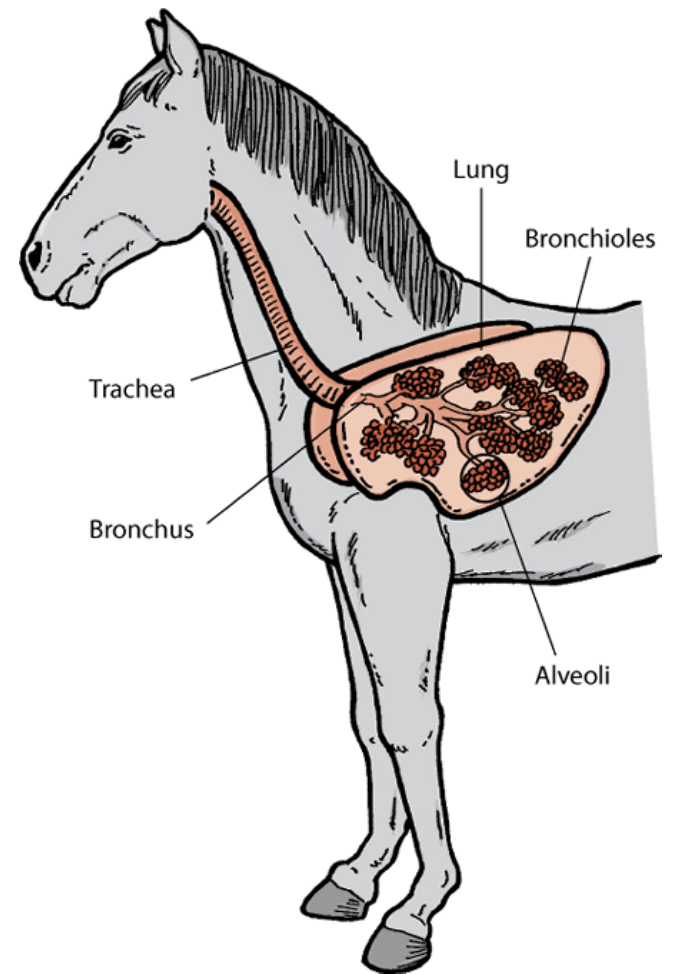
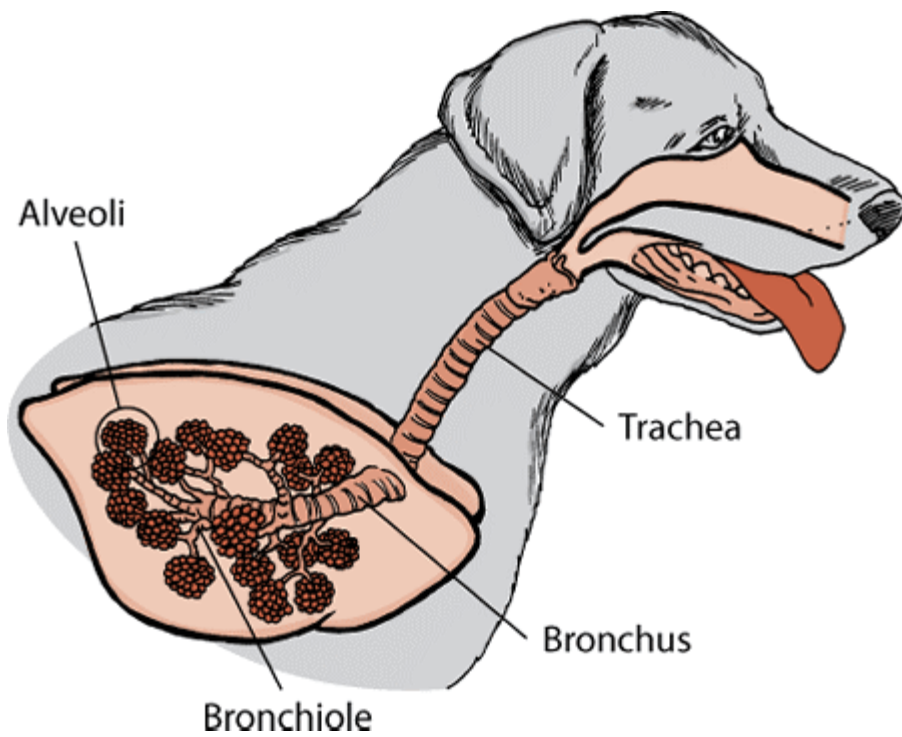
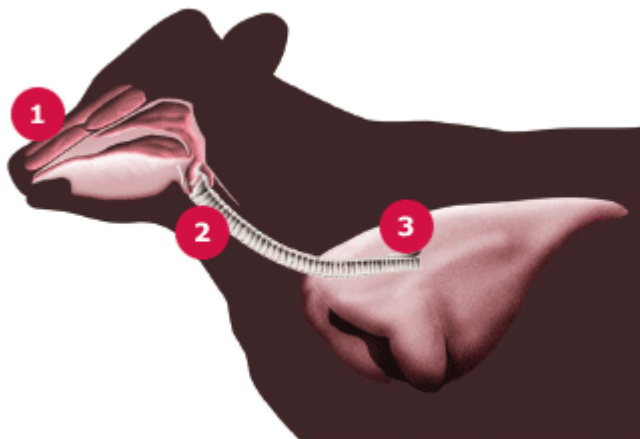
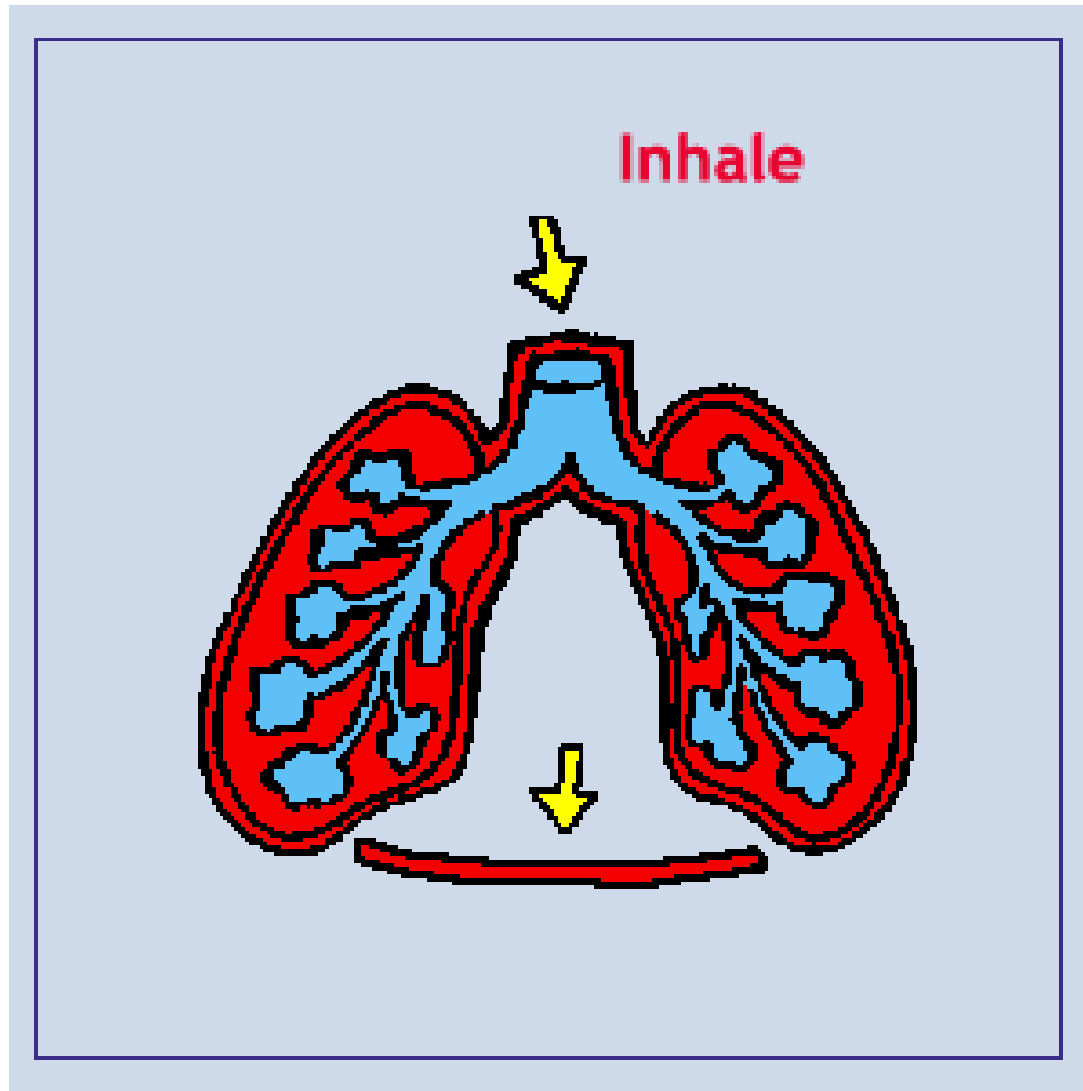


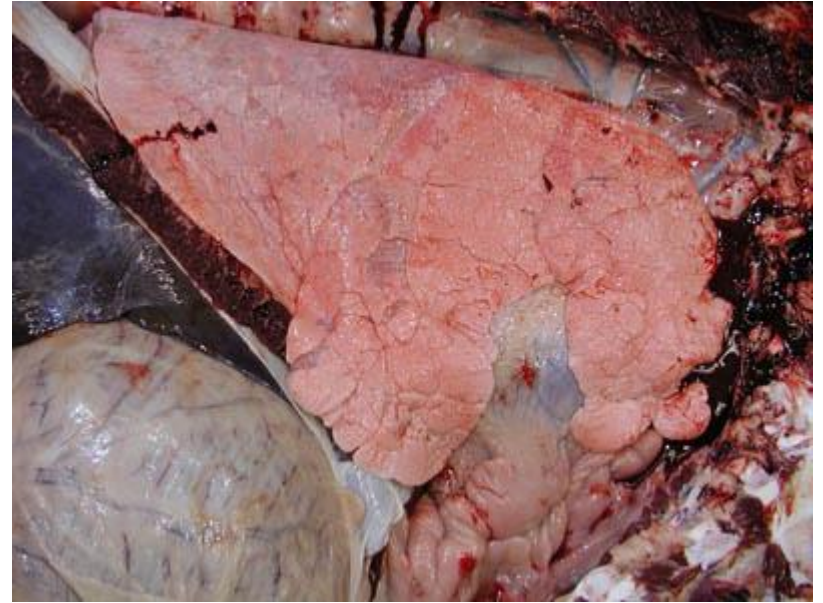
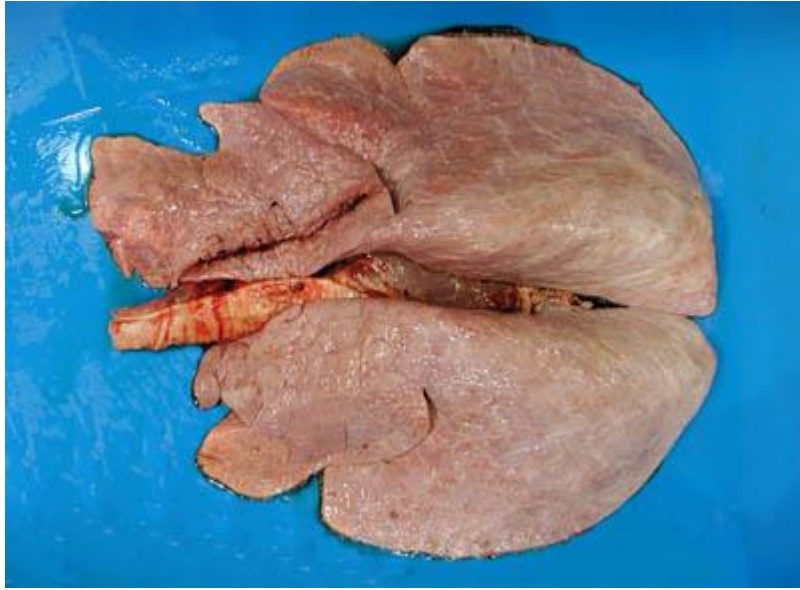
SOLUNUM SİSTEMİNİN MUAYENESİ



