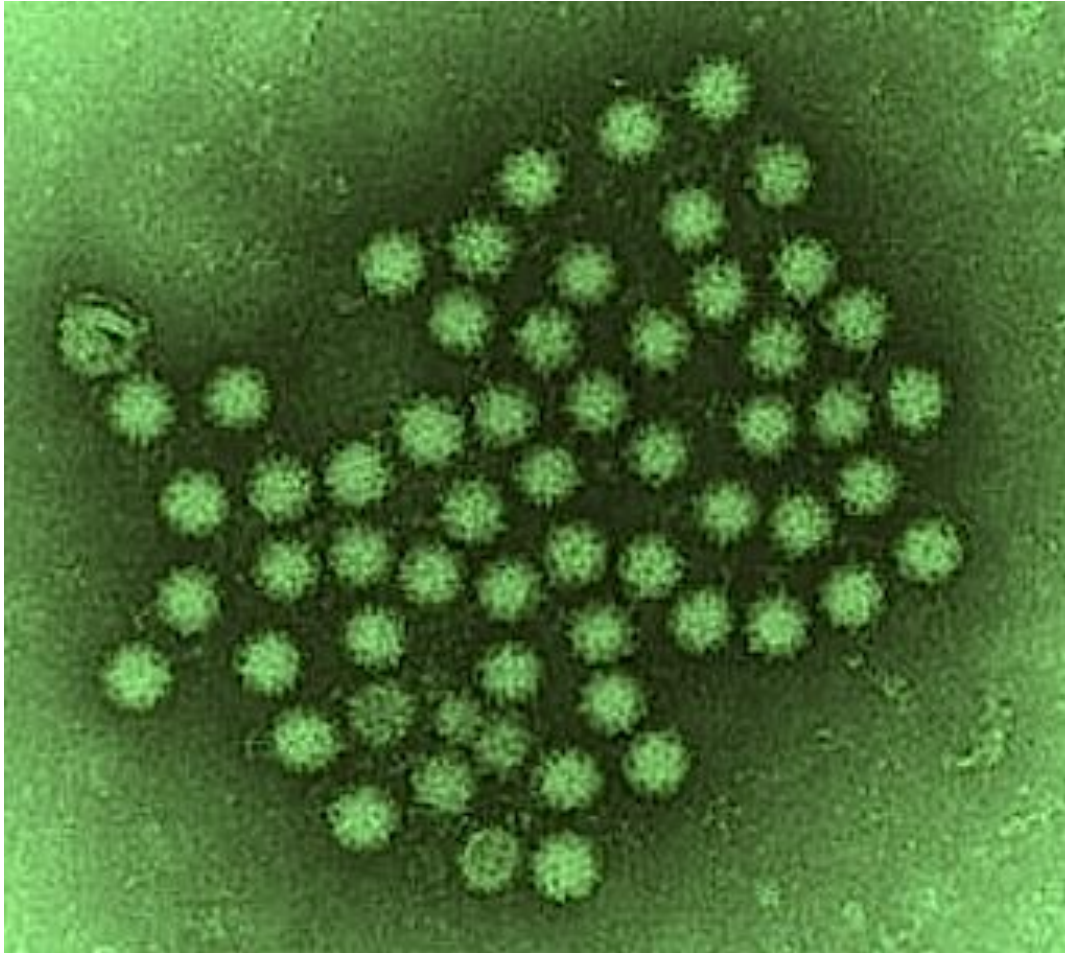


Kedilerde calicivirus enfeksiyonu

Calicivirus



- **Calicivirus'un yüksek düzeyde antijenik ve genetik çeşitliliği mevcut olup aynı zamanda mutasyon yeteneği de çok güçlüdür.**
- Etken alındıktan 3-4 gün sonra viremi başlar.
- İnkübasyon süresi suşlara göre değişebilir ve **üst solunum** sistemi enfeksiyonuna neden olan suşlarda **2-10 gündür.**
- Etken burun, ağız akıntıları ile **direkt temas** (ağız-burun, göz mukozası) ile alınır.

Bulaşmada kontamine malzemeler, veteriner klinikleri, personel, **pirelerle (dışkı), ve taşıyıcı kedilerle önemli rol oynar.**

- **Solunum yolu ile bulaşma oldukça enderdir.**
- Etken öncelikli olarak ağız boşluğunda ürer.
- Etken dış ortamda 30 gün canlı kalabilir.

- **Klinik Bulgular**

- Klinik tablo virusun biyotipine göre deęişkenlik gösterebilir.
- Yaygın olarak **4-6 haftalık** kedi yavrularında görülür.
- **Akut oral ve üst solunum yolu enfeksiyonu:**
 - Seröz burun akıntısı,
 - hapşırık,
 - oral ülserler (dil, damak diş eti)
 - rhinitis,
 - depresyon,
 - anoreksi, ateş.
- Ağız içinde, dilde (dil kenarında) epitel hücrelerde nekroz, vezikül ve ülserler gelişir.

- **Kronik stomatitis:**
- Ağız içinde **proliferatif** özellikle **gingivitis** ve **ülserler** gelişir.

- **Limping sendrom:**
- Ateş,
- laminitis,
- eklemlerde **snovyitis**,
- topallık,
- ağrılı ödemler görülür.

