Küçük Hayvan Cerrahisi

DVD İLAVELİ

José Rodríguez (Editör ve Koordinatör)

Guillermo Couto

Jorge Llinás

Çeviri Editörü:

Ömer BEŞALTI

Hemostazis

Antikoagulasyon

Cerrahi Prosedürler

Elektrocerrahi

Lazer Cerrahisi

Elektrotermal
Bipolar Koagulasyon

Kriyocerrahi

Görüntülü tanı



Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber

Kansız Cerrahi

Klinik Olgular

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

SERVET

Küçük Hayvan Cerrahisi

Küçük Hayvan Cerrahisi
Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber Kansız Cerrahi
Türkçe 1. Baskı

Türkçe Telif Hakları 2019

ISBN: 978-975-277-759-0

Orijinal Adı: Surgery atlas, a step-by-step guide. Bloodless surgery
Yayınevi: Servet
Yazarlar: José Rodríguez, Guillermo Couto, Jorge Llinás
Çeviri Editörü: Ömer Beşaltı
Orijinal ISBN: 978-84-942829-7-3

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.

Yayıncı ve 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 ve Yayın Matbaacılık Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.
İvedik Organize Sanayi Bölgesi 28. Cad. 770 Sok. No: 105-A Ostim/ANKARA
Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94
Sertifika No: 13987

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
Faks: (0212) 356 87 44

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

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com

Küçük Hayvan Cerrahisi

José Rodríguez (Editör ve koordinatör)

Guillermo Couto

Jorge Llinás

Çeviri Editörü:

Ömer BEŞALTI



Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber

Kansız Cerrahi

SERVET

Teşekkür

Bir kitabın tamamlanması üzerinden geriye dönüp baktığınız zaman, ne kadar yol aldığınızı görüyorsunuz ve bulunduğunuz noktaya gelmeniz için size yardım eden ve size destek olan tüm insanları hatırlıyorsunuz.

İlk teşekkür bize katlanan, bizi anlayan ve her zaman destek olan ailemize olmalıdır.

Bizi eğiten ve Cerrahi eğitiminde bize rehberlik eden herkese teşekkür ederiz. Çok sayıda isim var ve liste sonsuz olacak, ancak bu projeyi destekleyen ve sürdürenler için özel teşekkürlerimizi sunarız:

Ricardo Viana'ya, Veteriner Hekimlikte elektroşirurjikal gelişmeler için zorunlu olan yatırım ve tedarik için,

Daniel Farrés'e, Kansız Cerrahi kavramına inanması, profesyonel ve kişisel destekleri için,

Robert Bussadori ve Ana Whyte, bilgilerini paylaşmaları ve zaman ayırdıkları için. Pablo Llinás, Fernando Gómez, Nacho Yarza ve Javier Beut ve Fundación Cirujanos Plastikos Mundi; Onlarla öğrenmem, plastik ve maksillofasiyal cerrahi konusunda eğitimime katkıları için,

En büyük teşekkür ve adamam ise bu kitabı yazarken hayatının son aylarını paylaşabildiğim babama,

Dieter Brandau ve Jaime Arias; Bana cerrahiyi tanıtması ve bu alanda ilk birkaç yıl boyunca rehberlik ettikleri için,

Ve elbette, her zaman biz cerrahların en iyi sonuçları alması için büyük stres altında olan tüm Veteriner Hekimler, stajyerler, yardımcı personel, idari personel, bakım ve temizlik personeli için en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz. Bize güvenen ve hastalarını tedavi etmemiz için bize başvuran tüm meslektaşlarımıza çok teşekkür ederiz. Onları hayal kırıklığına uğratmadığımızı umuyoruz.

Sonuncusu ama en önemlisi, Servet Basımevinin tüm ekibine, mükemmel çalışmaları ve profesyonellikleri için yürekten teşekkürler. Gördüğünüz gibi, bu kitabı çekici ve danışılmasını kolay hale getirmeyi başardılar.

Editörler

Basım ve koordinasyon: José Rodríguez



José Rodríguez, DVM, PhD

Madrid Complutense Üniversitesi Veteriner Hekimliği mezunu, Zaragoza Üniversitesi Hayvan Patolojisi Bölüm Başkanı

Guillermo Couto, DVM, dipl. ACVIM

Buenos Aires Üniversitesi Veteriner Hekimliği mezunu, ACVIM İç Hastalıkları ve Onkoloji diplomatı. Ohio State Universitesi (Ohio, ABD) Veteriner Fakültesi
Klinik Bilimleri Bölümü - Onkoloji / Hematoloji

Jorge Llinás, DVM

Zaragoza Üniversitesi Veteriner Hekimliği mezunu,
Maksillofasiyal Cerrahide üniversite uzmanı
Valencia sur Veterinary Hospital Direktörü ve kurucusu (Valencia, İspanya)
Veteriner lazer ve Elektroşirürji İspanyol Derneği Başkanı.

Yazarlar

Sheila Aznar, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Huellas Veterinary Centre (Jaca, Spain)

Beatriz Belda, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Valencia

María Borobia, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Associate professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Cristina Bonastre, DVM, PhD

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Doctor in Veterinary Medicine from the University of Cáceres
Associate professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Fausto Brandão, DVM, MSc., Cert. Spec. EaMIS

Graduate in Veterinary Medicine from the Technical University of Lisbon MSc.
University Masters in CO_2 laser
Specialist International Veterinary Consultant for Karl Storz GmbH & Co. KG (Tuttlingen, Germany)

Roberto Bussadori, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Milan
European Doctorate in Veterinary Medicine
Director of the Gran Sasso Veterinary Clinic (Milan, Italy)

Gabriel Carbonell, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the Cardenal Herrera-CEU University of Valencia

Vicente Cervera, DVM, Dipl. ACVR, Dipl. ECVDI

Graduate in Veterinary Medicine from the Cardenal Herrera-CEU University of Valencia
American and European diploma in Diagnostic Imaging
Head of the Diagnostic Imaging Area at the Valencia Sur Veterinary Hospital

Miguel Ángel de Gregorio, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Medicine from the University of Zaragoza
Professor of Radiology and Physical Medicine at the University of Zaragoza
Head of the Image-guided minimally invasive surgery unit at the Clinical University Hospital of Zaragoza

Amaya de Torre, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Director of the Hispanidad Veterinary Clinic (Zaragoza, Spain)
Associate professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Gabriele Di Salvo, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Messina
Gran Sasso Veterinary Clinica (Milan, Italy)

Azucena Gálvez, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Director of the Torrero Veterinary Clinic (Zaragoza, Spain)
Associate professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Luis García, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Director of the Ejea Veterinary Clinic (Zaragoza, Spain)
Vice-President of the Spanish Society for Veterinary Laser and Electrosurgery

Olivia Gironés, DVM PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Mª Cristina Iazbik, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Buenos Aires
Director of Operations for the Blood Bank, Veterinary Medical Centre, The Ohio State University (Ohio, USA)

Manuel Jiménez, DVM, Dipl. MRCVS

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Cordoba
European diploma from the College of Veterinary Surgery
Valencia Sur Veterinary Hospital (Valencia, Spain)

Alicia Laborda, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Asst Professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Clara Lonjedo, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Silla Veterinary Clinica (Valencia, Spain)

Ángel Ortillés, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
PhD student at the University of Zaragoza

David Osuna, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the Complutense University of Madrid
Director of the Mobile Veterinary Surgery Department

Carolina Serrano, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Asst Professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Pedro Suay, DVM

Graduate in Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Silla Veterinary Clinica (Valencia, Spain)

Ana Whyte, DVM, PhD

Graduate and Doctor of Veterinary Medicine from the University of Zaragoza
Professor of the Department of Animal Pathology, University of Zaragoza

Çeviri Kurulu

Prof. Dr. Hakan Salcı

Uludağ Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Zülfükar Kadir Sarıtaş

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Zeynep Pekcan

Kırıkkale Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Özlem Şengöz Şirin

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Sinan Şirin

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Pınar Can

Ankara Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Kansız Cerrahi

Önsöz

José Rodríguez bir cerrah olarak bizlere bıraktığı sanatsal bir eser olan bu serideki yeni bir kitabın önsözünü bana yazma onurunu verdiğinde, cerrahiyi nasıl erteleyebileceğime dair bir çalışma için başlık düşünüyordum. Bu kitabı okuduktan sonra, önsöz yazma şansını geri çeviremezdim.

Kanamasız cerrahi girişim şu anda insan cerrahisinde altın standart olup, Veteriner Cerrahide prensipleri Dr. José Rodríguez ve Dr. Jorge Llinás tarafından paylaşılmıştır. Bu prosedürlerin amacı, insan cerrahisinde, uzun süreli hastanede yatma maliyetlerinin ve kan transfüzyonundan kaynaklanan sekonder komplikasyonları azaltmaktır. Çalışma alanımızdaki amaç insan hekimliğine benzemektedir. Aynı zamanda hastaların; hızlı iyileşme ve toparlanması, nadiren kullanılsa da kan elde edilmesi ve muhafazası konusundaki güçlüklerin azaltılması gibi konularda faydalı olacağını umuyoruz.

Cerrahide kanama kaçınılmazdır ve cerrahlar genellikle kan durdurucu teknikler kullanarak onu kontrol edebilirler. Bununla birlikte, nadiren, pıhtılaşma sorunları veya aşırı cerrahi travma; durdurulması ve kontrol edilmesi güç, bazen operasyonu devam ettirmeyi engelleyecek düzeyde ve hastanın toparlanmasını olumsuz etkileyecek şiddette kanama meydana gelebilir.

Bu çalışma, Veteriner Cerrahide de insan hekimliğinde olduğu gibi kansız cerrahiyi altın standart haline getirmek için cerrahinin kilit noktalarını ve temaları ile kan ilişkisini bir araya getiriyor. Takip eden sayfalar, kanamanın cerrahi teknikten etkilendiği tüm aşamalarla ilgilidir. Yazarlar bize hemostaz, pıhtılaşma problemlerinin tanı ve kontrolü, perioperatif ve postoperatif kanama kontrolü, operasyon ekibinin bir ferdi olan anestezistin rolü, kanama kontrolü veya azaltılması tekniği, elektroskalpel veya lazer gibi yüksek enerjili cerrahi ekipmanların kullanılması; ayrıca pıhtılaşmada ve hastanın hızlı iyileşmesinde mümkün olan en iyi sonuçları elde etmek için özel olgulara uygulanabilecek alternatif tedavileri sunmaktadır.

Kitap, önceki çalışmaların düzenini izler, hem deneyimli cerrahlar hem de stajyerler için klinik ve pratik yaklaşımlar sunar, kazanacakları yeni bakış açısı ile cerrahi tekniklerini geliştirmelerine yardımcı olacak ve mümkün olan en kısa sürede hastalarını iyileştireceklerdir.

Üretken ve tanınmış bir Veteriner yazar olan Dr. Guillermo Couto'nun işbirliğiyle bu kitap daha da çekici hale gelmektedir. Okuyucu, bu çalışmada ifade edilen bilginin kalitesi ve standardı hakkında hiç kuşkuya düşmeyecektir.

Okuyucu sonuçta konunun, yeni literatürler ışığında gerektiği gibi nasıl derinlemesine ele alındığını görebilir.

Bu kitabın okurların tekrar tekrar dönecekleri bir kitap olacağından eminim, çünkü tüm cevapları içermemesine rağmen, araştırmalar için anahtar nokta, Veteriner Cerrahi kabiliyetinin iyileştirilmesi, cerrahi çalışmalar ile hastaların iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Bu, iyi bir anatomi metni gibi, Veteriner Cerrahi sanatına başlayan herkesin yanı sıra bu alanda en deneyimli profesyoneller için de olması gereken bir kitaptır.

Rodolfo Bruhl Day, DVM, Ch.Dip. SAS, Dip. CLOVe, Ed.D.

Professor, Small Animal Surgery
Dept. Chair, Small Animal Medicine and Surgery
St. George's University - School of Veterinary Medicine
Grenada, West Indies

Çeviri Editörü Önsözü

Hekimlik mesleğinin icra edilmesinde her zaman sanatsal ve gizemli bir yeri olan Veteriner Cerrahiyi, Veteriner Hekim adaylarına sevdirmek açısından Küçük Hayvan Cerrahisi serisinin önemli bir yer tutacağı inancındayım. Bu seri kapsamında; "Cerrahi Atlas, Adım Adım Rehber, Kansız Cerrahi" adlı cilt Veteriner Hekimlik mesleğine henüz başlayanlar için kısa sürede anlaşılacak teknik, resim ve videolar içermektedir. Kitapta, profesyonel cerrahlar için hatırlatma tarzında da olsa birçok operasyondan önce gözden geçirilecek pratik bilgiler yer almaktadır. Bu kitabın çeviri editörlüğünü kabul etmemin en önemli nedeni; meslektaşlarım için yardımcı olacak pratik, kolay anlaşılır ve yol gösterici bilgiler içermesi ve hastalarımıza daha kaliteli bir yaşam sunmada yararlı olacağına inancımdır.

Bu baskının Türkçe çevirisi için önerimi kabul eden çeviri kurulunda yer alan tüm meslektaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Bölümler ve yazarlar arasında dil ve üslup birliğini sağlamak üzere yapılan redaksiyon çalışmalarında daha kolay anlaşılır bir Türkçe hedeflenmiştir. Buna karşın dikkatimizden kaçan veya Türkçe karşılığını bulmakta güçlük çektiğimiz kelime veya deyimler nedeniyle olan hataların meslektaşlarımız tarafından hoş görüleceğine inanıyorum.

Küçük Hayvan Cerrahisi serisinin Kansız Cerrahi cildini Türkçeye kazandırma konusundaki düşünceleri için Güneş Tıp Kitabevleri yöneticilerine ve dizgide emeği geçen tüm emekçilere şahsım ve hayvan dostlarımız adına müteşekkirim.

Kitabın hazırlanma sürecinde sağladıkları destek ve anlayışları için öncelikle eşim Nuray ile oğullarım Fırat ve Murat'a şükranlarımı sunuyorum. Kitabın redaksiyonunda yardımcı olan, araştırma arkadaşlarım; Selahattin Halil Ergin, İlayda Pazarbaşılar, Eren Uslu, Dilara Acetler, Nilze Elif Sansar ve Ali Furkan Erdoğan'a teşekkür ederim. Bana akademik dünyanın kapılarını açan, olaylara yaklaşımı, eleştirileri ve sohbetlerinde her zaman ayrı bir derinlik, anlam ve haklılık gördüğüm Prof. Dr. Erdoğan SAMSAR'a minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Bu kitabın Veteriner Hekim adaylarına, henüz kariyerinin başlangıcında olan Veteriner Hekimler ve profesyonel Veteriner Cerrahlar için yararlı olacağını umut ediyorum.

Saygılarımla

Prof. Dr. Ömer BEŞALTI
AÜ Veteriner Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı
Nisan 2019

Kansız Cerrahi

Giriş

Uçurtma sörfü, insanların uçurtma ve rüzgarın gücü ile çekilen bir sörf tahtası ile su üzerinde kaymayı esas alan insanların zevk aldıkları yeni bir spordur.

Birçok insan, yüksek hız, büyük atlamalar ve internette yayınlanan kaza videoları nedeniyle sıradışı bir spor olduğunu düşünür. Buna karşın son zamanlarda hızla büyüyen ve gelişen su sporlarından biridir. Bugün çocuk, genç ve "belirli bir yaş" grubundaki insanların her yerde plaj ve göllerde uçurtma sörfü yaptığı görülmektedir. Sörf ve uçurtma sörfü, başka bir şekilde deneyimlenemeyen ve hayatınızı değiştirebilecek benzersiz ve istisnai hislere neden olur.