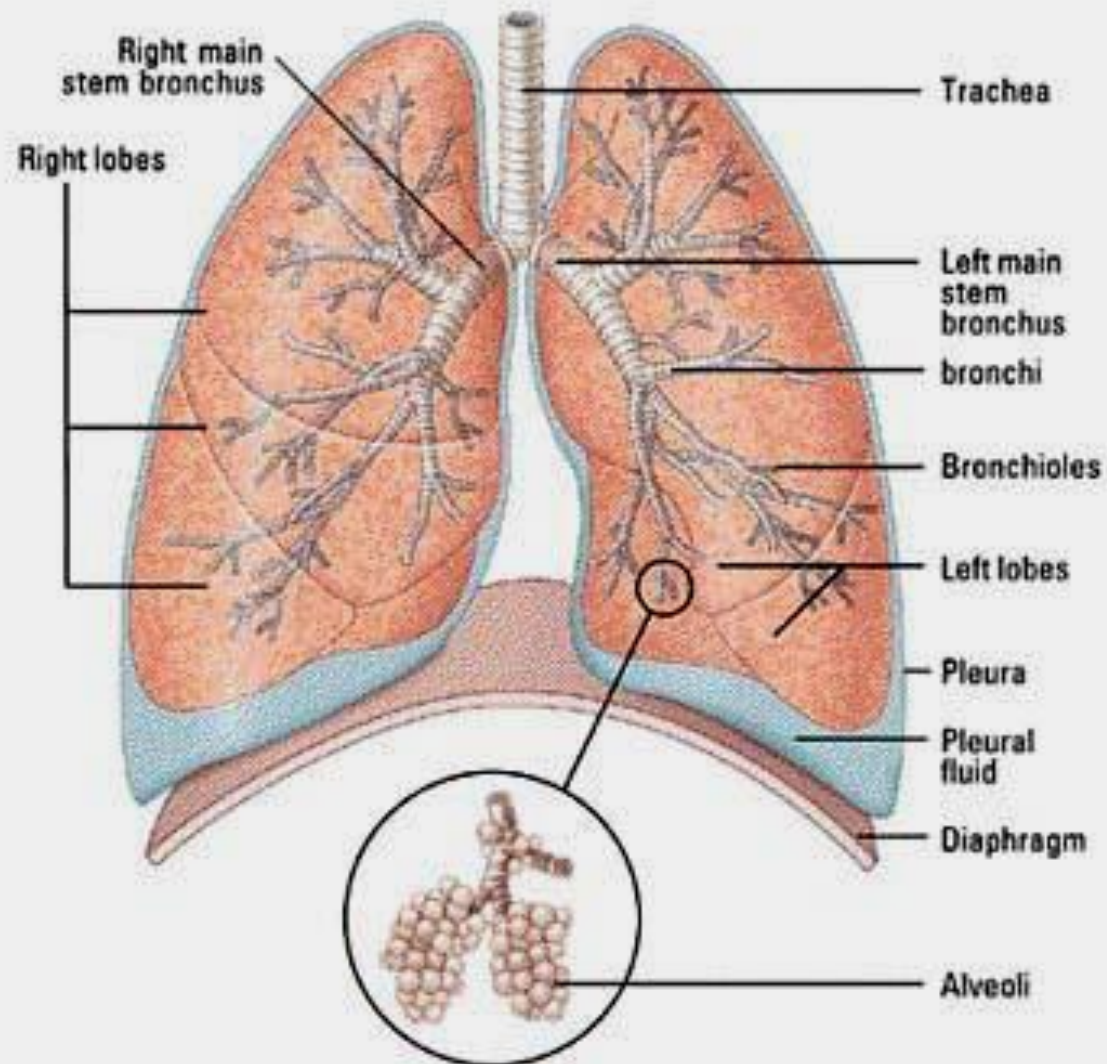
Solunum sistemi

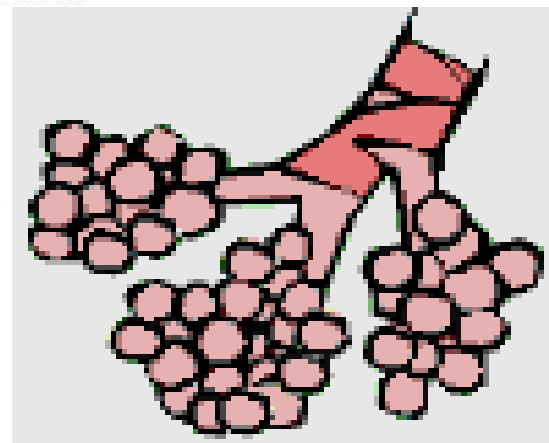
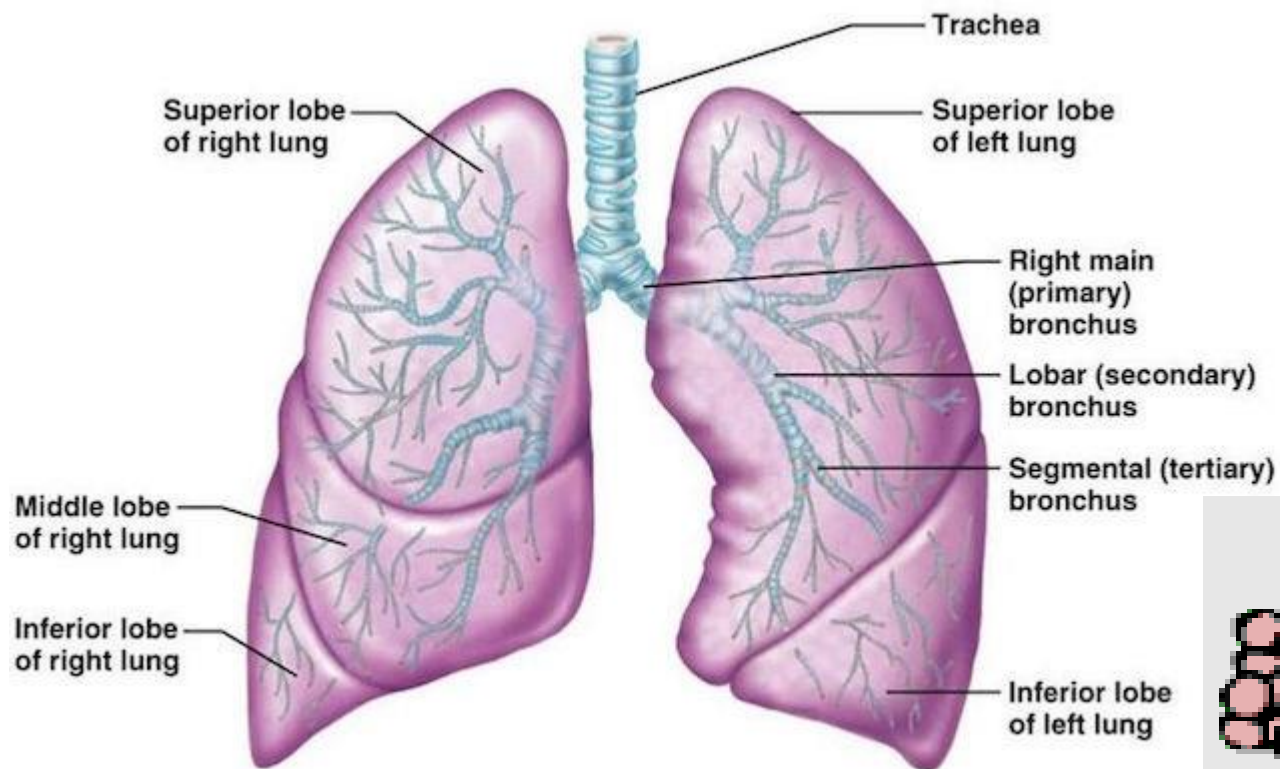