- **Sistemik calicivirus enfeksiyonu:**
- **(Hemorajik-like fever)**
- Çok bulaşıcı ve öldürücü olan form olup inkübasyon süresi **1-5** gün arasında değişir. Bu 12 güne çıkabilir.
- **Yetişkinlerde daha şiddetli seyreder.**
- **Aşılama bu suşla oluşan doğal enfeksiyonlardan korumaz.**
- **Yani aşıli hayvanlarda da görülebilir.**
- **Özellikle kalabalık ortamda yaşayan kedilerde daha çok görülür.**
- Bu formda **sistemik yangı, çoklu organ yetmezliği ve %67 oranında ölüm** görülür.

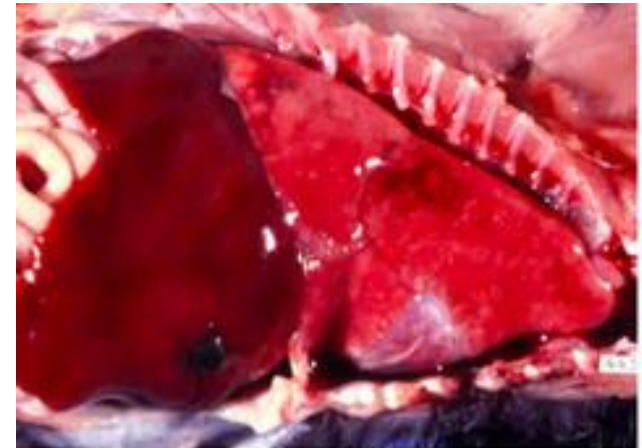
- Şiddetli üst solunum yolu enfeksiyonu gelişir.
- Deri altı **ödem** (baş ve ayaklarda),
- deride ve ayaklarda **ülserler** (ayak tabanı),
- **burun, göz çevresi, dudak ve kulaklarda ülserler**
- **kabuklu deri lezyonu**, alopecia görülür.
- Ayrıca bazı kedilerde sarılık (hepatik nekrosis, pankreatitis)
- Akciğer ödemine bağlı şiddetli **solunum güçlüğü** görülür.
- **Tromboembolizm, vaskulitis ve DIC gelişimine bağlı peteşi, ekimoz, burun kanaması ve kanlı dışkı (hemorajik enteritis) görülebilir.**
- Bazen hayvanlarda polip benzeri olgulara rastlanabilir.

Feline Calicivirus

Mild oculonasal discharge--> vesicular and ulcerative stomatitis to diffuse interstitial pneumonia



- diffuse interstitial pneumonia



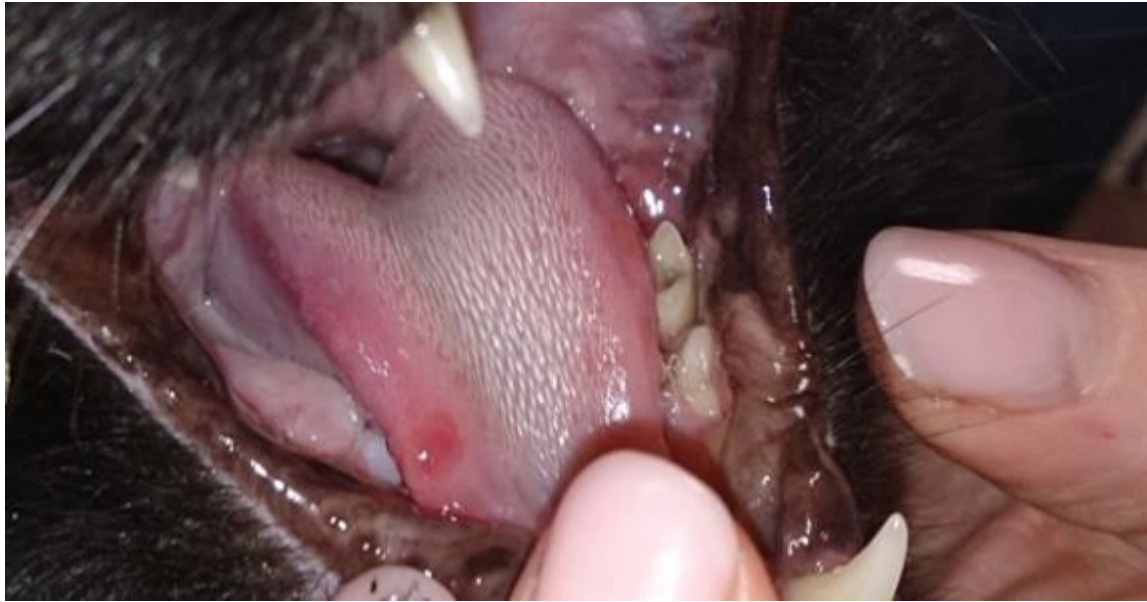
FELINE CALICIVIRUS (FCV)



Lesions in the eyes

FCV- gingivitis&stomatitis&dilde ülserler





VS-FCV; Yüzde ödem& yaygın kıl dökülmesi
Patide ülseratif lezyonlar



VS-FCV

Eroziv-ulserativ-kabuklu lezyonlar





FCV (Pneumonia&lumenitis)

