

edra
PUBLISHING



VETERINARY
INTERNAL
MEDICINE

SERİ EDITÖRLERİ

EDWARD FELDMAN
FEDERICO FRACASSI

KÖPEKLERDE GASTROENTEROLOJİ

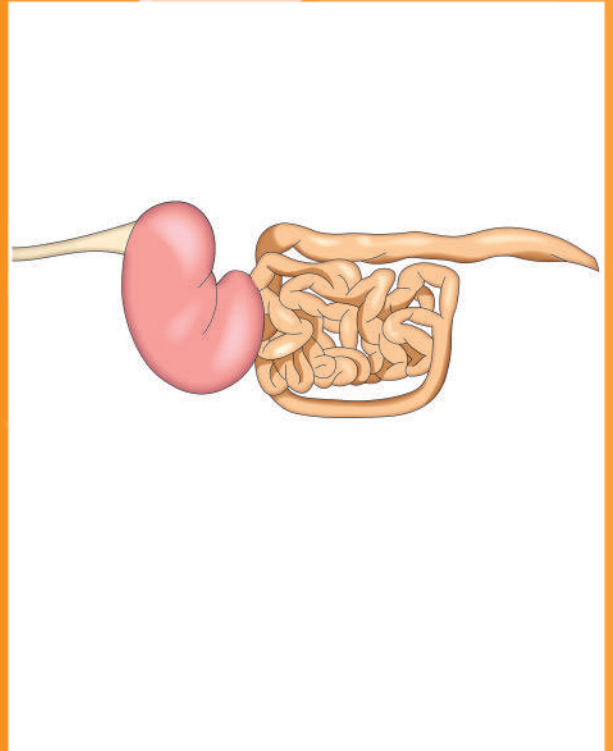
EDİTÖR

Edward Hall

ÇEVİRİ EDITÖRLERİ

*Nuri Altuğ
Murat Güzel*

QR KODLU
VİDEOLAR



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

KÖPEKLERDE GASTROENTEROLOJİ

EDİTÖRLER

Edward Hall

ÇEVİRİ EDITÖRLERİ

Nuri Altuğ

Murat Güzel



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

Köpeklerde Gastroenteroloji

Türkçe Telif Hakları 2026

Türkçe 1. Baskı

ISBN: 978-625-??

Orijinal Adı: Canine Gastroenterology

Yayınevi: EDRA

Yazar: Edward Hall

Çeviri Editörleri: Nuri Altuğ, Murat Güzel

Orijinal ISBN: 978-1-962679-43-5

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: ??

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





Seri editörleri



Edward C. Feldman
ACVIM Diplomat (SAIM),
Emekli Profesör, Küçük
Hayvan İç Hastalıkları,
Kaliforniya Üniversitesi,
Davis, ABD

Dr. Feldman, 1973 yılında Kaliforniya Üniversitesi'nden DVM derecesini aldı. 1979 yılında New York City Animal Medical Center'da staj yaptıktan sonra Davis veteriner fakültesine katıldı. Yüksek ihtisasını Dr. Stephen Ettinger'in yanında Berkeley Kaliforniya'da dünyanın ilk yönlendirmeli özel veteriner kliniğinde bir yıl ve bir yıl da Kanada'daki Saskatchewan Üniversitesi veteriner fakültesinde pratisyen hekimlik yaptı. 160'tan fazla hakemli bilimsel yayın, 110 bilimsel özet ve 75 kitap bölümü yazmıştır.

Dr. Feldman, *The Textbook of Veterinary Internal Medicine* kitabının altı baskısında Dr. Stephen Ettinger ile birlikte, son iki basımında da Dr. Etienne Côté ile birlikte editörlüğünü yapmıştır. *Canine and Feline Endocrinology* kitabının dört basımında Dr. Richard Nelson ile birlikte, 4. baskısında Dr. Claudia Reusch, Catharine Scott-Moncrieff ve Ellen Behrend ile birlikte bölüm yazarlığı yapmıştır. Dr. Feldman, Dr. Fracassi ve Dr. Peterson ile birlikte *Feline Endocrinology* kitabının editörlüğünü yapmıştır.

Dr. Feldman Amerika Birleşik Devletlerinde 50 eyaletin 45'inden fazlasında ve 43 ülkede ders vermiştir.



Federico Fracassi
DVM, ECVIM
Diplomat (SAIM), Küçük
Hayvan İç Hastalıkları,
Bologna Üniversitesi,
İtalya

Dr. Fracassi, İtalya Bologna Üniversitesi Veteriner fakültesinde mezun oldu (DVM). 2005 yılında doktora tezini savundu ve ardından İsviçre Zürih Üniversitesi'nde Prof Claudia Reusch ile İç Hastalıkları ihtisasını tamamladı.

Şu anda Bologna Üniversitesi'nde Veteriner İç hastalıkları Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Avrupa Veteriner Endokrinoloji Derneği'nin başkanı ve uluslararası "Köpek ve Kedi Endokrinolojisi" Yüksek Lisansı direktörüdür.

Dr. Fracassi, 100'den fazla hakemli bilimsel yayın ve 10 kitap bölümü yazmıştır. *Veterinaria* adlı derginin editörü ve *Journal of Small Animal Practice* adlı dergide yardımcı editördür. *Feline Endocrinology* adlı kitabın editörlüğünü Dr. Feldman ve Dr. Peterson ile birlikte yapmıştır. "*Diagnostic and therapeutic algorithms in internal medicine for dogs and cats*" adlı kitabının editörlüğünü yapmıştır. Dr. Fracassi 22 ülkede ders vermiştir.



Kitap editörü

Edward Hall

MA, Vet MB, PhD,
DECVIM-CA,
FRCVS



1979'da Cambridge'den mezun oldu, Edward Hall daha sonra Philadelphia'daki Pennsylvania Üniversitesi'nde rotasyonlu bir staj yaptı. İngiltere'de iki yıl özel muayenehanesinde çalıştıktan sonra, tıp ihtisasını tamamlamak üzere Penn'e geri döndü. Daha sonra, İngiltere'ye geri döndü. Liverpool'da İrlanda setter köpeklerinde gluten duyarlı enteropatiyi tanımlayan Wellcome fonlu bir doktora çalışması yaptı ve ardından köpek enteropatilerinde bağırsak geçirgenliğini araştıran bir doktora sonrası bursu aldı. Daha sonraki araştırma kariyeri, bağırsak mukozası ve mukozal bağışıklık sisteminin lümen bakterileri ve besinlerle etkileşimine odaklanmış olup, çok sayıda yayın yapmış, kitap bölümleri yazmış ve kitap editörlüğü yapmıştır. Kendisi, "Endoskopik biyopsi örneklerinde gastrointestinal inflamasyonun teşhisi için histopatolojik standartlar" konulu ACVIM Konsensus bildirisini hazırlayan WSAVA GI Standardizasyon Grubu'nun bir üyesiydi.

Edward Hall 1995 yılında Bristol Veteriner Fakültesi'ne geçti ve önce Doçent, ardından Küçük Hayvan İç Hastalıkları Profesörü oldu.

Daha sonra Evcil Hayvan Çalışmaları Bölüm Başkanı ve ardından Fakülte Dekan Yardımcısı oldu. Edward Hall, Avrupa Veteriner İç Hastalıkları Koleji Diplomatu, RCVS tarafından Küçük Hayvan Hekimliği (Gastroenteroloji) alanında tanınmış bir Uzman, RCVS Üyesi ve İngiliz Küçük Hayvan Veteriner Hekimliği Birliği'nin eski Başkanı'dır. 2021 yılında Bristol Üniversitesi'nden emekli oldu ve Küçük Hayvan İç Hastalıkları alanında Onursal Profesör unvanını aldı; 2023 yılında ise Helsinki Üniversitesi tarafından fahri doktora (PhD honoris causa) unvanı ile ödüllendirildi.

Hala Veteriner hekimlere gastroenteroloji ve fleksibl endoskopi dersleri vermeye devam etmektedir.



Yazarlar

Sophie Adamantos, BVSc, CertVA, DACVECC, DECVECC, FHEA, MRCVS
Paragon Referrals
Wakefield, UK

Fergus Allerton, BSc, BVSc, CertSAM, DECVIM-CA, FRCVS
Willows Veterinary Centre
Shirley, UK

Sarah Caddy, MA, VetMB, PhD, DACVM, FRCVS
Baker Institute for Animal Health, College of Veterinary Medicine
Cornell University
Ithaca, NY, USA

Tawny Chandler, MS, PhD
Baker Institute for Animal Health, College of Veterinary Medicine
Cornell University
Ithaca, NY, USA

Andrea Corsini, DVM, PhD, DECVIM-CA
Department of Veterinary Science
University of Parma
Parma, Italy

Marta Costa, DVM, MSc, FRCPath, DECVCP, MRCVS
IDEXX Laboratories
Wetherby, UK

Francesca Del Baldo, DVM, MRCVS, PhD, DECVIM-CA
Department of Veterinary Medical Sciences
Alma Mater Studiorum - University of Bologna
Ozzano Emilia (BO), Italy

Florent Duplan, DVM, MSc, AFHEA, DECVIM-CA, MRCVS
Internal Medicine Department
Bristol Vet Specialists
Vet Oracle Telemedicine
Bristol, UK

Hany M. Elsheikha, BVSc, MSc, PhD, PGCHE, DEVPC, FHEA
School of Veterinary Medicine and Science
Faculty of Medicine and Health Sciences
University of Nottingham
Loughborough, UK

Samuel Fowlie, BSc(Hons), BVSc(Hons), MVM, DECVIM-CA, MRCVS
Southfields Veterinary Specialists
Basildon
Essex, UK

Marie-Aude Genain, MA, DMV, MSc, FHEA, PGCTLHE, DECVDI, MRCVS
The Queen's Veterinary School Hospital
University of Cambridge
Cambridge, UK

Stefania Golinelli, DVM, PhD
Department of Veterinary Medical Sciences
Alma Mater Studiorum - University of Bologna
Ozzano Emilia (BO), Italy

Sara M. Gould, BVetMed, DSAM, FRCVS
Langford Vets
University of Bristol
Langford, UK

Megan Grobman, DVM, MS, PhD, DACVIM (SAIM)
Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine
Auburn University
Auburn, AL, USA

Mara Holz, Dr. med. vet.
Clinic for Small Animal Internal Medicine, Vetsuisse Faculty
University of Zurich
Zürich, Switzerland

Sara Jablonski, DVM, PhD, DACVIM (SAIM)
Department of Small Animal Clinical Sciences,
College of Veterinary Medicine
Michigan State University
East Lansing, MI, USA

Aarti Kathrani, BVetMed(Hons), PhD, DACVIM (SAIM & Nutrition), FHEA, MRCVS
Department of Clinical Science and Services
The Royal Veterinary College
University of London
Hertfordshire, UK

John McGarry, MSc, PhD, SFHEA
Institute of Infection, Veterinary & Ecological Sciences,
Faculty of Health and Life Sciences
University of Liverpool
Liverpool, UK

Jo Murrell, BVSc(Hons), PhD, DECVAA, MRCVS
Anaesthesia & Analgesia Department
Bristol Vet Specialists
Bristol, UK



Sarah O'Shaughnessy, BVetMed(Hons), PGCert (HPE), PGDip (clinical practice), FHEA, MRCVS
School of Veterinary Science
University of Bristol
Langford, UK

Kostas Papasouliotis, DVM, PhD, DECVCP, MRCVS
Vet In Progress Plus Veterinary Laboratories
Agia Paraskevi
Athens, Greece

Mark G. Papich, DVM, MS, DACVCP
College of Veterinary Medicine
North Carolina State University
Raleigh, NC, USA

Andrea Petrelli, DVM, AFHEA, DECVIM-CA, MRCVS
Internal Medicine Department
ChesterGates Veterinary Specialists
Chester, UK

Marco Pietra, DVM
Department of Veterinary Medical Sciences
Alma Mater Studiorum - University of Bologna
Ozzano Emilia (BO), Italy

Simon L. Priestnall, BSc(Hons), BVSc, PhD, PGC(VetEd), FHEA, FRSB, DACVP, FRCPath, FRCVS
Department of Pathobiology & Population Sciences,
The Royal Veterinary College
University of London
Hertfordshire, UK

Cameron Prior, BVSc, MSc, PgCert CertAVP, DECVIM-CA, MRCVS
Willows Veterinary Centre & Referral Service
Solihull
West Midlands, UK

Fabio Procoli, DMV, MVetMed, DACVIM (SAIM), DECVIM-CA, MRCVS
AniCura Veterinary Hospital I Portoni Rossi
Bologna, Italy

Jenny Reeve, BVSc, DECVIM-CA, FHEA, MRCVS
Langford Vets, Small Animal Referral Hospital
University of Bristol
North Somerset, UK

Craig Ruaux, BVSc (Hons I), PhD, DACVIM (SAIM)
University Veterinary Teaching Hospital, Sydney
Sydney School of Veterinary Science
The University of Sydney
Sydney, Australia

Beatrice Ruggerone, DVM, PhD, DECVIM-CA
AniCura Veterinary Hospital I Portoni Rossi
Bologna, Italy

Guillaume C. Ruiz, DVM, CEAV-MI, DECVIM-CA, MRCVS
Internal Medicine Department
Bristol Vet Specialists
Bristol, UK

Silke Salavati Schmitz, Dr.med.vet., PhD, DECVIM-CA, FHEA, FRCVS
Hospital for Small Animals, Royal (Dick) School of Veterinary Studies
and The Roslin Institute, University of Edinburgh
Midlothian, UK

Sonia Sanchez-Redondo, LdaVet, MSc, CSAVP (Internal Medicine), DACVP (Clinical Pathology), MRCVS
Diagnostic Laboratories, Langford Vets
University of Bristol
Langford, UK

Alejandro Suarez-Bonnet, DVM, MVetMed (Distinction), PhD(Hons), DipRCPath, DACVP, MRCVS
Department of Pathobiology & Population Sciences
The Royal Veterinary College
University of London
Hertfordshire, UK

Alyssa M. Sullivan, DVM, MS, DACVIM (SAIM)
College of Veterinary Medicine
Mississippi State University
Mississippi State, MS, USA

Katie Tolbert, DVM, PhD, DACVIM (SAIM & Nutrition)
Department of Small Animal Clinical Sciences (VSCS)
Texas A&M College of Veterinary Medicine & Biomedical Sciences
College Station, TX, USA

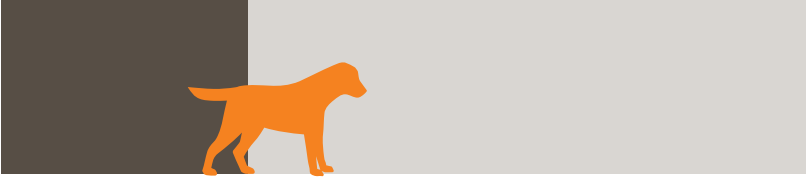
Linda Toresson, DVM, Swedish Spec. Small Anim. Intern Med, PhD
Evidensia Specialist Animal Hospital
Helsingborg, Sweden

Stefan Unterer, DVM, Dr Med Vet, Dr Habil, DECVIM-CA
Clinic for Small Animal Internal Medicine, Vetsuisse Faculty
University of Zurich
Zürich, Switzerland

Ferran Valls Sanchez, DVM, DECVIM-CA, MRCVS
WeYouVets
Ingrave, UK

Nathaniel Whitley, BVMS, PhD, CertVC, DACVIM (SAIM), DECVIM-CA, FRCVS
Davies Veterinary Specialists
Hertfordshire, UK

Ian Wright, BVMS, BSc, MSc, MRCVS
Mount Veterinary Practice
Fleetwood, Lancashire, UK



Çeviriye katkıda bulunanlar

Prof. Dr. Nuri Altuğ

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yıldırım Başbuğ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Çitil

Erciyes Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Gencay Ekinci

Erciyes Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hidayet Metin Erdoğan

Aksaray Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Murat Güzel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Dr. Öğrencisi Samet Can Koyun

Aksaray Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nuri Mamak

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Merve Öztürk

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Fulya Altınok Yipel

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nazmi Yüksek

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı



Seri önsözü

“Aaa! Veteriner misiniz? Ben (veya erkek kardeşim, kız kardeşim, oğlum, kızım...) her zaman veteriner olmak istemişim.” Veteriner öğrencileri ve daha sonra veteriner hekimler olarak hepimiz bu tür yorumları sıklıkla duymuşuzdur. Veteriner olmak, veteriner olmayanlar için harika bir kariyer gibi görünüyor. Çaresiz köpek ve kedilere yardım etmek. Veteriner hekimler, evcil hayvanların bakımını yaparak geçimlerini sağlayabildikleri için seçtikleri meslekte mutlu ve tatmin olmalıdırlar. Ancak veteriner hekimlerin tatmin ve mutluluğa giden yolculuğu hiçbir zaman kolay veya düz bir yol gibi görünmüyor.

1950’li yıllarda köpek popülaritesinde ve yalnızca pet hayvanlarla ilgilenen veteriner hekimlerin sayısında dramatik bir artış yaşandı. Kısa süre sonra kedilerin popülaritesi bunu takip etti. Günümüzde, insanlık tarihinde hiç olmadığı kadar çok sayıda köpek ve kedi “ailenin üyesi” olarak kabul ediliyor ve sahipleri, aile üyelerini hastalıklardan korumak veya hastalıklarının tedavi ettirmek istiyor. Şu anda insanlık tarihinde hiç olmadığı kadar çok sayıda veteriner hekim kedi ve köpeklerin bakımını üstleniyor. Veteriner hekimlik, köpek ve kedi sahiplerinin sürekli artan tedavi beklentilerini ve taleplerini karşılamak için önemli ölçüde gelişmiştir.

Bazı hasta sahipleri, evcil hayvanlarının teşhisini, hastalığın seyrini, tedavisini ve/veya bakım masraflarını öğrenince üzülüyor. Bu duygular genellikle kötü haber “habercisi”ne, yani veterinere yöneliktir. Veteriner hekim de kendini yetersiz hissedebilir. Bir veterinerin kendini yetersiz hissetmesinin bir nedeni, pratisyenlik yapan herhangi birinin bir gün, hafta veya ay içinde karşılaşılan tüm köpek ve kedi hastalıkları konusunda uzman ve güncel olmasının imkansız olduğunun farkına varılmasıdır. Ortopediden onkolojiye, dermatolojiden oftalmolojiye, kardiyojiye, aşı bilimine kadar her şey. Bir iç hastalıkları uzmanının endokrinolojiden gastroenterolojiye, solunum rahatsızlıklarından kronik böbrek hastalığına kadar karşılaştığı her hastalıkta uzman ve güncel olması da mümkün değildir. Ayrıca kedilerin küçük köpekler olmadığı da açıktır. Algılanan “bilgi eksiklikleri”, veteriner hekimlerin hasta sahiplerinin beklentilerini karşılayamadıklarını hissetmelerine neden olabilir.

Bu yeni serideki iç hastalıkları kitapları, veteriner uygulamalarından keyif almak için bir yaklaşım sunuyor. Meslektaşlarımızı tek bir alanda uzmanlık geliştirmeyi benimsemeye teşvik ediyoruz. Köpek veya kedideki tek bir organ sistemine odaklanarak ve üzerinde çalışarak, daha fazla bilgi ve beceriye, dolayısıyla daha fazla güvene ulaşılabilir. Bu serideki her kitap, patofizyoloji, teşhis, tedavi, prognoz ve tek türdeki tek sistemi ilgilendiren hastalıklar hakkındaki güncel görüşleri öğrenmenin açık bir yolunu sunuyor. Odaklanılan bir alanda kazanılan güven, hasta sahipleri tarafından hissedilebilir. Dahası, iç hastalıklarının bir alanına duyulan güven aynı zamanda sınırlamaların paylaşılması konusunda da güven yaratır. “Bazı hastalıkların teşhis edilmesi ve yönetilmesi konusunda kendime son derece güveniyorum ancak diğer tüm hastalıklarda bu düzeyde bir uzmanlığa sahip değilim”.

Bu serideki kitaplar, köpek veya kedide tek bir organ sisteminde uzmanlığın geliştirilmesine yardımcı olmak için hazırlanmıştır. Her kitap olağanüstü uluslararası yeterliliğe sahip bir veya iki uzman tarafından düzenlenmektedir. Her editöre, genel iç hastalıkları ders kitaplarında bulunan tüm bilgileri içeren, ancak her hastalık hakkında çok daha derinlemesine tartışmalar içeren bir metin oluşturmakla görev verildi. Her kitapta, sahibinin endişelerinin ayırıcı tanısına, fiziksel muayene bulguları ve laboratuvar ve/veya görüntüleme sonuçlarına odaklanan ilk bölümler bulunmaktadır. Bunlar, temel bilgilerini klinik vakalara uygulamaya başlayan öğrenciler için mükemmeldir. Bu bölümler aynı zamanda deneyimli genel hekimler ve uzmanlar için hızlı bir inceleme sunmaktadır. Her bölüm, okuyucuyu belirsiz bir sahibin endişesinden, fiziksel muayene bulgusundan veya laboratuvar anormalliğinden, adım adım talimatlarla spesifik bir teşhise götürmek için tasarlanmış en az bir algoritma içerir. Her metindeki “teknikler bölümü”, çoğu videoyla halihazırda kullanılan prosedürleri öğretir. Bilinen hastalıklarla ilgili ayrıntılı bölümler her kitap içeriğinin %70-80’ini oluşturuyor. Editörler, herhangi bir genel ders kitabının sağlayabileceğinden daha fazla sayıda bölüm, daha fazla sayıda uzman katkısı ve her sistem hakkında daha fazla derinlik sunmuşlardır. Kitaplar hiçbir internet sitesinin iddia edemeyeceği düzeyde güvenilirliğe sahiptir. Her kitap okuyucuya diğer herhangi bir veteriner kaynağında mevcut olandan daha eksiksiz bir anlayış yolculuğunda rehberlik edebilir.

*Edward Feldman
Federico Fracassi*



Önsöz

Peki, veteriner gastroenteroloji hakkında yeni bir ders kitabına neden ihtiyacımız var?

Köpek gastroenterolojisi alanındaki klinik ve araştırma kariyerime başlayalı kırk yıl oldu: veteriner endoskopisi henüz emekleme aşamasındaydı; Folik asit ve kobalamin hala biyolojik analiz yöntemiyle ölçülüyordu; ve köpek TLI testi henüz yeni geliştirilmişti. O zamandan beri çok şey değişti ve bu kitap en son bilgileri bir araya getirmeyi amaçlıyor. Ayrıca, köpeklerde gastroenterolojiye özel olarak ayrılmış bir ders kitabı da hiç olmamıştır. Edra tarafından yayınlanmış Kedi Gastroenterolojisi üzerine mükemmel bir kitap var, ancak köpekler büyük kediler değil!

İrlanda setter köpeklerinde gluten duyarlılığına bağlı enteropatiyi belgelemek üzere doktora çalışmaya başladığımda, gastrointestinal (GI) araştırmaların odak noktası sindirim sürecindeki biyokimyasal değişikliklerdi. O zamandan beri, ilgili araştırma ve yayınlarda katlanarak bir artış oldu, ancak odak noktası zamanla değişti. İlk olarak, bağırsak hastalıklarında değişmiş bağırsak geçirgenliğinin rolü araştırıldı. Daha sonra, bağırsaktaki doğuştan ve edinsel bağışıklık yollarının aydınlatılması, endoskopik biyopsilerde iltihabın yorumlanmasına ilişkin WSAVA Kılavuzlarını tamamlayarak bağırsak iltihabını anlamamıza yardımcı oldu. En son olarak, moleküler teknikler, sağlık ve hastalıkta konakçı genetiğinin ve bağırsak mikrobiyomunun önemini anlamamıza yol açtı.