Normal akciğer

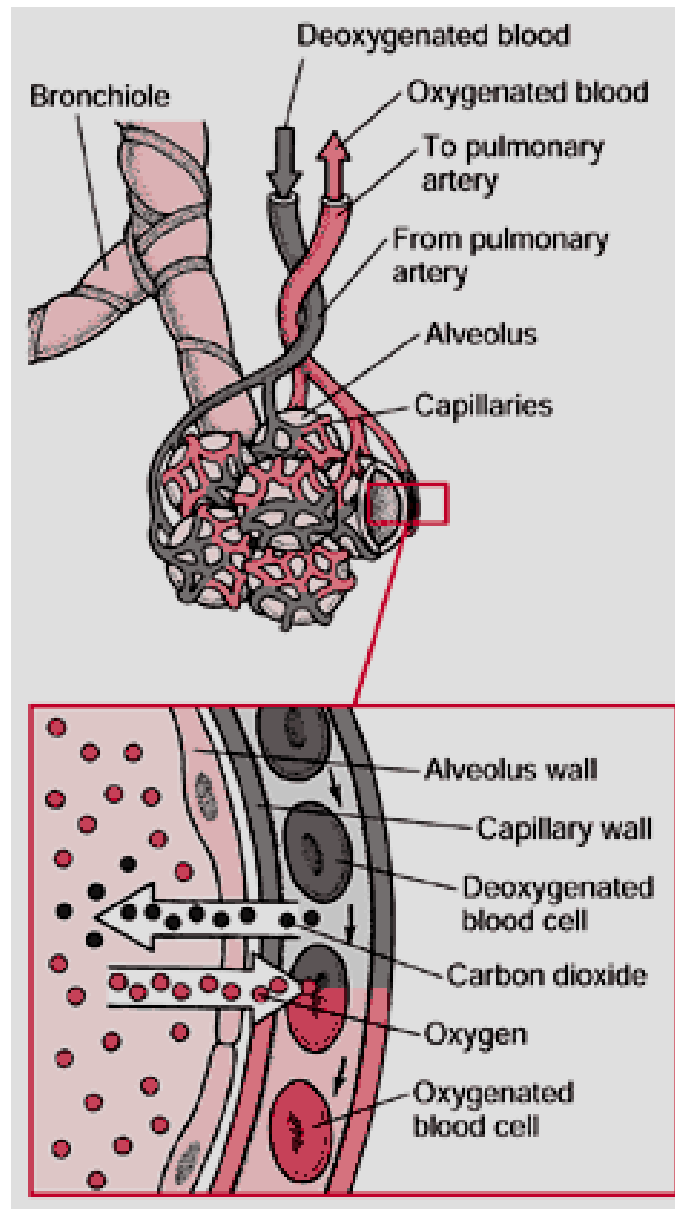


Lungs

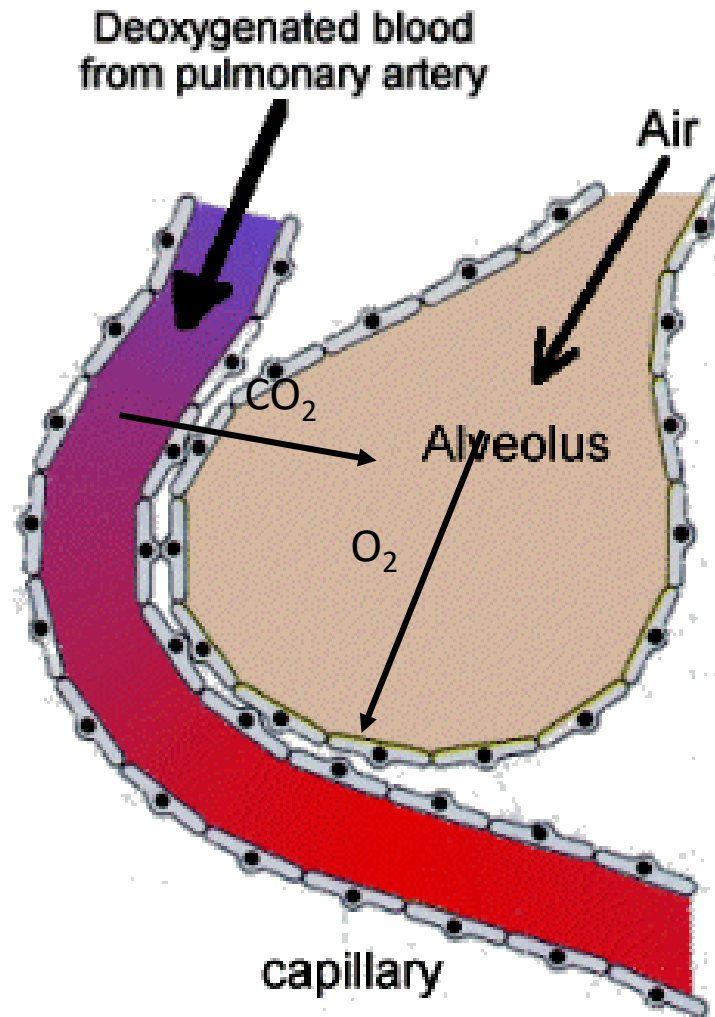


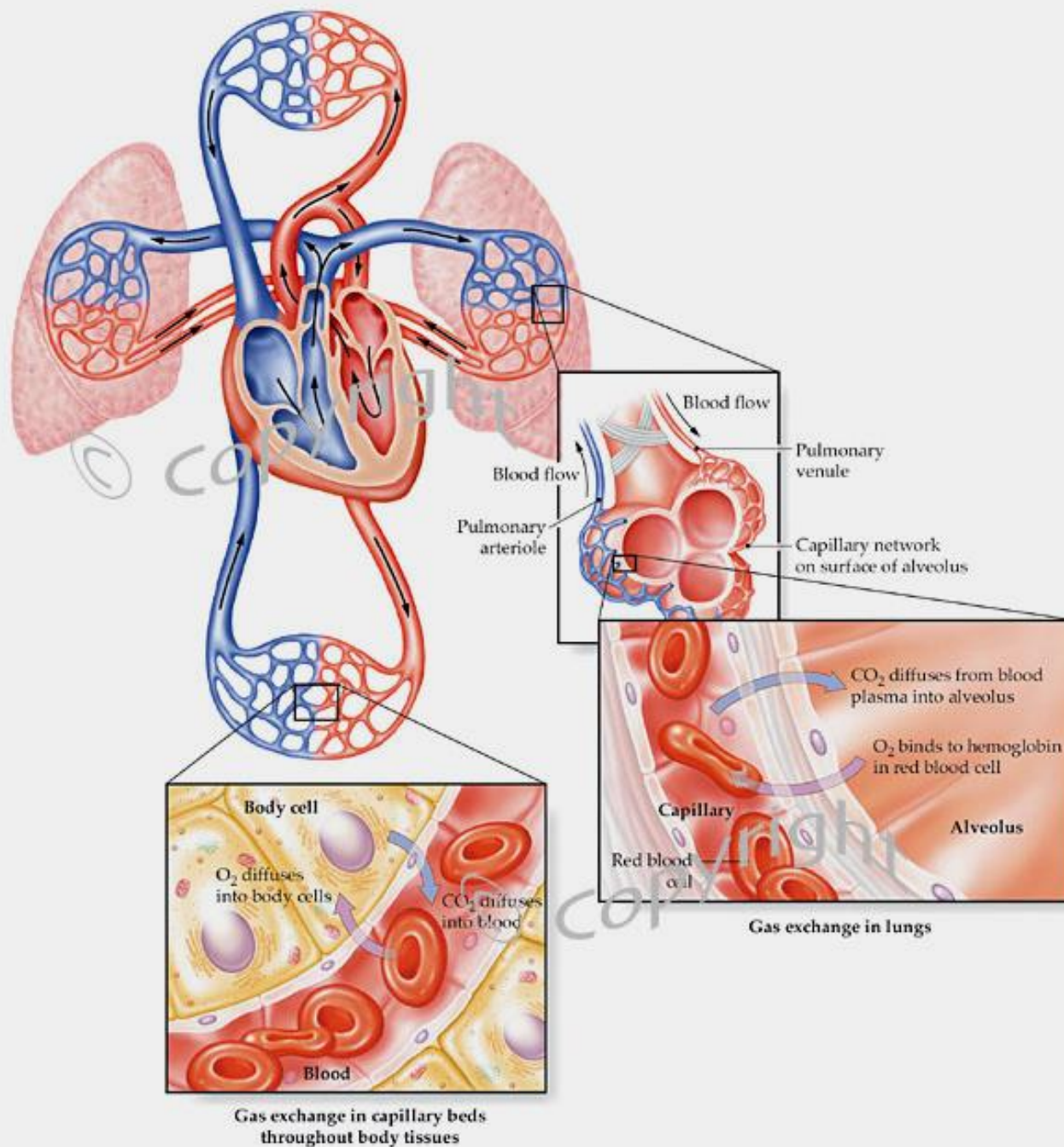


Solunum sistemi

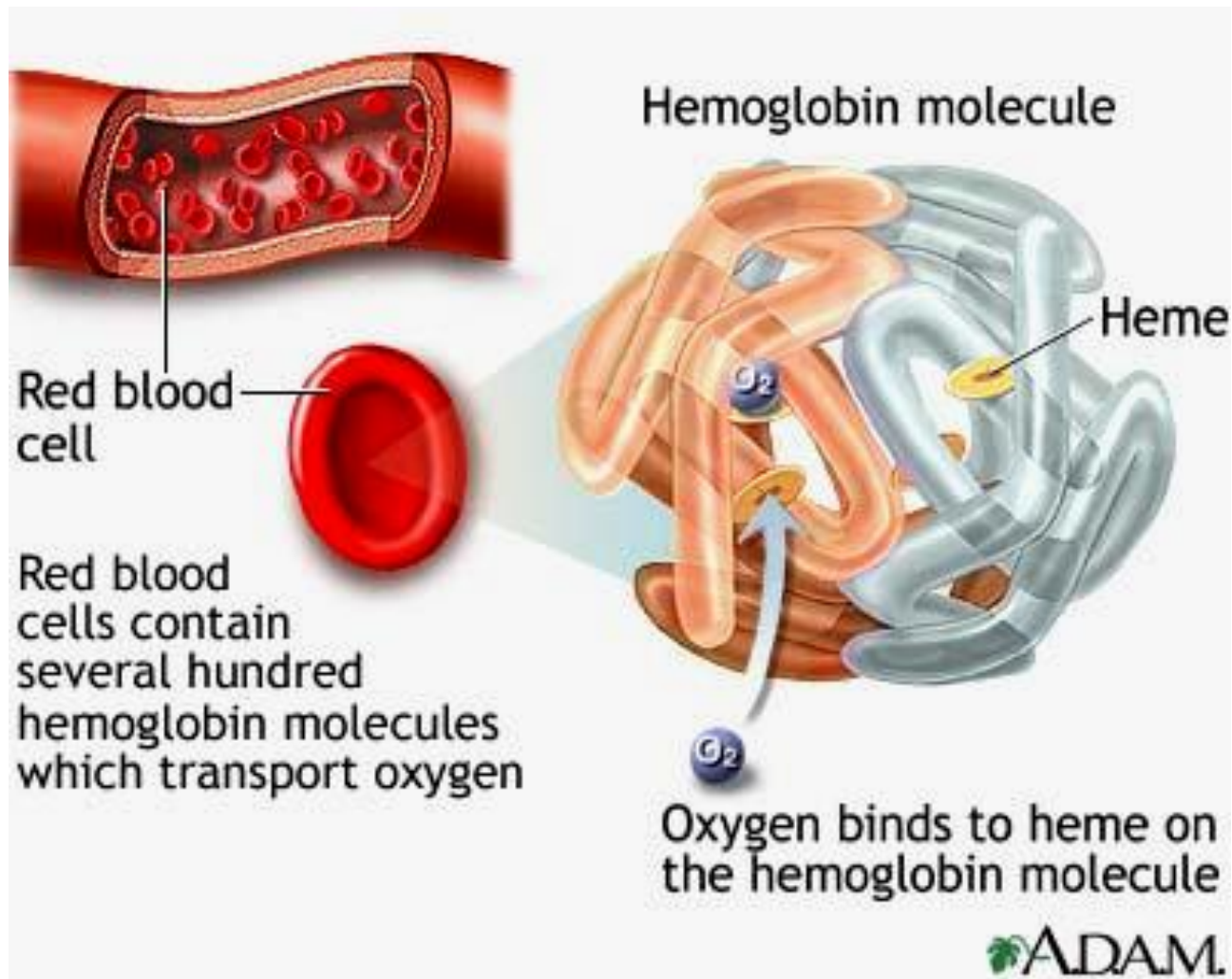


Akciğer (Alveol)

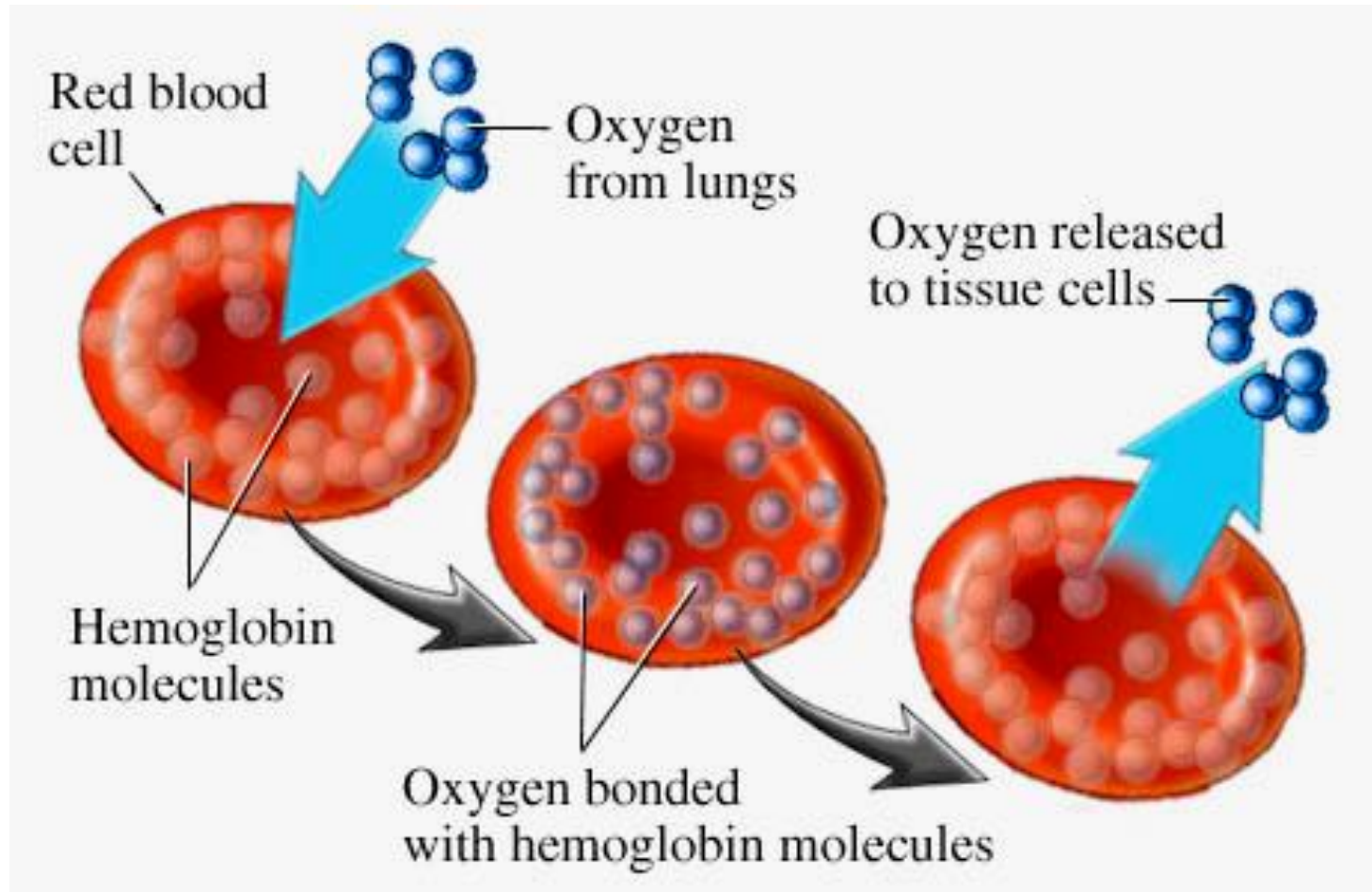




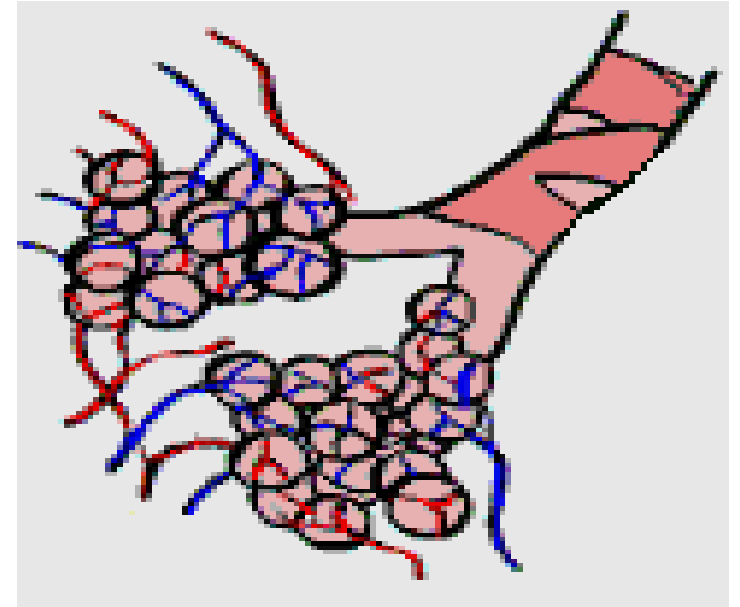
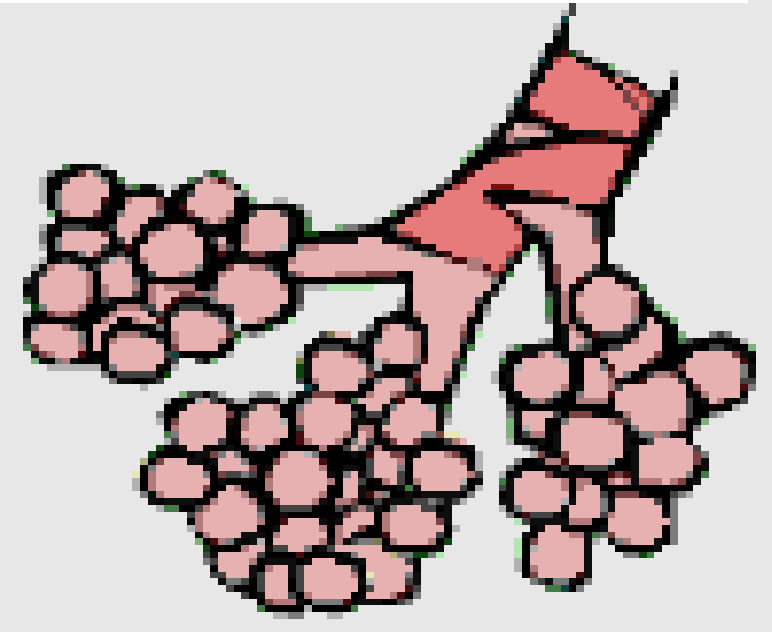
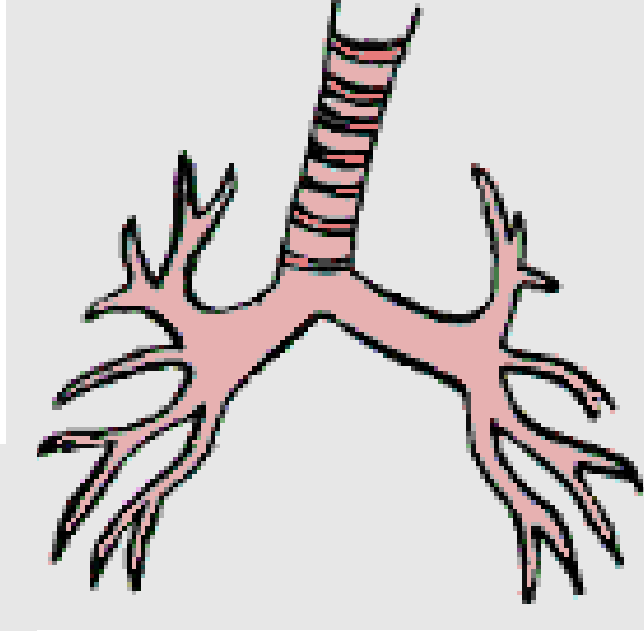
Solunum sistemi



