

MİDE VE ABOMAZUM

▪ Postmortem deęişiklikler

- * Rigor mortis
- * Hipostazis
- * Sülfomethemoglobin
- * Safra ile ilgili renk
- * Gasteromalasi

▪ Yabancı cisimler

- ❖ Köpeklerde **kuduz ve Distemperde**
- ❖ **Trikobezoarlar** - kedilerde
- ❖ **Fitobezoarlar/trikofitobezoarlar**-
Kaba yemden fakir rasyonlar ile beslenen buzağılarda
- ❖ **Kumlu yemle** beslenen hayvanlarda



PİLORUS STENOZİSİ



Konjenital

Edinsel

- Köpeklerde nispeten yaygın; kedi ve atlarda ender
- Yeni sütten kesilmiş hayvanlarda sık kusma ve gelişim geriliği konjenital pilorus stenozisine ilgili olabilir



Konjenital Pilorus Stenozisi

- ☑ Pilorus kaslarının hipertrofisi
- ☑ Pilorus sfinkterinin tonik stenozisi
 - ☑ myenterik pleksustaki lezyonlar
 - ☑ gastrin fazlalığı



Edinsel Pilorus Stenozisi

Fonksiyonel:

- abomazum hipomotilitesi

Fiziksel:

- pilorusta ülserleşme ve granülasyon dokusu oluşumu
- Polip ve tümör komplikasyonlar
- **köpeklerde kronik hipertrofik pilorik gastropati**_köpeklerde mukozal hipertrofi, sirküler düz kas hipertrofisi veya ikisinin kombinasyonu ile ilişkili piloris obstrüksiyonu sendromu için kullanılan terimdir.



Mide Dilatasyonu ve Midenin Yer Deęiřtirmesi

Atlarda mide dilatasyonu

Primer

- aşırı miktarda fermente olabilir karbonhidrat yenmesi
- fazla su içilmesi
- Fermente olabilir yemlerin alınmasıyla oluşan tablo **sığırlardaki ruminal laktik asidozise benzer.**

Sekonder Özellikle sekonder dilatasyonda mide içeriği suludur.

- İnce bağırsak obstrüksiyonları
- Ot hastalığı
- *Datura sp.* tohumlarının yenmesi



Köpeklerde mide dilatasyonu ve volvulus

- **Köpeklerde yaygın**
- Fazla yemek ve hava yutmak ile ilişkili
- Great Dane, St.Bernard, İrlanda setteri, wolfhound ve borzois gibi geniş göğüslü ırklarda
- Midenin boşalmasındaki gecikme
- Midedeki gıda kitlesinin, sıvının ve gazın ortadan kaldırılamaması sonucu mide dilatasyona uğrar ve karın boşluğu içindeki pozisyonu değişir.

Midenin;

Enlemesi seyreden uzun ekseni karın duvarına paralel gelir → Bu dilatasyonda özofagus tam olarak tıkanmaz ve dalak sol taraftadır.

Duodenum dorsale ve mediale doğru hafif yer değiştir. Bu aşamada mide mukozasında infarktüs şekillenmez, ancak dolgun olan mide dolaşım sistemi üzerine olumsuz etki yapar.

Lig. gastrohepatikum gevşekliği ve laserasyonu + tıkanmış kardiya + kusma hareketler → antiperistaltik hareket ve abdominal kasılmalar → **dilatasyondan volvulusa geçiş**

Mide özofagus ile birleştii noktada **saat yönünde döner**. (kaudel bakı)

Midenin büyük kenarı önce ventrale ve kaudale, daha sonra da dorsale ve sağ tarafa doğru hareket eder.

Pilorus ve terminal duodenumun kranial olarak saęa ve özofagus çevresinde **saat yönünde dönmesine yol açar**.

Pilorus ve terminal duodenum özofagus ve dilatasyona uğramış mide altında sıkışır.



