

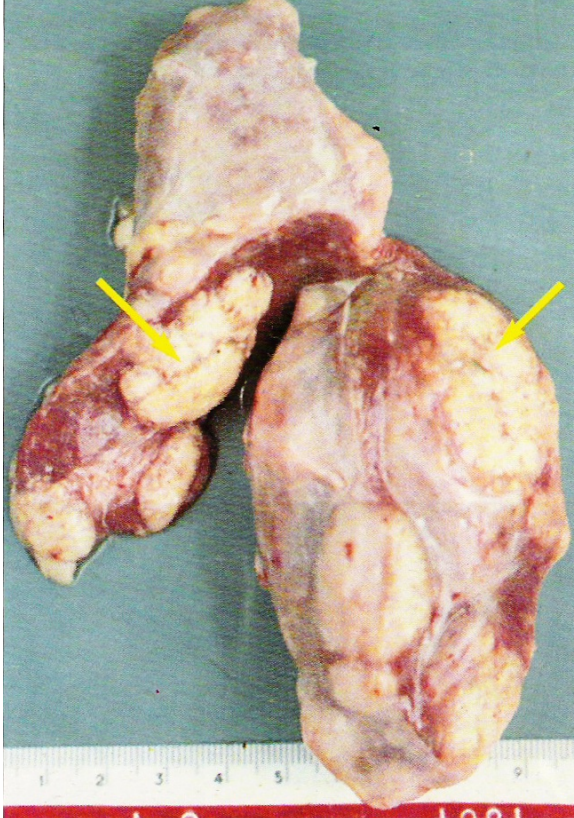
ET MUAYENESİ

# TÜBERKÜLOZ

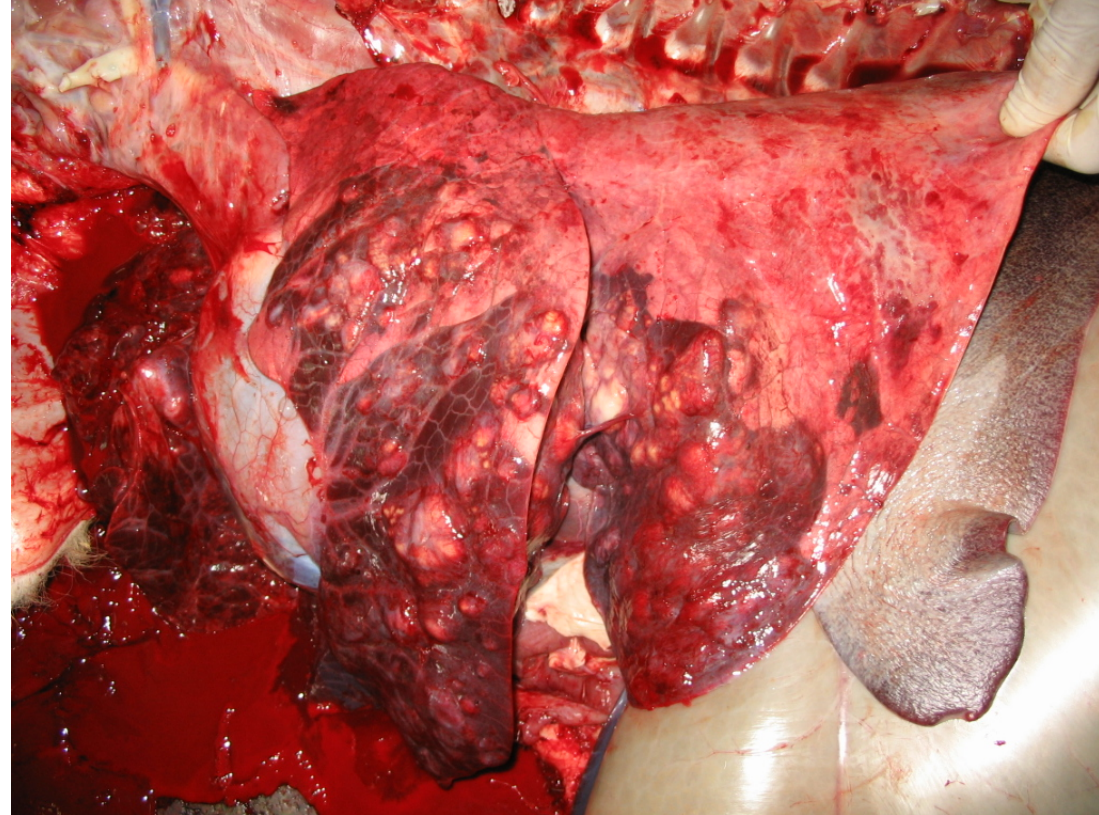
- Mycobacterium bovis.
- Bulaşma şekli; Kongenital, alimenter, solunum, genital ve deri yolu
- Sığırlarda daha ziyade solunum ve sindirim sistemi tüberkülozu görülür.
- Antemortem muayenede; kuru hafif bir öksürük, iştah olmasına rağmen ilerleyen bir zayıflama vardır. Boğalarda testislerdeki şişkinlikler, ineklerde meme dokusu içerisindeki sertleşmeler dikkat çeker.
- Primer effekt
- Primer kompleks
- Generalize milier tüberküloz

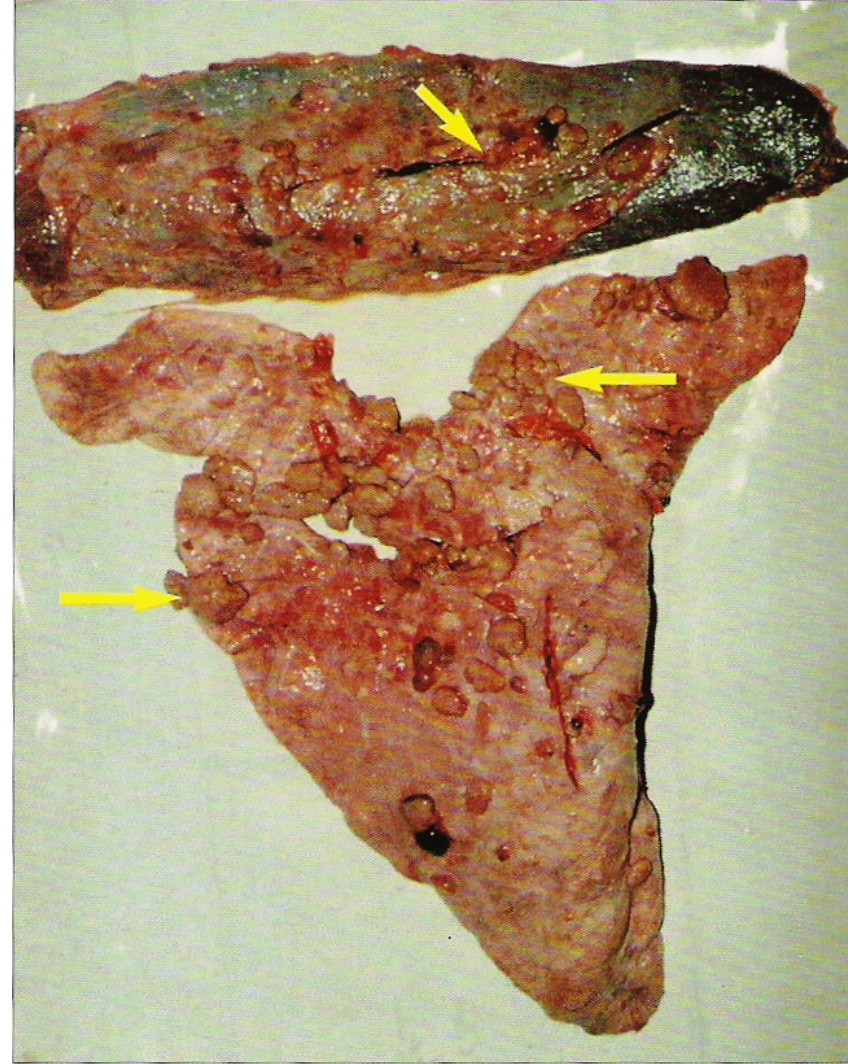
## Postmortem muayene bulguları (et muayene bulguları)

- Akciğer üzerinde lezyonlar, mediastinal lenf yumrularında büyüme ve kazeifikasyon.
- Sindirim sisteminde bağırsak ve mesenterial lenf yumrularında lezyonlar.
- Generalize durumda bütün sistemlerde lezyonlar