Solunum sistemi



Akciğerde trechea, bronş ve bronşöller ve damar sistemi



- İnspirasyon+ekspirasyon=respirasyon
- **Solunum sisteminin muayene sırası**
- Solunumun kontrolü
- Öksürüğün kontrolü
- Üst solunum yollarının muayenesi
- Boğaz ve boğaz bölgesinin muayenesi
- Göğüs kafesinin, akciğerlerin ve pleuranın muayenesi
- Parasentez
- Röntgen muayenesi

Solunumun kontrolü

- Solunumun frekansı Sayı/zaman
- Solunum tipi
- Ritmi (düzeni)
- Kalitesi (yüzlek veya derinlik)
- Solunum güçlüğü veya anormal seslerin varlığı

- **Solunum frekansı**
- **Eupnoea:** (norma sayıdaki solunum)
- **Polypnoea:** Solunum frekansında artış (aşırı performans, sıcak hava, ateşli hastalıklar, ağrı, dehidrasyon, anemi)
- **Olygopnoea:** Solunum frekansında azalma (kronik beyin hastalıkları, hypoglisemi, hypokkalsemi, üremi)
- **Apnoea:** Solunumun durması

Evcil hayvanlarda normal solunum sayıları (dk)

- At 8-16
- Sığır 10-30
- Koyun-keçi 20-30
- Köpek 15-30
- Kedi 20-30
- Kanatlı 12-40

- **Solunum tipi**
- ***kosta-abdominal tip** (gevişenler ve atlar)
- ***kostal tip** (kedi-köpek)
- ***abdominal tip**

- **Ritim bozukluğu**
- *Cheyne-stocks solunum*: solunum 15-20 sn duraklama gösterir ve sonrasında yavaş olarak hızlanır sıklaşır ve sonra tekrar yavaşlar ve durur.
- *Syncop solunum*: Solunum birden derinleşir ve daha sonra yüzlekleyerek durur.

- **Solunum kalitesi** (Yüzleklik ve derinlik)

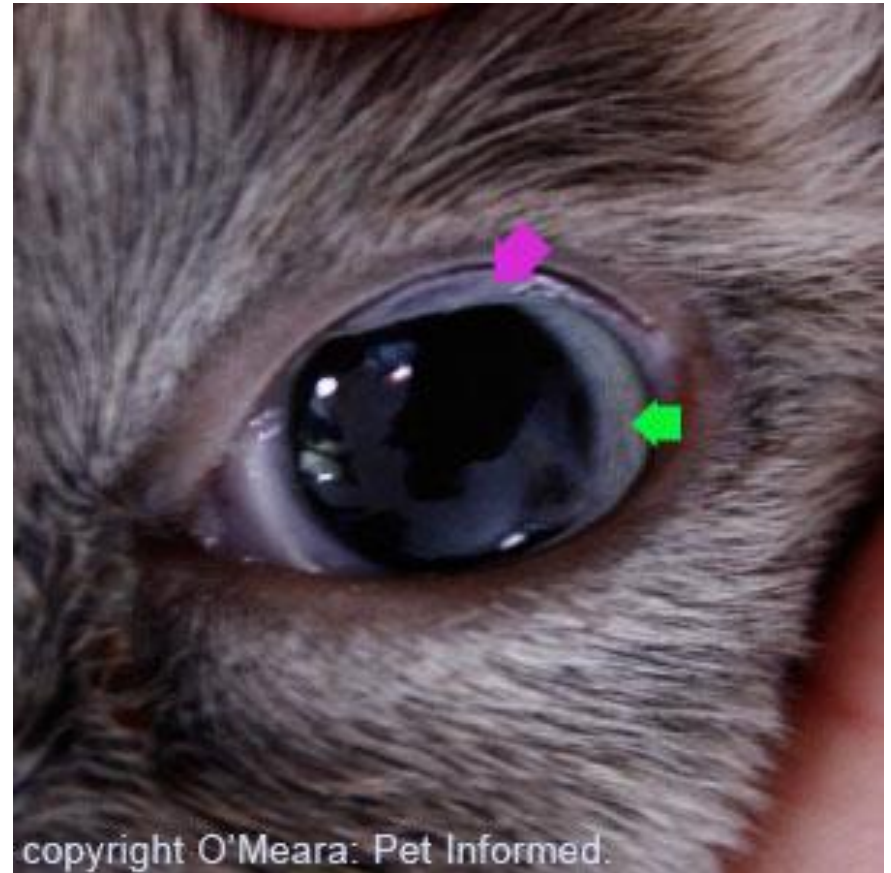
- **Solunum güçlüğü (Dyspnea):** O_2 yetmezliği sonucunda organizmanın O_2 karşılamak için solunumundaki derinlik ve sayısındaki artıştır.
- Nedenlerine göre:
- **Primer dyspnea:** direk solunum yollarındaki bozukluktan kaynaklanır (solunum yolları ödem, stenoz, yangı, spazm)
- **Sekonder dyspnea:** O_2 taşıma sistemindeki aksaklıklar (dolaşım yetmezliği, anemi, siyanür, CO ve nitrit gibi Hb bağlayıcı maddelerle zehirlenmeler)

- **Dyspnea tipleri:**
- **İnspiratorik dyspnea:** Solunum havasının akciğerlere girişinin engellendiği durumlarda oluşur (Solunum yollarında yangı, ödem, spazm, stenoz, güneş ve ısı çarpması).
- Solunum kostal tip almıştır ve inspirasyon zamanı uzamıştır (akciğerden hırıltı, horultu veya ıslık sesi alınır).
- **Ekspiratorik dyspnea:** Akciğerlere hava girişi normalken havanın dışarı atılışında aksama vardır.
- Ekspirasyon uzamış ve iki evreli hale gelmiştir.
- Akciğer amfizemi. (inspirasyon sırasında ıslık sesi alınır)

- **İnspiratorik-ekspiratorik dyspnea:**
- Solunum havasının akciğerlere hem girişinin hem de çıkışının engellendiği durumlarda oluşur (Akciğer ve bronş yangıları, akciğer ödemi, pleuritis)
- **Asfexia (boğulma):** Dyspnenin dengelenemez hale gelmesi ve solunum güçlüğünün son devreye girmesidir.

- **Hypercapnia:** Kanda C O₂ artışı
- **Hypoxia (anoxia):** Kandaki O₂ azalması
- **Cyanosis:** Kanda C O₂ yoğunluğunun artması sonucunda mukozaların mavi-mor renk alması

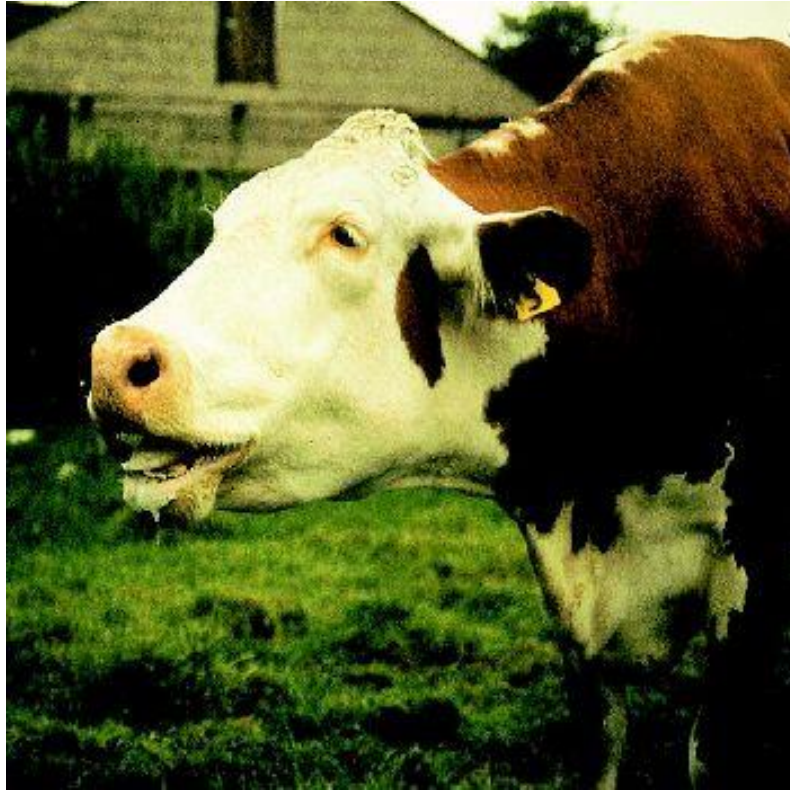
Syanosis



Mavi dil



Pneumonia (Dyspnea)



Depresyon ve dyspnea



Dyspnea



- **Anormal solunum sesleri**
- **Hıçkırık:** N. phrenicusun uyarılması sonucu diyaframada oluşan spastik kontraksiyonlar sonucu oluşur.
- **Esneme:** Ağız açık, uzun ve derin bir inspirasyon olayıdır.
- **Öksürük:** Solunum sisteminin herhangi bir yerinin uyarılması ile ortaya çıkan reflektör bir olgu olup solunum sisteminin lokal bir savunmasıdır.

- **Öksürüğün kontrolü:**
- (At kedi, köpeklerde larinxin veya tracheanın ilk 1*2 halkası hafifçe sıkılır veya sığırlarda solunum 30-40sn durdurulur)
- ***Öksürük tipleri:***
- ***Seyrek*** (Solunum sistemi yangılarının erken ve kronik döneminde)
- ***Sık*** (Yangıların ilerlemiş olgularında)
- ***Nöbet tarzında öksürük*** (1-2 dk süren öksürüklerdir. laringiotracheitislerde, kennelkough)

- **Yüzlek:** (solunum sistemi hafif yangılarında görülür, çıkarılan hava miktarı azdır)
- **Derin** (kuvvetli bir öksürük olup bronşitis ve kronik pneumonilerde görülür, çıkarılan hava miktarı fazladır).
- **Yaş:** Öksürükle birlikte ağız ve burundan kraşe (Balgam) gelir.
- **Kuru:** Süresi kısa nöbet tarzında görülen öksürük olup öksürükle birlikte balgam artışı yoktur. (Larenks, trachea, bronşların kronik yangılarında)

- **İhtarlı:** Öksürmeyi takiben hayvanda yutkunma göstermesi ile karakterize bir öksürük şeklidir.
- **Ağrılı öksürük:** Kesik kesik ve kısık tarzda bir öksürük olup hayvan öksürük sırasında ağrı duyar (Pleuritis, kataral akut laringitis ve kosta kırıkları)

Üst solunum yollarının kontrolü

- **Burun ve çevresinin kontrolü:**
- ödem,
- vesikül, pustul,
- lezyon, tümöral oluşumlar,
- akıntılar ve mermenin nemi kontrol edilir.

- **Burun deliklerinin kontrolü:**
- genişlik, daralma, anormal açılma ve lezyonlara bakılır.

- **Burundan duyulan seslerin kontrolü:**
- solunum yollarında oluşan daralmalardan kaynaklanan ıslık, hırlama veya gürültü tarzı sesler olup inspiratorik ve ekspiratorik özelliktedir.
- Ancak farenks felcinde ekpiratorik, larenks felcinde ise inspiratorik özelliktedir.