Uçurtma sörfünde hentbol, basketbol, futbol veya hokey gibi diğer sporlardan daha az oranda yaralanma olur, ancak bunun gerçek olması ve riskinin mümkün olduğu kadar azaltılması için iyi bir teorik ve pratik eğitim şarttır. Suya çarpmadan önce saatlerce uçurtma kullanımı ve kontrolü gerekir; kişinin kilosu için doğru ekipman ve rüzgârın gücü kullanılmalıdır; koruma ve bölge hakkında iyi bilgi gereklidir (rüzgar türü ve yönü, akımlar, kayalar veya diğer tehlikeler ...).

Tüm dış yönler değerlendirildikten sonra ve kit sahilde hazır olduğunda, yola koyulmak için acele etseniz bile işleri sakince yapmanızın zamanı gelmiştir. Uçurtma güvenli bir yerde uygun şekilde gözlenmeli ve kurulmalıdır. "Tavuk halkasını" kablo demetine bağlamadan önce hatlar doğru şekilde bağlanmalı ve her şey tamamen kontrol edilmelidir. Sonra en önemli anlardan biri geliyor. Uçurtmayı kaldırmak ve indirmek, deneyimli bir yardımcı tarafından yapılması gereken hassas manevralardır. İlgili iki kişiden biri bir hata yaparsa, uçurtma yere düşer ve uçurtma sörfünün üzerindekiler kum üstünde sürüklenerek işlem sona erebilir.

Günün planlanması ve ekipmanın sakince hazırlanması sadece birkaç dakika sürer ancak sonra yapılacak olanlar sporun saatlerce güvenli ve keyifli olmasını sağlar. Bu süreçte sporcu kazalarını önlemek, yüzücülere dikkat etmek, diğer kişilerin pozisyonlarını ve çarpışmayı önlemek, yol haklarını gözlemlemek, meteorolojik değişiklikleri izlemek ve ihtiyaç durumunda hızlı bir şekilde kıyıya geri dönmek gerekir.

Açıkçası denizde, insanlara bağlı olmayan olumsuzluklar ortaya çıkabilir ve iyi olmak, aynı zamanda bu şeyleri bilmek, onları anlamak ve üstesinden gelmek anlamına gelir, tıpkı iyi bir cerrahın ortaya çıkan tıbbi komplikasyonları kontrol edebilmesi ve düzeltebilmesi gibi. Cerrah, düşünmek için fazla zamanı olmadan kararlar vermek ve sorunları çözmek zorunda kalabilir. Tıpkı denizde olduğu gibi, yanlış kararlar ciddi sorunlara neden olabilir. Bu kabiliyet; cerrahi ekibin eğitimi, pratiği ve deneyimine ayrıca kullanılan tekniğin doğru planlanması ve hazırlanmasına dayanır.

Amaca ulaşıldı. Her şeyin planlandığı gibi, olaysız geçtiği, herkesin eğlendiği harika bir gündü ve herkes bir sonraki gün için yeni bir cerrahi macerayı dört gözle beklemeye koyuldu.

“Farklı sonuçlar istiyorsan aynı şeyleri yapmaya devam etme ”

Albert Einstein (1879-1955).

Cerrahi bir işlem sırasında, beslenme ve oksijeni sağlamak için dokuya uygun kan temini sağlanmalıdır, ancak aynı zamanda cerrahi ekip, dokuların kesilmesi ve diseksiyonu sırasında kaçınılmaz olarak ortaya çıkan aşırı intraoperatif kanamayı önlemelidir. Operasyonu komplikasyon olmadan tamamlamak ve hem dokunun hem de hastanın olumlu ve hızlı bir şekilde iyileşmesini sağlamak için vaskülarizasyon ve hemostazis arasında bir denge kurulmalıdır.

Herhangi bir cerrahi işlemin başarısı, cerrahın ve ekibinin kanamayı işlem öncesi, sırası ve sonrasında tam, etkin ve etkili bir şekilde belirleme ile yönetme beceri ve yeteneklerine bağlıdır.

Bir cerrah normal pıhtılaşma olgularına aşina olmalıdır. Operasyon sırası ve sonrasında pıhtılaşmanın nelerden etkilenebileceğinin yanı sıra hemostazisi sağlamak ve sürdürmek için kullanılan yöntem ve teknikleri bilmelidir. Cerrah pıhtılaşmayı kolaylaştıran ilaçlar, kanamayı kontrol altına almak için kullanılabilecek mekanik, kimyasal, termal ve cerrahi yöntemleri bilmelidir. Ayrıca cerrahın pıhtılaşma problemlerini nasıl belirleyeceğini ve ameliyat sonrası kanama durumunda nasıl müdahale edeceğini de bilmesi gerekir.

Bu kitapta, mümkün olan en az kanama veya bu komplikasyonun kontrol altına alınmasını ve minimum düzeye indirgenmesi ile herhangi bir cerrahi işleme yaklaşmak ve gerçekleştirmek için gerekli tüm bilgiler bir araya getirildi. Normal pıhtılaşma süreci gözden geçirilerek bu sürecin değiştirilmesinin klinik etkileri, sorunun nasıl tespit edileceği ve nasıl yönetileceği belirlendi. Anestezistin rolü ve ilaçların hemostazis ile kanamanın kontrolünü nasıl değiştirdiği tayin edildi. Cerrahi kanamanın kontrolüne yönelik yaygın, etkili, güncel ve yeni yöntemlerle teknikler sunuldu.

Kitaptaki konuların çoğunun zaten okuyucular tarafından bilindiğini biliyoruz, ancak başka bir bakış açısı edinmenin ve hafıza tazelemenin kesinlikle kötü bir şey olmadığını düşünüyoruz. Bununla birlikte, yeni ve faydalı bilgiler ile hemorajinin kontrolü ve yönetimi konusundaki deneyimimizi de sunduğumuzu umuyoruz. Amaç, ameliyatı daha basit ve daha az karmaşık hale getirmek, hem cerrah hem de hasta üzerindeki stresi azaltmak ve mümkün olan en hızlı ve en iyi iyileşmeyi sağlamaktır.

Umarız sonraki bölümler sizi ilgilendirir ve cerrahi tutkunuzu arttırmada size yardımcı olabilirler.

José Rodríguez

Guillermo Couto

Jorge Llinás

Kitabın Kullanımı

Kansız cerrahi; normal pıhtılaşma süreci, komplikasyonları ve nasıl müdahale edileceği; anestezinin kanama üzerine etkileri ve bunun nasıl önleneceği; kanamayı kontrol altına almak için kullanılan ve ayrıntılı olarak tarif edilen ve harika görüntülerle desteklenen farklı klinik teknikler, nasıl tanı konacağı ve postoperatif hemoraji durumunda doğru eylem planının nasıl seçileceğini sunmaktadır.

Kitabın sonunda, prosedürlerin pratik yönününü gösteren ve teknikleri açıklayan çok sayıda klinik olgu çalışması bulunmaktadır. Bir yandan içeriğin grafik görüntüleri teoriyi öne çıkarırken, diğer yandan pratik prosedürleri (teknikleri) ve klinik olguları tanımlamaya yardımcı olur. Bu kitap aynı zamanda tekniklerin ve klinik olguların dijital videolarını görüntüleme yeniliğini de içermektedir.

İçindekiler

Küçük hayvanlar için cerrahi koleksiyonun diğer ciltlerinde görünen tekniklere veya açıklamalara referans

Lokal ve Regional Anestezi

Cristina Bonastre
Çeviri: Zeynep Pekcan

Lokal anesteziklerin klinikte kullanılan dozlarının homeostaz üzerine belirgin etkileri yoktur. Önerilen dozların üzerine çıkıldığında trombosit fonksiyonlarını inhibe edici etkileri görülebilir.

Lidokain önerilen dozlarda uygulandığında, hem topikal hem de intravenöz uygulamalardan sonra, antitrombotik etkisi olduğu kanıtlanmıştır.

Lokal anestezik ve/veya adrenalinin lokal infiltrasyonu

Adrenalin vazokonstrüksiyona neden olan sempatomimetik bir ilaçtır. Lokal anesteziklerle birlikte ya da tek başına ensizyon hattına infiltrasyon şeklinde uygulandığı takdirde, lokal vazokonstrüksiyona neden olarak kanamanın az olmasını sağlar ve operasyon alanı temiz kalır. (Res 1).

Kullanılan adrenalinin konsantrasyonu vazokonstrüksiyon sağlayacak kadar olmalıdır, eğer çok yoğun olursa vazospazma neden olur ve doku nekrozu gelişebilir. 1:200,000 ile 1:400,000'lik oran bu amaç için uygundur. Bu oran lokal anesteziklerle veya sadece adrenalin olarak uygulanabilir.

Çok düşük konsantrasyonlarda kullanılmasına rağmen uygulamadan önce damar içi uygulamadan kaçınmak için mutlaka aspire edilmelidir.

Adrenalin solüsyonlarının lokal anesteziklerle veya tek başına kullanılacağı zaman, 1:200,000 ile 1:400,000 konsantrasyonunda hazırlanması uygundur.

Bkz Hidrodiseksiyon sayfa 81

Epidural Anestezi

Lokal anestezik ve/veya opiat analjeziklerin epidural uygulamaları günümüzde gittikçe yaygınlaşan bir anestezik tekniktir. Bu uygulama ile kaudal ve kranial abdomenin, vücudun arka üçte birlik bölgesinin ve fibulanın anestezisi yapılabilir. (Şekil 2).

Bkz Lumbosakral epidural anestezi Kitapta: Genel teknikler: Pelvik bölge sayfa 242-247

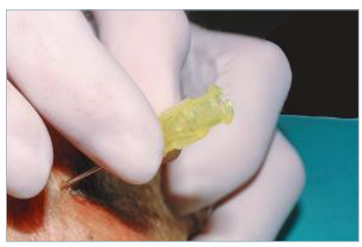
Uygulanan doza, lokal anesteziğin konsantrasyonuna ve enjekte edilen hacme bağlı olarak, spinal blokaj kraniale gidebilir ya da kaudalde kalabilir; yine uygulanan hacme ve konsantrasyona bağlı olarak blokajın yoğunluğu çok ya da az olabilir.

Buna bağlı olarak, etkilenen bölüme göre sempatik trunkus blokajı olabilir; sonuçta arteriolar vazodilatasyon meydana gelir, venöz tonus kaybolur, venöz geri dönüş azalır, kardiak hacim azalır ve hipotansiyon meydana gelir. Venöz tonusun kaybolması- özellikle de pelvik venöz pleksuslarda- intraoperatif kanamanın azaltılmasında çok etkilidir (Şekil 3).

Diğer taraftan, koagülasyon problemi olan hastalarda, medullar kanaldaki damar perforasyonuna bağlı hematom gelişmesi riskinden dolayı epidural ve spinal anestezi yapılması kesinlikle önerilmemektedir. Yine bu tip hastalarda, periferal sinirlerin lokal ve regional anestezi teknikleri ile blokajı bazı ekstra riskler taşımaktadır, blokaj istenilenden daha derin olabilir.

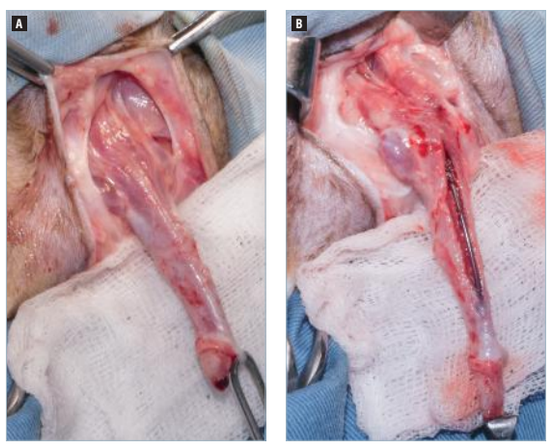


Şekil 1. Ensizyondan önce median hatta %2'lik lidokain ve 1:200,000 adrenalin lokal infiltrasyonu yapılan derinin görüntüsü.



Şekil 2. Tuohy iğnesinin lumbosakral enjeksiyon ile epidural boşluğa yerleştirilmesi ve ilaç enjeksiyonundan önce iğnenin pozisyonunun kontrolü.

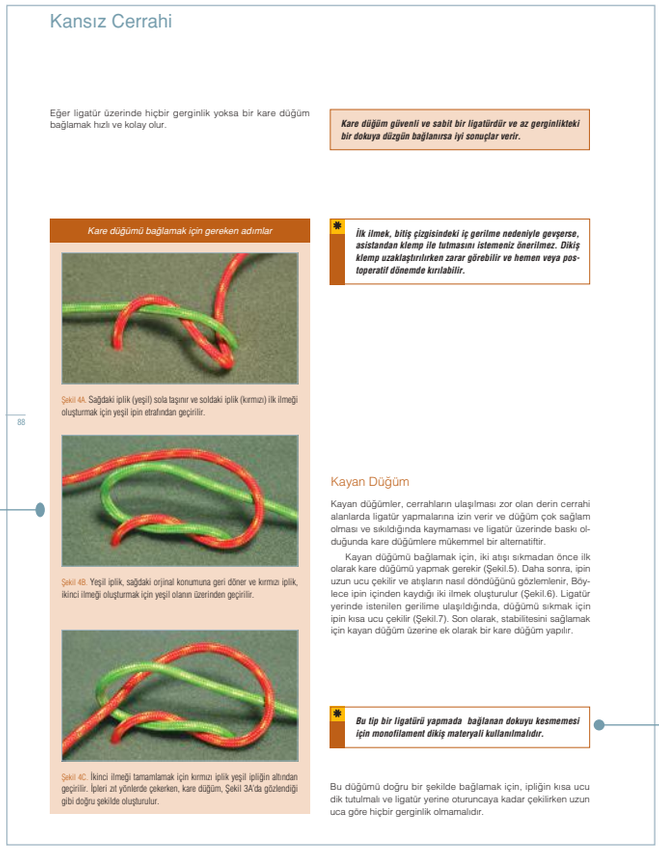
Koagülopatisi olan hastalarda epidural ve spinal anestezi uygulamaları kesinlikle kontraendikedir.



Şekil 2. Bu kediye epidural anestezi yapılmıştır. Şekilden de anlaşılabileceği gibi, penisin diseksiyonu ve üretranın ensizyonundan sonra kanama minimum düzeyde görülmektedir.

Kitaptaki diğer tekniklere veya açıklamalara yapılan atıflar, çapraz referanslamaya yardımcı olmak için açıkça işaretlenmiştir.

İşlemler, mükemmel fotoğraflar kullanılarak adım adım gösterilmektedir.



Kansız Cerrahi

Eğer ligatür üzerinde hiçbir gerginlik yoksa bir kare düğüm bağlamak hızlı ve kolay olur.

Kare düğüm güvenli ve sabit bir ligatürdür ve az gerginlikteki bir dokuya düzgün bağlanırsa iyi sonuçlar verir.

Kare düğümü bağlamak için gereken adımlar

Şekil 4A. Sağdaki iplik (yeşil) sola taşınır ve soldaki iplik (kırmızı) ilk ilmeği oluşturmak için yeşil ipin etrafından geçirilir.

Şekil 4B. Yeşil iplik, sağdaki orjinal konumuna geri döner ve kırmızı iplik, ikinci ilmeği oluşturmak için yeşil olanın üzerinden geçirilir.

Şekil 4C. İkinci ilmeği tamamlamak için kırmızı iplik yeşil ipliğin altından geçirilir. İpleri zıt yönlerde çekerken, kare düğüm, Şekil 3A'da gözlendiği gibi doğru şekilde oluşturulur.

