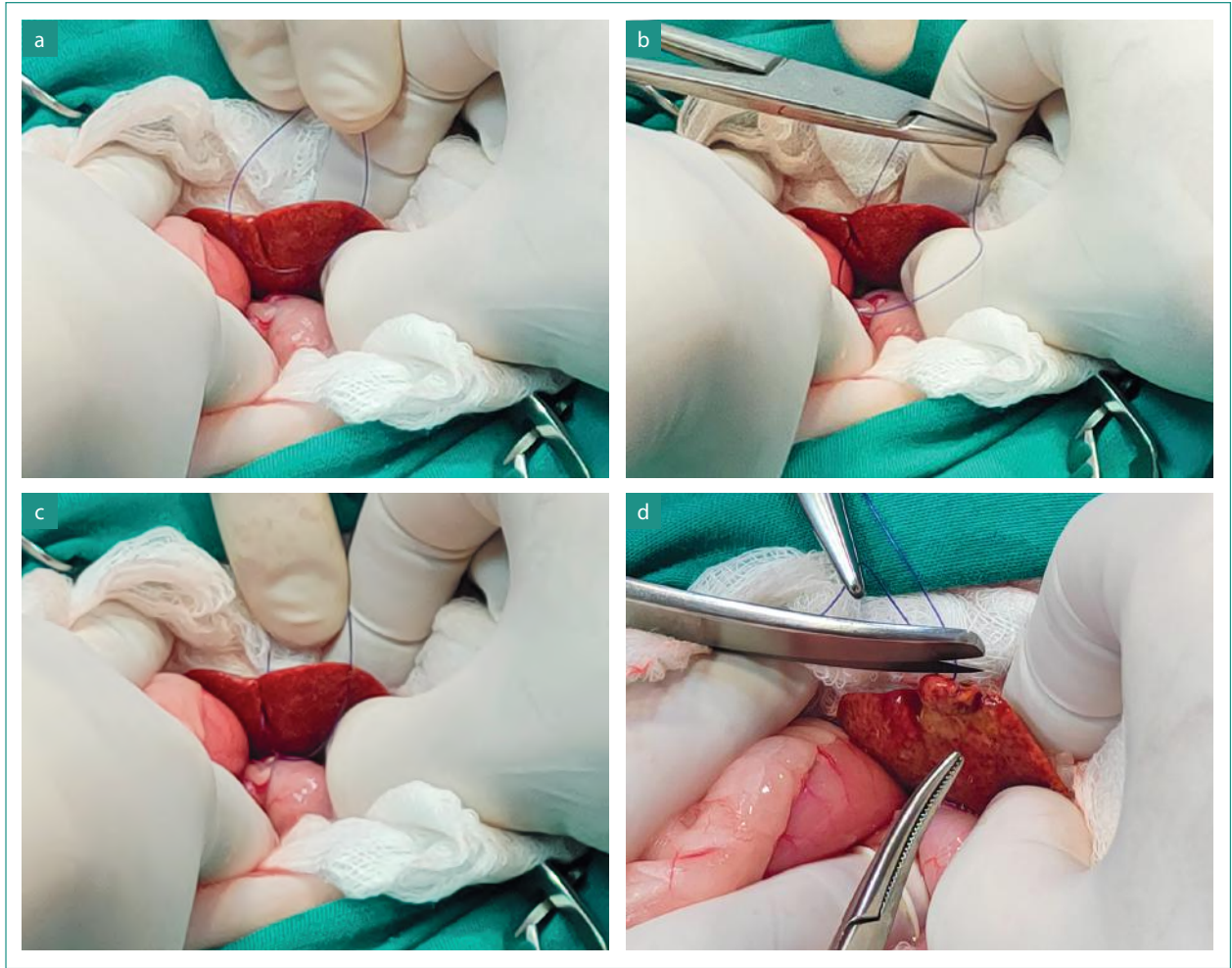
Eğer bu yöntemin vakaya uygun olduğunu düşünüyorsak, yarı otomatik bir iğnenin kullanılması önerilir. Numunenin doğru bir şekilde yorumlanabilmesi için en az 12-15 gr tam portal triad (portal boşluğu) ve 40 gram doku gereklidir. Mümkünse, en az iki hepatik lobülde biyopsi alınması tavsiye edilir. Özellikle belirli bir hastalıktan şüpheleniliyorsa, patoloğa önceden iletişime geçmek, hangi örnekleri ihtiyaç duyacakları konusunda daha iyi bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Marjinal hepatik biyopsi yapmak için **giyotin tekniği** kullanılır. Tüm organı etkileyen yaygın lezyonlarda veya ultrasonografik olarak tüm lobu veya kenarını kapsayan anormal bir alan tespit edildiğinde yapılır. İnfiltratif olmayan küçük nodüllerde eksizyonel biyopsiler yapılabilir (yine de ultrasonik koagülasyon tercih edilir; bkz. Bölüm 5, "Cerrahi malzemeler").

Giyotin tekniğini uygulamak için karın boşluğuna erişim sağlanır ve lezyonun ne kadar yaygın olduğunu doğrulamak için organ incelenir. İşlem sırasında, kolayca erişilebilen bir karaciğer lobu izole edilir. (Şekil 3). 3-0 emilebilir mono filament sütür kullanarak, basit bir düğümle bir halka yapılır. Lobun ucu ilmek tarafından çevrelenir ve düğüm sıkıca çekilir. Düğüm sıkıldıkça kan damarları ve safra kanalları bağlanır (Şekil 4). Sütürü yerine sabitlemek için iki veya üç düğüm daha atılır. Metzenbaum



ŞEKİL 3. Giyotin tekniği kullanılarak biyopsi için seçilen hepatik lobun izolasyonu.

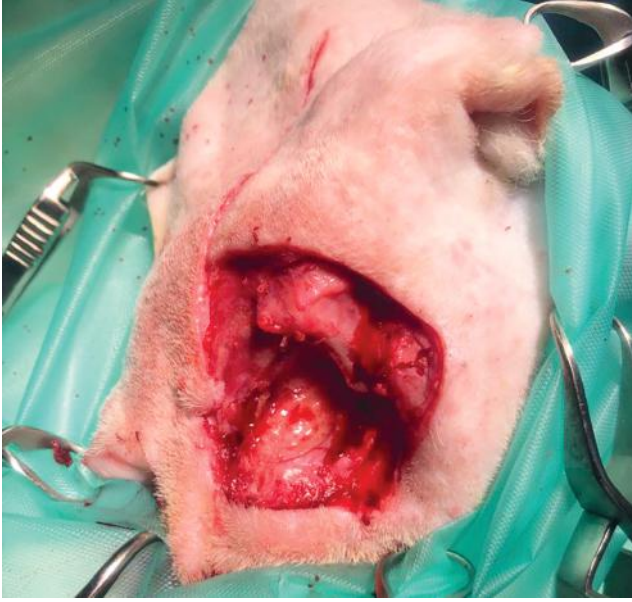


ŞEKİL 4. Giyotin tekniği ile karaciğer örneği alınması. (a) Basit bir düğümle bir sütür halkası oluşturulur, (b,c) bununla lobun ucu daire içine alınır ve düğüm sıkıca sıkılırken ileri doğru hareket ettirilir. (d) Düğüm kan damarlarını ve safra kanallarını bağlar.

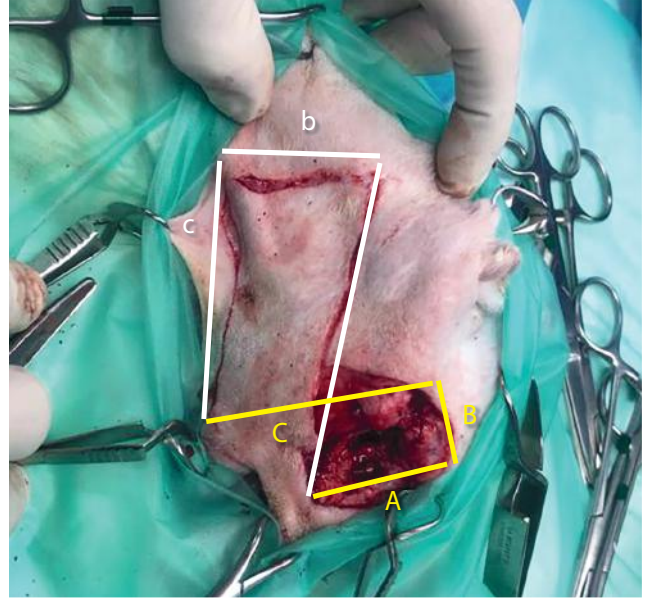


ŞEKİL 5. Hepatik bir parçanın kesilmesi. Numuneyi çektikten sonra kanama olmadığından emin olmalıyız.

makası kullanarak, sütür tarafından izole edilen karaciğer kısmı kesilir (Şekil 5). Sütürün kesilmemesine dikkat edilmeli ve numuneyi formole yerleştirmeden önce mümkün olan en az travma ile tutmalıdır. Numune kaba yerleştirilmeden önce imprint preparatı alınabilir. Aynı zamanda bir kültür yapmak isteniyorsa, karaciğer dokusunu kullanmamız tavsiye edilmez; bunun yerine kolesistostentez yaparak aynı anda bir safra örneği alınmalıdır. Bu, kültürde pozitif bir sonuç elde etme şansını artıracaktır. Kolesistostentez, safra kesesinin karaciğerin bir lobundan (laparotomi sırasında yapıldıysa çoğu vakada kuadrat lobu) bir enjektörle bağlı 23 gauge iğneyle (safra kesesinin boyutuna bağlı olarak 2 veya 5 ml) delinmesiyle yapılır (Şekil 6). Safra kesesinin tamamen boşaltılması biliyer peritonit riskini en aza indirmek için tavsiye edilir. Ultrasonik koagülasyon ekipmanı kullanılarak marjinal bir



ŞEKİL 13. Nekrotik zigomatik arkın çıkarılmasından sonra defektin görünümü. Flebin aksiyal çizgisinin işaretlenmesine başlanmıştır.



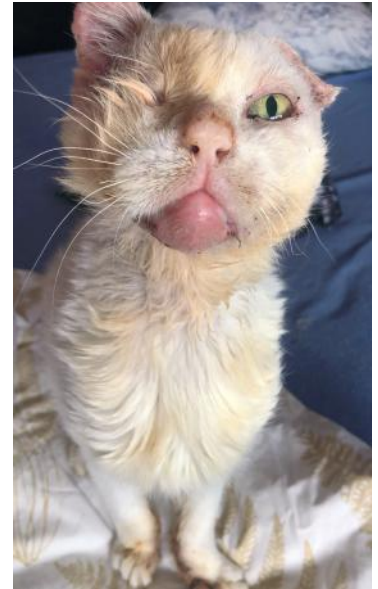
ŞEKİL 14. Flep tüm uzunluğu boyunca işaretlenir. Flebin dorsal kenarı defektin başlangıcından dorsal insizyonun sonuna kadar uzanır (uzunluk a) ve flebin başlangıç noktası (a başlangıcı) ile defektin dorsokraniyal apeksi (A mesafesi) arasındaki mesafeyi kapsamalıdır. Bu durumda, flebin uzunluğu (a) defektin uzunluğundan (A) çok daha uzundur, çünkü defekt çok derindir ve flep yatağına uyum sağladıkça uzunluğu azalacaktır. Flebin ventral kenarına (uzunluk c) gelince, defektin kaudal kenarına (mesafe C) karşılık gelecektir. Bu durumda, c uzunluğu yaklaşık olarak C + 1 cm olacaktır. Son olarak, flebin kaudal ucundaki genişliği (uzunluk b) defektin genişliğinden (mesafe B; b = B + 1 cm) biraz daha büyük olacaktır.



ŞEKİL 15. Flep tam kalınlığı boyunca kesildikten sonra, defekt üzerinde döndürülür ve sütüre başlanır. İlk sütür cildin kırışmasını ve büzülmesini önlemek için en önemli olanıdır: flebin başlangıcındaki A noktası defektin tepesindeki A' noktasıyla birleştirilir (noktalı çizgi).



ŞEKİL 16. Son görünüm. Defekt derin olduğunda, flebin iç tabakası ile yara yatağı arasına sütürler yerleştirilmelidir.



ŞEKİL 17. Ameliyattan 3 ay sonra hastanın kontrolü.

Torakodorsal aksiyel patern flep

Bu flep tekniği, rekonstrüktif cerrahide uzun süredir kullanılan bir yöntemdir. Toraks, aksilla, dirsek, omuz, kol veya ön kolun (en dorsal kısmında) cerrahi defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılır. Kedilerde, bazı karpal lezyonlar dahi derilerinin esnekliği sayesinde tedavi edilebilir.

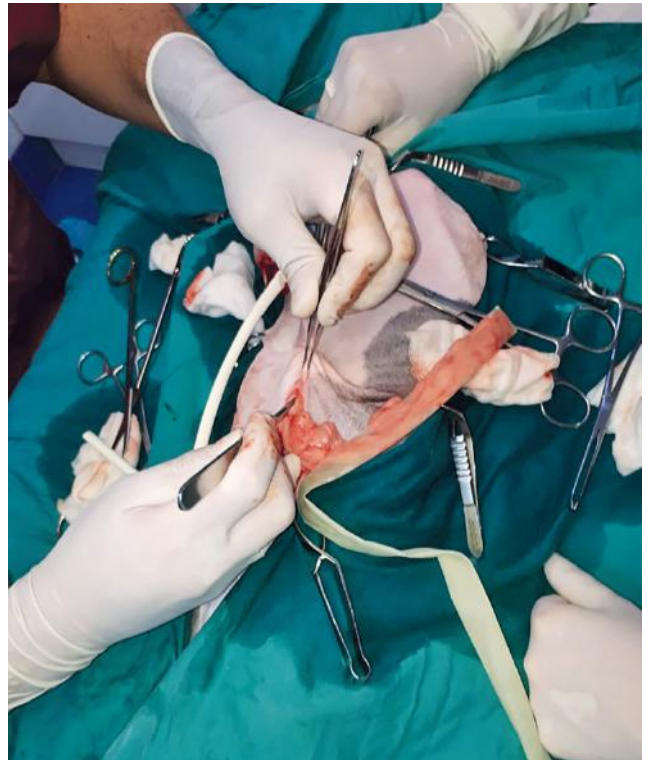
Daha ventral bir alternatif, lateral torasik arter ile ilişkili olan **lateral torasik aksiyel patern flebidir**. Bu flep, diseksiyonun son kostalara kaudodorsal yönde uzandığı bir tekniktir, bu da tüm ön-kol ve hatta karpus defektlerini kapsayacak kadar uzun bir pedikül sağlar. Son yıllarda bu teknik, büyük defektlerin rekonstrüksiyonunda nekrotik doku içeren durumlarda, bu yapının vaskülarizasyonundan faydalanmak ve gövdeye yakın irrigasyonu tehlikeye atmadan omental fleplerin kullanımıyla tamamlanmaktadır.