Resim 9: Sığırdaki mediastinal lenf yumrusunda tüberküloz





Resim 7: Dalak ve akciğerde tüberküloz



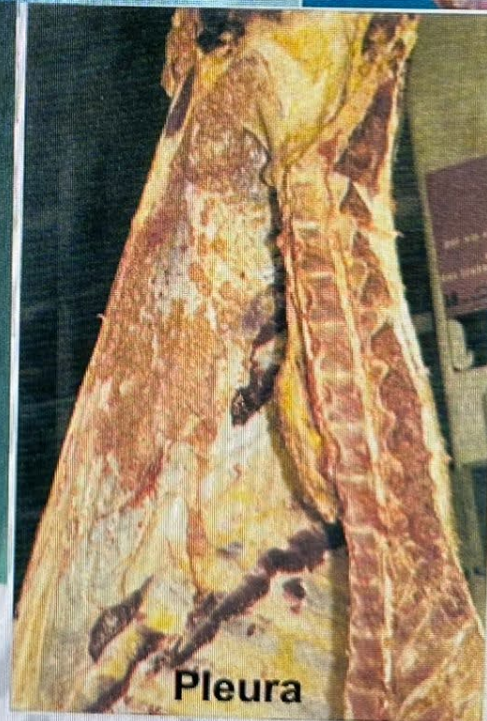
Akciğer



Diyafram



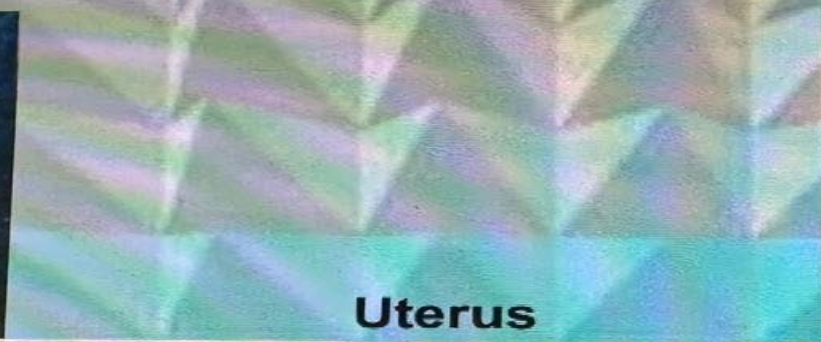
Karaciğer



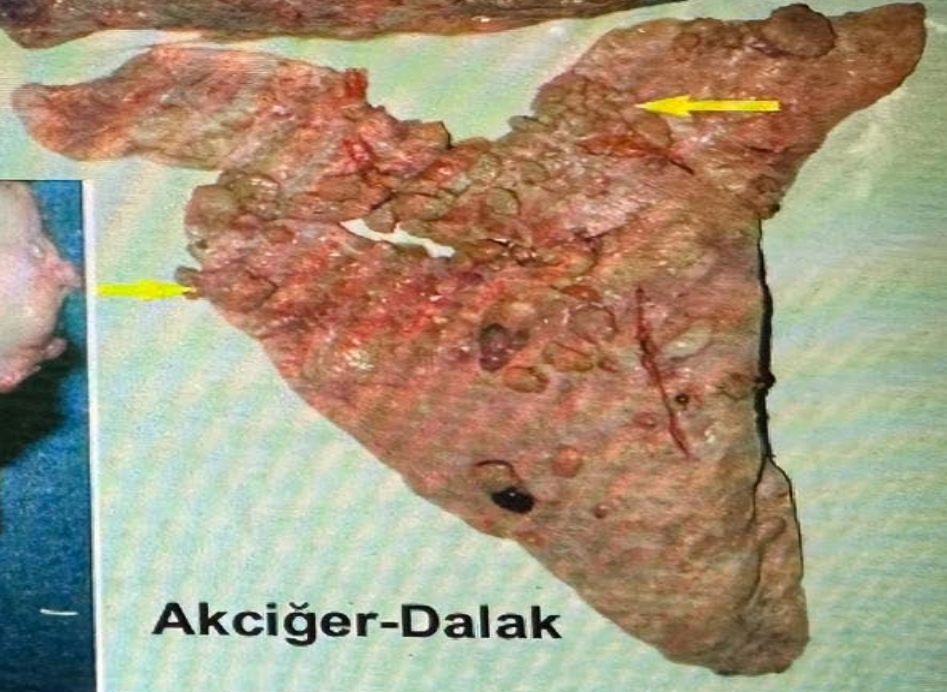
Pleura



Periton



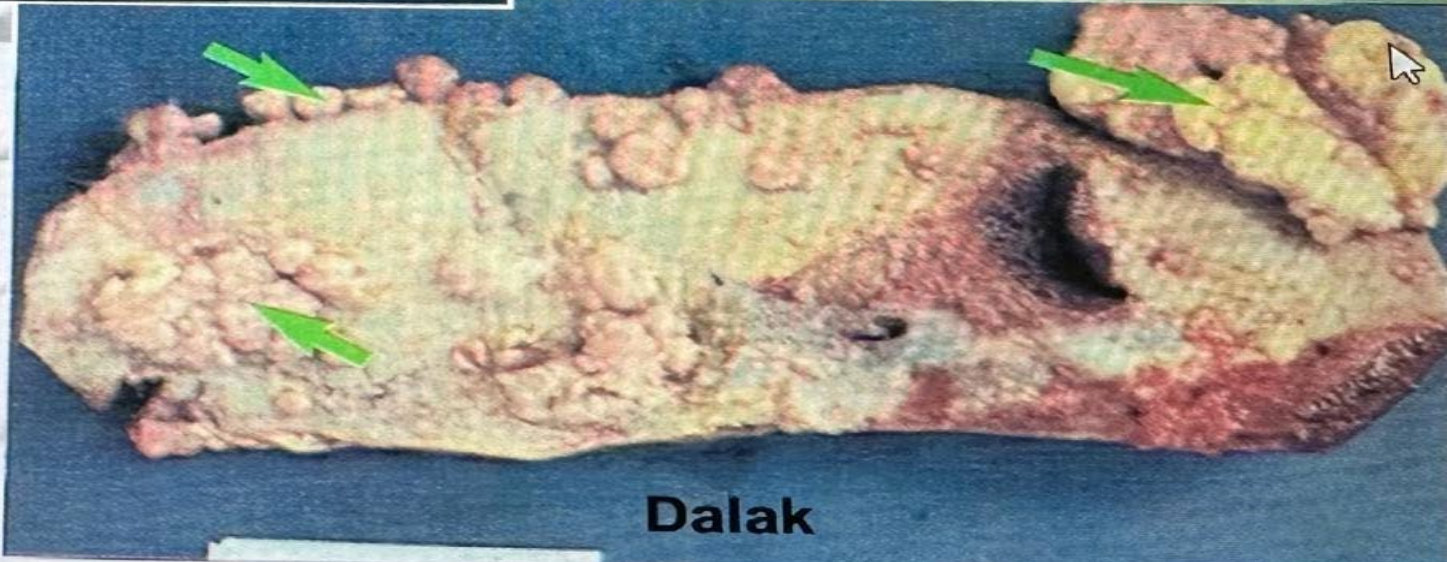
**Uterus**



**Akciğer-Dalak**



**Lenf Yumrusu**



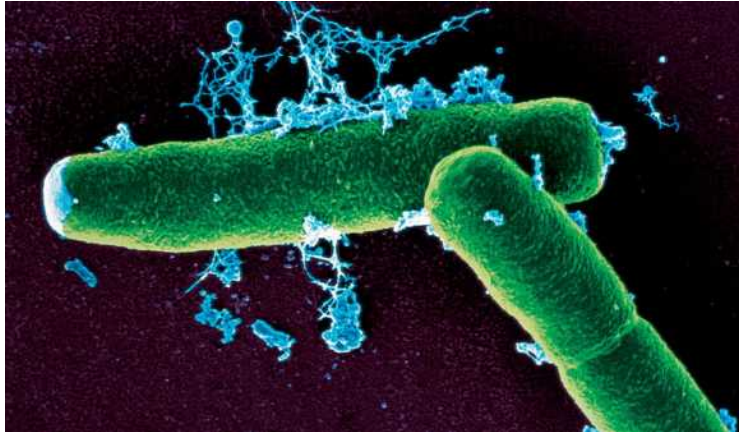
**Dalak**

# Etler hakkında karar

- **Lokal (Bölgesel) Tüberküloz:** Hastalık sadece belirli bir organ veya lenf bezleriyle sınırlıysa ve hayvanın genel kondisyonu normale, tüberkülozlu organlar ve etkilenen bölgeler imha edilir. Geriye kalan sağlıklı etler yüksek ısıda (kavurma/fenni işlem) pişirildikten sonra insan tüketimine şartlı olarak izin verilebilir.
- **Generalize (Yaygın) Tüberküloz:** Hastalık kan yoluyla vücudun her yerine yayılmışsa, etler tamamen imha edilir.

# ANTHRAX (ŞARBON)

- Bacillus anthracis
- Bulaşma şekli
- Antemortem bulgular: Genel durum bozukluğu, kıllarda karışıklık, yüksek ateş, göğüsten boyuna doğru ödem şekillenir. Bazı durumlarda ikter tablosu, kan işeme ve doğal deliklerden kan gelmesi görülen semptomlar arasındadır.



# Et muayene Bulguları

- Kalp, karaciğer ve dalak kırmızı renkte ve pişkin bir özellikte olup, bağırsakların mukoz membranlarında hemorajik infiltrasyonlar bulunur.
- Bağırsakların dış yüzü kırmızı mavi renkte ve özellikle jelatini infiltrasyonların bulunduğu yerlerdeki bölge lenf yumruları büyümüş, hemorajik ve ödemlidir.
- Hastalığa özgü tipik bulgular dalakta görülür. Dalak pulpası koyu kırmızı renkte, yumuşak, çamur kıvamında ve parmakla palpe edildiğinde kapsula kolayca yırtılır ve pulpa dışarı taşmış bir durumdadır.

# Etler Hakkında karar

- Şarbon hastalığı tespit edilen hayvanların kan, gövde ve bütün organlarına el konularak imha edilir. Şarbon Hastalığına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliğine göre Hasta ve hastalıktan şüpheli hayvanların kesilmesi ve etlerinin tüketilmesi yasaklanmıştır. Hastalıklı hayvanların deri, kıl, yapağı, boynuz ve tırnaklarına el konulur ve imha edilir. Aynı yönetmeliğe göre; şarbon hastalığından ölen hayvanlara otopsi yapılamayacağı bildirilmiştir.

# Tetanoz

- *Clostridium tetani*
- Antemortem bulgular



Resim 21: Tetanoz

- Et muayene bulgulari



Resim 20: Tetanoz.

# BOTULİSMUS

- *Clostridium botulinum*
- Sindirim yolu ile bulaşma (8 farklı tip toksin)
- Antemortem bulgular:
- Et muayene bulguları



# Yanıkara

- *Clostridium chauvoei*
- Antemortem bulgular:
- Oldukça ani gelişir. Yüksek ateş, topallama ve iştahsızlık başlar, kısa sürede ölüm gerçekleşebilir.



Resim 25: Yanıkara butlarında gazlı gangren.



Resim 24: Yanıkara gazlı gangren.

# Et muayene bilgileri ve Karar

- Genellikle kalça, omuz, boyun ve göğüs gibi kalın kaslarda gazlı şişlikler oluşturur. Dokunulduğunda çıtırtı sesi gelir.
- **Kesim ve Tüketim Yasaktır:** Yanıkara teşhisi konmuş veya şüpheli görülen hayvanların kesilmesi kesinlikle yasaktır.
- **İmha Zorunluluğu:** Hastalığa yakalanan hayvanların eti ve tüm vücut aksamı gıda olarak kullanılamaz; ilgili mevzuatlar gereği imha edilmelidir.

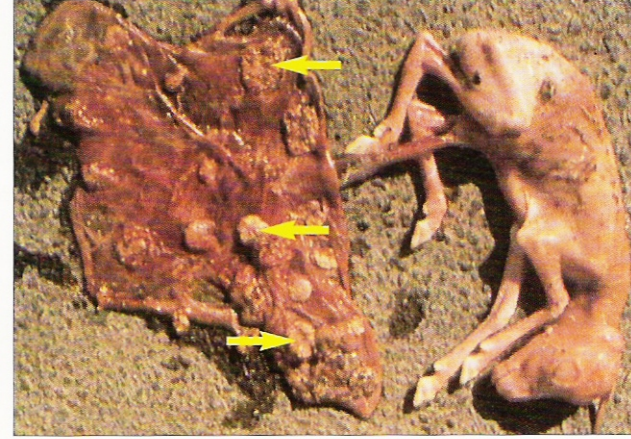
# BRUCELLOSE

- *Brucella abortus*, *B. melitensis*
- Sindirim, solunum, deri ve genital yolla bulaşma



Healthy ovine testicle

Brucellosis infected testicle



**Resim 27:** *Brucella melitensis*te abort yapmış koyun. Placenta nekrotik alanlar.



# Antemortem muayene bulguları

- Fizik muayenede en sık **dalak büyümesi (splenomegali)**, **karaciğer büyümesi (hepatomegali)** ve **lenf bezi şişlikleri** gözlemlenir. Eklem muayenesinde ise özellikle sakroiliak eklem hassasiyeti ve artrit bulguları dikkat çeker.

# LEPTOSPIROZ

- *L. interrogans* (patojen), *L. biflexa* (saprofit)
- *L. grippityphosa* (bataklık humması), *L. hepdomanis* (yedi gün hastalığı), *L. icterohaemorrhagiae* (weil hastalığı), *L. pomona* (domuz çobanı)
- Genital, solunum ve arthropodlar vasıtasıyla bulaşır.



# Antemortem ve postmortem muayene bulguları:

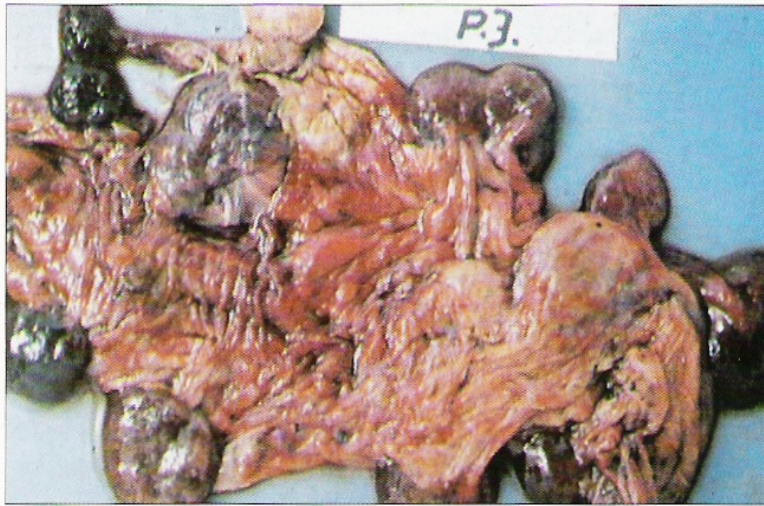
- Hayvanlarda görülen ateş, anemi, sarılık ve hemoglobinuri (kırmızı ve şarap renkli idrar) en önemli bulgulardır.
- Özellikle tipik olaylarda boyun ve göğüs bölgelerinde deri altında, ayrıca mezenteriyumda ve perirenal bağ dokuda ve epikard altında kırmızı seröz ve jelatin benzeri infiltrasyon gözlenir.
- Karaciğer çoğu olaylarda büyümüş ve koyu sarı renk tedir. Safra kesesi koyu ve yapışkan bir safrayla dolu olup, böbrekler koyu ve bazen de siyah renk gösterir.
- İdrar kesesi kırmızı bir idrarla doludur.
- Deri altında sarılık dikkati çeker.