Volvulus'un Görünüşü

- Mide mukozasının venöz enfarktüsü meydana gelir
- Mide duvarı ödemli ve koyu kırmızıdan siyaha
- Mide lümeninde kanlı içerik
- İskemik mukoza nekrozu meydana gelir ve mide yırtılabilir.
- Hemoperitoneum



Volvulusun Sonuçları

- **Dalak:**
 - mideyle karaciğer ya da diafragma arasında sıkışır ve V şeklinde bükülür
 - Konjesyon, torsiyon, infarktüs ve ruptur
- **Özofagus:**
 - özofagus 270-360° rotasyona uğrar ve tümüyle tıkanır.
- **Mide:**
 - venöz infarktüs
 - Ödem ve kırmızıdan siyaha renk değişikliği
 - İskemi, ruptur
- **Hemoperiton**
- **Şok**
- **Ölüm**

Abomazumun yer deęiřtirmesi

▪ Nedenleri:

- * Yüksek verimli, iri ineklerde
- * Abomazum atonisi
- * Fazla miktarda gaz toplanması
- * Postpartum : Yer değiştirmelerin çoğu **doğum sonrasında** ortaya çıkmaktadır. Gebelięin ileri dönemlerinde **rumen** uterusun öne doğru genişlemesi sonu **karın boşluğunun tavanına doğru yükselir; abomazum öne ve rumen altına sola doğru itilir. Doğumdan sonra rumen ventrale kayar ve abomazumu sıkıştırır.**
- Abomazumun sola yer değiştirmesi olgularında hayvanda ayrıca **ketozis** ve **yağlı karaciğer sendromu**, metritis ve plasenta retensiyonu görülebilir. **Uzun süren olgularda abomazumda ülserler ve yapışmalar şekillenir.**

İçerik sertleşmesi

At

- Fibröz kaba yem yenilmesi
- Yetersiz su içilmesi
- Yemlerin iyi çiğnenmemesi

Klinik bulgular

- ✓ Anoreksi
- ✓ Hafif sancı
- ✓ Ağırlık kaybı

Sığır

Primer:

- Yeterince su alınmaması
- Kaba yemden zengin rasyonlar
- Gebelik

Sekonder:

- ✓ Pilonun fiziksel ya da fonksiyonel daralması
- ✓ Vagus hazımsızlığı
- ✓ Abomazum ve omazumda adezyonlar
- ✓ Enfeksiyonlar sonucu Abomazum stazi



İçerik sertleşmesinin sonuçları

- **Peritonitis:** Abomazum yırtılması diffuz peritonitis ile sonuçlanabilir.
- Omazum-abomazum orifisyumuna yakın kısımlarda mukozada **laserasyon**
- Sertleşmiş kitlenin oluşturduğu iskemi sonu ülserler ve perfore olabilen **Kompresyon nekrozu**
- Rumen ve omazumda **dilatasyon**



MİDEDE DOLAŞIM BOZUKLUKLARI

Aktif hiperemi

- * Mide dolu olduğunda (fizyolojik)
- * Kimyasal maddelerin sindirim yoluyla alınması
 - * Akut gastritis

Pasif hiperemi

- * Portal hipertansiyon
 - * Karaciğer sirozu
 - * Şok



Kanamalar

- ❖ Pasif konjesyon
- ❖ Enfeksiyöz hastalıklar
- ❖ (oluşan peteşiyel ve ekimotik kanamalarda eritrosit parçalanmasından açığa çıkan hemoglobin HCL ile birleşerek koyu-kırmızı esmer renkte olur)
- ❖ Stres



Venöz infarktüs

- ❖ Endotoksemi
- ❖ Bakteriyel ve toksik hastalıklar
- ❖ Salmonellozis
- ❖ *E. coli* septisemisi
- ❖ Domuzlarda
 - Koliform gastroenteritis
 - Erisipel
 - Dizanteri
 - Glasser hastalığı
 - Kolera



Ödem

- Hipoproteinemi
- Portal hipertansiyon
- Sığırlarda arsenik zehirlenmesi
- Domuzların ödem hastalığı



GASTRİTİS

☑ **Kimyasal gastritis (ya da abomazitis)**

☑ **Üremik gastritis**

☑ **Bradzot hastalığı**

☑ Kronik gastritis

☑ Helicobacter gastritis

☑ Kronik atrofik gastritis

☑ * Kronik diffuz gastritis

☑ * Kronik antritis



Köpek

- ✓ Kronik hipertrofik gastritis
- ✓ Kronik hipertrofik pilorik gastropati
- ✓ Hipertrofik antritis
- ✓ Eozinofilik gastroenteritis
- ✓ Mikotik gastritis
- ✓ Mikotik abomazitis
- ✓ Viral enfeksiyonlarda abomazitis



Kimyasal gastritis

- **Kimyasal gastritis ya da abomazitis'te**
- diffuz konjesyon,
- kanama,
- nekroz ülser
- Arsenik, talyum, formalin, bronopol, aspirin ve fosfatlı gübreler gibi kimyasal maddeler ile oluşur.



