



KEDİ REÇETE

Pratik Reçete Rehberi

Editörler: Dr. Alper BAYRAKAL – Dr. Onur İSKEFLİ



- ✓ Güncel Kedi Reçete Örnekleri
- ✓ Pratikte Karşılaşılan Kedi Hastalıkları
- ✓ Uzmanlarca Yazılmış Güncel Tedaviler
- ✓ İlaç Etken Maddeleri ve Ticari İsimler
- ✓ Pratik, Klinik Uygulama Videoları
- ✓ Hızlı Reçete Kutucukları
- ✓ Acil Durumlarda Kediye Yaklaşım



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

KEDİ REÇETE

Pratik Reçete Rehberi

Editörler

Dr. Alper BAYRAKAL

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

Dr. Onur İSKEFLİ

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



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

KEDİ REÇETE: Pratik Reçete Rehberi

Copyright © 2026

Bu Kitabın her türlü yayın hakkı **Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.**'ne aittir. Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

ISBN: ???

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: İhsan Ağın

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. Bölümlerin içerik ve bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir.

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

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

İSTANBUL

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

KADIKÖY

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

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



Genç yaşta aramızdan ayrılan,
değerli meslektaşımız, sevgili kardeşimiz,
Veteriner Hekim Dr. Ümit UĞURLU'ya ithafen.

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1: REÇETE BİLGİSİ	1
<i>Dr. Alper Bayrakal</i>	
BÖLÜM 2: AŞILAMA VE ANTİPARAZİTER TEDAVİ	13
<i>Dr. Alper Bayrakal ve Vet. Hek. Selen Oduncu</i>	
BÖLÜM 3: AĞIZ HASTALIKLARI	19
<i>Dr. Efe Onur</i>	
BÖLÜM 4: SİNDİRİM SİSTEMİ HASTALIKLARI	33
<i>Dr. Alper Bayrakal</i>	
BÖLÜM 5: KARDİYOLOJİ	83
<i>Dr. Onur İskefli</i>	
BÖLÜM 6: SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI	111
<i>Prof. Dr. Nilüfer Ayтуğ</i>	
BÖLÜM 7: ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI	131
<i>Prof. Dr. Alev Akdoğan Kaymaz</i>	
BÖLÜM 8: SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARI	163
<i>Dr. Alper Bayrakal</i>	
BÖLÜM 9: DERİ HASTALIKLARI	187
<i>Prof. Dr. Nilüfer Ayтуğ ve Dr. Onur İskefli</i>	
BÖLÜM 10: ENDOKRİN SİSTEM HASTALIKLARI	227
<i>Dr. Alper Bayrakal ve Dr. Onur İskefli</i>	
BÖLÜM 11: İMMUN SİSTEM HASTALIKLARI	247
<i>Prof. Dr. Abdullah Kayar</i>	
BÖLÜM 12: KAN VE KANAMA HASTALIKLARI	263
<i>Prof. Dr. Abdullah Kayar</i>	
BÖLÜM 13: ENFEKSİYÖZ HASTALIKLAR	291
<i>Dr. Alper Bayrakal ve Dr. Onur İskefli</i>	
BÖLÜM 14: ONKOLOJİ	315
<i>Prof. Dr. Abdullah Kayar</i>	
BÖLÜM 15: ZEHİRLENMELER	347
<i>Dr. Öğr. Üyesi Bengü Bilgiç</i>	
BÖLÜM 16: SIVI - ELEKTROLİT SAĞALTIMI	377
<i>Prof. Dr. Abdullah Kayar</i>	

BÖLÜM 17: GENEL CERRAHİ	407
<i>Doç. Dr. Murat Karabağlı</i>	
BÖLÜM 18: KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI.....	429
<i>Doç. Dr. Alper Demirutku</i>	
BÖLÜM 19: GÖZ HASTALIKLARI	441
<i>Doç. Dr. Aynur Demir Zencirkıran ve Vet. Hek. Mehtap Tuğba Özdemir</i>	
BÖLÜM 20: KLİNİK ANESTEZİ VE ANALJEZİ	475
<i>Araş. Gör. Eylem Bektaş Bilgiç</i>	
BÖLÜM 21: VETERİNER DOĞUM, JİNEKOLOJİ VE NEONATOLOJİ..	487
<i>Doç. Dr. Özge Turna</i>	
BÖLÜM 22: ACİL MÜDAHALE UYGULAMALARI	517
<i>Doç. Dr. Mustafa Aktaş ve Dr. Onur İskefli</i>	
BÖLÜM 23: VETERİNER KLİNİK YÖNETİMİNDE PRATİK BİLGİLER	543
<i>Vet. Hek. Ayça Sağ</i>	
BÖLÜM 24: KEDİLERDE DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI	563
<i>Vet. Hek. Gökhan Durukan</i>	

TABLO 1 Reçetelerde Kullanılan Bazı Kısaltmalar (Devamı)

Kısaltma	Latince	Türkçe
No.	Numero	Sayı, adet
Noct.	Nocte	geceleyin
noct. ma- neq.	nocte manequē	gece ve sabah
non rep.		
	non repetat	
non repe- tatur	tekrar edilmesin, yinelenmesin	
n.p.o.		
	nulla per os	ağızdan hiçbir şey alınmayacak
obduc. obduce,	obducatur sür	Sürülsün
o.m.	omni mane	her sabah
omn. hor.	omni hora	her saat
omn. noct. o.n	.omni nocte	her gece
p. ae.	partes aequales	eşit parçalar halinde
part. vic.	partibus vicibus	bölünmüş dozlar halinde
p.c.	post cibum	yemeklerden sonra
pil	pilula	hap, pilül
p.os	per os	ağız yoluyla, ağızdan
pocul.	poculum	bardak
p.r.	per rectum	rektum yoluyla
p. r. n.	pro re nata	arasıra, bazen
pro rat. aet.	pro ratione aetatis	yaşa göre
pro us. ex	. pro usu externa	haricen kullanmak için
pulv.	pulvis	toz, pudra
p.v.	per vaginam	vagina yoluyla
q.h.	quaque hora	her saat, saatte bir
q. 2 h.	quaque secunda hora	iki saatte bir
q.i.	quantum libet	arzu ettiğiniz kadar
q.i.d.	quater in die	günde dört defa
q.q.h.	quaque quarta hora	dört saatte bir
qs.	quantum sufficit	yeteri kadar, gerektiği kadar

(Devam ediyor)

AŞILAMA VE ANTİPARAZİTER TEDAVİ

Dr. Alper Bayrakal ve Vet. Hek. Selen Oduncu

BAĞIŞIKLIK

- Kedilerde aşılama ve paraziter uygulamaların temel amacı, bağışıklık sistemini koruyucu yönde uyarmak ve bireyi hastalıklara karşı dirençli hale getirmektir. Bu noktada bağışıklık, aktif ve pasif olmak üzere iki ana başlıkta incelenir.

Aktif Bağışıklık

- Aktif bağışıklıkta, immun yanıtı oluşturan antikorlar vücudun kendisi tarafından üretilir.
- Hafıza hücreleri gelişir (Memory cell) ve böylece uzun süreli bir bağışıklık gelişmesi sağlanır.
- Aktif bağışıklık kendi arasında doğal ve yapay olmak üzere 2 alt gruba ayrılır.
- o **Doğal Aktif Bağışıklık** : Bu bağışıklık türünde antikorlar, patojenik bir enfeksiyona maruz kalma sonucu vücut tarafından yanıt olarak üretilir. Örneğin, kedinin viral bir enfeksiyon atlatması sonucu oluşan bağışıklık.
- o **Yapay Aktif Bağışıklık** : Zayıflatılmış veya inaktive edilmiş patojenin kontrollü şekilde organizmaya verilmesiyle gelişen bağışıklıktır. **Aşı uygulamaları** bu grupta yer alır ve kedilerde koruyucu hekimliğin temelini oluşturur.

Pasif Bağışıklık

- Pasif bağışıklıkta, organizma hazır antikorları dışarıdan alır.
- Dolayısıyla bu bağışıklık türünde hafıza hücreleri gelişmediğinden kısa süreli bir immun yanıt gelişir.
- Uzun süreli bağışıklık sağlanmaz.
- o **Doğal Pasif Bağışıklık** : Antikorların vücuda başka bir organizmadan alınmasıyla gelişir. Kedilerde bunun başlıca kaynağı, kolostrum yoluyla anneden alınan maternal antikorlardır. Kedilerde plasenta tipi endotel-yokoryal olduğundan gebelik sırasında yalnızca sınırlı miktarda antikor geçişi olur; bu nedenle kolostrum alımı yavrunun ilk yaşam döneminde enfeksiyonlara karşı korunmasında kritik rol oynar.
- o **Yapay Pasif Bağışıklık** : Kan nakilleri sırasında monoklonal antikorların donörden alıcıya iletilmesi, yapay pasif bağışıklığa örnektir.

TABLO 2.4. Kedilerde İç ve Dış Parazit Uygulamaları (Devamı)

KEDİ TİPİ	PARAZİT / RİSK	ETKEN MADDE / İLAÇ GRUBU	UYGULAMA SIKLIĞI
GEBE / EMZİREN KEDİVE YAVRULAR	Toxocara cati bulaşımı önleme	Emodepsid spot-on (anneye), pyrantel, milbemisin, fenbendazol vb. (yavrulara)	Anneye doğumdan ~7 gün önce tek doz (ESSCAP'e göre sütle Toxocara cati bulaşını önler; ancak gebelikte kullanım güvenliği Türkiye'de onaylı değildir.) ; yavrulara 3 haftalıkta itibaren 2 haftada bir, sütten kesilene dek. Sonrasında 6 aya kadar aylık uygulama.

Not: Bu tablo, ESCCAP GL1 (2025)'te yer alan risk faktörleri ve senaryo bazlı öneriler temel alınarak, klinik pratikte kolay kullanım amacıyla "ev kedisi (düşük risk)" ve "dışarı çıkan kedi (yüksek risk)" biçiminde uyarlanmıştır. ESCCAP 2025 sürümünde önceki baskılardaki "A-D risk grubu" tablosu yer almamakta; bunun yerine risk artıran faktörlere göre (outdoor yaşam, avlanma, çiğ et tüketimi, barınak ortamı vb.) öneriler sunulmaktadır.

* Gruplar halinde yaşayan kedilerde (barınak, üretim yeri, çok kedili ev) bireysel riskten çok ortak hijyen ve senkronize antiparaziter uygulama önemlidir.

* Küçük çocuklar (5-6 yaş altı), yaşlı veya immün sistemi zayıf bireylerle aynı ortamı paylaşan kedilere risk değerlendirilmesine göre ayda bir planlı parazit uygulaması yapılmalı veya her ay dışkı muayenesi ile enfeksiyon kontrol edilip gerektiğinde tedavi uygulanmalıdır.

- Operasyon sırasında oluşacak ağrıya ek olarak dişle ilgili birçok vakada zaten ağrı vardır. Bu ağrının en önemli nedeni, hastanın şiddetli ağrıya yemek yiyememesi gibi akut belirtiler oluşana kadar, zaman kaybedilmiş olmasıdır. Ayrıca, mukozit gibi kronik ve aşırı ağrılı hastalarda ağrı yönetiminin daha da hassas yapılması gerekmektedir.
- Ağrı kesicilerin yan etkileri, hepimizi onları kullanmaktan (özellikle kedilerde) imtina ettirir. Ancak ağrının oksidatif stresi artırdığı ve dolaylı olarak iyileşmeyi geciktirdiği bilinmektedir.
- Ağrıyla iyileşme diye bir konseptin kabul edilemez olduğu düşünüldüğünde bu amaçla dünyada uygulanan protokoller olduğu görülmektedir.

Kullanılan Ajanlar

Etken Madde	Doz	Uygulama Yolu	Uygulama Sıklığı
Meloksikam	0,3 mg/kg	SC	SID
	0,2 mg/kg	PO	SID
	0,1 mg/kg	PO	BID
Butorfanol	0,2 - 0,4 mg/kg	SC/IM/IV	2-4 saat arayla (kısa etki süresi)
Gabapentin	3 mg/kg	PO	SID
Morfin	0,05 - 0,2 mg/kg	SC/IM	4-6 saat arayla
	0,02 - 0,1 mg/kg	IV	1-4 saat arayla
	0,1-0,3 mg/kg/h	Post OP CRI	
Tramadol	4 mg/kg	PO	BID
Piroxicam	0,3 mg/kg	PO	24-72 saat arayla (en fazla 7 gün kullanılır)

Preoperatif

- Preemptif analjezi amaçlı henüz ağrıyı oluşturmadan verilen NSAİ veya opioidlerle, ağrı hafızası oluşmasının ve yüksek doz ilaçlara ihtiyacın ortadan kalkmasına yarar.
- Gastrointestinal kanama riski, böbrek veya karaciğer yetmezliği olan vakalarda doğru ajan seçimine ve biyokimyasal olarak organların takibine dikkat etmek gerekir.