# Et hakkında karar:

- Hastalığın akut septisemik formda seyrettiği durumlarda gövdenin total olarak imha edilmesi gerekir.
- Kronik formda ise, iç organlar (böbrek, karaciğer v.b) imha edilir. Şayet gövde ve organlarda şiddetli sarılık ile birlikte patolojik bozukluklar varsa karkas imha edilir.
- Patolojik bozukluklar hafif ise etler sterilize edildikten sonra şartlı olarak tüketilebilir.

# Listeriozis

- *L. monocytogenes*
- Sindirim sistemi ile bulaşır.
- Antemortem bulgular
- Et muayene bulguları
- Etler hakkında karar

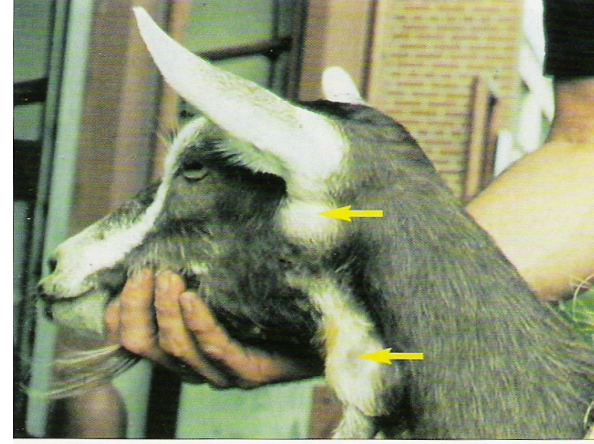


Resim 35: *L. monocytogenes*'te, placentada kalınlaşma.



# Pseudotüberküloz

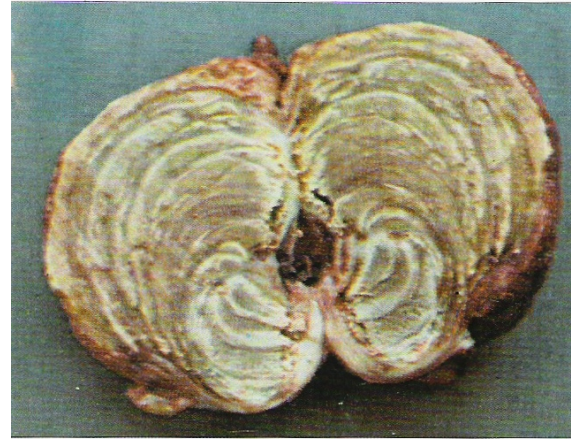
- *Corynebacterium pseudotuberculosis*
- Derideki yaralar yoluyla bulaşma olur.
- Antemortem bulgular
- Et muayene bulguları
- Etler hakkında karar



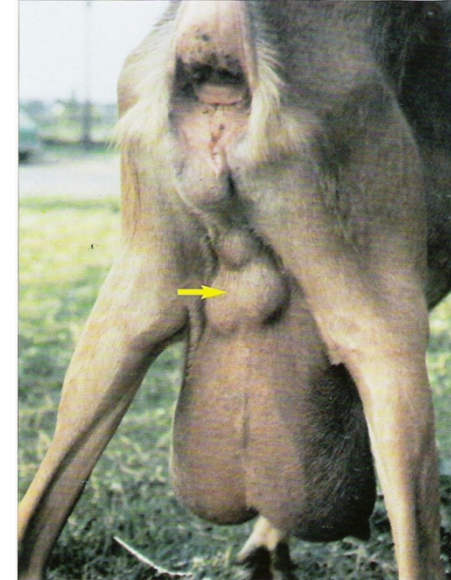
Resim 36: Caseous lymphadenitis (pseudotüberküloz)



Resim 42: Koyunda pseudotüberkülozda, karaciğerde oluşmuş apseler.



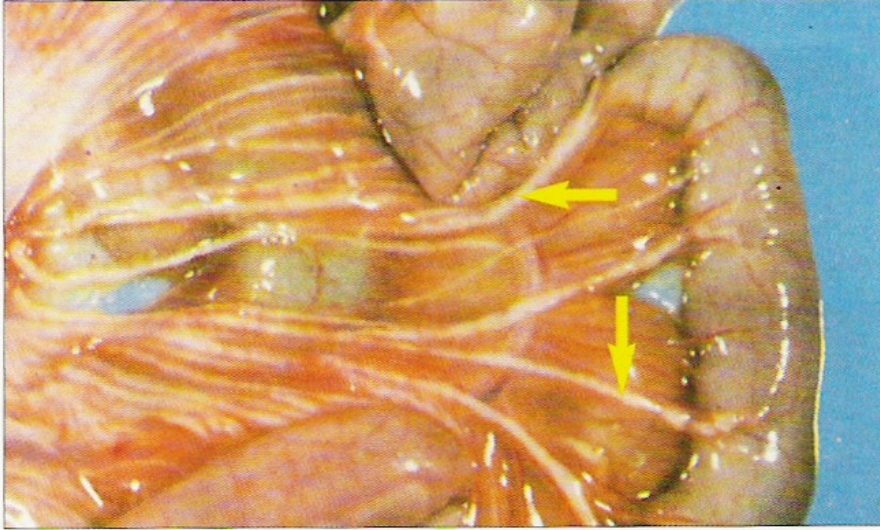
Resim 38: Koyunda lenf yumrusunda pseudotüberküloz (Laminasyonlu görünüm karakteristiktir)



Resim 37: Pseudotüberkülozda Ln.supramammaride Caseous lymphadenitis.

# Paratüberküloz

- *Mycobacterium paratuberculosis*
- Sindirim yolu ile bulaşma görülür.
- Antemortem muayene
- Et muayene bulguları



**Resim 49:** Paratüberkülozda kronik lymphangitis (Mezenteriyumda, lenf damarlarında belirgin kalınlaşma).



**Resim 47:** Paratüberküloz (kronik diyare).

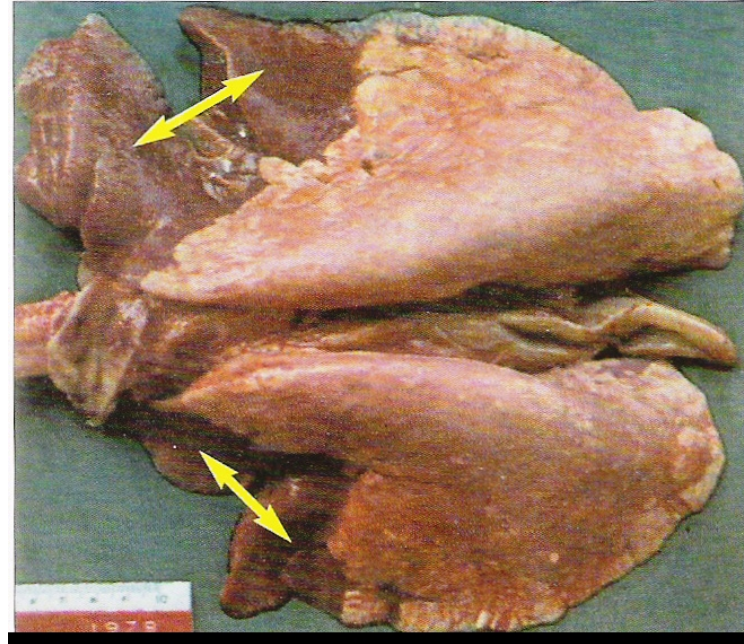
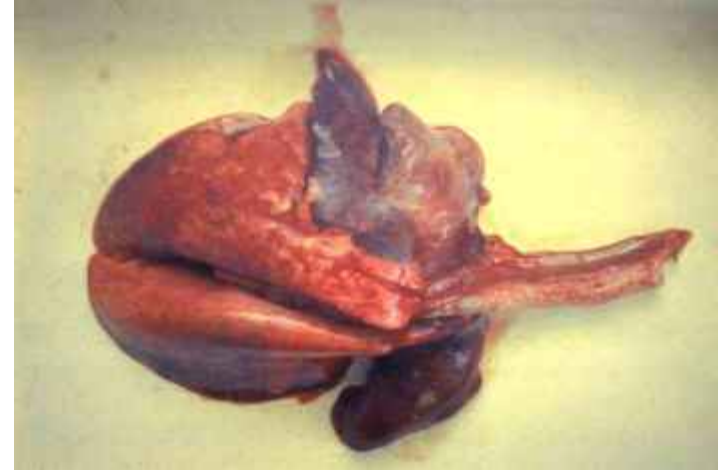
# Sığır Pastörellozu

- *Pasteurella multocida*
- *Mannheimia haemolytica*
- Sindirim, solunum ve deri ile bulaşma.
- Antemortem bulgular

(Akut- septisemik form)

(Subakut-ödemli form)

(Kronik-pektoral form)



# Keçi ve Sığırdada Pleuropneumonia

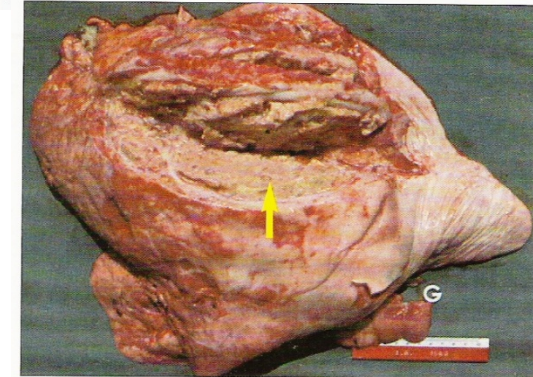
- *Mycoplasma capri*, *M. mycoides*
- Solunum yolu ile bulaşma
- Antemortem bulgular
- Et muayene bulguları



Resim 51: Sığır akciğerinde suppurative pneumonie.



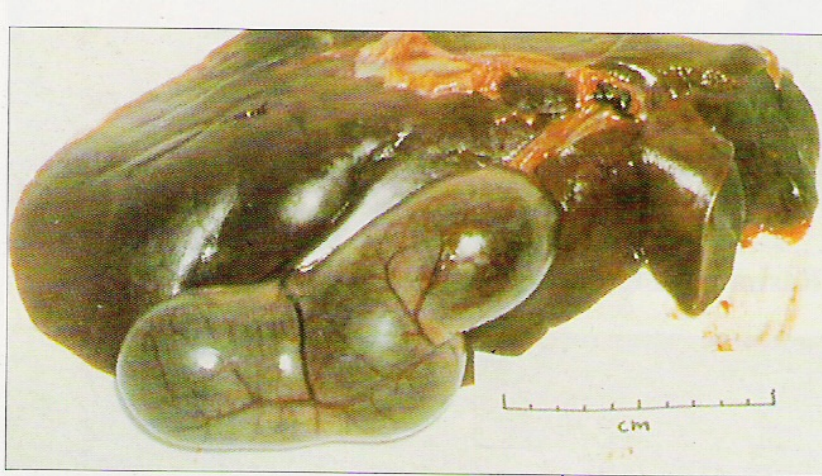
Resim 53: Sığır akciğerinde pleuropneumonia (PPCB)



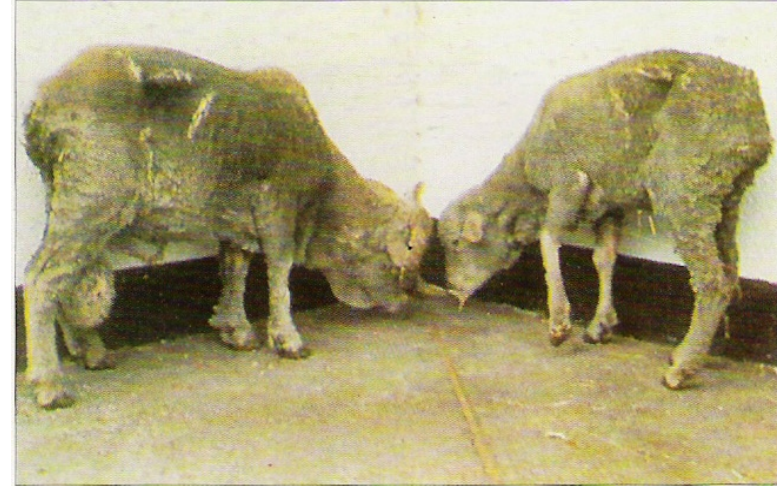
Resim 54: Sığır akciğerinde pleuropneumonie.