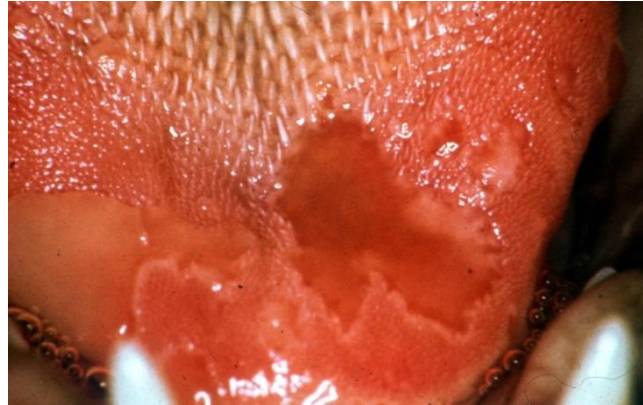




FCV

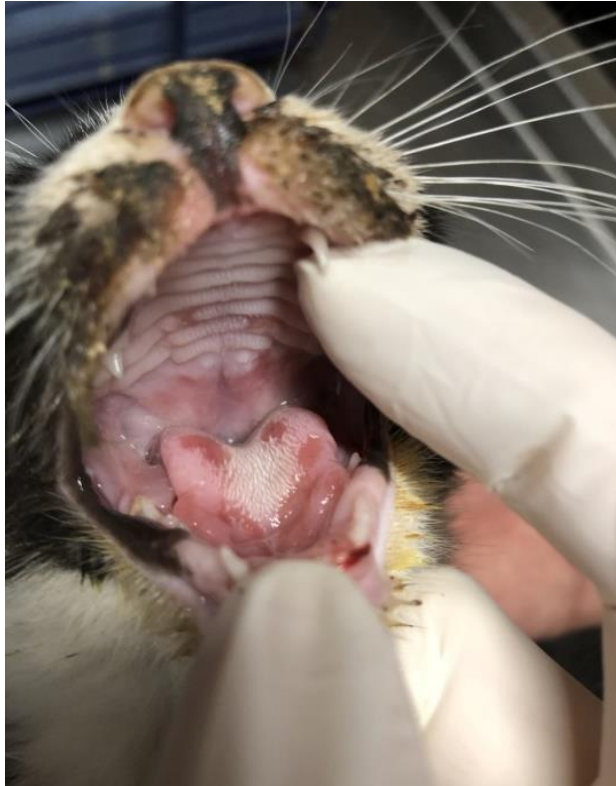


Dezenfeksiyon



FHV-1

Calicivirus (Burdur-HiG)



- **Tanı:** RT-PCR, İzolasyon, VN testi, ELISA ve hızlı test kitleri
- **Tedavi:**
- İv sıvı
- Oral besleme (sonda ile besleme, 3 günden fazla yemiyorsa)
- Yumuşak gıda verilir.
- Geniş spektrumlu antibiyotik
- Mukolitik (bromeksin şurup, broksin)
- Salbitamol

- **Aşılama:**
- Kediler 9 haftalıkken 1 doz 2-4 hafta (12. hafta) sonra 2. doz uygulanır (evde izole yaşayanlar).
- Hastalık çok sık görülüyorsa 16 haftalıkken 3. aşılama yapılabilir.
- Daha sonra yılda bir aşılama ve 3 yılda bir aşılama olarak devam edilir.
- Yüksek riskli bölgelerde yıllık aşılama yapılabilir.
- Yetişkin kedilerde 3-4 hafta arayla 2. aşılama yapılır
- Son aşılamadan 3 yıldan kısa süre geçmiş ise 1 aşılama,
- 3 yıldan daha uzun süre geçmişse 2 aşılama yapılır.

- Yüksek riskli ve anneden enfeksiyon alma ihtimali olan durumlarda 4-6 haftalık kedi yavruları da aşılanabilir.
- Bu durum 12 haftalık oluncaya kadar her 2-3 hafta aralıklarla aşılanır ve daha son 12. hafta ve 16 hafta aşılması yapılır.
- Evde tek başına yaşıyorsa ve barınak ve konaklama yerlerine gidecekse (kalabalık ortam) mutlaka 1 ay öncesinden aşılanmalıdır.
- Gebe hayvanlara inaktif aşılar yapılmalıdır.
- Diğer hayvanlara canlı modifiye aşılar SC ve intranasal aşılar yapılabilir.
- Hasta hayvanlarda aşılanmalıdır (başka biyotiple enfeksiyon gelişebilir).

50mg/kgca kedi toksisitesi yüksek



2mg/kgca (2x1, en fazla 10 gün)





ksilometazolin hidroklorür

Fenilefrin



oxymetazoline



H2O2 ağız antiseptiği



Calicivirus klorhexidine dirençlidir.