Başlangıçta kronik enterit, daha sonra inflamatuvar bağırsak hastalığı ve şimdi de kronik inflamatuvar enteropati olarak adlandırılan bu durumun tüm hikayesini hala bilmiyoruz. Ancak, bugüne kadarki araştırmaların özeti, bağırsak iltihabının (ve muhtemelen alimenter lenfomanın) mukozal bariyer, mukozal bağışıklık sistemi ve mikrobiyom arasındaki etkileşimlerdeki değişikliklerin bir sonucu olduğu ve hem genetik hem de çevresel faktörlerin bu durumun ortaya çıkmasını etkilediği hipotezini güçlendirmektedir. Klinik olarak, kronik enteropatilerin yönetiminde kobalamin takviyesinin ve diyetin rolünün önemini artık biliyoruz. Ayrıca, prebiyotikler, probiyotikler, postbiyotikler ve fekal mikrobiyota transplantasyonu gibi mikrobiyomu modüle etmenin yeni yöntemleri, yeni tedavi seçenekleri sunmaktadır.

Bu nedenle, Profesörler Feldman ve Fracassi tarafından bu kitabı düzenlemem istendiğinde, en iyi klinik araştırmacıları davet ederek sadece uygulayıcılara yardımcı olmakla kalmayıp aynı zamanda daha fazla araştırmayı teşvik edecek bir şey yazma fırsatını gördüm. Hedef kitle, veterinerlik fakültesi lisans öğrencilerinden, birinci basamak hekimlerine, asistan hekimlere, uzman hekimlere ve akademik araştırmacılara kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

Bu kitap, her bölümün algoritmik bir yol haritası içerdiği, gastrointestinal (GI) hastalıktan kaynaklanıp kaynaklanmadığına bakılmaksızın spesifik klinik tabloların tanısal yaklaşımıyla başlayan altı bölüme ayrılmıştır. Tanı yöntemleri bölümünü, gastrointestinal hastalıkların yönetimi ve spesifik olmayan ve spesifik ilaç tedavileri hakkındaki bölümler takip etmektedir. Beşinci bölüm, sindirim sisteminin yaygın inflamatuvar, enfeksiyöz ve neoplastik hastalıklarını kapsamaktadır. Özofagustan kalın bağırsağa kadar sindirim sisteminin her bölgesine özgü hastalıklar son bölümde yer almaktadır. Karaciğer ve pankreas hastalıkları normal sindirim sistemi fonksiyonu için kritik öneme sahip olsa da, bu hastalıklar Edra tarafından yayınlanan "Köpeklerde Hepatobiliyer ve Ekzokrin Pankreas Hastalıkları" adlı kitapta ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Son olarak, bu kitaba katkıda bulunan ve beni bilgilendiren tüm yazarlara, gösterdikleri tüm çabalar için büyük teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca, sürekli desteği ve güneşli Kaliforniya'dan düzenli olarak gönderdiği hava durumu raporları için Edward Feldman'a da teşekkür borçluyuz. Son olarak, yayın süreci boyunca rehberliği ve teşviki için ve haklı olarak gurur duyduğum bu kadar yüksek kaliteli bir kitabın ortaya çıkmasında emeği geçen Edra Publishing'den Costanza Smeraldi'ye de teşekkür ederim.

*Sara Galac
Federico Fracassi*



Çeviri editörleri önsözü

Bu kitap, veteriner iç hastalıkları alanında çok önemli kitapların editörlüğünü yapmış *Dr. Edward C. Feldman* ve *Dr. Federico Fracassi*'nin seri editörlüğü yaptığı, *Dr. Edward Hall*'in kitap editörü olduğu kedi ve köpeklerde ayrı ayrı organ ve sistemleri kapsayan kitap serisinin dördüncü kitabıdır. Kitap altı kısım ve 48 bölümden oluşmaktadır. Kitabın ilk kısmında temel şikayetlere tanı yaklaşımı 16 bölümde, ikinci kısmında tanı prosedürleri 7 bölümde, hasta yönetimi üçüncü kısımda 4 bölümde ve spesifik olmayan ilaç tedavisi dördüncü kısımda 7 bölümde ele alınmıştır. Kitabın beşinci kısmında yaygın gastrointestinal hastalıklar 9 bölümde ve kitabın son 6. kısmında ise 5 bölümde özel organ sistemleri hastalıkları klinik bulgulardan laboratuvar bulgularına, görüntülemeye ve histopatolojiye kadar sistematik bir tarzda ele alınmış, bu bilgilere göre bulguların yorumlanması, hastalıkların tanı ve tedavisini içeren detaylı bilgiler verilmiştir. Kitapta bu bilgiler okuyanlar için kitabı pratik bir kaynak haline getirmek amacıyla çok sayıda yararlı algoritma, tablo, şekil ve video ile verilmiştir. Kitaba çoğunluğu klinik bilimler ve iç hastalıkları alanından uzman klinisyenler olmak üzere 7 ülkeden her biri alanında uzman olan veteriner dahiliyeciler, küçük hayvan klinik bilimler ve klinik bilim araştırmacıları, klinik patoloğlar, patobiyoloji, enfeksiyon, veteriner ekolojik bilimler ve populasyon araştırmacıları, laboratuvarcılar, anestezi/analjezi uzmanları katkıda bulunmuştur. Eser bu yönüyle konuyla ilgili bilgiye ulaşmada topyekûn bir kaynak olma özelliği taşımaktadır. Bu eserin Türkçe Çeviri olarak Veteriner Hekimlik camiasına kazandırılmasında yoğun programlarına rağmen bilimsel bilgi birikimleri ile üst düzey özveri göstererek katkı sunan tüm bölüm çevirmeni değerli hocalarımıza ve bilim adamlarına teşekkür ederiz. “*Köpeklerde Gastroenteroloji*” kitabının ülkemiz veteriner hekimliğine kazandırılmasını sağlayan başta Sayın Murat Yılmaz olmak üzere Güneş Tıp Kitabevleri çalışanlarına emek ve katkılarından dolayı şahsım ve can dostlarımız adına şükranlarımızı sunarız. Kitabın ülkemiz akademik camiasına, klinisyen veteriner hekimlere ve mesleki eğitimlerini almakta olan fakülte öğrencilerine faydalı olması temennisiyle....



Kısaltmalar

ACHR asetilkolin reseptörü	CK kreatin kinaz	GHLO gastrik Helicobacter-benzeri organizma
ACTH adrenokortikotropik hormon	CMOS tamamlayıcı metal-oksit-yarıiletken	Gi gastrointestinal
ACTHst adrenokortikotropik hormon stimülasyon testi	CNV canine norovirus	GIST gastrointestinal stromal tümör
AERDS ani edinsel retina dejenerasyon sendromu	COX siklo-oksijenaz	GLDH glutamat dehidrojenaz
Ag antijen	CPMA canine parvovirus monoklonal antikor	GÖİ gastroözofageal intususeption
AHDS akut hemorajik diyare sendromu	CPV canine parvovirus	GOLPP geriatrik başlangıçlı laringeal paraliz polinöropatisi
AL alimenter lenfoma	CRP C-reaktif protein	GÖRH gastroözofageal reflü hastalığı
ALARA makul ölçüde ulaşılabilir en düşük seviye	cTSH köpek tiroid uyarıcı hormonu	GRVs gastrik rezidüel hacim
ALP alkale fosfataz	DHG dev hipertrofik gastritis	GYE gıdaya yanıt veren enteropati
ALT alanin aminotransferaz	Dİ disbiyoz indeksi	HCT hematokrit
AMNH alt motor nöron hastalığı	DL diyet lifleri	HCY homosistein
AÖS alt özofageal sfinkter	DSF de Simone formülasyonu	Hgb hemoglobin
AP aspirasyon pnömonisi	EDTA etilendiamintetraasetik asit	HGE hemorajik gastroenteritis
aPTT aktive edilmiş kısmi tromboplastin zamanı	EERD özefagus dışı reflü hastalığı	İB ince bağırsak
AST aspartat aminotransferaz	EF Enterococcus faecium	İBD inflamatuvar bağırsak hastalığı
AYE antibiyotiğe yanıt veren	EİTL Enteropati ile ilişkili T hücreli lenfoma	İBS irritable bağırsak sendromu
BIPS baryum emdirilmiş polietilen boncuklar	ELISA enzim bağlantılı immünosorbent testi	ICC/FC immünositokimya/flow sitometri
BMBT bukkal mukoza kanama süresi	EMG elektromiyografi	İF intrinsik faktör
BOHS brakisefalik obstrüktif hava yolu sendromu	EndoFLIP endoluminal fonksiyonel lümen görüntüleme probu	IgA immunoglobulin A
BOS beyin omurilik sıvısı	EPY ekzokrin pankreas yetmezliği	IgE immunoglobulin E
BT bilgisayarlı tomografi	FCoV feline coronavirus	IGF insülin benzeri büyüme faktörü
CA canlı ağırlık	FISH floresan in situ hibridizasyon	IgG immunoglobulin G
CaAstV canine astrovirus	FLOTAC Kistlerin doğru analizi için flotasyon tekniği	IHC immünohistokimya
CCD şarj bağlantılı cihaz	FMN fekal mikrobiyota nakliformalin konsantrasyonu	İİA ince iğne aspirasyonu
CDV canine distemper virus	FUO kökeni bilinmeyen ateş	İKK idiyopatik kronik kolit
CECoV canine enterik coronavirus	GABA γ -amino bütirik asit	İL intestinal lenfanjiyektazi
CFU koloni oluşturan birimler	GDV gastrik dilatasyon-volvulus	İL intramusküler
CHPG kronik hipertrofik piylorogastropati	GGT γ -glutamil transferaz	İPK idrar protein-kreatinin oranı
CIPO kronik intestinal psödoobstrüksiyon	GH büyüme hormonu	İV intravenöz
		İVST intravenöz sıvı tedavisi
		İYE immünosupresanlara yanıt veren enteropati



KB kalın bağırsak	NFE azot içermeyen ekstrakt	SC deri altı
KBH kronik böbrek hastalığı	NLO nötrofil-lenfosit oranı	SCFAs kısa zincirli yağ asitleri
KBS kısa bağırsak sendromu	NMDA N-metil-D-aspartat	SDMA simetrik dimetilarginin
KE kronik enteropati	NSAİİ nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar	SHH kayan hiatal herni
KİE kronik inflamatuvar enteropati	ÖGK özofagal gastrik kavşak	SHİ sürekli hızda infüzyon
KİKBİ kronik idiyopatik kalın bağırsak ishali	PARR antijen reseptör yeniden düzenlemeleri için polimeraz zincir reaksiyonu	SİH sinir iletim hızı
KKE kişisel koruyucu ekipman	PCR polimeraz zincir reaksiyonu	SLAM lenfosit aktivasyonunu işaret eden molekül
KKEKAİ köpek kronik enteropati klinik aktivite indeksi	PCV hematokrit değeri	SOP standart işletim prosedürü
KKS kas kondisyon skoru	PD polidipsi	Spec cPL özellikle pankreas kökenli lipazları ölçer
KM konjenital megaözofagus	PEG perkütan endoskopik gastrotomi	SSA serum safra asitleri
KMO kraniomandibular osteopati	PEG polietilen glikol	SYE steroidlere yanıt veren enteropati
KRTZ kemoreseptör tetikleme bölgesi	PGE₁ prostaglandin E1	T₄ serum total tiroksin
LAB laktik asit bakterileri	PGs inflamatuvar prostaglandinler	TC transkobalamin
LN lenf yumrusu	PKE protein kayıplı enteropati	TE tromboemboli
LP-PNC laringeal paraliz-polinöropati kompleksi	PLİ pankreatik lipaz immünoreaktivitesi	TEG tromboelastogram
LPE lenfoplazmasitik enterit	PN parenteral besleme	TGEV domuzların bulaşıcı gastroenteritis virüsü
MAC minimum alveolar konsantrasyon	PO oral	TGFβ dönüştürücü büyüme faktörü beta
MCHC ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu	POCUS hasta başı ultrason taraması	THF tetrahidrofolat
MCT mast hücre tümörü	POMC ro-opiomelanokortin	TKIs tirozin kinaz inhibitörleri
MCV ortalama eritrosit hacmi	PPI proton pompa inhibitörü	TKS tam kan sayımı
MDR1 çoklu ilaç direnci mutasyonu	PT protrombin zamanı	TLİ tripsin benzeri immünoreaktivite
MG myasthenia gravis	PTH paratiroid hormonu	TLO trombosit-lenfosit oranı
MIFC mertiolat-iyot-formalin konsantrasyonu	PTHrp paratiroid hormonu ilişkili protein	TP total protein
MLV modifiye canlı virus	PÜ poliüri	TSH tiroid stimüle edici hormon
MMA metilmalonik asit	RA referans aralık	ÜÖS üst özefageal sfinkter
MÖ megaözofagus	RBC eritrosit	USG idrar özgül ağırlığı
MPV ortalama trombosit hacmi	rCDI tekrarlayan Clostridioides difficile	VCM viskoelastik pıhtılaşma izleme
MR manyetik rezonans görüntüleme	RCTs randomize kontrollü çalışmalar	VFSSs videofluoroskopi yutma çalışmaları
MrMRE mikrobiyota ile ilgili modülasyona duyarlı enteropati	RER dinlenme enerji ihtiyacı	VKS vücut kondisyon skoru
MSS merkezi sinir sistemi	SA safra asitleri	YC yabancı cisimler
	SAFC sodyum asetat–asetik asit	YVE yanıt vermeyen enteropati
	SAst safra asidi stimülasyon testi	



İçindekiler

KISIM I Temel şikayetlere tanı yaklaşımı

Bölüm 1	Gastrointestinal hastalıklara tanı yaklaşımı	1
	Edward J. Hall	
	Çeviri: Murat Güzel	
Bölüm 2	Anoreksi/iştah azalması	3
	Andrea Corsini	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	3
	■ Tanı yaklaşımı	3
	■ İştah azalmasının yönetimi	6
Bölüm 3	Polifaji	7
	Andrea Corsini	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	7
	■ Tanı yaklaşımı	7
Bölüm 4	Kilo kaybı	13
	Francesca Del Baldo	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	13
	■ Klinik belirtiler	14
	■ Tanı yaklaşımı	14
Bölüm 5	Abdominal genişleme	17
	Stefania Golinelli	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	17
	■ Klinik belirtiler	18
	■ Tanı yaklaşımı	18
Bölüm 6	Abdominal ağrı	21
	Jo Murrell	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Visseral ağrının patofizyolojisi	21
	■ Köpeklerde visseral ağrıya neden olan durumlar	22
	■ Visseral ağrıya tanı yaklaşımı	22
Bölüm 7	Salivasyon/pityalizm	25
	Andrea Petrelli	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	25
	■ Klinik belirtiler	25
	■ Tanı yaklaşımı	26
Bölüm 8	Yutma anormallikleri	29
	Samuel Fowlie	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	29
	■ Anamnez ve klinik belirtiler	29
	■ Tanı yaklaşımı	30
Bölüm 9	Regürjitasyon	35
	Megan Grobman	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	35
	■ Klinik belirtiler	35
	■ Tanı yaklaşımı	35
Bölüm 10	Kusma	39
	M. Katherine Tolbert	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	39
	■ Klinik belirtiler	39
	■ Tanı yaklaşımı	39
Bölüm 11	Akut hemorajik ishal	45
	Jenny Reeve	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	45
	■ Klinik belirtiler	45
	■ Tanı yaklaşımı	46
Bölüm 12	Kronik ishal	51
	Sara Jablonski	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	51
	■ Klinik belirtiler	51
	■ Tanı yaklaşımı	51
	■ Tanı	52
Bölüm 13	Protein kayıplı enteropatiler	55
	Sara Jablonski	
	Çeviri: Murat Güzel	
	■ Patofizyoloji	55
	■ Klinik belirtiler	55
	■ Tanı yaklaşımı	56



Simon L. Priestnall, Alejandro Suárez-Bonnet
Çeviri: Nuri Mamak

■ Numune	127
■ Numunenin laboratuvara gönderilmesi	127
■ Histopatolojik değerlendirme	128
■ Mikroskopik tanı ve yorum	129
■ Özel boyaların kullanımı	130
■ İmmünohistokimya ve PARR	131

KISIM III Hasta yönetimi

Bölüm 24 Gastrointestinal hastalıklarda sıvı tedavisi 133	Bölüm 26 Prebiyotikler, probiyotikler ve sinbiyotikler 145
Sophie Adamantos	Silke Salavati Schmitz
Çeviri: Yıldray Başbuğan; Nazmi Yüksek	Çeviri: Nazmi Yüksek, Yıldray Başbuğan
■ Akut gastrointestinal hastalıklarda sıvı kayıpları 133	■ Etki mekanizmaları 145
■ Sıvı tedavisi 134	■ Sindirim sistemi sağlığında prebiyotikler, probiyotikler ve sinbiyotikler 146
■ Hipoproteineminin yönetimi 135	■ Sonuçlar 149
Bölüm 25 Beslenme 137	Bölüm 27 Fekal mikrobiyota nakli 151
Aarti Kathrani	Linda Toresson
Çeviri: Yıldray Başbuğan; Nazmi Yüksek	Çeviri: Nazmi Yüksek, Yıldray Başbuğan
■ Beslenmenin değerlendirilmesi 137	■ Köpeklerdeki gastrointestinal bozukluklarda FMN 151
■ Beslenme destek yöntemleri 140	■ Donör taraması, FMN dozu ve dışkının hazırlanması 152
■ Akut gastrointestinal hastalıklar için diyetler 141	■ Rektal FMN prosedürü 152
■ Kronik gastrointestinal hastalıklar için diyetler 141	■ Liyofilize FMN kapsülleri 153
■ Diyet denemeleri 143	■ FMN için gastrointestinal endikasyonlar 153

KISIM IV Spesifik olmayan ilaç tedavisi

Bölüm 28 Analjezi 155	Bölüm 32 Antiemetik ilaçlar 171
Jo Murrell	Mark G. Papich
Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci	Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci
■ Visseral ağrı yönetiminin prensipleri 155	■ Kusmaya neden olan nörotransmitterler 171
■ Visseral ağrıyı yönetmek için kullanılan ilaç sınıfları 155	■ Fenotiyazin sakinleştiriciler 172
Bölüm 29 Antibakteriyeller 159	■ Antimuskaridik ilaçlar 172
Fergus Allerton	■ Antihistaminik ilaçlar 172
Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci	■ Metoklopramid 172
■ Evcil hayvan sahipleriyle iletişim 160	■ Serotonin antagonistleri 173
■ Sonuç 161	■ Glukokortikoidler 173
Bölüm 30 Gastrointestinal antiparaziterler 163	■ NK ₁ reseptör blokerleri 173
Ian Wright	■ Kanabinoidler 174
Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci	Bölüm 33 Antidiyaretik ilaçlar 177
■ Antiparaziterlerin sınıfları 163	Mark G. Papich
■ İlaç direnci 165	Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci
Bölüm 31 Prokinetik ilaçlar 167	■ Mukozal koruyucular ve adsorbanlar 177
Mark G. Papich	■ Motilite değiştirici ajanlar 178
Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci	■ Antimikrobiyal ajanlar 178
■ Metoklopramid 167	■ Crofelemer 179
■ Sisaprid 168	Bölüm 34 Gastrointestinal hastalıklarda immünosupresanların kullanımı 181
■ Makrolid antibiyotikler: eritromisin ve azitromisin 168	Nathaniel Whitley
■ Lidokain 168	Çeviri: Mehmet Çitil, Gencay Ekinci
■ Opiat antagonistleri 169	■ İmmünosupresanların seçimi ve dozajının genel prensipleri 181
■ Laksatif ve katartik ilaçlar 169	■ İkinci basamak immünosupresanlar 182
	■ Sitotoksik ikinci basamak immünosupresanlar 182

KISIM V Yaygın gastrointestinal hastalıklar

Bölüm 35 Akut hemorajik diyare sendromu	185	Bölüm 40 İntestinal parazitik helmintler	217
Stefan Unterer, Mara Holz		Hany M. Elsheikha, MJohn McGarry	
Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun		Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun	
■ Etiyoloji	185	■ Yuvarlak solucanlar (Nematodlar)	217
■ Klinik belirtiler	185	■ Kancalı kurtlar	219
■ Klinik patoloji bulguları	186	■ Kıl kurdu (Strongyloides)	220
■ Tanı amaçlı görüntüleme	186	■ Kamçılı kurtlar	221
■ Tanı (ayrıca Bölüm 11'e bakınız)	186	■ Tenyalar	222
Bölüm 36 Viral enteritler	189	Bölüm 41 Gıdalara karşı olumsuz reaksiyonlar	225
Tawny Chandler, Sarah Caddy		Aarti Kathrani	
Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun		Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun	
■ Yaygın enterik virüsler	189	■ Gıda alerjisi	225
■ Yeni ortaya çıkan virüsler	191	■ Gıda intoleransı	226
■ Tanı	193	■ Gıdaya yanıt veren enteropati	226
■ Koruma ve yönetim	193	Bölüm 42 Köpeklerde alimenter lenfoma	229
Bölüm 37 Bakteriyel enteritler	199	Sara M. Gould	
Cameron Prior, Fergus Allerton		Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun	
Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun		■ Klinik belirtiler	229
■ Tanı ve tedavi yaklaşımı	199	■ Klinik patoloji bulguları	230
■ <i>Escherichia coli</i>	199	■ Tanı amaçlı görüntüleme	230
■ <i>Campylobacter spp.</i>	201	■ Tanı testleri	230
■ <i>Salmonella spp.</i>	202	■ Tedavi ve prognoz	232
■ Klostridial enteritler	203	Bölüm 43 Gastrointestinal motilite bozuklukları	235
■ <i>Providencia alcalifaciens</i>	203	Craig Ruau	
■ Sonuç	203	Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun	
Bölüm 38 Mantar, psödomantar ve alg enteritleri	205	■ Gastrointestinal motilite bozukluğunun tanısı ve	
Alyssa M. Sullivant		değerlendirilmesi	235
Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun		■ Gastrointestinal motilite bozukluğu tanılı hastaların	
■ Histoplazmoz	205	değerlendirilmesi	236
■ Prototekoz	207	■ Gastrointestinal dismotilite riski taşıyan hastalarda	
■ Pithioz ve zigomikoz	208	koruma	236
Bölüm 39 Protozoal enfeksiyonlar	213	■ Gastrointestinal dismotilite hastalarının tanı sonrası	
Ian Wright		yönetimi	236
Çeviri: Hidayet Metin Erdoğan, Samet Can Koyun		■ Disotonomi	238
■ <i>Giardia duodenalis</i>	213	■ Visseral nöropati ve miyopati	238
■ <i>Cystoisospora spp.</i>	214		