İntraoperatif

- Uzun süren operasyonlarda kısa süreli ajanların etkileri dikkate alınmalıdır. Hastanın yatarken hareketsiz durması bir şey hissetmediği anlamına gelmez. Nabız ve EEG takibi ile hastanın yapılan işlemi hissedip hissetmediğinin muhakkak kontrol edilmesi gerekir. Aylana değil;

Klinik İpuçları

- Kusma öncesi uzun süre öğürme
- Kıl çıkmıyorsa → patolojik olabilir
- Kronik kusma + hairball hikayesi → altta yatan kronik GİS hastalığı düşünülmelidir
- Sadece hairball değil → çoğu zaman IBD ile ilişkilidir

Tanı

- Anamnez
- Klinik bulgular
- Abdominal ultrasonografi (şüpheli vakalarda)
- Kontrast radyografi (obstrüksiyon şüphesinde)

Tedavi

- Hafif vakalarda destek tedavisi yeterli olur
- Malt desteği artırılmalıdır (Günde 3-4 cm, gerektiğinde 2 kez)
- Kolay sindirilebilir, lifli diyetlerle besleme
- Şiddetli kusma durumlarında
 - Maropitant 1mg/kg/SC/SID
- Obstruksiyon gelişmişse cerrahi müdahale

40

Rp

5 kg Kedi için

- Vetux Mallia Malt
S: Günde 2 kez 3-4 cm
- Cerenia flk
S: Günde 1 kez 0.5ml (SC)
- Dispeprid tablet 5 mg
S: 2 x ¼ tablet

KEDİLERDE GASTRİK YABANCI CİSİMLER

- Kedilerde yabancı cisim yutulması sonucu mide içinde materyal birikmesi ile oluşur
- En sık; ip, oyuncak parçaları, kemik, plastik ve kumaş materyaller görülür
- Lineer yabancı cisimler (özellikle ip) kedilerde oldukça yaygındır ve ciddi komplikasyonlara yol açabilir

Klinik Bulgular

- Kusma
- İştahsızlık
- Letarji

Tanı

- Anamnez
- Fizik muayene
- Kan tahlilleri
- Abdominal ultrasonografi
- İnce iğne aspirasyonu (lenf nodu / bağırsak)
- Endoskopi ve biyopsi
- Cerrahi biyopsi (kesin tanı için en güvenilir yöntem)

IBD ve Lenfoma Nasıl Birbirlerinden Ayrılır?**Klinik Özellikler**

- IBD genellikle daha genç veya orta yaşlı kedilerde görülür
- Lenfoma daha çok ileri yaş kedilerde görülür

Semptom Şiddeti

- IBD genellikle daha yavaş ve hafif seyreder
- Lenfoma daha belirgin kilo kaybı ve progresyon gösterir

Ultrasonografi

- IBD diffüz ve daha homojen duvar kalınlaşması
- Lenfoma segmental, düzensiz ve daha belirgin kalınlaşma

Lenf Nodları

- IBD'de genellikle normal veya hafif büyümüş
- Lenfomada belirgin lenfadenopati ve heterojen karakterli lenf nodları



Şekil 4.3. Alimenter lenfomalı bir kedide, heterojen karakterli lenf nodunun ultrasonografik görüntüsü

Tanı

- Abdominal ultrasonografi (en değerli yöntem, “hedef benzeri görünüm”)
- Direkt radyografi (obstrüksiyon bulguları)
- Fizik muayenede ele gelen abdominal kitle
- Gerekli durumlarda eksploratif laparotomi

Tedavi

- Stabilizasyon
- IV sıvı tedavisi (dehidratasyon ve elektrolit dengesinin düzeltilmesi)
- Antiemetikler (obstrüksiyon dışlandıktan sonra dikkatli kullanım)
- Analjezi
- Cerrahi müdahale

Destek Tedavi

- Geniş spektrumlu antibiyotikler (özellikle nekroz şüphesinde)
- Postoperatif beslenme desteği

60

Rp

5 kg Kedi için

I. Sodyum Laktatlı Ringer

S: 2 x 60 ml IV

II. Cerenia flk.

S: 1 x 0.5 ml SC

III. Synulox enjeksiyon

S: 2 x 0.5 ml IM

IV. Butomidor flk

S: 0.1ml SC

KOLİTİS, PROKTİTİS

- Kolitis kolonun, proktitis ise rektumun yangısıdır
- Kedilerde büyük barsak hastalıklarının en sık nedenlerinden biridir
- Enfeksiyöz etkenler, parazitler, gıda intoleransı, stres ve inflamatuvar hastalıklar en sık nedenlerdir
- Büyük barsak diyare tablosu ile karakterizedir

Klinik Bulgular

- Dışkılama sıklığında artış
- Az miktarda sık dışkılama
- Mukuslu dışkı
- Hematokezya (taze kan)

Klinik İpuçları

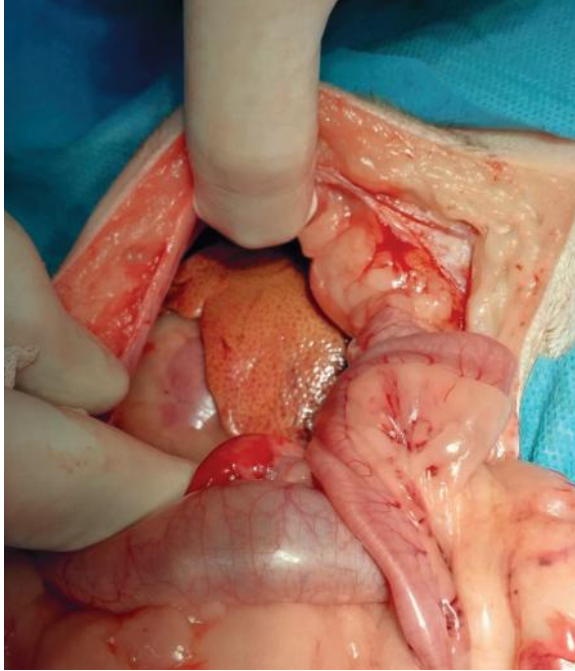
- Obez bir kedide ani iştah kaybı en önemli ipucudur
- Sarılık gelişimi tipiktir
- Uzun süre aç kalan kedilerde mutlaka düşünülmelidir
- Altta yatan hastalık çoğu zaman mevcuttur (pankreatit, IBD vb.)
- Erken dönemde müdahale prognozu belirler

Tanı

- Lab Analizleri
 - ALT, AST, ALP, Safra Asitleri yükselir, BUN seviyesi genellikle düşer
- Bilirubin artışı sık görülür
- Hipoglisemi gelişebilir
- Hipoalbuminemi görülebilir

Ultrasonografi

- Karaciğer fokal ya da diffuz hiperekoik ve büyümüş görünür



Şekil 4.9. Uzun süredir devam eden iştahsızlık ve kusma problemi yaşayan bir kedinin, tanısal laparotomi işlemi sırasında görülen şiddetli karaciğer yağlanması görüntüsü (Vet.Hek.Buse Çavdar'ın izniyle.)



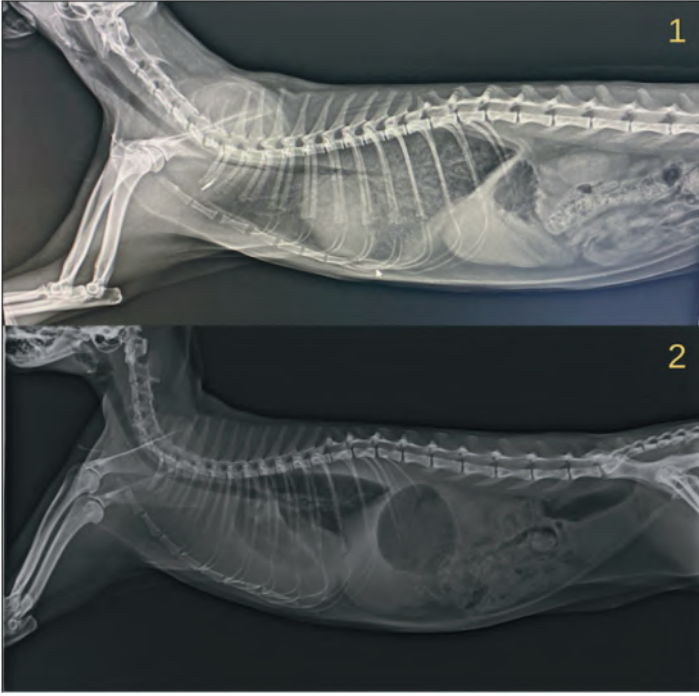
Resim 5.1. HCM'li bir kedinin VD görüntüsünde Valentine şekli.

Elektrokardiyografi

- VPC
- Atriyal fibrilasyon
- Aritmiler ani ölümlerin sebebi olabilirler.

Ekokardiyografi

- Konsantrik hipertrofi
- Bölgesel hipertrofi
- %FS artışı
- LA dilatasyonu olabilir, mutlaka görülmesi gerekmez (Şekil 5.2)
- SAM (sistolik anterior motion), SAM görülen hastalarda LV çıkış yolunda septumun yaptığı çıkıntı, kapağın konik teması ile ilişkilendirilir.
- Mitral içe akış diyastolik disfonksiyonu, E/A: <1 (ağırlıklı olarak yaşlı hasta grubunda)
- Color Doppler'de mitral regürgitasyon lateral LA duvarına doğru ise SAM ihtimali düşünülmelidir.
- Interventriküler septum (IVS) sol ventrikül arka duvarı (LVPW) diyastolik ölçümleri >6 mm (Şekil 5.3)



Resim 5.7. Akciğer ödemi görülen bir hastanın LL röntgeni (1). Pleural efüzyon görülen bir kediye ait LL toraks röntgeni (2).

- İlaç kullanan hastalar serum biyokimyasını da içeren tetkikler belirli aralıklarla (3-6 ay) kontrol edilmelidir (ilk ilaç kullanımını takiben 1 hafta içinde tetkiklerin yapılması koşuluyla).
- Diüretik kullananlarda elektrolit ölçümleri kontrol muayenelerinde analiz edilmelidir.
- Kardiyak troponin-I seviyesi artmıştır.

Tedavi

- Furosemid (2-4 mg/kg PO, IM, IV BID) ve/veya Spironolakton (2-4 mg/kg PO, BID)
- ACEi (Enalapril-0,25 mg/kg PO BID; Benazepril-0,25 mg/kg PO BID)
- İnotropik tedavi (Pimobendan 0,2-0,3 mg/kg PO BID – kedilerde lisanlanmamıştır.)
- Aritmilerin tedavisi için Bkz. Aritmiler
- Taurin ve L-carnitine takviyesi
- Kardiyak mama
- Omega-3 ve -6 takviyesi

Tanı

EKG

- QRS kompleksleri her vuruda farklıdır. Amplitüt bir vuruda yüksek izlenirken sonrasındaki vuruda düşük olarak izlenebilir.
- Sıvı sebebiyle izoelektrik grafi ile karşılaşılabilir.

Ekokardiyografi

- Sağ parasternal uzun ve kısa eksen görüntülerde perikard ile kalp arasında anekoik olarak sıvı alan izlenir (Şekil 5.16).
- Sıvı birikimi atriumlar çevresinde ventrikül ve basis alanlarına göre daha fazladır.
- Sağ atrium duvarı, efüzyon basıncı ile atrium iç boşluğuna doğru kollabe olduğunda kardiyak tamponat gelişir.

Laboratuvar

- Perikardiyal sıvı analizi, etiyolojinin belirlenmesinde yardımcıdır.
- Sağ kalp yetmezliğine bağlı olarak gelişen, karaciğer konjesyonu sonucunda, karaciğer enzimlerinde artış olabilir.

Radyografi

- 106** ➤ Kalp silueti yuvarlak olarak görülür. Bu nedenle peritoneal-perkardiyal diyaframatik herni ile karıştırılması olasıdır, kesin tanı ekokardiyografi ile mümkündür.



Resim 5.16. Sağ parasternal uzun eksen görüntüde perikardiyal efüzyon varlığı.

SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI

Prof. Dr. Nilüfer Aytağ

RİNİTİS

- Burun akıntısı, nazal hastalığın primer klinik belirtisidir. Genellikle viral üst solunum yolu enfeksiyonlarının devamında kalıcı hale gelir. Viral enfeksiyonların turbinatlara verdiği hasarın sonucunda şekillendiği düşünülür.
- Akıntının akut, kronik veya uni-bilateral olup olmadığı, karakteri (mukoid, purulent, seröz, hemorajik) tanı açısından önemlidir

Nedenleri

- Viral
 - o Herpesvirus
 - o Calicivirus
- Fungal
 - o Cryptococcus
 - o Aspergillosis
 - o Saprofitik mantarlar
- Bakteriyel (genellikle sekonderdir):
 - o Chlamydomydia felis
 - o Mycoplasma spp
 - o Bordetella bronchiseptica
- Allerjik
- Kitleli lezyonlar
 - o Yabancı cisim
 - o Nazofarengeal polip
 - o Neoplastik; adenokarsinom, lenfoma, sarkomalar
- Anatomik problemler
 - o Yarı damak
 - o Traumaya sekonder
 - o Nazofarengeal stenoz
 - o Koanal atrezi
- Dental hastalıklar
 - o Oronasal fistül
 - o Apikal apseler
 - o Periodontal hastalık
- Kronik rinitis genellikle idiyopattir.

- Sekresyonların mobilizasyonu için solunum yollarının hidrasyonu nebulizasyon ile sağlanmalıdır.
- Antitussifler, şiddetli paroksizmal öksürüklerde kullanılır.
 - o Butorfanol 0,5 - 1 mg/kg, PO, BID, TID, QID
 - o Hidrokodon 0,22 mg/kg, PO, BID, TID, QID
 - o Kodein 1 - 2 mg/kg, PO, BID, TID
- Bronkodilatatörler solunum yollarıobstrüksiyonu ve ekspirasyon güçlüğüolan hastaarda klinik bulgularının kontrolünde yardımcı olur.
 - o Metilksantinler
 - o Teofilin
 - Kedi; 3 mg/kg, PO, BID, TID
 - Yan etkiler: gastrointestinal problemler, taşikardi, hiperaktivite, kalp hastalığıolan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. İlacın metabolizmasını inhibe eden ilaçlarla kullanıldığında dozların düzenlenmesi gerekir: enroflaksasin, β_2 -adrenerjik agonistler gibi.
 - o Terbutalin
 - Kedilerde 0.01 mg/kg, SC ya da IM, 4-6 saatte bir
 - Oral uygulama
- 0.2 mg/kg, PO, BID
 - o A-4lbuterol
 - Kedilerde 50 mcg/kg, PO, TID
 - Yan etkiler: hipereksibilite, tremor
 - Kalp hastalığıolan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.
- Diagnostik testler tamamlanıncaya kadar ilk tedaviyi bekletmek önemlidir.
- Solunum yollarındaki yangıyı çözebilmek için;
 - o Prednison 0,25 – 0,5 mg/kg, PO, BID
 - o Deksametazon 0,10 – 0,2 mg/kg, IV, IM, SC, PO, BID uygulanabilir.