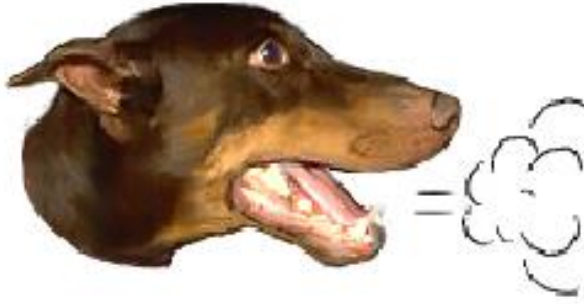
- **Prognoz:**
- Akut olgularda iyi olup çoğu olgu kronikleşmeden iyileşir.
-
- **Korunma ve kontrol:**
- Ev kedilerinin bakım ve beslenmeleri düzenlenmeli ve dışarı çıkışları sınırlandırılmalıdır.
- Kediler 8-10 haftalıktan itibaren aşılanmalıdır.
- Gebe kedilerin canlı aşılar yerine ölü aşılarla aşılanmasına dikkat edilmelidir.
- Dezenfeksiyon için aktivleştirilmiş hidrojen peroksid ve %5 çamaşır suyu (1/32) kullanılabilir.
-

KÖPEKLERDE TRACHEA-BRONCHİTİS

KÖPEKLERDE TRACHEA-BRONŞİTİS (Kennel cough):

- Solunum sistemine yerleşen oldukça bulaşıcı akut bir hastalıktır.
- **Etiyoloji:**
- Hastalık bir veya birden çok bakteriyel veya viral etkenlerce oluşturulur.
- Etiyolojide canine adenovirus 2 (CAV2), parainfluenza virus (PIV), canine reovirus, canine herpes virus, PIV), Bordetella bronchiseptica ve mycoplasma gibi patojenler rol oynar.

Bulaşma





- **Brachycephalic Köpek Irkları**

- Affenpinscher
- Boxer
- Bulldog
- Cane Corso
- Dogue de Bordeaux
- French Bulldog
- Japanese Chin
- Neapolitan Mastiff
- Pekingese
- Rottweiler
- Valley Bulldog
- Boston Terrier
- Brussels Griffon
- Bullmastiff
- Chihuahua (apple-headed)
- English Mastiff
- Griffon Bruxellois
- King Charles Spaniel
- Pug
- Shih Tzu

Brachiocephalic Köpek ırkları



- Genetik ve ırka dayalı duyarlılık bulunmamaktadır.
- Ancak brachiocephalik köpek ırklarını Kennel cough yönünden risk altındadır.
- **Bu köpeklerde;**
- burun kanalı dar ve kısa,
- yumuşak damak uzun ve bu larinks bölgesine kadar uzar ve solunum yolunu tıkar,
- bu bölgede oluşan kör keselerin patojenlerin barınmasına gibi nedenler bu hayvanlarda üst solunum yolu hastalıklarının daha sık görülmesine neden olmaktadır (brachycephalic sendrom)

- **Klinik bulgular:**
- Köpeklerde aniden ortaya çıkan kuru veya yaş karakterde öksürük vardır.
- Öksürük tracheaya basınçta, eksersiz yaptırılmasında veya heyecan durumlarda aniden başlar ve nöbet tarzında uzun süre devam eder.
- Öksürükle birlikte köpeklerde kusma hareketleri ve burun akıntısı ortaya çıkar.
- Ayrıca burun akıntısı hapşırık ve iştahsızlık da gelişir.
- Çevredeki diğer köpeklerde çoğunlukla hastalıktan etkilenmiştir.
- Köpeklerde primer olarak trachea ve bronşlar etkilenmiş ise genel semptomlar görülmez ve hayvanlarda ortaya çıkan inatçı kronik öksürük dışında herhangi bir bozukluk gelişmez.

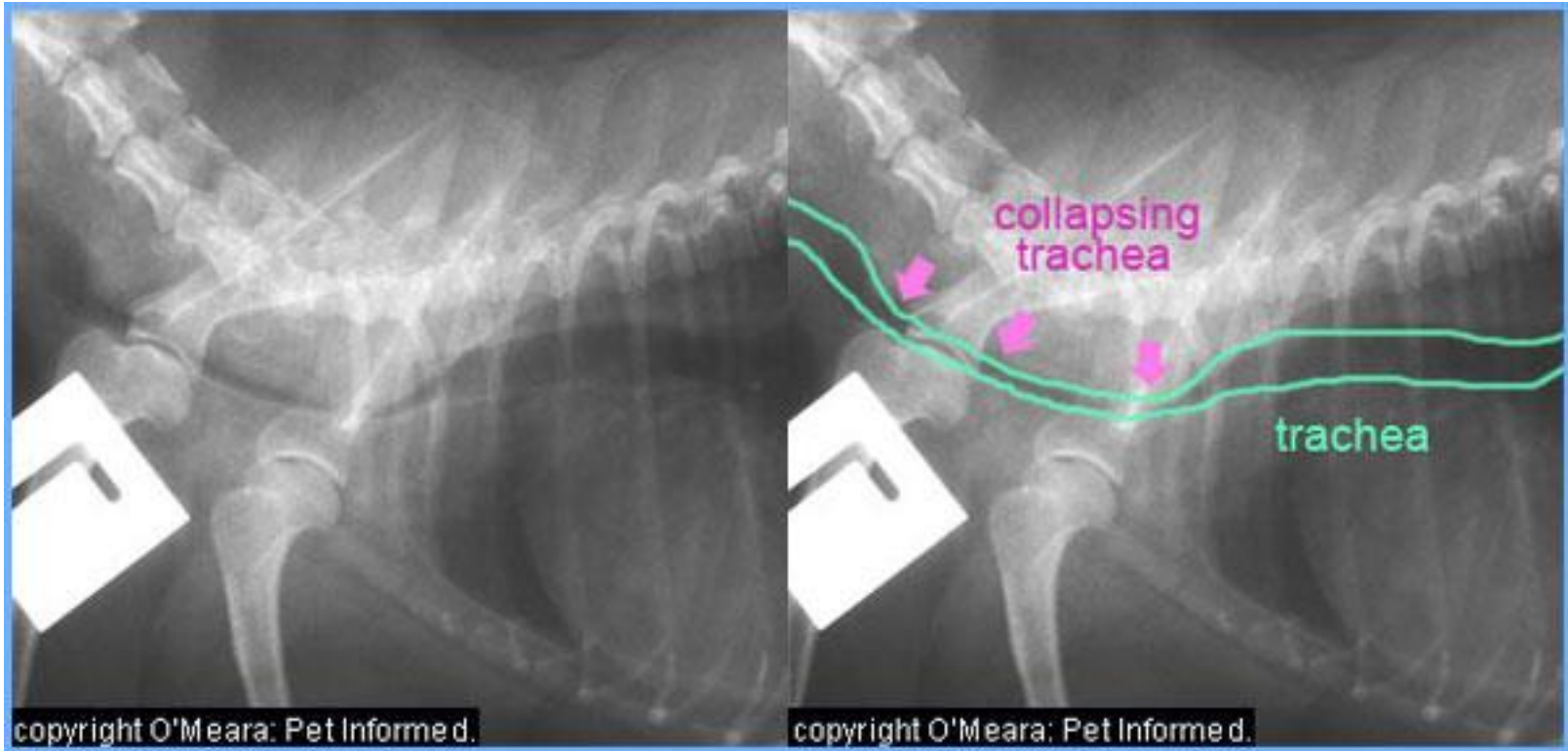
- Eğer hayvanlarda kronik olgularda viral, bakterial veya mikotik enfeksiyonlara bağlı sekonder enfeksiyonlar gelişmiş ise bu durumda hayvanlarda ateş, iştahsızlık, kilo kaybı, ishal gibi diğer bozukluklarda gelişir.
- Bordetelliosis gibi olgularda bazen etkenler tracheanın kıkırdak yapısına zarar verir ve kalıcı öksürük ve solunum güçlüğü ile sonuçlanan tracheal kollapsa neden olurlar.