Bu tekniği uygulamak için:

- **Hasta pozisyonu:** ön bacak serbest olacak şekilde lateral rekumbens pozisyonunda, tedavi edilecek defektin yerine bağlı olarak tüm boyun, kol ve skapula (torasik spinal kolonun orta hattının ötesinde), toraks ve ön bacak karpusa kadar tıraşlanır.
- **Cerrahi alan:** Torakodorsal arterin kutanöz dalı ve veni, omuz ekleminin kaudal sınırının arkasında, akromiyon seviyesinde intermusküler fasya arasından çıkar. Buradan skapulanın kaudal sınırına paralel olarak yaklaşık 1-2 cm mesafede ilerler ve dorsal toraksa yaklaşıp dorsokaudal yönde dallanır.
- **Teknik**
 1. F1. Flebin kranial kenarı, skapula ve omurgaya paralel bir şekilde hafifçe kaudoventral yönde uzanır ve kökeni akromiyonun hemen kaudoventralindedir. Kaudal kenar ise, akromiyon ile kaudal omuz çukurunun yarısından başlayarak dorsokaudal yönde kranial kenara paralellik gösterir. Dorsal kenar, torasik omurganın orta hattı yakınında kranial ve kaudal kenarlarla birleşir.
 2. Flebin dorsal kenarından başlayarak, deri kesisi flebin tabanına kadar uzanır, bu sırada gövdenin kutanöz kası da içerir. Torakodorsal arter ve vene zarar vermemek için son derece dikkatli bir şekilde çalışılır ve bu nedenle çevresinde bir miktar subkutan yağ dokusu bırakılabilir.
 3. Flep diseksiyonu tamamlandıktan sonra, flebi defektin üzerine getirmek için döndürülebilir. Her zaman olduğu gibi, flep ile defekt arasında kalan deri adası kesilerek flep devamlılığı sağlanır. Bu cerrahi yara onarım sütürüne en-

tegredilecektir. Sütür, iki düzlemde gerçekleştirilir: emilebilir monofilament ile subkutanöz ve naylon ile kutanöz ayrı ayrı dikilir.

4. Eğer prosedüre **omental bir flep** dahil edilirse, yukarıda belirtilen teknikten önce median hat kranial bir laparotomi yapılır. Büyük omentum tabakası midenin büyük kurvatürü ile bağlantısından başlayarak çıkarılır ve pedikülün uzunluğunu artırmak için genişliğinin üçte biri diseksi edilir. Omental flep, laparotomi açıklığından çıkarılır ve salin ile nemlendirilmiş bir Penrose dreni kullanılarak subkutan doku altından torakodorsal flebin yapılacağı aksiller bölgeye tünel açılır. Torakodorsal flep uygulanmadan önce omental pedikül defektin üzerine dikilir (Şekil 18-22).



ŞEKİL 18. Kemik implantlarıyla ilişkili osteomyeliti olan bir kedide ciddi bir dirsek defektini örtmek ve yeniden yüzeye çıkarmak için omental flep ile torakodorsal aksiyel patern flep kullanılarak yapılan bir ameliyatın başlangıcı. Büyük omentumun bir kısmı laparotomi ile alınmış ve bir Penrose dreninden tünel açmak için hazırlanmıştır. Kutanoz tünel, omentumun çıkış noktasından laparotomi yoluyla aksillaya doğru yapılır.

En sık görülen deri tümörlerinin tanı ve tedavisi

Bazal hücreli tümör

Bazı özellikleri şunlardır:

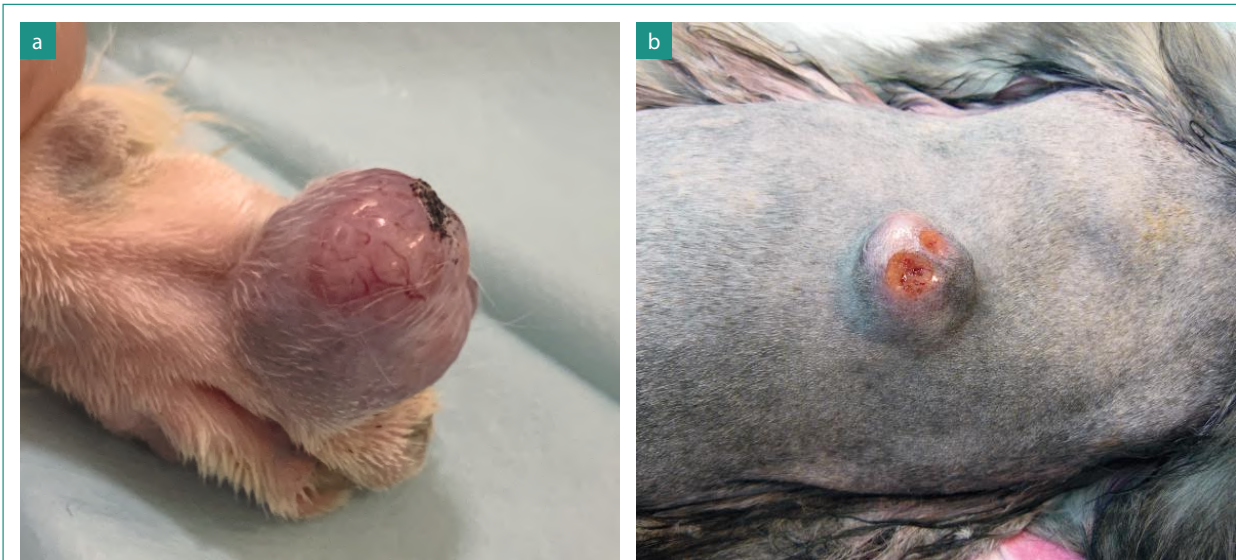
- Deri tümörlerinin yaklaşık %20'sini ve epitelyal tümörlerin %34'ünü temsil eder.
- Genellikle orta yaşlı ve yaşlı kedileri etkiler.
- Tipik olarak soliter, dokunulduğunda sert (kistik olanlar da vardır), iyi tanımlanmış ve baş ve boynun dermis ve epidermisinde bulunurlar, ancak başka yerlerde de görülebilirler (Şekil 3).
- Genellikle 0,5-2 cm çapında nispeten küçüktürler, ancak bazen 10 cm'nin üzerinde olabilirler.
- Yüzey derisi ülserleşmiş olabilir.
- Genellikle yüksek pigmentlidirler ve bu nedenle ilk bakışta melanomlarla karıştırılabilirler.
- İyi huylu veya kötü huylu olabilirler. İkincisi invazivdir ve pigmente değildir, bölgesel lenf düğümlerinde metastaz yapar (çok sık olmasa da).

Hücreler her zaman aynı görünüme sahip olmasa da sitoloji ile teşhis edilebilirler. Bu tümörler genellikle yavaş, invazif olmayan bir büyüme gösterir ve genellikle iyileştirici bir etkiye sahip olan tam eksizyona iyi yanıt verir.

Malign bazal hücreli tümörlerde, metastaz olup olmadığını kontrol etmek için bölgesel lenf nodlarının iğne biyopsisi düşünülmelidir ve inkomplet eksizyon durumunda radyasyon tedavisi uygulanabilir. Metastaz varsa, karboplatin veya doksorubisin uygulaması endikedir.

Biyopsi sonuçlarına örnek

- **Makroskopik muayene:** 1x0,7 cm boyutlarında, siğil görünümlü, diseke edilmiş deri parçası.
- **Mikroskopik inceleme:** Bu, belirgin ve katı plaklar halinde düzenlenmiş küçük epitel hücrelerinden ve ince bağ dokusu bantları ile ayrılmış yuva yapılarından oluşan, sirküler dermal proliferasyonlu bir kutanöz doku tanımıdır. Hücreler az miktarda sitoplazma içerir, bazofilik boyanırlar ve yuvarlak veya oval şekilli çekirdekler taşırlar; bu çekirdekler hiperkromatik olup düşük dereceli anizokaryoz sergilerler. Mitotik aktivite gözlenmezken, bol miktarda melanofaj ve hücreler arası melanin kümeleri bulunur. Cerrahi sınırların değerlendirilmesi sonucunda, marjinal tümöral hücrelerin tespit edilmediği ve tam eksizyonun gerçekleştiği belirlenir.
- **Teşhis:** Bazal hücreli tümör.
- **Yorumlar:** Foliküler veya epidermal bazal tabakadan köken alan benign tümör, tamamen cerrahi olarak çıkarıldıktan sonra çok iyi bir prognoza sahiptir. Rekürrens ve metastaz bildirilmemiştir.



ŞEKİL 3. Bazal hücreli tümör örnekleri, (a) parmakta ve (b) sırtta

Fibrosarkom

Daha önce de belirtildiği gibi, fibrosarkomlar ayrı bir bölüm ayrı-lacak kadar önemli ve karmaşıktır (bkz. Bölüm 12 "Kedi enjeksiyon bölgesi sarkomu"). Deri tümörlerinin %17'sini oluştururlar.

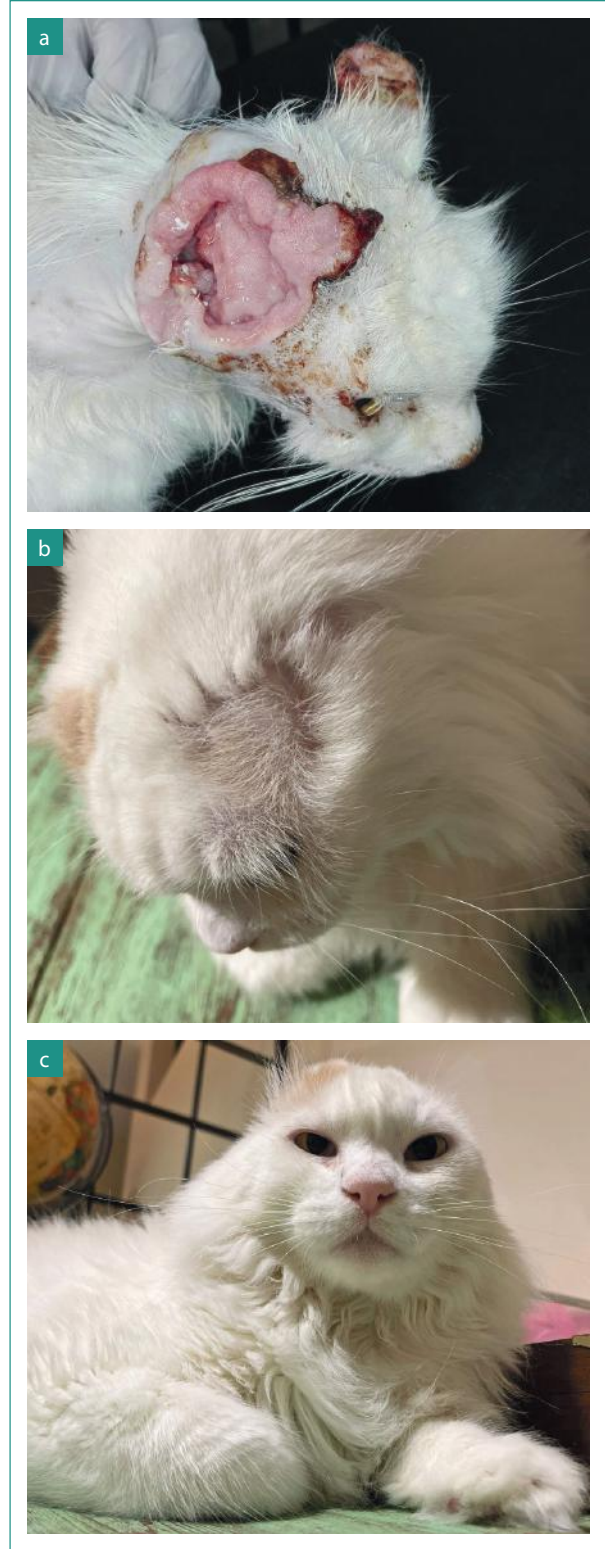
Skuamöz hücreli karsinom

Bazı özellikleri şunlardır:

- Kutanöz tümörlerin %11'ini oluştururlar. Malign deri epider-mal tümörlerinin başında gelirler.
- Lokal olarak agresiftirler, ancak metastaz yapma eğiliminde değildirler.
- Bu tümör güneş ışığı tarafından tetiklenir ve en çok beyaz kürklü veya genel olarak az pigmentasyonlu yaşlı kedilerde görülür (beyaz kürklü kedilerde görülme olasılığı 5 kata kadar daha fazladır).
- Kansere öncesi bir lezyon olan **aktinik dermatit**, aşırı yalama veya kaşıma nedeniyle ülseratif bir lezyona benzer ve uzun süreli olabilir.
- Dağılımı:
 - %72 kulak kepçesinde (Şekil 4)
 - Burunda %15 (Şekil 5)
 - Göz kapaklarında %8
 - %5 çene, damak veya dudaklar gibi diğer yerlerde (Şekil 6)
- Boyut, prognozla oldukça ilgilidir. Hızlı hareket etmek önemlidir.
- Kedi bağışıklık yetmezliği virüsü (FIV) ile ilişkili olabilir.

Sitoloji ile teşhis edilir ve çıkarılması için cerrahi plan lezyonla-rın yeri, yayılımı ve derinliğine dayanır.

Skuamöz hücreli karsinomlu hastalarda cerrahi genel-likle nüks olmadan iyi sonuçlar verir, ancak en ciddi vakalarda radyasyon tedavisi, kriyoterapi, elektrokim-yasal tedavi veya ilaç kullanılabilir.



ŞEKİL 4. (a) Her iki kulak kepçesinde skuamöz hücreli karsinom. (b,c) Hastanın şu anki görünümü.

Klinik seyir ve bulgular

Bu sarkomlar aşılamadan sonraki 4 hafta ile 10 yıl arasında gelişir. Klinisyen, bazı vakalarda başlangıç hızının farkında olmalı ve kedi sahiplerine enjeksiyon sonrası iltihabın ilk belirtilerini izlemelerini tavsiye etmelidir.