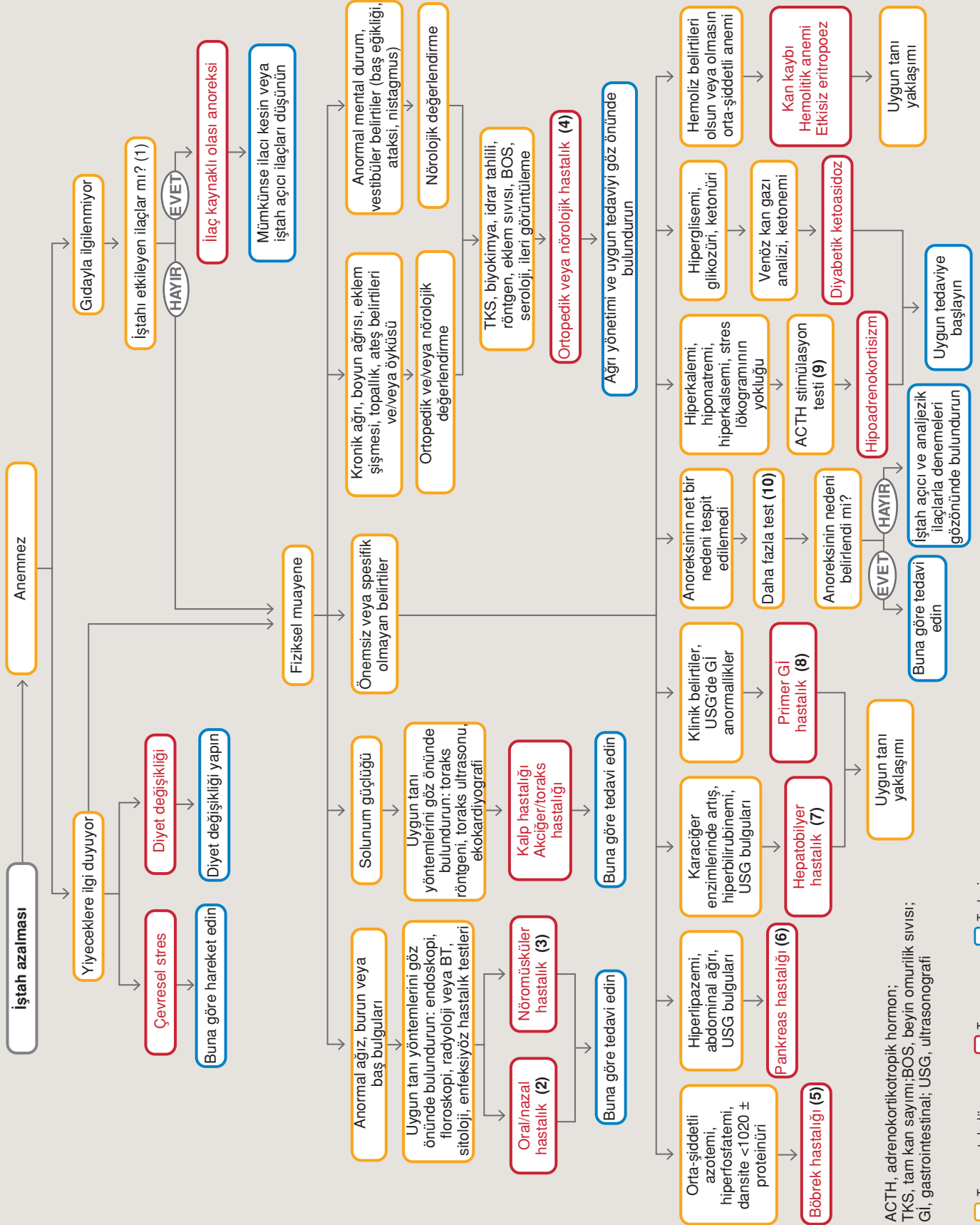
KISIM VI Özel organ sistemleri

Bölüm 44 Orofarengeal ve tükürük bezi hastalıkları ..	241	Bölüm 45 Özofagal hastalıklar	249
Ferran Valls Sanchez		Megan Grobman	
Çeviri: Fulya Altınok Yipel, Nuri Altuğ		Çeviri: Merve Öztürk, Nuri Altuğ	
■ Travma	241	■ Özofagusun anatomisi	249
■ Anatomi	243	■ Yutma fizyolojisi	250
■ Metabolik	245	■ Solunum ve sindirim sistemi hastalığı olarak özofagus	
■ İnflamatuvar/enfeksiyöz/immün aracılı	246	hastalığı	250
		■ Klinik değerlendirme	250
		■ Tanı yaklaşımı	252
		■ Özofagusun fonksiyonel/motilite bozuklukları	256
		■ Özofagusun mekanik bozuklukları	263

Bölüm 46 Mide hastalıkları	269	Bölüm 48 Kalın bağırsak hastalıkları	297
M. Katherine Tolbert		Florent Duplan, Guillaume C. Ruiz	
Çeviri: Nuri Altuğ, Fulya Altınok Yipel		Çeviri: Nuri Altuğ	
■ Gastrit	269	■ Konjenital malformasyonlar	297
■ Gastrik ülser	272	■ Akut hastalıklar	298
■ Gastrik obstrüksiyon	274	■ Kronik enfeksiyöz olmayan durumlar	299
■ Gastrik metaplazi ve neoplazi	275	■ Enfeksiyöz durumlar	301
■ Gastrik motilite bozuklukları	275	■ Neoplastik durumlar	302
■ Gastrik dilatasyon ve volvulus	277	■ Konstipasyon, obstipasyon ve megakolon	304
Bölüm 47 Kronik ince bağırsak hastalıkları	279	İndeks	309
Sara Jablonski			
Çeviri: Nuri Altuğ, Merve Öztürk			
■ Kronik ince bağırsak hastalığının özellikleri ve komplikasyonları	279		
■ Özel kronik ince bağırsak hastalıkları	280		

ALGORİTMA 2.1

İştahsızlığa tanı yaklaşımı.





ve regürjitasyona neden olan veya eşlik eden hastalıkları ve potansiyel maruziyetleri belirleyebilir (bkz. Bölüm 42).¹

Torasik (üç yönü) ve lateral servikal radyografi, megaözofagus (fokal veya generalize), aspirasyon belirtileri veya tıkanıklıkla uyumlu belirtileri (örn. vasküler halka anomalisi veya özofagusta yabancı cisim) değerlendirmek için ilk basamak tanı testleridir. Bununla birlikte, özofagus disfonksiyonu, regürjitasyon ve hatta aspirasyonun belirgin radyografik anormalliklerin yokluğunda da meydana gelebileceğini bilmek önemlidir.^{1,4} Bazı köpeklerde aerofajiye bağlı geçici özofagus dilatasyonu görülebilir. Bu, özofagus dismotilitesi ile birlikte eş zamanlı özofagus dilatasyonu ile karakterize olan megaözofagustan ayırt edilmelidir. Direkt radyografiler tanı koyucu olmadığında veya özofagus perforasyonunu değerlendirmek için kontrast radyografi faydalı olabilir. Radyografilerin faydasına rağmen, fonksiyonel dismotiliteyi belirlemek için genellikle yetersizdirler ve solunum yolu patolojisinin kapsamı ve şiddetini sıklıkla hafife alırlar. Özofagal disfajinin (örn. AÖS akalazi benzeri sendrom⁵) ve özofagogastrik bileşke hastalıklarının (örn. reflü, hiatal herni) derecesi ve tipini belirlemek için sıklıkla videofloroskopik gerekir. Özofagus disfonksiyonu olan köpeklerde kapsamlı bir değerlendirme önemlidir. Çünkü bazı nedenler hastalık ve/veya spesifik hedeflere yönelik müdahalelere yanıt verebilir (örn. AÖS akalazi benzeri sendrom). Endoskopi, şüpheli özofagus darlıklarında veya yabancı cisimlerde tanı ve terapötik olabilir. Ayrıca özofagus kitleleri veya diğer makroskopik lezyonlar tespit edilirse örnek alınmasına da olanak tanır.

Torasik bilgisayarlı tomografi, aspirasyonla ilişkili solunum yolu hastalığının yaygınlığını ve tipini sınıflandırmak için faydalı olabilir.⁶ Bazı köpeklerde, eş zamanlı özofagus disfonksiyonu ve/veya özofagogastrik bileşke bozukluklarıyla ilişkili solunum yolu rahatsızlıklarını (örn. braki-sefalik obstrüktif hava yolu sendromu, laringeal paralizi) değerlendirmek için fonksiyonel üst solunum yolu muayeneleri de önerilebilir.¹

Tam kan sayımı, serum biyokimya profili ve idrar tahlili gibi minimum laboratuvar verisi, olağan dışı bir bulgu içermeyebilir veya özofagus disfonksiyonunun sistemik nedenlerini düşündürülebilir (örn. kurşun zehirlenmesinde bazofilik beneklenme). Özofagus disfonksiyonu olan köpeklerde uygunsa serum kurşun konsantrasyonu, tiroit testi, adrenokortikotropik hormon stimülasyon testi ve asetilkolin reseptör antikor testi gibi hastalığa özgü testler göz önünde bulundurulmalıdır (Bölüm 42'ye bakınız). Megaözofagus ile hipotiroidizm arasındaki ilişki, sıklıkla referans gösterilmesine rağmen, belirsizdir. Ötiroidik hasta sendromu endişesiyle köpeklerde TT₄ konsantrasyonlarının yorumlanmasında dikkatli olunmalıdır.⁷

Algoritma 9.1 Not 1 Ragrografide özofagus dilatasyonunun olmaması, özofagus disfonksiyonunu ekarte etmez. Regürjitasyon şikâyeti olan ve torasik ve servikal radyografileri normal olan bir köpekte, fonksiyonel motilite bozukluğu, özofagogastrik bileşke anormalliği veya radyografide kolayca tespit edilemeyen mekanik tıkanıklık (örn. striktür, radyolüsen madde) açısından değerlendirme yapılması önerilir.

Algoritma 9.1 Not 2 Videofluoroskopi, kontrast radyografiden farklıdır. Bazı ülkelerde videofluoroskopi geleneksel olarak yan yatış pozisyonunda ve zorla besleme ile gerçekleştirilir. Ancak, fizyolojik olarak uygun lokma büyüklükleri ve kıvamları (örn. sıvı, konserve, kuru mama), besleme pozisyonuna olanak sağladıkları ve aspirasyon riskini en aza indirdikleri için dik ve serbest besleme protokolleri artık daha çok önerilmektedir.

Algoritma 9.1 Not 3 Konvansiyonel radyografinin sonuçsuz kalması durumunda, perforasyonu doğrulamak veya dışlamak için videofluoroskopi veya kontrastlı radyografi faydalı olabilir.

Algoritma 9.1 Not 4 AÖS akalazi benzeri sendrom, farengeal yutmaya yanıt olarak AÖS'in gevşememesi sonucu ortaya çıkan, yakın zamanda tanımlanmış bir regürjitasyon nedenidir (bkz. Bölüm 42). Köpeklerde tanı genellikle videofluoroskopi ile konulur.

Algoritma 9.1 Not 5 Bazı yavru köpeklerde özofagus gelişiminde gecikme görülebilir. Bu durum megaözofagus olmaksızın özofagus motilite bozukluğu şeklinde kendini gösterir. Özofagus hareketliliği 1 yaşına kadar iyileşmeye devam edebilir.

Algoritma 9.1 Not 6 Normal köpeklerin yaklaşık %40'ında fizyolojik reflü gözlenir. Patolojik reflü (özofagusun distal üçte birinin ötesine taşan reflü) klinik olarak önemli olabilir.^{1,8}

Algoritma 9.1 Not 7 Geçirme şikâyeti olan ve videofluoroskopi (video femoral sinüs cerrahisi) sonuçları normal olan köpeklerde, sıklıkla özofagogastrik bileşkeye lokalize olan aralıklı durumlar (örn. hiatal herni, reflü) açısından değerlendirme yapılmalıdır.

Algoritma 9.1 Not 8 Endoskopide belirgin özofagus lezyonlarının olmaması, reflü/özofagiti (örn. erozif olmayan özofajit) olası bir regürjitasyon nedeni olarak ekarte etmez.

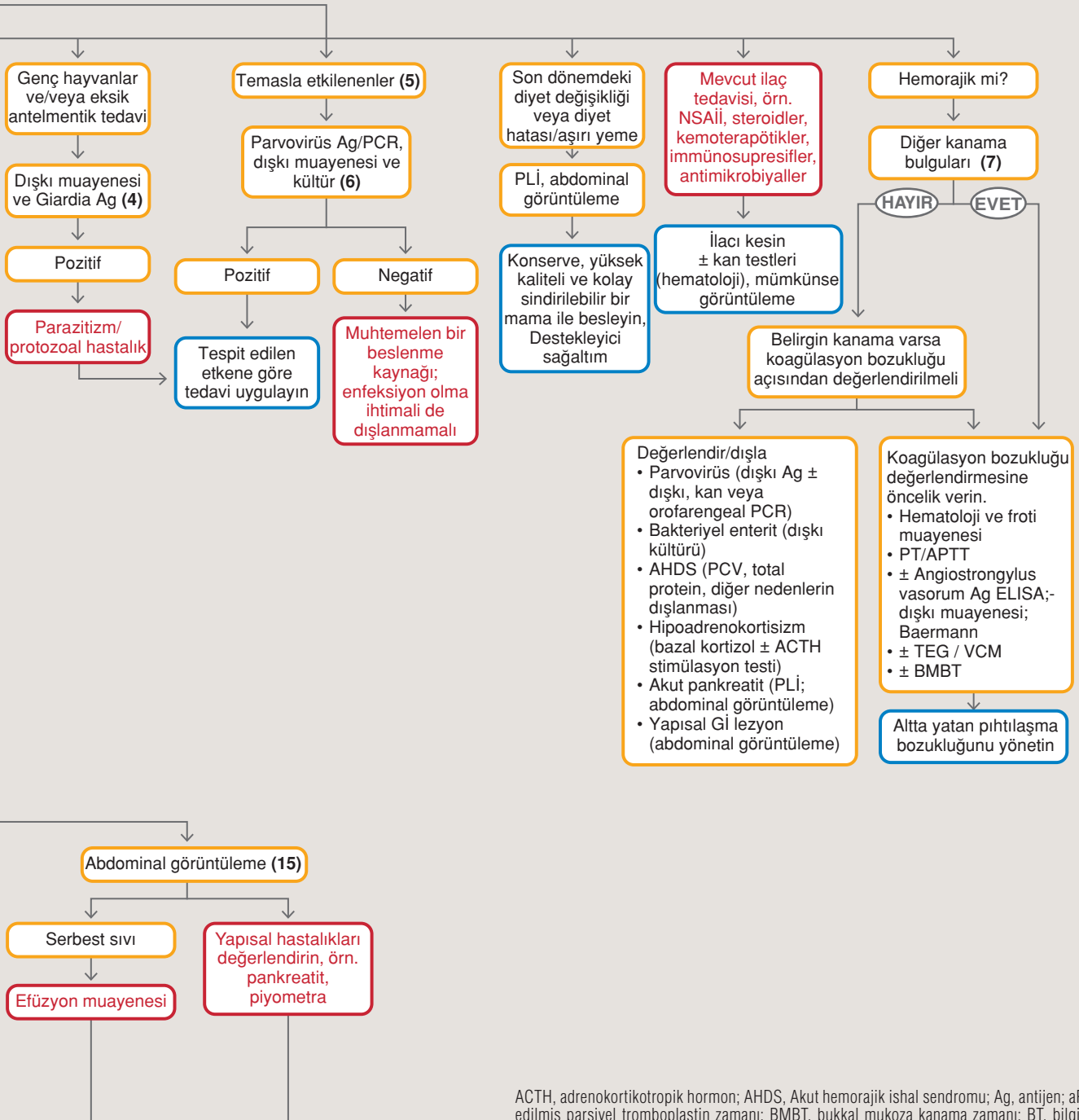
Algoritma 9.1 Not 9 AÖS akalazi benzeri sendromu olan köpeklerin, mekanik dilatasyonla birlikte botulinum toksin A enjeksiyonları ve/veya Dor fundoplikasyonu ile Heller miyotomisi gibi alt özofagal sifinkteri hedef alan müdahalelere yanıt verdiği belirlenmiştir. Sildenafil AÖS akalazi benzeri sendromunda herhangi bir etkinliğinin olup olmadığı henüz netleştirilmemiştir.⁹

Algoritma 9.1 Not 10 Özofagus fonksiyon bozukluğu olan köpekler, dik pozisyonunda beslenme, küçük ve sık öğünler ve çeşitli kıvamlarla yapılan beslenme denemelerinden fayda görebilir. Özofagit tedavisine yanıt, kusmanın altında yatan nedene bağlı olarak değişkenlik gösterir. Bazı köpeklerde, vücut kondisyonunu korumak ve aspirasyon riskini azaltmak için perkütan endoskopik gastrotomi tüpleri veya cerrahi olarak yerleştirilen gastrotomi tüpleri gerekebilir.

Algoritma 9.1 Not 11 Özofagus disfonksiyonu ve regürjitasyonda çeşitli hastalıklar (örn. miyastenia gravis, Addison hastalığı, kurşun zehirlenmesi) rol oynamaktadır (bkz. Bölüm 42).

Algoritma 9.1 Not 12 Bazı köpeklerde balon özofagostomi tüpleri düşünülebilir.

Algoritma 9.1 Not 13 Reflü ve özofagitli köpeklerin tedavisinde çok yönlü bir yaklaşım önerilir.¹⁰ Reflü içeriği ve reflü sıklığına yönelik antasitler, prokinetikler ve diyet değişikliği (örn. düşük yağlı diyet) kombinasyonu uygulanabilir. Özofagus erozyonlu veya şüpheli köpekler için sukralfat önerilir, ancak özofagus erozyonları/ülserlerine karşı koruyucu olarak kabul edilmez. Reflü tedavi denemelerinin etkisini göstermesi 6-8 hafta sürebilir.

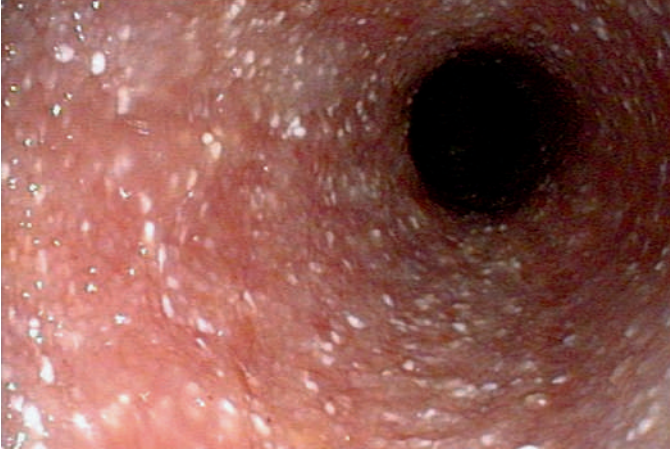


ACTH, adrenokortikotropik hormon; AHDS, Akut hemorajik ishal sendromu; Ag, antijen; aPTT, aktive edilmiş parsiyel tromboplastin zamanı; BMBT, bukkal mukoza kanama zamanı; BT, bilgisayarlı tomografi; EKG, elektrokardiyogram; ELISA, enzim bağlantılı immünosorbent testi; GI, gastrointestinal; MHT, mast hücreli tümör; NSAİİ, steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar; PLİ, pankreatik lipaz immünoaktivitesi; PCR, polimeraz zincir reaksiyonu; PCV, hematokrit; PT, protrombin zamanı; TEG, tromboelastogram; TKİ'ler, tirozin kinaz inhibitörleri; VCM, viskoelastik koagülasyon izleme.

■ Tanı protokolü

■ Tanı

■ Tedavi



ŞEKİL 13.1 Histolojik olarak orta derece İL tanısı konmuş ve protein kayıplı enteropati klinik sendromu bulunan 5 yaşlı, kastre erkek bir İngiliz Bulldog'da, ince bağırsakta genişlemiş lenf damarlarıyla "beyaz noktalar"ın varlığı.

Endoskopist, İL ile ilişkilendirilen mukozada "beyaz noktalar" (**Şekil 13.1**) aramalıdır. Patoloji, bağırsak bölümleri arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, hem özofago-gastro-duodenoskopi ("üst") hem de rekto-kolono-ileoskopi ("alt") endoskopi yapılması önerilir. Endoskopi-nin, örnekleme yapılamayan bölgelerdeki lezyonları atlama potansiyeli gibi sınırlamaları vardır.

PKE'li köpeklerde yaygın histopatolojik bulgular arasında mukoza ödemi, villus atrofi, bağırsak lenfanjiyektazisi, çeşitli tip ve derecelerde inflamatuvar infiltratlar ve genişlemiş, kistik kriptler bulunur. Bağırsak lenfanjiyektazisi, endoskopik bağırsak biyopsilerinde villuslarda ve lamina propriada, cerrahi biyopsilerde ince bağırsağın tüm katmanlarında tespit edilebilir. Biyopsi değerlendirmesinde bakteriyel istila endişesi ortaya çıkarsa formalinle sabitlenmiş dokuda bakteri varlığını değerlendirmek için floresan in-situ hibridizasyon (FISH) düşünülebilir. İntestinal lenfomayı inflamatuvar infiltratlardan ayırt etmeye yardımcı olmak için immünohistobiyokimya ve antijen reseptör yeniden düzenlemeleri için PCR (PARR) gerekebilir.

■ Kaynaklar

1. Craven MD, Washabau RJ. Comparative pathophysiology and management of protein-losing enteropathy. *J Vet Intern Med* 33(2):383-402, 2019.
2. Jablonski SA. Pathophysiology, diagnosis, and management of canine intestinal lymphangiectasia: A comparative review. *Animals (Basel)* 12(20):2791, 2022.
3. Rudinsky AJ, Howard JP, Bishop MA, et al. Dietary management of presumptive protein-losing enteropathy in Yorkshire terriers. *J Small Anim Pract* 58(2):103-108, 2017.
4. Myers M, Martinez SA, Shiroma JT, et al. Prospective evaluation of low-fat diet monotherapy in dogs with presumptive protein-losing enteropathy. *J Am Anim Hosp Assoc* 59(2):74-84, 2023.
5. Allenspach K, Wieland B, Gröne A, Gaschen F. Chronic enteropathies in dogs: evaluation of risk factors for negative outcome. *J Vet Intern Med* 21(4):700-708, 2007.
6. Nagata N, Ohta H, Yokoyama N, et al. Clinical characteristics of dogs with food-responsive protein-losing enteropathy. *J Vet Intern Med* 34(2):659-668, 2020.
7. Jablonski Wennogle SA, Priestnall SL, Suárez-Bonnet A, et al. Lymphatic endothelial cell immunohistochemical markers for evaluation of the intestinal lymphatic vasculature in dogs with chronic inflammatory enteropathy. *J Vet Intern Med* 33(4):1669-1676, 2019.
8. Sharp CR, Blais MC, Boyd CJ, et al. 2022 Update of the Consensus on the Rational Use of Antithrombotics and Thrombolytics in Veterinary Critical Care (CURATIVE) Domain 6: Defining rational use of thrombolytics. *J Vet Emerg Crit Care (San Antonio)* 32(4):446-470, 2022.