# Salmonelloz

- Sindirim yolu ile bulaşma
- Ateş, iştahsızlık, diyare, abort
- Bağırsakta kanamalar, kanlı içerik  
lenf yumruları büyük, hemorajik  
Safra kesesi kalınlaşmış, dalak büyük



**Resim 55:** Salmönellosis (Safra kesesi büyümüş).



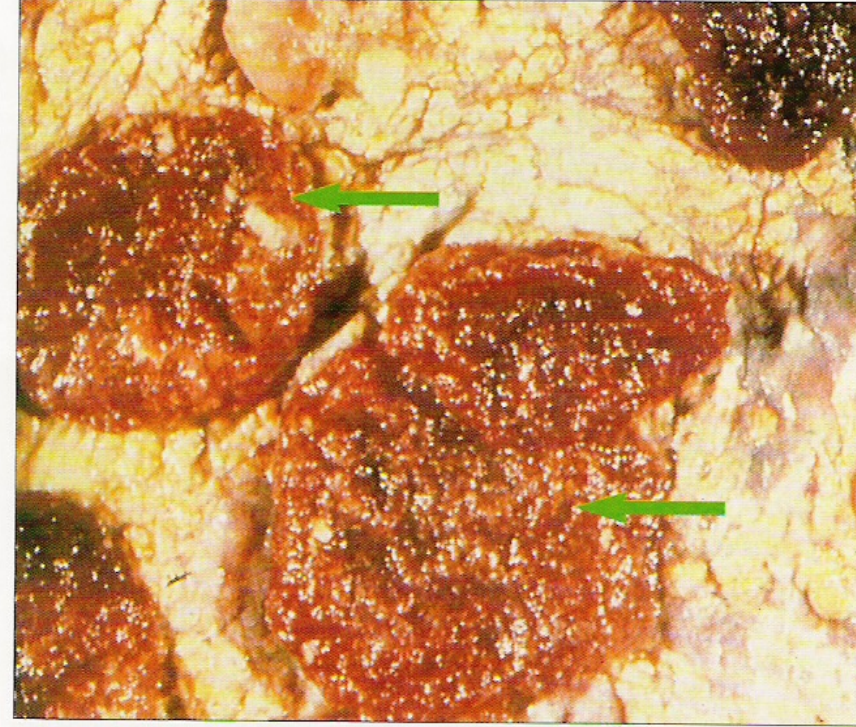
**Resim 46:** Kronik salmonelloze ile komplike olmuş paratüberküloz.



**Resim 70:** Sığırdada hemorajik enteritis.

# Q humması

- *Coxiella burnetii*
- Sindirim, kene ısırması  
solunum, derideki yaralar
- Spesifik antemortem bulgu yok
- Uterus, meme ve testisler  
kontrol edilir.



**Resim 56:** Abort yapmış koyun placentasında Q humması lezyonları.

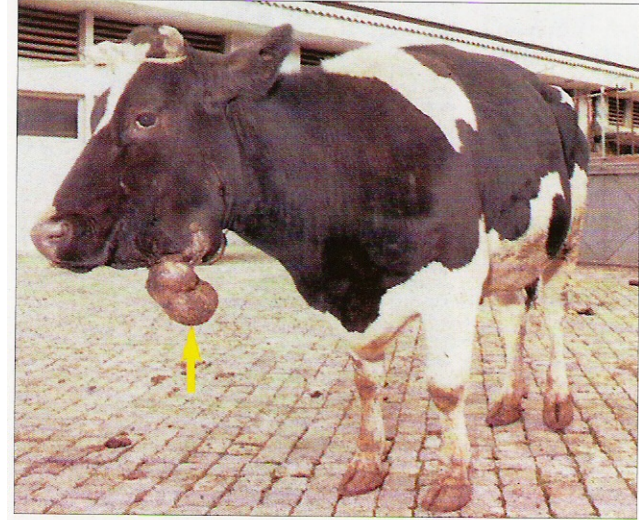
# Aktinomikoz

- *Actinomyces bovis*
  - Ağız mukozası dil ve dişteki yaralardan
  - Çene kemiklerinde irinli yangısal reaksiyonlar  
Dilde ülserleşme, büyüme, sertleşme
  - Et muayene bulguları
  - Etler hakkında karar

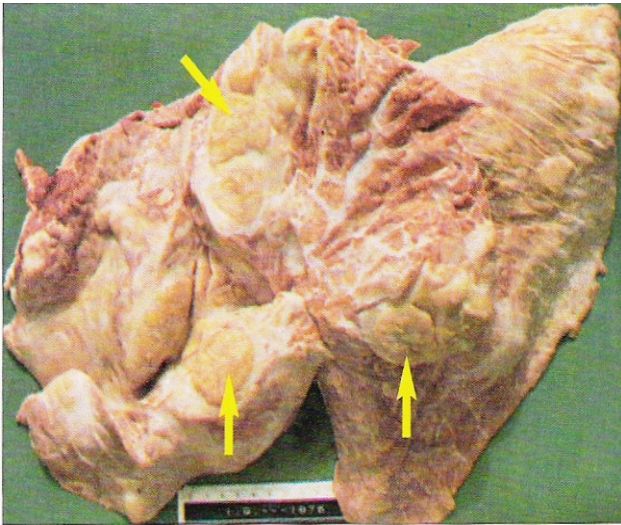


# Aktinobasilloz

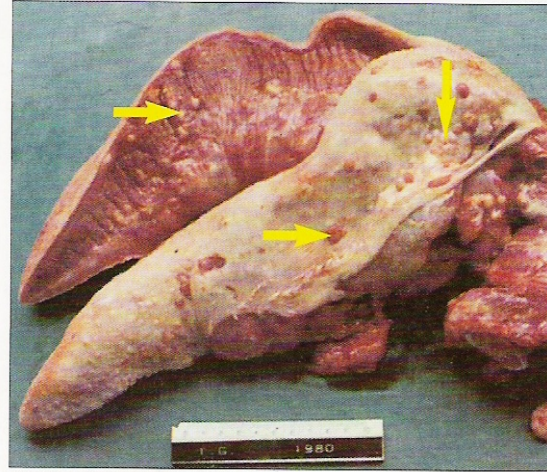
- *Actinobacillus lignieresii*
- Salivasyon, yutkunma, çiğneme güçlüğü
- Baş ve boğaz yumuşak dokularında irin odakları, metastaz olabilir.



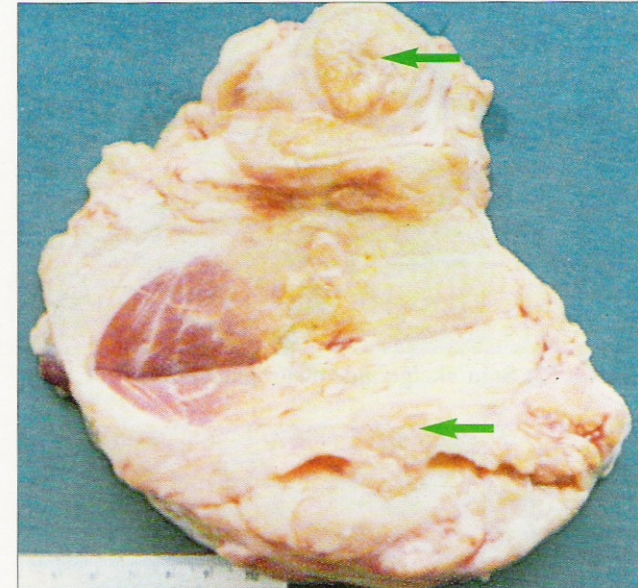
Resim 57: Sığırdaki actinobacillose.



Resim 60: Sığır akciğerinde actinobacillose.



Resim 58: Sığır dilinde actinobacillose.

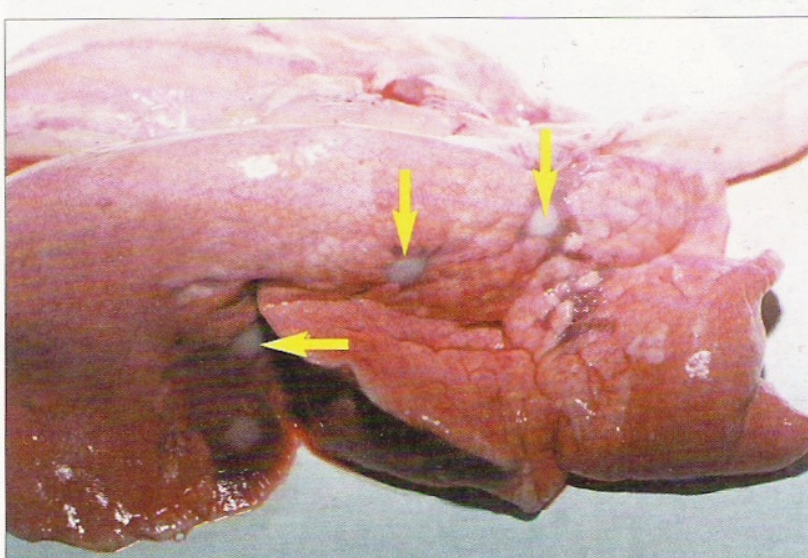


Resim 63: Sığır kasında actinobacillose.

# Viral Hastalıklar

## KOYUN KEÇİ ÇIÇEĞİ

- Capripox virus
- Derideki yaralar, solunum ve kan emen sinekler
- Ağız, dil ve dişetlerinde lezyonlar
- 



# LEUCOSE

- Retroviridae ailesinde Tip C oncornavirus
- Bulaşma şekli vertikal ve horizontal

Enzootik form (olgun form)

Sporadik form

(Deri leukozu, Juvenil form, Timik form)

- Antemortem bulgular (Preleucose, Klinik leucose)
- Et muayene bulguları
- Etler hakkında karar



neoplastic growths in the intestine



## SIĞIR VEBASI

- Paramyxoviridae ailesinden Morbilli virüsler
- Bulaşma şekli sindirim yolu
- Antemortem bulgular
- Ağızdan anüse kadar çeşitli lezyonlar



## ŞAP

- Picarnoviridae ailesinden aphtovirüs
- Bulaşma şekli solunum, sindirim ve temas
- Sığırlarda hastalığa özgü ilk bulgu yüksek ateş olup, özellikle ağız boşluğu mukozalarında, dilde, ayaklarda, memede ve deride muhtelif büyüklükte veziküller görülür.
- Vezikül oluşumuna bağlı olarak ağızda salya akışı ve ayaklarda topallık görülür.



Resim 75: Dilde şap lezyonları.



Resim 72: Şap.