Rp

4 kg Kedi için

- I. Rilexin 300 mg
S ¼ tablet 12 saat ara ile 14 gün
- II. Teocap 100 mg kapsül
S: 24 saatte bir ½ kapsül
- III. Deltakortil
S: 1 tablet, 12 saatte bir, 7 gün
- IV. %0.9 NaCL
S: Bir hafta boyunca günde 3 defa, 15 dakika, nebulizasyon

- o Tekrarlayanolgularda uzun süreli tedavi gerekebilir.
- o Uzun süren tedavilerde üriner kanal enfeksiyonu ve diyabet riski söz konusudur.
- Bronkodilatörler solunum yolu tıkanıklığı ve bronkokonstriksiyonun belirtilerini azaltmaya yardımcı olur.
 - o Albuterol solunum başına 90 mg ölçülü inhalasyon aleti ile uygulanır. Gerektiğinde ve günde 4 kereye kadar kullanılır.
 - o Terbutalin 1,25 mg, G2Koral uygulanır. Şiddetli solunum stresi durumunda: 0,01 mg/kg, İM, SC verilir. Evde acil kullanım için enjekte edilebilir terbutaline bulundurulmalıdır.
 - o Theofilin 4 mg/kg, PO, günde 1-3 kez
 - o Siproheptadin allerjen ilişkili bronkokonstriksiyonu bloke edebilir ve 2 mg PO, BID verilebilir.
 - o Steroide dirençli veya çok yüksek dozda steroid gereken kedilere
 - Siklosporin uygulanır.
 - 10 mg/kg, PO, G2K'dir.
 - Kediler, diğer türlerde bildirilen yan etkilere nispeten daha dirençlidir.

4 kg Kedi için

I. Salbutamol

S:Şiddetli ataklarda 55 µg, 30-60 dakikada bir, kriz hafifleyinceye kadar uygulanır

II. Dekort 8 mg/ml,

S: Şiddetli ataklarda 1 amp. IV uygulanır

III. Deltacortil 5 mg

S: Kriz sonrası uzun süreli tedavi için 12 saat ara ile 1'er tablet, PO, 7 gün, ikinci 7 günde günde 1 tablet verilir, üçüncü yedi günde günde 1 tablet uygulanarak kesilir

Rp

123

ASPIRASYON PNÖMONİSİ

- Sıvı, gıda partikülleri,orofarinksten gelen bakterilerin inhalasyonu sonucu şekillenen derin pulmoner inflamasyonla karakterize bir hastalıktır.

Klinik Bulgular

- Depresyon, anoreksi
- Taşipne, ortopne,
- Akut solunum stresi bulguları, öksürük görülebilir.
- Kronik ilerleyen solunum sistemi bulguları.
- Ateş, letarji, şok gibi sistemik bulgular;

- İlaç tedavisine cevap vermeyen veya zamanla tedavi etkinliğinin azaldığı veya ilaçlara karşı tolerans gelişen dişilerde, üretral direnci arttırmak için mekanik yöntemlerin (üretral mukozaya biyoimplantların endoskopik enjeksiyonu vb.) uygulanması düşünülebilir.
- Ektopik üreter bulunan hayvanlarda üreteroneosistostomi ile durum düzeltilmeye çalışılır.
- İntervertebral disk hastalığı, omurilik travması ve idiyopatik idrar kesesi paralizi gibi nedenler ile oluşan idrar kesesi fonksiyon bozukluklarında, mesanenin günde en az bir kez boşaltılması gereklidir.

AZOTEMİ VE ÜREMİ

- Alt ve üst üriner sistem bozukluklarına bağlı olarak hastada gelişen değişimlerin azotemi veya üremi olarak nitelendirilmesi tanı ve tedavi açısından değer taşır. Bu nedenle hastanın hangi safhada olduğu doğru bir şekilde irdelenmelidir.
- **Üremi**; böbrek boşaltım sisteminde ciddi yetmezlik sonucu gelişen olumsuz klinik değişimler olarak tanımlanmaktadır. Genellikle IRIS (International Renal Interest Society) sınıflandırmasına göre III. ve IV. evrede gelişen üremi, daha çok kronik böbrek yetmezliğinde olmak üzere akut böbrek yetmezliği, alt üriner yolu tıkanıklıklarında ve idrar yolu yırtıklarında görülmektedir. Diğer taraftan; sıvı, elektrolit ve serum biyokimyasındaki bozukluklar (dehidrasyon, azotemi, hipo/hiperkalemi, hipo/hiperkalsemi vb), gastrointestinal rahatsızlıklar (anoreksi, kusma, oral ülseratif stomatit, gastrit vb), hematolojik değişimler (anemi, lenfopeni, nötropeni vb), endokrin-metabolik bozukluklar (insulin direnci, glukoz intoleransı, tiroid hormon seviyelerindeki değişimler vb.), kardiyovasküler ve pulmoner rahatsızlıklar (hipertansiyon, üremik pnömoni) ve nöromusküler bozukluklar (zayıflık, kedilerde hipokalemi polinöropati, üremik ensefalopati vb.) durumlarında da üremi gelişebilmektedir.
- **Azotemi** ise kreatinin ve üre gibi protein yapısında olmayan atık ürünlerin kanda artması olarak ifade edilmektedir. Temel olarak azotemi; Prerenal (yetersiz böbrek kan perfüzyonu), Renal ve Postrenal (postrenal tıkanıklık veya idrar yolu yırtıkları) olarak değerlendirilir.
- Azotemi ve üremi; her yaş ve ırktan kedi ve köpeklerde görülebilmese rağmen, hasta cinsiyet, kısırlaştırılma durumu ve başka bir hastalığın varlığı açısından da değerlendirilmelidir. Kronik böbrek yetmezliği olduğundan şüphe edilen kediler ise mutlaka daha önce geçirilmiş veya kronik bir idrar yolu infeksiyonu açısından değerlendirilmelidir.
- Bazı kedi (Abyssinian, Persian) ırklarında ailevi nefropatiye karşı yatkınlıkları nedeni ile üremi ve/veya proteinüri görülebilmektedir. Bu durum hastanın tedavi protokolü ve prognozu açısından önem taşır.

ÜST ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI

Prof.Dr. Alev Akdoğan Kaymaz

1. BÖBREK HASTALIKLARI

- Kedilerde geri dönüşümü olmayan böbrek hastalıklarının görülme oranı ileri yaşlarda artmakla birlikte her yaşta oluşabilmektedir. Hastalıkların oluşumunda yaş faktörü ile hayvanların ırk yatkınlıkları (Tablo 7.4) veya doğmasal yapı bozuklukları ve enfeksiyöz hastalıkları rol oynamaktadır.
- **Konjenital ve ailevi nefropatiler;** çoğunlukla genç yaşta (<5 yaş) başlamasına rağmen, bazen daha ileri yaşlarda gelişir. Farklı şiddet ve ilerleme dereceleri ile kronik böbrek yetmezliğine neden olan bu bozuklukların prognozu kötüdür.
- **Polikistik böbrek,** otozomal dominant gen anomaliisi nedeni ile kedilerin böbrek dokusunda oluşan kistik yapılarla karakterize bir bozukluktur. Doğumdan itibaren büyüyen bu kistler asemptomatik kedilerde erken yaşta ultrasonografik olarak görülebilir. Bazı kedilerde yerleşim şekline (tek veya her iki böbrekte) göre 7 yaşından itibaren böbrek hastalığı belirtilerine neden olur. Melez kedilerde nadir görülen hastalığa karşı özellikle Persian ile Chinchillas ve Egzotic Shorthair ırkı kedileri yatkınlık gösterir. Kronik böbrek yetmezliğine neden olan polikistik böbrek hastalığının prognozu kötüdür.
- **Amiloyidoz,** amiloid adı verilen proteinlerin çeşitli doku ve organlardaki hücrelerin dışında birikmesi ile karakterize kronik bir hastalıktır. Böbreklerde biriktiğinde fonksiyon kaybına ve yoğun proteinüri ile nefrotik sendroma (ödem/asites, hipoalbunemi ve hiperkolestrolemi) neden olur. Nadir görülen hastalığın prognozu kötüdür.
- **İnterstisyel nefrit,** genellikle enfeksiyöz nedenlerle gelişen bir böbrek yangısıdır ve kedilerde genellikle kan damarlarının etkileyen nedenler

143

TABLO 7.4 Kedilerde Ailevi Nefropatiler



Polikistik Böbrek Hastalığı

Persian

Amiloyidoz

Abyssinian

Siyameze

Oryental

Tanı

- Genç hayvanlarda bingıldak alanından USG ile artmış sıvı varlığının belirlenmesi
- Bilgisayarlı Tomografi (BT)
- Manyetik Rezonans (MR)

Rp

5 kg Kedi için

I. Prednol tablet 4 mg

S: 2 x 1 tablet (1 hafta)

2 x ½ tablet (1 hafta)

2 x ¼ tablet (1 hafta)

II. Famodin 20 mg tablet

S: 2 x ¼ tablet (PO) (Prednol'den 30 dk önce)

III. S. %20 Mannitol

S: 50 ml (IV yavaş inf.)

Tedavi

164

- Hidrosefalus vakalarında tedavi;
 - o BOS üretimini sınırlandırmak ve İntrakraniyal basıncın azaltılmasını sağlamak için medikal destek tedavisi,
 - o Ventriküllerde ileri derecede genişleme durumlarında ve medikal tedaviye 2 hafta içinde yanıt gelişmezse intraventriküler şant operasyonları ile BOS sıvısının drenajının sağlanması gerekir.
- **Medikal Tedavi**
 - o BOS üretiminin azaltılması ve emiliminin artması amacıyla Glukokortikoidler;
 - Prednizolon; 0,25 – 0,5mg/kg/BID
 - o İntrakraniyal basıncın azaltılması amacıyla;
 - Mannitol; 1gr/kg/IV yavaş infüzyon
 - o Nöbet aktivitesi varsa
 - Levitirasetam 20mg/kg/TID/PO
 - Fenobarbital 2-5mg/kg/BID/PO
 - İmepitoin 20mg/BID/PO

LİSSENSEFALİ

- Serebral korteksin gyrus ve sulkuslarının oluşmaması durumudur.
- Serebral gri madde kalınlığı artar, beyaz madde kalınlığı azalır.
- Çoğunlukla serebellum hipoplazisiyle birlikte seyreder.
- Sebebi bilinmemekle birlikte genetik alt yapısı olduğu düşünülür.

görme kaybı, aşırı susama ve acıkma gibi semptomlarla karşılaşılabilir. Bu periyot birkaç dakikadan birkaç güne kadar sürebilir.

- **İnter-iktal periyot:** İki nöbet aktivitesi arasında geçen süredir. 24 saat içerisinde 2 veya daha fazla nöbet aktivitesi geliyorsa bu duruma da küme nöbetler adı verilir.

Nöbetlerin Sınıflandırılması

- Nöbetler Uluslararası Epilepsiyle Savaş Birliği (ILAE) tarafından tiplerine ve etiyolojilerine göre olmak üzere 2 ayrı grup altında sınıflandırılır.
- **Fokal Nöbetler**
 - o Fokal epileptoid nöbetlerde beyindeki anormal elektriksel aktivite, beyin bir yarım küresi içerisindeki lokalize bir grup nöron veya ağda ortaya çıkar.
 - o Fokal nöbetlere çoğunlukla ön beyinde (prozensefalon) yapısal bir lezyonu olan hastalarda rastlanır, bazen ise idiyopatik olarak gözlemlenebilir.
 - o Kendi arasında basit (bilinç kaybı yaşanan) ve kompleks (bilinç kaybı meydana gelmeyen) olmak üzere 2'ye ayrılırlar.
 - o Fokal Nöbetlerde hastada gözlenen klinik belirtiler;
 - Motorik belirtiler; Yüz seğirmesi, tekrarlayan kafa titremeleri, ritmik göz kırpma, ekstremitelerde tik benzeri ritmik kasılmalar
 - Otonom belirtiler; Pupillar dilatasyon, hipersalivasyon, kusma
 - Davranış değişimleri; Anksiyete, huzursuzluk, açıklanamayan korku davranışları
- **Generalize Nöbetler**
 - o Anormal artmış elektriksel aktivitenin yayılımı her iki beyin yarım-küresini de etkisi altına alır.
 - o Konvulziv ya da non-konvulziv formda gözlenebilir.
 - o En sık karşılaşılan generalize nöbet tipi tonik-klonik konvulziv nöbetlerdir.
 - o Gereneralize nöbetlerde hastada bilinç kaybı gelişir.

175



Şekil 8.2. Nöbetlerin Tiplerine Göre Sınıflandırılması.

vermeyen tekrarlayan enfeksiyonlar, 3) Düşük derecede patojenlere karşı artan duyarlılık, 4) İmmun durumu normal olan hayvanlarda nadiren görülen organizmalarla enfeksiyon, 5) Aşılamayı takiben sistemik enfeksiyon, 6) Lökosit sayılarında sürekli belirgin yetersizliklerdir (lenfopeni veya nötropeni).

- İmmun sistem humoral, sellular ve fagositik olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Humoral kısım, B lenfositler ve plazma hücrelerinden oluşmaktadır. Sellular bölüm, T lenfositlerden oluşurken, fagositik bölüm ise makrofajlar gibi mononükleer fagositik hücrelerden, nötrofil ve eozinofillerden meydana gelmektedir.
- Laboratuvar testlerinin çoğunluğu, etkilenen hücrelerin yüzeylerindeki Ig'leri (Örneğin direk Coombs testi), dolaşımdaki otoantikörleri (Anti-nükleer Antikor Testi (ANA), Romatoid Faktör (RF)) ve hücreler arası maddede veya temel membrandaki antikor komplementinin (Direkt İmmunofloresans (DIF)) tespitine yönelik olarak yapılmaktadır.