Bu sarkom türü, yaşlı veya geriatrik kedilerde görülen diğer sarkomlardan daha hızlı büyür.

Genellikle daha önce herhangi bir madde enjekte edilmiş bir bölgedeki deri altı dokularda sert bir iltihaplanma ile başlar. Kısa bir süre sonra, sınırları belirsiz ağrısız bir kitle ortaya çıkabilir. Bu kitle altta yatan yapılara sabitlenmiş olabilir veya olmayabilir. Bazen tümöral kitlenin hızlı büyümesi sonucu kitlenin merkezinde sıvı birikimi ile birlikte nekroz gözlenir. Bu durum sarkomanın hacminde daha da büyük bir artışa neden olur (Şekil 2).

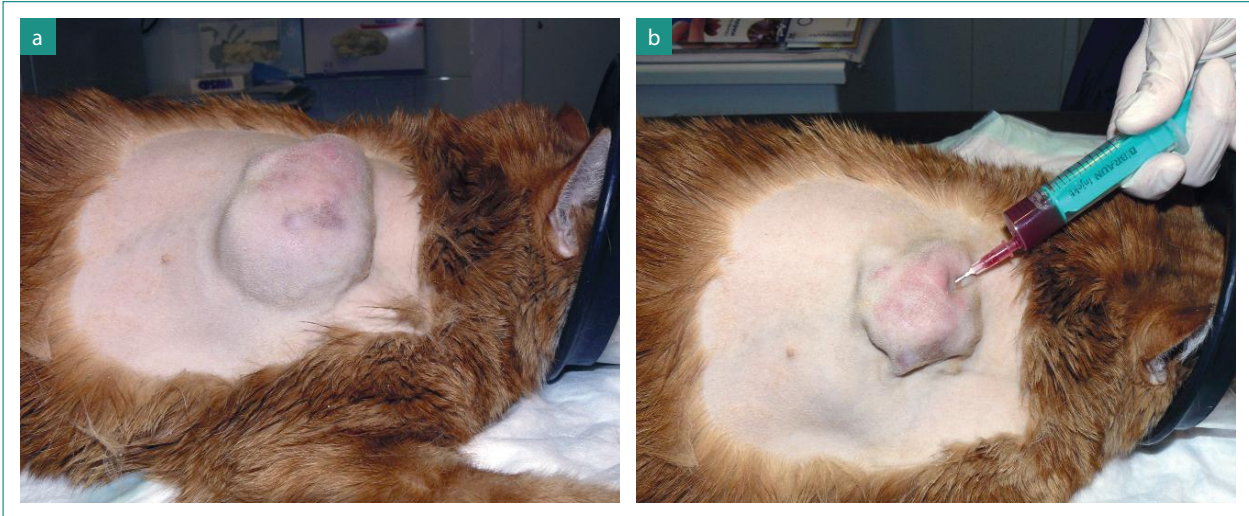
Teşhis

Anormal büyüme gösteren her kitlede olduğu gibi, birincil tanısal test biyopsidir. İnce iğne aspirasyonu kullanılarak yapılan sitolojiler bu tip tümörler için iki nedenden dolayı tavsiye edilmez: sarkomlar kolayca yayılmaz, bu nedenle yetersiz bir örnek almak çok olasıdır. İkinci olarak, nekrozla ilişkili seromaların sık görülmesi

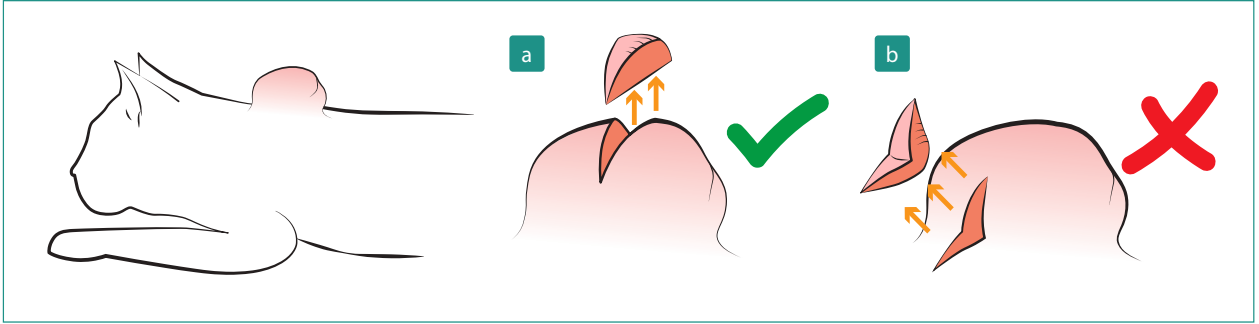
nedeniyle, mevcut inflamatuvar süreçten bir örnek alınabilir ve bu da yanlış negatif tanı ile sonuçlanabilir (testin duyarlılığı düşüktür). Bu nedenle, FISS için en yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip test **insizyonel biyopsidir**. Klinisyenlere ideal bir örnek almaları tavsiye edilir (ideal olanın, derinliği portakal dilimi şeklindedir). Ayrıca, insizyonel biyopsiler sırasında sağlıklı doku sınırlarının elde edilmesine yönelik genel tavsiyenin aksine, FISS'den şüpheleniliyorsa, inflamasyonu artırmaktan ve tümörlerin yeni alanlarda ortaya çıkmasına neden olmaktan kaçınmak için örnek periferi içermemelidir (Şekil 3).

İnflamasyon tespit edildikten veya dönüşüm sonucu bir kitle oluştuğunda, hastanın durumunun daha iyi değerlendirilebilmesi için genellikle Bilgisayarlı Tomografi (BT) gibi ileri görüntüleme testlerine yönlendirilmesi önerilir. Bunun yanı sıra, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) de tanıda faydalı olabilir. Bu teknikler özellikle teşhis/tedavi sürecinin ikinci kısmı olan ameliyatta yardımcı olur ve cerrahın yaranın kenarlarını temiz bırakmak için ulaşması gereken derinliği planlamasını sağlar (Şekil 4).

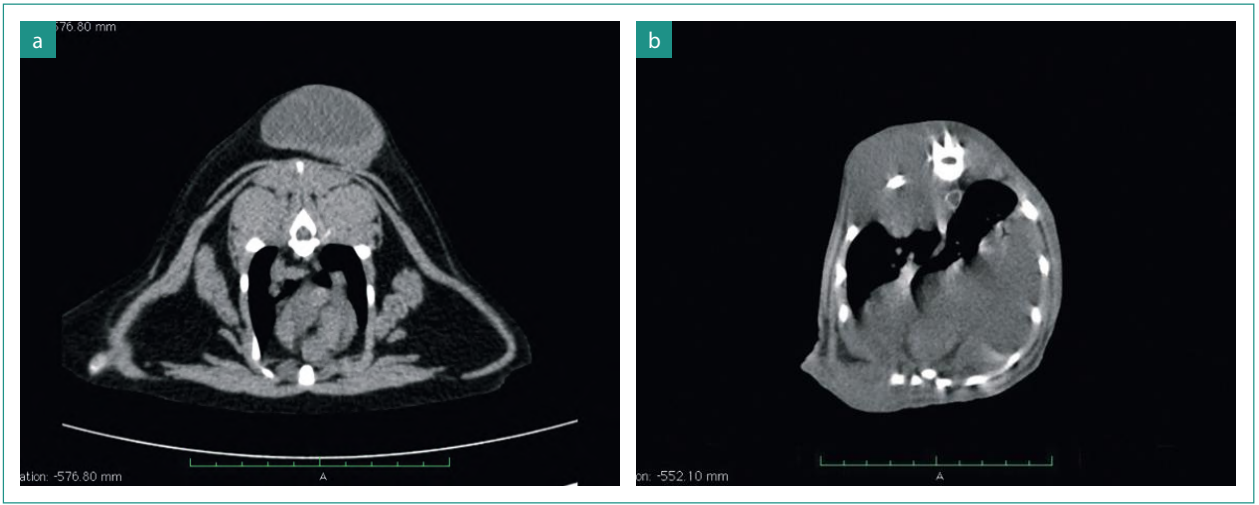
Bu tümörler düşük bir uzak metastaz kapasitesine sahiptir ve metastaz prevalansı %0-26'dır. Metastazın görülebileceği en yaygın yer akciğerlerdir. Bu nedenle, düz bir röntgen filmi bu durumu ekarte etmede çok yardımcı olabilir (Şekil 5).



ŞEKİL 2. İç nekrozdan kaynaklanan serohemorajik sıvı içeren büyük kedi enjeksiyon yeri sarkomu (FISS). Bu sıvı sitolojik tanı için kullanılmamalıdır çünkü sarkom hücreleri içermesi olasılığı düşüktür. Boşaltıldıktan sonra insizyonel biyopsi yapılmalıdır.



ŞEKİL 3. Sarkomun (a) doğru ve (b) yanlış yapılan insizyonel biyopsisi.



ŞEKİL 4. (a) Küçük bir kas dokusu parçası üzerinde yerleşmiş, iyi tanımlanmış bir kedi enjeksiyon yeri sarkomu (FISS) vakasının bilgisayarlı tomografisi. Bu vakada geniş cerrahi çıkartım küratif bir etki yaratmıştır.(b) Karmaşık bir FISS vakasının bilgisayarlı tomografisi. Derin dorsal düzlemlerde, plevral boşluğa kadar infiltrasyon görülmektedir. Sarkom doğru şekilde çıkarılmadığı için nüksetmiştir. Önceki tedavi ve ikinci bir ameliyat hastalığı kontrol altına almak için yeterli olmamıştır. Görüntüler Diagnosfera'nın izniyle.

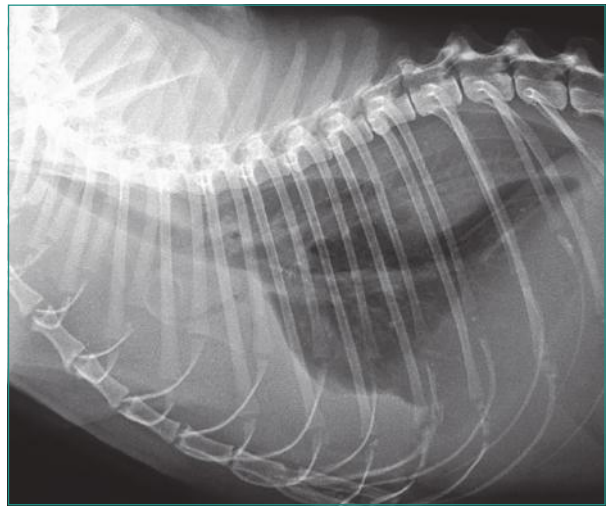
VIDEO

Şekil 4a'daki vakanın bilgisayarlı tomografisinde, tümörün kas fasyasının ötesine geçmediği ve geniş onkolojik cerrahi sonrasında iyi prognoza sahip olduğu doğrulanmıştır (video Diagnosfera'nın izniyle).

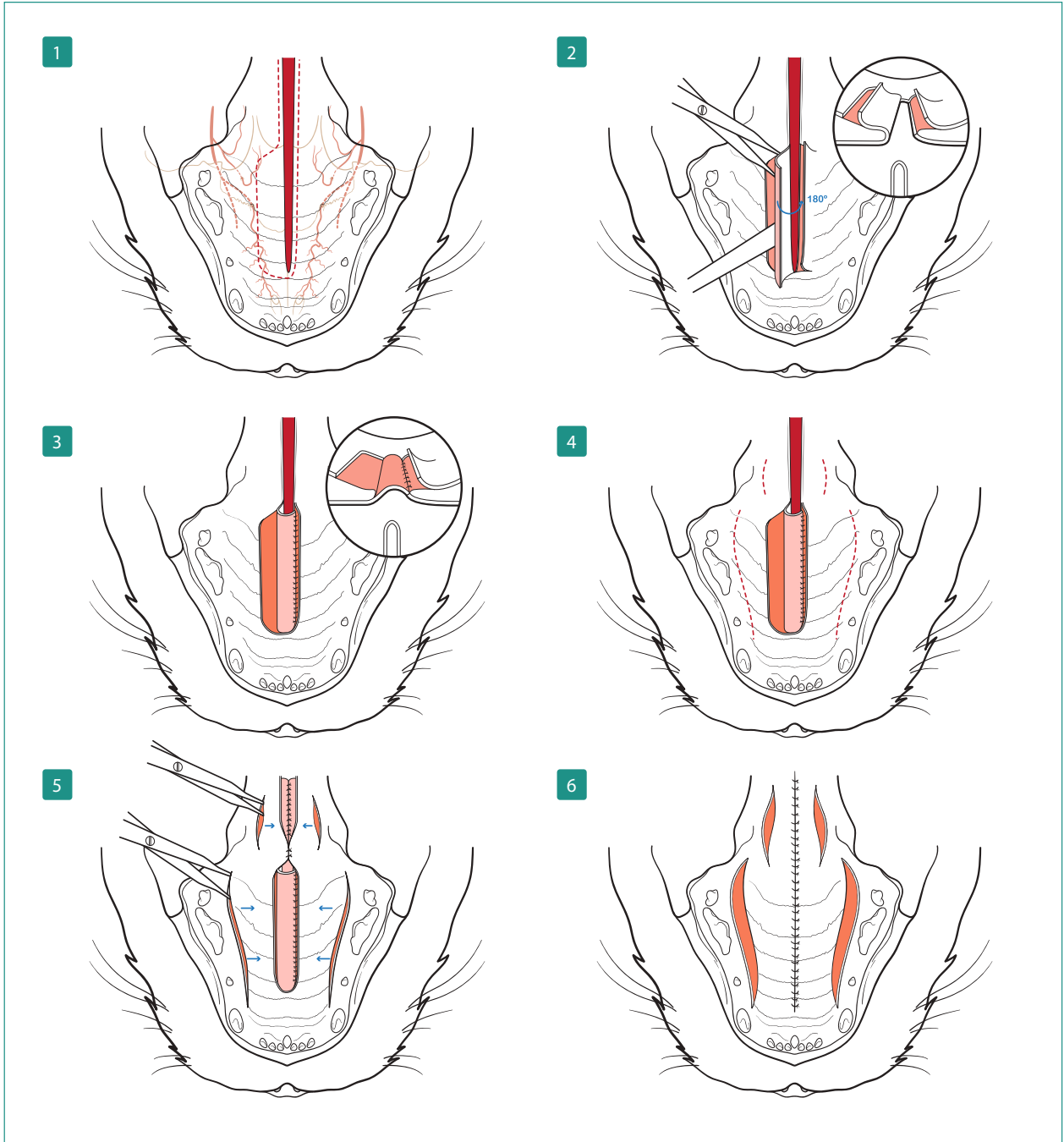


VIDEO

Şekil 4b'deki vakanın bilgisayarlı tomografisinde, derin dorsal düzlemlerde, plevral boşluğa kadar infiltrasyon görülmektedir ve prognoz kötüdür (video Diagnosfera'nın izniyle).