Kusma hareketi& sekonder enfeksiyon tablosu



copyright O'Meara: Pet Informed

Tracheal kollaps



- **Tanı:**
- Özellikle klinik bulgular tanıya oldukça yardımcı olup bunun yanında röntgen ve tracheal akıntıdan yapılan bakteri kültürlerinin de tanıda önemi vardır.
- **Tedavi:**
- Öncelikle hayvanlar dinlendirilmeli ve hareketleri kısıtlanmalıdır.
- Öksürük kuru karakterde ise öksürük kesiciler kullanılabilirken yaş karakterde veya akciğerde sıvı birikiminin olduğu durumlarda kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Öksürük kesicilerden Dextromethorphan (1-2 mg/kgX12 saat PO), Butorphanol 0,5 mg/kgX12 saat PO) köpeklerde kullanılabilir. Özellikle bölgesel soğuk uygulamalar, antihistaminiklerin veya dekonjestanların kullanımı kontrendikedir.



veteriner

- Antibiyotik genelde önerilmez.
- Çoğu olgu 1-2 hafta içinde kendiliğinden iyileşebilir.
- *Bordetella bronchiseptica* bu enfeksiyonda önemli rol oynar ancak bu bakteri solunum sistemi epitellerine zaten bulunur ve bunun tamamen antibiyotiklerle elimine edilmesi mümkün değildir.
- Bununla birlikte bakterinin etkisini en aza indirmek ve sekonder bakteriyel komplikasyonları azaltmak için antibiyotik kullanılabilir.
- B. bronchiseptikanın duyarlı olduğu enroflaksasin (2,5-5mg/KgX12 saat), 10 gün boyunca kullanılabilir.
- Ayrıca sefalosporinler, Doksisiklin, amoksisilin/klavunik asit, amikasin ve gentamisin kullanılabilir.
- Hastalıkta kortikosteroid kullanımının herhangi bir yararı belirlenmemiştir.

- **B. brochioseptica**
- Dirençli antibiyotikler:
- Penisilin, doxysiklin, amoksisilin-klavunik asit (orta düzey duyarlı), eritromisin, sefalosporinler
- Duyarlı olduğu antibiyotikler:
- Gentamisin, amikasin, trimethoprim-sulfadiazin, enroflaksasin, marboflaksasin, Florfenikol

- **Kontrol:**
- Hayvanların barınma ve beslenme şartları düzenlenmeli ve hastaların izolasyonu yapılmalıdır.
- Burun yolu ve parenteral yolla uygulanan aşılar mevcut olup bu aşılar tracheabronşitise neden olan 3 önemli etkeni taşır (CAV2, PIV ve B. brochiseptica).
- Yavru köpekler 6-8 haftalıktan itibaren her 2-4 haftada bir 14-16 haftalık oluncaya kadar aşılanmalıdır.
- B.bronchioseptica burun aşısı 3 haftalık kedi yavrularına uygulanabilir (6-12 ay korunma sağlar).
- En azından yılda 2 enjeksiyon şeklinde aşılama yapıлып sonra yılda bir defa olarak devam ettirilmelidir.
- Köpekler kesinlikle boynundan bağlanmamalı ve
- mümkünse odalarında nemlendirici kullanılmalıdır.