ŞEKİL 17.1 Köpeğin karın iç anatomisini sırasıyla (A) sağ ve (B) sol yan açılarından gösteren çizimler. Köpeğin topografik anatomisini görselleştirmek, karın palpasyonunun yorumlanmasına yardımcı olabilir. Karaciğer, mide, sağ böbrek ve dalağın büyük bir kısmının kaburga kafesi içinde yer alması nedeniyle rutin olarak palpe edilemediğini belirtmek önemlidir. Çizimlerdeki fotoğraflar Oliver Robbins'in izniyle kullanılmıştır.



ŞEKİL 17.2 Hastanın ön kısmının kaldırılması, karın ve ön kısımdaki organların palpasyonuna yardımcı olabilir.

Karın bölgesine yapılan palpasyona verilen davranışsal tepkiyi omurgaya verilen tepkiyle karşılaştırmak, karın ağrısını sırt ağrısından ayırt etmeye yardımcı olabilir.

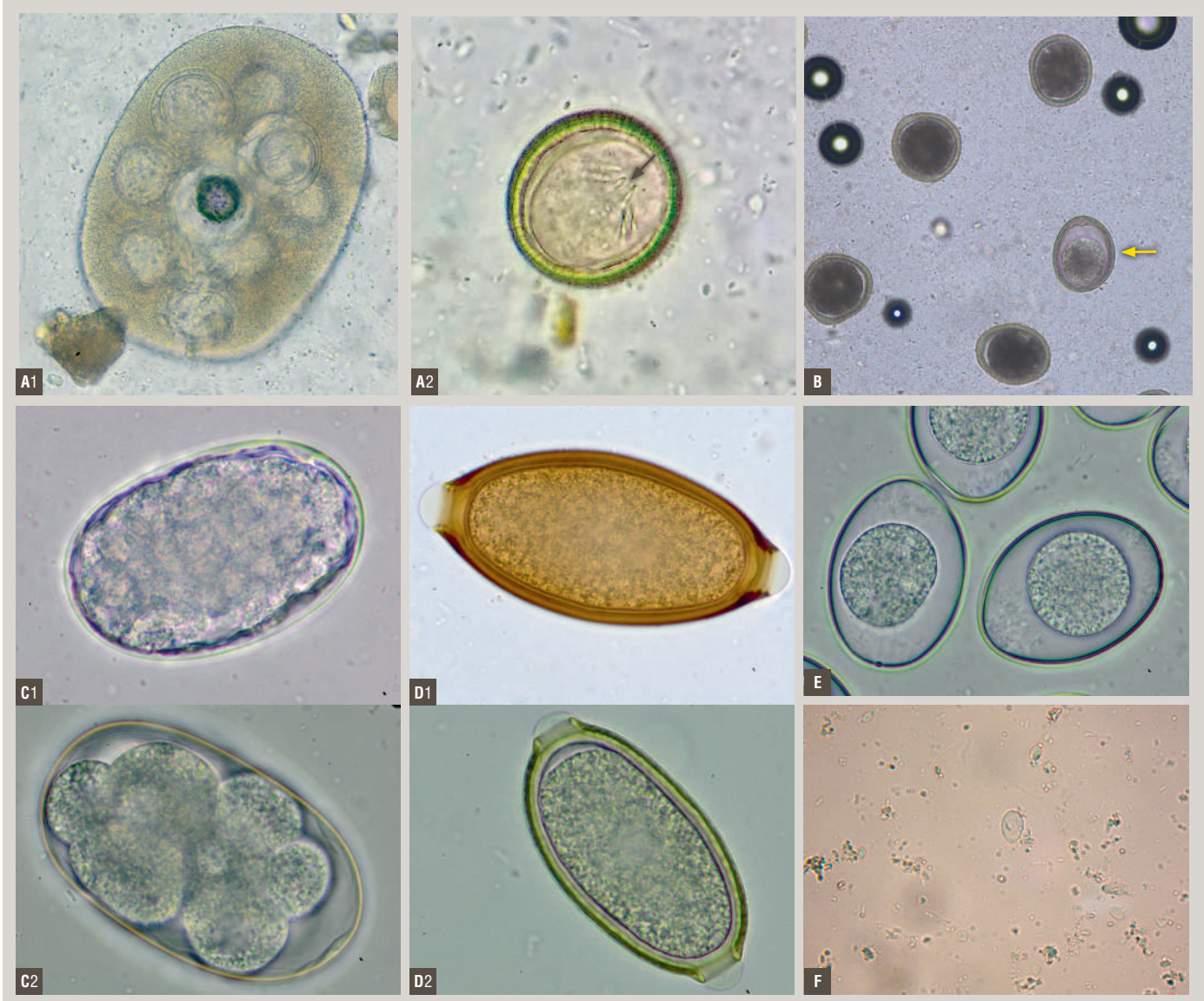
■ Rektal muayene

Gastrointestinal sistem, perineumun dış muayenesi ve dijital rektal muayene ile incelenebilir. Perineumda dışkı lekelenmesi olup olmadığı kontrol edilmelidir. Perineumda şişkinlik, perianal herniasyon ile görülebilir. Anal açıklığın tonusu değerlendirilebilir ve anüs, anal prolapsus veya asimetri belirtileri açısından incelenmelidir. İç muayeneye başlamadan önce hasta konforunu (örn. kayganlaştırıcı ve ağrı kesici) ve personel güvenliğini (örn. ağızlık takma ve kimyasal kısıtlama) sağlamaya yönelik önlemler göz önünde bulundurulmalıdır. Sistematik bir rektal muayene, rektal duvarın (darlıklar, divertiküller ve kitleler için) ve anal keselerin (tıkanıklıklar, apseler veya kitleler için) değerlendirilmesini kolaylaştıracaktır. Erkek köpeklerde prostat, rektum yoluyla kraniioventral olarak palpe edilebilir. Muayene tamamlandıktan sonra, eldivenli parmak melena, hematokezi ve mukus gibi anormallikler açısından incelenebilir.



ÖNEMLİ NOKTALAR

- Köpeklerdeki gastrointestinal hastalık vakalarının etkili klinik muayenesi, başarılı klinik yorumun temelini oluşturur.
- Genellikle sindirim sistemiyle ilişkilendirilen klinik belirtiler aslında "sindirim sistemi dışı" bir hastalığın sonucu olabileceğinden, her zaman kapsamlı bir fiziki muayene yapılmalıdır.
- Sindirim sisteminin muayenesi; ağız muayenesi, ventral boyun palpasyonu, karın palpasyonu ve rektal muayeneyi içerir.
- Kaba veya ani bir yaklaşımla yapılan palpasyon, karın duvarında ani gerilmeye neden olarak bulguları sınırlayabilir ve/veya karın ağrısına yol açabilir. Hastanın kaygısını azaltmak ve uygulanan basınç miktarını kademeli olarak artırmak için zaman ayrılmalıdır.



ŞEKİL 19.1 (A) Şerit solucanı (×40): (A1) *Dipylidium caninum* yumurta kapsülü. Kapsüller ~100–300 µm boyutunda olup 3–30 yumurta içerir; yumurtaların herbiri yuvarlak, ~30–65 µm çapındadır ve altı kancalı (heksakant) bir embriyo içeren bir embriyofor (kabuk) içerir. (A2) Taenid yumurtaları tek tek atılır, ~25–40 µm boyutundadır, üç çift kancalı (ok) bir embriyoyu çevreleyen kalın, radyal olarak çizgili bir embriyofor içerir. *Taenia* spp. ve *Echinococcus* spp. morfolojik olarak ayırt edilemez. (B) *Toxocara canis* yuvarlak solucan yumurtaları (×20) ~75–90 µm boyutunda, hafif oval, pürüzlü çukurlu dış kabuk duvarına sahiptir. *Toxocara cati*, köpek dışkısında da bulunabilir (koprofaji ile ilişkili). Bunlar *T. canis*'e benzer ancak daha küçüktür, ~65–75 µm (boyut, farklılaştırma için kullanılan ana özelliktir) ve kabuk ile embriyo arasında daha az boşluk vardır. *Toxascaris leonina* yumurtaları (ok), ~70–80 µm boyutunda, pürüzsüz bir dış kabuğa sahiptir ve embriyo yumurta içinde daha az yer kaplar. (C) *Ancylostoma* spp. ve *Uncinaria* spp. yumurtalarını da içeren kancalı kurt yumurtaları (×100), elips şeklinde ve ince kabukludur. (C1) *Ancylostoma* yumurtaları ~50–75 µm uzunluğunda ve 30–50 µm genişliğindedir, (C2) *Uncinaria* yumurtaları ise daha büyüktür (90 µm'ye kadar uzunlukta). Pürüzsüz, şeffaf bir kabuğa sahiptirler ve değişken sayıda bölünme gösteren morula evresinde bir embriyo içerirler. (D) (D1) *Trichuris* spp. gibi kamçı kurdu yumurtaları (×100) limon şeklindedir, yaklaşık 70–90 µm uzunluğunda ve 30–40 µm genişliğindedir ve bipolar tıkaçlara sahiptir. Her yumurta bir hücre içerir. *Eucoleus* spp. gibi kapillariid yumurtaları (D2) *Trichuris* yumurtalarına benzer ancak biraz asimetrik ve daha küçüktür. (E) *Cystoisospora* spp. (eskiden *Isospora*) oositleri (×100) ovaldir, yaklaşık 30–40 µm uzunluğundadır ve az miktarda berrak sitoplazma ve tek veya bazen çift hücreyi (sporont) çevreleyen ince, çift katmanlı bir dış duvara sahiptir. Oositlerin boyutları türler arasında değişmekte olup, daha büyük olanlar ~40–50 µm uzunluğunda ve ~25–35 µm genişliğinde, daha küçük koksidiyalar ise ~15–25 µm × 15–25 µm boyutlarındadır. Sporlanmış oosit dört hücre içeriyorsa, *Eimeria* spp.'yi temsil eder (koprofaji ve avlanma ile ilişkilidir, köpek için patojenik değildir). (F) *Giardia* spp. kistleri (×63) küçük olup, ~7×10–15 µm boyutlarında, düz duvarlı ve bir ila dört küçük, belirsiz çekirdeğe ve bazen kistin uzunluğu boyunca bir çizgi olarak görülebilen bir aksostile (kamçı kompleksi) sahip berrak kistlerdir. Görüntüler (A–E) Dr. Simone Manzocchi'nin izniyle kullanılmıştır.

Yapısal bozukluklar

Özofagus divertikülleri veya fazlalıkları

Özofagus divertikülleri veya fazlalıkları, özofagus duvarının segmental kesecikleşmeleri olup, brakisefalik ırklarda doğuştan gelen bir malformasyon olarak yaygındır, ancak sonradan da ortaya çıkabilir.

Bu lezyonlar en kolay şekilde BT incelemelerinde veya kontrastlı radyografide tanımlanabilir. Eğer dilatasyon hava veya yiyeceklerle dolmuşsa, küçük dilatasyonlar düz radyografide gözden kaçabilir. Göğüs içi yerleşimleri nedeniyle ultrasonografide görünmeyen bu lezyonlar, BT ve radyografide genellikle kraniyal mediastinumda bulunan özofagusun fokal dilatasyonu olarak görülür. Oluşan kese veya U şeklinde genişlemede sıvı veya gaz bulunabilir ve bu genellikle ventral veya lateral yöndedir (**Şekil 21.2A**). Akciğer alanları, sekonder aspirasyon pnömonisi belirtileri açısından incelenmelidir.

Hiatal malformasyonlar

Kayma tipi hiatal herni, paraözofagal herni, gastroözofagal invaginasyon ve gastroözofagal reflü, özofagus hiatusunun anormalliklerini oluşturur. Hiatal fitiklar ve paraözofagal fitiklar geçici olabilir ve bu nedenle düz röntgen, BT ve hatta floroskopi ile gözden kaçabilir. Bunlar, özofagus sfinkterine bitişik veya onunla aynı hizada, diyaframın üstünde, aort ve kaudal vena arasında görülebilen yumuşak doku opaklığı ile karakterizedir. Bu opaklık geniş tabanlıdır, kaudalde diyaframla aynı silüeti oluşturur ve yuvarlak bir kraniyal şekle sahiptir (**Şekil 21.2B**). Rugal kıvrımlar bazen röntgenlerde görülebilir, ancak BT incelemesinde daha kolay tespit edilir; özellikle intravenöz kontrast madde verilmesiyle belirginleşirler.

Gastroözofagal reflü olayları çoğunlukla kontrastlı floroskopi yardımıyla teşhis edilir; çünkü özofagus mukozasında kontrast maddenin mukoza kıvrımları boyunca birikmesine yol açan ikincil ülserasyon olmadığı sürece, hem statik hem de floroskopik kontrastlı özofagogramlar genellikle normaldir.

Gastroözofagal intususepsiyon vakaları, kötü prognoza sahip cerrahi bir acil durumdur. Bu vakalar, genişlemiş özofagus lümeni içinde, bazen belirgin kıvrımlı hatlara sahip, karışık opaklıkta (hava, sıvı, sindirilmiş gıda) büyük, yuvarlak bir yapı gösteren düz röntgen filmlerinde kolayca teşhis edilir. Mide karın boşluğunda bulunmaz ve yapı, genişlemiş özofagus lümeniyle kraniyalde yarım ay şeklinde, keskin hatlı bir gaz

arayüzü oluşturur. Şiddetli vakalarda dalak gibi diğer organlar da özofagusa girebilir.

Megaözofagus

Megaözofagus, yemek borusunun bir kısmının veya tamamının anormal ve kalıcı genişlemesi olarak tanımlanır ve doğuştan olabileceği gibi, nöromüsküler hastalık, zehirlenme (örn. kurşun, organofosfatlar), yemek borusu tıkanıklığı, darlık veya çeşitli vasküler halka anomaliğine bağlı olarak sonradan da gelişebilir.

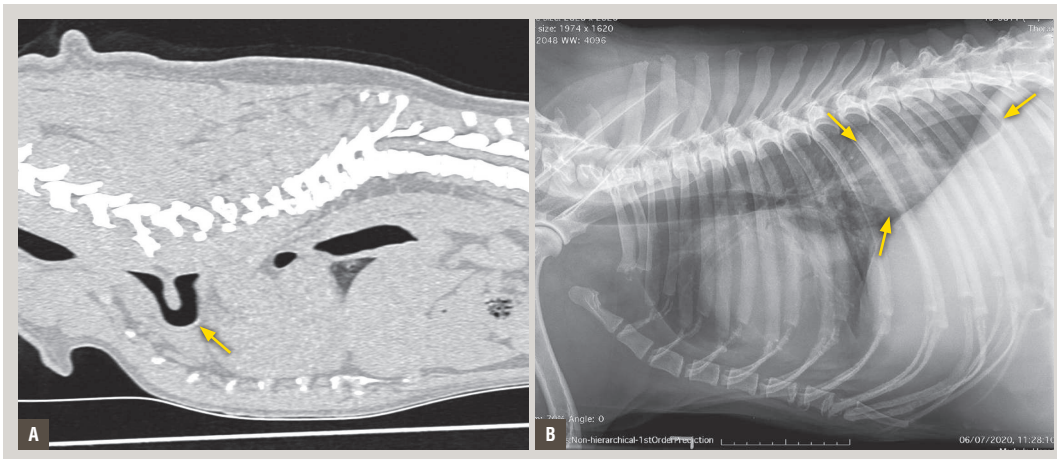
Bu durum, gaz/besin artıklarıyla dolu genel veya fokal bir genişlemeyi gösteren düz röntgen filmlerinde kolayca tanımlanabilir (**Şekil 21.3**). Buna sıklıkla, ventral özofagus duvarının dorsal trakea duvarının üzerine sarkması nedeniyle trakeanın dorsal duvarının yumuşak doku yoğunluğunun artması şeklinde görülen trakea çizgisi işareti eşlik eder. Özofagusun dorsal ve ventral duvarları, lateral görüntülerde genellikle kaudodorsal akciğer alanlarında, bu duvarlar arasında hiperlüsen tüp şeklinde bir alanla birlikte görülür. Dorsoventral/ventrodorsal görüntülerde, özofagus hiatusunda kaudal olarak birleşen ince, yakınlaşan, V şeklinde yumuşak doku opaklık şeritleri görülebilir ve bunlar kaudal özofagusun kaudal sfinkter ile bağlantısına karşılık gelir.

Kontrast radyografi, özofagus genişlemesinin derecesini, özofagus fonksiyonunu ve özofagusun yapısal anormalliklerini daha ayrıntılı olarak karakterize etmeye olanak tanır. Bu yaklaşım, aspirasyon pnömonisi ve baryum aspirasyonu riskiyle karşılaştırılmalıdır. Bilgisayarlı tomografi, yapısal nedenleri belirlemek için kullanılabilir, ancak megaözofagus vakalarında genellikle gerekli değildir.

Akciğer alanları, ikincil aspirasyon pnömonisi belirtileri açısından incelenmelidir.

Vasküler halka anomalipleri

Vasküler halka anomalipleri nedeniyle yemek borusunun sıkışması sonucu oluşan sekonder dilatasyon, radyografiler veya BT görüntüleri ile tespit edilebilir. Yemek borusu sıkışmasına neden olan en yaygın vasküler halka anomali, sağ dördüncü aort kemerinin kalıcı olmasıdır; bu durum, kalbin tabanının üstünde yemek borusunun segmental dilatasyonuna ve trakeanın ventral ve sağa doğru sapmasına neden olur (**Şekil 21.4**).¹⁷ Ancak, çift aort kemeri, kalıcı sağ ligamentum arteriosum ve/veya sağ subklavyen arterlerle birlikte sol aort kemeri veya anormal bir sağ subklavyen arterin



ŞEKİL 21.2 (A) Kraniyal toraksta U şeklinde gaz dolu özofagus divertikülü veya fazlalığı. (B) Lateral radyografik görünüm. Kardiyanın hemen kraniyalinde, mide fundusunun bir kısmını da içeren hiatal herniasyonla uyumlu, yuvarlak kraniyal sınıra sahip yumuşak doku ve gaz opasitesi.



Video 22.16

İnterseptik laparotomi ve endoskopi kombinasyonu ile doğrusal bir yabancı cisim çıkarıldı. Yabancı cismin bir kısmı midede, geri kalan kısmı ise pilor yoluyla duodenum ve jejunuma uzanıyordu. Cerrah, yabancı cismi bağırsak halkasından kurtarana kadar geriye doğru çekmemeliydi. Bu nedenle, yabancı cismin bağırsak kısmı, endoskopi ile güvenli bir şekilde çıkarılmasını sağlamak için elle nazikçe mideye doğru itildi ve böylece enterotomi ihtiyacından kaçınıldı.



Video 22.17

Özofagus darlığının balon dilatasyonundan sonra darlık nüksünün önlenmesi amacıyla, endoskopik iğne kullanılarak yavaş salınımlı metilprednizolonun submukozal enjeksiyonu yapılır. Özofagusun tüm çevresine lezyon içi enjeksiyon yapılması önerilir. Yayınlanmış çalışmalarda ayrıca darlığın dilatasyonundan önce enjeksiyon yapılması ve triamsinolon kullanılması da önerilmektedir.



Video 22.18

Tek kutuplu endoskopik halka kullanılarak sapsız bir lezyonun (rektal polip) elektrocerrahi ablasyonu. Küçültme işleminden sonra, endoskopik olarak bir klips yerleştirilir ve pozisyonu radyografik muayene ile doğrulanır.



Video 22.19

Monopolar elektrokoagülasyon tekniği kullanılarak proksimal duodenum ülserasyonunun endoskopik tedavisi. Güçlü termal etki, bağırsak duvarında pıhtılaşma ve hemostaz oluşturarak submukozal damarlarda pıhtı oluşumuna ve kanamanın durmasına neden olur.

sfinkterine zarar gelmesini önlemek için, endoskop ucuna kauçuk bir kapak takılabilir; endoskop alt özofagus sfinkterinden geri çekilirken, çan kısmı ters çevrilerek başlık orijinal şekline geri döner ve böylece özofagus ve farenks, yabancı cismin sivri/kesici kenarlarından korunur.¹² Unutulmamalıdır ki, endoskopik aksesuarların çoğu insan tıbbında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu ürünlerin köpeklerde kullanımı genellikle tatmin edici olsa da, bazı istisnalar vardır. Anatomik olarak, insanlarda hyoid kemiğinin büyük boynuzları arasındaki boşluk birçok köpeğe göre daha küçüktür; bu nedenle, insanlara kıyasla köpekler önemli ölçüde daha büyük yabancı cisimleri yutabilirler. Bu nedenle, özellikle veterinerlik kullanımı için tasarlanmış aksesuarlar (örn. 14 × 10 cm açıklığa sahip yabancı cisim sepet forsepsi) gerekebilir. Aslında, yemek borusundan veya mideden çıkarılması gereken büyük yabancı cisimler söz konusu olduğunda bunlar zorunludur.¹²

Endoskopik muayeneden sonra, patojenlerin bir hastadan diğerine bulaşmasını önlemek için aletlerin uygun şekilde bakımı yapılarak işlem tamamlanmalıdır. Biyolojik materyali uzaklaştırmak için fırça ve enzimatik temizleyici kullanılarak hem dış hem de iç kanalların titizlikle temizlenmesi, yüksek düzeyde dezenfeksiyon/sterilizasyondan önce yapılmalıdır. Dezenfeksiyon, onaylanmış bir dezenfektan ile gerçekleştirilebilir. Sterilizasyon, bu potansiyel olarak toksik sterilizanların kullanımına ilişkin uygun risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra etilen oksit, glutaraldehit veya perasetik asit kullanılarak sağlanabilir. **Tablo 22.1**'de, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine göre, işlemi tamamlamak için izlenecek adımları özetlemektedir.¹³

■ Hasta hazırlığı

Planlı bir gastrointestinal sistem endoskopik muayenesi, prosedürü haklı çıkaran klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesini (bkz. yukarı) ve 12 saatlik bir açlığı içerir; muayeneden 3 saat öncesine kadar su içilebilir. Alt gastrointestinal sistem endoskopisi de gerekiyorsa, önce üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapılır.