ŞEKİL 5. Şekil 4b'de gösterilen sarkomun pulmoner metastazı.



ŞEKİL 3. Konjenital damak yarığının kapatılması için çift mukoperiosteal flebin (menteşeli flep + bipediküllü flep) aşamaları.

1. Defektin kenarlarından biri bistüri bıçağı ile kesilir ve 1-2 mm kalınlığında bir şerit çıkarılır. Defekti menteşeli flep ile örtmek için diğer kenarda kısmi kalınlıkta bir mukozal bant bırakılır (damak defektinin 2,5 katı genişlikte).
2. Arteriyel vaskülarizasyon korunarak Stevens tenotomi makası veya Freer periost elevatörü ile defektin her iki tarafının künt diseksiyonu. Bir nazal menteşe flebi oluşturulur, 180° döndürülür ve defektin diğer tarafında oluşturulan matris üzerine dikilir.
3. Nazal menteşe flep suture, atravmatik bir iğne ve 4-0 veya 5-0 emilebilir monofilament suture ile basit ayrı modelde yerleştirilir.
4. Oral mukozayı yeniden yapılandırmak için, çift bipediküllü bir flep oluşturmak üzere maksiller dış arkına bitişik insizyonlar yapılır. Yatağın diseksiyonu, majör palatin arterin palatin forameninden çıktığı 4. premolar dişin medialindeki alan dışında tam olmalıdır.
5. Dokuların orta hatta 4-0 veya 5-0 emilebilir veya emilemez malzeme ile atravmatik bir iğne ile devamlı bir matris paterninde dikilmesi için geniş diseksiyonu.
6. Sert damağın her iki tarafında oluşturulan defektler birkaç gün içinde sekonder iyileşmeyle kapanacaktır.



ŞEKİL 4. Şekil 1'deki hastanın yarık damağının çift mukoperiosteal flep tekniği kullanılarak çözülmesinde ilk adım, bu durumda flebin menteşeli kısmıdır.



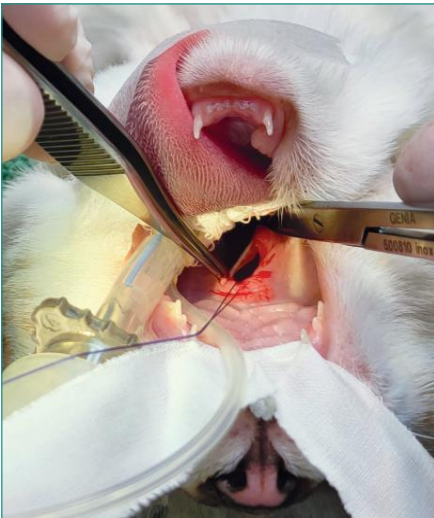
ŞEKİL 5. Tekniğin ikinci aşaması olan çift bipediküllü flebin başlangıcı. Sert damak mukozasının her iki tarafının dikkatli periosteal elevasyonu, majör palatin arterin bilateral vaskülarizasyonunu korumaya özen gösterilerek gerçekleştirilmiştir.



ŞEKİL 6. Her iki flep de menteşeli flebin sütür hattından kaçınarak merkezden dikilir. Bu vakada, yavru kedi çok küçük ve dokuları çok hassas olduğundan, yazarlar onları daha fazla travmatize etmemeyi tercih ettikleri için basit ayrı sütür paterni kullanılmıştır.



ŞEKİL 7. Ameliyattan 5 gün sonra hasta. Sert damağın her iki tarafı gibi sütürün de iyi iyileştiğine dikkat edin (bu alan granülasyon dokusuyla doludur). 2 hafta sonra yarık damağın en kaudal kısmının rezolüsyonu planlandı.



ŞEKİL 8. Yumuşak damak defektinin her iki tarafında kesi yapılır ve yeniden şekillendirilir. İlk sütür, ağız mukozasına denk gelen tabakaya yerleştirilecektir. Yumuşak damak, cerrahi işlemi kolaylaştırmak için, belirlenen bir noktadan çekilerek manevra yapılmasını sağlar. Bu teknik, işlemin daha rahat ve kontrollü yapılmasına olanak tanır.



ŞEKİL 9. Ağız mukozasının tamamlanmış devamlı sütürü.

- **Paranasal sinüsler:** kafadaki bazı kemiklerin içinde yer alan kör uçlu ceplerdir. Burun boşluğu ile küçük açıklıklar aracılığıyla iletişim kurarlar. Kedilerde ön **sinüsler**, **sfenoid sinüsler** ve iki küçük **maksiller girinti** bulunur.

Dış karotid arterden çıkan **maksiller arter** burun boşluğunu irrige eder. Burun boşluğunun tabanının her iki tarafı boyunca kadokraniyal yönde seyrederek, burun boşluğu ve fossanın farklı yapılarına dağılan **sfenopalatin**, **infraorbital** ve **büyük palatin** arterlere yol açar.

İnervasyon, **kranial sinirler I (olfaktör) ve V'den (trigeminal)**, özellikle de bunların maksiller ve oftalmik dallarından kaynaklanır.

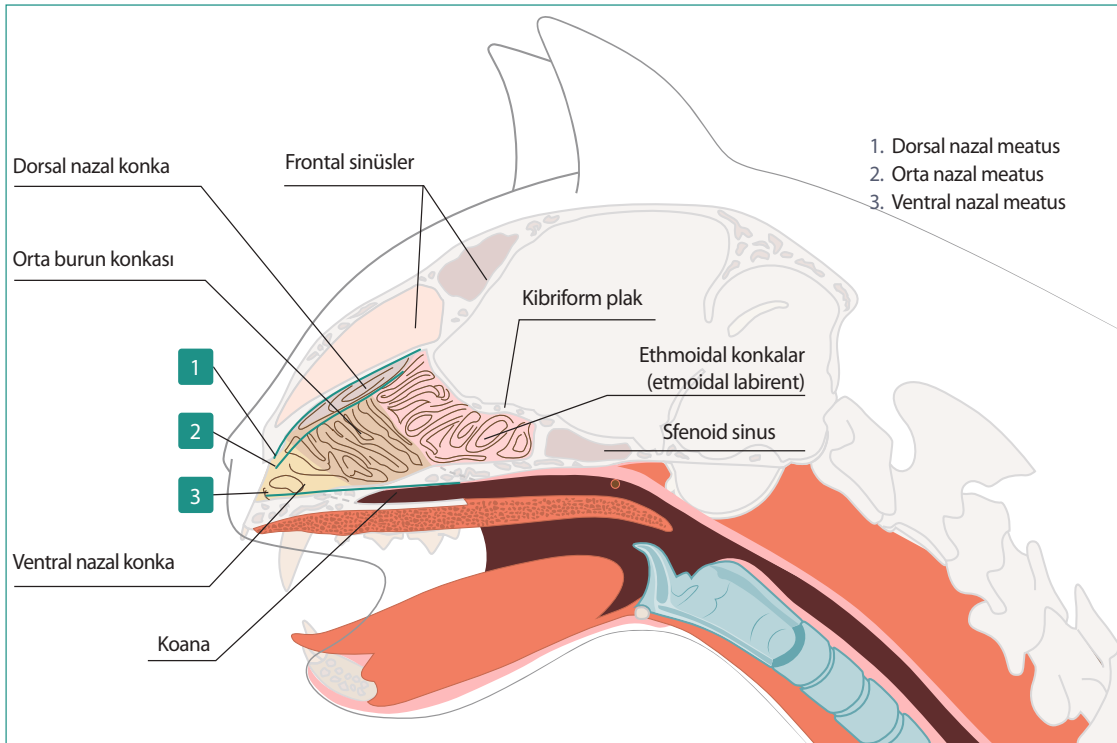
Cerrahi hastalıklar

Nazal planum ve burun boşluğu hastalıklarının genellikle benzer klinik belirtileri olur ki bunlar spesifik olmayan semptomlardır: hapşırma, nazal stertor, çeşitli tiplerde burun akıntısı (serözden mukopürülan, bazen epistaksis ile birlikte), yüzde deformiteler, iştahsızlık ve halsizlik. Kedi sahibinden, kedinin yaşam tarzı hakkında bilgi almak önemlidir: kedinin dışarıya çıkıp çıkmadığı, diğer kedilerle birlikte yaşayıp yaşamadığı, yaşadığı ortamın hijyenik koşulları gibi. Fiziksel muayenede, dişlerin, gırtlığın ve yutak bölgesinin dikkatli bir şekilde incelenmesi gerektiğini unutmamak

önemlidir. Bu incelemeler, doğru tanı ve tedavi planlaması için kritik öneme sahiptir. Nazal fossadan hava geçişi (burun deliğine yakın birkaç pamuk ipliği kullanılabilir), nazolakrimal kanalın drenajı ve nazal planumdaki tüylerin dökülmesi (bu durum, kronik rinitte sıcaklık artışına bağlı olarak color-point kedilerde görülür).

Ameliyat gerektirebilecek başlıca burun rahatsızlıkları şunlardır:

- **Stenotik burun delikleri:** burun deliklerinin doğuştan daralmasıdır, bazen maksiller dudakların yanlış hizalanmasıyla, bazen de alar kırıldak deformiteleriyle ilişkilidir. Brakisefalik ırkların karakteristik özelliğidir: İran, Egzotik, Himalaya ve bunların melezleri. Hava geçişi gürültüye neden olur ve bazen seröz akıntı vardır. Çeşitli cerrahi teknikler tanımlanmıştır.
- **Burun yabancı cisimleri:** çoğunlukla bitki artıkları veya oyuncak ambalaj malzemeleri. Genç kedilerde daha sık görülür. Hapşırma ve bazen kanlı akut rinite neden olur. İdeal olarak, yabancı cisim bulunduğu, rinoskopi yardımıyla çıkarılır.
- **Nazal planum tümörleri:** En yaygın olanları beyaz kürk ve yüksek düzeyde ultraviyole radyasyona maruz kalma ile ilişkili skuamöz hücreli karsinomlardır. Bu tümörlerin tercih edilen lokalizasyonu kulak kepçesi ve nazal planumdur (Tablo 1). Daha az sıklıkla teşhis edilen diğer tümörler hemanjiosarkom, bazal hücreli karsinom ve mast hücreli tümörlerdir. Kalınlığı 5 mm'den az olan yüzeysel lezyonlar elektrokemoterapi veya kriyocerrahi ile çok etkili bir şekilde tedavi edilebilir. Daha geniş veya daha derin lezyonlar cerrahi gerektirir (Şekil 2).



ŞEKİL 1.
Kedi burun boşluğunun yapısı.

Tablo 1. Kedi nazal skuamöz hücreli karsinomunun WHO'ya (Dünya Sağlık Örgütü) göre evrelendirilmesi

Evre	Açıklama
Tis	Karsinoma in situ; bazal laminanın ötesine uzanmayan yüzeysel ülserli/kabuklu lezyon
T1a	Yuvarlak hatlı, kabarık lezyon, 1,5 cm'den küçük
T1b	Yüzeysel veya minimal invaziv lezyon, 1,5 cm veya daha büyük
T2	Ülseröz veya infiltratif lezyon, 2 cm veya daha büyük
T3	5 cm'den büyük veya hipodermisi istila etmiş lezyon
T4	Kas, kemik veya fasyayı istila etmiş herhangi bir boyuttaki lezyon

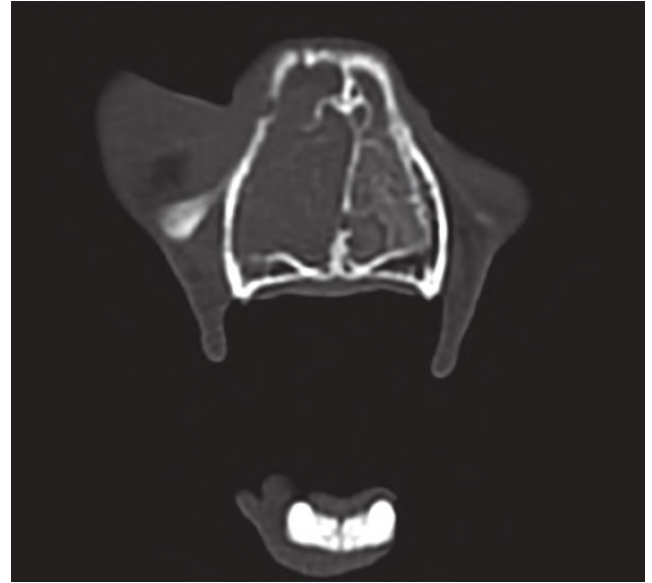
- **Burun boşluğu tümörleri:** Burun boşluğunun en yaygın primer tümörleri lenfoma (Şekil 3), adenokarsinom, skuamöz hücreli karsinom ve adenomdur. Adenom (yaygın değildir) dışında, bu tümörlerin neredeyse tamamı maligndir. Nadiren hamartom adı verilen iyi huylu mezenkimal tümör vakaları da tanımlanmıştır. Bu tümörler fibröz ve osseöz dokudan oluşur. Burun tümörleri sıklıkla kanlı burun akıntısı, stertor ve deformite oluşturur. Bazen bir tümör parçasının burun deliklerinden dışarı çıktığı görülür.