Kedilerde B. bronchioseptica

- Kedilerde
- Ateş, öksürük, hapşırık, göz akıntısı ve lenfadenopatiye neden olur.
- Ayrıca alt solunum yolu enfeksiyonu geliştiğinde dyspne, syanosis ve ölüm görülür.

EHRLICHIA CANIS ENFEKSİYONU

- Ehrlichiosis köpek ve insanlara E. canis tarafından oluşturulan ve keneler ile bulaşan bir hastalıktır.
- Kan hücrelerine yerleşir ve kan hücrelerinde sayısal ve fonksiyonel bozukluklara neden olur.
- Etken özellikle nötrofil ve monositlere yerleşmekte ve enfekte etmektedir.

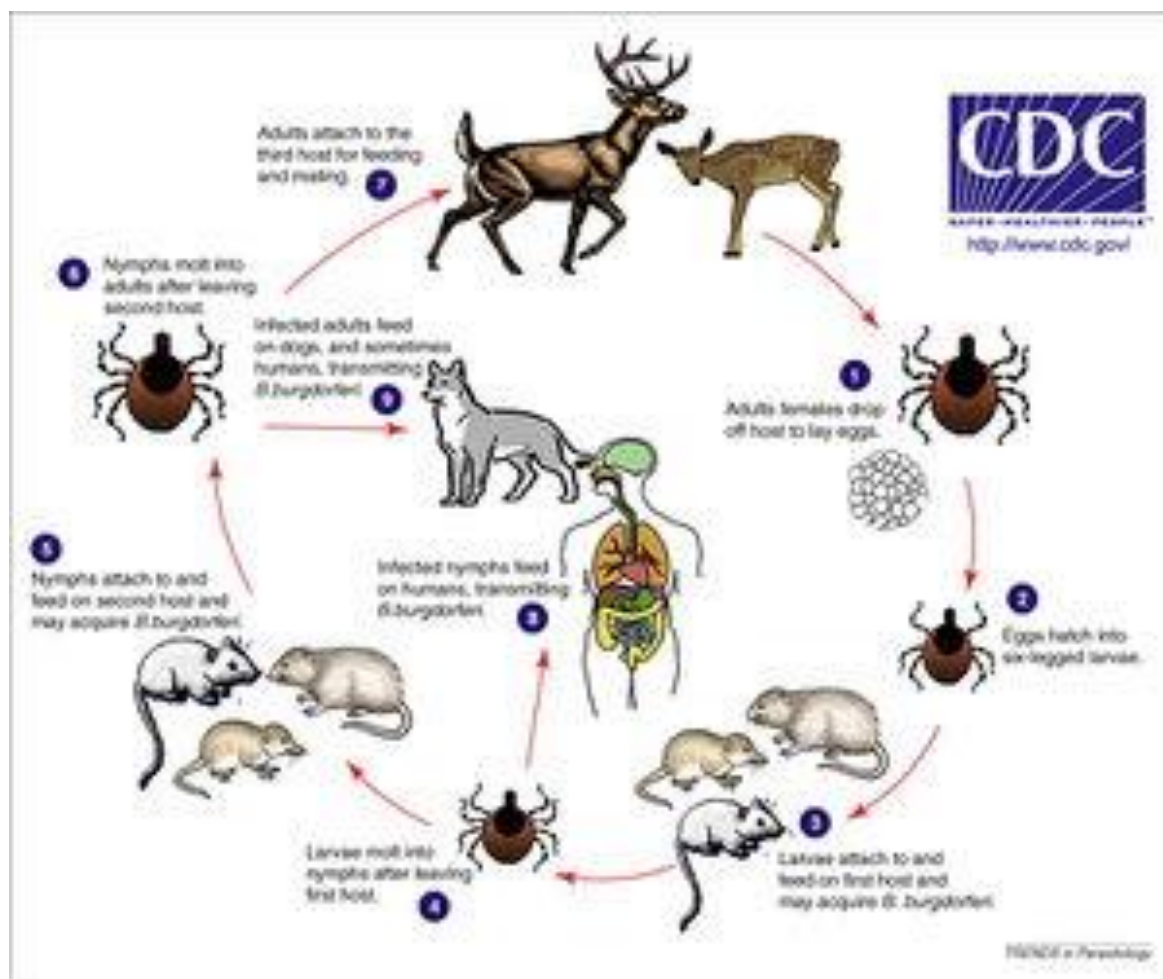
BULAŞMA

Hastalık *Rhipicephalus sanguineus* adı verilen kahverengi kenelerle vektörel olarak yayılmaktadır.

Enfekte kenenin salyasıyla ya da enfekte köpeklerden kan nakli yoluyla bulaşmanın gerçekleştiği bilinmektedir.

Ilık tropikal iklimlerde hastalık yaygındır.

Ülkemizde Akdeniz (Antalya) ve Ege bölgesinde (Aydın) belirlenmiştir.





- **KLİNİK BULGULAR**

Akut Devre; 8-20 günlük inkübasyon periyodunu takiben enfekte köpeklerde ateş, anoreksi (iştahsızlık), lenfadenopati, burun ve göz akıntısı, dispne (solunum güçlüğü) gözlemlenir.

- Bu dönemde çoğu köpek 7–10 gün içinde kendiliğinden iyileşebilir, bazılarında da 1-6 ay sonra tekrar enfeksiyon şekillenir.

-

- Subklinik Devre; bu dönemde herhangi bir klinik bulgu gözlemlenmez.