İmmun kaynaklı hastalıklarda immunsupresif ilaçların kullanımı:

- **Kortikosteroidler**, kedilerde en yaygın kullanılan immunsupresif ilaçlardır. Yaygın olarak kullanılan prednisolone ve dexamethasone olmak üzere 2 tip kortikosteroid vardır.
- Prednisolon vakanın hem başlangıç hem de devamı aşamasında kullanılırken, dexamethason ise başlangıç aşamasında ve kısa bir süre için kullanılır.
- Uzun süreli tedavi açısından prednisolon, dexamethasondan daha güvenlidir.
- Bu ilaçların doz ayarlamasını yaparken dexamethason'un prednisolona göre 7-8 kat daha kuvvetli olduğu unutulmamalıdır.
- İmmunosupresyonun başlangıç safhası süresince prednisolon (veya denk dozlarda deksamethazon) 7-10 gün süresince, yaklaşık olarak kedilerde 4-8 mg/kg dozlarında verilir. Daha sonra doz düşürülür ve bir süre sonra da gün aşırı verilmeye başlanır.
- Kortikosteroid tedavisinin yan etkileri gastrointestinal ülserasyon, iatrojenik hiperadrenokortisizm, nükseden üriner sistem enfeksiyonları ve pankreatit'sidir.
- **Cyclophosphamide (Endoxan 500-1000 mg flk, Endoxan 50 mg draje, tablet)**, immün kaynaklı hemolitik anemi, immün kaynaklı trombositopeni ve sistemik lupus eritematosus'da etkilidir. Kedilerde 2.2 mg/kg (50 mg/m²) oral her hafta arka arkaya 4 gün boyunca günde 1 kez verilir. Çünkü bu ilacın İV verilmesinden sonra kedilerde kusma ve iştahsızlık gibi gastrointestinal yan etkiler daha yaygın görülmektedir.
- Uzun süreli siklofosfamid tedavisinden kaynaklanan cystitis kedilerde oldukça nadir görülmektedir.

- Şiddetli karaciğer, böbrek bozukluklarıyla seyreden formlarda prognoz kuşkuludur.
- İmmün kaynaklı trombositopeni ve SLE'li olgularda prognoz ümitsizdir.

5 kg bir kedi için

Rp

- | | |
|--|-----|
| I. Prednol 16 mg tablet | DIB |
| S: 2X1/2 tablet PO (Sağaltıma 3 aylık bir süre boyunca doz gitgide azaltılarak devam edilir) | |
| II. Famodin 20 mg tablet | DIB |
| S: 2X1/8 tablet PO (Prednolden yarım saat önce) | |
| III. Hemovet tablet | DIB |
| S: 1X1/2 tablet PO | |
| IV. Synulox 250 mg tablet | DIB |
| S: 2X1/4 tablet PO (15 gün süreyle) | |

İMMÜN KAYNAKLI TROMBOSİTOPENİ (IMT)

253

Tanım

- İmmün mediated trombositopeni (IMT), immünglobulinlerin (başlıca IgG) trombositlerin yüzeyine bağlanması ve trombositlerin makrofajlar tarafından erken uzaklaştırılması sonucu oluşur.
- İmmün kaynaklı trombositopeni, tek başına ya da IHA, SLE, rheumatoid arthritis ve lenfoid neoplaziye neden olan hastalıklar sırasında veya bu hastalıklar sonucu sekonder olarak da oluşabilen kedilerde nadir görülen immunolojik bir hastalıktır.

Etyoloji-Patogenez

- İmmün kaynaklı trombositopenilerin çoğu idiopatikdir.
- Steroid anabolizanlar, sulphonamidler, phenylbutazone, digoxin, klorpromazin ve hyperthyroidismde kullanılan methimazole gibi ilaçlar, nonhemopoetik tümörler ve bazı enfeksiyonlar (viral, riketsiyal) hastalığa neden olmaktadır.
- Dolaşımdaki trombosit sayısının azalması, ya dalak, kemik iliği ve karaciğer (R.E.S.) içinde artan antikor ve komplementle ilgili trombosit fagositozisinin ya da kemik iliğindeki megakaryositlerin antikor ve komplementle ilgili bozukluklarının trombosit üretimini azaltmasından ileri gelir.

Klinik ve Laboratuvar Bulgular

- Zayıflık ve letarji

antikorları tanımlanmaktadır. Bu teknik kan nakli uygulamaları öncesinde uygulanması önerilen tekniktir. Bunun bir seçeneği olarak “cross-matching” yöntemi ile genel bir verici bulunabilir.

- Tam kan nakli: Antikoagulant içinde bulunması zorunlu olan verici kan miktarı kediler için 10-20 ml/kg miktarında olmalıdır. İlk 30 dk. içinde gerekli miktar (0.25 ml/kg) yavaş, yavaş verilir ve oluşabilecek reaksiyonlar önlenmiş olur. Önerilen transfüzyon hızı 10 ml/kg/saat şeklindedir. Ancak enfüzyon miktar ve hızı hastanın dehidrasyon durumu ve derecesine bağlıdır. Hematokrit değeri hem kan naklinden önce, hem de sonra ölçülerek yorumlanmalıdır. Bu değerlendirmeden yola çıkarak hastanın kan tablosu ve genel durumu değerlendirilmek zorundadır. Ancak bu şekilde hemoliz veya uyumsuzluk olup, olmadığı izlenebilir.
- Enfeksiyonlar bakterisidal antibiyotiklerle (Beta-laktam antibiyotikler (penisilin türevleri, sefalosporinler), fluorokinolonlar, metronidazol, nitrofurantoin) tedavi edilmelidir. Nötropeni olan hastalara profilaktik olarak antibiyotik uygulanmalıdır.
- Bazı vakalarda immunsupresif ilaçların (Siklofosfamid, azathioprine) uygulanması etkilidir.
- Hipovolemik şok veya renal yetmezliklerde İV serum uygulanır. Kronik renal yetmezliklerde eritropoetin enjeksiyonları yapılır.
- Endike ise antiparaziter ilaçlar uygulanmalıdır.
- Şiddetli hepatik hastalık veya rodentisit zehirlenmesi olasılığı varsa vitamin K uygulanır.

264

Rp

5 kg bir kedi için

- | | |
|--|-----------|
| I. Kan transfüzyonu | DIB (Bir) |
| S: Klinikte uygulanacak (Uygun bir donörden) | |
| II. Uygun bir antibiyotik | DIB (Bir) |
| S: Hastanın genel durumuna bağlı olmak üzere
İV, İM veya PO | |
| III. Famodin 20 mg tablet | DIB (Bir) |
| S: 2X1/8 tablet PO
Veya (Hastanın genel durumuna bağlı olmak üzere) | |
| IV. Zygosin 40 mg flakon | DIB (Bir) |
| S: 1.25 ml İV | |
| V. Dodex flk. | DIB (Bir) |
| 1X0.5 cc SC
Veya | |
| VI. Hemovet tablet | DIB (Bir) |
| S: 1X1/2 tablet PO | |

- Tetrasiklinler (Doxycycline) ve Enrofloxacin yaygın olarak kullanılır.
- Yaygın kullanılan bu antibiyotiklerin yanı sıra Klindamisin ve Penisilin kullanımı da bildirilmiştir.
- İmidocarb dipropionate 5 mg/kg İM yolla her iki haftada bir uygulanır.
- İzotonik sıvı tedavisi
- Kan transfüzyonu
- Heparin tedavisi

KEDİLERDE NÖTROPENİ

Etyoloji

- Beyaz kan hücrelerinin sayısındaki azalmadır. Nötrofillerin üretimindeki veya yaşamlarındaki herhangi bir mekanizmanın aksamasına bağlı olarak meydana gelir.
- Nötropeni ya kemik iliğindeki üretimin azalmasından, ya kemik iliğindeki granulopoiesis'in immun kaynaklı olarak baskılanmasından, ya da dolaşımdaki nötrofillerin yıkımlanmasından ileri gelir.
 - a. Enfeksiyona bağlı nötropeni
 - b. İlaçlara bağlı nötropeni
 - c. Primer kemik iliği hastalıkları
 - d. İmmun kaynaklı nötropeni (IMN)
- Kedilerde nötrofiller dolaşımda dominant yapıdadır.
- Nötropeniye genellikle monosit, lenfosit veya hipogammaglobulinemi eşlik eder.
- Nötropeni oluştuğunda enfeksiyon riski vardır.
- Doğal fiziksel bariyerler olan mukoz membranlar, deri, mide-bağırsak mukozası görevini yapamaz hale gelir.

273

Tanı

- Nötropeni hemogram yapılması sonucu ortaya çıkarılır.
- Alınan kandaki pıhtılar, yanlış nötropeniye yol açabilir.
- Agresif sıvı tedavisinden kaynaklanan kanın sulanması durumu lökosit sayılarında hafif azalmaya yol açar.
- Nötropenin spesifik nedeni hastalık geçmişi, fiziksel muayene, rutin laboratuvar ve serolojik testler temelinde ortaya konabilir.
- Hemogramda minimal düzeyde sola kayış ve pansitopeni, granülopetik yetmezliğin nötropeniye katkıda bulunduğunu düşündürür.
- Eğer bozulmuş granulopoiesis bulgusu söz konusu ise kemik iliği biyopsisinin değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Lökogram yapılması sonucu olgunlaşmamış lökositlerin varlığı önemlidir. Çünkü kemik iliği nötrofil üretebiliyor anlamındadır. Bant (genç) lökositlerin sayısında artış sola kayma (left shift) olarak tanımlanır. Sola kayma ve olgunlaşmamış lökosit sayısının artışı rejeneratif sola kayma,

VİRAL ENFEKSİYONLAR

FELİNE İNFEKSİYÖZ PERİTONİTİS – FİP

- Hastalığın etkeni Coronaviridae ailesinden, RNA'lı bir virüs olan Feline Coronavirustür (FeCov).
- Coronavirusler mutasyona yatkın olan virüslerdir. Zararsız karakterli Enterik Feline Coronavirus'un, makrofajlar içerisinde kitlesel çoğalmasına yol açan mutasyonlar sonucu hastalığın meydana geldiği düşünülmektedir. Mutasyona uğrayan enterik tip feline coronavirus, yeni organ ve dokulara (üvea, omentum, plevra, beyin zarları) affinite yeteneği kazanır ve FİP hastalığına sebep olur.
- Feline infeksiyöz peritonitis, özellikle çok kedinin bir arada yaşadığı ortamlarda oldukça sık karşılaşılan yüksek morbidite ve mortaliteye sahip bir hastalıktır.
- Hastalığın efüziv ve non-efüziv olmak üzere iki klinik formu vardır. Son zamanlarda virüsün beyin zarlarına afinite gösterdiği durumlar nörolojik form olarak üçüncü bir formda adlandırılmaya başlamıştır.
- Hastaların hayatta kalış süreleri değişken olup haftalar – aylar hatta bazı durumlarda yıllar boyu yaşamını sürdürmeye devam edebilir.
- Efüziv formda mortalitenin oldukça yüksek olduğu (%95) bildirilmektedir.

286

Klinik Bulgular

- FeCov ile enfekte olmuş kedilerin büyük çoğunluğu sağlıklı kalır ya da hafif şiddetli enterit belirtileri gösterir
- Dalgalı ateş, kilo kaybı, iştahsızlık ve depresyon FİP'in başlangıç özellikleridir.
- Hastalığın klinik bulguları oldukça değişken olmakla birlikte, semptomlar lezyonların dağılımına bağlı olarak gelişir.
- Efüziv (ıslak) formda;
 - o Poliserözite,
 - o Efüzyon (asites, pleural ve/veya perikardiyal efüzyon)
 - o Vaskülit
- Non-efüziv (kuru) formda; çeşitli organlarda granülatöz lezyonlarla karakterizedir.
 - o Renomegali
 - o Kronik diyare
 - o Lenf yumrularında büyümeler
- Oküler lezyonlar
 - o Üveit
 - o Korioretinit
- Nörolojik semptomlar

- Tanıda klinik bulgular, laboratuvar analizleri (şiddetli anemi varlığı) büyük önem taşır
- Hastalığın kesin tanısı, periferik kan numunelerinden yayma froti hazırlanıp boyanarak (giemsa, diff quick, wright boyama yöntemleriyle) etkenlerin mikroskopik olarak görüntülenmesiyle konur.
- PCR'da etkenin moleküler olarak varlığının saptanmasında ve türünün belirlenmesinde kullanılabilir.

Tedavi

- Hemotokrit %15'in altındaysa hastaya kan transfüzyonu yapılması önerilir.
- *Mycoplasma haemofelis* enfeksiyonlarının tedavisinde
 - o Doksisiklin 5 mg/kg/BID/ PO, (4-6 hafta süre ile)
 - o Oksitetrasiklin 8-10 mg/kg/BID/ IV, (2 hafta süre ile)
 - o Enrofloksasin 5 mg/kg/SID/ PO, (4 hafta süre ile)
 - o Marbofloksasin 2 mg/kg/SID/ PO, (4 hafta süre ile)
 - o Pradofloksasin 5mg/kg/SID/PO, (4 hafta süre ile)
- Hemofagositoz sonucu gelişebilecek aneminin önüne geçilmesi ve aynı zamanda eş zamanlı seyrededilme ihtimaline karşı immün hemolitik anemiyi önlemek amacıyla prednisolon (1-2 mg/kg/BID / PO ya da IV-IM, 7-10 gün) kullanılmasında fayda olabilmektedir.

305

Korunma

- Hastalığa yönelik herhangi bir aşı bulunmamaktadır.
- En büyük bulaşma kaynağının pireler olduğu göz önünde bulundurulduğunda düzenli ektoparaziter tedavi yapılması önerilmektedir.

Rp

5 kg Kedi için

- I. Veraflox süspansiyon
S: Günde 1 kez 1ml (4 hafta)
İlaç alımını takiben su içirilmelidir.
- II. Prednol tablet 4mg
S: 2 x 1,25 tablet (PO)
- III. Famodin tablet 20 mg
S: 2 x ¼ tablet (PO)
(Prednol kullanıldığı süre boyunca)
- IV. Hemovet tablet
S: 1 x ½ tablet (PO)

- Ölüm kardiyomiyopatiden kaynaklansa da, bu tür ölümler genellikle hastanın tümörü nedeniyle ölmüş veya ötenazi yapılmış olduktan sonra ortaya çıkar.
- Kedilerde kümülatif bir nefrotoksisitenin, önemli bir endişe olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu toksisitenin mekanizması henüz belirlenmemiştir, ancak kedilerde doksorubisin tedavisi boyunca ve sonrasında böbrek fonksiyonu izlenmelidir.