İlk ilmek, bitiş çizgisindeki iç gerilme nedeniyle gevşerse, asistandan klemp ile tutmasını istemeniz önerilmez. Dikiş klemp uzaklaştırılırken zarar görebilir ve hemen veya postoperatif dönemde kırılabilir.

Kayan Düğüm

Kayan düğümler, cerrahların ulaşılması zor olan derin cerrahi alanlarda ligatür yapmalarına izin verir ve düğüm çok sağlam olması ve sıkıldığında kaymaması ve ligatür üzerinde baskı olduğunda kare düğümlere mükemmel bir alternatiftir.

Kayan düğümü bağlamak için, iki atışı sıkmadan önce ilk olarak kare düğümü yapmak gerekir (Şekil.5). Daha sonra, ipin uzun ucu çekilir ve atışların nasıl döndüğünü gözlemlenir, Böylece ipin içinden kaydığı iki ilmek oluşturulur (Şekil.6). Ligatür yerinde istenilen gerilime ulaşıldığında, düğümü sıkmak için ipin kısa ucu çekilir (Şekil.7). Son olarak, stabilitesini sağlamak için kayan düğüm üzerine ek olarak bir kare düğüm yapılır.

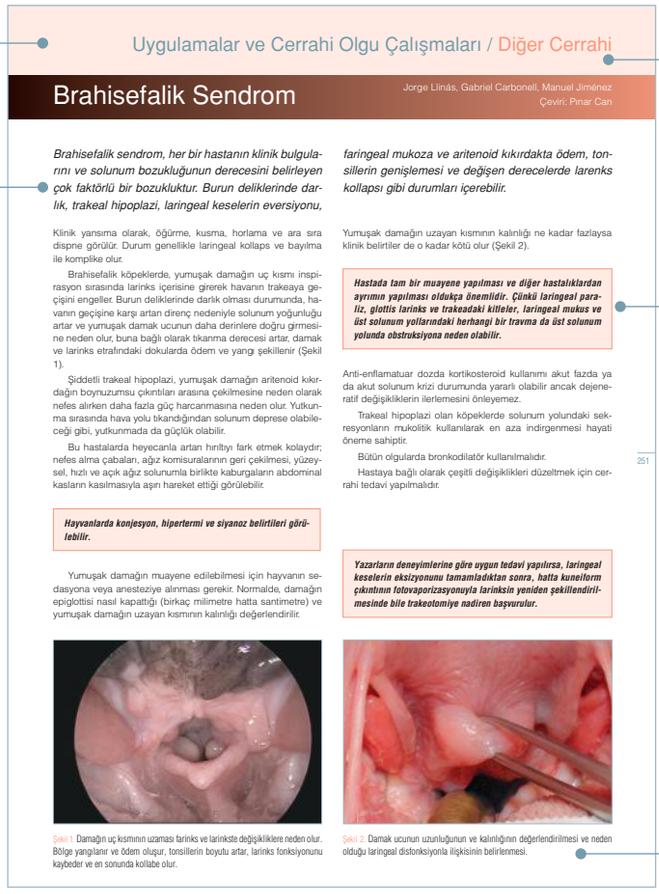
Bu tip bir ligatürü yapmada bağlanan dokuyu kesmemesi için monofilament dikiş materyali kullanılmalıdır.

Bu düğümü doğru bir şekilde bağlamak için, ipliğin kısa ucu dik tutulmalı ve ligatür yerine oturuncaya kadar çekilirken uzun uca göre hiçbir gerginlik olmamalıdır.

88

İzlenecek proseürlerin adım adım açıklamaları vardır.

Bu notlar prosedürdeki risk uyarısı veya özel dikkat gerektiren bir adım konusunda uyarmaktadır.



Uygulamalar ve Cerrahi Olgu Çalışmaları / Diğer Cerrahi

Brahisefalik Sendrom

Jorge Llinás, Gabriel Carbonell, Manuel Jiménez
Çeviri: Pinar Can

Brahisefalik sendrom, her bir hastanın klinik bulgularını ve solunum bozukluğunun derecesini belirleyen çok faktörlü bir bozukluktur. Burun deliklerinde darlık, trakeal hipoplazi, laringeal keselerin eversiyonu, faringeal mukoza ve aritenoid kıkırdakta ödem, tonsillerin genişlemesi ve değişen derecelerde larenks kollapsı gibi durumları içerebilir.

Klinik yansıma olarak, öğürme, kusma, horlama ve ara sıra dispne görülür. Durum genellikle laringeal kollaps ve bayılma ile komplike olur.

Brahisefalik köpeklerde, yumuşak damağın uç kısmı inspirasyon sırasında larinks içerisine girerek havanın trakeaya geçişini engeller. Burun deliklerinde darlık olması durumunda, havanın geçişine karşı artan direnç nedeniyle solunum yoğunluğu artar ve yumuşak damak ucunun daha derinlere doğru girmesine neden olur, buna bağlı olarak tıkanma derecesi artar, damak ve larinks etrafındaki dokularda ödem ve yangı şekillenir (Şekil 1).

Şiddetli trakeal hipoplazi, yumuşak damağın aritenoid kıkırdağın boynuzumsu çıkıntıları arasına çekilmesine neden olarak nefes alırken daha fazla güç harcanmasına neden olur. Yutkunma sırasında hava yolu tıkandığından solunum deprese olabileceği gibi, yutkunmada da güçlük olabilir.

Bu hastalarda heyecanla artan hırıltıyı fark etmek kolaydır; nefes alma çabaları, ağız komisuralarının geri çekilmesi, yüzeysel, hızlı ve açık ağız solunumla birlikte kaburgaların abdominal kasların kasılmasıyla aşırı hareket ettiği görülebilir.

Hayvanlarda konjesyon, hipertermi ve siyanoz belirtileri görülebilir.

Yumuşak damağın muayene edilebilmesi için hayvanın sedasyona veya anesteziye alınması gerekir. Normalde, damağın epiglottisi nasıl kapattığı (birkaç milimetre hatta santimetre) ve yumuşak damağın uzayan kısmının kalınlığı değerlendirilir.

Yumuşak damağın uzayan kısmının kalınlığı ne kadar fazlaysa klinik belirtiler de o kadar kötü olur (Şekil 2).

Hastada tam bir muayene yapılması ve diğer hastalıklardan ayrımın yapılması oldukça önemlidir. Çünkü laringeal paraliz, glottis larinks ve trakeadaki kitleler, laringeal mukus ve üst solunum yollarındaki herhangi bir travma da üst solunum yolunda obstruksiyona neden olabilir.

Anti-enflamatuar dozda kortikosteroid kullanımı akut fazda ya da akut solunum krizi durumunda yararlı olabilir ancak dejeneratif değişikliklerin ilerlemesini önleyemez.

Trakeal hipoplazi olan köpeklerde solunum yolundaki sekresyonların mukolitik kullanılarak en aza indirgenmesi hayati öneme sahiptir.

Bütün olgularda bronkodilatör kullanılmalıdır.

Hastaya bağlı olarak çeşitli değişiklikleri düzeltmek için cerrahi tedavi yapılmalıdır.

Yazarların deneyimlerine göre uygun tedavi yapılırsa, laringeal keselerin eksizyonunu tamamladıktan sonra, hatta kuneiform çıkıntının fotovaporizasyonuyla larinksin yeniden şekillendirilmesinde bile trakeotomiye nadiren başvurulur.

Şekil 1. Damağın uç kısmının uzaması farinks ve larinkste değişikliklere neden olur. Bölge yangılanır ve ödem oluşur, tonsillerin boyutu artar, larinks fonksiyonunu kaybeder ve en sonunda kollabe olur.

Şekil 2. Damak ucunun uzunluğunun ve kalınlığının değerlendirilmesi ve neden olduğu laringeal disfonksiyonla ilişkisinin belirlenmesi.

251

Renkli bantlar cerrahi bir tekniğin tanımını veya klinik bir olgu çalışmasını belirtir.

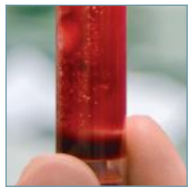
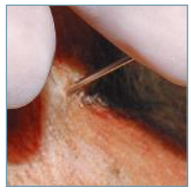
Klinik olgu veya patolojiye giriş.

Bölümün adı, konusu veya patolojinin adı.

Kutular, ilgi çekici bilgileri ve faydalı ipuçlarını vurgulamaktadır.

Şekil başlıkları, her adımı kısaca ama net olarak açıklar.

İndeks

Giriş 3

Hemostaz ve Hemostatik Bozukluklar 6

Klinisyenler İçin Hemostazisin Fizyolojisi 9

Hemorajik Sendromlarında Klinik Bulgular 10

Hemostazis Değerlendirme Teknikleri 13

Trombosit Sayımı 13

Yanak Mukozası Kanama Zamanı 14

Laboratuar Testleri 14

Hemostazisin Preoperatif Değerlendirilmesi 16

Koagülopatili veya Preoperatif Kanaması Olan Hastaların Bakımı 17

Veteriner Pratikte Yaygın Koagülopatiler 18

Primer Hemostatik Bozukluklar 18

Trombositopeni 18

İmmun Aracılı Trombositopeni (IAT) 19

Sekonder Hemostatik Bozukluklar 19

Vitamin K Yetmezliği 20

Karışık Hemostatik Bozukluklar 20

Dissemine İntravasküler Koagülasyon (Dik) 20

Antikoagülasyon ve Fibrinolizis 26

Giriş 28

Tromboembolik Hastalıklar 30

Antiplatelet İlaçlar, Antikoagülanlar ve Fibrinolitikler 32

Antiplatelet İlaçlar 33

Antikoagülanlar 34

Fibrinolitikler 36

Kan Transfüzyonunun İlkeleri 38

Giriş 40

Endikasyonlar 42

Kan Grupları 43

Kan Grubu Belirleme 44

Kan Transfüzyonu 45

Transfüzyon Tedavisinin Komplikasyonları 45

Çapraz Eşleşme İşlemi 46

Anestezi ve Perioperatif Kanama 48

Giriş 50

Etkileyen Faktörler 51

Hasta Pozisyonu 51

Mekanik Ventilasyon 52

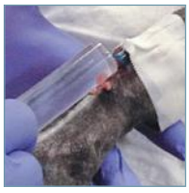
Hasta Ventilasyonunda Değişiklikler 52

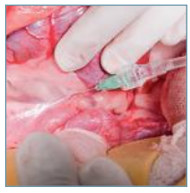
Anestezik İlaçların Etkileri 53

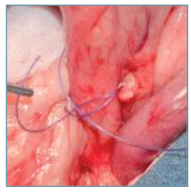
Fenotiyazinler 53

Benzodiazepinler 53

α_2 Agonistler 53





Opiatlar 54
Ketamin 54
Propofol 54
Alfaksalon 54
Sodyum Tiyopental 54
Etomidat 54
İnhalasyon Anestezikleri 54
Antikolinerjikler 55
Non-Depolarize Nöromuskular Blokan İlaçlar 55
Steroid Olmayan Anti-İnflamatuvar İlaçlar 55

Sıvı Tedavisi 57
Kristaloidler 57
Kolloidler 57

Lokal ve Regional Anestezi 58
Lokal Anestezik ve/veya Adrenalinin Lokal İnfiltrasyonu 58
Epidural Anestezi 58
Intravenöz Regional Anestezi (Bier Blokajı) 60

Hipotermi 61
Hipotermi Durumunda Anestezik İlaçların Etkileri 62

Asidoz 63

Kanamayı Azaltan Anestezi Teknikleri 64
Kontrollü Hipotansion 64
Permisif Hipotansiyon veya Hipotansif Resusitasyon 65
Akut Normovolemik Hemodilüsyon 65
Akut Hipervolemik Hemodilüsyon 65

Preoperatif Hemostatik Teknikler 66

Sistemik Prohemostatik İlaçlar 68
Lizin Analogları 68
Ethamsilat 69
Diğer Tedaviler 69

Destekleyici Hemostatik Tedaviler 70
Akupunktur 70
Akupunktur, Hemoraji ve Cerrahi 70
Akupunktur, Analjezi ve Operasyon 72
Materyal Seçimi 73
Teknikler 74
Homeopati 75

İntraoperatif Hemostaz Teknikleri 76

Operasyon Sırasında Kan Kaybını En Aza İndirme Teknikleri 78

Önleyici Hemostazis 80
Hidrodiseksiyon 81
Soğuk Hidrovazokonstriktif Diseksiyon 83
Basınçlı Hidrodiseksiyon 85
Eksternal Hidrodiseksiyon 85
Ligatürler 86
Giriş 86
Önerilen Düğüm Tipleri 87

Kansız Cerrahi

Vasküler Klempler ve Rummel Turnikesi 96

Vasküler Klempler 96

Rummel Turnikesi 99

Hemostatik Klipsler. Cerrahi Zımbalar 102

Hemostatik Klipsler 102

Cerrahi Zımbalar 105

Hepatik, Splenik ve Pulmoner Cerrahide Klinik Uygulamalar 107

Hepatik Lobektomi 107

Parsiyel Splenektomi 108

Pulmoner Lobektomi 108

Kesin Hemostazis 109

Kompresyonla Hemostazis 111

Topikal Hemostatik Ajanlar 113

Giriş 113

Topikal Hemostatik Ajanlar 114

Hemostatik Cerrahi Teknikler 122

Hemostatik Klempler 122

Ligatürler 123

Teknik 124

Dikişler 127

İntraoperatif Kan Kaybının Tahmini 128

Subjektif Metod 128

Gravimetrik Yöntem 130

Diğer Yöntemler 131

Yüksek Enerjili Cerrahi Ekipmanlar 132

Giriş 134

Elektrocerrahi 136

Elektriğin Anahtar Kavramları 136

Elektrocerrahi Ünitesi Tarafından Oluşturulan Akımların Özellikleri 138

Doku Elektrik Geçişine Nasıl Tepki Verir? 139

Elektrocerrahide Güvenlik 143

Elektrocerrahi Ekipmanları Ve Elektrotlar 143

Lazer Cerrahisi 156

Temel Prensipler 156

Veteriner Cerrahide Lazer 158

Lazer Sistemlerinin Temel Elemanları 158

Geçici Çıkış Modu 158

Lazer Seçimi 159

Lazerin Doku İle Etkileşimi 163

Cerrahide Lazer Kullanımını Optimize Etmek İçin İpuçları 165

Diğer Sistemler 166

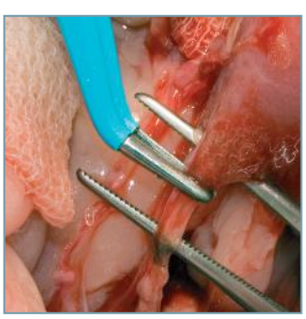
Elektrotermal Bipolar Koagülasyon 167

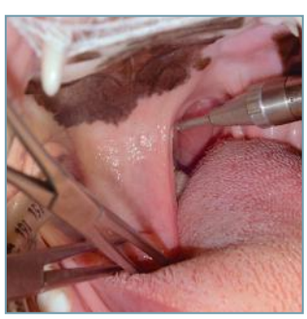
Personel Güvenliği 170

Duman 170

Lazer Cerrahisinde Riskler ve Alınacak Önlemler 172









Kriyoterapi ve Kriyoşirurji 178

Lokal Hipotermi. Kriyoterapi 180

Kriyoşirurji 181

Kriyoşirurjinin Avantaj ve Dezavantajları 182

Kriyojenik Ajanlar 183

Sıvı Azot 183

Azot Oksit 183

Dimetil Eter ve Propan 183

Kriyojenik Ajan Uygulama Teknikleri 184

Pulverizasyonla Uygulama 184

Tüp ile Uygulama (Temas Ucu) 187

Swaplarla Uygulama 188

Uyarılar ve Postoperatif Bakım 189

Postoperatif Kanama 190

Giriş 192

Kanamanın Nedenleri 194

Kanama Şiddetinin Değerlendirilmesi 195

Tedavi 197

Başlangıç Tedavisi 197

Postoperatif Kanamanın Gelişimi 198

Postoperatif Kanamanın Tanısı ve Ultrason ile İzlenmesi 200

Uygulamalar ve Cerrahi Olgu Çalışmaları 206

Maksillofasiyal Cerrahi 208

Cerrahi Olgu Çalışması / Premaksillektomi 209

Göz Cerrahisi 214

Cerrahi Olgu Çalışması/Co_2 Lazerle Hotz-Celsus Blefaroplasti 216

Kulak Cerrahisi 219

Eksternal Kulak Kanalının Ablasyonu 221

Penis Cerrahisi 227

Cerrahi Olgu Çalışması / Parsiyel Penis Amputasyonu 229

Karaciğer Cerrahisi 232

Cerrahi Olgu Çalışması / Hepatik Lobektomi 233

Adrenal Bez Cerrahisi 237

Cerrahi Olgu Çalışması / Adrenalektomi 238

Gelinciklerde Adrenalektomi 241

Kardiovasküler Cerrahi 242

Torakoskopik Perikardiyektomi 242

Cerrahi Olgu Çalışması / Fallot Tetralojisi 245

Perianal Fistül 248

Cerrahi Olgu Çalışması / Perianal Fistül Rezeksiyonu 249

Brahisefalik Sendrom 251

Burun Deliklerinin Genişletilmesi 252

Palatoplasti 252

Laringeal Keselerin Eksizyonu 254

Kaynakça 256



Kansız Cerrahi

Köpeklerde, klinik tablo genellikle durumun başlamasından sonra iki saat ila altı ay arasında topallık ve ağrı ile daha kronik seyreder. Köpekler, iskemiyi telafi etmek için daha fazla kollateral dolaşım geliştirebilir. Bazı durumlarda, aralıklı yürüyüş topallığı görülebilir (istirahatte ağrı yok, ancak yetersiz doku perfüzyonu nedeniyle egzersiz sırasında ortaya çıkabilir).