- **Solunum havasının kontrolü:**
- Her burundan çıkan hava miktarının eşitliği ve solunum yapılıp yapılmadığı kontrol edilir.
- Ayrıca solunum havasının kokusu da önemlidir (ketosis, üremi, gangrenli pneumoni, konha nekrozu, sinüsitis).

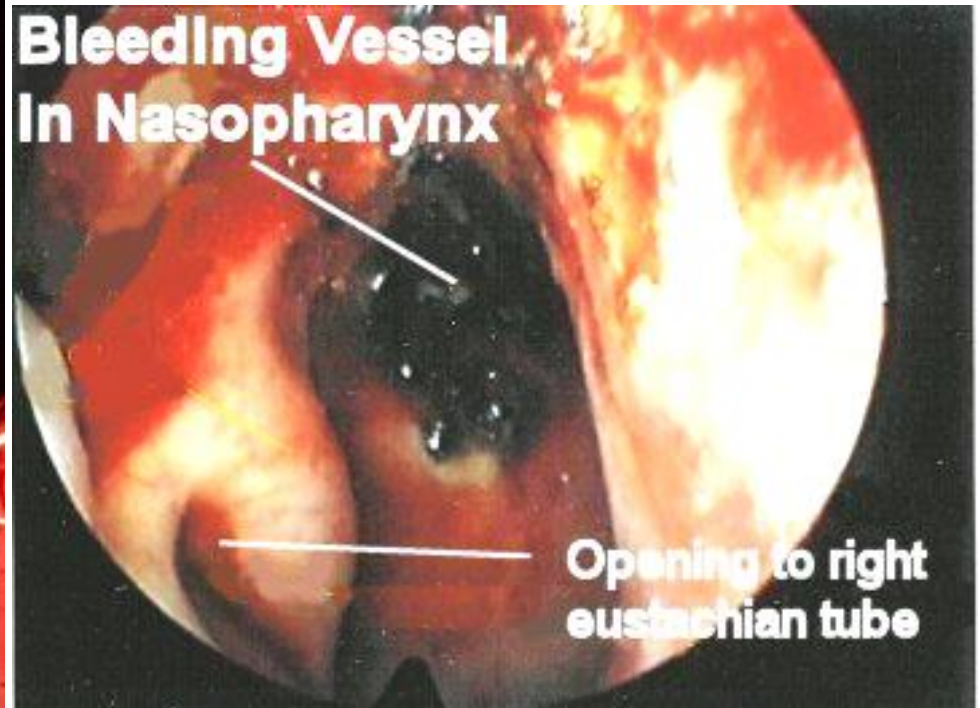
- **Burun akıntısının kontrolü:**
- Burun akıntısı tek veya çift taraflı,
- az veya çok,
- kesintili veya sürekli,
- seröz, seromüköz, müköz, mukoprülan veya kanlı olabilir.

Tek taraflı akıntılar: Sinüsitis, Gurm, Östrus ovis, hava kesesi yangısı

- *Çift taraflı akıntılar:* Rhinitis, farengitis, akciğer hastalıkları
- **Regürbitasyon:**
- **Epistaxis:-Rhinoraji**

- **Burun mukozasının kontrolü:**
 - Ödem, lezyon, vezikül, ülser, erozyon, kanamalar,
 - tümör,
 - renk değişikliği vs. bakılır
-
- **Hayvanlarda çıkardıkları sesin kontrolü:**
 - Sesin gücüne, süresine, sıklığına ve anormal tarzda olup olmamasına bakılır (kuduz, distemper)

Epistaxis



Hemoptysis

(ağız ve burundan kan gelmesi)



Rhinitis catharalis



DEPARTAMENTO DE ANATOMIA Y ANATOMIA PATOLOGICA COMPARADAS
FACULTAD DE VETERINARIA UNIVERSIDAD DE CORDOBA

**Üst solunum yolu
(mukoprulent burun akıntısı, HİG)**



Burun akıntısı (mukoprümlent)



Gurm

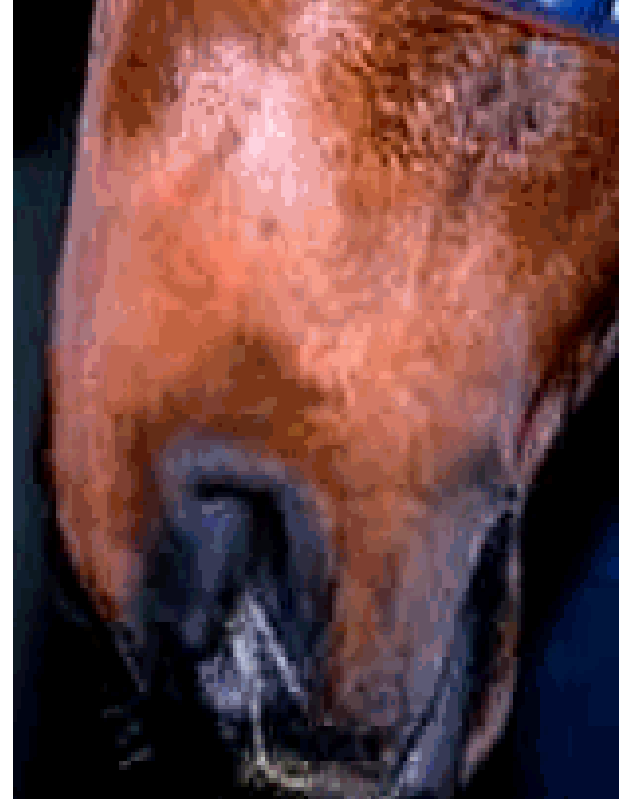


Gurm

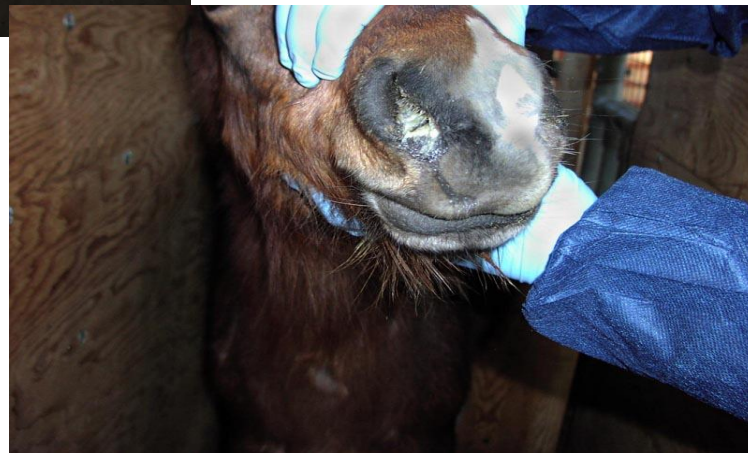
(Erken dönem irinli burun akıntısı)



Gurm (Apse açılmış)



Gurm



Gurm



Fig. 1: Equine Strangles.
The submandibular swelling,
extended head posture and
nasal discharge are
characteristic.







Östrus ovis

Burun delikleri çevresinde lezyonlar

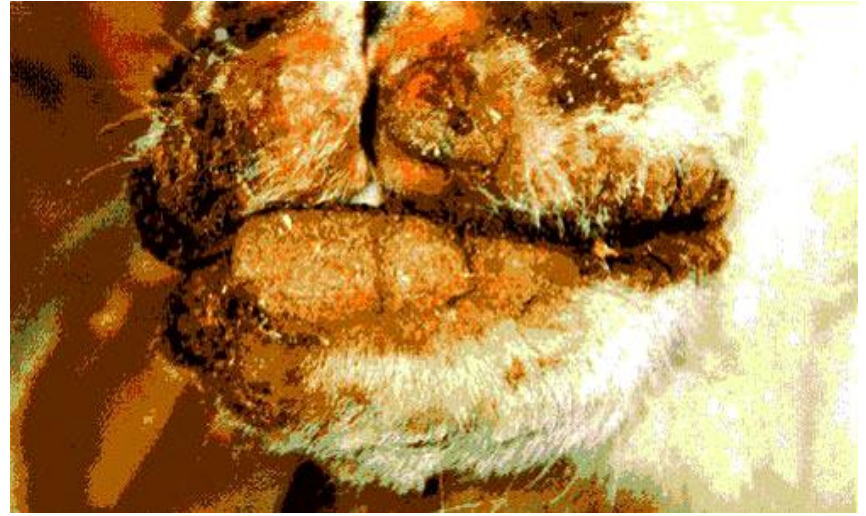


Östrus ovis

Burun delikleri çevresinde lezyonlar



Ektima (Contagius pustuler dermatitis)