Bradzo hastalığı

- Koyunlarda ve daha az olarak da buzağılarda
- ***Clostridium septicum***
- akut hemorajik abomazitis,
- toksemi ve yüksek mortalite ile karakterize
- Hayvanlar klinik bulguların ortaya çıkışından birkaç saat sonra ölürlür.
- Bradzo hastalığı soğuk bölgelerde ve kış aylarında ortaya çıkar. Etkenin mukozaya girişinde donmuş ot ve yemlerin yenilmesi önem taşıyabilir.
- Hastalık bulguları ve ölüm ***Cl.septicum*'un eksotoksine** ilgilidir.



Bradzo hastalığı

- Nekropside, karın boşluğunda **kanlı bir sıvıya** rastlanır.
- Abomazum serozası **konjesyonludur ya da fibrinle örtülüdür.**
- Abomazum mukozasında kalınlaşma, konjesyon, **kanama** ve nekroz vardır.
- Submukozada yaygın jelatinöz **ödem ve amfizem** görülür.
- Mikroskopik olarak, özellikle submukozada **diffuz ödem, pıhtılaşma nekrozları ve bunların çevresinde supuratif infiltrasyon ve amfizem alanları** vardır.
- Lezyonlar mukozaya ya da kas tabakasına kadar ilerler. **Venöz trombüslere ve kanamalara** rastlanır. Lezyonlu bölgelerde *Gram-pozitif etkenler* tek tek ya da koloniler şeklinde görülür.



Üremik gastritis

Üremiden kaynaklanır. Üremi bildiğiniz gibi böbrek yetmezliği nedeniyle oluşur. Üremi, kanda yüksek üre seviyesi anlamına gelir. Vaskülit yapar. Vaskülit hem gastrite hem de stomatite yol açar.

- Üre → Amonyak
- Kalsiyum metabolizma bozukluğu midede kalsifikasyonlara neden olur.
- Böbrek yetmezliğine bağlı gastrin hormonu artar.
- Gastrin ↑ Asidite ↑ Gastritis



MİDE ÜLSERLERİ

Mide asidinin aşırı salgılanması

➤ Gastrin ↑

(parietal hücrelerde fazla miktarda **hidroklorik asit** salgılanmasına yol açar)

Gastrinomas (Zollinger-Ellison Syndrome)

➤ Mastositoma

➤ Mastositozis



histamin seviyesinde ↑



Mukozayı Koruyan Mekanizmaların Bozulması

- Non-steroid yangı giderici ilaçlar (Aspirin, fenil butazon, indometasin)
- Direkt toksikasyon
- Prostaglandin sentezinin baskılanması
- Helicobacter pylori (insan)
- Duedonum içeriği reflusu (safra asitleri içeren)
- Glukokortikoidler
- Stress
 - Mide mukoza perfüzyonunda azalma
 - İskemi



ÜLSERİN NEDENLERİ

KÖPEKLERDE

- ✓ Mast hücre tümörü
- ✓ Mastositozis
- ✓ Zollinger-Edison Sendromu
- ✓ Yüksek dozda glukokortikoidlerin ya da non-steroid yangı giderici ilaçların verilmesi
- ✓ Travma
- ✓ Büyük operatif müdahaleler
- ✓ Medulla spinalis travmaları



SİĞİRLARDA

- ☒ **Genç buzağılar, süt inekleri, besi sığırları**
- × **Stresli durumlar**
 - × **Yeni süttten kesilme**
 - × **Doğum sonrası**
- ☒ **Abomazumun yer değıştirmesi**
- ☒ **Mastitis**
- ☒ **Uzun taşımalar**
- ☒ **Yüksek konsantre yemler**
- ☒ **Lenfomatöz infiltrasyonlar**
- ☒ **Arsenik zehirlenmesi**
- ☒ **Sığır vebası, Sığır gangrenli nezlesi**
- ☒ **Mukoza hastalığı, Theileriozis**