Arteriyel tromboembolizm kedilerde daha sık görülür ve genellikle hipertrofik kardiyomiyopatiden kaynaklanır. Klinik tablo kedilerde ve köpeklerde farklıdır.

Arteriyel ve venöz trombozun yarısı **pulmoner tromboembolizmdir (PTE).** En sık nedenleri, tümörler, sepsis ve köpeklerde otoimmün hemolitik anemi ve kedilerde kalp hastalığı ve tümörlerdir.

İnsan hekimliğinde olduğu gibi, kan analizlerinde veya torasik radyografilerde herhangi bir değişiklik olmayacağından, tanı konulması zor olan çok ağır bir hastalıktır. Kedi ve köpeklerde yapılan bazı çalışmalar, insan hekimliğinde pulmoner emboli teşhisini yönlendirmek için kullanılan D-dimer'in veteriner hekimlikte eşit derecede faydalı olduğunu göstermiştir. Kedilerde ve köpeklerde normal D-dimer değeri 250 µg / ml'den düşük olmalıdır. Normal bir D-dimer değeri PTE'yi ayırt eder. Bununla birlikte, daha yüksek değerler PTE için patognomonik değildir. Ancak fizyolojik (örn. Cerrahi bir yaranın iyileşmesi) veya patolojik (örn. Dissemine intravasküler koagülasyon, PTE, vb. varlığı) olabilen daha yüksek bir fibrinolitik sistemin aktivitesi ile ilgilidir. Bu nedenle D-dimer'in tanı değeri her zaman klinik bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

D-dimer seviyeleri, PTE tanısı için çok değerli analitik bir parametredir.
D-dimerin yüksek negatif prediktif değeri vardır. Bu, normal D-dimer seviyelerinin PTE'nin ayırt edilmesi anlamına gelir. Bununla birlikte, pozitif tahmin değeri çok düşüktür, çünkü artışı sadece fibrinolitik sistemin daha yüksek aktivitesini gösterir ve bu nedenle klinik bulgularla birlikte değerlendirilmesi gerekir.

Endemik bölgeler için, köpek dirofilariazis değinilmeye değer bir konudur. Dirofilariazis'te olgun parazitler pulmoner arterlerde ve kalbin sağ boşluklarında bulunur, ancak ciddi enfeksiyonlarda vena kavayı bile istila edebilirler. Bu damarlarda parazitlerin varlığının neden olduğu endoarterit, bu damarların daralmasıyla birlikte, kalp içindeki intrakaviter parazitler nedeniyle oluşan türbülanslı kan akışı ve hastalıkla ilişkili hiperkoagulabilite durumu, PTE ve vena kava trombozuna neden olabilir. Bu fenomen kendiliğinden ortaya çıkabilse de, ölü parazitlerin parçaları emboli kaynağı olarak hareket ettiğinden, olgun parazitler için antiparaziter uygulandığında PTE riski en yüksek düzeydedir. D-dimerin köpeklerde, dirofilariazis'in olgun antiparaziter ile tedavisini izlemek için faydalı olduğu gösterilmiştir.

Dirofilariazisde erişkin parazitleri öldürücü tedavi pulmoner tromboembolizm için yüksek risk taşır.



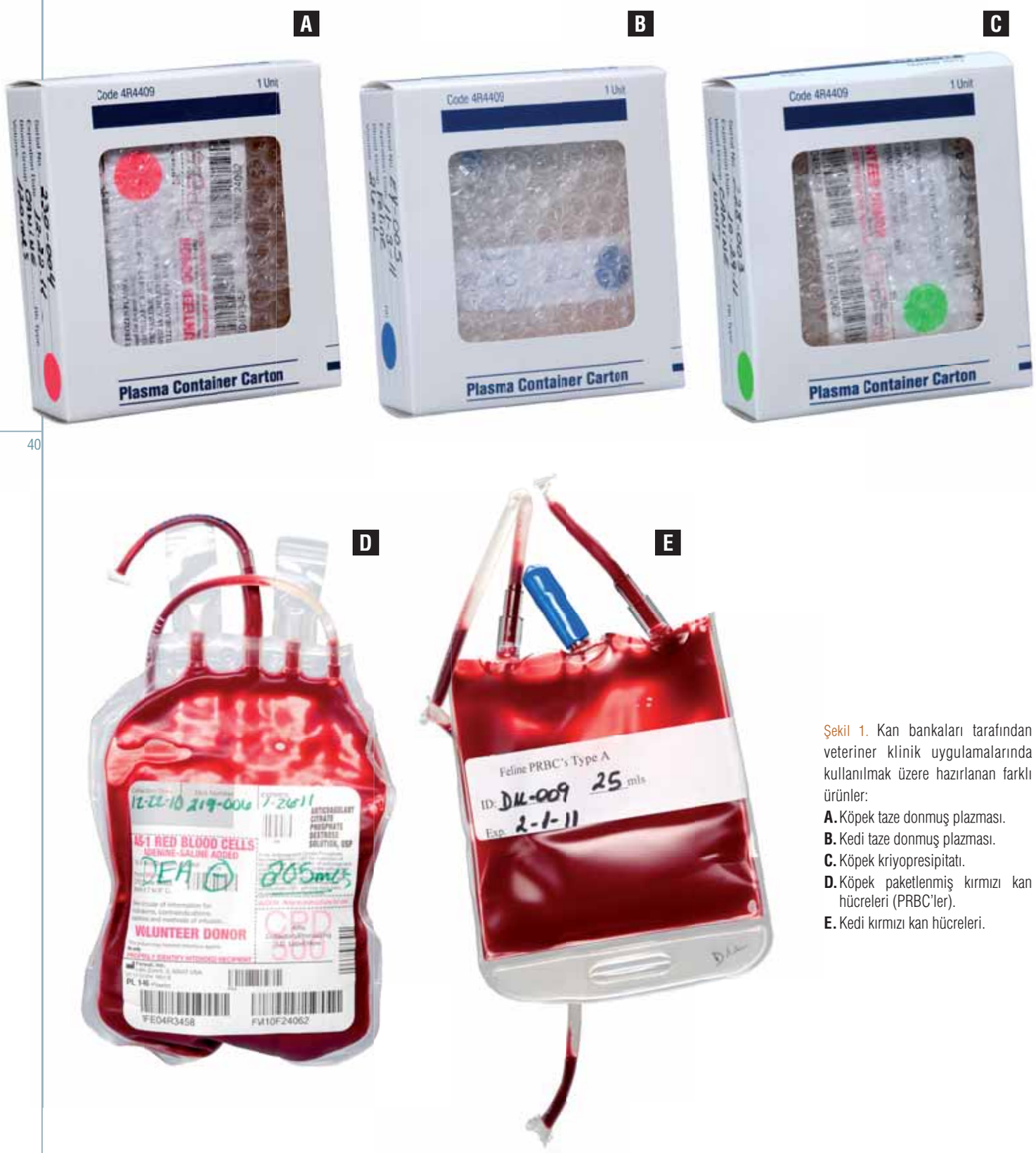
Şekil 1. İliak ve femoral arterlerdeki tromboz, arka bacakların distal bölgesinde parezise ve perfüzyon yetersizliğine neden olur.

Giriş

Guillermo Couto, M. Cristina Iazbik
Çeviri: Zülfükar Kadir Sarıtaş

Veteriner hekimlikte transfüzyon alanında son birkaç yılda önemli ilerleme kaydedilmiştir. Evcil hayvanlar için ticari kan bankaları oluşturulmuştur ve çoğunda, tam kan birimlerinden hazırlanan veya aferez yoluyla elde edilen kan ürünleri üretilir ve depolanır (Şekil 1).

Kan genellikle, hem köpeklerde hem de kedilerde juguler venden alınır. Köpeklerde genellikle sadece manuel kısıtlama, kedilerde sevofluran anestezisi ile gerçekleştirilir. (Şekil 2 ve 3).



Şekil 1. Kan bankaları tarafından veteriner klinik uygulamalarında kullanılmak üzere hazırlanan farklı ürünler:
A. Köpek taze donmuş plazması.
B. Kedi taze donmuş plazması.
C. Köpek kriyopresipitatı.
D. Köpek paketlenmiş kırmızı kan hücreleri (PRBC'ler).
E. Kedi kırmızı kan hücreleri.

Anestezik İlaçların Etkileri

Cristina Bonastre
Çeviri: Zeynep Pekcan

Genel olarak, anestezi protokollerinde kullanılan ilaçların, NSAI ilaçlar dışında, hemostazis üzerine etkileri azdır. Etkileri çoğunlukla arteriyel tansiyon üzerine olmakla birlikte genelde uygulanan doza bağlıdır.

Bu ilaçların arteriyel tansiyon ve hemostazis üzerine olan etkileri aşağıda belirtilmiştir.

Fenotiyazinler

Asepromazin maleat, kedi ve köpeklerde çoğunlukla premedikasyon veya sedasyon amacı ile kullanılan fenotiyazin türevi bir ilaçtır. Trankilizan ve anti-anksiyete etkisinin yanında hafif düzeyde antihistaminik, antispazmodik ve antiemetik etkisi de vardır.

Uygulanan doza bağlı olarak görülen hipotansiyon tamamen α_1 reseptörlerinin blokajı sonucunda gelişen vazodilatasyon kaynaklıdır.

Aynı zamanda splenomegaliye de neden olarak hastanın hematokrit düzeyinde %30'a varan azalmalara neden olabilir

Asepromazinin hemorajik şoktaki hastalarda, hipovolemi, hipotansiyon veya hipotermi olan hayvanlarda kullanımı kontraendikedir.

Ayrıca, asepromazinin sağlıklı hastalarda hemostatik değişikliklere neden olmadan trombositlerin yapışmasını engellediği de gözlenmiştir.

Benzodiazepinler

Küçük hayvanlarda en çok kullanılan benzodiazepinler **diazepam** ve **midazolamdır**. Uygun dozlarda uygulandıklarında hemostazis ve arteriyel kan basıncı üzerine etkileri görülmez.

α_2 agonistler

α_2 agonistler küçük hayvan kliniklerinde sıklıkla kullanılan güçlü sedatif etkileri olan ilaçlardır. Analjezik etkileri olduğu gibi aynı zamanda iyi bir kas gevşemesi de sağlarlar.

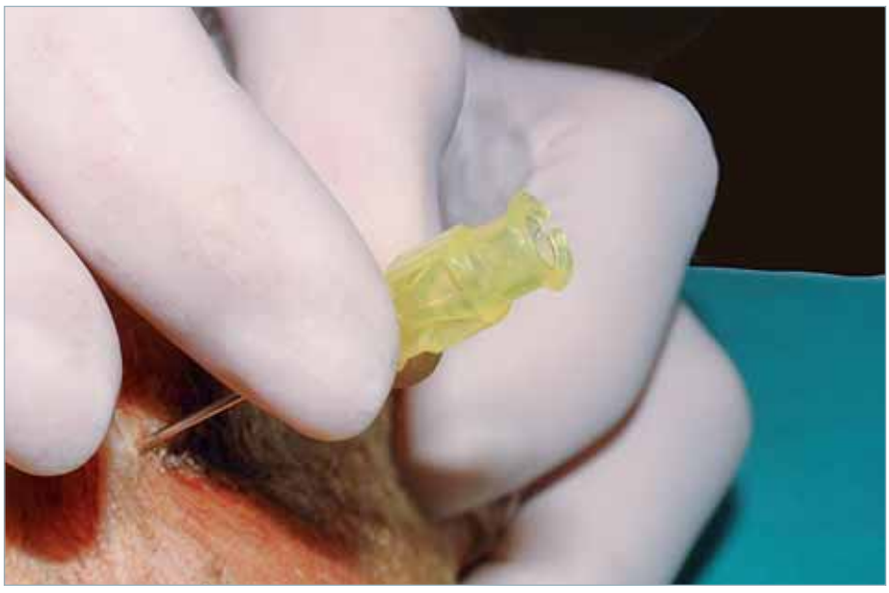
En çok tercih edilenleri **medetomidin** ve **deksmedetomidindir.** Ksilazinin α_2 reseptör seçiciliği daha az olduğu için günümüzde pek tercih edilmemektedir.

Bu ilaçların yan etkileri uygulanan doza bağlıdır. Kardiyovasküler sistemde periferal vazokonstrüksiyona neden olarak (Şekil 1) arteriyel tansiyonun artmasına ve kompenzatorik bradikardik refleksin uyarılmasına neden olurlar; bu etkinin kuvveti uygulanan doza ve uygulama yoluna bağlıdır. Atrioventriküler blokaj da gelişebilir.

Pıhtılaşma üzerine doğrudan etkisi ile ilgili olarak, α_2 adrenerjik reseptörlerin uyarılması, trombosit yapışmasını uyardığı için prokoagulant etki gösterebilirler. Aynı zamanda vasküler endotelyumdan nitrik oksit (NO) salınmasına neden olarak katekolaminlerin azalmasına ve antikoagülan etki oluşmasına neden olurlar. Tüm bu, anti- ve prokoagülan etkileri bir arada düşünüldüğünde, normal aralıkta kalan hafif bir hipokoagülasyona neden olabilecekleri söylenebilir.