ANTRASİKLİN ANALOGLARI

Mitoxantrone (Mitoxantrone 20 mg flk)

- Mitoksantron diğer ilaçlara kıyasla çok pahalı ve orta derecede toksiktir.
- İlaç öncelikle karaciğerde metabolize edilir, idrar ve dışkı yoluyla elimine edilir.

Doz ve Endikasyon

- Mitoksantron, 3 haftada bir kez kedilerde ise 6.5 mg/m² dozunda İV olarak verilir.
- Enjeksiyon için 50 ml %0.9'luk sodyum klorür veya %5'lik dekstroz ile seyreltilmelidir.
- Mitoksantron kedilerde oral squamous cell karsinoma karşı radyasyon duyarlaştırıcı olarak biraz başarılı bir şekilde kullanılmıştır.

Toksisite

- Mitoksantronun yan etkileri miyelosupresyon, kusma ve ishaldir.
- Doksorubisin aksine, yaygın olarak alerjik reaksiyonlara veya ekstraparazasyon ile doku hasarına neden olmaz ve doksorubisin'den daha az kardiyotoksik gibi görünmektedir.
- Nadir vakalarda hastanın idrarını mavi-yeşile çevirebilir ve skleraya mavimsi bir ton verebilir.

ANTİMETABOLİTLER

Cytarabine (Cytosar-U, sitozin arabinozid, ara-C; Adria, 20-100-500 mg-1-2 g sulandırılmak üzere toz):

- Diğer ilaçlara kıyasla, Cytarabine ucuzdur ve iyi tolere edilir.
- SC veya İM enjeksiyondan sonra BOS'ta terapötik seviyelere ulaşır. Yoğun olarak metabolize olur ve idrarla atılır.

Doz ve Endikasyon

- Kediler için cytarabine'in dozu, 150 mg/m²X2 SC 2 gün süreyle veya 600 mg/m² İV, SC haftada 1 kez şeklindedir.
- Cytarabine'in endikasyonları, kedilerde renal lenfoma gibi CNS'yi etkileyen veya potansiyel olarak etkileyen lenfoma ve bazı lösemilerdir.

değişiklik olması nedeniyle köpeklere göre daha az düzeyde iyi kurulmuş ve daha az tahmin edilebilirdir.

- Kedi lenfoma tedavisinde en sık kullanılan kemoterapötik ajanlar, köpeklere ve lenfomalı insanlarda kullanılanlara benzerdir; bu ilaçlar doxorubicin, vinkristin, siklofosamid, methotrexate, L-asparaginase, CCNU ve prednizonu içerir.
- Genel olarak, kediler kemoterapiyi oldukça iyi tolere eder.

TABLO 14.2 Lenfomalı kediler için CHOP Tabanlı Kemoterapi Protokolü

Hafta	İlaç, doz, uygulama yolu
1	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV L-asparjinaz 400 U/kg, SC Prednizon 2 mg/kg, PO
2	Siklofosamid 200 mg/m ² , IV Prednizon 2 mg/kg, PO
3	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV Prednizon 1 mg/kg, PO
4	Doksorubisin 25 mg/m ² , IV Prednizon 1 mg/kg, PO (Prednizon (1 mg / kg, PO) bu noktadan itibaren gün aşırı devam eder)
6	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV
7**	Siklofosamid 200 mg/ m ² , IV
8	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV
9	Doksorubisin 25 mg/m ² , IV
11	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV
13**	Siklofosamid 200 mg/m ² , IV
15	Vinkristin 0.5-0.7 mg/m ² , IV
17	Doksorubisin 25 mg/m ² IV
19	Vinkristin 0.5-0.7 mg/ m ² , IV
21**	Siklofosamid 200 mg/ m ² , IV
23	Vinkristin 0.5-0.7 mg/ m ² , IV
25	Doksorubisin 25 mg/ m ² , IV

341

Her bir kemoterapi tedavisinden önce hemogram yapılmalıdır. Eğer nötrofil sayısı 1500 hücre/UL'un altındaysa, 5-7 gün beklemelidir, hemogramı tekrar etmeli ve daha sonra eğer nötrofil sayısı 1500 hücre/UL eşik değerinin üzerine çıkmışsa ilaç uygulamalıdır.

**Eğer renal lenfoma veya merkezi sinir sistemi (CNS) lenfoması mevcutsa, bu tedaviler için 2 günden fazla cytosine arabinoside (600 mg/m² SC bölünmüş olarak günde 2 kez) ile yer değiştiriniz.

Eğer hasta 25. haftada tam remisyonda ise, tedavi kesilir ve kedi nüks yönünden aylık olarak tekrar kontrol edilir.

➤ Akut vakalar (Taşikardi varsa)

Rp

5 kg bir kedi için

- | | |
|--|--------|
| I. Epamor 50mg/5 ml amp. | No: IB |
| S: 1 x 0,02 ml i.m | |
| II. Bisakol 5 mg draje | No: IB |
| S: 1 x 1 tab. PO | |
| III. Aqua - Carbo 50 gr/240 ml oral süsp. | No: IB |
| S:10-40 gr oral süsp. 6-8 saat arayla 3-5 doz olarak
Bisakol ile birlikte verilecek | |
| IV. Aritmal %2 amp. | No: IB |
| S: 1 x 0,06 ml yavaş i.v | |
| V. %0,9 NaCl 500 ml sol. | No: IB |
| S: 2 x 100 ml yavaş i.v | |

ZAMBAKLARLA ZEHİRLENMELER

350

- Zambak türleri ev ve bahçe bitkisi olarak yetiştirildiği gibi doğada da bulunmaktadır. Çiçek buketlerinde ve saksıda kullanılır. Zehirlenme bitkinin yutulmasıyla gerçekleşir. Hedef organ böbreklerdir. Kusma, anoreksi, letarji, oligüri, anüri, akut böbrek yetmezliği ve nadiren kedilerde pankreatitise yol açar.
- Zehirlenme bitki materyallerinin (yaprak, kök ve çiçekler), polenlerin, polenle kontamine suyun oral yolla alınmasıyla gerçekleşir. Bitkinin en toksik kısmı çiçekleridir. Zehirlenme vakaları kedilerde sıklıkla bildirilmektedir.



Resim 19.2. Kediler için yaygın toksisiteye yol açan bitkilerden zambak çiçeği.

köygöçüren mantarı olarak bilinir ve zehirlenme vakalarının çoğundan sorumludur.

- **Muskarin içeren mantarlar:** *Inocybe spp.*, *Clitocybe spp.* yaygın olarak bulunmasına rağmen hayvanlar için majör risk teşkil etmezler. Zehirlenen hayvanlarda salivasyon, lakrimasyon, kusma, ishal, bradikardi ve miyozis şekillenir. Atropin ve dekontaminasyon tedavide önemli yer tutar.
- **Müsimol ve ibotenik asit içeren mantarlar:** *Amanita muscaria* (sinek mantarı), *Amanita pantherina* (panter mantarı). Yutulması ataksi, sedasyon, kas spazmları ve nöbetler ile sonuçlanır.
- **Kuzugöbeği ebesi (*Gyromitra spp.*)** yutulması kusma, abdominal ağrı, ishal ve takibinde konvülsiyonlara neden olur. Destekleyici tedavi ile hastalarda birkaç gün içinde iyileşme görülür.
- **Halüsinojenik mantarlar** (*Psilocybe*, *Panaeolus*, *Conocybe* ve *Gymnopilus spp.*) psilosibin içerir. Zehirlenen hayvanlarda ataksi, vokalizasyon, aşırı agresyon, nystagmus ve vücut sıcaklığı artışı meydana gelir. Tedavi genellikle destekleyicidir ve çoğu vakada tedavi gerekmez.

353



Resim 19.3. Kediler için toksik mantarlardan *Amanita muscaria* ve *Amanita pantherina*.

Klinik Belirtiler

- Amanitin zehirlenmesinde asıl şikayet 24 saat içinde şekillenen kusma ve ishal, takiben 36-48 saat sonrasında ikterus, letarji, ataksi, nöbetler ve komadır. Amanitin toksikasyonu her fazda görülen karakteristik klinik belirtilerine göre dört faza ayrılabilir.
- İlk faz 8-12 saat sonra klinik belirtilerin şekillenmediği gecikme periyodudur.

➤ Taşikardi varsa

Rp

3 kg bir kedi için

- | | |
|--|--------|
| I. Rompun %2 flk. | No: IB |
| S: 1 x 0,04 ml i.m | |
| II. Bisakol 5 mg draje | No: IB |
| S: 1 x 1 tab. PO | |
| III. Aqua - Carbo 50 gr/240 ml oral süsp. | No: IB |
| S: 50 gr oral süsp. Bisakol ile birlikte verilecek | |
| IV. Aritmal %2 amp. | No: IB |
| S: 1 x 0,04 ml yavaş i.v | |
| V. %0,9 NaCl 500 ml sol. | No: IB |
| S: 2 x 80 ml yavaş i.v | |
| VII. Pantpas 40 mg flk. | No: IB |
| S: 1 x 3 mg, yavaş i.v | |

364

SAGO PALMİYESİ İLE ZEHİRLENMELER

- Sago Palmiyesi gerçek bir palmye değildir. Genellikle ‘yaşayan fosil’ olarak tabir edilen ve dinazor dönemine dayanan bir bitki grubuna aittir. Bitkinin tüm bölümleri toksiktir. Tohum yüksek miktarda cycasin içerdiğinden bitkinin en toksik bölümüdür. Hastalığın şiddeti bitkinin hangi bölümünün ne miktarda tüketildiğine bağlıdır. Hedef organ karaciğerdir.



Sago palmiyesi

Resim 19.7. Kediler için toksik olan sago palmiyesi.

Rp**4 kg bir kedi için**

I. %0,9 NaCl 500 ml sol.	No: IB
S: 2 x 50 ml i.v	
II. %5 Dekstroz sol. 500 ml	No: IB
S: 2 x 40 ml i.v	
III. Nörogrizovim amp.	No: IB
S: 1 x 1 amp. i.m	
IV. Fitadinon-K flk.	No: IB
S: 2 x 0,1 ml s.c	
V. Hepatiale forte tab.	No: IB
S: 1 x 1/2 tab. PO	
VI. Glutamax forte pasta	No: IB
S: 1 x 1 ml PO	

ZEHİRLİ HAYVANLARDAN KAYNAKLANAN ZEHİRLENMELER

367

KARADUL ÖRÜMCEĞİ İLE ZEHİRLENME

- Karadul örümceği (*Lactodectus* spp.) 2-2.5 cm uzunluğunda ventral abdomende kırmızı veya turuncu kum saati işareti bulunan siyah parlak bir örümcektir. Zehir, presnaptik sinir uçlarında katyon seçici kanalları açan bir nörotoksin olan a-latrotoksin içerir. Bu da yüksek miktarda asetilkolinin ve nörepinefrinin salınımına ve tüketimine yol açarak sürekli kas spazmına neden olur. Ayrıca minimal lokal doku yangısına ve ağrısına neden olan bazı proteolitik enzimleri de bulunmaktadır.
- Hasta sahipleri genellikle hayvanın kusmuşunda örümceği gördüğünü söyler.

Klinik Belirtiler

- Zehir enjekte edildikten sonra lenf damarları tarafından alınarak kan dolaşımına geçer.
- 30-120 dakika içinde ısırılan bölgede kas ağrısı başlar. 2-3 saat içinde kas ağrısı ve kramp bacaklar, abdomen, toraks ve bel kaslarına yayılır.
- Akut klinik belirtiler genellikle 48-72 saat içinde çözülür fakat zayıflık ve letarji haftalarca/aylarca sürebilir.

takiben ağrı, stres ve toksine sekonder olarak hipertansiyon şekillenir

Klinik Belirtiler

- İğnelemeyi takiben bölgede ani ağrı artışı şekillenir. Bunu ödem ve kaşıntı takip eder.
- Özellikle küçük hayvanlarda hipertansiyon gelişebilir.
- Kardiyovasküler bozukluklara sekonder pulmoner ödemler görülebilir.
- Klinik belirtiler genellikle 24 saate kadar kalır, sonrasında kendiliğinden iyileşir.

Ayırıcı Tanı

- Ağrı ve alerjik reaksiyonlara neden olan diğer zehirli ısırıklar (örümcek, yabanarısı, eşekarısı)

Tanı

- Spesifik bir teşhis yöntemi yoktur.
- Akrebin identifikasyonu eğer mümkünse en diyagnostik yöntemdir.