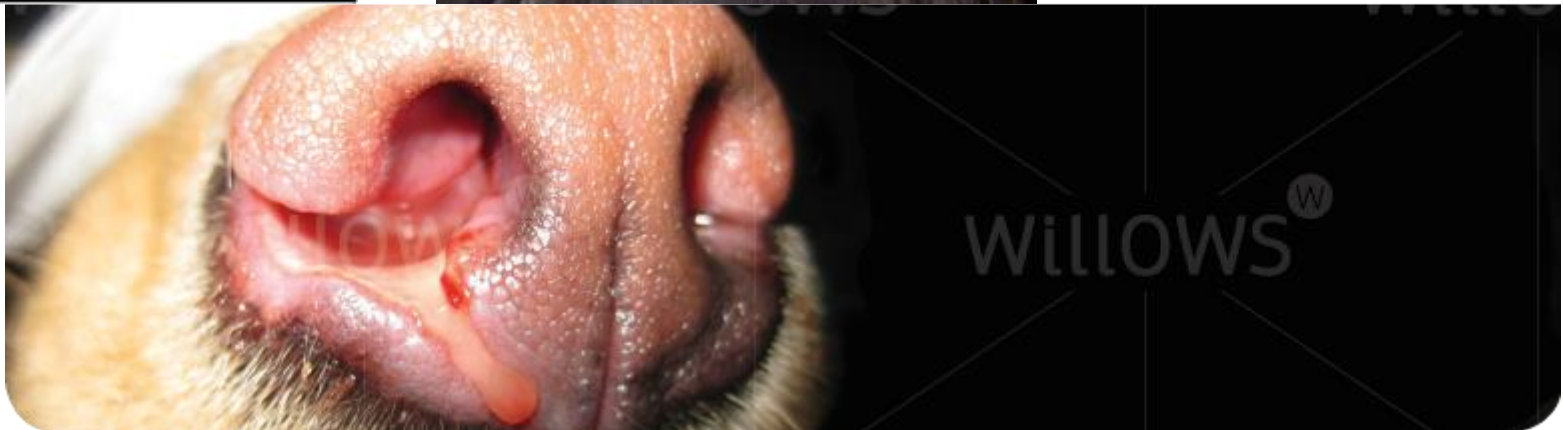
Çiçek

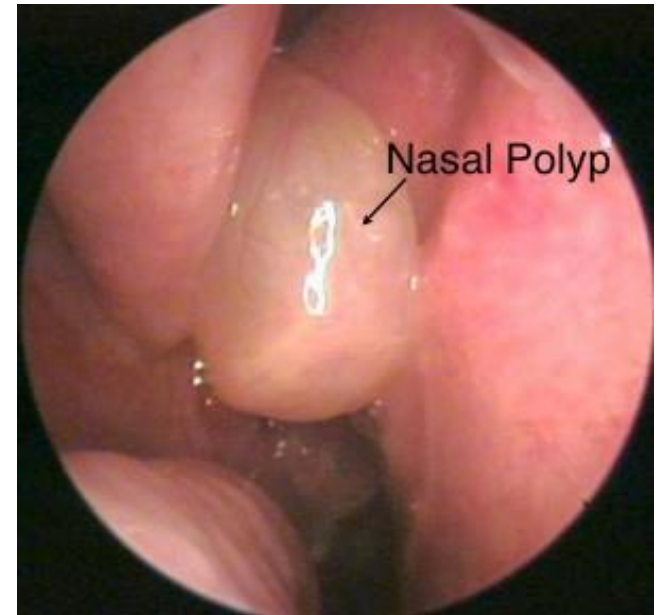
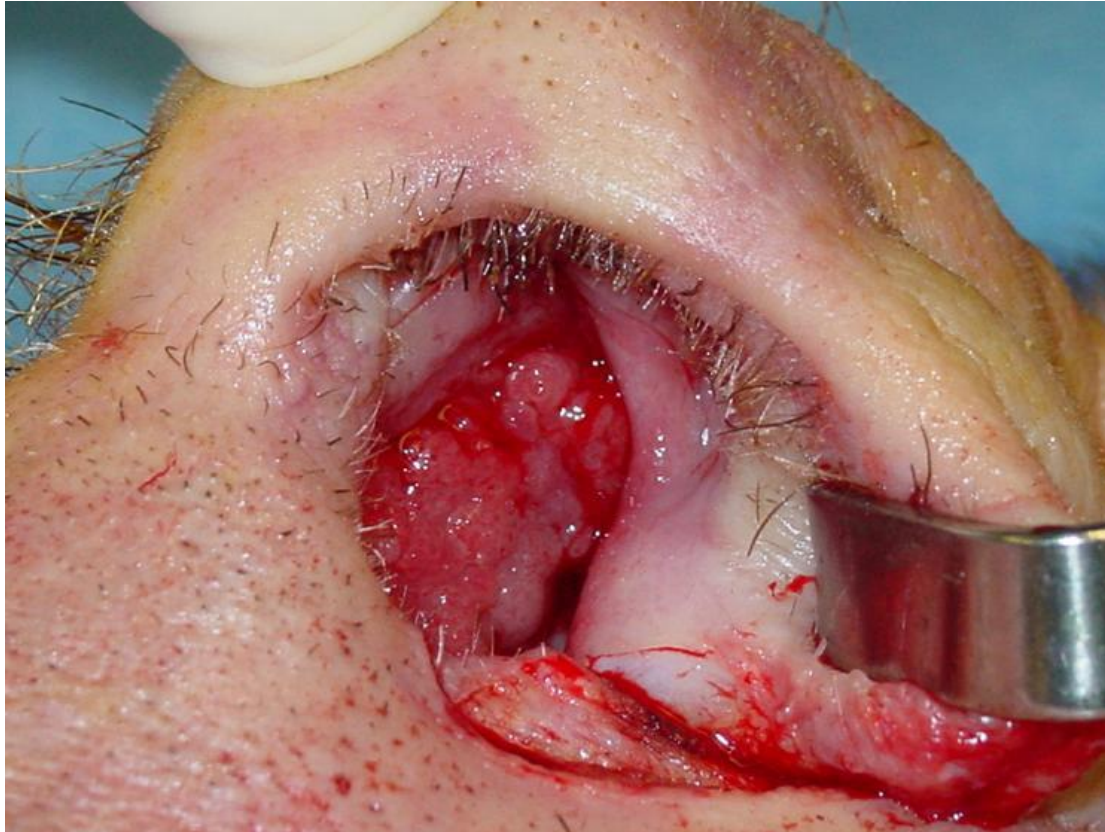
Ektima-BURDUR-HİÇ





Fungal rhinitis

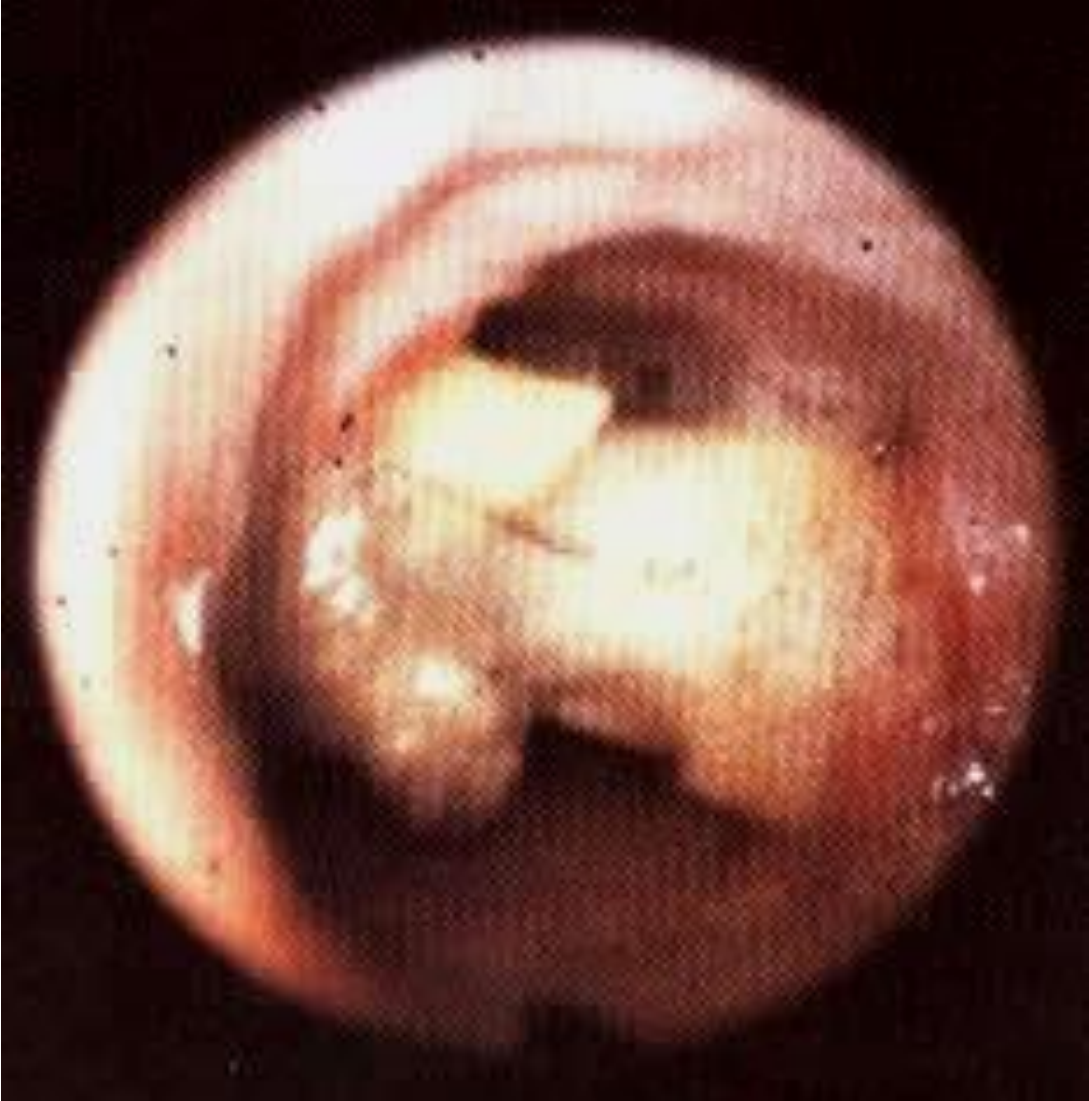




- **Boğaz ve Boyun bölgesinin kontrolü**
- Farenks
- Palatinum molle
- Parotis ve tiroid bezi
- Larenks
- Lenf yumruları
- vena jugularis
- Özefagus
- Trachea muayene edilir.

- **İnspeksiyon**
- **Palpasyon**
- **Oskültasyon** yöntemleri ile bölge muayene edilir.
- Ağrı, sıcaklık, ödem ve diğer lezyonların varlığı kontrol edilir.

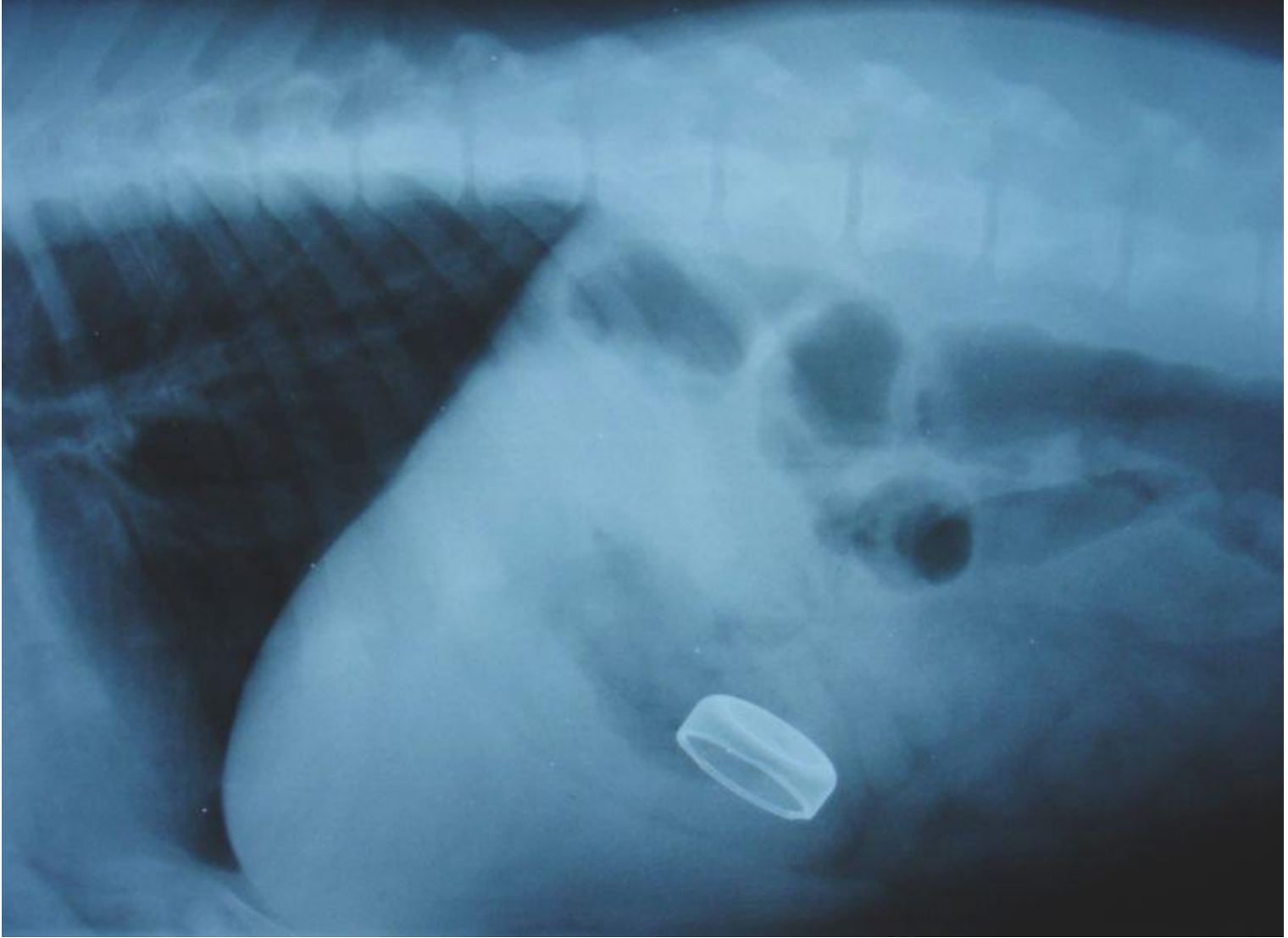
Özefagus&yabancı cisim



Ozefagal obstruksiyon



Yabancı cisim
(Şişe kapağı, Köpek)



Yabancı cisim (Özefagusta iğne, kedi)



- **Göğüs kafesi, akciğerler ve pleuranın muayenesi**
- **İnspeksiyon** (mevcut lezyon, asimetri, solunum hareketleri)
- **Palpasyon** (Isı artışı, duyarlılık, ağrı)
- **Perküsyon**
- **Oskültasyon**

- **Akciğer perküsyon alanı**
- **At:** Üst kenarı thorakal omurların processus transversusların dan geçen ve yere paralel olan çizgi, ön kenarı skapulanın arka kenarı boyunca uzanan ve yere dik durumda olan çizgi, arka ve alt sınırı sondan ikinci intercostal aralığının en üst sınırından başlayan ve 11. kostanın ortasından geçip tuber olekranonun ucunda biten eğri ve yay şeklinde bir çizgidir.

- **Sıgır:**
- Ön ve üst kenarı atlar gibi, arka ve alt sınırı son dan bir önceki intercostal aralığın üst ucundan başlayıp 9. kostanın ortasından geçen ve 7. kostanın alt ucuna inen eğri ve yay şeklindeki alandır.