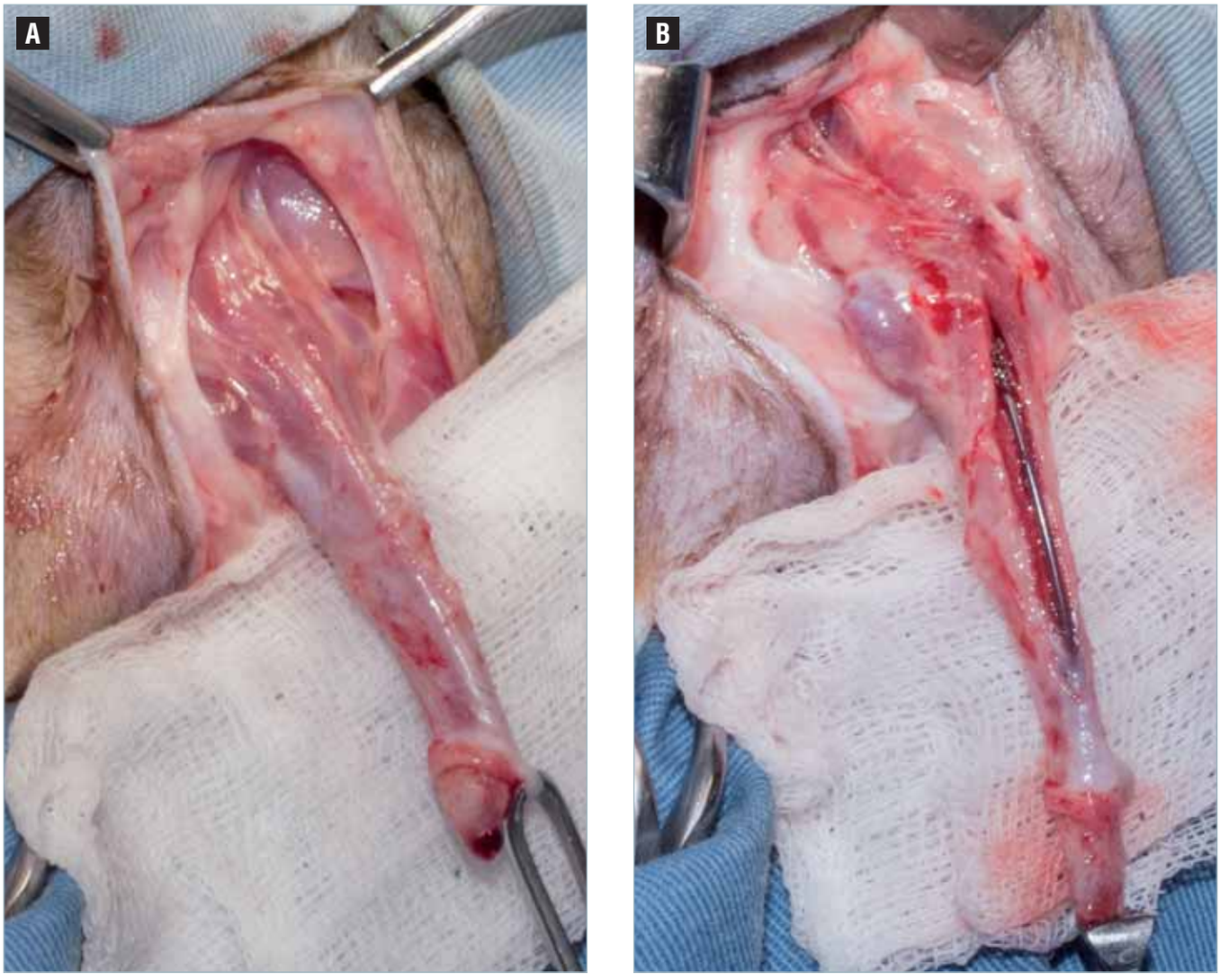


Şekil 2. Köpekte α2 agonistleri ile yapılan premedikasyondan sonra görülen periferal vazokonstrüksiyon.



Şekil 2. Tuohy iğnesinin lumbosakral enjeksiyon ile epidural boşluğa yerleştirilmesi ve ilaç enjeksiyonundan önce iğnenin pozisyonunun kontrolü.

✱ ***Koagülopatisi olan hastalarda epidural ve spinal anestezi uygulamaları kesinlikle kontraendikedir.***



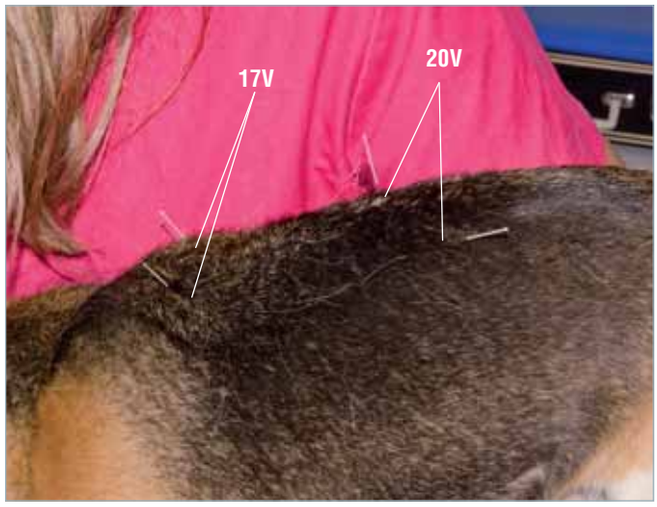
Şekil 2. Bu kediye epidural anestezi yapılmıştır. Şekilden de anlaşılabileceği gibi, penisin diseksiyonu ve üretranın ensizyonundan sonra kanama minimum düzeyde görülmektedir.

İğnelerin Yerleri

Akupunktur noktalarını belirlemek için belirli kemik ve kas referans noktaları kullanılır. Bazen, hayvanlarda iki nokta arasındaki nispi mesafeyle ilgili bir ölçüm olan ve cun adı verilen bir ölçüm birimi kullanılır. Örneğin, diz ekleminin interartiküler çizgisi ile tibianın dış malleolusunun distal ucu arasında 16 cun (16 mesafe) varsa, bu hattan 8 cun mesafede bir nokta tibia boyunca yarıya kadar olacaktır.

Ameliyatta kanamayı azaltmaya yardımcı olabilecek akupunktur noktaları şunlardır:

- **17V (Ge Shu).** 7. interkostal boşlukta, longissimus thoracis kasının lateralinde. T7'nin Processus Spinozus'un kaudal kenarına lateral olarak ya da longissimus thorasis kasının lateral kenarı boyunca arayarak T7-T8 boşluğunu tespit ederek bulunabilir (Şekil 2).



Şekil 2. 17V ve 20V noktalarının yerleri.

Vertebraları konumlandırırken arkadan saymak daha kolaydır. İliak çıkıntılar, obez veya çok kaslı hayvanlarda bile kolayca palpasyon yapılabilen iki kemik çıkıntısıdır; iki çıkıntıyı kranial olarak bağlayan çizgiyi takip ederek ulaşılan processus spinosuzun arkası L7'dir, bu nedenle bu noktadan omurgaya ya da söz konusu alana ulaşana kadar ileri doğru saymaya (L6, L5, L4, vb.) başlamak mümkündür.

- **20V (Pi Shu):** 12. interkostal boşlukta, longissimus thorasis ve lumbar kasların lateralindedir (Şekil 2). T12 ve T13 arasındaki alanı bularak 20C noktasını bulmak genellikle daha kolaydır. Bu, prosessus spinozuslar arkadan ileri doğru sayılmasıyla yapılır. Bu nokta T12'nin kaudal kenarında, longissimus thoracis ve lumbar kasların lateralinde yer alır.
- **10B (Xue Hai).** Uyluğun medial tarafında, femurun medial epikondilinin proksimali ve femurun kranialinde yer alır. Uyluk kası üzerinde, simfizis pubisin üst kenarı ile femurun medial epikondili arasındaki mesafenin 18 cun olduğunu akılda tutulursa, bu nokta patellanın dorsal kenarına kranio-medial olarak 2 cun quadriceps kasının çıkıntısının üzerindedir. (Şekil 3). Bulmak için, dizi esnetin ve patellanın dorsal kenarını bulun. Quadriceps tendosunu dorsal olarak takip edin ve medial bölgede patelladan 2 cun uzaklıkta bir çöküntü bulun.
- **3R (Tai Xi).** Bu nokta, kaudal olarak tibianın medial malleolusuna ve süperfisial dijital fleksor tendonuna kranialine yerleşmiştir (Şekil. 3). Öncelikle tibia'nın medial malleolusunun ucunu ve kalkaneusun dorsal kenarının yerini bulmak önerilir. Bu iki referans noktası arasında bir çizgi çizilirse, bu hattın merkezinde 3R noktası bulunur.
- **1B (Yin Bai).** İkinci falanksın tabanının medialinde yer alır (Şekil 3).



Şekil 3. 10B, 3R ve 1B noktalarının yeri.



Şekil 1. Bir arterin kazara kesilmesi, bu resimde gösterildiği gibi olağanüstü bir kanamaya neden olabilir. Bu gibi durumlarda aceleyle hareket etmemek önemlidir. Sakin kalın ve güvenli bir şekilde kan akışını sağlayın. Uygun bir şekilde lokalize edilmesi ve baskılanması için damardan bir süre kan akması bazen tercih edilir.



Şekil 2. Çok fazla intraoperatif kanama olduğunda, alınacak ilk önlem, kan damarını kapatmak ve kan kaybını önlemek için ilgili alan üzerinde elle basınç uygulamaktır. Daha sonra, mümkün olan en iyi görüşe sahip olmak için cerrahi alanı olabildiğince sakin bir şekilde temizleyin ve kanayan damarın yerini tespit etmek ve kapatmak için gerekli adımları atın (kesiği genişletmek, doku diseksiyonu vb.).

İntraoperatif kanamayı kontrol altına almak için altın kural: Panik yapmayın.

Operasyon sırasında hemostazisin birçok yönü vardır, ancak her zaman iyi bir anestezi protokolü ve iyi bir cerrahi tekniğe dayanmalıdır.

Basınçlı Hidrodiseksiyon

Fibröz ve daha yoğun dokularda hidrodiseksiyon kullanılacaksa, dokuları ayırmak için fizyolojik tuzlu su daha yüksek basınçta enjekte edilmelidir. Bu durumlarda, daha büyük olanlardan daha güçlü bir enjeksiyon sağladığını kanıtlamış küçük 2 ml'lik enjektörlere ihtiyaç vardır.

Doku direncinin üstesinden gelmek için daha ciddi bir bası gerektiğinde ise, mükemmel ve ucuz bir alternatif olarak enjektör basınç tabancası kullanılabilir (Şekil 8). Bu sistem, diş eti dokusunun diseksiyonunu kolaylaştırmak için Hintli bir çene cerrahı tarafından tasarlanmıştır.

Büyük miktarlarda sıvı kullanımdayken bir başka seçenek ise ılık fizyolojik tuzlu su torbası etrafına yerleştirilmiş hızlı sıvı infüzyonu için bir basınç manşonu kullanmaktır (Şekil 9). Bu sistem dokuyu travmadan veya kan damarlarına zarar vermeden ayırmak için yeterli 33, 330, 6-39, 996, 7 Pa (250 ve 300 mmHg veya 0,34-0,40 bar) basınç oluşturabilir.

Hidrodiseksiyon, dezavantajları olmasına rağmen güvenli bir diseksiyon yöntemidir:

- Yüksek frekanslı ekipman kullanılıyorsa, doku fizyolojik tuzlu su çözeltisine doygun hale geldiğinde hemostazın elektrokoagülasyon veya lazer yoluyla etkinliği azalır.
- Çok miktarda fizyolojik tuzlu su kullanılırsa, hasta bu sulamanın soğutma etkisinden dolayı hipotermiye maruz kalabilir. Fizyolojik tuzlu su ısıtılmazsa bu daha şiddetli olabilir.
- Adrenalin çözeltisi kullanılarak hidrodiseksiyon yapılıp dolaşımın içine girerse ve yoğun çözeltiler kullanılıyorsa kardiyovasküler değişiklikler meydana gelebilir ve yoğun vazokonstrüksiyon nedeniyle iskeminin neden olduğu çevre dokularda bile nekroz oluşabilir.



Şekil 8. 10-50 ml'lik bir enjektör tutacak şekilde adapte edilmiş profesyonel silikon uygulama tabancası. Bu uygulama tabancası ile kuvvetli bir şekilde yapışmış fibröz dokunun hidrodisseksiyonu için 5,880,000 Pa (60 bar) basınç elde edilebilir.

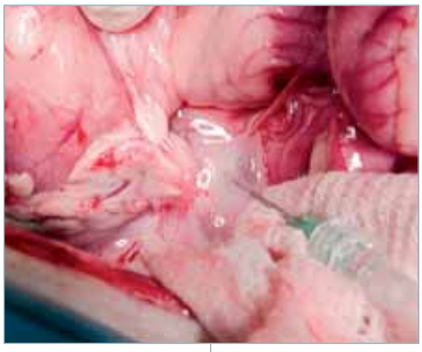
Eksternal Hidrodiseksiyon

Yüksek basınçta bir fizyolojik tuzlu su akımı kullanılarak yapılan hidrodiseksiyon, farklı elastikiyet ve tutarlılıktaki dokuların atravmatik diseksiyonunu gerçekleştirme aracı olarak yaygınlaşmakta, böylece dokuların minimum kan kaybıyla seçici olarak diseksiyonuna izin vermektedir.

294.000 ila 5.880.000 Pa (30 ve 60 bar) arasındaki bir basınçta fizyolojik tuzlu su akıntıları üretmek için özel ekipmanlar mevcuttur, ancak bunlar veteriner hekimler için çok pahalıdır.

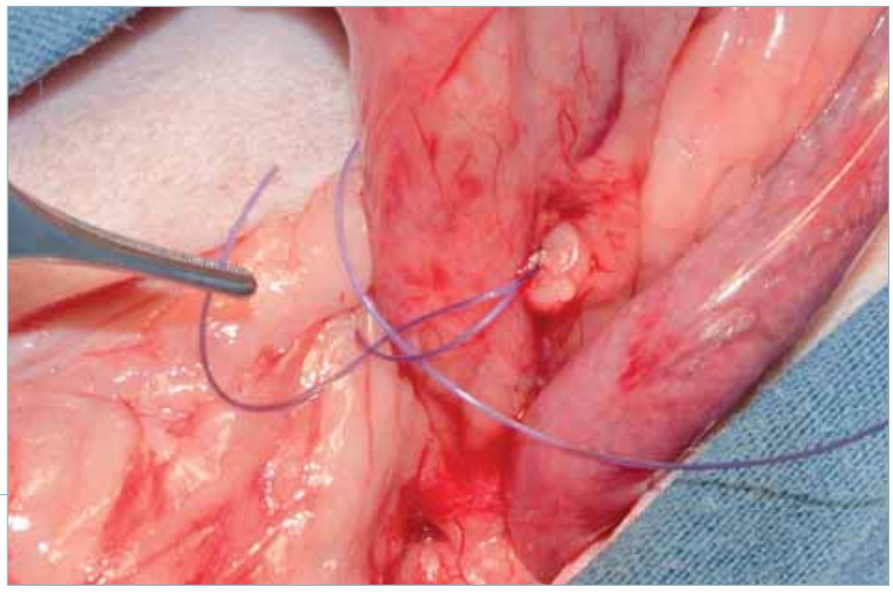
Bu tip diseksiyon ile doku yüzeyleri daha kolay tanımlanabilir ve anatomik yapılar daha kesin olarak ayırt edilebilir.





Şekil 9. Basınç altında dokuya fizyolojik tuzlu su çözeltisi enjekte etmek için pnömatik perfüzyon sistemi. Bu, birkaç ay önce yapılan bir overektomi sonucu pankreas çevresinde oluşan yapışıklıkları ayırmak ve diseke etmek için kullanılmıştır.