374

Tedavi

- Semptomatik ve destekleyici sağaltım uygulanır.
 - o **Detoksifikasyon** – İğnelenen bölgenin yıkanması ve gerekirse soğuk kompres uygulanması
- Antivenom uygulaması tartışmalıdır.
- Hipovolemi kaynaklı hipotansiyonu önlemek ve sıvı replasmanı amacıyla IV sıvılar uygulanır.
- Analjezikler
 - o Karprofen 1 – 2 mg/kg SC q24h (maksimum 2 gün)
 - o Buprenorfin 0,005-0,02 mg/kg IM, IV, SQ q6h
 - o Tramadol 1-4 mg/kg PO q8h
- Antihistaminikler
 - o Difenhidramin 2-4 mg/kg IM, PO q8-12h
- Hipertansiyon
 - o Asepromazin 0,05 mg/kg IV, IM, SQ

3,5 kg bir kedi için

Rp

I. %0,9 NaCl 500 ml sol.

No: IB

S: 2 x 100 ml i.v

II. Rimadyl flk.

No: IB

S: 1 x 0,1 ml s.c

III. Benison 20mg/2ml amp.

No: IB

S: 2 x 0,8 ml i.m

SIVI-ELEKTROLİT SAĞALTIMI

Prof. Dr. Abdullah Kayar

- Sıvı-elektrolit tedavisi acil ve yoğun bakım hastalarının yanı sıra, acil olmayan normal klinik hastalarında da tedavide önemli bir yaklaşımı oluşturmaktadır.
- Bu sıvıların hastalıklarda ideal türünün, hızının, miktarının, verilme yolunun ve süresinin belirlenmesi bazen zorlayıcı olabilmektedir.
- Hekimler, hayvanın hastalıklara karşı sürekli değişebilen yanıtlarını ve mevcut sıvıların özelliklerine ilişkin bilgileri bir araya getirmelidir.
- Ayrıca, kritik biçimde hasta olan hayvanlarda ve geriatrik hastalarda sıklıkla birden fazla sistem rahatsızlıklarına rastlandığı için, bu hastaların klinik ve laboratuvar verilerini, devam eden sıvı tedavisi ihtiyacı açısından günlük olarak, hatta gün içinde birkaç kez değerlendirmek son derece önemlidir.
- Bu zorluklara rağmen uygun sıvı-elektrolit tedavisi, kritik hastaların çoğunda etkili ve başarılı bir şekilde yönetildiği takdirde iyileşme sürecine olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

377

DEHİDRASYON

- Dehidrasyon, organizmaya giren suya oranla su kaybının daha fazla olduğu durumlarda şekillenen negatif sıvı dengesidir.
- Hipovolemi ise genellikle damar içi dolaşan sıvı hacminin yetersizliğini ve dolaşım hacmindeki yetersizliği ifade eder. Hipovolemi şiddetli sıvı kaybına bağlı olarak ve dehidrasyonun ileri evresinde meydana gelir. Bir hayvanın hidrasyon durumunu belirlemek için kullanılan parametrelerin damar içi hacim durumunu belirlemek için kullanılmaması gerekir.
- Hidrasyon parametreleri; deri turgoru, gözlerin orbitaya çökmesi, mukozalarda kuruluk ve vücut ağırlığıdır.
- Perfüzyon parametreleri; kapiller geri dolum zamanı (capillary refill time, CRT), mukozanın rengi, arteriyel kan basıncı, kalp atım sayısı ve idrar çıkışından oluşmaktadır.
- Damar içi sıvı hacmi ve kardiyak output genellikle organ perfüzyonunu belirler.
- CRT ve mukozaların rengi perifer dokularda perfüzyon ölçümleridir.

- Vena içi aşırı sıvı verilmesiyle ilgili klinik bulgular seröz burun akıntısı, göz kapağı muköz zarlarında ödem, solunumun hızlanması, huzursuzluk, öksürük, akciğerde çıtırtı sesleri ve titremedir. Hayvanın solunum durumunun sık değerlendirilmesi hastanın izlenmesinde önemli bir bileşendir.

VÜCUT SIVILARININ DAĞILIMI

- Organizma açısından sıvı ve elektrolit denge beraber değerlendirilir.
- Toplam vücut sıvısının 2/3'ü hücre içi kompartımanda (İntrasellüler sıvı-ICF), 1/3'ü ise hücre dışı kompartımandadır (Ekstrasellüler sıvı-ECF).
- Hücre dışı kompartımandaki suyun 2/3'ü interstisyel sıvıyı, 1/3'ü ise plazmayı oluşturur.
- Sıvılar kompartımanlar arasında hidrostatik ve onkotik basıncın etkisiyle hareket ederler.
- Suda çözünmüş bulunan partiküller devamlı hareket ederler, birbirlerine ve bulundukları yerin duvarına çarparak ozmotik basınç denilen basıncı oluştururlar.
- Ozmotik basınç; sıvıda bulunan partiküllerin ağırlığına veya büyüklüğüne değil, sadece bunların sayılarına bağlıdır.
- Ozmotik basınç birimi 'ozmol (Osm)'dur ve bunun 1/1.000'i milozmol (mOsm)'dur.
- Farklı ozmolaritedeki iki solüsyon sadece suya geçirgen bir zarla ayrıldığında iki sıvının ozmolaritesi eşit oluncaya kadar su geçmeye devam eder. Başka bir ifadeyle, suyun geçişi ozmolaritenin yüksek olduğu, su konsantrasyonunun düşük olduğu bölmeye doğrudur.
- Elektrolitler; suda çözünen tuzlar olup, kimyasal yönden; pozitif (Kasyon), ve negatif (Anyon) yüklü maddelerdir. Elektrolitler, tüm vücut sıvılarında yer alırlar.
- Hücre dışı boşlukta, Na^+ baskın kasyon iken, anyonlar ise Cl^- , Hidrojen karbonat (HCO_3^-), organik asitler ve proteindir.
- Hücre içi boşlukta, K^+ baskın kasyon iken anyonlar ise hipofosfat (HPO_4), sülfat (SO_4) iyonları ve proteindir.
- Organizmada sıvı-elektrolit dengenin sağlanmasından sorumlu Na ve K elementleri 2 önemli katyondur.
- Na, çoğunlukla hücre dışı boşlukta yer alır, su metabolizması ile sıkı ilişkilidir. K'un %95'i hücre içi boşlukta yer alır.

382

ELEKTROLİT DENGİ BOZUKLUKLARI

SODYUM

- Na^+ , ekstrasellüler sıvının osmotik aktivitesinin iskeletini oluşturur.
- Sıvı dağılımı ve balansından sorumludur.

- Oral K uygulamaları gastrointestinal irritasyona neden olabilir. Bunun sonucunda kusma, ishal ve meleno gözlenebilir. Bu durumlarda tedavi kesilmelidir.
- İV uygulamalarda solüsyonlar sentral venden verilmemelidir (Kalbe yakın olduğu için)
- Günlük total doz 40 mEq/L'yi aşmamalıdır.
- Hızlı tedavilerde EKG monitorizasyonu yapılmalıdır.
- En önemli komplikasyon hiperkalemidir. Kardiyotoksisite yapabilir. Bu yüzden özellikle İV uygulamalarda dikkatli olunmalıdır.
- Serum potasyum düzeyi düşük olan hayvanlara uygulanacak olan K çözeltilerinin miktarı kan potasyum düzeyine göre ayarlanır (Tablo 1). 0.5 mEq/kg/saat düzeyinden daha fazla İV K uygulanmaması tavsiye edilir (Tablo 2).

TABLO 16.1 Serum K düzeyinin düşük olması halinde K eklenmesi için tavsiye edilen dozlar

Serum K (mEq/L)	Sıvıların 1 Lt'sine eklenecek K (mEq)
≤2.0	80
2.1-2.5	60
2.6-3.0	40
3.1-3.5	30
3.6-5.0	20

387

Tablo 16.2 İV tavsiye edilen 0.5 mEq/kg/saat K infüzyonunu geçmemek için K eklenmesi (mEq/L) ve maksimum sıvı uygulama hızı (ml/kg/saat)

Serum K (mEq/L)	Max. sıvı uygulama hızı (ml/kg/saat)
80	6.25
70	7.1
60	8.3
40	12.5
30	16.7
20	25

Rp

I. Potasyum klorür %7.5 amp.
S: %5 Dekstroz içinde verilir

No: I

II. %5 Dekstroz solüsyon

No: I

S: Verilecek sıvı volümü hastalığın süre, şiddeti ve laboratuvar verilerine göre ayarlanır

- Hızlı ve derin solunum (solunum alkalozu)
- Mannitol infüzyonu

Klinik Bulgular

- Bulgular serum inorganik P düzeyinin 1.0 mg/dL'nin altına düştüğü zaman meydana gelir
- Nöromusküler fonksiyon bozukluğu
- Tremor
- Parezis
- Hemolitik anemi
- Kanın O₂ taşıma yeteneğinin bozulması

Tedavi

- Gıda düzenlemesi
- Öncelikli olarak hipofosfatemiye neden olan hastalıkların tedavisi gereklidir.
- 0.5 mg/kg/saat dozda K₂HPO₄ İV verilir.
- Hipokalsemi ve hiperkalemiyi engellemek için yavaş infüzyon önerilmektedir.

HİPERFOSFATEMİ

394

- Plazmadaki konsantrasyonunun 6 mg/dL'den fazla olduğu durumlarda gelişir.

Etyoloji

- Ca/P oranının bozulması (Ca⁺⁺ seviyesinin düşmesi)
- Alınım fazlalığı
- Vitamin D intoksikasyonu
- Akut ve kronik renal yetmezlik
- Uretral obstrüksiyon
- Hipertiroidizm
- Hipoparatiroidizm
- Tümör hücrelerinin lizisi
- Metabolik asidozis

Klinik Bulgular

- İshal
- Tetanik kas spazmları

Tedavi

- Primer hastalığın tedavisi
- Diyetle fosfor alımının kısıtlanması ince barsaklardan fosfor emilimini azaltır.
- Mide-bağırsak kanalından fosfor emiliminin engellenmesi
- Alüminyum hidroksit gibi fosfor bağlayıcılar oral olarak kullanılır.
- %0.9 NaCl veya %5 Dekstroz infüzyonu yapılır.

- HCO_3^- sağaltımı sırasında hipernatremi, hipervolemi, hiperkapni, hipokalemi ve akut alkaloz gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir.
- Bikarbonat, Ca içeren sıvılarla birlikte verilirse erimeyen kompleksler şekillenir.
- Arter pH'sını kardiyovasküler komplikasyon riskinin ortadan kalktığı güvenilir bir düzey olan 7.2'ye çıkarmak gerekir.
- Bikarbonat tedavisi sırasında verilen sodyuma bağlı olarak su ve sodyum tutulumu olabileceğini unutmamak gerekir.
- Ayrıca iyonize Ca'un azalmasına bağlı olarak tetani ortaya çıkabilir.

METABOLİK ALKALOZ

- Primer bozukluğun plazma HCO_3^- düzeyindeki artma olduğu alkaloz tipine metabolik alkaloz denir.
- Plazma HCO_3^- düzeyinde artma olduğu zaman kompenzasyon amacıyla alveoler ventilasyon azalır ve PCO_2 artar.
- Gastrointestinal asit kaybı (kusma)
- Aşırı diüretik kullanımı
- Çeşitli nedenlerle mineralokortikoid aktivitesinin arttığı durumlarda görülür.
- Metabolik alkalozlar NaCl 'ya yanıt veren ve vermeyenler olmak üzere 2 grupta incelenir:

401

NaCl'ya yanıt veren metabolik alkalozlar:

- Gastrointestinal asit kaybı (Kusma)
- Aşırı diüretik kullanımı
- Post hiperkapnik alkaloz

NaCl'ya yanıt vermeyen metabolik alkalozlar:

- Primer hiperaldosteronizm
- Cushing's sendromu
- Renal yetmezliklerde alkali tedavisi
- Ciddi hipokalemi
- Mg eksikliği

Klinik Bulgular

- Hastalar çoğu kez asemptomatiktir.
- Bazen, solunum hızının azalması, tetani, ritm bozuklukları, mental bozukluklar görülür.
- Sık şekillenmesine rağmen, çoğu kez klinik olarak tedavi edilmesi gereken bir tablo olarak karşımıza çıkmaz.
- Metabolik alkalozda, hacim eksikliğine veya hipokalemiye bağlı semptomlar görülebilir.

(Devamı)

Kategori	Yaraların Pratik Kategorizasyonu			Kapatma Kararı
	Kısa Tanım	Aksiyon	Dikkat!	
4	Çok büyük doku kaybı mevcut olan, yara etrafındaki dokuların büyük oranda canlılığını yitirdiği yaralar. Debridmana ihtiyaç vardır.	Yaranın debridmanı yapıldıktan sonra antiseptikler, pomadlar, lazer terapi vb. metotlar kullanılarak dikilmeden, sekonder olarak iyileştirilmeye çalışılır.	Not: Yara granülasyon dokusu, kontraksiyon ve epiteliyasyonla, sekonder olarak iyileşir.	Sekonder iyileşme. (Yara, büyük bir kısmında pansuman ve bandajlarla da korumak suretiyle iyileştirilir. Dikilerek kapatılmaz/kapatılamaz)

410



Resim 17.1. Kontaminasyon varlığında pratik kategori 2, kontamine olmadıysa pratik kategori 1 deki önerilere göre tedavi edilmesi gereken bir operasyon yarası.



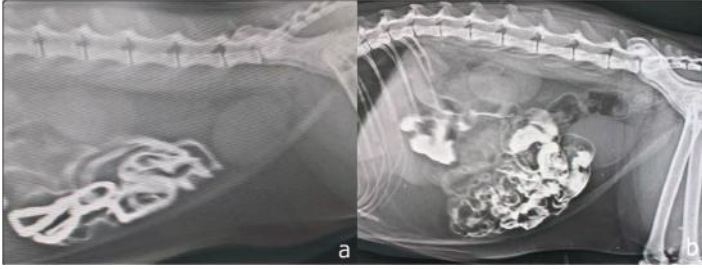
Resim 17.2. Pratik kategori 3 veya 4'e kabul edilerek sağaltılması gereken, nekrotik alanlar içeren, geniş doku kaybı mevcut, ağır kontamine, debrideman yöntemlerinin mutlaka kullanılması gereken distal ekstremitte yarası.



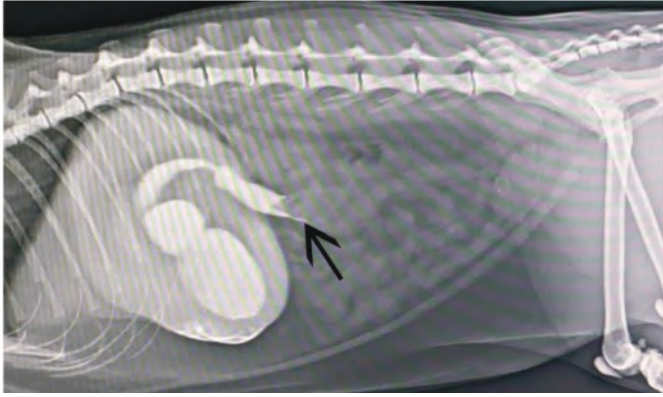
Resim 17.3. Sağlıklı granülasyon dokusu oluşmuş yara. Bu yara flep ve greft gibi rekonstruktif işlemlerle kapatılabileceği gibi sekonder olarak da iyileştirilmeye çalışılabilir.

iodinle ıslatılmış gazlı bezle pansuman yapılarak uygulanırsa **Kimyasal Debrideman** adı verilir.