Kronik Devre; kilo kaybı, iştahsızlık, mukoz membranlarda solgunluk, depresyon, retina, abdomen derisi ve birçok organda kanamalar, burun kanaması, pneumoni, böbrek hastalıkları, reprodukti sistem hastalıkları, artritis, meningoensefalitis gibi klinik belirtiler gözlemlenir.

-

- **Köpeklerde**
- Trombositopeni,
- eritrositopeni,
- nötropeni, lenfopeni, lökopeni
- Anemi
- Karaciğer enzimlerinde artışa neden olmaktadır.

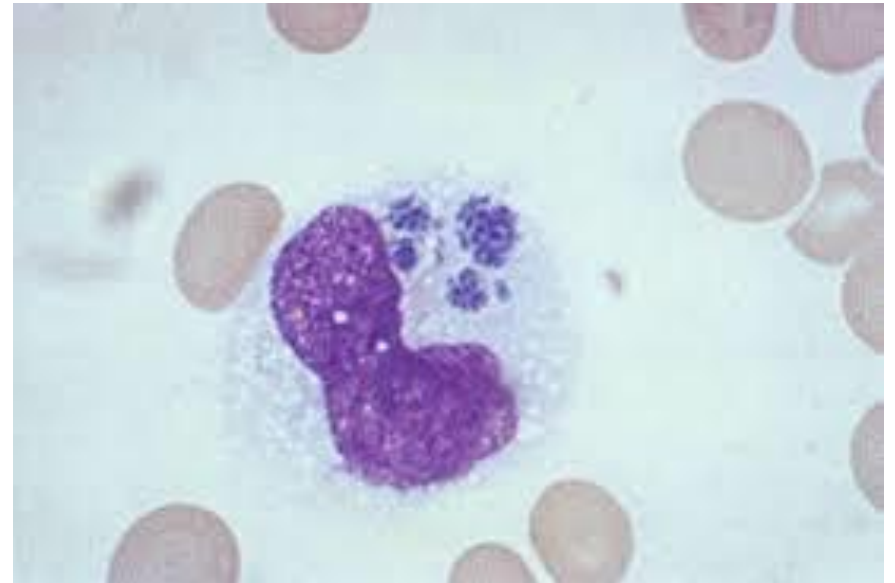
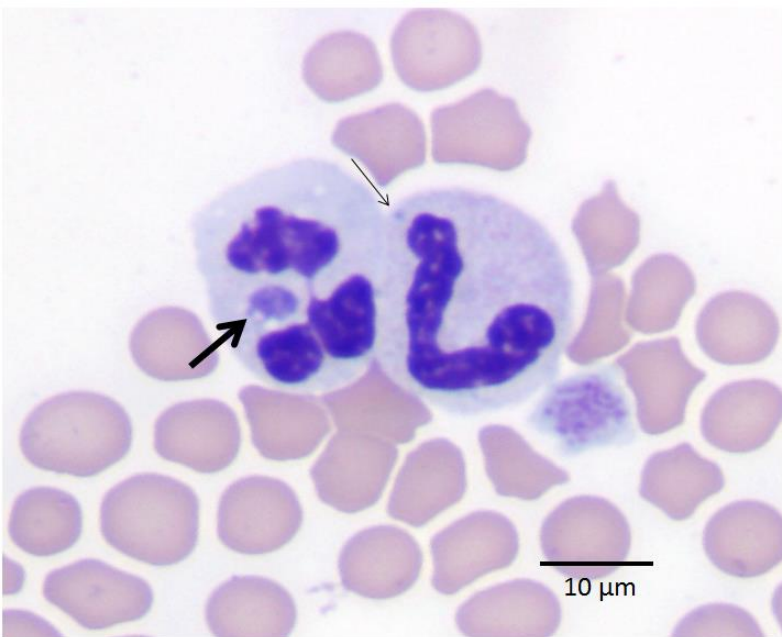
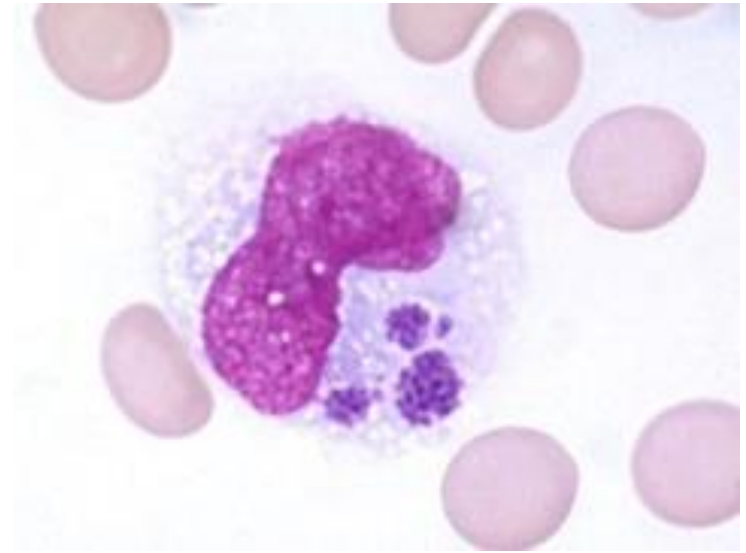
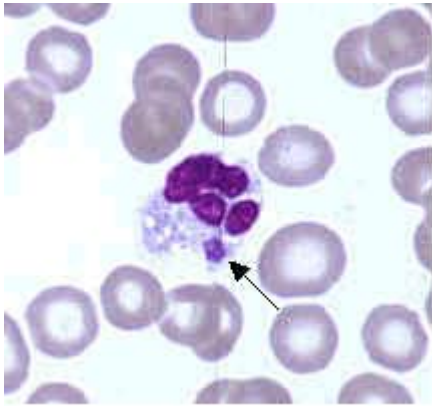
•TANI

Hastalığın teşhisinde mikroskopik, serolojik ve biyokimyasal yöntemlerden faydalanılır.