ATLARDA

- ✿ Çeşitli hastalıklar
- ✿ Bağırsak hastalıkları
- ✿ İleus
- ✿ Cerrahi uygulamalar
- ✿ Stres yaratan durumlar
- ✿ *Candida* spp.
- ✿ *Clostridium botulinum* tip B
- ✿ *Clostridium perfringens*



MİDE VE ABOMAZUMUN PARAZİTER HASTALIKLARI

AT

✪ *Gasterophilus intestinalis*

✪ *G. nasalis*

✪ *G. haemorrhoidalis*

✪ *G. pecorum*

✪ *G. inermis*

✪ *G. nigricornis*

GASTEROPHILOSIS

✪ *Habronema musca*

✪ *H. microstoma* (*H. Majus*) HABRONEMIASIS

✪ *Draschia megastoma* (*Nodule*)

✪ *Trichostongylus axei*



KÖPEK-KEDİ

- *Gnasthostoma spinigerum* (NODULE)
- *Physaloptera preputialis*
- *P. rara*
- *P. canis*
- *Cyathospirura*
- *Cylicospirura felineus* (NODULE)
- *Ollulanus tricuspis*
- *Capillaria putorii*
- *Cryptosporidium*



SIĞIR-KOYUN-KEÇİ

- *Ostertagia ostertagi*- cattle
- *O. circumcinctata*
- *O. trifurcata*
- *O. lyrata* – cattle
- *O. leptospicularis* – cattle-sheep-goat
- *Haemonchus contortus* – sheep-goat
- *H. placei* ---cattle
- *Marshallagia marshalli*
- *Mecistocirrus digitatus*
- *Camelostrongylus mentulatus*
- *Trichostrongylus axei* (Nodule)
- *Cryptosporidium*

OSTERTAGIOSIS
(NODULE)

HAEMONCHOSIS



MİDE/LERİN NEOPLASTİK HASTALIKLARI

- Köpek

- * Adenokarsinom

- Kedi

- * Adeokarsinom

- * Lenfom

- At

- * Yassı hücre karsinomu (Kutan mukoza kökenli)

- Sığır

- * Lenfom



BAĞIRSAKLAR

BAĞIRSAK KONJENİTAL ANOMALİLERİ

Segmental anomaliler

- Stenoz (lumenin tam olmayan tıkanması)
- Atrezi (lumenin tümüyle tıkanması)
 - Atrezia koli
 - Atrezia ilei
 - Atrezia jejuni
 - Atrezia ani
 - Atrezia ani ve rekti

Atrezia koli evcil hayvanlarda en yaygın görülen segmental anomalidir. Özellikle Holstein buzağılarda kolon spiralis'te, taylarda kolon ascendens ve descendens'te görülür.

Atrezia ani alt mide-bağırsak kanalının en çok görülen konjenital bir defektidir. Tüm hayvan türlerinde gözlenir, ancak buzağı ve domuz yavrularında oldukça sıklıkla rastlanır ve kalıtsal olduğu kabul edilmektedir.



BAĞIRSAK KONJENİTAL ANOMALİLERİ II

- Kısa kolon (köpek-kedi)
- İnce bağırsak mukozasının hipoplazisi (taylarda)
- Konjenital kolonik agangliozisi (taylarda)
- **Persiste Meckel divertikulumu (at ve domuz)**
- Bağırsak divertikulumları



Persiste Meckel divertikulumu

- Anomali çoğunlukla **alt ince bağırsağın antimezenterik sınırında** görülür.
- **At ve domuzlarda** görülür.
- **Duktus omfalomezenterikus'un** ince bağırsağa yakın olan kısmının kapanmamasına bağlı olarak burada **kese ya da tüp benzeri** bir divertikulum oluşur.
- Sarısı kesesinin (**yolk sac**) sapı olan omfalomesenterik (vitellin) kanaldan türetilmiştir. Vitellin membran ayrıca distal küçük jejunum ile divertikül veya göbek arasında fibröz bir bağ veya mezodivertiküler bant oluşturarak devam edebilir.
- Özetle, kanal gerilemede başarısız olur ve değişken uzunlukta ve yerde bir kalıntı olarak kalan kıvrımı tutar.