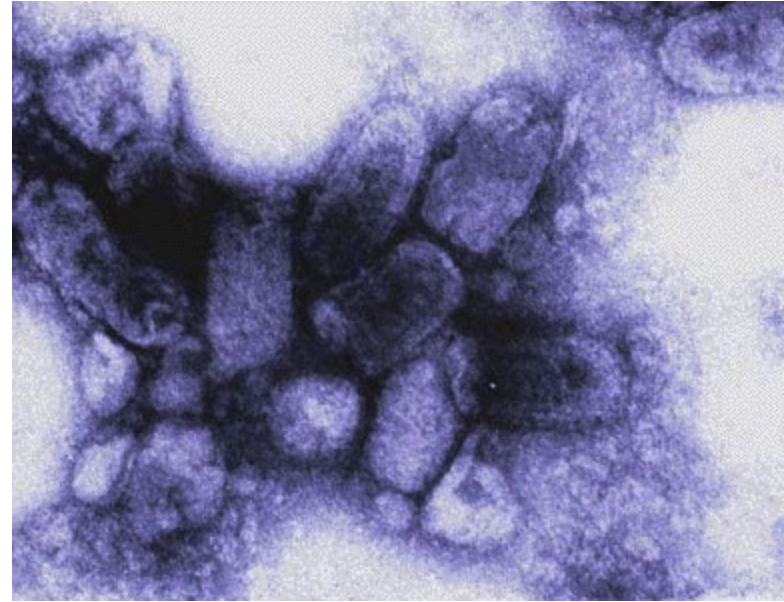


# Postmortem muayene ve et hakkında karar

- Ağız boşluğu ve memelerdeki bulguların dışında, özefagus ve rumende de veziküller bulunabilir.
- Kalp kasında kaplan derisi manzarasındaki gri-sarı veya gri-beyaz lekeler hastalık için tipik bulgulardandır.
- Şap hastalığı eğer bir hastalık ile komplike olmuş, kaşeksi ve kas bozuklukları ile karışıksa gövde tamamen imha edilir.
- Ancak başka bir hastalık yoksa ve besi durumu iyi ise, yalnızca hastalıklı kısımlar ve tırnaklar imha edilir. Gövdenin kalan kısmı ise 4°C'de 48 saat süreyle muhafaza edilerek, etler kemiklerden ayrılarak serbest bırakılır, ancak kemikler imha edilir.
- Bu hayvanların derileri mutlaka iyi bir şekilde dezenfekte edilir. Derilerin şap virüsü taşımadığı tespit edildikten sonra işlenmesine ve taşınmasına izin verilir.

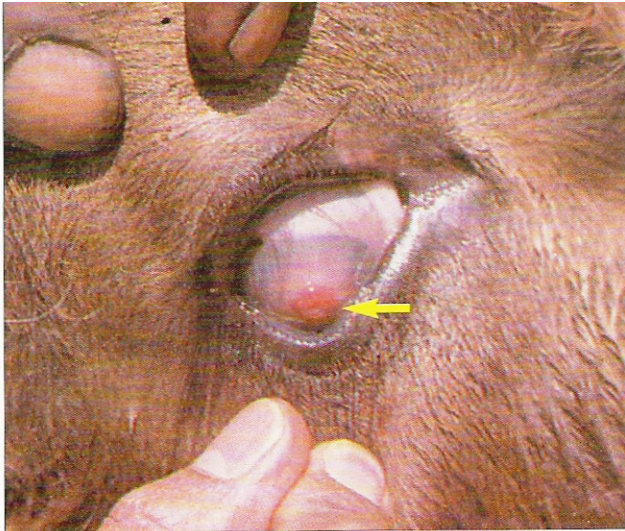
# KUDUZ

- Rhabdoviridae ailesi
- Bulaşma şekli
- Antemortem bulgular  
Öfkeli dönem, sessiz dönem (paralitik)
- Et muayene bulguları



## CORYSA GANGRENOSA BOVUM

- Herpesviridae
  - Bulaşma şekli kesin bilinmiyor.
  - Perakut, intestinal, baş-göz, abortif şekil
  - Lenf yumruları, dalak ve karaciğerde büyüme
- Ateş, kanlı ishal, konjunktivit
- Et muayene bulguları



Resim 78: Corysa Gangrenosa Bovum

## MAVİ DİL

- Orbivirüs
- Kan emen insektler
- Konjesyon, ödem ve kanamalarla karakterize, topallık görülür.
- Çeşitli organ ve dokularda kanamalar.



# BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy)

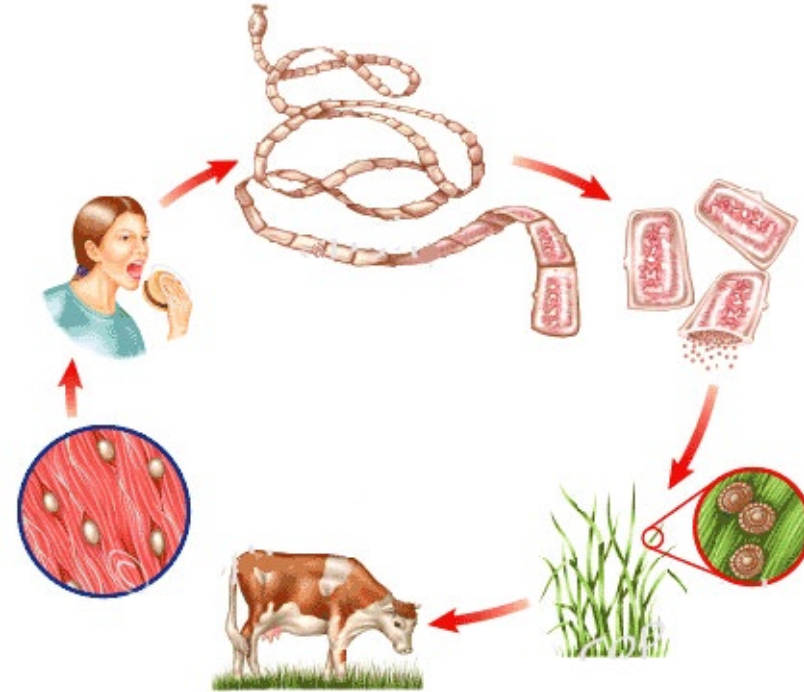
- Etken
- Bulaşma şekli
- Semptomlar
- Et muayene bulguları

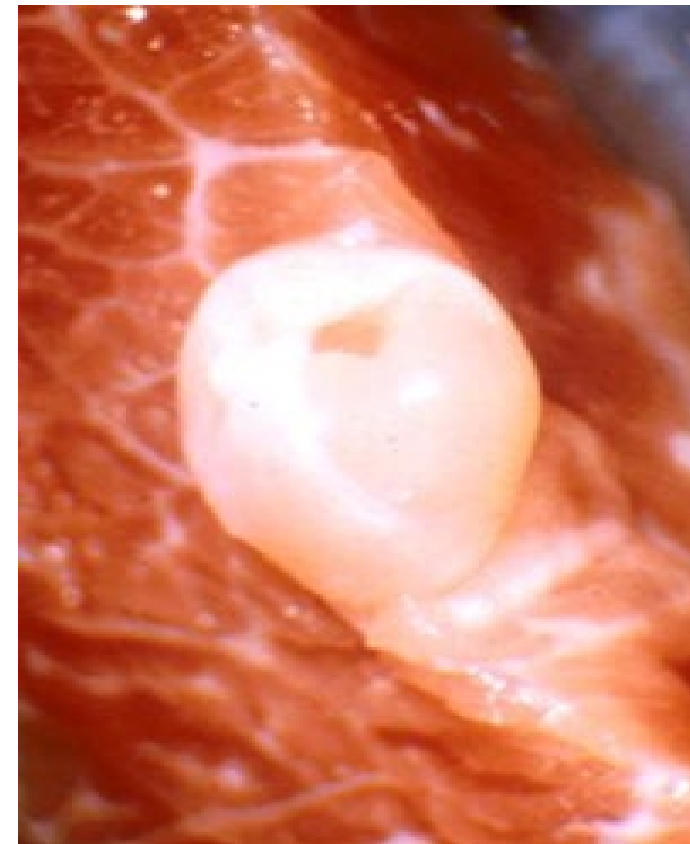
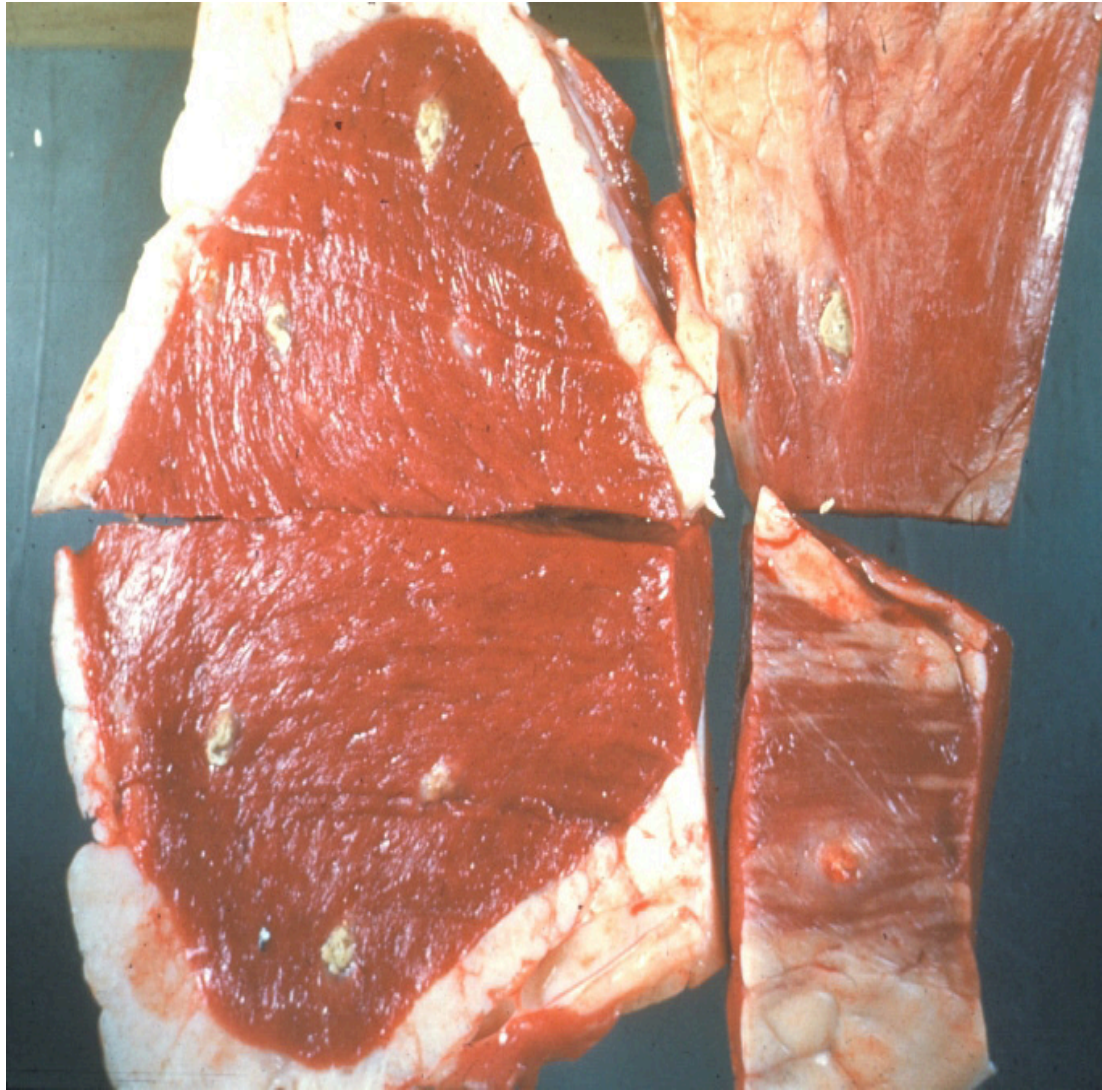


# Paraziter Hastalıklar

# Taenia saginata

- Son konak: İnsanlar
- Arakonak: Sığırlar
- Larva formu: Cysricercus bovis
- Etler hakkında karar