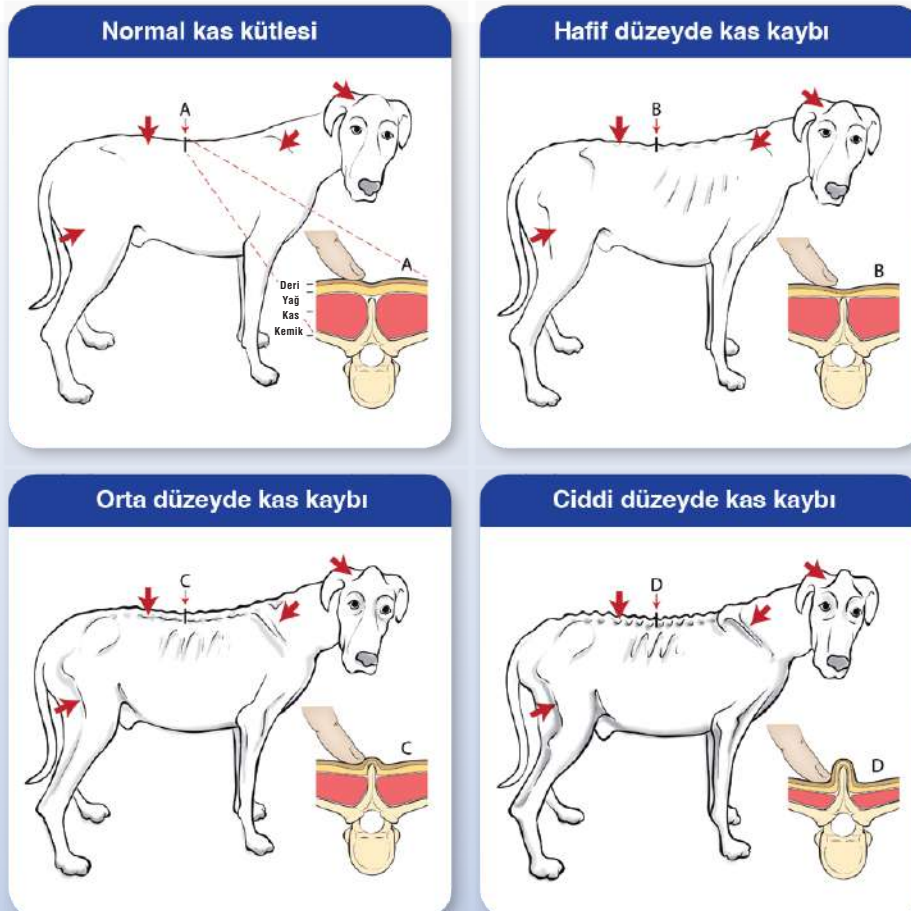
ŞEKİL 22.3 (A) İyi huylu ve (B) kötü huylu mide ülseri (karsinom). Makroskopik görünüm her zaman iki form arasında ayırmaya olanak sağlamaz; aynı şekilde biyopsi de her zaman tanı koyucu değildir (çok yüzeysel ise veya sadece nekrotik doku toplanırsa).



WSAVA
Global Nutrition
Committee

Kas Kondisyon Skoru

Kas kondisyon skoru, omurga, kürek kemikleri, kafatası ve iliak kemiklerin kanatlarının görsel muayenesi ve palpasyonu ile değerlendirilir. Kas kaybı tipik olarak ilk olarak omurganın her iki tarafındaki epaksiyal kaslarda fark edilir; diğer bölgelerdeki kas kaybı daha değişken olabilir. Kas kondisyon skoru normal, hafif kayıp, orta kayıp veya şiddetli kayıp olarak derecelendirilir. Hayvanların aşırı kilolu olmaları durumunda (vücut kondisyon skoru > 5) önemli kas kaybı yaşayabileceklerini unutmayın. Tersine, hayvanların düşük vücut kondisyon skoru (< 4) olmasına rağmen minimal kas kaybı olabilir. Bu nedenle, her ziyarette her hayvanda hem vücut kondisyon skoru hem de kas kondisyon skorunun değerlendirilmesi önemlidir. Palpasyon, kas kaybı hafif olduğunda ve aşırı kilolu hayvanlarda özellikle önemlidir. Her bir skorun örneği aşağıda gösterilmiştir.



© Copyright Tufts University, 2010. Used with permission



ŞEKİL 25.2 Dünya Küçük Hayvan Veteriner Hekimliği Birliği'nin köpekler için kas kondisyonu puanlama tablosu (izinle).

sıklıkta veya daha hafif ataklar, kilo alımı ve iştahın iyileşmesi şeklinde kendini gösterdi. FMN sonrası 6 aya kadar İBD ve irritabl bağırsak sendromu (İBS) olan kişilerde yapılan randomize kontrollü çalışmalarda yorgunluğun azalması ve yaşam kalitesinin iyileşmesi gösterilmiştir. Bu etki kısmen, faydalı mikroplar tarafından kısa zincirli yağ asitlerinin (KZYA) üretiminin artmasıyla açıklanabilir. KZYA'lar, bağırsak-beyin ekseninin en önemli modulatorlerinden biri olan serotonin sentezlemek ve salgılamak için enterochromaffin hücrelerini uyarır. Ayrıca, çeşitli bağırsak mikropları, γ -aminobütirik asit (GABA), glutamat, noradrenalin ve dopamin gibi nörotransmitterleri sentezleyebilir. Bunlar bağırsakta lokal bir etkiye sahip olabileceği gibi, beyni ve davranışı da düzenleyebilir.

■ Donör taraması, FMN dozu ve dışkının hazırlanması

Donör taramasının temel prensibi, bol miktarda faydalı mikroba sahip ve potansiyel dışkı patojeni bulunmayan bir donör bulmaktır. Donör taramasına ilişkin güncel öneriler **Tablo 27.1**'de listelenmiştir. Donörlerin 6 ayda bir yeniden test edilmesi önerilir.

Veteriner hekimliğinde FMN dozu konusunda şu anda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Köpeklerde FMN için verilen donör dışkı miktarı çalışmalar arasında farklılık göstermektedir. Yazarın kliniğinde, alıcının canlı ağırlığının (CA) kilogramı başına 5 gram donör dışkı, 25 kg'dan fazla CA'ya sahip köpekler için ise kilogram başına 3 gram dışkı kullanılmaktadır. Kronik enteropati (KE) olan köpeklerde, bir tedavi seti olarak 10-20 günlük aralıklarla üç FMN uygulanmaktadır. İlk iki FMN dozuna klinik yanıt alınmazsa, önceki sonuçlara dayanarak üçüncü bir tedavi önerilmemektedir.⁷

Yazar tarafından kriyoprezervatif içermeyen taze dondurulmuş dışkı kullanılmıştır. Dondurulmuş dışkı en fazla 1 ay süreyle -20 °C'de saklanır. Gliserol gibi kriyoprezervatifler, dondurulmuş dışkıdaki canlı bakteri miktarını artırır. Birçok gastroenterolog, dışkıyı dondurmadan önce %10 gliserol ekleyerek bir dışkı bulamacı hazırlar. Bununla birlikte, kriyoprezervatif eklemenin klinik olarak bir fark yaratıp yaratmadığı bilinmemektedir. Bugüne kadar FMN üzerine yayınlanan birçok çalışmada, kriyoprezervatif içermeyen dondurulmuş dışkı iyi sonuçlarla kullanılmıştır.⁵⁻⁷ Dondurulmuş dışkı, işlem günü buzdolabında bir gece boyunca veya 37°C'lik su banyosunda çözülmalıdır. Tuzlu su ile karıştırıldıktan sonra nakledilen sıvının hacmi, alıcının canlı ağırlığının 20 mL/kg'ını geçmemelidir.¹⁰

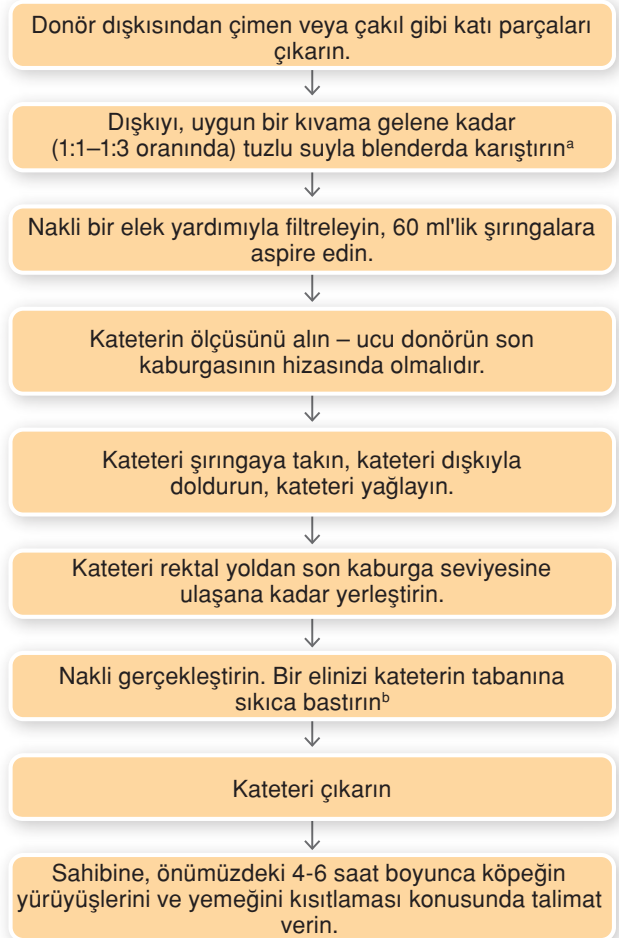
TABLO 27.1 Dışkı mikrobiyota nakli için donör gereksinimleri ve tarama

Donör gereksinimleri	Dışkı taraması
12 ay-orta yaş - Vücut kondisyon skoru 4 ile 6/9 - Sağlıklı, ilaç kullanmıyor - Köpek inflamatuvar bağırsak hastalığı aktivite indeksi (KİBHAİ) ≤ 3 - En az 6 ay antibiyotik kullanmamış - Çiğ gıda diyetiyle beslenmiyor - Normal hematoloji ve serum biyokimyası	Normal disbiyoz indeksi Hariç tutulacak: <i>Salmonella</i> spp. <i>Campylobacter jejuni</i> <i>Giardia</i> ve diğer bağırsak parazitleri

■ Rektal FMN prosedürü

İşlem günü, FMN'den 4-6 saat önce alıcı köpeğe yiyecek verilmez, ancak su içmesine izin verilir. Yiyecek verilmemesinin gerekçesi, yakın zamanda yenen bir yemeğin gastrokolik refleks yoluyla alt gastrointestinal sistemin hareketliliğini başlatabileceği düşüncesidir. Bununla birlikte, FMN öncesinde aç bırakılan köpekler ile aç bırakılmayan köpeklerde FMN tutulumunu karşılaştıran herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. İşlemden hemen önce, alıcı köpeğin dışkılama için 30-40 dakika yürütülmesi gerekir. Önceden bağırsak temizliği önerilmez.

Araştırmacı, ön ilaçlamaya karşı kontrendikasyonlar olmadığı sürece, işlemden 15 dakika önce deri altına düşük dozda asepromazin (0,1 mg/kg) uygulamaktadır. Birçok klinisyen, hayvanın mizacına bağlı olarak, FMN öncesinde ön ilaçlama veya sedasyon kullanmaz. Bununla birlikte, ön ilaçlama genellikle köpeğin işlemden sonra rahatlamasını ve dinlenmesini kolaylaştırır ve bu da nakil ile kolon mukozası arasında daha uzun bir temas süresi sağlar. FMN için adım adım prosedür **Şekil 27.1**'de mevcuttur. FMN, köpek ayakta veya sternal veya lateral yatış pozisyonunda iken uygulanabilir. Kateterin yerleştirilmesi, köpek ayakta veya sternal yatış pozisyonunda iken daha kolaydır. Tam prosedürün ayrıntıları için **Şekil 27.1**'e bakınız. Yazar, çoğu köpek için travma yaratmayan, yuvarlak uçlu 16-French esnek emme kateterleri ve oyuncak



*Kıvamı koyu bir smoothie" veya püreye eşdeğerdir.

*Kateter/şırınga bağlantısının tabanına elinizi bastırarak sızıntıyı ve ayrılmayı önler.

ŞEKİL 27.1 Fekal mikrobiyota nakli için adım adım prosedür.



Gastrointestinal antiparaziterler

Ian Wright

BVMS, BSc, MSc,
MRCVS

Çeviri: Mehmet Çitil

Prof. Dr. (İç Hastalıkları)

Gencay Ekinci

Doç. Dr. (İç Hastalıkları)

Endo ve ektoparazitlerle mücadelede, farklı ihtiyaçlara yanıt veren oldukça kapsamlı bir ilaç seçeneği bulunmaktadır. Gastrointestinal hastalıklar (GI) bağlamında; *Toxocara canis* (Şekil 30.1) gibi bağırsak helmintleri ile protozoonların yol açtığı enfeksiyonların tedavisinde ve bu etkenlerin oluşturduğu zoonotik riskin önlenmesinde, antelmantik ve antiprotozoal ilaçlar temel bir rol oynamaktadır. Belirli bir vakada paraziter bir ilacın gerekip gerekmediğine ve hangisinin uygun olacağına karar verirken çeşitli faktörler göz önünde bulundurulmalıdır:

■ **Hedef parazite karşı ruhsatlı ve köpeklerde kullanım için güvenli bir ürün mevcut mu?**

Mümkün olduğunda, hedef parazitlere karşı etkili olduğu ruhsatlandırılmış ve aynı zamanda hasta türü için onaylı güvenlik profiline sahip bir ürün seçilmelidir. Ruhsatlı ürünler kullanıldığında bile, bazı durumlarda ilaçlar yan etkilere neden olabilir; örneğin makrosiklik laktonların Collie ırklarında yanlış dozlarda kullanımı veya ilaçlar arasında çapraz reaksiyonlar meydana gelmesi gibi.

■ **Amaç hastalığı tedavi etmek mi, yoksa enfeksiyonu tamamen ortadan kaldırmak mı?**

Bazen bir antiparaziter ilaç hastalığı tedavi etmek için seçilir, ancak etken organizmanın tamamen elimine edilmesi pratik olmayabilir veya arzu edilmeyebilir. Örneğin giardiyoz olgularında antiparaziterlerle yapılan tedavi çoğu zaman klinik belirtileri hızla düzeltir, ancak parazitin bağırsaktan tamamen uzaklaştırılması son derece zor olabilir. Subklinik enfeksiyonları uzun süre tedavi etmeye çalışmak ilaç direncini teşvik edebilir ve klinik açıdan çok az fayda sağlayabilir. Bununla birlikte bazı durumlarda, *Toxocara spp.* veya *Echinococcus spp.* gibi zoonotik parazitlerin çevreye saçılan enfektif

dönemlerinin önlenmesinde, patent enfeksiyonun ortadan kaldırılması büyük önem taşır.

■ **Geniş bir etki spektrumu gerekli mi?** Bazı antiparaziter ilaçlar (endektositler), geniş bir helmint çeşitliliğini tedavi ederken aynı zamanda hem iç hem de dış parazitlere karşı kapsamlı koruma sağlar. Bunlar, birden fazla parazitin tedavisi veya önlenmesi gerektiğinde, hayvan sahibinin tedaviye uyumunu artırmak ve gerekli ilaç/ürün sayısını sınırlamak açısından faydalıdır. Ancak geniş spektrumlu etki gerekli değilse, bu ürünlerin seçimi istenmeyen sonuçlara yol açabilir; örneğin hedef dışı parazitlerde ilaç direncinin gelişmesini teşvik edebilir veya çevredeki serbest yaşayan omurgasızlar üzerinde etkiler oluşturabilir.

■ **İlacın kullanımı olası ilaç direnci ve çevresel kirlilik endişeleriyle kıyaslandığında, terapötik açıdan vazgeçilmez bir gereklilik teşkil etmekte midir?** Evcil hayvan parazitlerinde ilaç direnci ve antiparaziterlerle olası çevresel kontaminasyon konusunda artan bir endişe vardır. Kediler ve köpeklerde kullanılan antelmantikler veya antiprotozoallerle ilişkili çevresel kontaminasyona dair şu anda kanıt bulunmamaktadır, ancak bu alanda yapılan araştırmalar sınırlıdır. Ayrıca Avrupa dâhil dünyanın birçok bölgesinde antiparaziter ilaç direncine yönelik izleme (sürveyans) ya çok azdır ya da hiç yoktur; bu da ilaç direncinin boyutunun büyük ölçüde bilinmemesine yol açmaktadır. Antiparaziterler yalnızca insan ve hayvan sağlığı üzerinde belirgin bir olumlu etki sağladığı gösterilebildiğinde kullanılmalıdır.

■ Antiparaziterlerin sınıfları

GI parazitlere yönelik antiparaziterler genel olarak antelmantikler veya antiprotozoaller olarak sınıflandırılabilir; ancak bazı bileşikler (örn. fenbendazol) her ikisine karşı da etkilidir. Endoparazitler; gastrointestinal sistem ve kardiyorespiratuvar sistem gibi iç organlarda yerleşen parazitleri elimine eden farmasötik bileşiklerdir.

■ Antelmantikler

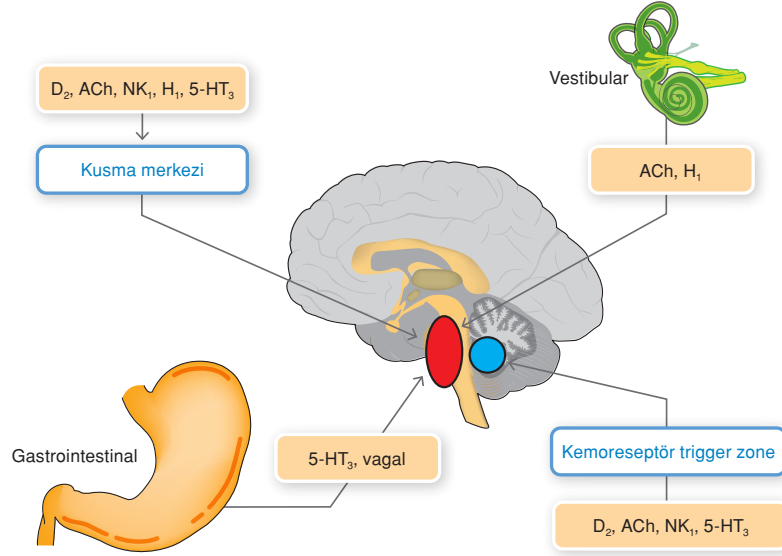
Pet hayvanlarını enfekte eden helmintlerin tedavisinde yaygın olarak kullanılan antelmantikler, aşağıda açıklanan ilaç sınıflarında yer almaktadır. Ayrıca bakınız Bölüm 39. Her bir ilaç sınıfının hangi parazitlere karşı etkili olduğu **Tablo 30.1**'de özetlenmiştir.



ŞEKİL 30.1 Erişkin *Toxocara canis* helmintleri.



ŞEKİL 32.1 Kusma uyarıcıları, nörotransmitterler ve reseptörler.



köpeklerde KRTZ için kedilere göre daha önemli bir nörotransmitterdir, ancak insanlar için köpeklerle göre daha güçlü bir uyarıcıdır.

- Nörokinin-1 (NK₁) reseptörleri: Nörokinin (madde P), kusmayı uyarmaya kapasitesi olan çeşitli kaynaklardan gelen bir nörotransmitterdir. NK₁ reseptörleri kusma merkezinde ve KRTZ'de bulunur. Farklı nedenlere bağlı gelişen kusma vakalarında kullanılan maropitant, NK₁ reseptörlerini hedef alarak bulantı ve kusmayı etkili bir şekilde baskılayan bir reseptör antagonistidir.
- Kusma merkezi: Serotonin (5-HT₃ reseptörleri), histamin (H₁ reseptörleri), asetilkolin (muskarinik M₁ reseptörleri), dopamin (D₂ reseptörleri) ve nörokinin (NK₁ reseptörleri) hepsi bazı ölçüde rol oynar, ancak göreceli önemleri türler arasında değişir.

■ Fenotiyazin sakinleştiriciler

Fenotiyazin sakinleştiriciler, örneğin; klorpromazin, proklorprazin, prometazin ve asepromazin, merkezi sinir sisteminde (MSS) dopamini antagonize ederek (D₂ reseptörlerini bloke ederek) kusmayı engeller. Antidopaminerjik etkilerinin yanı sıra, bu ilaçlar kusma merkezindeki alfa-adrenerjik reseptörleri (α₁) de bloke edebilir.

Bazı fenotiyazinler örtüşen işlevlere sahiptir ve aynı zamanda histaminik ve muskarinik reseptörleri de bloke eder. Bu geniş etki ve çeşitli uyarılardan kaynaklanan kusmayı engelleme yeteneği nedeniyle, bu ilaç grubu "geniş spektrumlu antiemetikler" olarak adlandırılmıştır. Ancak, klinik kullanım bazı hastalarda yan etkiler nedeniyle sınırlı olabilir; bunlar arasında sedasyon, istemsiz motor aktivitede değişiklikler (ekstrapiramidal belirtiler) ve periferik α-adrenerjik reseptör blokajı (vazodilatasyon) bulunur.

■ Antimuskarinik ilaçlar

Muskarinik (M₁) reseptörleri bloke eden ilaçlar arasında atropin, skopolamin, aminopentamid ve izopropamid bulunur. Bu ilaçların hiçbirisi köpeklerde kusmayı tedavi etmek için yaygın olarak kullanılmaz, ancak izopropamid bazı ürünlerde proklorprazin ile kombine edilmiştir. Bununla birlikte, vestibüler (hareket tutması) ve KRTZ uyarısı dâhil olmak üzere çeşitli nedenlerden kaynaklanan kusmayı azaltabilirler. İnsanlarda

skopolamin, hareket tutmasını tedavi etmek için en etkili ajanlardan biridir, ancak köpeklerde daha az etkilidir.

Antikolinerjik ilaçların yan etkileri arasında ağız kuruluğu (kserostomi), mide boşalmasının yavaşlaması, ileus, idrar tutukluğu, kabızlık, glokoma-kom kötüleşmesi ve bazı hayvanlarda aşırı heyecan yer alır.

■ Antihistaminik ilaçlar

Histamin H₁ ve H₂ reseptörleri, KRTZ ve vestibüler aparat içinde kusma uyarılarının iletiminde rol oynar, ancak bu mekanizma insanlar için köpeklerle göre daha belirgindir. Antihistaminikler ayrıca antimuskarinik etkilere de sahip olabilir. Kusmayı kontrol etmek amacıyla uygulanan antihistaminik ilaçlar arasında difenhidramin (dimenhidrinatin etkin bileşeni), siklizin ve prometazin (antihistaminik etkili bir fenotiyazin) bulunur.

Antihistaminikler oldukça güvenli ilaçlar olarak kabul edilir. En yaygın yan etkileri olan sedasyon (uykululuk hali), kusma şikayetiyle başvuran birçok hastada aslında klinik olarak istenen bir rahatlama sağladığı için her zaman bir dezavantaj teşkil etmez. Sedasyon, H₁ reseptörlerinin uyku-uyanıklık döngülerini düzenlemesinden kaynaklanır. Difenhidramin ve dimenhidrinat en güçlü sedatif etkilere sahiptir.

■ Metoklopramid

Metoklopramid, üç mekanizma yoluyla antiemetik etki gösterir (bkz. Bölüm 32):

- Düşük dozlarda, fenotiyazinlerin etkisine benzer şekilde merkezi sinir sisteminde dopaminerjik (D₂ reseptörleri) iletimi inhibe eder.
- Mide ve üst duodenumun boşalmasını muhtemelen artıran gastrointestinal sistem üzerindeki periferik etkiler.
- Yalnızca yüksek dozlarda (1-3 mg/kg) 5-HT₃ reseptörlerinin inhibisyonu. Metoklopramid, kanser kemoterapisi sırasında intravenöz infüzyon olarak uygulanabilir, ancak bu yüksek dozlarda yan etkilerin görülmeye olasılığı daha yüksektir.