BAĞIRSAKTA ÇEŞİTLİ LEZYONLAR

- İntestinal lipofuscinozis
- İnce bağırsakta musküler hipertrofi (at ve domuz)
- İnce bağırsakta divertikülozis
- Domuzlarda bağırsak amfizemi
- Rektum prolapsusu (domuz, koyun, sığır)



BAĞIRSAK OBSTRÜKSİYONLARI

- Akut obstrüksiyona daha çok duodenumda ve jejunumda, kronik tıkanmaya ise ileum ve kalın bağırsakta rastlanır.
- Bağırsak obstrüksiyonu üç bölümde incelenir:
 - **stenozis ve obturasyon,**
 - **ekstrinsik obstrüksiyon** ve
 - **fonksiyonel obstrüksiyon.**



1. STENOZIS ve OBTURASYON

Nedenleri:

- Konjenital segmental anomaliler (Stenoz ve atrezi)
- Edinsel stenozlar (İntramural apse ve hematoma; tümörler; ülserleşme sonrası nedbeler)
- Yabancı cisimler
- Enterolitler, Fitobezoar, Trikobezoar
- Parazitler
- Atlarda ileumda içerik sertleşmesi
- Köpek ve kedilerde kolonda içerik sertleşmesi
- Atlarda sekumda ve kolonda içerik sertleşmesi
- Kum



Enterolitler

Mineralkonkrementler

Atlarda kolonda Taşlar magnezyum amonyum fosfat yapısında olup iç içe tabakalaşma gösterir. Dış yüzleri düz ve yuvarlaktır. Taşların merkezinde çekirdek ödevi gören bir çivi, kablo, taş parçası ya da bir yem partikülü bulunur. Çekirdek çevresinde mineral tuzlar çökerek konkrementi meydana getirir. **Lamellasyon** gösterir.

Fitobezoarlar

Bitkisel lif yumakları- atlarda kolonda

Trikobezoarlar

Kıl yumakları

Gevişgetirenlerde ön midelerde ve abomazumda bulunurlar..

Trikobezoar, rumen,kuzu.



2. EKSTRİNSİK OBSTRÜKSİYON

- TÜMÖRLER
- ADEZYONLAR
- ABDOMİNAL YAĞ NEKROZU
- SAPLI TÜMÖRLER
- FITIKLARDA İNKARSERASYON



3. FONKSİYONEL OBSTRÜKSİYON

Fonksiyonel obstrüksiyon ya da **psödo-obstrüksiyonda** sirküler düz kasların kasılmasıyla gerçekleşen peristaltik hareketler oluşmaz, ancak bağırsak lumeninde bir tıkanma yoktur. İleus periton irritasyonunun ve ağrının yaygın bir komplikasyonudur; herhangi bir *mekanik obstrüksiyonun ön kısmında* görülür. Bir bağırsak bölümünde *embolizm ya da venöz infarktüs* nedeniyle kan dolaşımı engellendiğinde de fonksiyonel obstrüksiyon gelişir.

- **Paralitik ileus: Bağırsakların tamamen tıkanması sonucu ortaya çıkan bağırsak felci ileus olarak adlandırılır.**
- Psödo- obstrüksiyon (Nöromusküler fonksiyon bozukluğu)
- Ganglionöritis, Nöronal hiposelularite
- Megakolon (Clydesdale taylarda) Myenterik pleksus hipogangliozis
- Atlarda ot hastalığı (Grass sickness)
- Kedilerde disotonomi (Key-Gaskell sendromu)
- Bağırsak düz kaslarının intrinsik hastalığı (İntestinal sklerozis sendrom)



BAĞIRSAK OBSTRÜKSİYONUNDA KLİNİK BULGULARA VE ÖLÜME YOL AÇAN DURUMLAR

- Akut şok
- Endotoksemi
- Dehidrasyon
- Timpani
- İskemi
- Otointoksikasyon
- Elektrolit dengesizliği
- Mide ve bağırsak rupturu
- DIC
- Paralitik ileus



BAĞIRSAKLARDA YER DEĞİŞTİRMELER

1. EVENTRASYON

Bağırsakların, özellikle ince bağırsakların, bir kısmının karın boşluğu dışına çıkmasıdır.

- Konjenital
 - Şistosomus refleksus
 - Patent umblikus
 - Konjenital diafragma fitkisi
- Edinsel (Travmalara bağlı)