- Hastalıkta çeşitli biyokimyasal değişiklikler olmasına karşın kesin teşhis için yeterli değildir.

- Serolojik testlerden IFA, ELİSA ve WESTERN yöntemleri kullanılmasına rağmen IFAT teşhis için daha sağlıklı sonuçlar vermektedir.

- Günümüzde hızlı test kitleri kullanılmaktadır.





Ehrlichiosis

(E. canis & hemoraji)



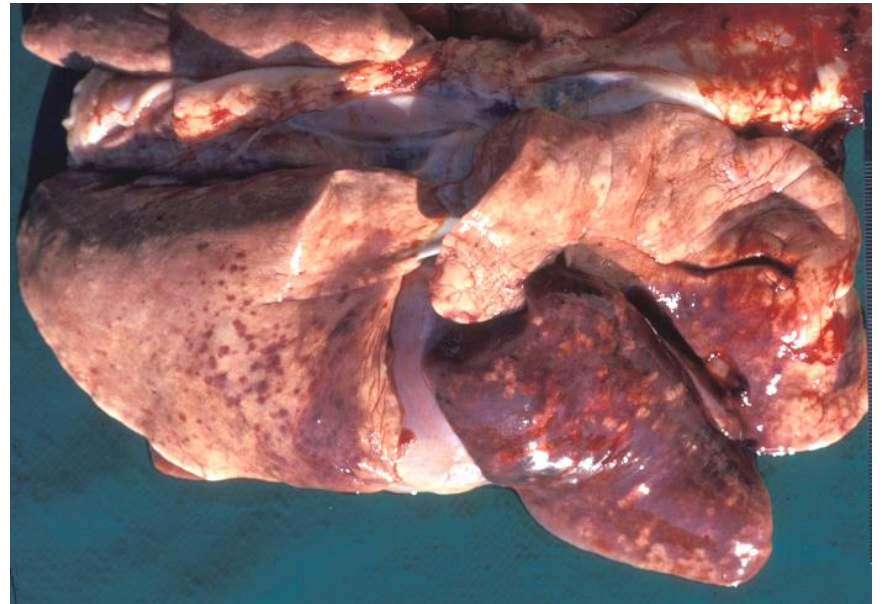
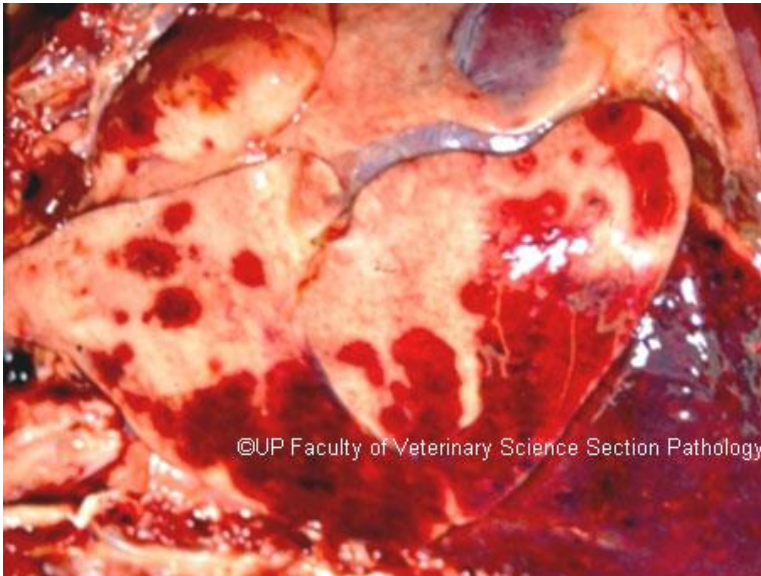
Ehrlichiosis

(*E. canis* & hemoraji, ince bağırsak)



Ehrlichiosis

(E. canis & hemoraji)



- **TEDAVİ**

Tedavide değişik gruptaki antibiyotikler erken tanının konmasından sonra kullanıldığında etkili olmuştur.

- Kronik dönemde ise tedavi süresi uzun olmasına rağmen kullanılan antibiyotiklerin etkili olduğu görölmüştür

- **Doksysiklin** 5-10 mg/kgX12 saat 2-3 hafta
- (Doksin 100mg kapsül, Tetradoks 100mg kapsül, Monodoks 100mg kapsül)
- **Tetrasiklin** 22mg/kg
- **Demir** (Ferro sanol surup 5-10 ml, jaktofer ampül, 1,5 mg/Kg)
- **B12** vitamini
- **Lipovit K** 20 mg ampül 5-10 mg sc,iv,im, K vit
- **Transamin** (10-20mg/Kg İM günde 3-4 kez,