- Uygulanacak tedaviye bakteri yükü veya yaranın sekonder yara iyileşmesinin hangi basamağında olduğuna bakılarak karar verilir. Her ne kadar reçetelerde sistemik antibiyotikler mevcut ise de sağlıklı granülasyon dokusu oluşturulduktan sonra sistemik antibiyotik kullanımı bölge lokal olarak artık iyi kanlanabildiği ve lokal immünite sağlandığı için kullanılmayabilir.
- o Gerekli ise ve hastanın genel durumu müsaade ediyorsa derin sedasyon veya hafif anestezi sonrası **cerrahi debridemanla** tüm ölü dokular uzaklaştırıldı yani doku kaybı oluştu. Rekonstruktif cerrahi ile (lokal flepler, aksiyel model flepler veya deri greftleri) yaranın kapatılabileceği düşünülüyor. Rekonstruktif Cerrahi işlemlerle yaranın primer olarak, dikilerek kapatılması düşünüldüğü için primer iyileşme için gerekli şartların oluşturulması gereklidir.



Resim 17.5. Lineer yabancı cisim varlığında kontrast incelemede ince bağırsaklar akordeon gibi büzülmüş ve bir araya toplanmış görüntüsü verir, **b**; normalde ince bağırsaklar batin içinde karaciğer ve mesane arasında yayılmış olarak gözlenirler, **a**.



Resim 17.6. Bir kedide kontrast madde içirildikten 60 dakika sonra alınan latero-lateral radyografide, kontrast maddenin ince bağırsaklardan daha öteye geçemediği (siyah ok) görülüyor. Tam obstrüksiyon.

424

nenin kranialinde yayılmış olarak gözlenen ince bağırsaklar, bir araya toplanmış, büzülmüş ve bazen karaciğerin kaodoline doğru toplanmış bir şekildedir. Bu radyografik bulgular nadiren paraziter enfestasyonlar esnasında da gözlenebilir. Ayrıca lineer yabancı cisimlerin daha çok kedilerde gözlendiği ve şüpheli hastalarda dilin altının ip vb. lineer yabancı cisim varlığı açısından kontrol edilmesi gerektiği akılda tutulmalıdır.

- Tam tıkanıklık durumlarında kontrast maddenin belli bir bağırsak segmentinden ileri gidemediği radyografik olarak kolayca tespit edilebilir (**Resim 17.6**).

İLEUS

- Cerrahi müdahaleler sonrası özellikle gastro-intestinal sistem manipüle edildiye ayrıca enteretomi ve enterektomiler sonrası karşılaşılabilecek bir komplikasyondur.

*Doç. Dr. Aynur Demir Zencirkıran
Vet. Hek. Mehtap Tuğba Özdemir*

DAKRIYOSİSTİT

Tanım

- Dakriyosistit, kedi ve köpeklerde nazolakrimal kese ve kanal sisteminin iltihaplanması sonucu ortaya çıkan, gözyaşı akışını engelleyerek çeşitli göz sorunlarına yol açabilen bir hastalıktır.

Predispoze Irklar

- Dakriyosistit, özellikle belirli ırklarda daha fazla görülen bir hastalık olup, kedilerden Persian, Himalayan, Exotic Shorthair ve British Shorthair gibi basık yüzü ırklar, bu hastalığa karşı daha yatkındır. Bu ırklar, genetik olarak nazolakrimal sistemlerinin daha dar veya düzensiz yapıları nedeniyle, gözyaşı drenajının zorlanmasına ve dolayısıyla inflamasyonuna daha eğilimlidirler.

441

Etiyoloji

1. Konjenital Nedenler

- o Nazolakrimal sistemin gelişimi embriyonik dönemde yüzey epitelinin içe doğru invajinasyonu ile başlar. Bu süreçteki bozukluklar konjenital anomalilere yol açar. En sık görülen anomaliler, punktal atrezi (gözyaşı kanallarının doğuştan kapalı olması) ve kanal stenozu/agenезisi (kanalın daralması veya tamamen yokluğu) dir.

2. Enfeksiyöz Etkenler

a. Viral enfeksiyonlar

- o FHV-1 (Feline Herpesvirus-1), kedilerde nazolakrimal epitel dokusunda replike olarak kronik enflamasyona ve skar dokusunun oluşumuna neden olur.

b. Bakteriyel enfeksiyonlar

- o Staphylococcus ve Streptococcus türleri, en sık izole edilen bakteriyel etkenlerdir. Bu enfeksiyonlar genellikle başka bir primer hastalık sonrası ortaya çıkar ve tedavi edilmediği takdirde kronik göz problemlerine yol açabilir.

3. Travmatik Nedenler

Etiyoloji

- Epibulbar (limbal) melanomanın kedilerdeki etiyojisi henüz tam olarak aydınlatılmamış olsa da bu tümörlerin gelişiminde bir dizi faktörün rol oynadığı düşünülmektedir. Bu lezyonlar, çevresel faktörlerin ve genetik ya da kalıtsal yatkınlıkların karmaşık bir etkileşimiyle şekillenir. Özellikle ultraviyole (UV) ışınlarına uzun süre maruz kalma, bu tür tümörlerin gelişiminde önemli bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır; ancak bu etki kedilerde insanlar kadar belirgin şekilde belgelenmemiştir. Ayrıca, kedilerin yaşı da önemli bir rol oynamaktadır; genellikle 8 yaş ve üzerindeki kedilerde görülen bu lezyonlar, yaşa bağlı göz değişikliklerinin tümör gelişimini tetikleyebileceğini düşündürmektedir. Genetik yatkınlık da etiyojide önemli bir faktör olarak karşımıza çıkar; bazı ırklar, özellikle Siyam kedileri, bu tür melanomalara karşı daha duyarlı olabilir.

Klinik Bulgular

- Genel klinik muayene normaldir ve oftalmik değerlendirmede, hastanın menace refleksleri ve görme fonksiyonu etkilenmemektedir. Hafif lokalize konjunktival hiperemi mevcut olabilir, ancak göz kesinlikle kızamık veya iltihaplı görünmemektedir; aynı şekilde, önemli bir göz akıntısı da yoktur. Limbusda, pürüzsüz, parlak ve kabarık pigmentli bir kitle mevcuttur. Bu lezyonlar genellikle düzgün yüzeye sahip, iyi tanımlanmış olup zayıf pigmentli veya hiç pigmentli olmayabilir, ancak çoğu oldukça koyu renklidir. Lezyon, limbusu kaplar ve korneaya doğru yayılabilir, çevresinde lokal korneal ödem gözlenebilir. Bazen, lezyonun



Resim 19.2. Brittish Shorthair ırkı bir kedide limbal melanom

Oftalmik muayene

- **Pupilin Periferisinde Kistler:** Üvea kistleri, oftalmik muayenede genellikle pürüzsüz bir yüzeye sahip, koyu kahverengi veya siyah renk tonlarında gözlemlenir. Kistler, ön kamarada serbestçe hareket edebilir ya da pupilin çevresine, iris veya korneanın endotel yüzeyine yapışık olabilir. Bu durum, görüş açısını ve pupillanın normal hareketini kısıtlayabilir. Kistlerin sayısı gözden göze değişkenlik gösterebilir; bazı gözlerde birden fazla kist bulunabilir, bu da görme üzerinde farklı derecelerde etki yaratabilir.



455

Resim 19.3. Melez ırk bir kedide sol gözde rastlantısal fark edilen sabit iris kisti

- **İrisin Anterior Yer Değiştirmesi:** Nadir durumlarda, büyük üvea kistleri iris üzerinde anterior yer değiştirmeye yol açabilir. Bu yer değiştirme, iris dokusunun öne doğru kaymasına neden olur ve bunun sonucunda ön kamaranın derinliği azalır. Kamaranın derinliğinin azalması, göz içi basıncının artmasına zemin hazırlayabilir. Bu durum, glokom gibi komplikasyonlara yol açabileceği için, erken tanı ve müdahale büyük önem taşır.
- **Artan Göz İçi Basıncı:** Büyük veya sayıca fazla iridosiliyer kistler, pupili veya iridokorneal açığı tıkayarak göz içi basıncının artmasına neden olabilir. Bağlı kalan büyük kistler, arka kamarayı etkileyerek irisin öne doğru kaymasına ve iridokorneal açının daralmasına sebep olabilir. Bu durum, özellikle kistlerin büyük olduğu veya iris üzerinde baskı yaptığı vakalarda daha belirgin hale gelir ve artan göz içi basıncı, glokom gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir.
- **Gözde Rahatsızlık veya Ağrı:** Bazı durumlarda, iris kistleri gözde rahatsızlık veya ağrıya yol açabilir; bu, kistin büyüklüğü ve konumuna bağlı olarak farklılık gösterebilir.

kayıplar daha belirgin hale gelir. PRA, genellikle her iki gözde de benzer şekilde geliştiği için, görme kaybı simetrik bir şekilde ilerler ve nihayetinde tam körlükle sonuçlanabilir. Bu süreç, görme yetisinin kaybolduğu son evrede tamamen işlevsel olmayan bir retinaya yol açar.

1. Görme Fonksiyonlarındaki Bozulmalar

o Gece Körlüğü (Niktalopi)

Hastalığın ilk belirtisi, rod fotoreseptörlerin (düşük ışıkta görme sağlayan hücreler) erken etkilenmesi sonucu ortaya çıkan gece körlüğüdür. Bu aşamada, düşük ışıklı ortamlarda görme yeteneği belirgin şekilde azalır.

o Gündüz Körlüğü (Hemeralopi)

Hastalığın ilerlemesiyle birlikte, koni fotoreseptörler de etkilenir, bu da gündüz ışığında görme yeteneğinin kaybına yol açar. Gündüz körlüğü, genellikle gece körlüğünü takip eder ve hastalığın ileri evrelerinde görülür.

o Tam Körlük

PRA'nın son aşamasında hem rod hem de koni fotoreseptör hücrelerinin tamamen işlevsiz hale gelmesiyle tam körlük meydana gelir. Bu durum geri dönüşümsüzdür.

464

2. Oftalmoskopik Bulgular

o Tapetal Fundus Değişiklikleri

- **Hiperreflektivite:** Tapetal fundusta artan yansıma, retinanın incelenmesiyle birlikte ışığın daha fazla geri yansması sonucu ortaya çıkar. Bu hiperreflektivite, hastalığın erken evrelerinde genellikle periferik retina bölgelerinde görülür ve ilerledikçe tapetal fundusun tamamını kapsar. Retina dokusunun bozulmasıyla birlikte, ışığın düzgün bir şekilde emilmesi zorlaşır, bu da gözdeki yansımanın artmasına yol açar.

- **Renk Değişiklikleri:** Tapetal fundustaki renk değişiklikleri, retina pigment epitelinin dejenerasyonu ile yakından ilişkilidir ve hastalığın ilerlemesini gösteren önemli bir işarettir. Retina pigment epitelinin bozulması, tapetal bölgenin normal renginin değişmesine yol açar, bu da gözdeki parlaklık ve renk tonlarının kaybolmasına neden olur. Başlangıçta hafifçe solgunlaşan renk, hastalık ilerledikçe daha belirgin hale gelir ve genellikle gözle görülebilen bir koyulaşma veya solma şeklinde kendini gösterir.

o Nontapetal Fundus Değişiklikleri

Nontapetal fundusta, yama şeklinde pigment kaybı gözlemlenir. Bu, retina pigment epitel hücrelerinin dejenerasyonunun bir göstergesidir ve hastalığın ilerleyen evrelerinde daha belirgin hale gelir.

KLİNİK ANESTEZİ VE ANALJEZİ

Araş. Gör. Eylem Bektaş Bilgiç

- Anesteziyoloji biliminin incelediği ve kapsamı altında olan önemli konulardan birisi de algoloji yani ağrı bilimidir. Son yıllarda gerek insan hekimliğinde gerekse veteriner hekimlikte algolojiye olan ilgi ve bu konudaki çalışmalar arttıkça kedi ve köpeklerde klinik anestezi ve bununla direkt ilişkili olan analjezi kavramı da popülerliğini artırmaktadır. Buna bağlı olarak gün geçtikçe klinik anestezi ve analjeziye olan ihtiyacın arttığı görülmektedir.
- Bu bölümde; bir küçük hayvan kliniğinde anestezi ve analjeziye en sık ihtiyaç duyulan üç ana konu ve bunların alt başlıkları sistematik olarak verilmiş ve her durumda kullanılabilecek analjezik ve anestezi ajanları ülkemizde bulunan ilaçlar arasından özenle seçilerek çeşitli kombinasyon seçenekleriyle izah edilmiştir.
- Anlaşılabilirliği artırmak için bölümün başında, metin içerisinde kullanılan kısaltmaların açıklamaları ve ilaç seçeneklerinin açıklamalarına, bölüm sonunda ise kullanılan tüm ilaçların doz tablosuna yer verilmiştir. Spesifik dozlar ve uygulama yöntemleri metin içerisinde ayrıca izah edilmiştir.
- Kedi ve köpeklerde klinik anestezi ve analjezinin ana hatlarıyla uygulama yöntemleri ve kullanılan ajanların anlatıldığı bu bölümün, küçük hayvan klinik hekimliği meslek pratiğine katkı sağlaması en büyük dileğimdir.

475

KLİNİK ANESTEZİ VE ANALJEZİYE GİRİŞ

- Anestezi, kelime anlamı olarak “hissizlik, duyusuzluk” anlamına gelmektedir. Anestezide amaç; muayene, görüntüleme ve cerrahi girişimlerde hipnoz, nöromusküler blok, refleks yanıtların engellenmesi ve analjezi sağlanmasıdır.
- Analjezi; ilaçlar ya da farklı yöntemler ile ağrının ortadan kaldırılması olup, anestezinin temel komponentlerinden biridir.
- Hayvanlarda anestezi ve analjezik maddeler; tüm cerrahi girişimlerde, radyografi ve endoskopik muayenelerde, göz, kulak, burun gibi organların muayenesinde, saldırgan ve aşırı hareketli hayvanların sakinleştirilmesi ve konvülsiyon kontrolünde kullanılır.