- **Kronik rinit:** 4 haftadan daha uzun süren klinik belirtilere sahip olmak olarak tanımlanır. Teşhis ve tedavi açısından zorluk teşkil eder. Kedi, bir veya her iki burun deliğinde seröz veya pürülan hastalık (bazen epistaksis) ile kendini gösterir. Durum ne kadar kronikse, konka ve paranasal sinüslerdeki lezyon da o kadar yaygındır (Şekil 4). Birincil nedenler genellikle inflammatuar (lenfoplazmatik rinit), viral (FHV-1, FCV) veya bakteriyeldir (*Chlamydia felis* veya *Bordetella bronchiseptica*). Ancak durum kronikleştiğinde, burun boşluğundaki bakteriler (*Pseudomonas spp.*, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*) veya daha nadiren mantarlar (*Cryptococcus spp.*, *Aspergillus spp.*) çoğalır ve enfeksiyon konkalara ve paranasal sinüslere yayılır. Tıbbi tedavi birçok vakada sinir bozucu olsa da, kronik riniti yönetmek için gereklidir. Çoğu zaman, son çare olarak başvurulacak cerrahi teknikler klinik bulguları sadece bir miktar iyileştirebilir.

Kronik rinit, burun hastalıklarında karşılaşılan en büyük teşhis ve tedavi zorluklarından biridir. Erken tanı ve tedavi, sonradan başarıyla müdahale edilemeyecek birçok komplikasyonun önüne geçebilir ve bu nedenle büyük önem taşır.



ŞEKİL 2. Bir kedinin burun planumunda skuamöz hücreli karsinom. Çok yaygın değilse, bu tümör elektrokemoterapi ile tedavi edilebilir. Nüks durumunda veya ilk tedavi seçeneği olarak planektomi yapılabilir.



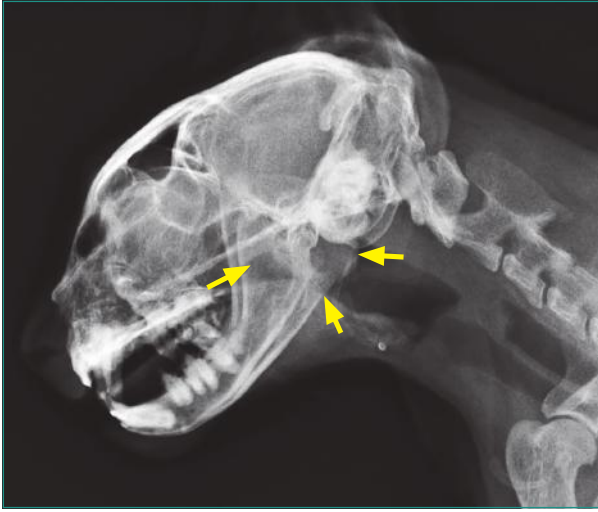
ŞEKİL 3. Başlangıçta burun boşluğunun sağ yarısını etkileyen, ancak sol yarısını da istila etmeye başlayan bir burun tümörünün (lenfoma) bilgisayarlı tomografi taraması. Birçok vakada bu tümörler sadece orta derecede inspiratuar dispne ve burun kanamasına neden olur.

VİDEO

Nazofarengeal stertor semptomu gösteren yavru kedi. Bu klinik belirti, sorunun konumunu belirlemede yardımcı olur; ancak, sorunun nazofarengeal bir polip mi yoksa nazofarengeal stenoz (daralma) mı olduğunu kesin olarak anlamak için görüntüleme testlerine ihtiyaç duyulur. Bu testler, doğru teşhisin konulmasında ve uygun tedavi planının hazırlanmasında kritik öneme sahiptir.



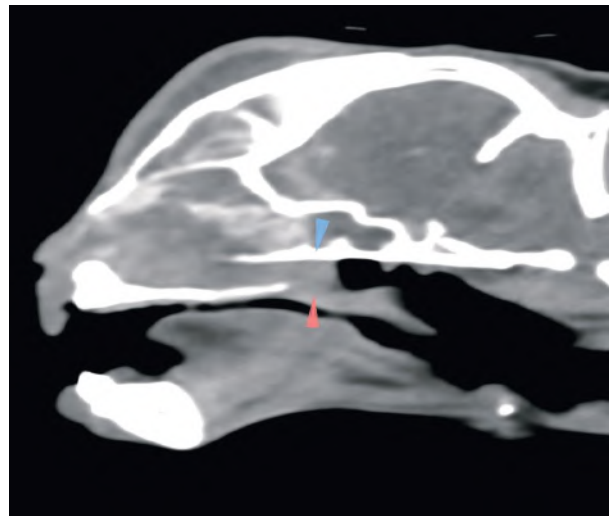
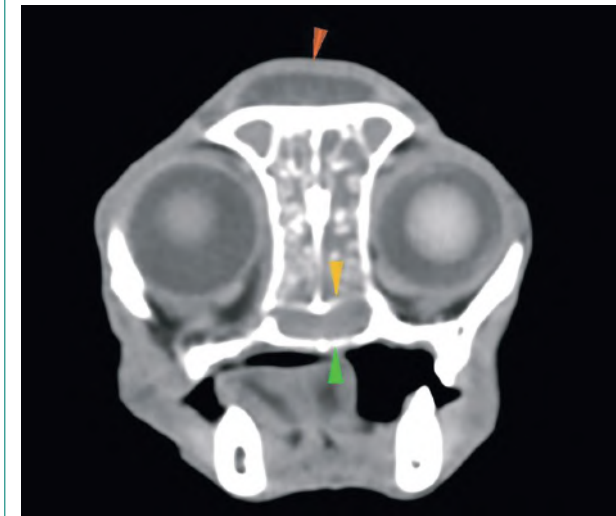
Bu klinik tablo göz önüne alındığında, durumun teşhisi için sedasyon/anestezi altında ileri görüntüleme testleri her zaman gereklidir (Şekil 6-8). Tablo 1 Nazofarengeal hastalık için tanı protokolünü detaylandırmaktadır.



ŞEKİL 6. Nazofarenksi genişleten ve geçiş yolunun orta kısmını kaplayan nazofarengeal polipli bir kedinin kafatasının laterolateral röntgeni (sarı oklar). Nazofarenksin genişlemesi farenksin yanı sıra özofagusta hava varlığı görülür; bunların her ikisi de zorlu solunum ve aerofajinin sonucudur.



ŞEKİL 7. Nazofarenksin distal kısmında nazofarengeal polip bulunan bir kedinin bilgisayarlı tomografi taraması. Bu konum solunumu ciddi şekilde tehlikeye atmaktadır. Bu nedenle, bu vakada görüldüğü gibi, görüntüleme testleri için hasta entübe edilmelidir.



ŞEKİL 8. Bilgisayarlı tomografi taramasında, nazofarenksi kısmen işgal ederek stenoz (daralma) oluşturmuş bir nazal lenfomanın büyümesi görülüyor (oklarla işaretlenmiştir). Nazal yıkama işlemi, bu tip tümörlerden yeterli doku materyalini serbest bırakarak, sitolojik tanı için iyi bir fırsat sunar. Bu yöntem, tümörün niteliğinin daha net anlaşılmasını ve uygun tedavi yaklaşımının belirlenmesini sağlar.

TABLO 1. Nazofarengeal hastalık için tanı protokolü

Tanı testi	Endikasyonlar	Gözlemler
Fiziksel muayene	- Nazofarengeal polipler - Kaudal stenoz - Bazı yabancı cisimler	- Kedi sakinleştirildikten sonra ağız genişçe açılır ve yumuşak damak cerrahi bir kanca, traksiyon sütürü veya dişli bir Adson forsepsi ile kraniyal olarak geri çekilir. - Kaudal nazofarenks ışıklı bir laringoskop ile incelenebilir.
Sedasyon altında radyografi	- Nazofarengeal polipler - Nazofarengeal stenoz - Radyoopak yabancı cisimler - Bazı nazofarenjitler	- Kafatasının laterolateral çıkıntısı ve iki işitsel bulla üst üste bindirilmiş. - Yumuşak damak çizgisinin düzgün bir eğriye sahip olduğunu ve nazofarenksin çatısına paralel olduğunu görmeliyiz.
Bakteri kültürü (anestezi altında yıkama)	- Nazofarenjit - Bakteriyel rinit	- Burun yıkama işlemi anestezi altında yapılır ve yutağın arkasındaki materyal bir gazlı bezle toplanır. - Nazofarenks tıkalıysa, numune burun deliklerinden toplanır.
Rijit veya fleksibl (retrograd) rinoskopi	- Nazofarengeal stenoz - Tümör - Nazofarenjit - Yabancı cisimler	- Tanıda ve bazen tedavide çok faydalıdır. - Özellikle geri yönde çalışmak için zor bir alan.
Bilgisayarlı tomografi	- Nazofarengeal polipler - Nazofarengeal stenoz - Yabancı cisimler - Nazofarenjit - Tümör	- Nazofarenks hastalıklarının tanısı için tercih edilen teknik. - Cerrahi olarak biyopsi yapılacak veya tedavi edilecek bölgenin tam olarak belirlenmesine yardımcı olur.
Floroskopi	Nazofarengeal stenoz	Nazofarengeal stenoz tedavisini desteklemek için çok faydalı bir teknik.

Ameliyat öncesi ve sonrası dikkat edilmesi gerekenler

- Rinoskopi için burun deliklerine damlatılan veya maksiller sinir bloğu için enjekte edilebilen lokal anestezi kullanımı.
- Burun yıkama veya rijit rinoskopi gibi birçok teknik için, yeterince uzun bir gazlı bez parçasına bağlanmış steril izotonik salin solüsyonu ile nemlendirilmiş bir gazlı bez hazırlamak yararlıdır (Şekil 9). Hasta her zaman entübe haldeyken, herhangi bir kanama ya da tıkanıklığı emmek için swap farinkse yerleştirilir. Burun yıkama ile elde edilen materyal. Swap daha sonra önceden bağlanmış gazlı bez çekilerek geri alınır.
- Nazofarenkste çalışmayı kolaylaştırmak için, bir asistan hastanın başını sıkıca yerinde tutmalı ve dile traksiyon uygulayarak ağız açık tutmalıdır (bkz. Şekil 3). Ayrıca bir laringoskop veya benzer bir aletle iyi bir aydınlatma ve yumuşak damak rostral yönde traksiyon uygulamak için bir Adson forsepsi veya 3-0 naylon kalıcı sütüre ihtiyacımız olacaktır (Şekil 10).
- Hastanın tutulduğu pozisyon nedeniyle, ısıya duyarlı PVC tüplerle veya tercihen 14 Fr veya 18 Fr kalibreli silikon tüplerle entübasyon tavsiye edilir, çünkü bu açıda çökmeden iyi destek sağlarlar.

■ Teknik

1. Tragus, antitragus, heliks ve antiheliks kıvrımları da dahil olmak üzere tüm dış kulak yolunun etrafına, bunları çıkarmak için bir kesi yapılır. Kulak kıkırdağına zarar vermeye özellikle dikkat ederek tüm çevredeki bağ doku diseke edilir. Bu yapıldıktan sonra, bu kez tragusun kenarından vertikal kulak kanalının tüm uzunluğu boyunca dikey olarak ikinci bir kesi yapılır (Şekil 7).
2. Vertikal kulak kanalının çevresindeki bağ dokusu, karakteristik sarımsı rengi sayesinde kolayca ayırt edilebildiğinden, mümkün olduğunca dikkatli bir künt diseksiyon ile ayrılır (Şekil 8). Dış tarafta, kulak kanalından özenle ayrılması gereken parotis bezinin glandüler dokusu bulunur. Bu aşamada, dikey kanalın tüm çevresi net bir şekilde görülebilir hale gelir. Bu işlem, kulak kanalının yapısını ve çevresindeki dokuları tam anlamıyla ortaya çıkarmak için önemlidir.
3. **Ablasyon sadece dikey kulak kanalını içerecekse**, dikey kanal enine kesilir ve yatay kulak kanalının içinde olabilecek herhangi bir eksudattan örnek alınır. Kalan kanal, biri dorsal diğeri ventral olmak üzere iki yarım daire şeklinde flep oluşturacak şekilde çift kesilir. Her iki flep de 5-0 naylon sütür ile cilt insizyonunun kenarlarına dikilir. Tüm yara bu sütürle kapatılır ve bir T şekli oluşturulur (Şekil 9).



ŞEKİL 7. Kulak kanalı ablasyon ameliyatında çift kesi (tragustan kulak kanalının üzerinden çevresel ve dikey).

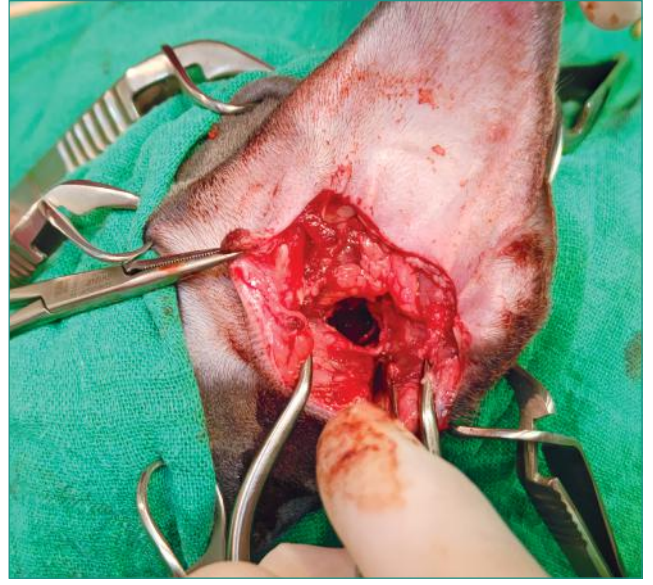
4. **Eğer ablasyon tüm kulak kanalında gerçekleştirilecekse**, kulak kanalının çevresinde ve altında yer alan fasyal sinirin geçiş yolu ile **maksiller ve yüzeysel temporal arterlerin**, fasyal sinirden biraz daha derin ancak benzer bir yola sahip oldukları dikkatlice belirlenmelidir (Şekil 10 ve 11). Horizontal kanalın küt diseksiyonu, **dış kulak yolunun insersiyonuna** ulaşana kadar çok yakından sürdürülür. Bu süreç, hassas yapıların korunmasını sağlarken, gerekli cerrahi müdahalelerin etkin bir şekilde yapılmasına olanak tanır.
5. Kanalın meatusa girişi fasyal sinir ve damarlar dikkatlice korunarak 11 numaralı bistüri ile kesilir. Kanalın kalıntıları rongeurs ile uzaklaştırılır ve işitme meatusu ventral olarak genişletilir. Timpanik bullanın dorsolateral ve ventromedial kompartmanlarını ayıran kemikli iç septum çıkarılır. Orta kulak içeriğinden bir örnek alınır, epitel bir küret ile uzaklaştırılır ve bölge birkaç kez ılık salinle yıkanır. İşitsel kemikçiklere veya sempatik nörolojik yollara zarar vermek için bullanın küçük kompartmanının dorsomedial bölgesinden uzak durulur ki aksi takdirde kalıcı Horner sendromuna neden olunur.
6. Derin dokular, ekleme yoluyla dikilir ve fasyal sinir ve damarlar, gerekirse (örn. enfeksiyon) bir Penrose dreni 5 gün boyunca yerinde tutulur ve cilt yarası kısmi kulak kanalı ablasyonunda olduğu gibi kapatılır.