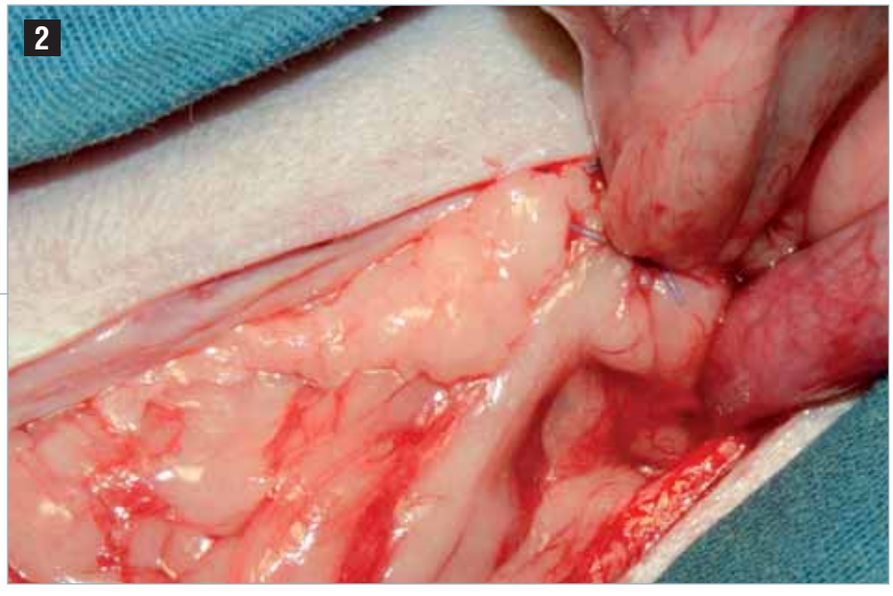




Şekil 10D. İki uç sıkıca çekilir ve ligatür kapatılır.







Şekil 10E. Son olarak, ligatürü daha güvenli hale getirmek için kare düğüm uygulanır.



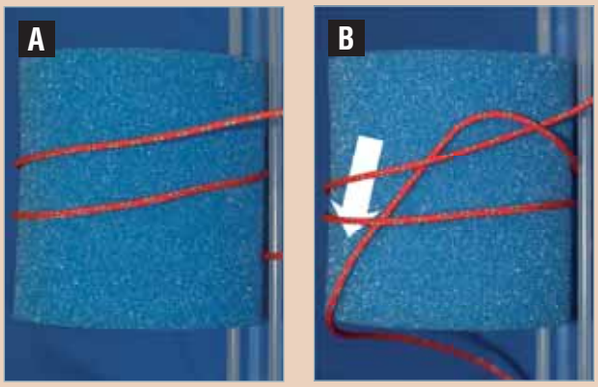
Bakınız. DVD

Ovarian pedinkül ligasyonu için modifiye Miller düğümünün yapılışı

Modifiye Miller düğümü Şekil 11'de gösterilmektedir.

Miller'in düğümü büyük pedinküllerde ve ovarium veya pulmoner damarlar gibi yüksek basınçlı damarlarda çok güvenli ligatürler yapılmasına müsaade eder.

Modifiye Miller düğümü



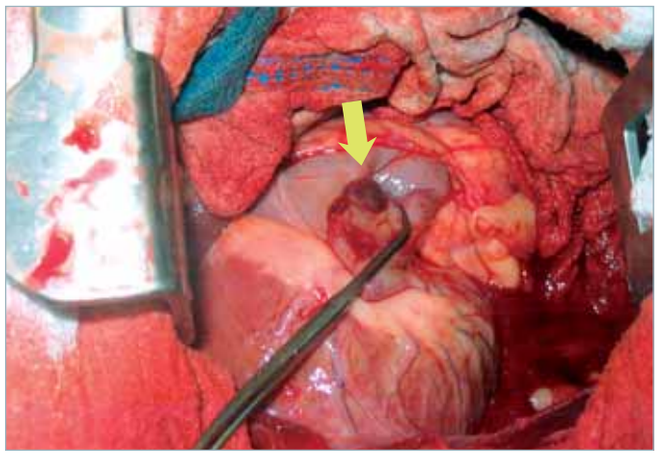
Şekil 11. Dikiş vasküler pedinkülün etrafına iki kez geçirilir (**A**). Sonra, kısa uç iki halkanın altına getirilir (**B**).

Cerrahların parmaklarının alette sıkışmasını önlemek için, sadece parmaklarının ucunu veya ilk parmak eklemlerini kullanmaları gerekir.

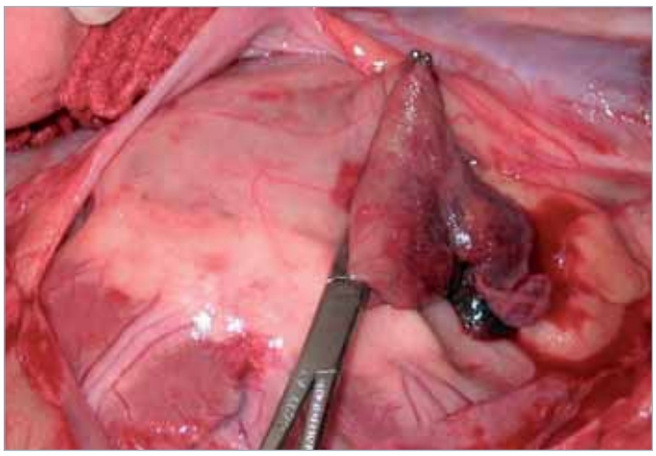
Kardiyovasküler ve torasik cerrahide damar klemplerinin kavisli yatık uçları ile kullanılması oldukça kullanışlıdır.

Aşağıda bypass ameliyatında damar klemplerinin kullanımına ilişkin bazı pratik örnekler verilmiştir (Şekil 2-8).

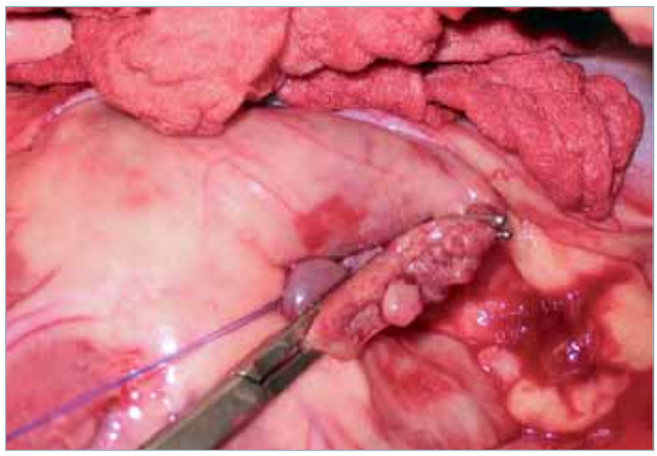
✱ ***Klempin içbükey tarafı, bitişik yapıları sıkıştırmamaya ve hasara neden olmamasına dikkat ederek yukarı doğru tutulmalıdır.***



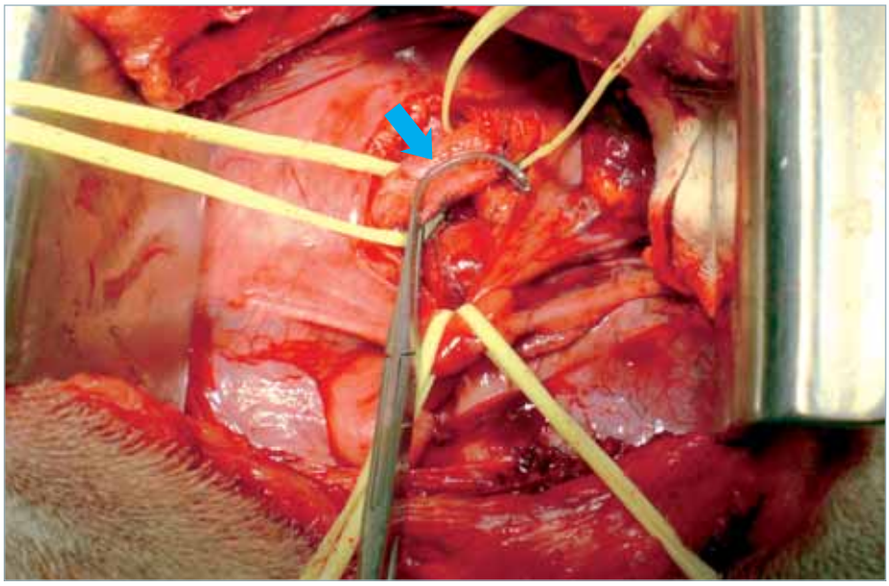
Şekil 2. Bir hemanjiyosarkomun (sarı ok) giderilmesi için sağ atriyuma klemp uygulaması.



Şekil 3. Atriyum uzaklaştırılmadan önce klempin konumu.



Şekil 4. Klemp, neoplazmı çıkardıktan sonra dikişleri sabitlemek için kullanılır.



Şekil 5. Bir Potts vasküler klempinin kullanılması ile aort kısmen sıkıştırılır (mavi ok). Bu, Fallot tetralojisine sahip bir köpekte aortopulmoner bypass gerçekleştirirken, damar içinde kan akışının korunmasını sağlar.

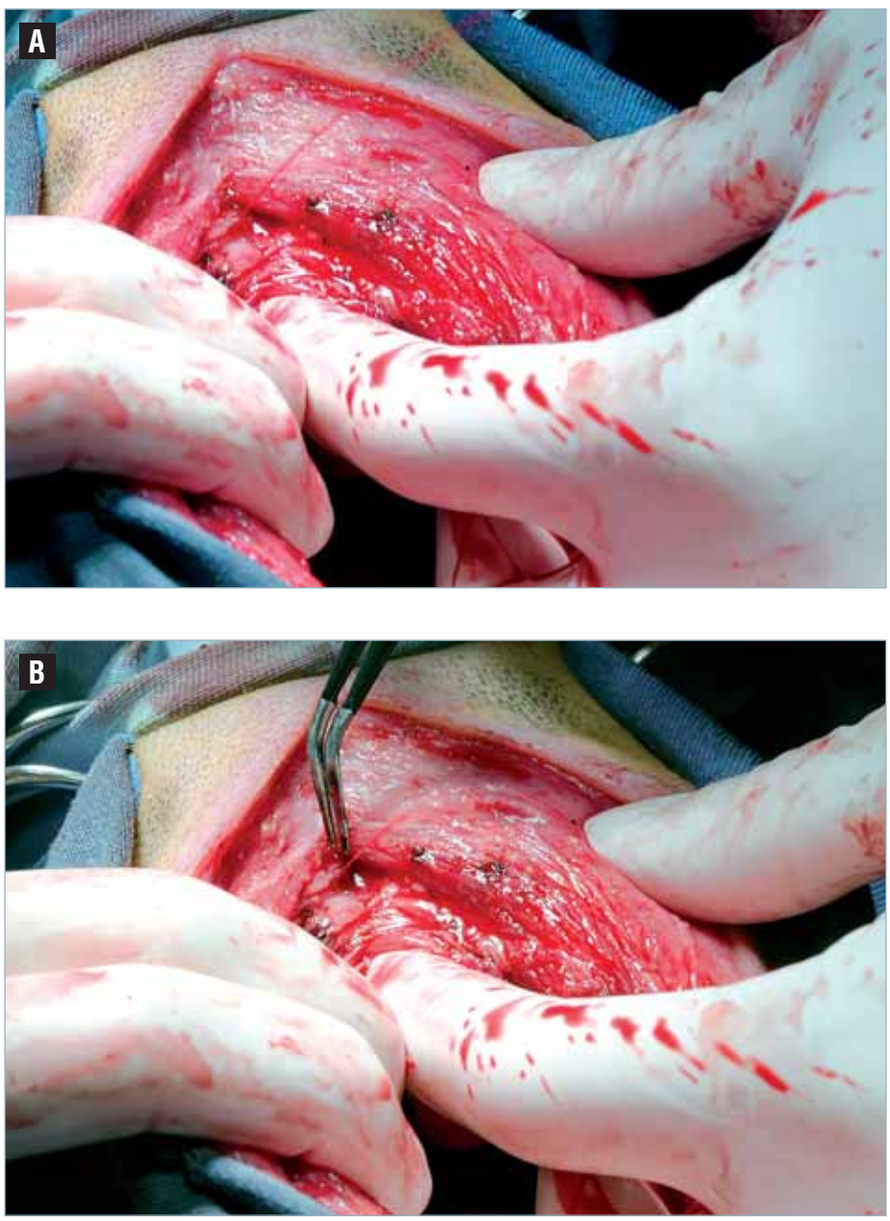
Kesin Hemostazis

José Rodríguez, Jorge Llinás
Çeviri: Özlem Şengöz Şirin

Bir hastanın beklenenden daha fazla kanaması her cerrah için endişe vericidir. Cerrah bu komplikasyonlar için hazırlıklı değilse, ameliyat ve muhtemelen de hastanın iyileşmesi üzerine hemen bir etkisi olabileceği için endişelerinden dolayı hata yapabilir.

Beklenmeyen intraoperatif kanama uygun şekilde kontrol edilmezse, aşağıdaki komplikasyonların bazılarına neden olabilir:

- ***İyileşmede gecikme.***
- ***Artmış enfeksiyon riski, dikişlerin gevşemesi ve doku nekrozu.***
- ***Ameliyat sonrası ağrıda artış.***
- ***Hasta sahiplerinin şikayetleri.***



Kesin bir hemostazis, kanayan damarların kalıcı olarak kapatılması veya damar duvarlarının yeniden yapılandırılmasıyla sağlanır.

Bir prosedür sırasında herhangi bir kanama meydana gelirse ve kanamayı kesmek için aceleyle bir girişimde bulunulursa, kanayan damar yırtılma eğilimi gösterir, bu da kanamayı ve perivasküler doku hasarını kontrol etmeyi daha da zorlaştırır. Bu durum sakince ve hassas bir şekilde ele alınmalı ve sonra önlenip önlenemeyeceği düşünülmelidir (Şekil 1).

Şekil 4. Bir arterin istemsiz kesilmesi olağanüstü bir kanamaya neden olur (**A**). Cerrah, bipolar koagülasyonu kullanırken olduğu gibi, kanayan damarı tam olarak belirlemek ve kanamayı durdurmak için sakince hareket etmelidir. (**B**)



Şekil 15. Nazal türbinlerin bir türbinektomisini gerçekleştirmek için frontal kemiğin trepanasyonu kanamaya neden olur.



Şekil 16. Kanamayı kontrol altına almak için kemik mumu uygulaması

Siyanoakrilat uygulamasından sonra tutkalın polimerleşmesi ve stabil hale gelmesi için en az iki dakika beklemek esastır.

Polimerizasyon üzerine, N-bütil siyanoakrilat, karın boşluğu içinde kullanıldığında granülomlara ve epiplonda veya diğer karın organlarında granülomlara ve adhezyonlara neden olabilen, dokuda ve yabancı cisim iltihabında hafif termal hasara neden olan bir ekzotermal reaksiyonu tetikler.



Şekil 17. Hemostazis ve hepatik bir yaranın kapanması için siyanoakrilat doku yapıştırıcısının uygulanması.

Ensizyon sırasında kanama varsa, aktif uç daha geniş bir uç (spatula veya bıçak) ile değiştirilebilir, ensizyonun kenarları boyunca veya daha fazla miktarda elektriğin akması için hareket hızı düşürülebilir, karışık veya karışımlı bir dalga oluşturmak için ayarlanabilir ya da hatta koagülasyon seçilebilir.