**Figure 1.** *A beef measles' cyst*

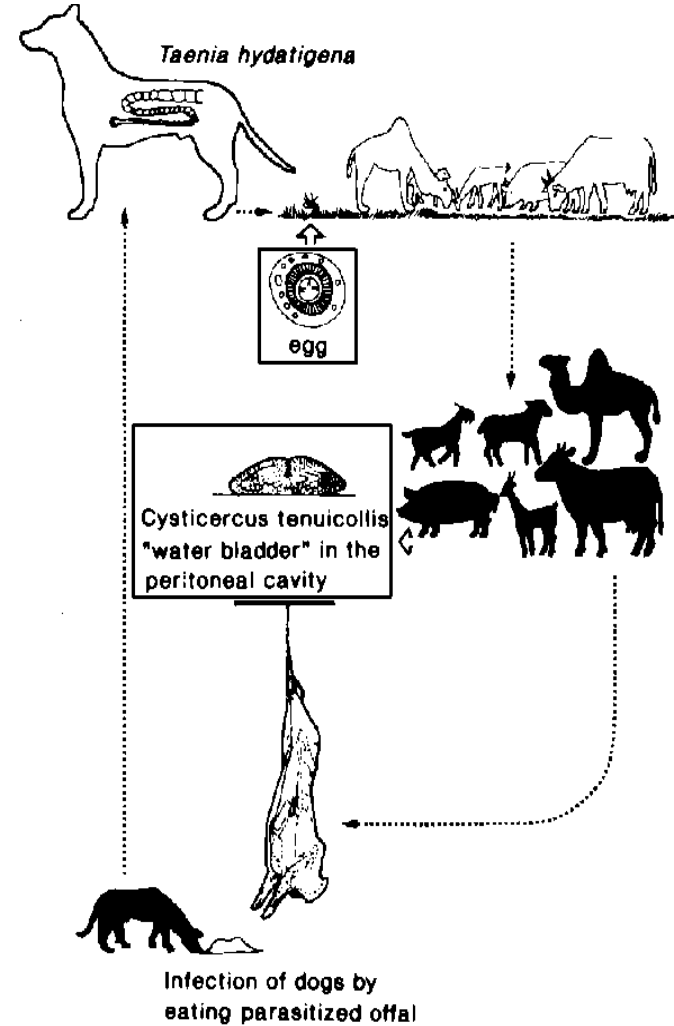
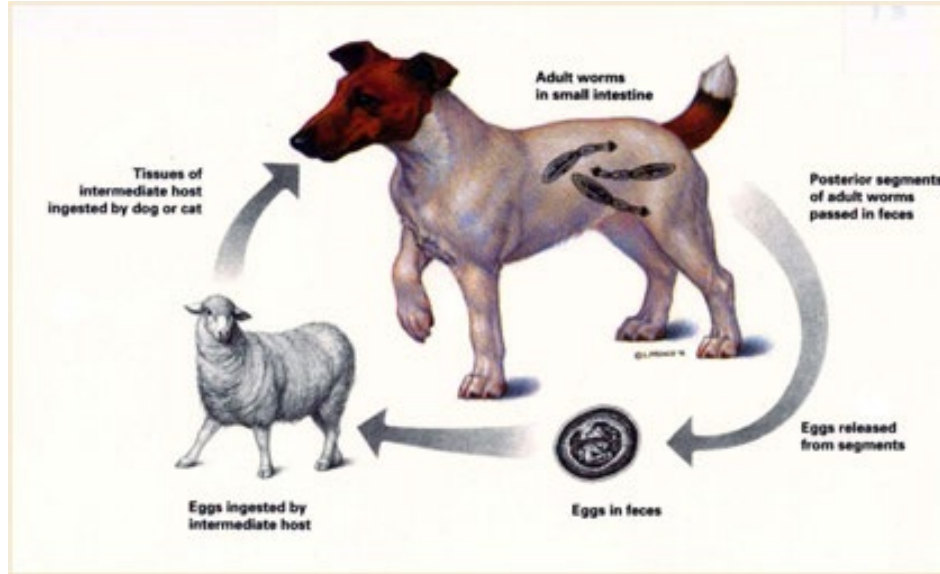
# Taenia hydatigena (T. Marginata)

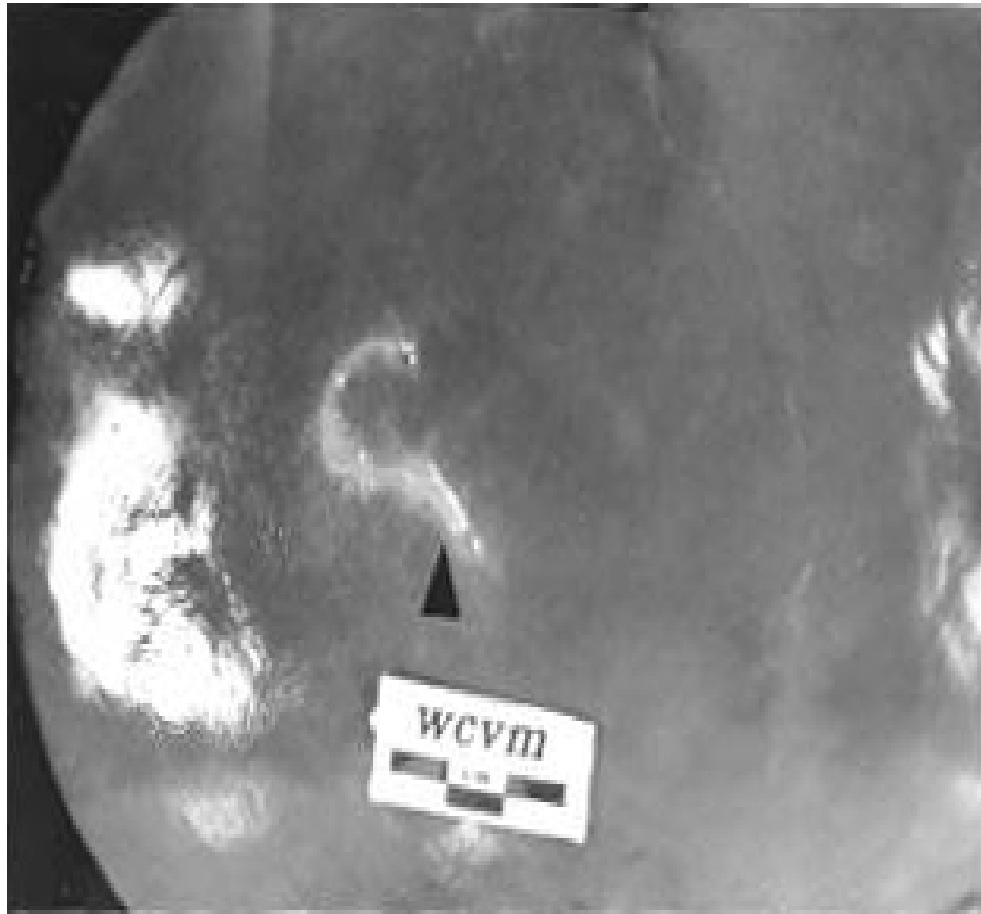
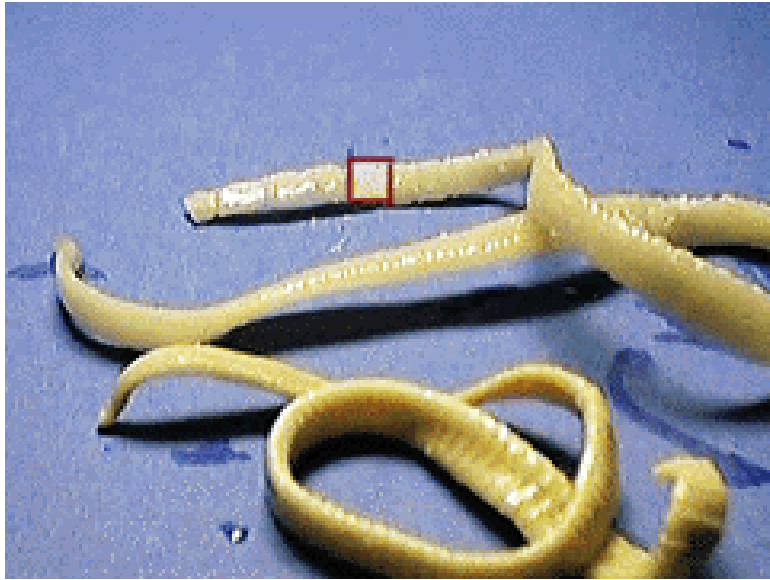
Son konak: Köpek

Arakonak: Koyun, keçi, domuz, sığır

Larva formu: Cysticercus tenuicollis

Etler hakkında karar:

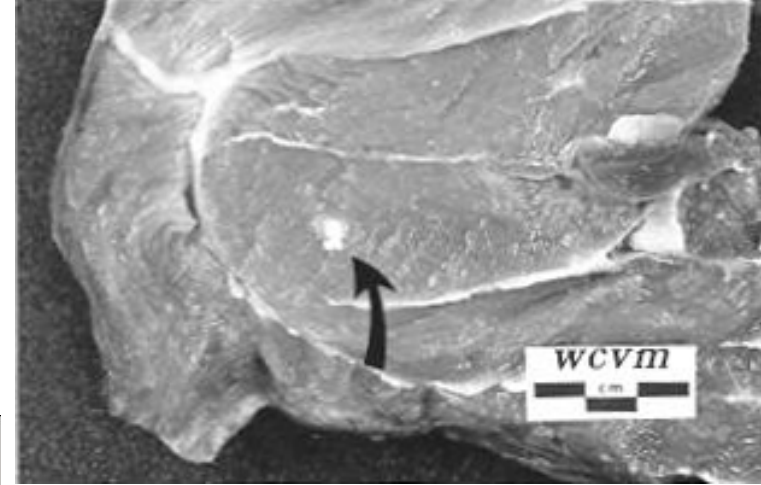
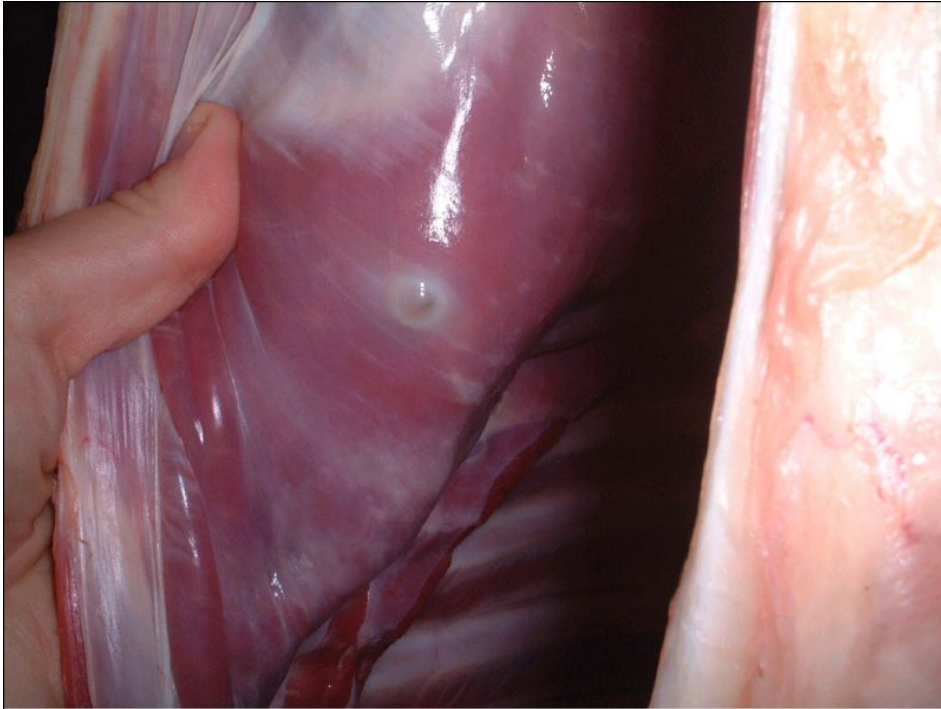




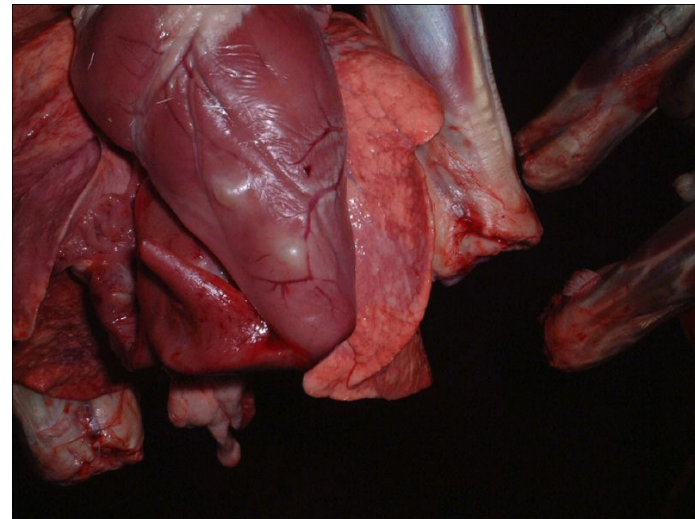
Tract made by a larva of *Taenia hydatigena* in the liver of a deer.