Akciğer perküsyon&oskültasyon alanı



Akciğer perküsyon&oskültasyon alanı



Perküsyon



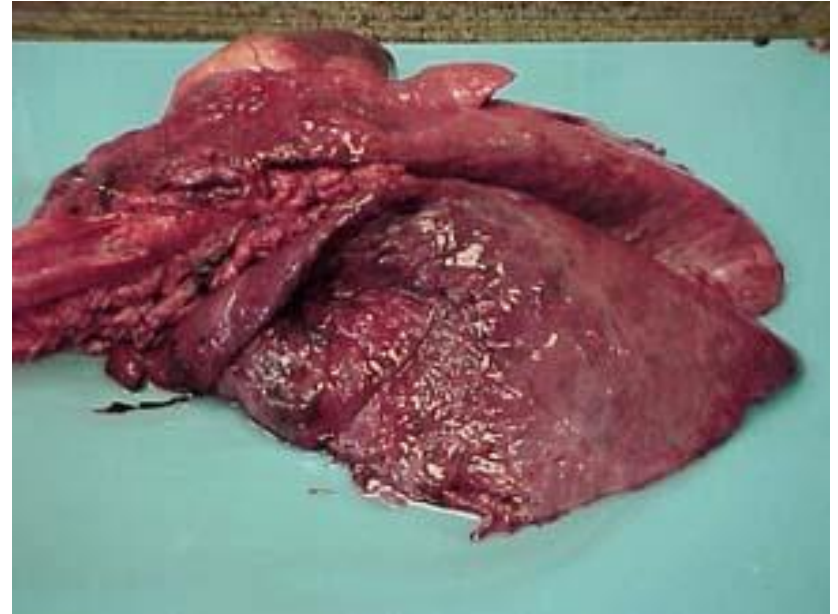
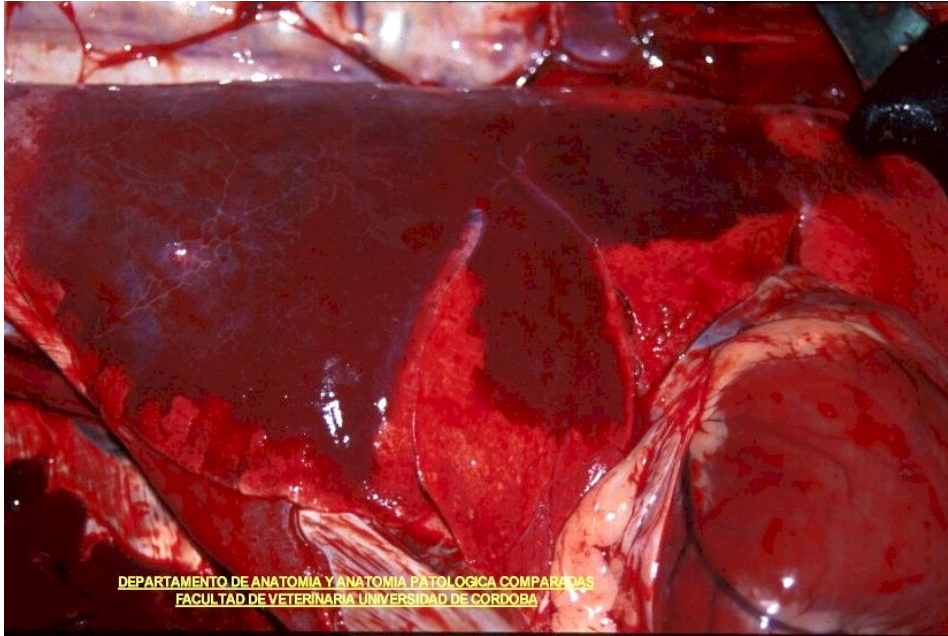
- **Açık ses:** Doku hava karışımı homojen olduğu durumlarda (normal akciğer) alınan perküsyon sesi,
- **Açık üstü ses:** Hava oranının fazla olduğu durumlarda duyulan ses (amfizem)
- **Mat ses:** Doku veya sıvı dolu akciğerlerden alınan sestir (Akciğer konjesyonu, kollaps, akciğer tümörleri, hidrothoraks)
- **Timpanik ses:** İçinde dokudan daha çok hava bulunması durumunda (pneumothoraks) duyulan ses
- **Metalik veya Madeni ses:** Akciğer bütünlüğünün bozularak içinde boşlukların oluşması sonucu oluşan sestir (Gangrenlipneumoni, akciğer apselerinin açılması)