Metoklopramid, köpeklerde daha az yaygın olarak kullanılır; çünkü maropitant daha popüler hale gelmiştir. Ancak, doğrudan karşılaştırmalarda,



Viral enteritler

Tawny Chandler

MS, PhD

Sarah Caddy

MA, VetMB, PhD,
DACVM, FRCVS

**Çeviri: Hidayet
Metin Erdoğan**

Prof. Dr. (İç Hastalıkları)

Samet Can Koyun

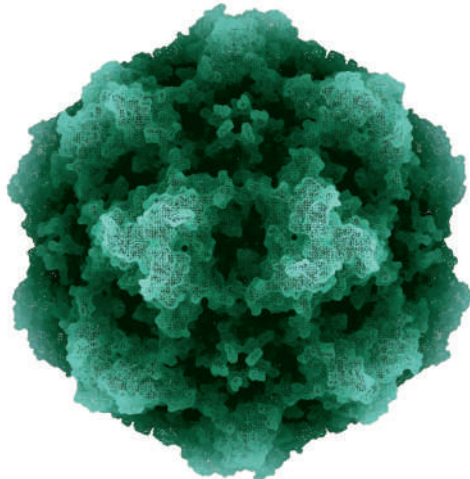
Dr. Öğrencisi
(İç Hastalıkları)

Virüsler, ishalleri köpeklerden alınan dışkı örneklerinin yaklaşık %60'ında tespit edilebilir.¹⁻³ 1978'den beri, köpeklerde viral gastroenteritin en yaygın nedeni kanin parvovirüsü olmuştur ve zaman zaman kanin koronavirüsü, kanin rotavirüsü ve kanin distemper virüsü vakaları da bildirilmiştir. Ancak, son yıllarda köpek ishaliyle ilişkili birkaç başka virüs daha tespit edilmiştir, ancak bunların gözlemlenen hastalığın nedeni olup olmadığı genellikle net değildir.⁴ Bu bölümde, köpeklerde gastroenterit ile ilişkili her bir virüsün patolojisi ve epidemiyolojisi açıklanmakta ve viral enteritlerin teşhis, korunma ve tedavi yolları tartışılmaktadır.

■ Yaygın enterik virüsler

■ Köpek parvovirüsü

Köpek parvovirüsü (CPV), 1970'lerin sonlarında, genç köpeklerde şiddetli hemorajik gastroenterit salgınlarının dünya çapında bildirilmesi ile ilk kez tanımlanmıştır.⁵ Parvoviridae familyası, küçük ikosaedral tek iplikli DNA virüslerinden oluşan bir gruptur ve CPV, Parvovirinae alt familyası içinde Protoparvovirus cinsine sınıflandırılır (**Şekil 36.1**).⁶ CPV'nin ilk suşları, *Parvovirinae* alt familyasındaki *Bocaparvovirus* cinsinin bir üyesi olan CPV-1'den ayırt etmek için CPV-2 olarak adlandırılmıştır.



ŞEKİL 36.1 Köpek parvovirüsünün yapısal görüntüsü. Görüntü, Colin Parrish, Baker Hayvan Sağlığı Enstitüsü'nün izniyle kullanılmıştır.

CPV-2, 2020 yılında *Carnivore protoparvovirus* 1 olarak yeniden adlandırıldı, ancak bu metin kapsamında CPV olarak anılmaya devam edilecektir.

Patogenez ve klinik belirtiler

Parvovirüsler, konak hücre DNA replikasyon mekanizmasını ele geçirmek için hızla bölünen hücreleri enfekte etmelidir. Bu, hücre tarafından kopyalanabilen, transkripsiyon ve translasyonu yapabilen çift sarmallı DNA'yı oluşturmak için gereklidir. Doğal olarak enfekte olmuş köpeklerin gözlemlenmeleri ve 1970'lerde ve 1980'lerde yapılan çok sayıda deneysel çalışma, parvovirüslerin bağışıklık sisteminin mitotik olarak aktif hücrelerini, bağırsak epitelini ve çok genç köpeklerde miyokardiyal hücreleri hedef aldığını doğrulamıştır.⁷ 3-7 günlük inkübasyon döneminden sonra, bu durum genç yavru köpeklerde lökopeni veya miyokarditisin yanı sıra şiddetli gastroenteritin klinik belirtilerine yol açar. Hastalığın şiddeti, subklinik düzeyden şiddetli ve ölümcül düzeye kadar geniş bir yelpazede değişir ve temel olarak ince bağırsakın viral hasara uğramasından kaynaklanır (**Şekil 36.2**). Klinik belirtiler gösteren yavru köpeklerin ölüm oranı, enfeksiyonun ciddiyetine ve uygulanan tedaviye bağlı olarak %15 ile %50 arasında değişmektedir.^{8,9}

Yeni suşların ortaya çıkışı

CPV, konakçı bağışıklık cevabı karşısında kademeli olarak evrimleşmektedir. Köpeklerde CPV'nin ilk ortaya çıkmasından sonra, 1979 yılında yeni bir varyant [(CPV tip 2a (CPV-2a)] tanımlandı ve bu varyant, dünya çapında orijinal virüs suşunun yerini aldı. Diğer sonraki antijenik varyantlar CPV-2b ve CPV-2c olarak adlandırılmıştır ve kapsid proteininde 426 numaralı kalıntıda tek bir amino asit değişikliği vardır (sırasıyla Asn'den Asp'ye ve Asp'den Glu'ya).¹⁰ CPV-2a, 2b ve 2c suşları dünya çapında dolaşmaktadır, ancak ülkeden ülkeye farklılıklar olduğu bildirilmektedir (Örn. CPV-2b Birleşik Krallık ve Avustralya'da baskın görünmektedir).^{11,12}

CPV-2c suşlarının CPV-2a ve 2b suşlarına göre daha şiddetli hastalığa neden olup olmadığı belirsizdir. İki köpek yavrusunda gözlemlenen doğal CPV-2c enfeksiyonları nispeten hafif klinik hastalıklarla seyretti,¹³ oysa CPV-2c suşu ile deneysel olarak enfekte edilen altı köpekte %50 ölüm oranı görüldü.¹⁴ Benzer şekilde, CPV-2c suşları

azalma meydana gelene kadar aşılamaı tekrar tekrar uygulamaktır. Yetişkin köpeklerle temel aşılamaın uygulanma sıklığı artık 3 yılda bir defadan fazla olmaması tavsiye edilmektedir. Yaşlı köpeklerin, ilk aşılamaı yaşlılık döneminde yapıldığında aşılara karşı bağışıklık tepkilerinin daha zayıf olacağına dair kanıtlar vardır, ancak çoğu yaşlı köpek temel aşılara karşı iyi bir bağışıklık hafızasına sahiptir. Virüse özgü antikorların varlığını tespit etmek ve ölçmek için köpeklerle yapılan serolojik testler, bazı muayenehanelerde artık rutin hale gelmektedir. Aşı uygulandıktan 4 hafta sonra aşının etkili olup olmadığını belirlemek için serum örneğinde antikor veya "titrasyon" testi yapılabilir. Alternatif olarak, güçlendirici aşının gerekli olup olmadığını belirlemek için test yapılabilir. En doğru sonuçlar, teşhis laboratuvarında yapılan antikor testlerinden elde edilir, ancak artık hasta yanında yapılan hızlı testler daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Klinisyenlerin, hasta tarafında yapılan testlerin doğruluğunun değişken olduğunu bilmeleri önemlidir.⁷⁶

CPV ve CDV'ye özgü aşılama dışında, köpeklerde gastroenteriti tetikleyebilen ve aşısı bulunan tek diğer patojen CECov'dur. Ancak, WSAVA bu aşının kullanımını önermemektedir, çünkü CECov'un evcil köpek

popülasyonlarında önemli bir hastalığa neden olabileceğine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Ayrıca, mevcut CECov aşılamaının, daha yüksek patojeniteye sahip yeni suşlara karşı koruma sağlayacağına dair şu anda herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Bu bölümde ele alınan gastroenterit ile ilişkili diğer virüsler için şu anda herhangi bir aşı geliştirilmemektedir. Rotavirüsün düşük patojenitesi aşı yapılmasını gerektirmez ve şu anda ortaya çıkan virüslerin herhangi birinin hastalığa neden olduğuna dair yeterli kanıt bulunmamaktadır.

■ Vaka yönetimi

Çoğu fekal-oral patojenin bulaşıcılık derecesinin yüksek olması nedeniyle, viral gastroenterit şüphesi olan veya teşhis edilmiş vakaların tedavisinde en önemli husus, enfekte olmayan köpeklerden sıkı bir şekilde izole edilmesidir (**Kutu 36.1** ve **Şekil 36.5**). Gastroenterit ile ilişkili birçok virüs için hazır testlerin bulunmaması nedeniyle, şüpheli belirtileri olan bir vakanın bulaşıcı olduğunu varsaymak akıllıca olacaktır.



Kutu 36.1 Viral gastroenteritli köpekler için izolasyon protokolleri.

- Şüpheli bulaşıcı hastalık vakalarını barındırmak için her zaman tam donanımlı bir izolasyon ünitesi hazır bulunduğundan emin olun. Ayrı bir bağımsız tesis mevcut değilse, bulaşıcı vakaların nasıl ele alınacağını açıklayan ayrıntılı bir standart çalışma prosedürü (SÇP) bulunmalıdır veya vakalar başka bir yere sevk edilmelidir.
- İzolasyon ünitesine girerken, tek kullanımlık eldivenler, tek kullanımlık galoşlar ve ideal olarak tek kullanımlık tulum dahil olmak üzere tam kişisel koruyucu ekipman (KKE) giyilmelidir.
- İzolasyon ünitesinden çıkarılan maddeler için, klinik atıkların bertarafı, kirli çamaşırların yıkanması ve gerekli ekipmanların sterilizasyonu dahil olmak üzere açık protokoller bulunmalıdır. Hastalar arasında köpek kulübelerinin kapsamlı dezenfeksiyonu için protokoller de oluşturulmalıdır.



ŞEKİL 36.5 Cornell Üniversitesi Hayvan Hastanesi, Ithaca, New York'taki izolasyon tesisleri. Görüntüler Carol Jennings ve Cornell Veteriner Fakültesi'nin izniyle kullanılmıştır.

— Klinik patoloji bulguları

Pitiozlu hastalarda yapılan tam kan sayımı ve serum biyokimyası testleri sıklıkla eozinofili, anemi, hiperglobülinemi ve hipoalbüminemi ortaya çıkarır.^{17,25} Kaliforniya'da Gİ pitiozlu 10 köpekten 7'sinde hafif rejeneratif olmayan anemi ve eozinofili görüldü.²⁵ Aynı köpek grubunda, 9/9'unda 16 ila 29 g/L arasında değişen hipoalbüminemi (referans aralığı 30–44 g/L) ve 8/9'unda hafif ila orta derecede hiperglobülinemi vardı. Hiperkalsemi, Gİ pitiozlu hastalarda nadir görülür. Gİ zigomikoz vakalarında laboratuvar anormallikleri net olarak tanımlanmamıştır, ancak vaka raporları eozinofili ve hiperglobülineminin sık görülen bulgular olduğunu göstermektedir.^{19–21}

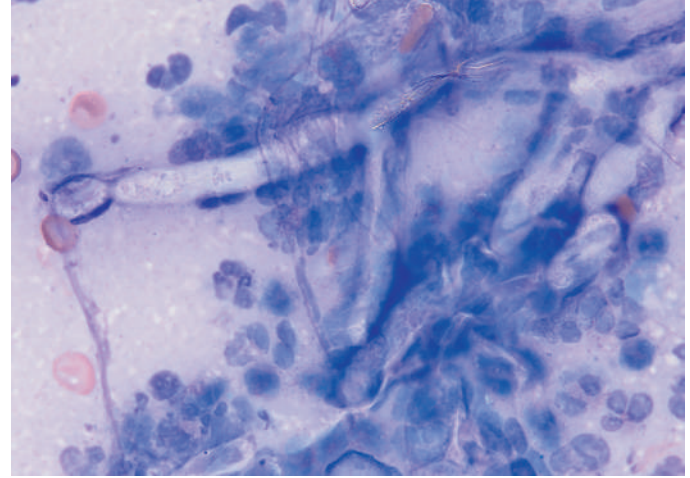
— Tanı

Aspirasyon sitolojisi, sıvı sitolojisi veya lenf düğümleri veya pitioz, entomoftoromikoz ve mukormikoz ile ilişkili lezyonların izlenim smear analizi, piyogranülatöz ve eozinofilik inflamasyon gösterir; büyük, geniş, septasız hifalar negatif boyanır, hafif bazofilik ve paralel olmayan duvarları ve akut ile dik açılı dallanmaları vardır (**Şekil 38.5**).^{17,28} *P. insidiosum* hifalarının çapı 3–8 µm'dir ve uçları yuvarlak ve sivridir.²⁸ *Basidiobolus* spp. ve *Conidiobolus* spp. türlerinin hifa çapı sırasıyla 5–30 µm ve 5–15 µm ile nispeten daha büyüktür.^{20,21,28} Bazı sitolojik özellikler bu organizmaları ayırt etmeye yardımcı olabilir, ancak sitolojik görünimleri benzer olmasına rağmen tedavi ve sonuçlar açısından önemli farklılıklar bulunduğundan ek testler yapılması önerilir.

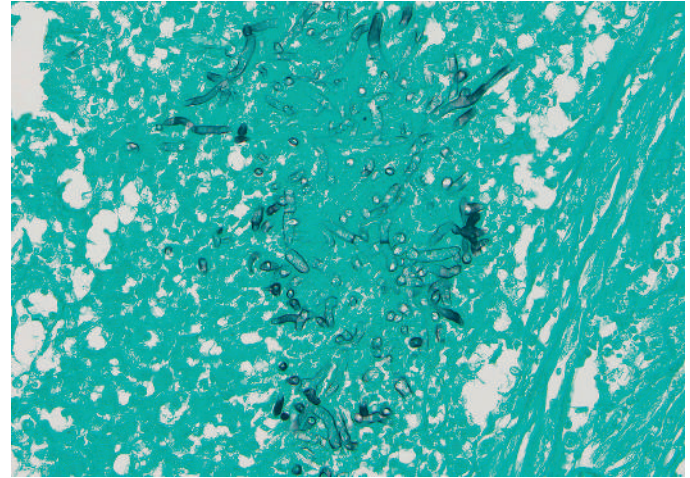
Serolojik testler, pitioz tanısında yaygın olarak kullanılmaktadır. *P. insidiosum*'a karşı antikorların saptanması için ELISA yöntemi oldukça hassastır. Antikor titreleri başarılı tedavi ile azalır. Bu test, *Lagenidium* spp., zigomisetler ve diğer mantarlarla çapraz reaktivite nedeniyle çok spesifik değildir.^{17,20,21,29} Bu nedenle, doğru tanı olasılığını en üst düzeye çıkarmak için, cins ve türü tanımlayan ELISA, histopatoloji ve PCR yöntemlerinin bir kombinasyonu önerilir. *P. insidiosum*'un tespiti için taze hastalıklı Gİ veya lenf bezi dokusunun kültürü mümkündür, ancak oomisetlerin kültüründe deneyimli laboratuvarlar tarafından özel işlem ve kültür teknikleri gereklidir. Tür tanımlaması için mantar kültürü ve ardından sekanslama, zigomikoz tanısında yardımcıdır ve bu organizmalar konusunda uzmanlık ve deneyime sahip laboratuvarlarda yapılmalıdır. Değişken hassasiyete sahip, türe özgü panfungal PCR testi, taze, dondurulmuş veya parafine gömülü dokular veya kültürlenmiş izolatlar üzerinde gerçekleştirilebilir.³⁰ *P. insidiosum*'un histopatolojik özellikleri arasında gastrointestinal sistem duvarındaki granülomlar ve mukoza, submukoza ve kas katmanlarında yoğun eozinofilik ve granülatöz inflamasyon bulunur. Bu daha derin yapılar endoskopik mukozal biyopsilerle gözden kaçabilir. Hifalar, rutin hematoksilin ve eozin ile iyi boyanmazlar veya hiç boyanmazlar, ancak Gomori metenamin gümüş boyası ile kolayca görülebilirler (**Şekil 38.6**). Zigomikozun sitolojik ve histolojik özellikleri, birkaç hifa özelliği dışında, pitiozun özelliklerinden neredeyse ayırt edilemez. Zigomisetler, *P. insidiosum*'dan çok daha geniş bir eozinofilik kılıfla hifaları çevreler¹⁷

Tanı amaçlı görüntüleme bulguları

Abdominal görüntüleme, bu organizmaların neden olduğu lezyonların, özellikle *P. insidiosum*'un neden olduğu lezyonların lokalizasyonu için hayati önem taşır. Radyografide kitle, lezyonları ve muhtemelen Gİ tıkanıklıkları görülebilir. Ultrason bulguları arasında ciddi segmental, transmural kalınlaşma, duvar katmanlarının kaybı ve lenfadenopati yer almaktadır (**Şekil 38.7**).²⁶ Kutanoz olmayan pitiozda bilgisayarlı tomografi bulguları son zamanlarda ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Lezyonlar 23/23 köpekte intramuraldi ve genellikle fokal (14/23), iyi tanımlı,



ŞEKİL 38.5 Piyogranülatöz inflamasyon ve negatif boyanmış *Pythium insidiosum* hifalarını gösteren mide kitlesinin aspirasyon sitolojisi.



ŞEKİL 38.6 Kolon kitlesinin biyopsisinde Gomori metenamin gümüş boyası ile gösterilen *Pythium insidiosum* hifaları.



ŞEKİL 38.7 *Pythium insidiosum*'un neden olduğu mide kitlesinin ultrasonografik görüntüsü, transmural kalınlaşma ve duvar katmanlarının kaybını göstermektedir.

■ Tanı amaçlı görüntüleme

Tanı amaçlı görüntüleme, kamçılı kurtların teşhisinde birincil yöntem olmasa da, bazen gastrointestinal belirtilerin diğer nedenlerini ekarte etmeye yardımcı olabilir. Abdominal ultrason, şiddetli enfeksiyonlu vakalarda kolon veya sekumda kalınlaşma ve abdominal lenf düğümlerinde büyüme gibi nonspesifik bulgular ortaya çıkarabilir.¹⁰ Benzer şekilde, abdominal radyografiler de kamçılı kurt enfeksiyonlarının teşhisinde nadiren kullanılır, ancak gazla dolu kalın bağırsak gibi nonspesifik bulgular veya tıkanma gibi ikincil komplikasyonların kanıtlarını gösterebilirler.

■ Tanı

Köpeklerde kamçılı kurt enfeksiyonunun kesin tanısı genellikle dışkı analizi ile konur (bkz. Bölüm 19). Kamçılı kurt yumurtalarını tanımlamak için kullanılan "altın standart" yöntem, dışkı flotasyonudur. Bu yöntemle, iki uçlu tıkaçları ve kalın, pürüzsüz kabukları olan karakteristik limon şeklindeki yumurtalar ortaya çıkar (**Şekil 40.3**). Fekal antijen testleri, yumurtalar henüz dışkıya karışmamış olsa bile, kamçılı kurt enfeksiyonlarını tespit etmek için kullanılabilir, bu da onları erken teşhis için değerli kılar. Ayrıca, *T. vulpis* yumurtaları aralıklı olarak atıldığı için tekrar dışkı testi yapılması gerekebilir. İlk dışkı muayenesi negatif çıkarsa ancak klinik şüphe yüksekse, testi tekrarlamak enfeksiyonun varlığını doğrulamaya yardımcı olabilir.

Tedavi

Köpeklerde kamçılı kurt enfeksiyonlarının tedavisi, parazitleri ortadan kaldırmak için antelmantik ilaçların kullanılması ve gerektiğinde destekleyici bakımın uygulanmasını içerir. Yaygın tedavi seçenekleri arasında fenbendazol bulunur. Bu ilaç, 3 gün boyunca günde 50 mg/kg dozunda verilir, kamçılı kurtlara karşı oldukça etkilidir ve her yaştaki köpekler için güvenlidir. Kalp kurdu önleyici ilaçlarda yaygın olarak bulunan milbemis oksim, *T. vulpis*'e karşı da etkilidir ve hem tedavi hem de önleme amacıyla kullanılabilir. Bazı kalp kurdu önleyici ilaçlarda bulunan moksidektin, kamçılı kurtlara karşı ek koruma sağlar. Febantel, genellikle praziquantel gibi diğer antelmintiklerle birlikte kullanılır ve kamçılı kurtların tedavisinde bir başka etkili seçenektir. Antelmantik tedaviye ek olarak, özellikle şiddetli klinik belirtileri olan köpeklerde destekleyici bakım çok önemlidir. Sıvı tedavisi, dehidrasyon ve elektrolit dengesizliklerini gidermek için önemlidir. Bağırsakların iyileşmesini desteklemek ve tahrişi azaltmak için kolay sindirilebilir diyetler önerilir. Probiyotikler ve diğer bağırsak destekleyici önlemler, enfeksiyon veya tedaviden sonra normal bağırsak florasını geri kazanmaya yardımcı olarak genel gastrointestinal sağlığı destekler ve iyileşmeye yardımcı olur.



ŞEKİL 40.3 *Trichuris vulpis* (kamçılı kurt) yumurtası, her iki ucunda tıkaç bulunan limon şeklindedir. Yumurtanın uzunluğu genellikle 70–90 µm, genişliği ise 30–40 µm'dir, bu da yumurtaların mikroskop altında kolayca tanınmasını sağlar.

■ Koruma ve kontrol

Köpeklerdeki kamçılı kurt enfeksiyonları, subklinik düzeyden hayati tehlikeye kadar değişebilir. Erken tanı, uygun tedavi ve önleyici tedbirler, etkilenen köpeklerin sağlığı ve refahını sağlamak için çok önemlidir. Kamçılı kurt enfeksiyonlarının önlenmesi, iyi hijyen uygulamaları ve antelmantik tedavinin bir kombinasyonunu içerir. En önemli önleyici tedbirler arasında parazit tedavisi yer alır; zira birçok aylık kalp kurdu önleyici ilaç, kamçılı kurtlara karşı da etkili olan etken maddeler içerir. Çevre hijyeni de önemlidir; bahçeden veya yaşam alanından dışkıların düzenli olarak temizlenmesi, kamçılı kurt yumurtalarıyla bulaşmayı önlemek için gereklidir. Ek olarak, özellikle yüksek riskli ortamlarda yaşayan veya kamçılı kurt enfeksiyonu öyküsü olan köpekler için rutin dışkı testi yapılması önerilir. Köpek parkları veya ortak köpek kulüpleri gibi dışkı kirliliğinin yüksek olduğu alanlara erişimi sınırlamak, enfeksiyon riskini daha da azaltabilir.

■ Zoonotik etkiler

S. vulpis köpekleri enfekte eder, ancak insanlarda son derece nadirdir.¹² Kamçılı kurt zoonotik olarak kabul edilmese de, enfekte dışkıdan kaynaklanabilecek dolaylı bulaşmayı önlemek için, özellikle köpekler ve insanların yakın temas halinde olduğu ortamlarda iyi hijyen uygulamalarının sürdürülmesi önemlidir. Antiparaziter tedavi ve çevre yönetimi, köpeklerde kamçılı kurt enfeksiyonları riskini azaltmanın ve potansiyel çevre kirliliğini en aza indirmenin etkili yollarıdır.