## Taenia ovis

- Son konak: Karnivorlar
- Arakonak: Koyun ve keçi
- Larva formu: Cysricercus ovis
- Etlere hakkında karar



Cyst of the tapeworm *Taenia ovis* krabbei in moose muscle.

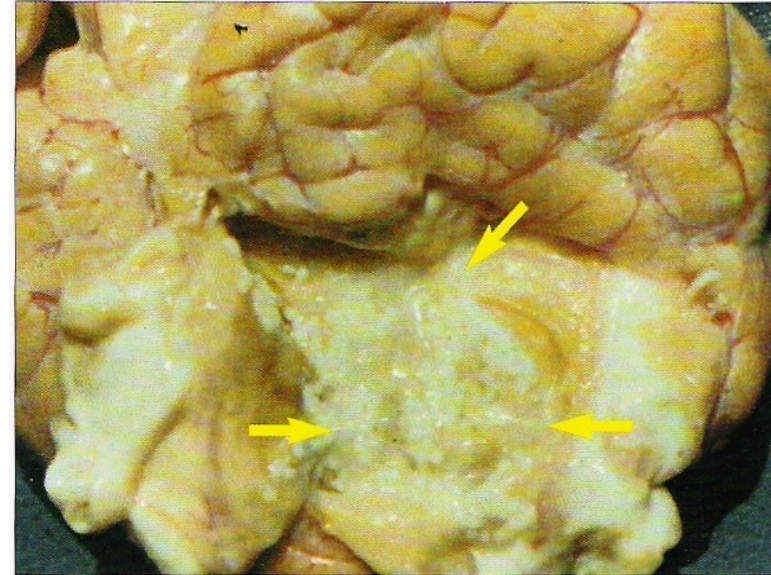


# Taenia multiceps

- Son konak: Köpek, tilki, çakal
- Arakonak: Koyun ve diğer ruminantlar
- Larva formu: *Coenurus cerebralis*
- Etler hakkında karar



**Resim 85:** *Coenurus cerebralis* (Antemortem).

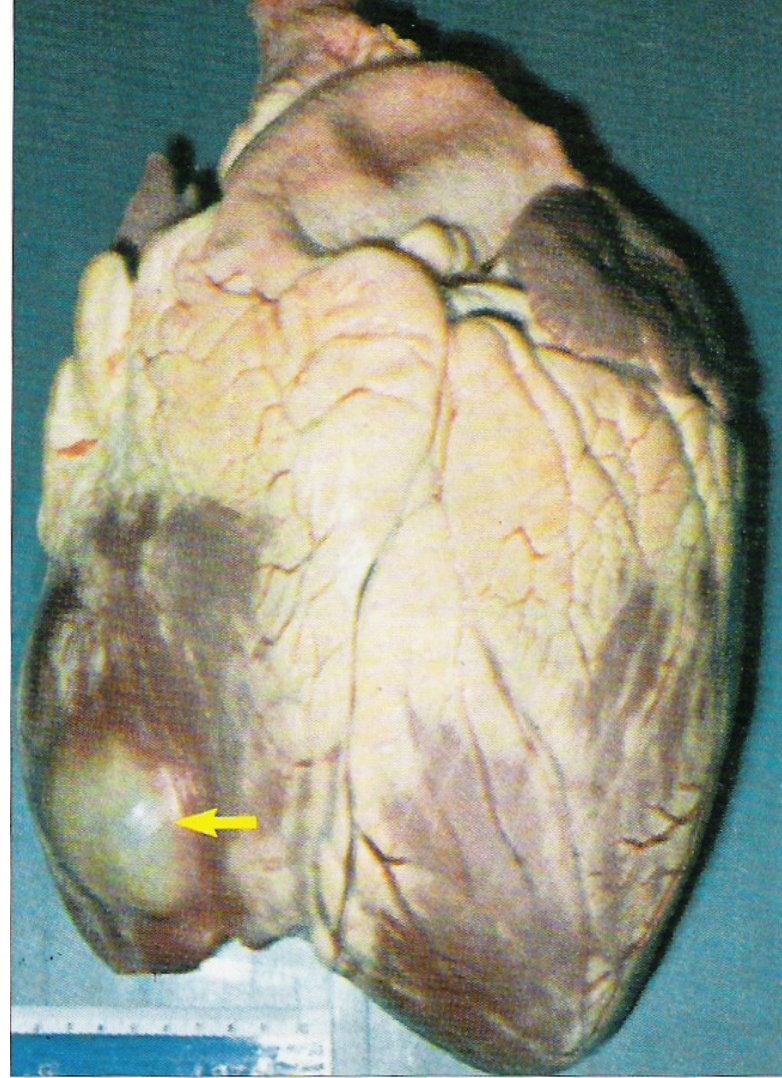
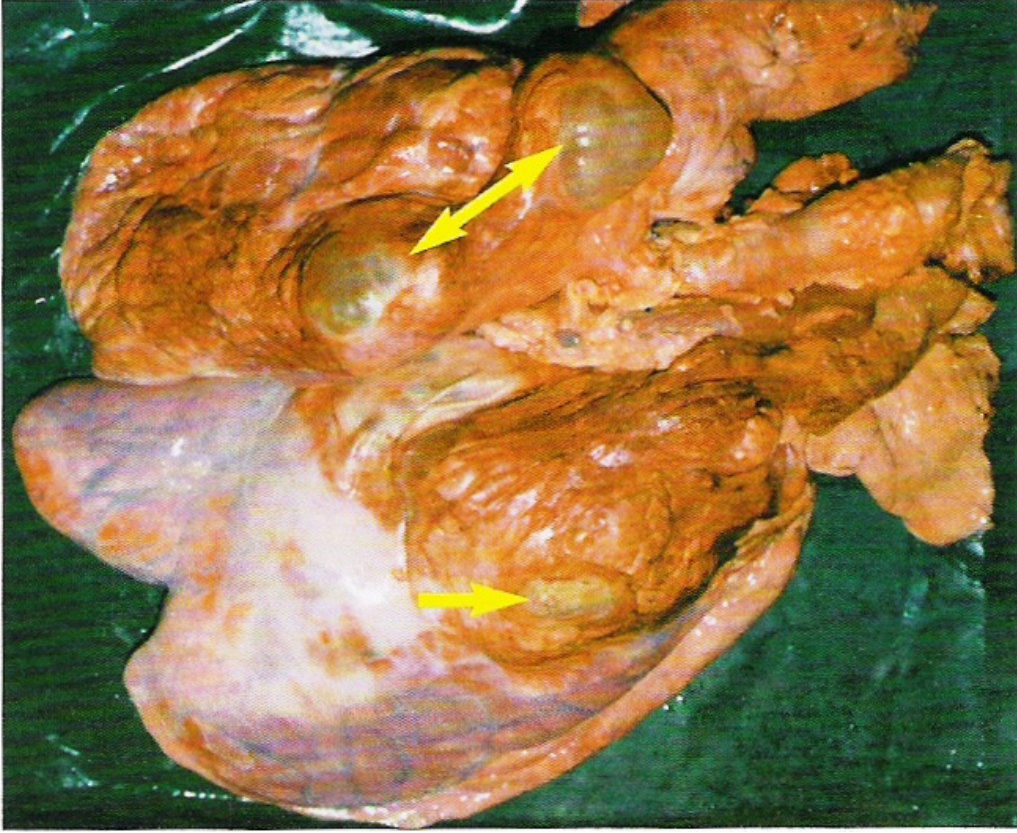


**Resim 84:** Kuzuda *Coenurus cerebralis*.

# Echinococcus granulosus

- Son konak: Köpekler ve diğler etçiller
- Arakonak: İnsan, Koyun, Sığır, Domuz ve at
- Larva formu: Hydatid kist- Ekinokok kisti
- Etler hakkında karar





Resim 90: Sığır kalbinde hidatid kist.

# Distomatose

## *F. hepatica*, *F. gigantica*, *D. dendriticum*

- Son konak: Sığır, koyun, keçi, domuz, bazen insan
- Arakonaklar: Su sümüklüleri- Formica soyuna bağlı karıncalar