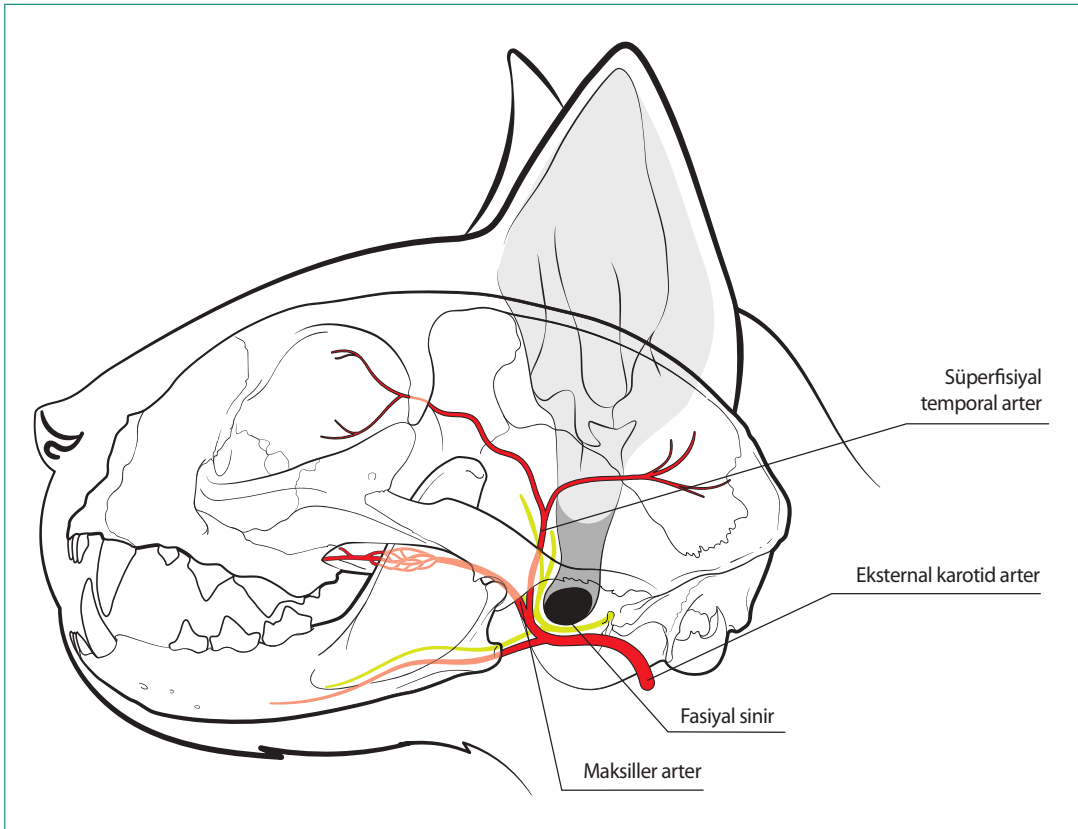
ŞEKİL 8. Ablasyon cerrahisinde dikey kulak kanalının diseksiyonu. Çevredeki tüm bağ dokusu kesildiğinde kıkırdağın sarımsı rengi çok net bir şekilde görülebilir.



ŞEKİL 9. Kulak kanalı ablasyon ameliyatından sonra T şeklinde dikiş. Ok cilde dikildikten sonra yatay kanal açıklığının konumunu gösteriyor.



ŞEKİL 10. Aural polipli bir kedide dış kulak kanalının total ablasyonu. Kanal zaten tamamen eksize edilmiş ve dış kulak yolu içeride görülebiliyor. Biraz daha yüzeysel olarak, ventral alanı rostral yönde sınırlayan fasiyal sinir, işitme kanalı etrafındaki yolunda görülebilir (ok).



ŞEKİL 11. Kulak kanalının damarlanması ve inervasyonu.



ŞEKİL 6. Son pansuman değişimi sırasında anal bölgenin görünümü.

Anal/rektal prolapsus

Anal açıklıktan rektumun bir kısmının prolapsusu (Şekil 7) kedi-lerde, özellikle genç yavru-larda sürekli tenesmusa neden olan bol parazitle ilişkili ishal nedeniyle nispeten sık görülen bir sü-



ŞEKİL 7. Rektal prolapsusu olan kedi.

reçtir; ayrıca nörolojik bir bileşeni olan veya pelvik kanalı daral-tan omurga yaralanmaları veya eski kalça kırıklarından kaynak-lanan ağrılarla ilgili süreçler, sert ve hacimli dışkı ile ilişkilidirler.

Rektal prolapsus, intusepsiyon vakasında olduğu gibi, bağır-sak tümörlerinin varlığıyla da ilişkilendirilmiştir.

İlk tedavi, 3-4 gün boyunca anüs çevresine bir tütün kesesi sütürünün yerleştirilmesinden oluşur. Nadiren, bunu aşağıdaki bölümde açıklanan diğer cerrahi prosedürlerle birleştirmek gere-kebilir.

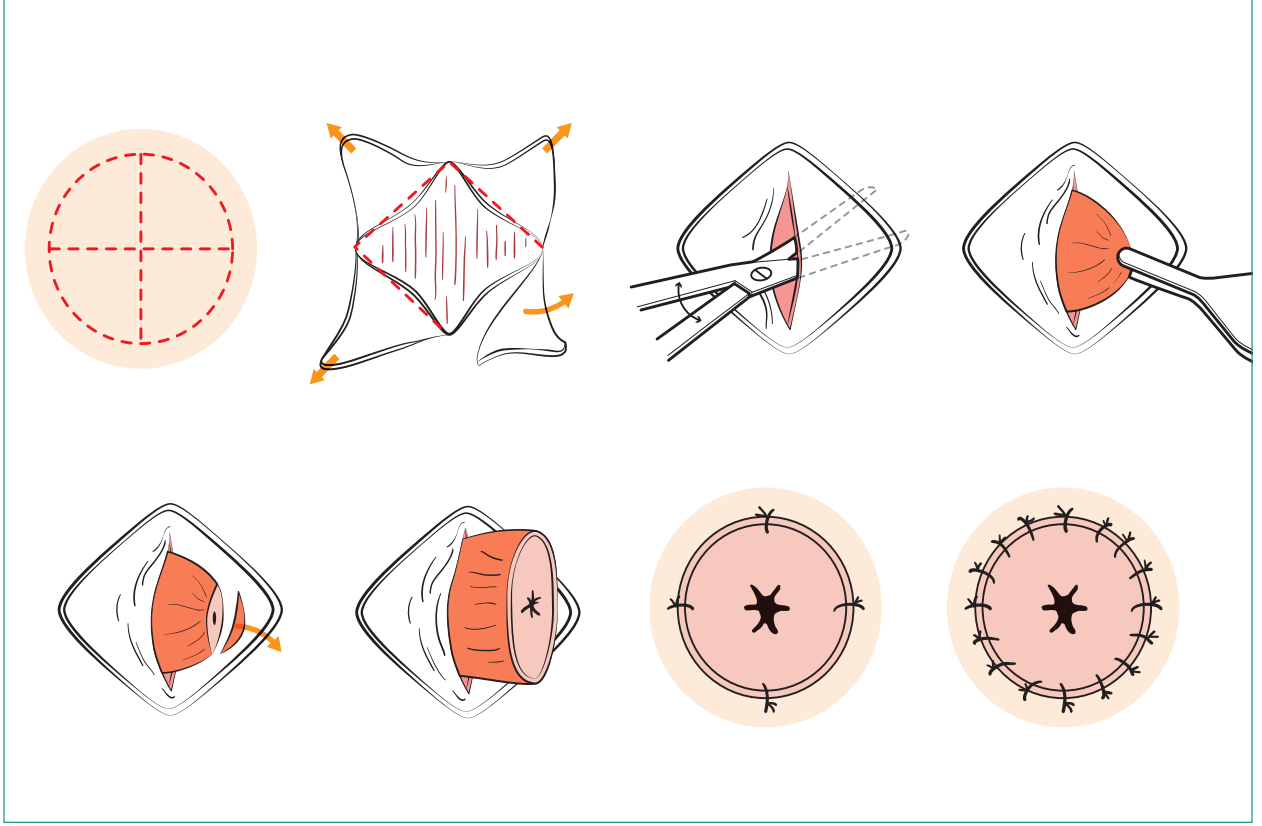
Cerrahi teknikler

Kalın bağırsağın herhangi bir şekilde manipüle edilmesini içeren ameliyatlarda antibiyotik kullanımı önerilmektedir. Aynı şekilde, ameliyat sonrası dönemde de enfeksiyon belirtilerine karşı çok dikkatli olmak gerekecektir. Bununla birlikte, rektal cerrahi ile kolon cerrahisi arasında büyük bir fark vardır, çünkü ikincisinde peritonit riski vardır ve bu açıkça daha ciddi bir komplikasyon-dur.

Anal atrezide anüs rekonstrüksiyonu

Bu tekniği uygulamak için (Şekil 8):

1. Kedi dorsal yatar pozisyondayken, tüm perianal bölge aseptik olarak hazırlanır ve kuyruk kraniale doğru kıvrılır.
2. İmperfore membran/deri, çapraz şekilli bir kesi yapılarak ve anal sfinkterin aranması için deri altında künt bir şekilde di-seksiyonla kesilir.
3. Allis forsepsi kullanılarak rektumun kör ucu kavranır, dokuda enine bir kesi yapılır ve rektumun cilde dikilmesine başlanır.
4. İlk sütürler ideal olarak dört kardinal noktaya kılavuz olarak yerleştirilir ve ardından sütürler 2-3 mm aralıklarla yerleştiril-meye devam edilir. Bu amaçla, PDS gibi aşınması zaman alan 4-0 emilebilir bir sütür veya naylon gibi emilemeyen bir mo-noflament kullanılır (Şekil 9 ve 10).
5. Rektovajinal birleşme varsa, başlangıçta iki açıklık arasında uzanan bir epizyotomi yapılır. Rektum ve vajina ayrı ayrı ta-nımlanır ve yeniden yapılandırılır (Şekil 11 ve 12).
6. Bölge bol salin solüsyonu ve klorheksidin veya hipokloröz asit ile iyice temizlenir ve katmanlar halinde kapatılır.



ŞEKİL 8. Anal atrezide anüs rekonstrüksiyonu tekniğinin basamakları.



ŞEKİL 9. (a) İmperfore anüslü dişi yavru kedi. (b) Anal rekonstrüksiyon ameliyatı sonrası görünüm.

ORŞIEKTOMİ VE KRİPTORŞİDİZM

28

Anna Calvet

Cerrahi anatomi

Kedinin **prepusyumu**, kısa deri yapısı ve dar açıklığıyla bilinçli bir hayvanda penis dışarı çıkarmayı zorlaştırır (Şekil 1).

Kedi **penisi** ereksiyon halinde olmadığında genellikle testislerin ventralinde bulunur. Ergenlik öncesi dönemde, penis, androjen salgısına bağlı olarak balanoprepusyal yapışma nedeniyle tam olarak uzamaz. Ergenlik çağına ulaşıldığında bu yapışma çözülür ve penis daha belirgin bir hale gelir.

Kedi ergenliğe ulaşmadan kısırlaştırılırsa, bu balanoprepusyal yapışıklık devam edebilir.

Ergenlik çağına ulaşan kedilerde, penisin uzunluğunun üçte ikisi androjen salgılanmasına bağlı olarak dikenlerle kaplanırken, uç kısmı pürüzsüz görünümünü sürdürür. Bu dikenler, kastrasyondan 5-6 hafta sonra kaybolur ve kediye herhangi bir sebepten ötürü androjen verildiğinde yeniden belirebilir.

Bazı kedilerde, korpora kavernoza arasındaki septumun 3-5 mm uzunluğundaki kemikleşmesi olarak radyograflarda görülebilen bir penis kemiği bulunabilir. Bu ossifikasyon genellikle yaşla birlikte ortaya çıkar ve bu nedenle genç kedilerde nadiren görülür.

Penisin erektile kısmı, bir korpus spongiosum ve üretrayı saran iki korpora kavernozaadan oluşur. Penis, dorsalde retraktör penis kası ve ventralde ventral penil ligament tarafından desteklenir.

Testis veya testisler skrotumda, anüsün ventralinde yer alır. Fibroz bağ dokusundan oluşan bir medial septum ile ayrılırlar.

Testisler, anüsün ventralinde, skrotum içerisinde yer alır ve bir medial septum tarafından birbirinden ayrılır. Kedinin testisleri, testis parankimasi, rete testis (tübüller ağı), testis parankimasında üretilen spermelerin toplandığı mediastin (ultrasonda hiperekojenik bir çizgi olarak görülebilir) ve epididimisten oluşur. Bu yapılar, kedilerin üreme sisteminin önemli bileşenleridir.

Her testisin vas deferensi skrotumdan çıktıktan sonra kaudal ve ventral olarak ilerler ve inguinal kanaldan karın boşluğuna girer; karına girdikten sonra prostat seviyesinde üretraya boşalır.

Testis gelişimi

Ergenlik 7 ila 12 aylıkken gerçekleşir. Testisler doğumdan önce skrotal keseye iner, ancak ergenliğe ulaşana kadar testislerin inguinal kanaldan geçerek karın içinde ve dışında hareket etmesi mümkündür.

Testisler bir parietal periton tabakası ve bir viseral periton tabakası ile çevrilidir ve aralarında vajinal boşluk adı verilen bir boşluk oluşturur. Bu boşluk periton boşluğu ile iletişim halindedir ve bazen karnın geri kalanında olduğu gibi belirli patolojiler nedeniyle sıvı ile dolabilir. Ayrıca her bir testis, tunika albuginea adı verilen ve fibroz yapıda olan bir başka sıkı yapışık tabaka ile sarılmıştır.