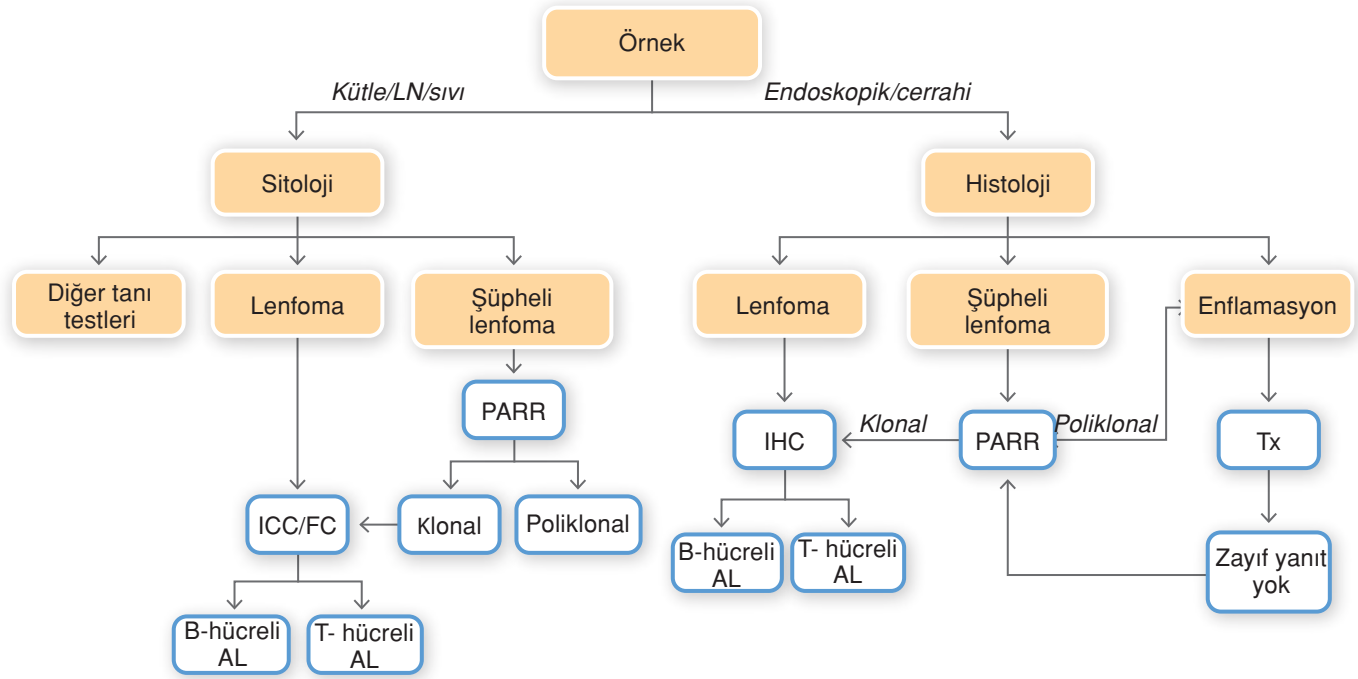
■ Tenyalar

■ Etiyoloji

Köpeklerdeki tenya enfeksiyonları, sesto parazitleri tarafından oluşturulur ve *Dipylidium caninum* en yaygın türdür. Diğer önemli tenya türleri arasında *Taenia* spp. (*T. pisiformis*, *T. hydatigena*, *T. multiceps*, *T. ovis* ve *T. serialis*) ve *Echinococcus* spp. (*E. granulosus* ve *E. multilocularis*) (**Şekil 40.4**) bulunur.¹³ Bu parazitler, yaşam döngülerini tamamlamak için bir ara konakçıya ihtiyaç duyarlar. *D. caninum* için ara konakçılar genellikle pireler veya bitlerdir, *Taenia* spp. ise kemirgenler ve tavşanlar gibi küçük memelileri ara konakçı olarak kullanır, *Echinococcus* spp. ise çiftlik hayvanları veya yabani toynaklı hayvanları kullanır. Köpekler, tenyanın enfektif larva aşamasını içeren ara konakçıları (örn. pire veya av omurgalı hayvanları) oral yol ile alarak enfektif hale gelirler.¹⁴ Oral yolla alındıktan sonra, larvalar köpeğin ince bağırsağında yetişkin tenyaya dönüşürler ve burada skoleks (baş) kullanarak mukozaya tutunurlar ve her biri yumurta ile dolu bir dizi segment (proglottid olarak bilinir; **Şekil 40.5**) oluştururlar.

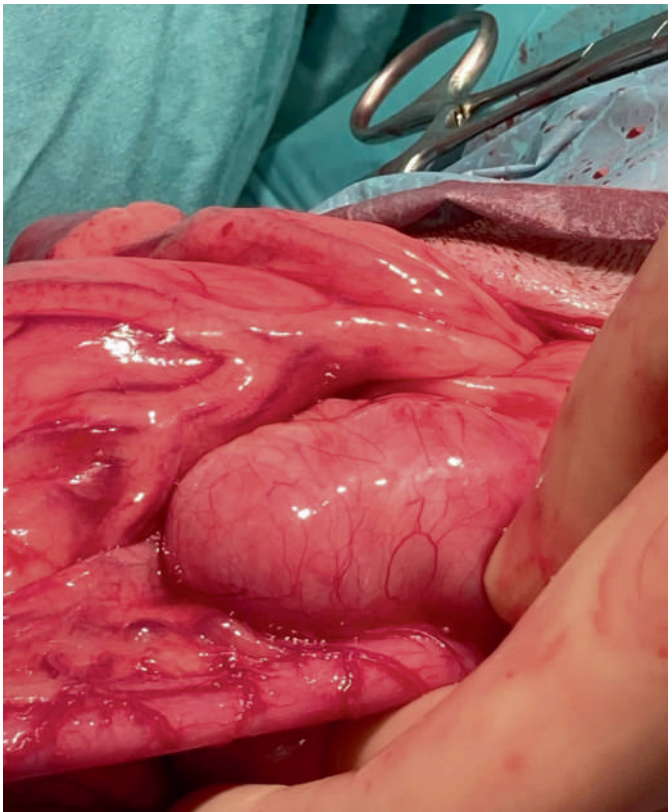
■ Klinik özellikler

Tenya enfeksiyonu olan çoğu köpek, özellikle parazit yükü düşükse, hafif klinik belirtiler gösterir veya hiç klinik belirti göstermez. Ancak, ağır istila veya daha patojenik türlerle enfeksiyon durumlarında klinik belirtiler daha belirgin hale gelebilir. Yaygın belirtiler arasında anal kaşıntı veya kızak hareketi yer alır; bu durumda köpekler, anüsten çıkan proglottidlerin neden olduğu tahriş nedeniyle arka ayaklarını yerde sürüklerler. Görünür proglottidler olan küçük pirinç benzeri tenya segmentleri, dışkıda veya köpeğin anüs çevresinde görülebilir ve köpeklerde *D. caninum* enfeksiyonlarının önemli bir tanı özelliğidir. *Taenia* spp.'nin olgun proglottidleri, *D. caninum*'un pirinç benzeri segmentlerinden ziyade daha dikdörtgen ve belirgin bir şekle sahiptir. Bazı enfekte köpeklerde ara sıra diyare



LN, lenf nodu; PARR, antijen reseptörü yeniden düzenlenmesi için polimeraz zincir reaksiyonu; ICC/FC, immünohistokimya/akış sitometrisi; IHC, immünohistokimya; Tx, tedavi; AL, alimenter lenfoma.

ŞEKİL 42.2 Sindirim sistemi lenfoması için tanı algoritması.



ŞEKİL 42.3 Yüksek dereceli alimenter lenfoma tanısı konulan bir köpekte önemli ölçüde büyümüş mezenterik lenf nodu.



ŞEKİL 42.4 Tanı amaçlı laparotomide saptanan yüksek dereceli bağırsak lenfoması.

TABLO 44.2 Köpeklerde orofarenks ve tükürük bezlerini etkileyen durumlar.

Vasküler	Yok
Enfeksiyöz	■ Diş hastalıkları (diş hekimliği ders kitaplarına bakınız) ■ Stomatit ■ Tonsillit ■ Sialadenit
Travma	■ Travma/yabancı cisim
Anatomik	■ Krikofarengal akalazyza ■ Kranioyomandibular osteopati ■ Kalvarial hiperostoz ■ Temporomandibular eklem displazisi ■ Yarık damak ■ Sialadenoz (fenobarbitale yanıt veren)
Metabolik	■ Fibröz osteodistrofi (renal sekonder hiperparatiroidizm) ■ Üremi ■ Dişeti hiperplazisi ■ Sialolitiazis
İnflamatuvar İmmün aracılı	■ Diş hastalıkları (diş hekimliği ders kitaplarına bakınız) ■ Stomatit ■ Tonsillit ■ Sialadenit ■ Çiğneme kası miyoziti
Neoplazi Beslenme	■ Epulis, fibrosarkom, skuamöz hücreli karsinom, melanom, osteosarkom ■ Fibröz osteodistrofi (beslenme kaynaklı hiperparatiroidizm)
Dejeneratif	■ Temporomandibular eklem osteoartrit

Elektrik/termal yanıklar

Elektrik yanıkları genellikle elektrik kablolarının çiğnenmesi nedeniyle meydana gelir ve en çok yavru köpeklerde görülür. Köpeklerde ciddi sistemik belirtiler (örn. nöbetler, kardiyojenik olmayan pulmoner ödem) ortaya çıkabilir, ancak ağız yanıkları, halitozis ve pityalizm gibi lokal belirtiler de sonraki 24 saat içinde gelişebilir. Köpekler, çok sıcak yiyecekleri çaldıklarında veya bakıcıları yiyecekleri ısıtarak köpekleri yemeye teşvik etmeye çalıştıklarında da termal yanıklara maruz kalabilirler. Bu risk nedeniyle, evcil hayvanların yemeklerini ısıtırken aşırı ısınmalarına dikkat edilmelidir.

Aşındırıcı maddeler

Aşındırıcı maddeler asidik veya alkali olabilir. Alkali maddeler, hemen rahatsızlık vermedikleri için daha tehlikeli olabilir ve bu da daha uzun süreli maruziyete neden olabilir. Bu nedenle ağızda hasar olmasa bile yemek borusunda hasar olabilir. Asidik maddelerin verdiği hasar, maruz kaldıktan kısa bir süre sonra belirginleşirken, alkali maddelerin verdiği hasar birkaç saat sonra ortaya çıkabilir. Ağızda görülen belirtilerin yanı sıra, pnömonit veya gastrointestinal (GI) ülserasyon gibi sistemik belirtiler de ortaya çıkabilir.

Çam ve meşe güve tırtılları

Çam ve meşe güve tırtılları² (sırasıyla *Thaumetopoea pityocampa* ve *T. processionea*) köpeklerle temas ettiğinde veya yutulduğunda ciddi sorunlara neden olabilir. Geçmişte, Akdeniz bölgesi ve güney Atlantik kıyılarında daha yaygındılar, ancak küresel ısınma nedeniyle dağılımları genişledi ve meşe güve tırtılları artık güneydoğu İngiltere'de de görülmektedir.

Bu tırtıllarla temas, anafilaktik reaksiyonlara neden olabilir. Ancak, en yaygın belirtiler glossit (örn. ülserler, yüzeysel nekroz ve dökülme dahil olmak üzere dil lezyonları) ve pityalizmdir. Bu tırtılların toksisitesi, mekanik tahrişe neden olan ve çok sayıda alerjen salgılayan zehirli tüylerinden (kıllar) kaynaklanmaktadır. Fransa'da 109 etkilenen köpeği kapsayan en son retrospektif çalışmada, *T. pityocampa* zehirlenmesi vakalarının çoğu Mart ve Mayıs ayları arasında meydana gelmiştir.² Dil lezyonları ve kusma en sık görülen klinik belirtiler olmakla birlikte, göz ve deri belirtileri de görülebilir.

■ Anamnez ve fiziksel muayene

Travmatik hasar şüphesini uyandırmak için iyi bir anamnez alınması çok önemlidir. Bu vakalarda ağız muayenesi anahtar rol oynar. Ancak çoğu durumda, bilinçli bir hastada ağız muayenesi mümkün değildir (ağrı veya davranış nedeniyle). Ağız boşluğunu tam olarak muayene edebilmek için genellikle sedasyon/anestezi gerekir.

■ Klinikopatolojik bulgular

Hematolojik ve biyokimyasal bulgular spesifik değildir ve çoğu durumda mevcut olmayabilir. Devam eden yangıyla uyumlu nötrofil ve monositler mevcut olabilir. C-reaktif protein de artabilir. Gıda alımının azalmasına bağlı hipokalemi ve hiperglobülinemi ile negatif akut faz protein yanıtına (yangıyla bağlı) bağlı hafif hipoalbuminemi mevcut olabilir.

■ Tanısal görüntüleme

Gelişmiş görüntüleme (yazarın tercihi bilgisayarlı tomografidir) yabancı cisimlerin bulunmasına, hasarın boyutunun değerlendirilmesine ve ameliyat ihtiyacının belirlenmesine ve planlanmasına, yani en uygun cerrahi yaklaşımın belirlenmesine yardımcı olabilir. Belirtilere veya şüphelenilen nedene bağlı olarak, hasarın boyutunu ve gastrostomi beslenme tüpü (örn. perkütan endoskopik gastrostomi tüpü) yerleştirilmesinin gerekip gerekmediğini belirlemek için özofagusu değerlendirmek üzere özofagoskopi de önerilir. Aşındırıcı maddelere maruz kalma durumunda, lezyonların daha belirgin hale geldiği 12-24 saat sonra endoskopi yapılmalıdır.

■ Tanı

Klinik öykü alındıktan sonra genellikle güçlü bir şüphe ortaya çıkar. Oral muayene tanıyı doğrulamak için çok önemlidir (**Şekil 44.2**), ancak genellikle sedasyon/anestezi gerekir.

Tedavi

Hasarın derecesine bağlı olarak cerrahi tedavi gerekebilir. Analjezi ve destekli beslenme (örn. özofagus veya gastrostomi tüpleri) ile destekleyici tedavi temel öneme sahiptir.

- Yabancı cisim/penetran yaralanma durumlarında, bakteriyel kültür sonuçları beklenirken antibiyotik kullanılabilir.
- Bir köpek aşındırıcı bir maddeye maruz kaldığında, yeniden maruz kalma ve delinme riski nedeniyle kusma veya mide yıkama denemesi yapılmamalıdır. Aktif kömür de iyileşme sürecini engelleyebileceğinden kullanılmamalıdır. Maruz kalma yeni gerçekleşmişse su veya sütle seyreltme yapılmalıdır.
- Tırtıl maruziyeti durumunda, etkilenen bölgelerin yıkanması en önemli tedavidir ve maruziyetten sonra mümkün olduğunca erken yapılmalıdır. Prognoz genellikle iyidir. Dil rengindeki değişiklikler, daha sonraki dönemde dil nekrozunu gösterir.

Sitoloji/histoloji

Sitoloji eozinofilik yangıyı ortaya çıkarabilir, ancak histopatoloji durumu doğrulamak ve neoplazi gibi diğer ayırıcı tanıları dışlamak için tercih edilen testtir.

Tedavi

Bazı vakalar, eliminasyon diyetine yanıt verebilir, ancak tedavi genellikle immünosupresyon temeline dayanır. Birinci basamak tedavi prednizolon gibi kortikosteroidlerdir. Bazı yazarlar, sitolojik inceleme ve/veya bakteriyel kültürde sekonder bakteriyel enfeksiyon saptanması durumunda antibiyotik kullanımını savunmaktadır. Bazı durumlarda, yabancı cisim şüphesi varsa cerrahi inceleme düşünülebilir.

— Çiğneme kası miyoziti

Etiyoloji

Çiğneme kasları miyoziti, antikorların çiğneme kaslarını, yani temporalis, masseter ve pterygoid kaslarını hedef aldığı bir otoimmün hastalıktır.⁵ Bu kaslar farklı bir miyozin izoformu ve miyofiber tipine (tip 2M) sahiptir ve diğer çizgili kaslardan antijenik olarak farklıdır. Bu fark, neden özellikle onların hedef alındığını açıklayabilir. Hastalık, özellikle Alman çoban köpekleri gibi büyük ırkları daha fazla etkileme eğilimindedir. Cavalier King Charles Spaniel ırkı köpeklerde gençlik formu tanımlanmıştır.

Klinik belirtiler

Belirtiler arasında maseter kaslarının şişmesi (bir taraftan diğer tarafa kayabilir), trismus ve ağız açamama (yani çene kilitlemesi) veya yemek yiyememeye veya oral disfajiye yol açan ağrı sayılabilir. Ateş ve ekzotalmus da görülebilir.

Klinikopatolojik anormallikler

Hematolojik ve biyokimyasal bulgular spesifik değildir ve çoğu vakada mevcut bile olmayabilir. Nötrofili ve monositoz ve C-reaktif proteinin artışı, inflamatuvar süreç nedeniyle mevcut olabilir. Gıda alımının azalmasına bağlı hipokalemi ve akut faz protein yanıtının negatif olmasına bağlı hiperglobülinemi ve hafif hipoproteinemi (yangıya bağlı) görülebilir. Kreatin kinaz aktivitesi de artabilir.

Tanı

Tanı, tip 2M miyofibrillerine karşı antikorların varlığına dayalıdır, ancak çoğu durumda tanı klinik olarak konulabilir. 2M antikor testinin duyarlılığı yüksektir, ancak örneğin numune alınmadan önce kortikosteroid kullanımı ve kronik vakalarda yanlış negatif sonuçlar ortaya çıkabilir.

Tanısal görüntüleme

BT ve manyetik rezonans görüntüleme, çiğneme kaslarındaki değişiklikleri ortaya çıkarabilir: kontrast artışı, boyut değişiklikleri ve etkilenen kaslarda odak değişiklikleri (**Şekil 44.5**). İleri görüntüleme, temporo-mandibular eklem bozuklukları gibi diğer ayırıcı tanıları dışlamak için de yararlıdır.

Elektromiyografi

Elektromiyografi, fibrilasyon potansiyelleri ve keskin dalgalar gibi değişiklikleri ortaya çıkarabilir.

Kas biyopsileri

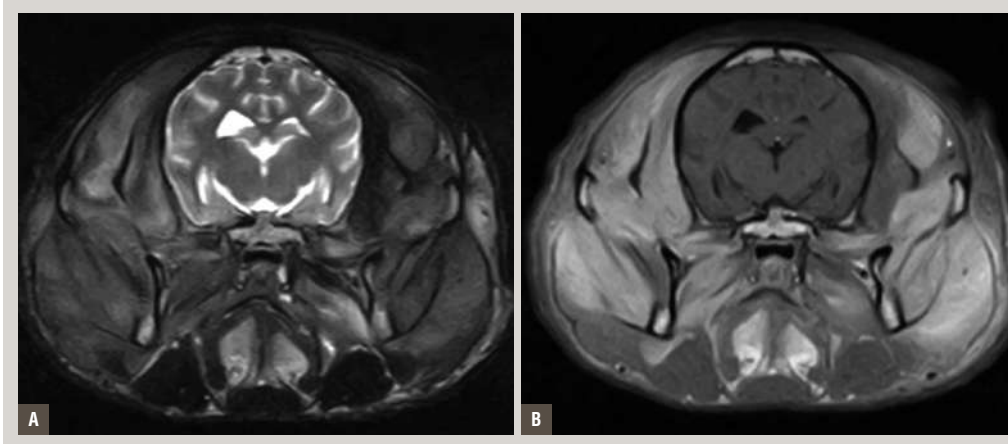
2M antikor titresi sonucu negatif olmasına rağmen klinik şüphe devam ediyorsa kas biyopsileri düşünülebilir. Ancak, hastaya biyopsi yapılacaksa, zorlu bir trakeal entübasyona hazırlıklı olunması gerektiğini vurgulamak önemlidir. Çünkü bazı durumlarda, anestezi altında olsa bile, hastanın ağzını açmak gerçekten zor olabilir ve küçük endotrakeal tüpler ve acil trakeostomi için gerekli ekipman hazırlanmalıdır. Biyopsiler karışık inflamatuvar infiltratları ortaya çıkarır (genellikle lenfositler, makrofajlar ve histiyositler ve daha az sık olarak eozinofiller). Kas nekrozu ve fagositoz raporu genellikle daha kötü bir sonuç öngörür.

Tanı

Klinik öykü ve fiziksel muayeneye dayalı olarak güçlü bir şüphe ortaya konulabilir. Tip 2M miyofibrillerine karşı antikorların değerlendirilmesi, kas biyopsileri ve/veya gelişmiş görüntüleme yöntemleri tanıyı güçlendirebilir.

Tedavi

Tedavi, immünosüpresanlar temelinde yapılır ve genellikle prednizolon birinci basamak tedavi olarak kullanılır. Bazı kurul sertifikalı nörologlar, çok ağır vakalarda, anamnez ve görüntüleme sonuçlarına göre, ilk etapta



ŞEKİL 44.5 Şiddetli çiğneme kası miyoziti olan bir köpeğin manyetik rezonans görüntülemesi. Bir köpeğin kafasının kaudal diensefalon seviyesinde enine T2 ağırlıklı (T2W) (A) ve T1 ağırlıklı kontrast sonrası (B) manyetik rezonans görüntülemesi. Çiğneme kasları içinde bilateral, belirsiz, yamalı, T2W hiperintens, kontrast artışı gösteren alanlar vardır. Bu kasların gövdeleri hacim artışı göstermektedir.

düşünülebilir. Özofagal neoplazili köpeklerde özofagus stentlemesi rutin olarak yapılmamaktadır, ancak rapor edilmiştir. Ameliyat sonrası veya palyatif bir önlem olarak gastrostomi veya PEG tüpleri düşünülebilir.

— Özofagal divertikül

Etiyoloji

Özofagus divertikülleri nadirdir ve konjenital veya edinsel olabilir. Cairn Terrier ırkında bir yatkınlık olduğu öne sürülmüştür. Konjenital formu çok nadirdir ve mukozanın fıtıklaşmasına izin veren kas tabakasındaki bir kusur sonucu oluşur. Sonradan edinsel özofagus divertikülleri traksiyon (çekme) veya pulsiyon (itme) olarak alt sınıflara ayrılır. Traksiyon divertikülleri, özofagusu deforme eden komşu dokulara il-tihaplı periezofagal yapışıklıklardan kaynaklanır. Genellikle apse veya göç eden yabancı cisimlerden (örn. çimen kılıçkları) kaynaklanır ve özofagobronşiyal fistüllerle birlikte görülebilir. Pulsiyon divertikülleri, özofagus yaralanması, dismotilite veya obstrüksiyonun neden olduğu intraluminal genişleme/basınçtan kaynaklanır. Özofagusun distal kısmındaki pulsiyon divertikülleri, epifrenik divertikül olarak adlandırılır ve çoğunlukla daha önce yabancı cisim sıkışmasıyla ilişkilidir.

Klinik özellikler

Klinik belirtiler, diğer özofagus hastalıklarının belirtilerine benzer. Nadi-ren, divertiküllerin zayıflaması ve perforasyonu bildirilmiştir ve sepsis ve solunum güçlüğü belirtileriyle ilişkili olabilir.

Klinikopatolojik bulgular

Özofagus divertiküllerine özgü ayırt edici klinikopatolojik özellikler yoktur.

Tanı

Bir divertikül, radyografilerde hava veya sıvı dolu bir çıkıntı olarak tanımlanabilir. Bu, normal brakisefalik ve Shar Pei köpeklerinde görülebilen özofagusun gereksiz bir sapmasından ayırt edilmelidir. Fazla yemek borusu, boyun gerildiğinde kaybolmalıdır. Kontrast radyografi veya VFYÇ'ler lezyonları vurgulayabilir veya altta yatan bir nedeni (örn.