Koagülasyon modunda bir ensizyon yapılırsa daha az titizlikte olur, fakat hemostazis oluşur.

Koagülasyon modu, aşağıda görüldüğü gibi, elektriğe son derece dirençli dokularda ensizyonlar yapmak için de endikedir.

Fulgurasyon

Sprey fulgurasyon veya koagülasyon, aktif elektrot dokudan belli bir mesafede tutularak gerçekleştirilir. Koagülasyon modunda, voltaj artar, elektrot ve doku arasına yerleştirilmiş küçük hava katmanında yüksek enerji yayılır ve minimum penetrasyon ile yüzeysel hemostazis olur.

Elektrot doku ile temasta kalmadıkça, ortaya çıkan hasar çok yüzeyseldir.

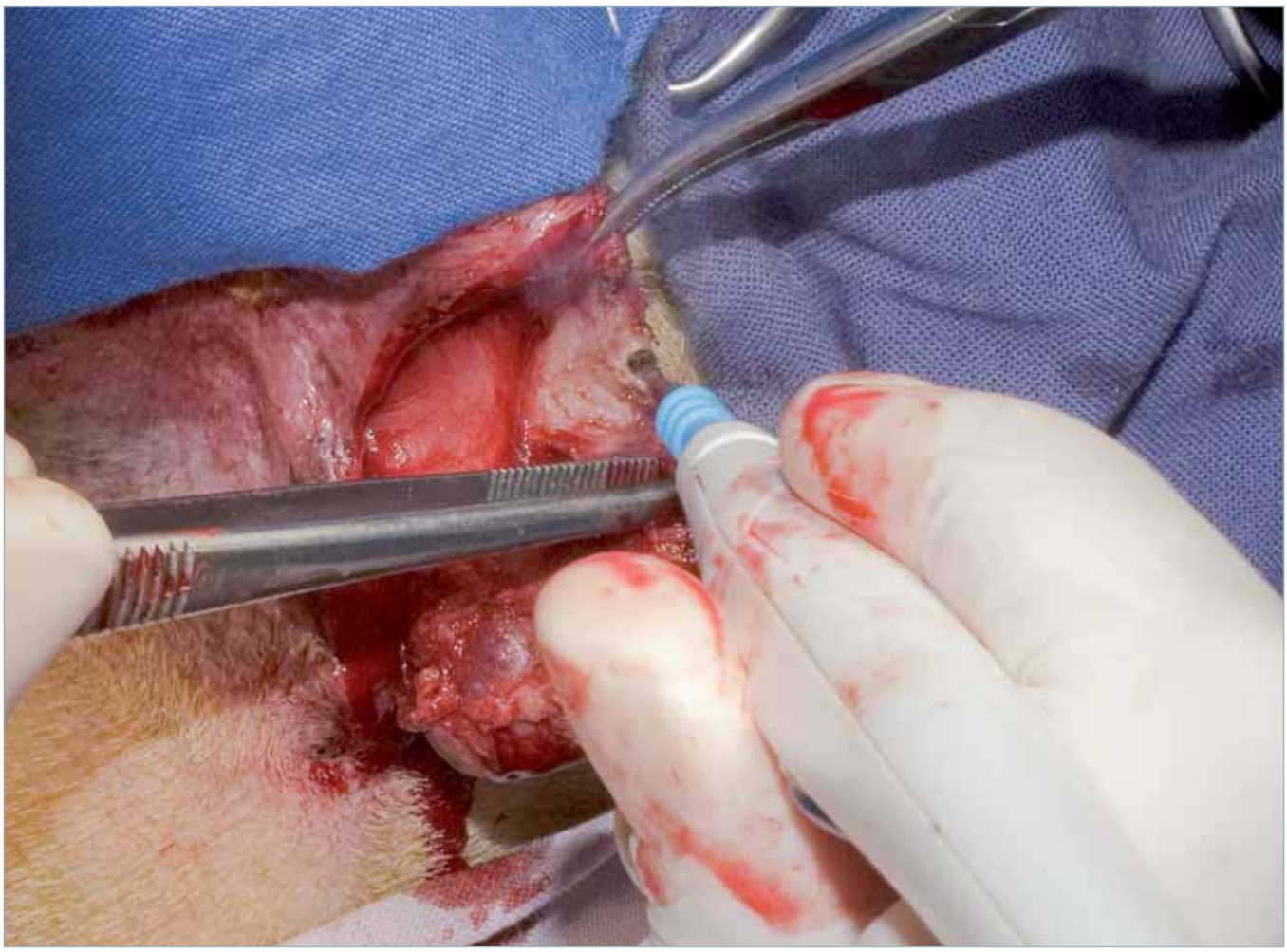
Bu teknik için, daha büyük bir yüzey alanı sağlamak amacıyla top şeklindeki bir uç seçilmelidir (Şekil. 11), ancak spatula tipi bir elektrot kullanılarak da gerçekleştirilebilir.

Küçük kan damarlarının hemostazisi ve yerleri kolay bulunamayan yüzeysel kanamaların kontrolünde fulgurasyon gereklidir.

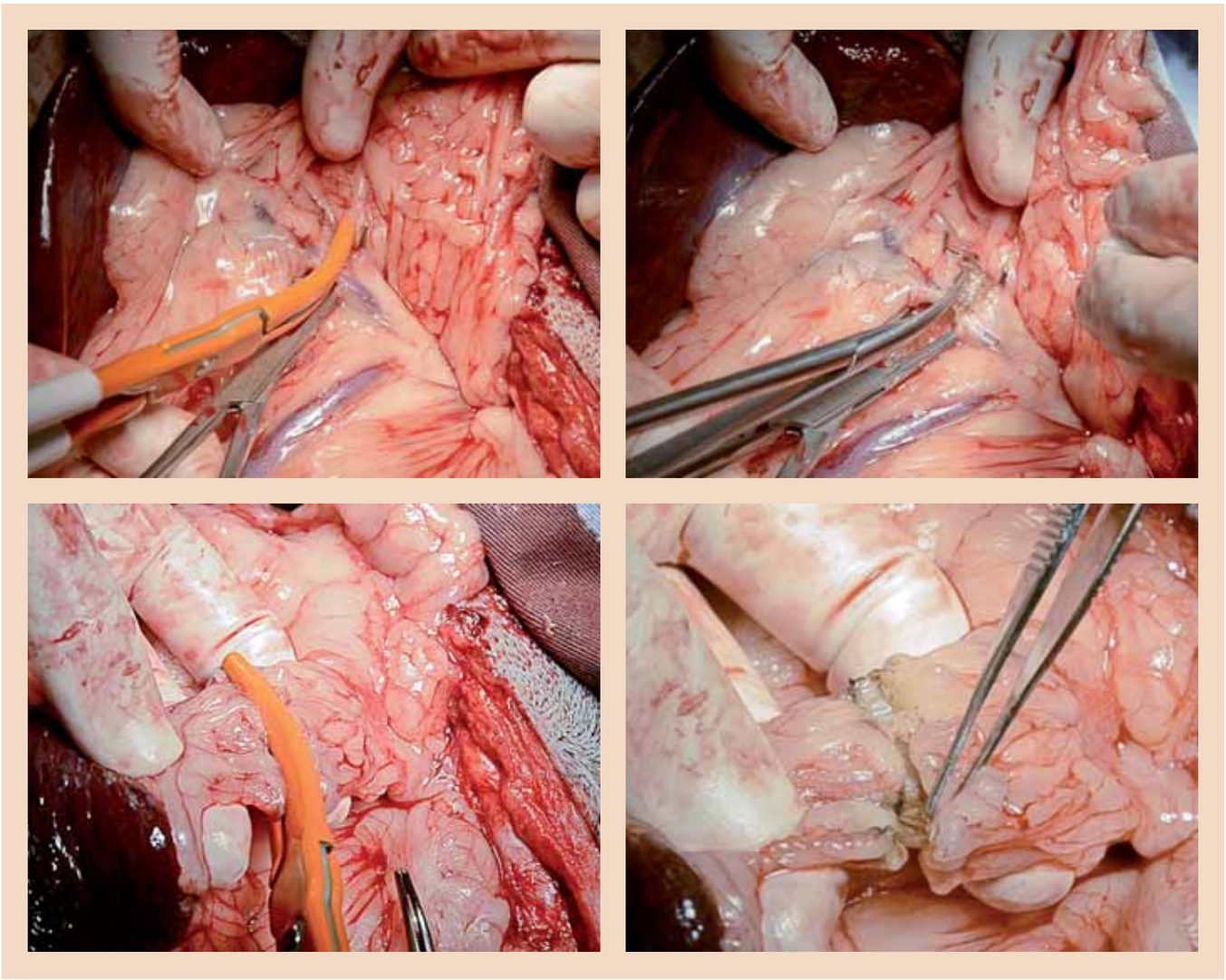
Bazı cerrahlar ayrıca, tümörün çıkarılmasından sonra, olası nüksü azaltmak veya bakterilerin yayılmasını önlemek için bir enfeksiyon kaynağının yeniden taşınması durumunda dokunun üst katmanlarını yok etmek için de fulgurasyon kullanmaktadır.

Fulgurasyonda, bir kesme işlemi yerine pıhtılaşmaya neden olacak kıvılcımlar oluşturmak için yüksek voltaj gerekir.

Doku karbonizasyonunu önlemenin püf noktası elektrodu sürekli hareket halinde tutmaktır. Genellikle, yeterli bir süre boyunca yara yüzeyini kurutmak, düzgün ve esnek bir yara oluşturmak için söz konusu alanın üzerinde kaydırılır. İdeal olarak, pıhtılaşma kararmış bir yara oluşumu olmadan sağlanır.



Şekil 11. Yüzey pıhtılaşmasını sağlamak için, dokudan küçük bir mesafede tutulan, top şeklindeki bir aktif elektrod kullanılır ve jeneratör üzerinde koagülasyon modu seçilir.



Şekil 4 Bu olguda damarların ve omentumun termofüzyonu kullanılarak bir splenektomi yapılmıştır.

Prostat cerrahisinde, kısmi prostatektomilerde, apse ve kistlerin çıkarılmasından sonra, genellikle üretraya hasar vermemeye dikkat etmek ve kanamayı azaltmak için çok yararlı olabilir. Ayrıca kanama ve işlem sürelerini azaltmak için penis amputasyonları ve mastektomilerde de kullanılabilir.

Sindirim kanalı cerrahisinde bu sistem gastrektomi, enterektomi ve kolorektal tümörlerin çıkarılması için çok pratiktir. Enterektomide, dokuların kaynaması durumunda bağırsak mezenterinin dikilmesi daha zor olacağından damarların kapanmasına özellikle dikkat edilmelidir; ince uçlu aksesuarlar bu nedenle tavsiye edilir.

Bu sistemler splenoktomide splenik ve omental damarlarının kapatılmasında güvenle kullanılabilir (Şekil 4).

Hepatik cerrahide parsiyel rezeksiyonlar ve tam lobektomi yapılabilir. Bununla birlikte, bazı kanamalar meydana gelebilir, bu nedenle kanama durumunda kullanım için mekanik dikişlerin hazırlanması tavsiye edilir. Çok az oranda görülmesine rağmen, bu tip damar kapatılması kullanılırken bazı hepatik apseler bildirilmiştir.

Adrenalektomilerde kanama ve işlem süresini azaltmada yararlıdır ve ayrıca küçük aksesuarların mevcudiyeti nedeniyle pratikte termal dağılma yoktur, yani küçük periglandüler damarların güvenli bir şekilde kapatılabileceği anlamına gelir.

Bir miktar termal dağılım olmasına rağmen yumuşak damak rezeksiyonunda da kullanılabilir. CO_2 veya kavitasyon sistemleri bu cerrahi prosedür için daha uygundur.

Akciğer lobektomileri sırasında damarların kapatılmasında torasik cerrahide de faydalıdır.

Özet olarak, bu sistemlerin giderine rağmen faydalarının daha az kanama, daha kısa işlem süreleri, kullanım kolaylığı, ligatürlerin olmaması ve güvenlik seviyelerinde olduğu söylenebilir.



Bakınız. DVD

Bipolar elektrotermal koagülasyon kullanarak splenektomi performansı.

Kriyoşirurji

José Rodríguez, Carolina Serrano, Amaya de Torre,
Cristina Bonastre, Ángel Ortillés
Çeviri: Sinan Şirin

Kriyoşirurji, hasarlı dokuda sınırlı ve seçilmiş bir nekroz oluşturmak için dokunun kontrollü dondurulmasını kullanan cerrahi bir işlemdir.

Primer olarak yalama yaraları gibi yüzeysel yaraların, perianal fistüllerin ve palpebral tümörler gibi lokalize tümörlerin uzaklaştırılması için kullanılır (Şekil 1 ve 2). Kemirgenlerde sağ taraflı bir adrenalektomi, hepatik nodüller veya küçük renal lezyonlar gibi örneklerde olduğu gibi, geleneksel cerrahi teknikler kullanılarak uzaklaştırılması zor olan tümörler ve internal lezyonların sağaltımı için de kullanılabilir.

Kriyoşirurjinin etkinliği aşağıdaki tabloda gösterilen parametrelere bağlıdır.

Kriyoşirurjinin etkinliğini belirleyen faktörler

- ***Kullanılan sıvılaştırılmış gazın sıcaklığı.***
- ***Uygulandığı dokunun türü (bezler çok duyarlı, fasialar ve büyük kan damarlarının duvarları ise daha dirençlidir).***
- ***Hücre içi ve dışı sıvı yoğunluğu.***
- ***Doku vaskülarizasyonu.***
- ***Dondurma hızı.***
- ***Çözme hızı.***
- ***Dondurma-çözme döngülerinin tekrarı.***



Dondurma hızlı ve çözme yavaş yapıldığında kriyoşirurji daha iyi sonuçlar sağlar.

Şekil 1. Kriyoşiruji ile alınmak üzere palpebral kenarda tümör. Kriyojenik ajan olarak azot oksit kullanılarak, üç döngü dondurma (15 saniye)-çözme uygulanır

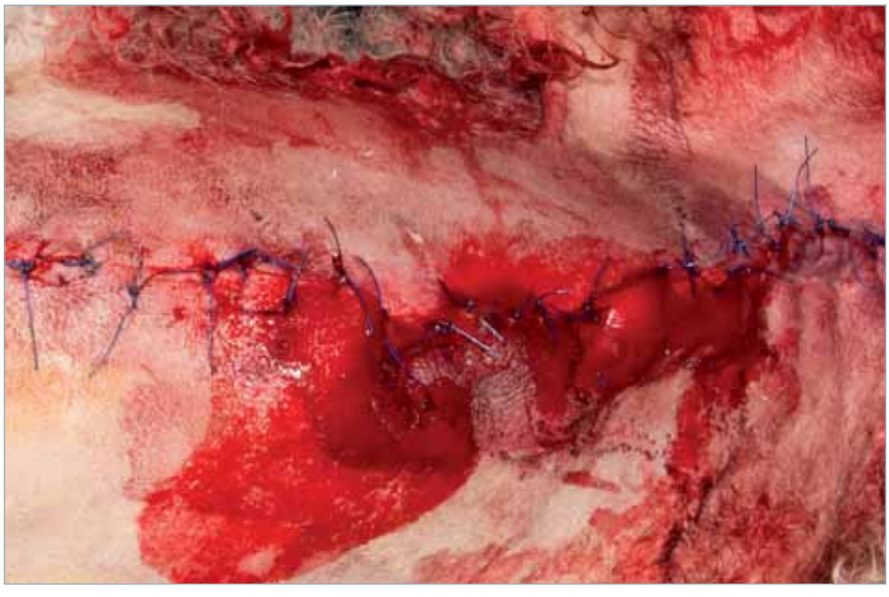


Şekil 2. Dondurmadan 16 gün sonraki muayene. Tedavi edilen alanın depigmente olacağı, fakat bu pigmentasyonun zamanla düzeleceği unutulmamalı ve sahibi bilgilendirilmelidir.