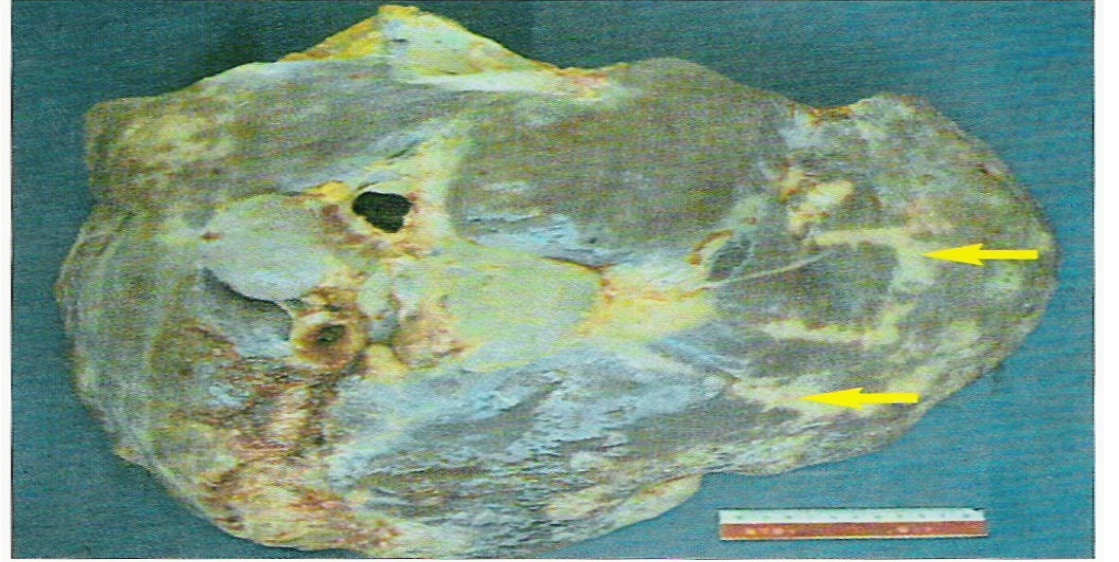




**Resim 96:** Koyun karaciğerinde fasciolasis.



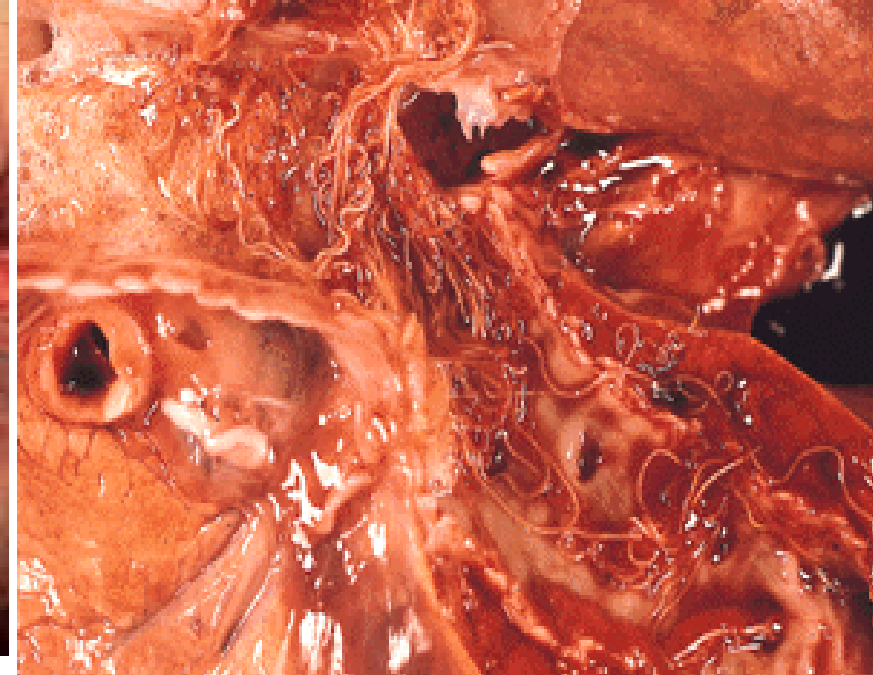
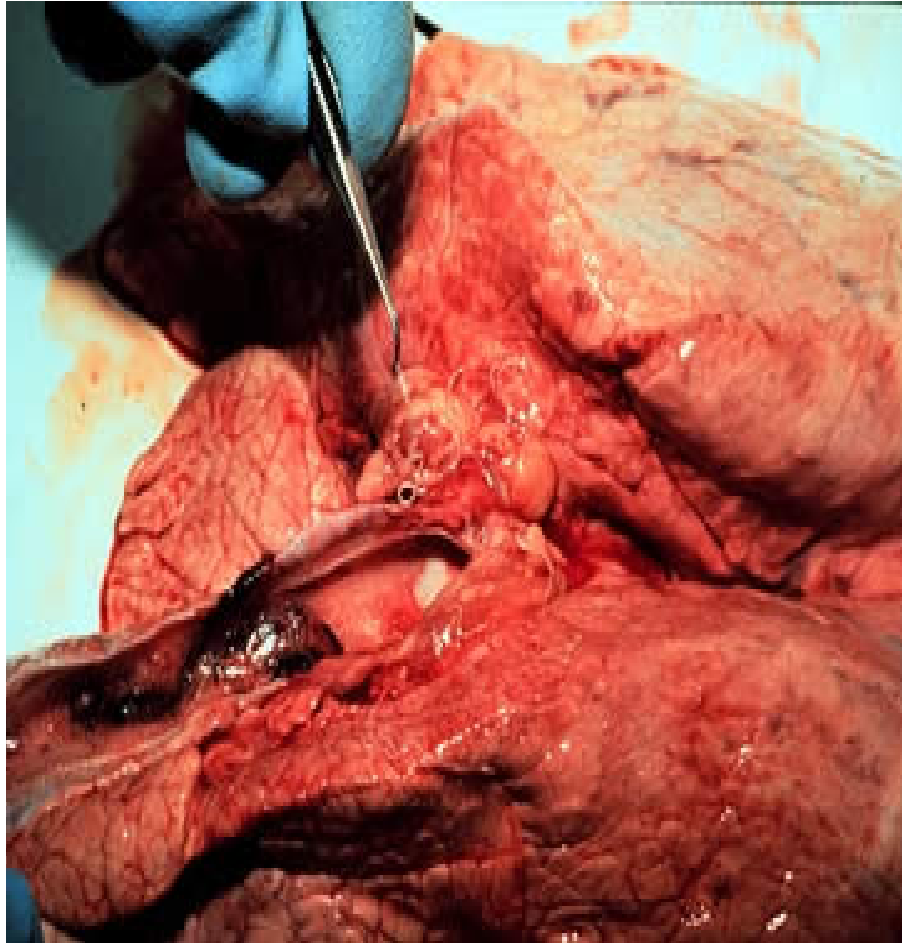
**Resim 98:** Koyun karaciğerinde diffuz dicrocoeliasis.

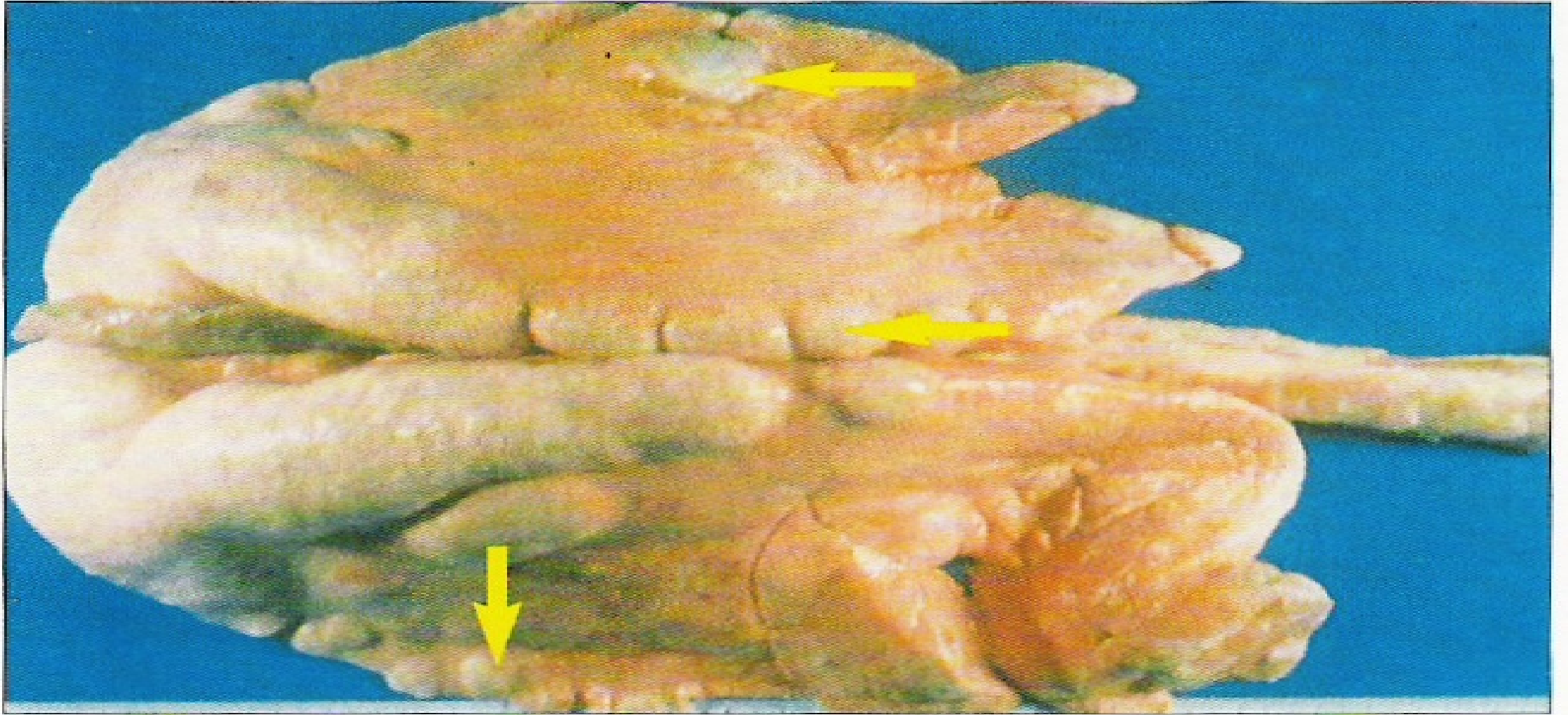


**Resim 97:** Sığır karaciğerinde *Fasciola hepatica*'nın göç izleri.

## ***Akciğer kıl kurtları (Metastrongylidea)***

Dictyocaulus, Protostrongylus, Cystocaulus, Mullerius



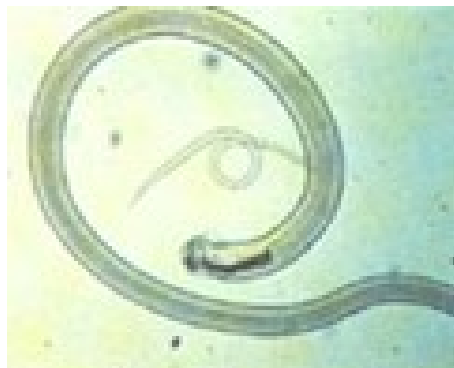


**Resim 101:** Koyunda *protostrongylus rufescens* verminosu emphysema.

# Trichostrongylidae



*Haemonchus  
contortus*



*Ostertagia*



*Trichostrongylus*



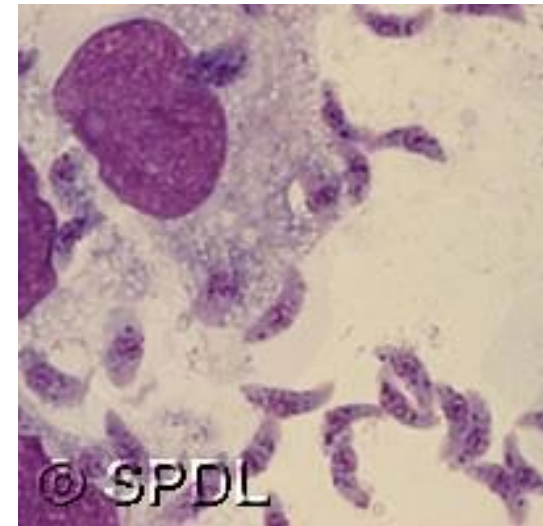
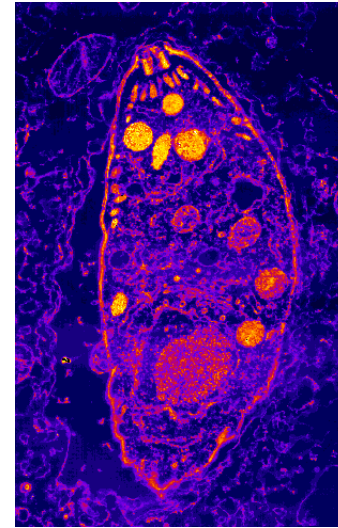
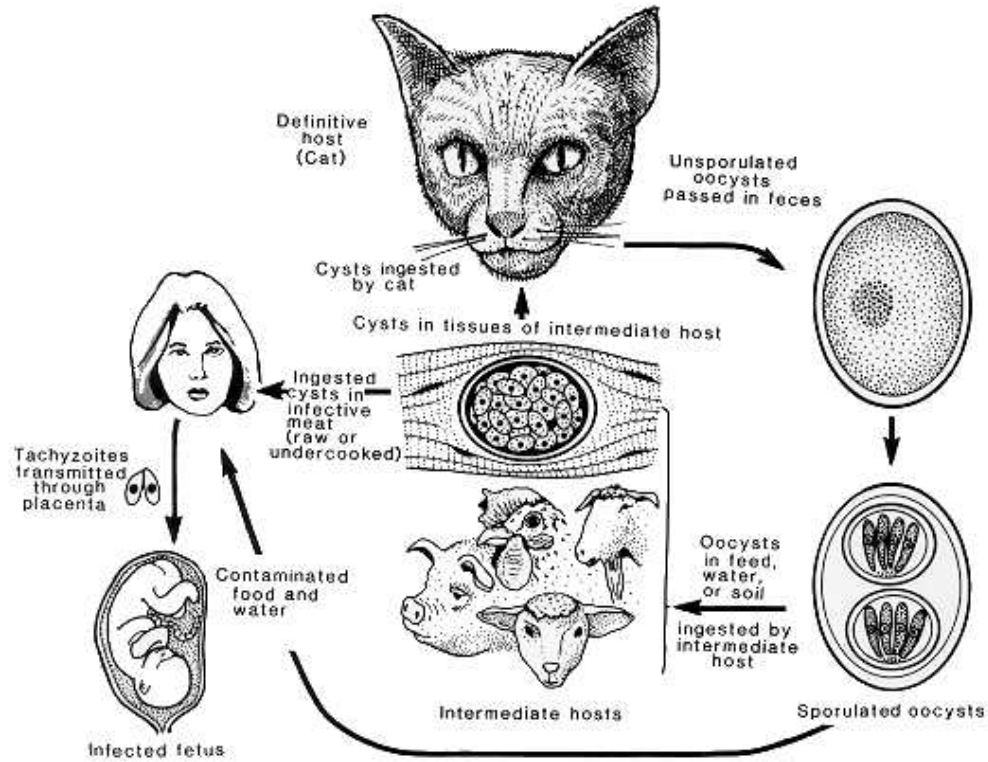
*Cooperia*

## Protozoer hastalıklar (Theileriosis, Babesiosis, Anaplasmosis)



thrombosis and lymphoid  
hyperplasia in spleen

# Toxoplasmosis



## Sarcosporidiose (sarcocyst)



# Kesim Aşamalarında Kontaminasyonun Önlenmesi için Bazı önlemler