özofagus dismotilitesi) belirleyebilir. Endoskopide, divertikül genellikle yiyecek ve sıvı içeren kese benzeri bir çıkıntı olarak görülebilir (**Şekil 45.12**). Görüntüleme için yiyecek ve sıvının dikkatlice aspire edilmesi gerekebilir; ancak divertikül duvarı incedir ve perforasyon riski yük-sektir. Perforasyon değerlendirmesi, özofagus yabancı cisimlerinde olduğu gibidir.

Tedavi

Küçük divertiküller, yiyecek tıkanıklığını en aza indirmek için sıvı veya yarı sıvı diyetle dik pozisyonda beslenme ile yönetilebilir. Büyük diver-tiküller veya tekrarlayan özofagal impaksiyonu ile ilişkili olanlar için divertikülektomi tercih edilen tedavi yöntemidir. İtme divertikülleri için, altta yatan nedenin (örn. daralma) tedavisi gereklidir.

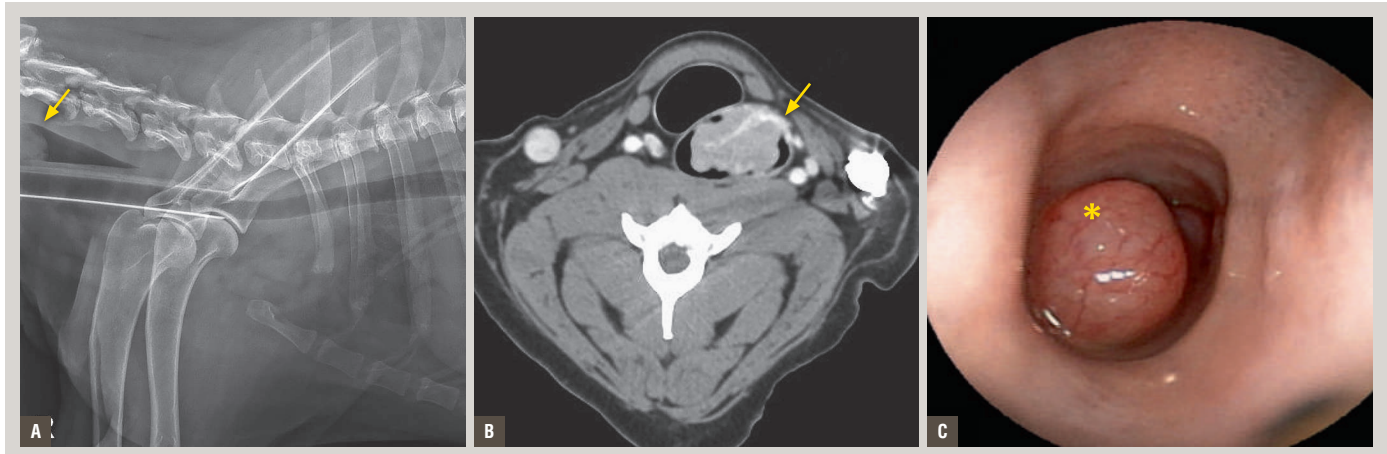
— Özofagal fistül

Etiyoloji

Özofagal fistüller, özofagus ile çevresindeki yapılar arasında anormal bir bağlantıdır. Konjenital veya edinsel olabilirler. Konjenital olanlar, embriyonik gelişim sırasında sindirim sisteminin solunum sisteminden tam olarak ayrılmasından kaynaklanır. Edinsel formlar arasında özo-fagoaortik, trakeoözofagal, bronkoözofagal ve özofagopulmoner fistüller bulunur. Bronkoözofagal fistüller köpeklerde en yaygın olanıdır. Edinsel fistüllerin çoğu özofagus perforasyonundan (örn. kemik yabancı cismi) veya çevredeki dokunun enflamasyonundan kaynaklanır. Özofagus lezyonlarının iyileşmesi, bir bağlantı kanalına ve hava yollarının özofagus içeriğiyle kontaminasyonuna yol açar. Köpeklerde özofagal fistüller ile traksiyon divertikülleri arasında bir ilişki vardır. Özofagal divertiküller için ise Cairn Terrier ırkında bir yatkınlık olduğu öne sürülmüştür.

Klinik özellikler

Özofagal fistülün klinik belirtilerinin çoğu solunumla ilgili olup öksürük, burun akıntısı ve solunum güçlüğü gibi belirtileri içerir ve yemek yeme veya içme ile şiddetlenebilir. Özofagal fistülü olan köpeklerde tekrarlayan pnömoni öyküsü de olabilir.



ŞEKİL 45.11 (A) Proksimal özofagusta ekstramedüller plazmasitom tanısı konmuş 12 yaşında kastre edilmiş erkek Border Collie'nin sağ lateral toraks radyografisi. Kitle etkisinin kaudal sınırı servikal özofagusta zar zor görülebiliyor (ok). (B) Aynı köpeğin proksimal özofagus lümenini tıkayan heterojen kontrast artışı gösteren kitleyi (ok) gösteren aksiyal bilgisayarlı tomografi görüntüsü. (C) Miyom olduğundan şüphelenilen distal özofagus kitlesi olan 12 yaşında kısırlaştırılmış dişi Chihuahua'nın endoskopik görüntüsü (yıldız işareti).

Lipogranülatöz lenfanjit

Fokal intestinal lipogranülatöz lenfanjit, köpeklerde intestinal lenfatik hastalığın ayrı bir şeklidir. Bu bozukluk, bitişik mezenterini de etkileyebilen ince bağırsakta (tipik olarak distal jejunal veya ileal) bir kitlenin belgelenmesiyle karakterize edilir. Histolojik değerlendirme, ağırlıklı olarak ince bağırsağın kas ve seröz tabakaları ile bitişik mezenterini etkileyen, belirgin lipogranülatom oluşumuyla birlikte transmural granülatöz yangıyı ortaya koyar. Kitle cerrahi olarak çıkarıldığında kütatif olabilir, ancak bazı köpeklerde daha diffüz İL olabilir ve ameliyat sonrası ve uzun vadede glukokortikoidli veya glukokortikoidsiz yağ kısıtlı bir diyetle tedavi gerekebilir.³²

İntestinal lenfatik hipoplazi

İntestinal lenfatik hipoplazi, belirgin lenfanjiyektazi veya lenfatik tıkanıklık olmaksızın, bağırsak lenfatiklerinin önemli ölçüde daha az veya hiç bulunmamasıyla karakterize edilen bir insan hastalığıdır. Genellikle bebeklik döneminde fark edilir.

İntestinal lenf damarlarının immünohistokimyasal işaretlenmesi, PKE'li üç köpekte villöz lenf damarlarının yokluğunu ortaya çıkarmış ve yazarlar, köpeklerin, nadiren de olsa, insanlardaki rahatsızlığa benzer şekilde intestinal lenfatik hipoplaziden etkilenebileceğini ileri sürmüşlerdir.³³ Köpeklerde bu olası bozukluğun önemi belirsizdir, ancak köpeklerde intestinal lenfatiklerin rutin immünohistokimyasal işaretlenmesi yapılmadığı için yeterince tanınmamış olması muhtemeldir.

PKE Sendromu

Genel bakış ve klinik bulgular

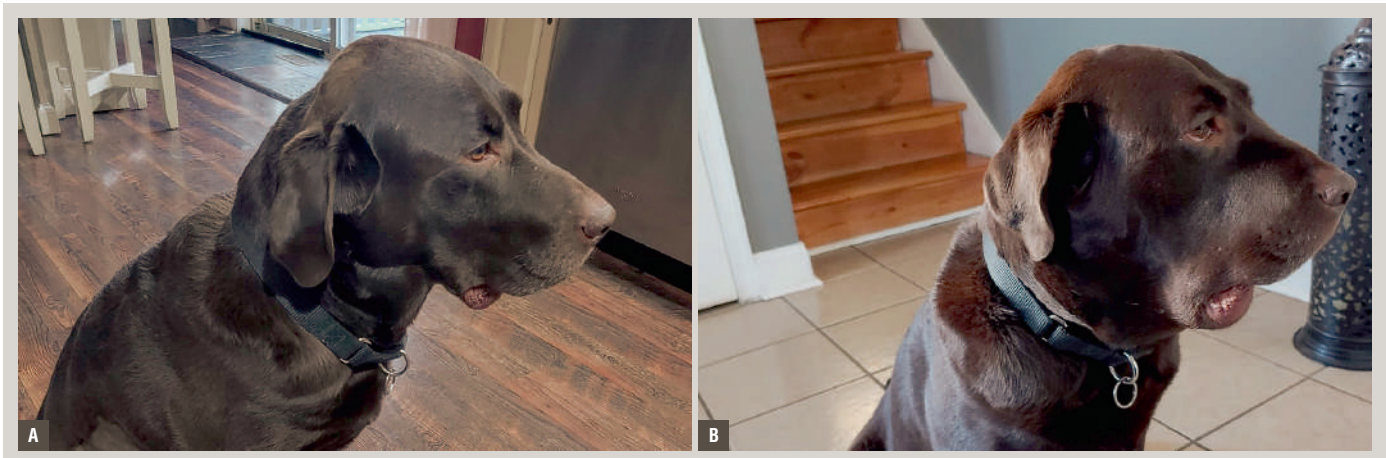
Köpeklerde PKE, bağırsak mukozasında telafi edilemeyen protein kaybı ile karakterize, yaşamı tehdit eden bir klinik sendromdur. Köpeklerde PKE sendromunun birçok nedeni vardır (Tablo 47.4), ancak en yaygın olanları KEE ve İL'dir. Önemli olarak, KEE ve İL köpeklerde birlikte görülebilir; bir çalışmada PKE ve KEE'li köpeklerin %76'sında histolojik olarak İL bulgusu da saptanmıştır.³⁴

PKE'ye yatkınlık gösteren çeşitli ırklar tanımlanmış olsa da (Tablo 47.3), kalıtım henüz belirlenememiştir. Son 30 yılda PKE'den en sık etkilenen köpek ırkları arasında Yorkshire Terrier, melez köpekler, Border Collie, Alman Çoban Köpeği, Rottweiler, Maltese, Toy Poodle, Dachshund, Shetland Sheepdog, English Springer Spaniel ve Soft Coated Wheaten

TABLO 47.4 Köpeklerde protein kayıplı enteropatilerin nedenleri.

İntestinal permeabiliteyi değiştiren ve/veya mukoza hasarına neden olan hastalıklar	Lenfatik hastalık
■ Kronik enteropatiler ■ İntestinal ülserasyon ■ Enfeksiyöz enteropatiler ■ Mantar kaynaklı (histoplazmoz, pitioz) ■ Parazitik (kancalı kurt, şistozomiyaz) ■ Viral (parvovirüs) ■ Bakteriyel, nadir (<i>Campylobacter</i>, <i>Salmonella</i>) ■ Bağırsakların kronik obstrüksiyonu ■ Yabancı cisim ■ İntususepsiyon ■ Neoplazi ■ İntestinal lenfoma (tek veya yaygın) ■ İntestinal adenokarsinom ■ Bağırsak kript hastalığı (primer bozukluk mu yoksa sekonder değişiklik mi olduğu bilinmiyor) ■ Hipoadrenokortisizm (Addison hastalığı)	■ Primer lenfanjiyektazi (genetik yatkınlık şüphesi) ■ Sekonder lenfanjiyektazi: ■ Kronik enteropatiler, yaygın ■ Bağırsak neoplazisi, yaygın ■ Sağ kalp yetmezliği, şüpheli (veteriner hekimlikte doğrulanmamış) ■ Konstriktif perikardit, şüpheli (veteriner hekimlikte doğrulanmamış) ■ Portal hipertansiyon, şüpheli (veteriner hekimlikte doğrulanmamış) ■ Odaklanmış lipogranülatöz lenfanjit

Terrier bulunmaktadır. PKE tanısı konulan köpeklerde en sık görülen belirtiler, kronik tekrarlayan veya ilerleyici gastrointestinal belirtiler (örn. ishal, kilo kaybı, iştah azalması, kusma) ve hipoalbuminemi ile ilişkili klinik belirtilerdir (örn. asites, plevral efüzyon, periferik ödem). İshal, kilo kaybı ve iştah azalması en sık bildirilen gastrointestinal belirtilerdir; kusma daha az yaygındır. Vakaların %5-10'unda belirgin ishal görülme-yebilir, ancak bu vakalarda köpeklerde ince bağırsak hastalığıyla uyumlu diğer belirtiler de olasıdır. Hipoproteinemisi ile ilişkili belirtiler arasında asitese bağlı abdominal gerginlik, artan solunum hızı, öksürük ve plevral efüzyon ve periferik ödeme bağlı solunum güçlüğü yer alır (Şekil 47.7). Nadir görülen klinik belirtiler titreme, yüz ovuşturma ve/veya nöbetler (iyonize hipokalsemiye bağlı), tromboembolik hastalıkla ilgili belirtiler



ŞEKİL 47.7 Protein kayıplı enteropati başlamadan önce (A) ve sonra (B) 5 yaşında kısırlaştırılmış erkek bir Labrador Retriever'in fotoğrafları. Sağdaki görüntüde, hipoalbuminemiye bağlı olarak alt dudağı ve boyun bölgesini etkileyen periferik ödem görülebilir.

pozitif makrofajlar içindeki hücre içi *E. coli*, FISH analizi ile doğrulanır. Antimikrobiyal kullanımına rehberlik etmesi için bakteri kültürü önerilir. Evcil hayvan sahibinin maddi imkanları kısıtlıysa, granülomatöz kolit şüpheli hastalarda histopatoloji ve bakteri kültürü için kolon duvarından kör biyopsi yapılması kabul edilebilir. Bu durumda, hekimler kolon perforasyonu risklerine dikkat etmelidir.

Tedavi

Florokinolonlar (örn. enrofloksasin 5 mg/kg PO 12-24 saatte bir) genellikle 4-8 hafta süreyle reçete edilir. Enfeksiyon genellikle bir antibiyotik küründen sonra iyileşir, ancak bazı köpeklerde nöks görülebilir. *E. coli*'nin çoklu dirençli suşlarına dair artan kanıtlar bulunmaktadır; bu nedenle kolon biyopsilerinin bakteriyel kültür ve duyarlılık testleri önemlidir.²⁵

Köpeğin antibiyotik tedavisine yanıt vermemesi durumunda granülomatöz kolitin devamlılığını doğrulamak ve tedaviye yön vermek için histopatoloji, bakteri kültürü ve FISH analizi için kolon biyopsilerinin tekrarlanması önerilir.

Prognoz

Prognoz, antibiyotiklere verilen yanıtla bağlıdır. Bazı raporlar, florokinolonlara başlandıktan sonra 30 gün içinde tam remisyonun görüldüğünü ve bunun 102 aya kadar sürdüğünü belirtmektedir.²⁵ Ancak, kısmi yanıtlar ve nöksler de iyi belgelenmiştir ve tekrarlayan endoskopi, biyopsi ve bakteri kültürü ve nihayetinde antibiyotik değişikliği gerektirmektedir.^{25,26} Diyet yönetimi, lif takviyesi ve sülfasalazin uygulamasını da içeren uzun süreli semptomatik tedavi, genellikle kolit ile ilgili klinik belirtileri kontrol altına almak için faydalıdır.²⁵ Kesin tanı konulmadan önce enrofloksasinin ampirik kullanımı, antimikrobiyal direnç ve zayıf klinik sonuçla önemli ölçüde ilişkilendirilmiştir.²⁷ Doğru teşhis konulmasına rağmen, bazı köpeklerde, çoklu dirençli *E. coli* enfeksiyonuna bağlı olarak gelişen ve tedaviye dirençli kolit nedeniyle ötenazi uygulanmaktadır.

Diğer enfeksiyöz granülomatöz kolitler

Kalın bağırsaktaki nötrofil ve/veya makrofaj bakımından zengin infiltratlarla ilişkili olarak başka enfeksiyon etkenleri de bildirilmiştir. *Leishmania amastigotları*, *Histoplasma capsulatum* mayaları, *Neospora caninum* takizoitleri, *Prototheca* türleri veya *Pythium* türleri, histopatolojide, veya

özel boyamalarda veya PCR ile kolondaki makrofajlar içinde inklüzyon olarak vaka raporlarında bildirilen patojenlerdir (Şekil 48.3).²⁸⁻³⁰ Bu enfeksiyonların etiyolojik tedavisi bazı vakalarda klinik iyileşmeyle sonuçlanmıştır. Granülomatöz ve/veya nötrofilik infiltrat tanısı konmuş köpeklerin kolon biyopsilerinde ek testler (örn. özel boyalar, kültür, PCR) coğrafi bölgeye göre uyarlanmalıdır.

Neoplastik durumlar

Genel kavramlar

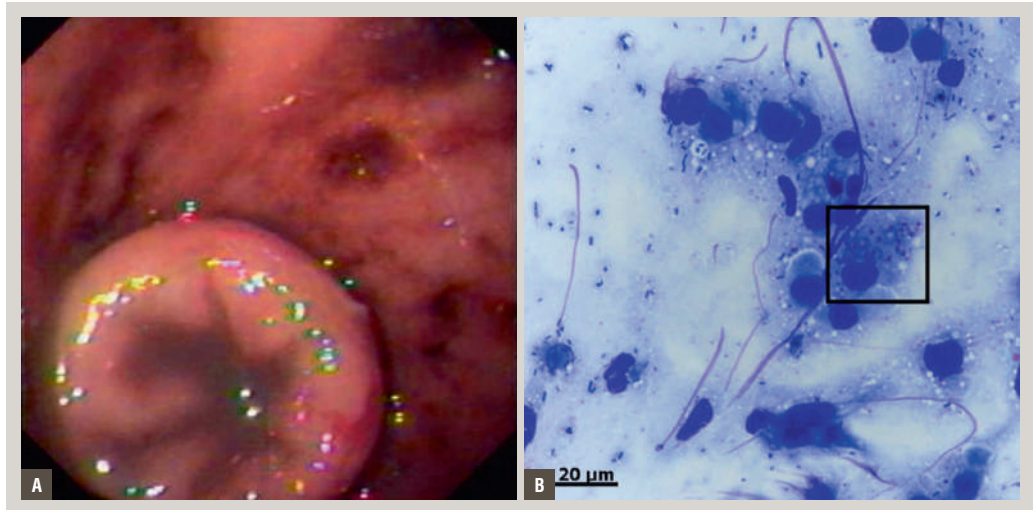
Tanım ve giriş

Kalın bağırsağın neoplastik proliferasyonları iyi huylu veya kötü huylu olabilir ve duvar içinde yaygın olarak veya sınırlandırılmış bir kitle olarak ortaya çıkabilir. Köpeklerde kolorektal tümörlerin yaygınlığı ve tipleri hakkında sınırlı bilgi mevcuttur ve birçok rapor 30 yıldan daha eskidir. Köpeklerde rektal kitlelerin kolonoskopik ve histolojik özelliklerini belirleyen 2017 tarihli bir çalışmada,³¹ en yaygın lezyonlar benign polipler veya adenomlar (%64) olup, bunu adenokarsinomlar (%26,6), plazmasitomlar (%4,6) ve lenfomalar, mukozal hiperplazi ve leiomyomlar (%1,6 her biri) izlemiştir. Bu çalışma kitlelere odaklandığı için, tüm infiltratif hastalıklar zorunlu olarak dahil edilmemiştir, bu nedenle yuvarlak hücreli tümörlerin oranı tam olarak dikkate alınmamış olabilir. Gözlemlenen lezyonlar çok sıklıkla distal bölgede, özellikle rektumu etkilemiştir. İlginç bir şekilde, endoskopik biyopsilerden elde edilen histopatolojik tanı, lezyonların daha sonraki cerrahi eksizyonundan sonra elde edilen histopatolojiye kıyasla bazı vakalarda daha farklı olarak tespit edildi ve bu durum maligniteyi yetersiz teşhis etme olasılığını artırdı. Nörofibromlar, gangliyonöromatoz, hemanjiyosarkomlar, leiomyosarkomlar ve gastrointestinal stromal tümörlerin (GIST'ler) de kalın bağırsığı etkilediği bildirilmiştir.³²⁻³⁴ Dikkat çekici bir şekilde, bir çalışmada GIST'lerin çoğunluğunun çekumda bulunduğu tespit edilmiştir.³³

Klinik görünüm

Büyük intestinal tümörlerinin klinik belirtileri spesifik değildir,³⁵ ve bağırsak duvarında hasar (hematokezi, tenesmus, daha az sıklıkla ishal veya karın ağrısı) veya lezyonun lümen içindeki kitle etkisiyle (konstipasyon, obstipasyon, rektal prolapsus) ilişkilidir. Köpeklerde sınırlı bir kitlede

ŞEKİL 48.3 Dört aylık süren hemorajik ishal ve kusma şikâyeti için getirilen 18 aylık bir Labrador melezinde visceral leishmaniyaz. (A) İleokolik birleşme noktasına yakın proksimal kolonda yaygın mukozal kanamayı gösteren endoskopik görüntü. Histopatoloji, orta ila şiddetli kronik lenfoplazmatik ve histiyositik yangı ve mukozal epitelin erozyonu ile uyumluydu. (B) Endoskopi ile alınan kolon biyopsisinden baskı sitolojisi (May-Grünwald-Giemsa boyası, ×100 büyütme). Makrofajın sitoplazmasında *Leishmania amastigotları* görülebilir (kare).



Editör
Edward Hall

Çeviri Editörleri
Nuri Altuğ
Murat Güzel

KÖPEKLERDE GASTROENTEROLOJİ

Gastrointestinal sistem, yiyecekleri sindirme ve emmeyle birlikte patojenlere karşı bir bariyer görevi yapma gibi paradoksal rollere sahip karmaşık bir organdır. Vücuttaki en büyük bağışıklık organıdır ve alınan besin antijenlerini inceler, potansiyel patojenlere tepki verir ve hayvanın genel sağlığı için kritik öneme sahip görünen bir kommensal mikrop popülasyonu (mikrobiyom) ile etkileşime girer. Ayrıca, gastrointestinal fonksiyon bozukluğunun belirtilerinin birincil bir gastrointestinal sorunun sonucu olmayabileceğini anlamak da çok önemlidir. Diğer organ sistemlerindeki hastalıklar ikincil olarak gastrointestinal belirtilere neden olabilir, bu nedenle gastrointestinal sistem de dolaylı olarak zarar görebilir. “*Köpek Gastroenterolojisi*” kitabının amacı, tam da bu karmaşıklığı ayrıntılı bir şekilde açıklamaktır. Kitap, her bölümü algoritmik bir yol haritası içeren, gastrointestinal hastalıklara bağlı olabilecek ya da olmayabilecek belirli klinik tablolara yönelik tanısal yaklaşımla başlayan altı kısma ayrılmıştır. Tanı yöntemleri bölümünü, gastrointestinal hastalıkların yönetimi ve spesifik olmayan ve spesifik ilaç tedavileri hakkındaki bölümler takip etmektedir. Beşinci bölüm, gastrointestinal sistemin yaygın inflamatuvar, enfeksiyöz ve neoplastik hastalıklarını ele almaktadır. Son bölümde ise yemek borusundan kalın bağırsağa kadar sistemin her bölgesine özgü hastalıklar yer almaktadır.

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