- İndüksiyon amacıyla ketamin, tiletamin-zolezepam, propofol ve inhalasyon anestezikleri kullanılır.
 - o Ketamin; hemorajik şoktaki hastalarda kullanılmaz. Kafa travması olan hastalarda intrakranial basıncı artıracığından, bu hastalarda kullanılmamalıdır.
 - o Tiletamin-zolezepam kombinasyonu da ketaminle benzer etki gösterir ancak uyanma daha uzun sürer. İnhalasyon anestezikleri ile maske indüksiyonu yapılarak hasta entübe edilir ve anestezinin idamesi güvenli bir şekilde sürdürülebilir.

Görüntüleme Anestezi ve Analjezisi

- Görüntüleme altında radyodiyagnostik ve girişimsel radyoloji amacıyla çeşitli nedenlerle anestezi ve analjeziye ihtiyaç duyulmaktadır. Radyografide doğru pozisyonun verilmesi, personelin radyasyona maruz kalmasının önlenmesi amacıyla görüntüleme salonunda doğru pozisyonda hastanın yalnız bırakılması (hands free radiology), MRG, BT, USG, radyoterapi, endoskopi (rinoskopi, gastroskopi, faringoskopi, bronkoskopi) gibi işlemler olup hastanın ağrısız bir şekilde immobilize edilmesi esas amacı oluşturmaktadır.
- Yapılacak işlemin süresi ve hastanın fiziksel durumuna göre sedasyon, nöroleptik analjezi ya da genel anestezi prosedürleri uygulanır.
- Ameliyathane dışında da yapılan bu işlemlerde hasta için en güvenli anestezi protokolü seçilmeli ve mutlaka endotrakeal tüp, laringoskop, oksijen kaynağı bulundurulmalıdır. İşlem ve süresi ne olursa olsun hastalar genel anestezi yapılacakmış gibi düşünülmeli, preanestezik değerlendirilmesi yapılmalı ve hastanın yaşı göz önünde bulundurularak açlık süresine dikkat edilmelidir. Anestezi süresince hastaların minimum monitörizasyon parametreleri olarak; kalp frekansı, oksijen saturasyonu, kan basıncı, endtidal CO₂ ve özellikle MRG ve BT odaları gibi soğuk odalarda bulunan hastalarda vücut ısısı izlenmelidir.

5-10 Dakikalık İşlemler İçin Anestezi ve Analjezi

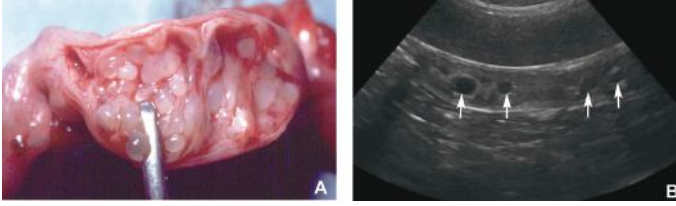
- Hastanın immobilizasyonunun sağlanması, USG, ağırlı ortopedik travmalarda radyografi ya da koksofemoral eklem değerlendirmeleri (OFA, Penn Hip), rostrokaudal ya da intraoral dorsoventral gibi hastanın tolere etmesi güç olan röntgen çekim pozisyonları ve BT çekimi kısa süreli işlemlerdir. Hastanın fiziksel durumuna göre nöroleptik analjezi, sedasyon ya da genel anestezi uygulanır.

Nöroleptik Analjezi:

- Güçlü opioid + Asepromazin

Sedasyon:

- Asepromazin
- Benzodiazepinler



Şekil 21.1. Endometriyumda yer alan kistik hiperplaziye alanlar (A); Ultrason muayenesinde endometriyumda gözlenen anekojenik (ok) kistik alanlar (B) (Fontbonne, 20022).

Tanı

- Ultrasonografide endometriyumda anekojenik görüntü veren multifokal kistik alanlar gözlenir (Şekil 21.1).

Ayırıcı Tanı

- Vajinal akıntıyla seyreden diğer hastalıklar

Tedavi

- Tedavi edilmediği durumlarda infertiliteye yol açabilir, daha önemlisi kronikleşerek pyometra komplekse dönüşebilir.
- Bu nedenle hastada pyometra şekillenip şekillenmeyeceği yönünde sıklıkla kontrol yapılmalıdır (bkz; Pyometra).
- Progestatif etkiye bağlı olan olgularda antiprogesterin olarak Aglepristone (kedilerde 15 mg/kg), koruyucu antibakteriyel olarak Enrofloxacin (5 mg/kg) kullanılabilir.

489

Rp

I. Alizin flk.

S: 1x15 mg/kg (SC) (1. 2. 8. ve 15. günlerde)

PYOMETRA

- Bkz. Acil Veteriner Doğum ve Jinekoloji

HEMATOMETRA

- Bkz. Acil Veteriner Doğum ve Jinekoloji

HİDROMETRA / MUKOMETRA

- Uterusta steril seröz içeriğin biriktiği olgular hidrometra, steril muköz içeriğin biriktiği olgular ise mukometra olarak isimlendirilir.



Şekil 21.7. Bir kedide gözlenen ileri derece gangrenöz mastitis olgusu.

Rp

- I. Bactrim 200/40 mg süsp
S: 2 x 15-30 mg/kg (PO) (21 gün)
II. Dostinex tb
S: 1 x 5 µg/kg (PO) (5-7 gün)

502

Rp

- I. Sef 250 mg süsp
S: 2 x 30 mg/kg (PO)(21 gün)

Rp

- I. Ampisina 500 mg flk
S: 3 x 20 mg/kg (IM) (21 gün)

PSÖDOSİYEZİ (YALANCI GEBELİK)

- Bkz. Siklus Problemleri

FİBROEPİTELYAL HİPERPLAZİ (FİBROADENOMA)

- Meme bezinin yüksek progesteron düzeyine bağlı, non-neoplastik proliferatif bozukluğudur. Genelde genç kedilerde ilk östrusu takiben spontan olarak veya gebelik sırasında endojen progesteron kaynaklı veya her yaş ve cinsiyetteki kedide eksojen progesteron enjeksiyonunu takiben oluşur.
- Bir veya birden fazla meme lobunun etkilenebileceği, benign ancak ağrılı oluşumlardır (Şekil 21.8).

Klinik Bulgular

- Meme bezlerinde uniform şişlik, ağrı, ilerlemiş tablolarda ülserasyon,

ACİL MÜDAHALE UYGULAMALARI

*Doç. Dr. Mustafa Aktaş
Dr. Onur İskefli*

ACİL VETERİNER CERRAHİ

Doç. Dr. Mustafa Aktaş

TRAVMATİK BEYİN HASARI

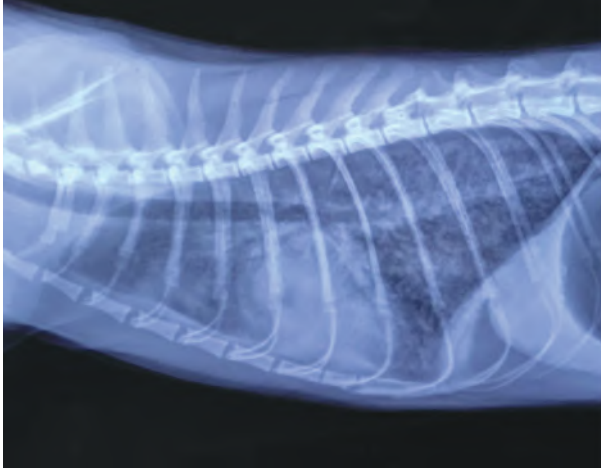
Giriş

- Travmatik beyin hasarı, veteriner hastalarında vakaların yaklaşık %25'i künt travma sonucu meydana gelen kayda değer bir mortalite ve morbidite sebebidir.
- Nedenleri arasında, motorlu taşıt travmaları, ısırık yaraları, düşme, ezilme, saçma yaralanmaları ve insan şiddetini içerir.
- Bu bölüm travmatik beyin hasarının patofizyolojisine, triyaj ve stabilizasyonuna, tedavisi ve prognozuna odaklanacaktır.

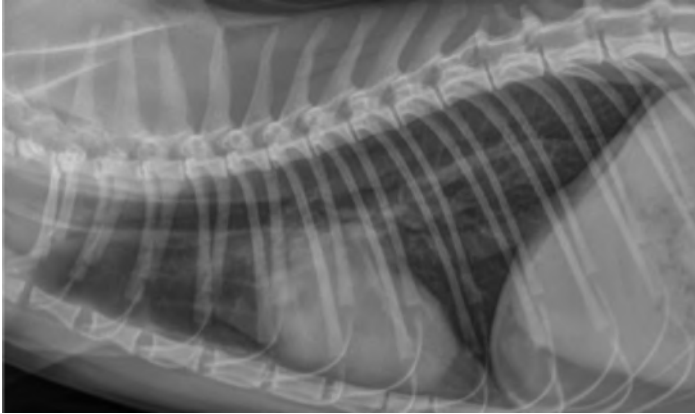
517

Patofizyoloji

- Beynin travmatik hasarı primer ve sekonder olarak ayrılabilir. Primer hasar travmadan hemen sonra şekillenir ve etkinin direkt sonucudur. Hasarın boyutuna, lokasyonuna ve hasarın tipine göre derecelendirilir. Primer hasar epidural ve subdural hematomları, subaraknoid kanamayı, kortikal kontuzyonlar/hematomları, ve travmatik aksonal hasarı içerir].
- Sekonder hasar gecikmiş hasar olarak da adlandırılabilir. Gecikmiş hasar travmadan sonra dakikalar içinde başlar ve haftalarca sürebilir. Nöronal hücre ölümü glutamat akümüasyonu, hücre içine sodyum ve kalsiyum girişi, serbest radikal üretimi, yangı mediatörlerinin salınımı ve otoragülasyon kaybıyla şiddetlenir.
- Hipoksemi, hipotansiyon, hiperkapni, hipokapni, hiperglisemi, hipoglisemi, asit-baz ve elektrolit bozukluğu, hipertermi ve sistemik yangı hasarı potansiyalize eder.
- İntrakraniyal hipertansiyon, ödem, kan beyin bariyerinin aşılması, vazospazm, kanama, enfeksiyon, kitle etkisi ve nöbetler hasarı daha da kötüleştirir.
- Monroe-Kellie doktrini, kranial kubbenin beyin, serebrospinal sıvı, kan ve kitle lezyonundan (mevcutsa) oluşan sabit bir hacme sahip sert ve



Şekil 22.1. Akut konjestif kalp yetmezliği görülen bir kedide pulmoner ödem.



Şekil 22.2. Akut konjestif kalp yetmezliği gelişen kedide (Şekil 22.1) tedavi sonrası toraks radyografisi.

➤ Furosemid:

- o Saat başı 2-4 mg/kg IM olarak yapılan uygulamalarda 6. saatte belirgin düzelme olması beklenir.
- o Constant Rate Infusion (CRI- sabit oran infüzyon), infüzyon pompası yardımı ile IV olarak uygulanabilir. Ancak IV uygulama için kateter takılması işlemi özellikle kedilerde ciddi stres oluşturan bir durum ortaya çıkarabilir. Böyle bir durumda IV yerine IM uygulama yolunun seçilmesi başarıyı artırır. Kedilerde solunum stresi

- Etkilenen kedilerin, lumbal bölge derisinde yuvarlanma hareketi, vokalizasyon, koşurma/telaş davranışı ve kuyruk kovalama/ısıрма semptomları görülebilir.
- Bu semptomların sıklığı, süresi, şiddeti her kedide farklı olabilir.
- Bazı kedilerde epizodik olarak ortaya çıkarken, bazılarında aralıksız devam eden belirtiler görülebilir.
- Kedi koşurma/telaş ve kuyruk ısırma ile ilişkili kendini yaralayıp zarar verebilir.
- Davranışsal diğer hastalıklar ile comorbidite görülebilir.
- Etkilenen kedilerin dokuma ve ses duyarlılıkları olabileceği dikkate alınmalıdır.

Tanı

- Hassas bir tanı kriteri bulunmamaktadır ve semptomlara rağmen her zaman etiyolojisi belirlenemeyebilir.
- Nedeni belirlenebilen vakalarda, neden ortadan kaldırıldıktan sonra dahi semptomlar zorlayıcı davranışta görülen kendi kendini ödüllendirme nedeniyle devam edebilir.
- Sıralı davranışlardan, lumbal derinin yuvarlanması, telaş, vokalizasyon ve kuyruk kovalama/ısırmanın kamera kaydı ile belirlenmesi değerlidir.

615

Ayrırcı Tanı

- Kaşıntı ile seyreden deri hastalıkları
- Pire alerjik dermatit
- Lumbosakral ortopedik hastalıklar
- Kedi atopik deri sendromu
- Tiroid hormon bozuklukları
- Enjeksiyon yeri ağrısı

Medikal Tedavi

- Çoğunlukla zorlayıcı ve basmakalıp tekrarlayıcı davranışların zarar verici olması nedeniyle, kompulsiyonu önleyen SSRI'ların kullanımı teorik olarak fayda sağlamaktadır.
- SSRI'lardan paroksetin 7,5 mg/kedi dozunda günde 1 defa verilebilir.
- Diğer seçeneklerden fluoksetin 2,5-5 mg/kedi dozunda günde 1 defa kullanılabilir fakat antikolinergik yan etkileri nedeniyle daha önceden idrar yolu tıkanıklığı yaşayan kedilerde diğer SSRI'lardan sertralin 1 mg/kg dozunda günde 1 defa, sitolopram 2,5-5 mg/kedi dozunda günde 1 defa, SNRI'lardan venlafaksin 2,5-5 mg/kedi dozunda 12 saat ara ile kullanılabilir.
- Vakalarda nöropatik ağrı ilişkili olduğu düşünülen ya SSRI'lara ek olarak gabapentin 50-100 mg/kedi dozunda günde 2 ya da 3 defa, pregabalin 5-10 mg/kedi dozunda 12 saat ara ile verilebilir.
- Ağrı şüpheli veya gabapentin/pregabalinin reçete edilemediği vakalarda, amitriplin veya klomipramin 2,5-5 mg/kedi dozunda günde 1

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ



ANKARA

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

İSTANBUL

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

KADIKÖY

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



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