Kedinin olgunlaşması ve büyümesiyle birlikte testis boyutu da artar ve 2-3 yaşından itibaren stabilize olur.

Aksesuar bezlere gelince, kedilerin iki bulboüretal bezi ve bir prostat bezi vardır:

- **Prostat bezi**, üretrayı dorsal ve lateral olarak çevreleyen iki kranial ve iki kaudal lobdan oluşur. Mesanenin 2-3 cm kaudalinde yer alır. Prostatik salgı, seminal sıvının büyük bir kısmını oluşturur. Prostat androjen salgısına bağımlıdır ve kastrasyon ile atrofiye uğrar. Kedilerde tanımlanmış çok az prostat patolojisi vardır (prostatit, adenokarsinom).
- **Bulboüretal bezler** Penisin tabanında, ischial arkın yakınında ve üretranın yanında, yaklaşık 4-5 mm çapında olan bulboüretal bezler yer alır. Bu bezlerin distalinde, oldukça iyi damarlanmış iki çift ischiokaverno ve ischioüretal kas bulunurken, ventralde pudendal sinir yer alır. Kedilerde bulboüretal bezlerle ilgili herhangi bir patoloji veya anormallik tanımlanmamıştır. Bu yapılar, kedilerin üreme sisteminin önemli bir parçasıdır.

Erkek üreme sisteminin cerrahi hastalıkları

Genel olarak, kedilerin genital sistemle ilgili birkaç yaygın sorunu vardır. Bunlar arasında interseks durumları, testis tümörleri, malformasyonlar ve kriptorşidizm yer alır. Kriptorşidizm nadir görülmesine rağmen, günlük veteriner pratiğinde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur.

Üretral patolojiler de yaygındır, ancak karmaşıklıkları nedeniyle ayrı bir bölümde ele alınmaktadır (Bölüm 27'ye bakınız). Bu patolojiler, kedi üreme sağlığı ve tedavisinde önemli bir yere sahiptir.

Skrotum ve testislerin cerrahi prosedürleri

Konjenital bozukluklar nadirdir ve genellikle ürogenital sistemin diğer bölümlerindeki anormalliklerle birlikte görülür (Şekil 2-4).

Çoğu kedi erken yaşta kısırlaştırıldığı için testis sorunları da nadir görülür.

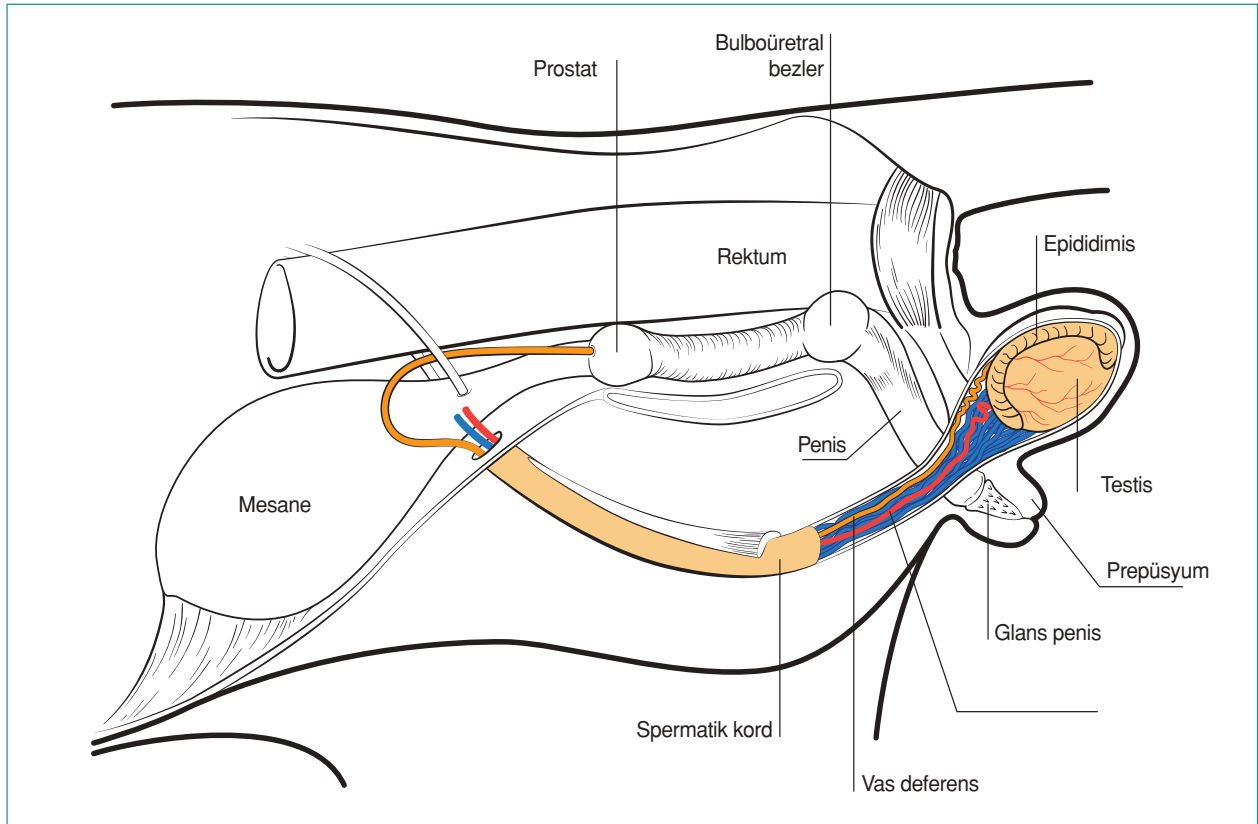
Kriptorşidizm

Seyrek görülmesine rağmen en yaygın konjenital bozukluktur (bir çalışmada vakaların %1,7'sini, bir diğerinde ise %1,3'ünü temsil etmektedir). Monorşidizm daha da nadirdir (aynı çalışmalara göre prevalansı %0,1'dir).

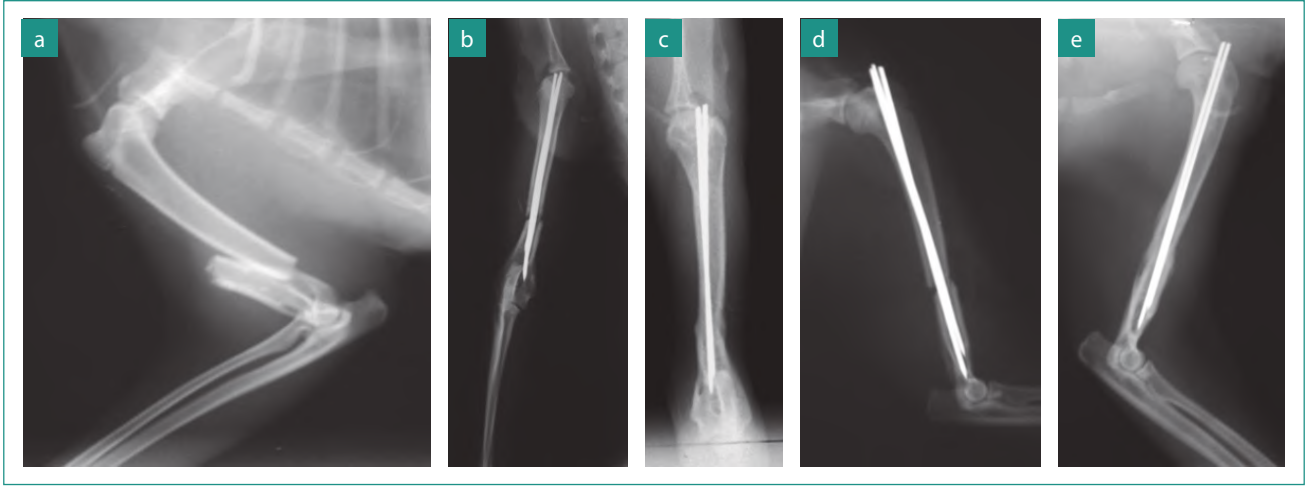
Kriptorşidizm veya tutulmuş testis tek veya çift taraflı olabilir ve testisler embriyonik yolları boyunca böbreklerin kaudal kutbundan inguinal kanala ve skrotuma kadar herhangi bir yerde bulunabilir.

Tek taraflı kriptorşidlerde, testisin inguinal kanalda veya bölgede tutulması daha yaygın görünürken (Şekil 5), iki taraflı kriptorşidlerde testisler daha sık olarak abdominal olarak bulunur.

Klinik belirtiler genellikle uygunsuz çıkarma (işaretleme) ve güçlü kokulu idrar ile ilgilidir, hatta kedinin davranışı hormonların etkisiyle değişebilir. Nadir durumlarda, kriptorşidizm tümöral dönüşümle ilişkilidir (bu köpeklerde iyi çalışılmıştır; kriptorşid bir testisin tümör geliştirme olasılığı 17,5 kat daha fazladır ve aynı durumun kedilerde de görülmesi muhtemeldir).



ŞEKİL 1. Erkek kedinin üreme sisteminin anatomisi.



ŞEKİL 5. (a) Bir kedide humerusun transvers kırığı. İntramedüller pinlerin yerleştirilmesi yoluyla kırığın fiksasyonu; (b,d) ameliyat sonrası röntgenler; (ç,e) ameliyattan 2 ay sonra tam kemikleşmeyi gösteren röntgenler.

kullanılırsa, kırığı uygun şekilde stabilize etmek için ikiden fazla pin gerekebilir. Pinler yerleştirildikten sonra dirseğin tam hareket açıklığı (maksimum fleksiyondan maksimum ekstansiyona kadar) sağlamak ve hiçbir pin veya çivinin dirsek ekleminin içine girmedikten emin olmak için fleksiyona ve ekstansiyona getirilir. Materyalin uygun şekilde redüksiyonu ve yerleştirilmesi ameliyat sonrası radyografik görüntüleme ile doğrulanır.

Retrograd yerleştirmede, pin kırık bölgesinden medüller kanal boyunca proksimal yönde yerleştirilir ve büyük tüberkülden çıkar. Pin, distal kısmı kırığın proksimal çizgisine yakın olana kadar yerleştirilir. Kırık daha sonra redükte edilir ve pin distal parçaya yerleştirilerek suprakondüler foramen yakınında bırakılır (Şekil 6).

Intramedüller pinler veya çiviler kırığa yeterli stabilite sağlarsa, tek tespit yöntemi olarak yeterli olurlar. Ancak bu her zaman sağlamamaz ve rotasyonel hareketi önlemek için ek olarak serklaj teli, vidalar veya yarım pinli eksternal fiksatörlerin (tip I fiksatörler) kullanılması gerekir. Rotasyonel hareket birkaç intramedüller pin kullanılarak da önlenir.

Eğer Tip I eksternal fiksatör tercih ediliyorsa, bu, tek başına bir sabitleme yöntemi olarak ya da daha önce bahsedildiği üzere intramedüller pinler veya çivilerle birlikte humerusun kraniolateral yönünde kullanılabilir.

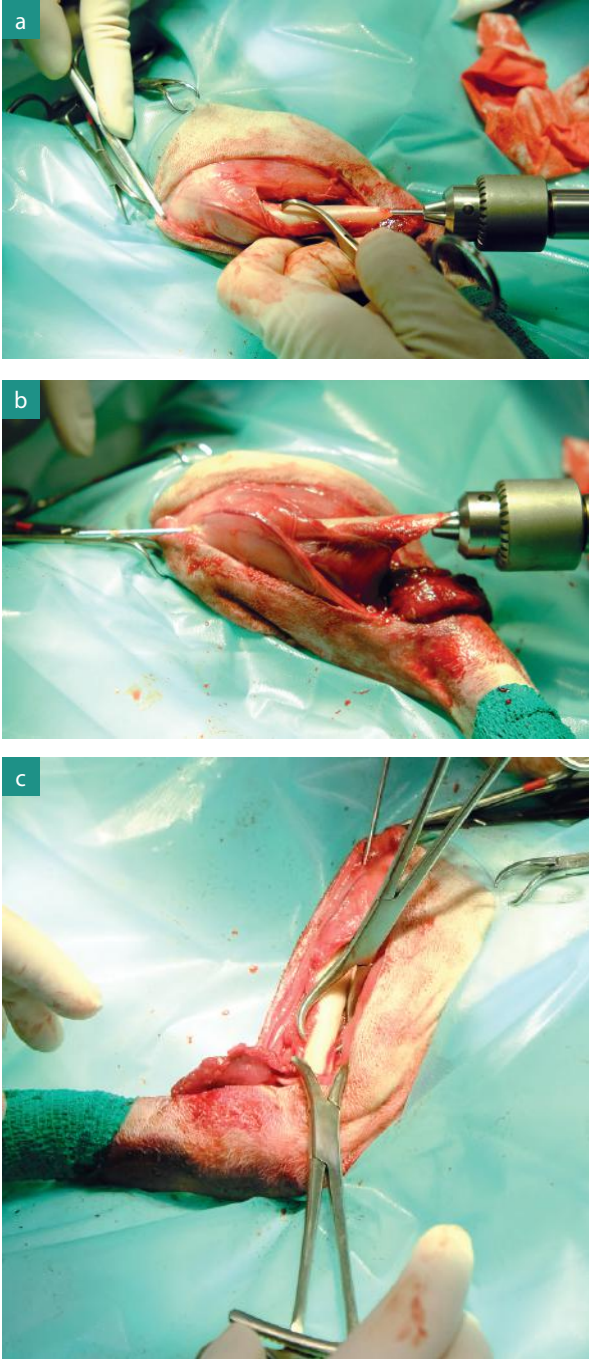
Kirschner telleri tek başına etkili olabilir, fakat bazıları pozitif profilili dişlere sahip olduğunda daha sağlam bir sabitleme sağlar. Pinleri birbirine bağlayan çubuklar ve klempler, bağlantı elemanı olarak işlev görebilir. Daha yüksek stabilite için, iki bağlantı çubuğu kullanılabilir gibi, kavisli bir bağlantı çubuğu veya hibrit bir Tip I-II yapı konfigürasyonu gibi eksternal fiksatörün farklı konfigürasyonları da tercih edilebilir.

Kediler ve özellikle küçük kediler için bu pin, klemp ve bağlantı çubuğu düzeni ağır olabilir. Bu nedenle, fiksatörün pinlerini bağlamak için epoksi bir madde kullanılabilir.