Kanama yaklaşık 1-2 saatte 5 -6 ml/ kg kan kaybı olduğunda önemli kabul edilir.

Şekil 3. Kompresyon bandajı kanamayı azaltmak için uygulandığında, çok sık aralıklarla kontrol edilip hastada lezyonlara sebep olmadığından ve kanamanın kontrol altına alındığından emin olunmalıdır.



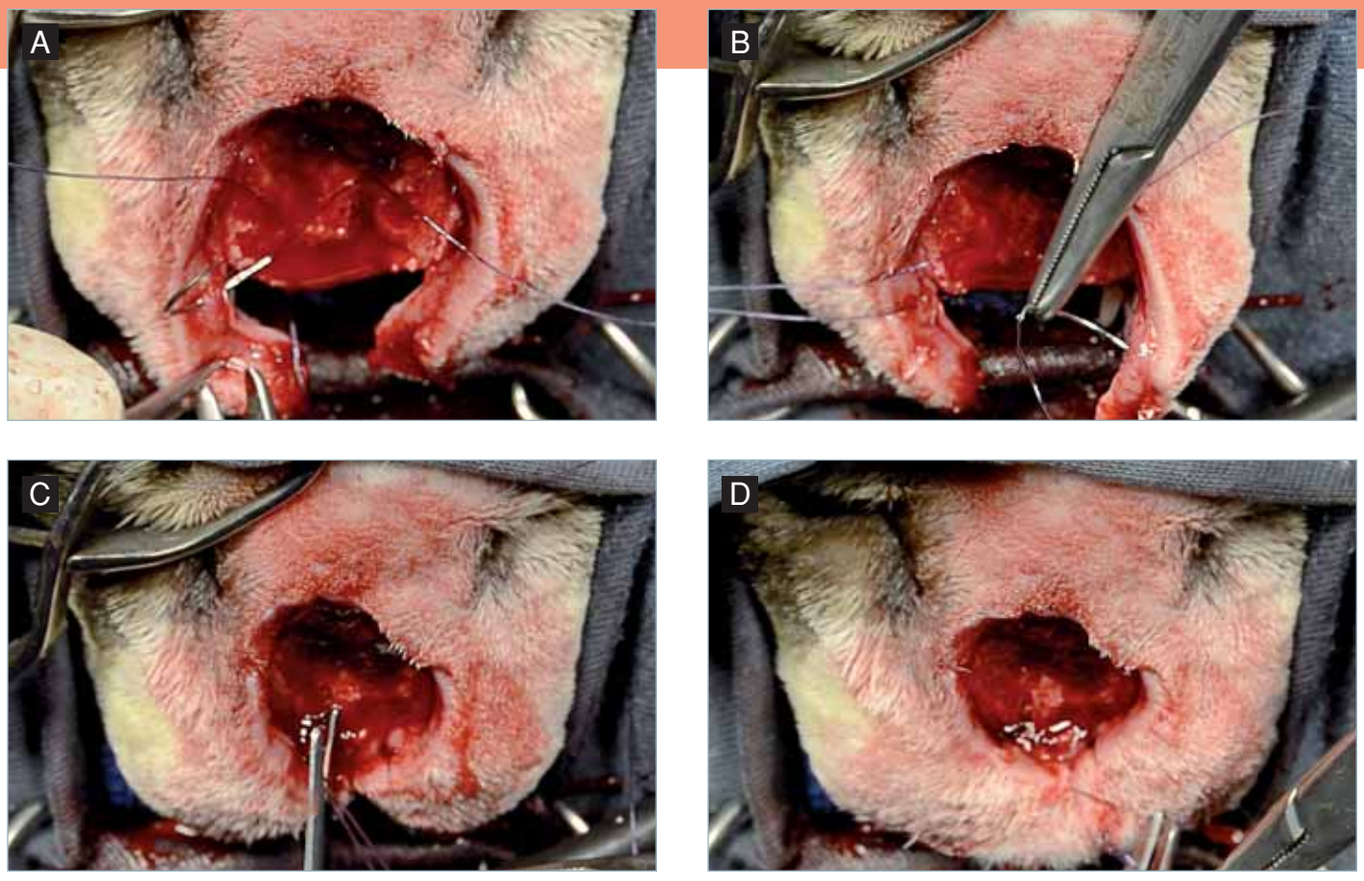
Şayet kanama şiddetliyse; yapılan operasyon tekrar gözden geçirilir ve kanamanın en olası nedeninin genellikle teknik bir hata olduğu düşünülmelidir. Bunun üzerine hasta tekrar ameliyata alınır (Şekil 4).

Şekil 4. Bu hastada radikal mastektomi yapıldı. Postoperatif dönemin başında şiddetli kanama tespit edildi. Kanama, doğru yapılmayan kaudal süperfisial epigastrik damarların ligatüründen kaynaklandığı belirlendi.

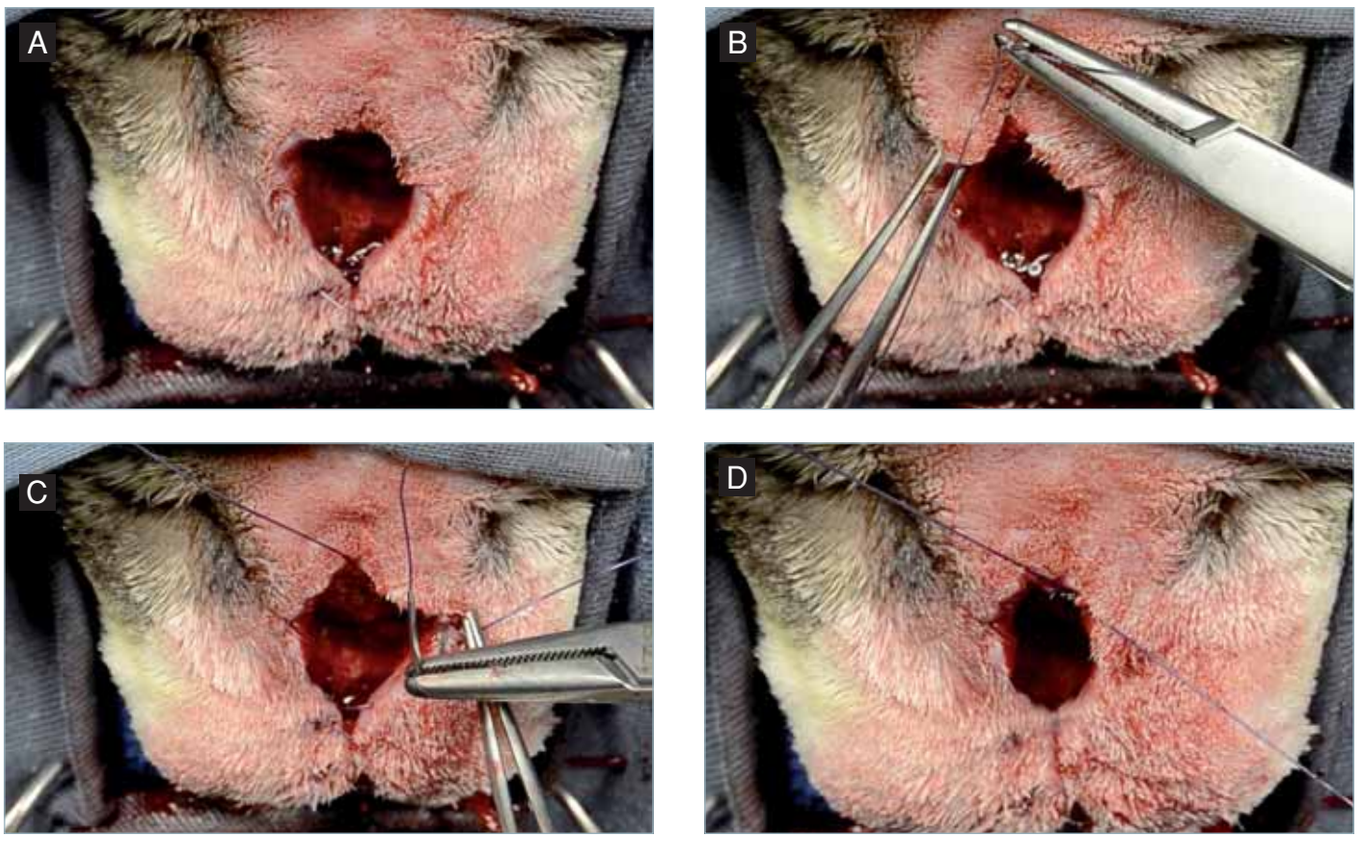


Kanama normalden fazla ise ve büyük bir cerrahi işlem uygulanmışsa, kullanılan teknik, durumu açıklayabilecek olası hataları veya intraoperatif komplikasyonları saptamak için gözden geçirilmelidir. Ek olarak, sürecin ciddiyetini ve alınacak tedavinin aciliyetini değerlendirmek için tamamlayıcı tanısal testler göz önünde bulundurulmalıdır (Şekil 5).

Şekil 5. Bu hastaya nefrektomi yapıldı. Ensizyonun kaudal bölgesinde postoperatif erken dönemde, kanama görüldü. Bu, subkutan dokulardan kan kaybına neden olan postoperatif hipertansiyona (180 mmHg) bağlıydı.



Şekil 9. Ağız boşluğu ve dudağın rekonstrüksiyonu basit emilebilir dikişler kullanılarak tamamlandı. Daha derindeki ilk düzlem dikişler hepsi tam yerine oturmadan düğümlenmez, böylece tam olarak nereye bağlandıkları görülebilir.



Şekil 10. Burun boşluğu, emilebilir sentetik bir iplik kullanarak tütün-kesesi dikiş tekniğiyle kısmen kapatılır.

Perianal Fistül

Jorge Llinás, Clara Lonjedo, Adolfo Castells
Çeviri: Pınar Can

Perianal fistüller, dokunun lokal yıkımı ve sekonder enfeksiyonuna bağlı olarak ülseratif, ağrılı ve kötü kokulu bir lezyonun geliştiği kronik, progresif ve zayıflatıcı bir durum oluşturur.

(Şekil 1).

Tek bir kanal veya birkaç fistül kanalı şeklinde gelişebilir, ya da perianal bölgedeki hasarlı dokunun tamamı etkilenebilir (Şekil 2). Fistül kanallarının çapı, derinliği ve bağlantıları değişiklik gösterebilir. Medikal tedavi (siklosporin, ketokonazol, kortikosteroidler, yüksek lifli diyet, takrolimus, vb.) bazen yetersiz olur ve cerrahi tedavi gerekir.

Perianal fistüller normalde 4-7 yaşları arasındaki köpekleri etkileyen karmaşık ve çok faktörlü bir durumdur. Yazarların deneyimine göre en çok etkilenenler erkek Alman Çoban köpekleri olmasına rağmen belirli bir ırk predispozisyonu yoktur.

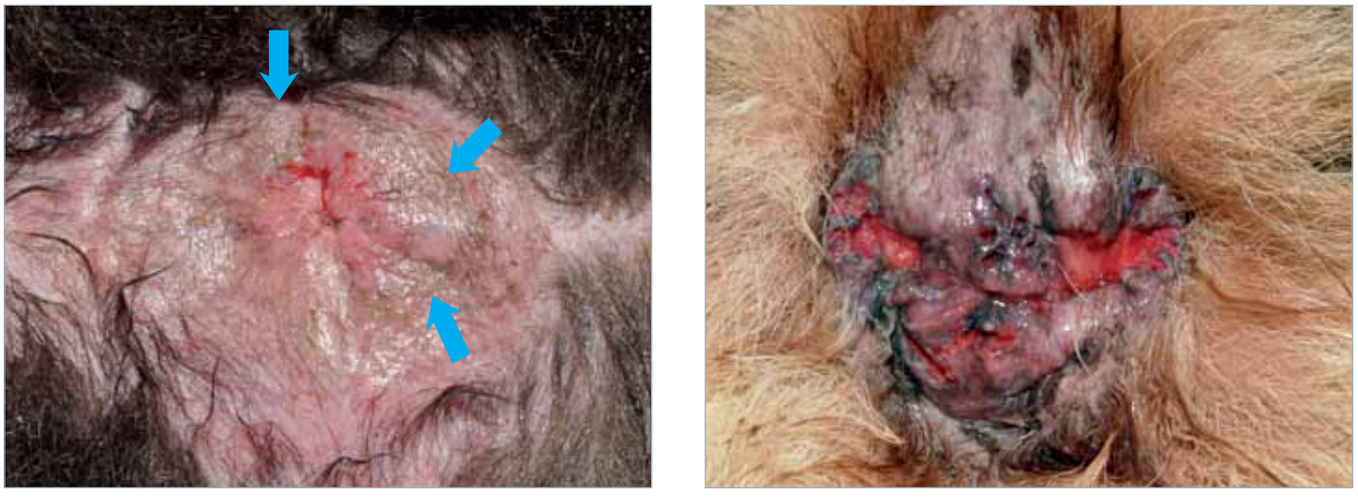
Genellikle genetik tabanlı hastalıklar (DLA-DRB1*00101 alleline sahip Alman çoban köpeklerde anal fistül görülme oranı bu allele sahip olmayanlara göre 5 kat daha fazladır) ve immün sistemle ilişkili olup, yangısal barsak hastalığı süreçleriyle birlikte seyreder.

Geçmişte medikal tedavide, siklosporin gibi immünosupresörler tek başlarına ya da ketokonazol, metronidazol gibi antibiyotikler ile takrolimuslu, kortikosteroidli ve antibiyotikli kremlerle birlikte kullanılmış olup, bunlara ek olarak diyet ve hijyen yönetimiyle kombine tedavi uygulanmıştır.



Şekil 1. Perianal fistüller anüs etrafında yer alan ağrılı enfekte yaralardır.

CO_2 lazer tekniğinin başarısı, nekrotik dokunun etkili bir şekilde çıkarılmasına ve sekonder iyileşmeyi teşvik etmek için yara yatağının fotovaporize edilebilmesine bağlıdır.



Şekil 2. Bu olgularda görülebileceği gibi birkaç küçük fistül kanalı olabileceği gibi çok geniş kanallar da olabilir.

José Rodríguez, Guillermo Couto ve Jorge Llinás ile birlikte, bu sefer kansız cerrahi uygulamasına odaklanarak Küçük Hayvan Cerrahisi koleksiyonunun yeni bir cildi ile bizleri yine şaşırtıyor. Yazar ve meslektaşları, okuyucularına cerrahi işlemlerde uygun hemostaz sağlamanın önemini göstermek için engin deneyimlerini kullanmaktadır.

Hemostazın temel prensipleri, bunların farklı klinik olgularda pratik uygulamaları veya mevcut teknikleri kitapta açıklanmış, bu konuya ilişkin bilgi klinisyenin hemostazı sağlamasına yardımcı olacak çok sayıda görüntü ile tamamlanmıştır (adım adım düğüm yapılması, cerrahi prosedürlerin görüntülerle gösterilmesi, vb.). Bu çalışmaya aynı zamanda yüksek kaliteli ve çok didaktik videolar eklenerek okuyucunun değerli bilgiler kazanabileceği düşünülmüştür.

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
Faks: (0212) 356 87 44

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 978-975-277-759-0