Bu düzenleme için daha uzun pinler kullanılır ve bunlar, humerus yüzeyine proksimal ve paralel olacak şekilde bükülür. Ardından, pinler epoksi kullanılarak birbirlerine sabitlenir, böylece yapı daha sağlam ve hafif hale gelir. Epoksi uygulanmadan önce, pinlere daha fazla tutunma alanı sağlamak amacıyla, pinler serklaj teli ile birlikte daire şeklinde sarılır. Bu tür bir konfigürasyonun bir avantajı, farklı yönlerde ayarlanabilen çeşitli boyutlarda pinlerin kullanılabilmesidir. Bu, pinlerin yalnızca tek bir düzlemde sabitlendiği düz bağlantı çubuklarından farklı bir yaklaşımdır.

Kırık manuel olarak redükte edilebiliyorsa veya redüksiyona yardımcı olacak intraoperatif radyografik görüntüleme mevcutsa kapalı fiksasyon kullanılabilir. Ancak, fiksatör yerleştirilmeden önce kırığın açık redüksiyonu sıklıkla gerekebilir.

En distal pin lateral epikondülden humeral kondüllere yerleştirilebilir ve medial epikondülden ve ciltten çıkabilir. Bu pin, hibrit tip I-II yapıda bar için sabitleme yeri olarak kullanılır. Diğer pin proksimal humerusa yerleştirilir. Eğer intramedüller pin tercih edilirse, iki pin ve bir bağlantı çubuğu içeren bu tip fiksatör, rotasyonel kuvvetlerden kaçınmak isteniyorsa kullanılan modeldir. Komplike olmayan kırıklarda yeterli stabilite için, kırık hattının her iki tarafına ek pinler yerleştirilir (kırığın her iki tarafında en az iki tane) ve bağlantı çubuğuna sabitlenir veya Tip I fiksatörün montajı için pinler epoksi macun ile birbirine sabitlenir.

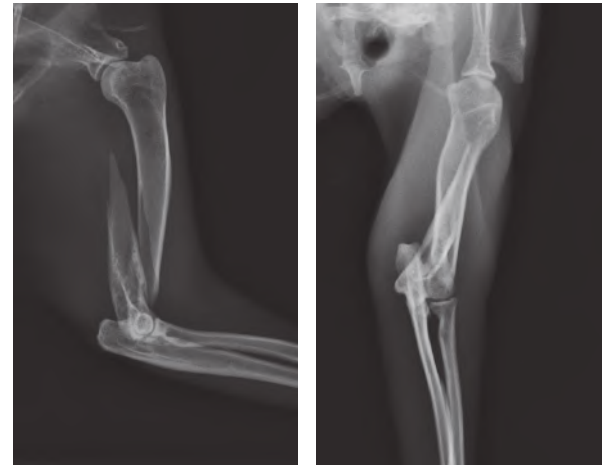


ŞEKİL 6. Humerus kırığında intramedüller pinin retrograd yerleştirilmesi. (a) Pinin kırık bölgesinden retrograd olarak yerleştirilmesi. (b) Pinin humerusun büyük tüberkülünden çıkışı. (c) Pinin kırığın distal parçasına normograd yerleştirilmesi.

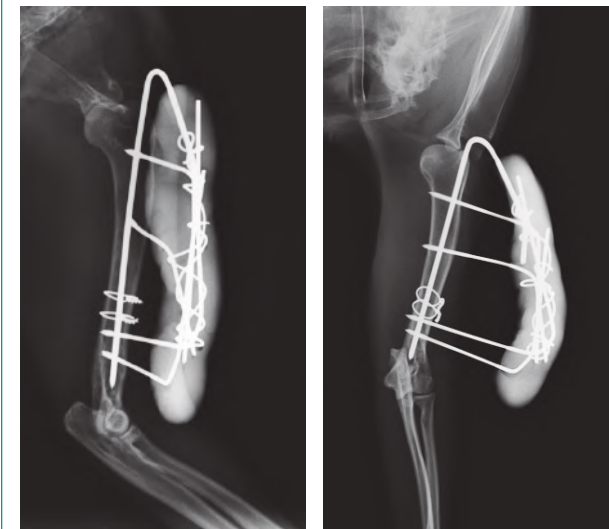
ŞEKİL 8. Bir önceki şekilde görülen humerus diyafizindeki spiral kırığın hibrit bağlama fiksatorü ve serklaj teli kullanılarak onarılması. Bağlantı çubuğu yerine pinleri birbirine tutturmak için epoksi macun kullanıldı.

Bağlantı çubuğu intramedüller pinin proksimal kısmına sabitlenirse daha fazla stabilite sağlanabilir. Buna tie-in konfigürasyonu denir (Şekil 7 ve 8).

Bu durumda, intramedüller pin çıkıntılı bırakılabilir ve bir klemp ile bara bağlanabilir. Diğer bir seçenek de uzun bir intramedüller pin kullanmak ve bağlantı çubuğu olarak işlev görebilmesi için bükmeektir.



ŞEKİL 7. Humerus diyafizinde spiral kırık.



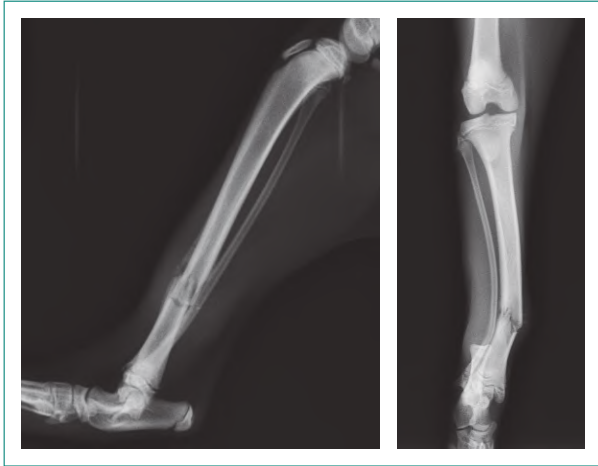
Distal tibia ve fibula malleol kırıkları

Bu tür kırıklar genellikle yüksekten düşen kedilerde sık görülür ve çoğu zaman açık kırıklardır. Distal parçanın küçük boyutu, kırığı yeterince sabitlemek için pinlerin yerleştirilmesi için yeterli alan olmayacağından, bu kırıkların tedavisinde en uygun yöntem genellikle eksternal fiksatörlerin kullanılmasıdır. Ayrıca, osteosentez plakları, tek başına veya fragmanları doğru şekilde hizalamak için bir intramedüller pin ile birlikte kullanılarak, internal fiksasyon olarak da kullanılabilirler.

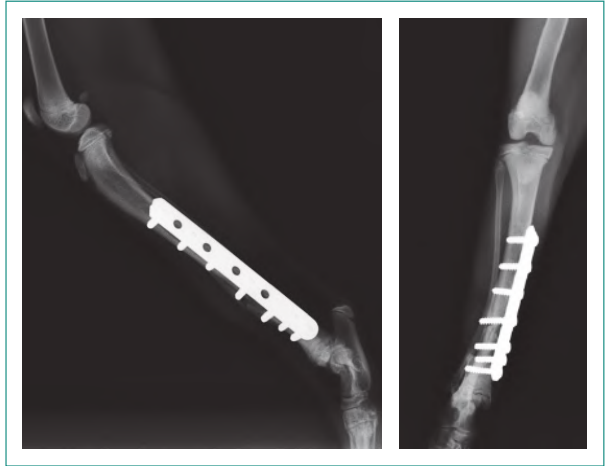
Salter-Harris kırıkları gibi bu bölgedeki kırıklar, çapraz pinlerin kullanılmasıyla tedavi edilebilir ve bu pinler karşı kortikal yüzeylere sabitlenebilir (Şekil 23-26).

Ancak, distal parça çok küçükse, eklem hareketlerini önlemek ve kırığın kemikleşmesine izin vermek için tibiotarsal eklemi sabitleyen transartiküler bir eksternal fiksatör kullanmak gerekebilir. Bu tür fiksatörler genç hayvanlarda 3-4 hafta sonra çıkarılabilirler.

Fibula kırıkları lateral malleolu içeriyorsa, bu kırıklar mutlaka tedavi edilmelidir. Kırık redükte edildikten sonra, malleol kortikal yüzeylere tutturulmuş Kirschner telleri ile tibiaya sabitlenir. Serklaj teli ayrıca fibulaya tutturmak için bir germe bandı olarak kullanılabilir. Bu implantlar, bölgedeki yumuşak doku azlığı göz önüne alındığında zamanla deriyi tahriş edebilirler.



ŞEKİL 19. Diyafiz tibia kırığı.



ŞEKİL 20. Bir önceki şekildeki diyafiz kırığına osteosentez plağının yerleştirilmesi.



ŞEKİL 21. Önceki şekillerde gösterilen vakada osteosentez plağının çıkarılmasından sonra takip röntgeni.



ŞEKİL 22. Önceki şekillerde gösterilen vakada osteosentez plağının çıkarılmasından 2 ay sonraki takip röntgeni.

Bu nedenle, kırığın kemikleşmesi sağlandığında veya zorluklar ortaya çıktığında bunların çıkarılması gerekebilir.

Komplikasyonlar

Tüm bu anatomik bölgelere yaklaşım kolaydır çünkü tibianın medial yönü çok az yumuşak doku ile ilişkilidir. Bu nedenle, vasküler ve nöral yapıları içeren komplikasyonlar genellikle nadir görülür. Bununla birlikte, tibianın distal diafizine yaklaşırken safen vene zarar vermemek için dikkatli olunmalıdır.

Diz veya tarsal eklem bölgelerine yaklaşıldığında, kollateral bağların yaralanmasını önlemek için özellikle dikkatli olunmalıdır.

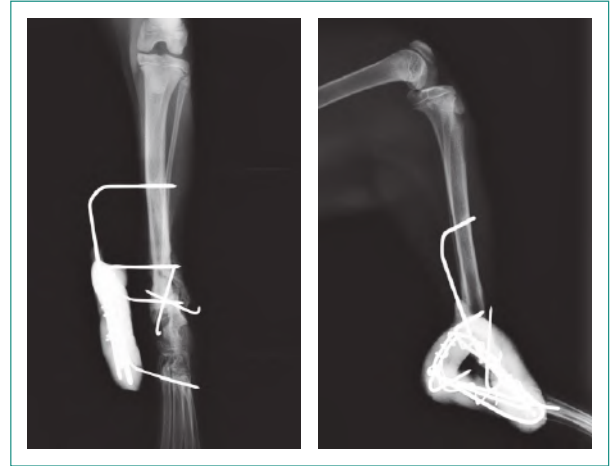
Eksternal fiksatörlerin yerleştirilmesi gibi diğer tedavi yöntemlerinin kullanılması, daha fazla sayıda komplikasyon ve takip gerektirebilir.

Osteosentez plakları gibi internal fiksasyon yöntemleri kullanılıyorsa, cildi kapatırken iyileşmeyi engellemek için sütürlerin doğrudan plak veya vidaların üzerine yerleştirilmemesi önemlidir.

Metafiz kırıkları için kullanılan fiksasyon yöntemleri genellikle etkilidir ve kemikleşme genellikle hızlı gerçekleşir, bu nedenle prognosis genellikle olumludur. Ancak, diyafiz tibia kırıkları gibi daha uzun iyileşme sürecine sahip kırıklarda kemikleşme daha yavaş olabilir ve kemikleşmenin sağlanması en az 2 ay sürebilir.



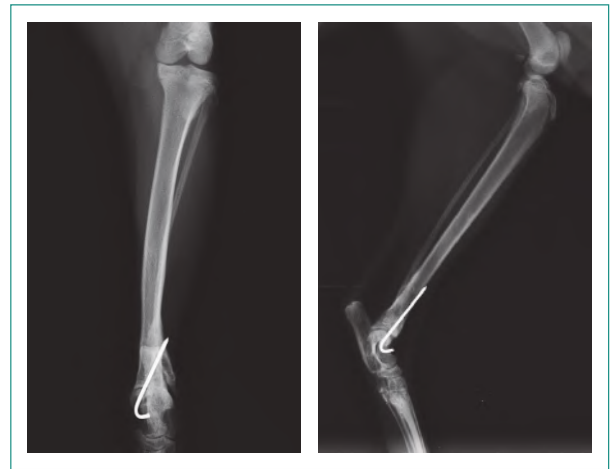
ŞEKİL 23. Distal tibia ve fibula distal diyafiz kırığı.



ŞEKİL 24. Bir önceki şekilde gösterilen tibia kırığının malleollere iki çapraz pin ve tarsal eklemi hareketsizleştirmek için bir tip I eksternal fiksatör yerleştirilerek fiksasyonu.



ŞEKİL 25. Önceki şekillerdeki vakada eksternal fiksatörün ve pinin lateral malleolden çıkarılması.



ŞEKİL 26. Şekil 23'te gösterilen olgudaki kırığın eksternal fiksatörün çıkarılmasından 2 ay sonraki takibi.

KEDİ CERRAHİSİ

Teknikleri Atlası

Kedinin cerrahi müdahaleleri, veteriner hekimlerin karşılaştığı yaygın ve karmaşık durumlar arasında özel bir yere sahiptir. Bu alanda derinlemesine bilgi sahibi olmak, veterinerlerin hastalarına en etkili ve güvenilir bakımı sağlamalarına yardımcı olur. Bu açıdan, veteriner hekimler için hazırlanmış kullanışlı, kapsamlı ve uzmanlaşmış bu atlas, hem yeni başlayanların hem de deneyimli profesyonellerin ihtiyaçlarını karşılayabilir. **Bu atlas, çeşitli cerrahi müdahalelerin ayrıntılı açıklamalarını içerir ve her bir müdahalenin adım adım nasıl gerçekleştirileceğini gösteren fotoğraflar ve detaylı illüstrasyonlar sunar.** Yazarlar, kedi tıbbı ve cerrahisi konusunda geniş bir deneyime sahiptir ve bilgi birikimlerini en anlaşılır ve uygulanabilir şekilde aktarmayı amaçlarlar. Veteriner hekimler, bu atlası kullanarak kedinin cerrahi hastalıklarını ve müdahalelerini daha iyi anlayabilir ve bu bilgiyi klinik uygulamalarında doğrudan kullanabilirler. Hem veteriner hekimlerin hem de veteriner tıp öğrencilerinin, kedilerin cerrahi alanındaki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacak değerli bir kaynak olarak düşünülebilir.

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&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13



ISBN 978-975-277-989-1



9 789752 779891