Atalektezi

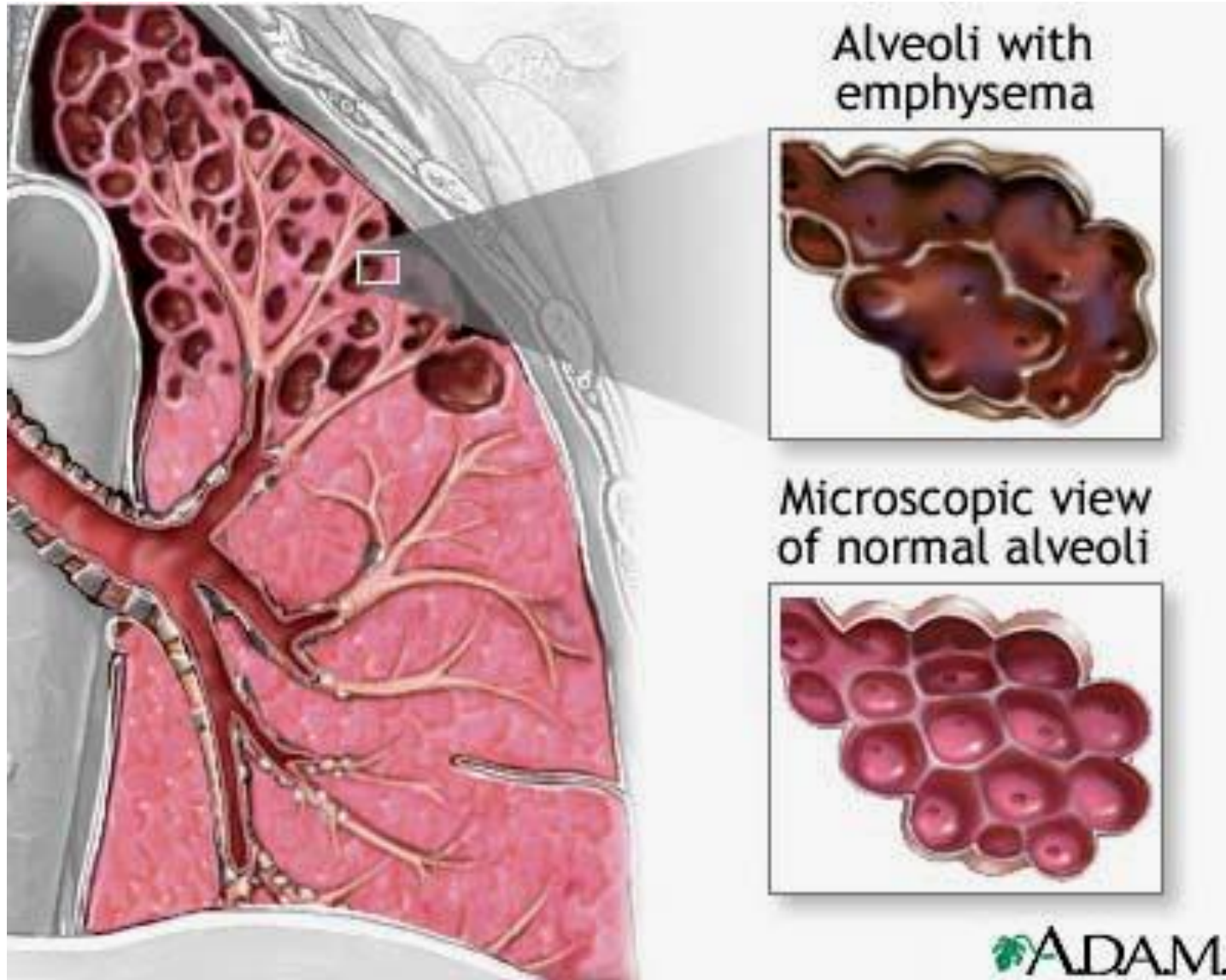


DEPARTAMENTO DE ANATOMIA Y ANATOMIA PATOLOGICA COMPARADAS
FACULTAD DE VETERINARIA UNIVERSIDAD DE CORDOBA

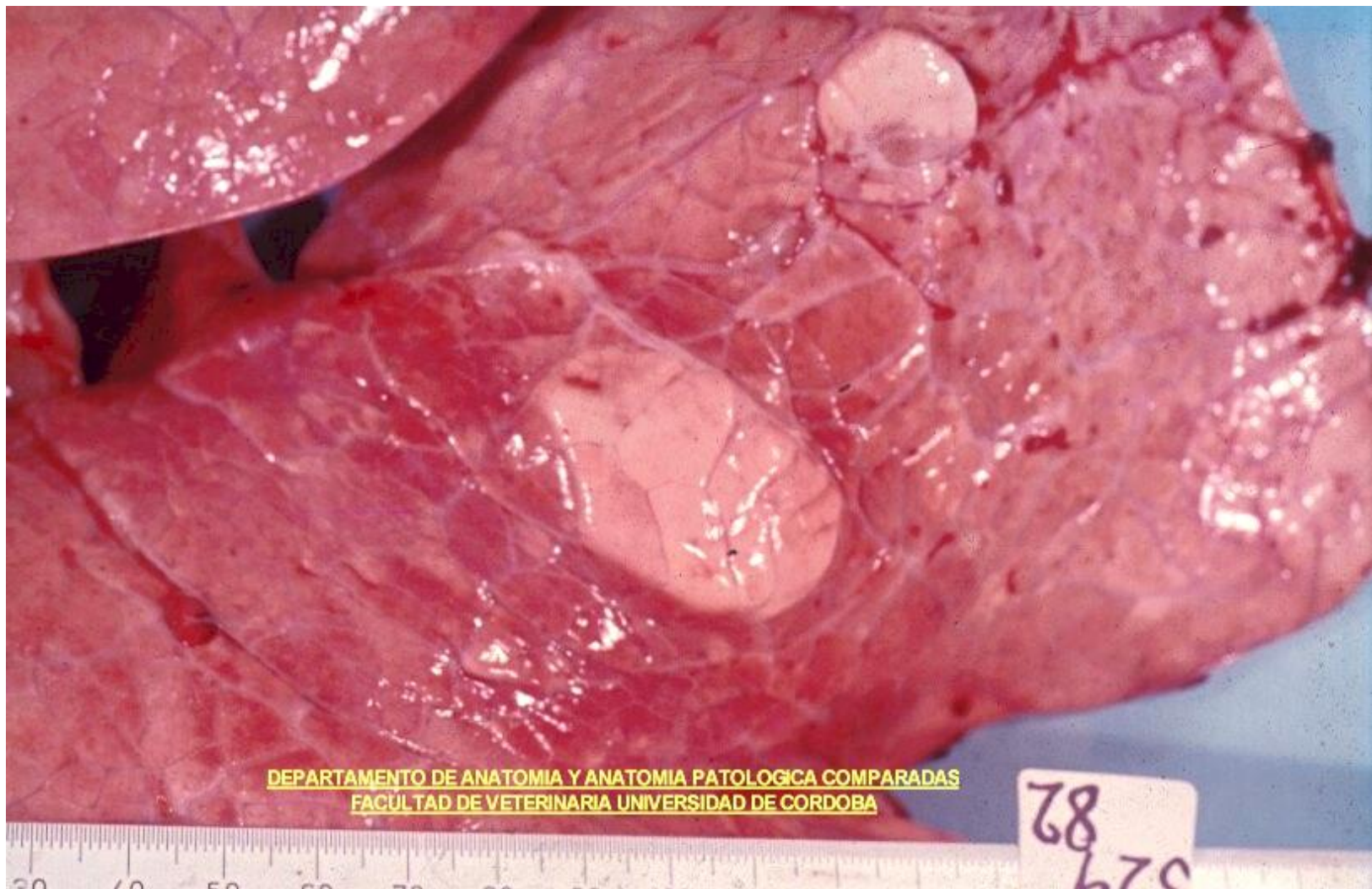
Atalektezi



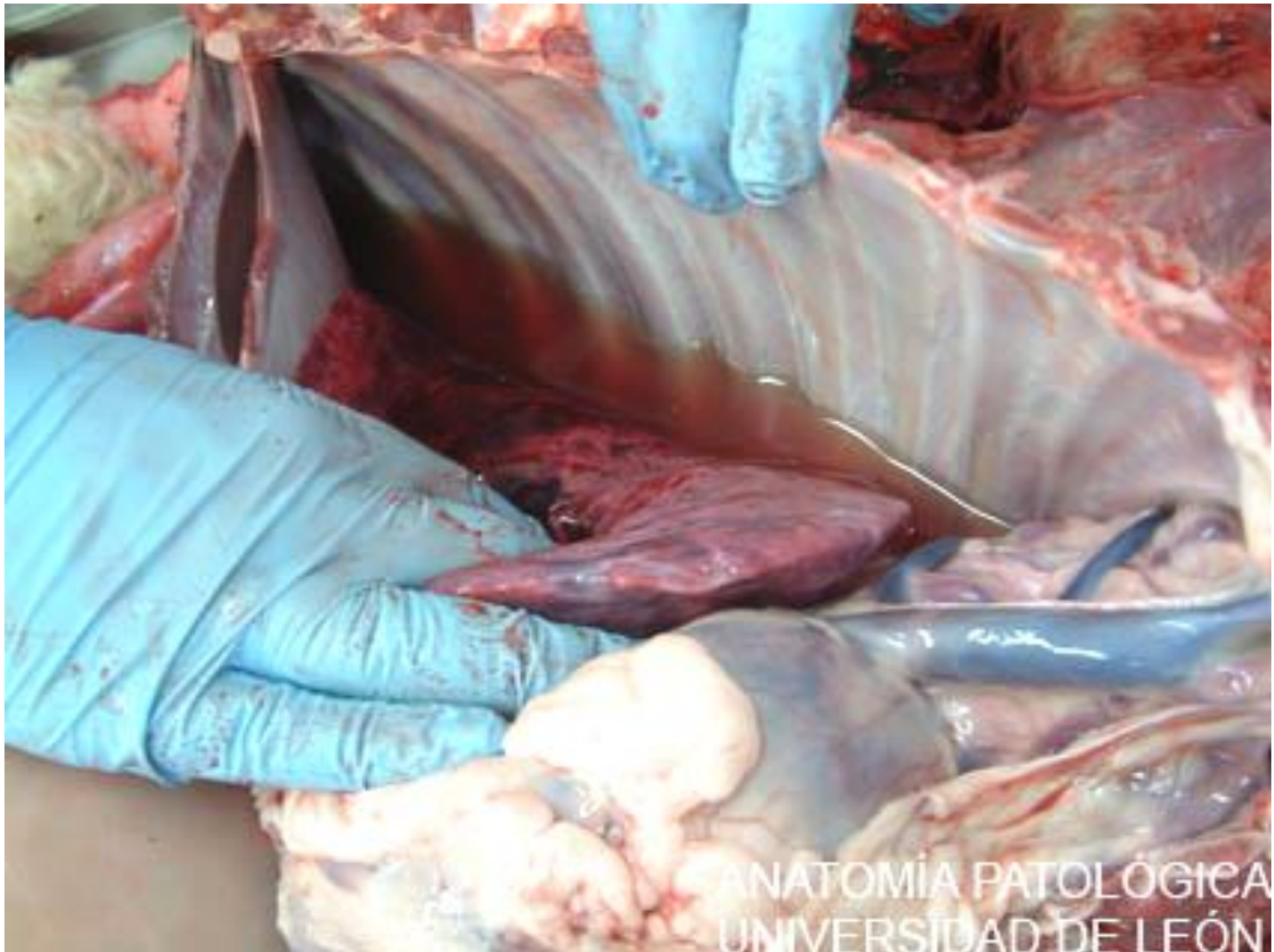
Parsiyel alveolar amfizem



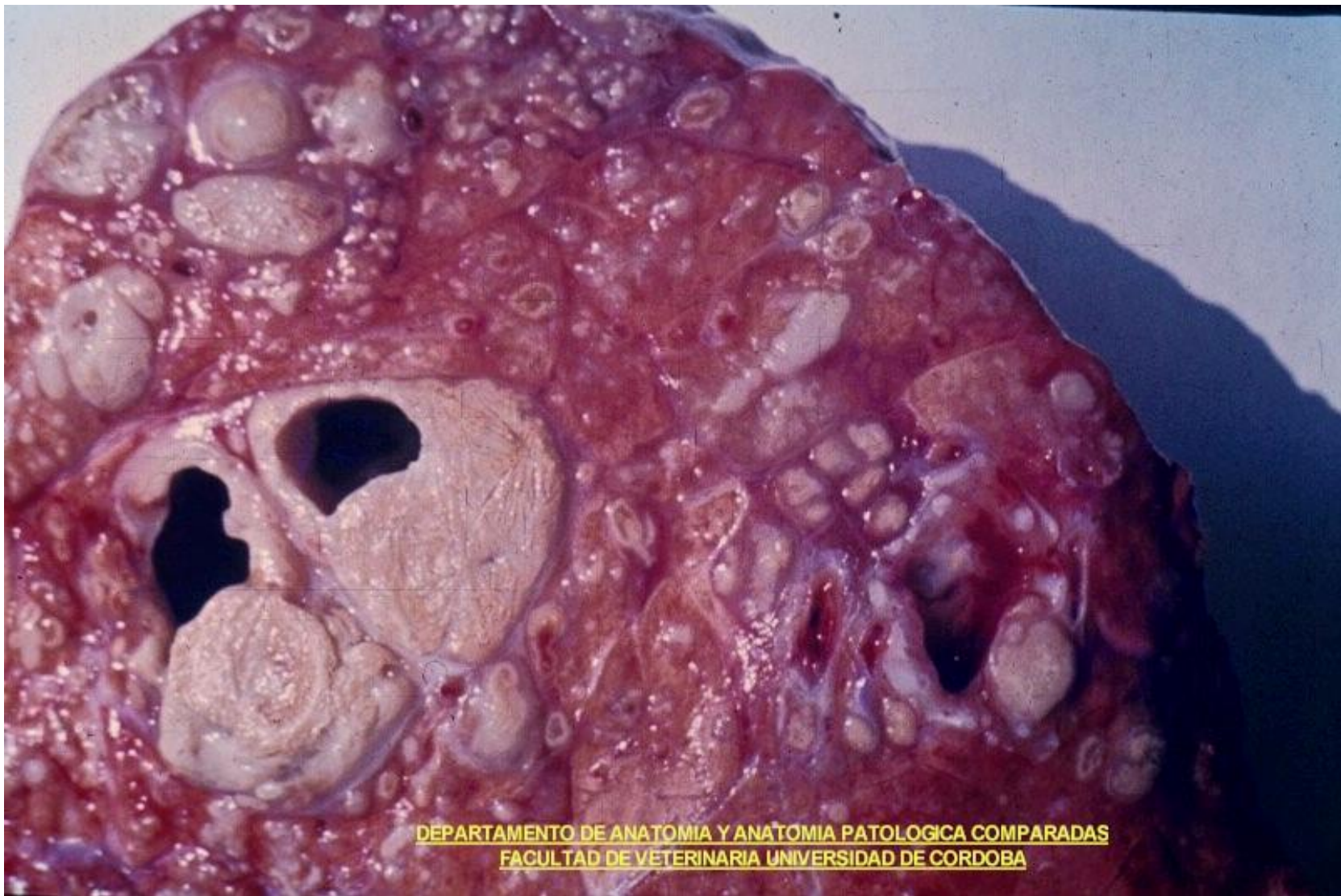
Parsiyel alveolar amfizem



Hidrothoraks



Kavernöz tuberkuloz

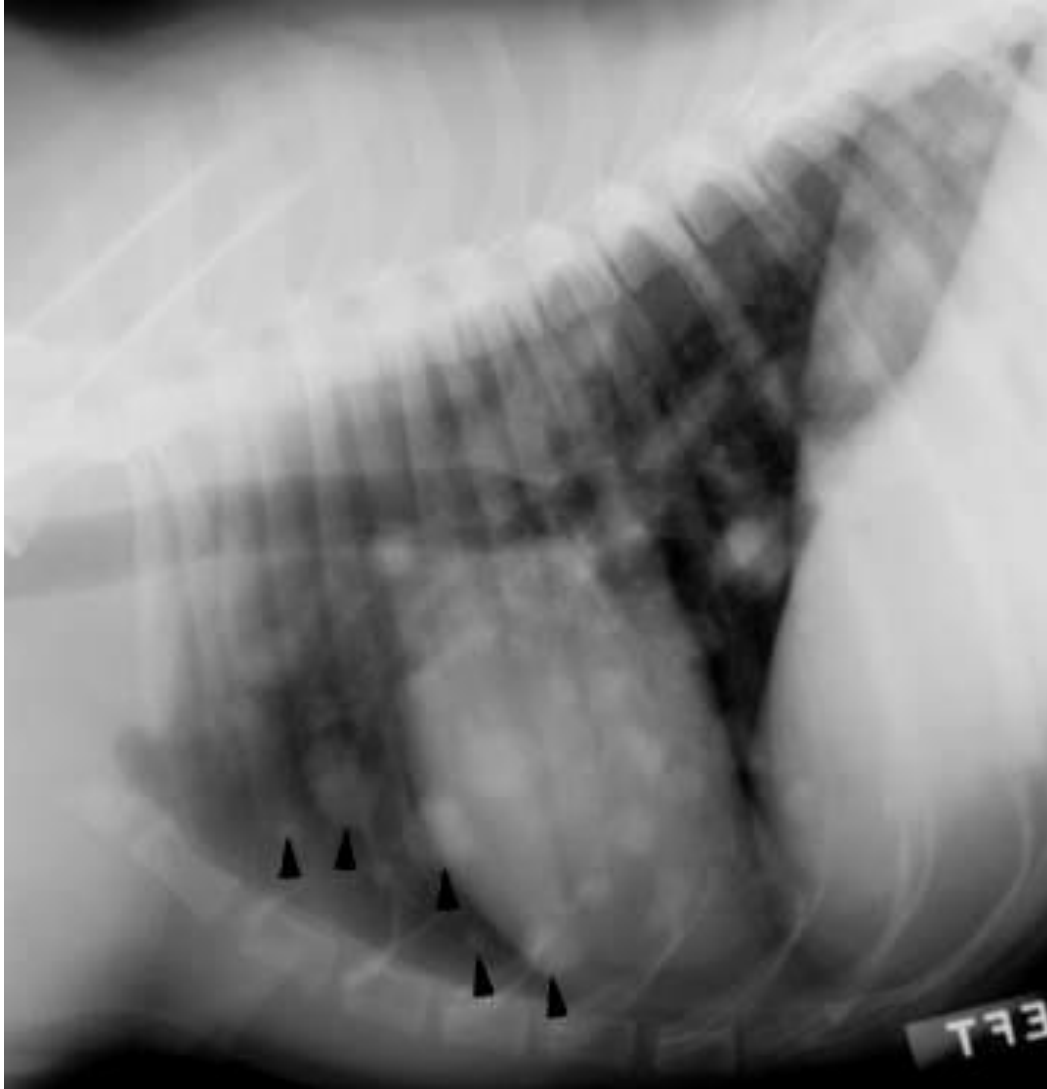


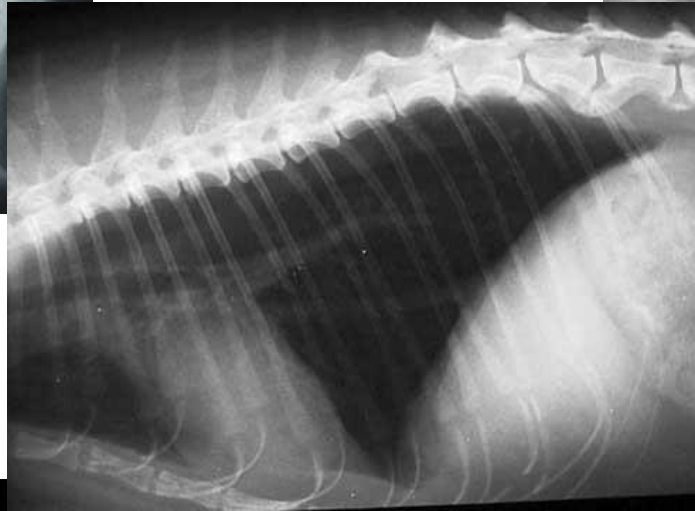
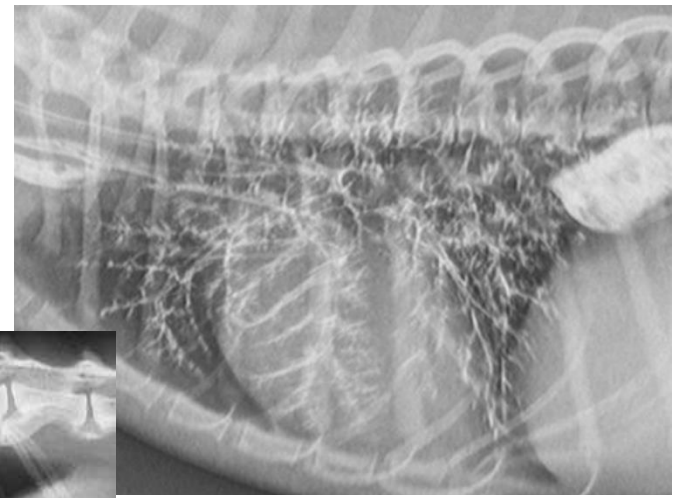
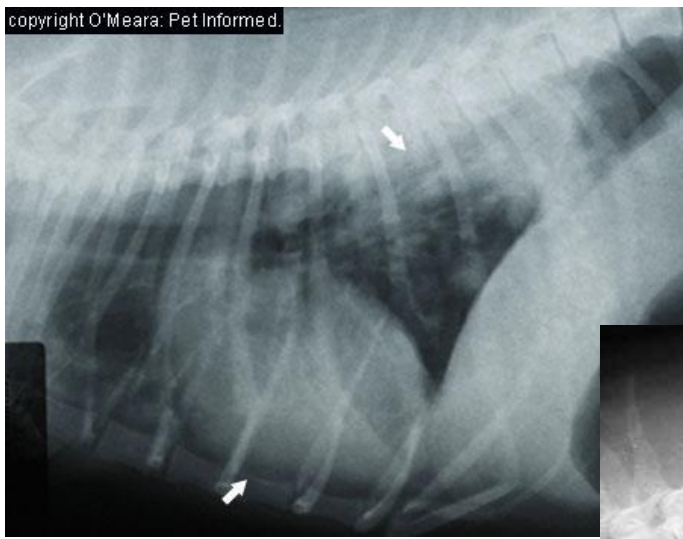
DEPARTAMENTO DE ANATOMIA Y ANATOMIA PATOLOGICA COMPARADAS
FACULTAD DE VETERINARIA UNIVERSIDAD DE CORDOBA

Solunum sisteminde yem

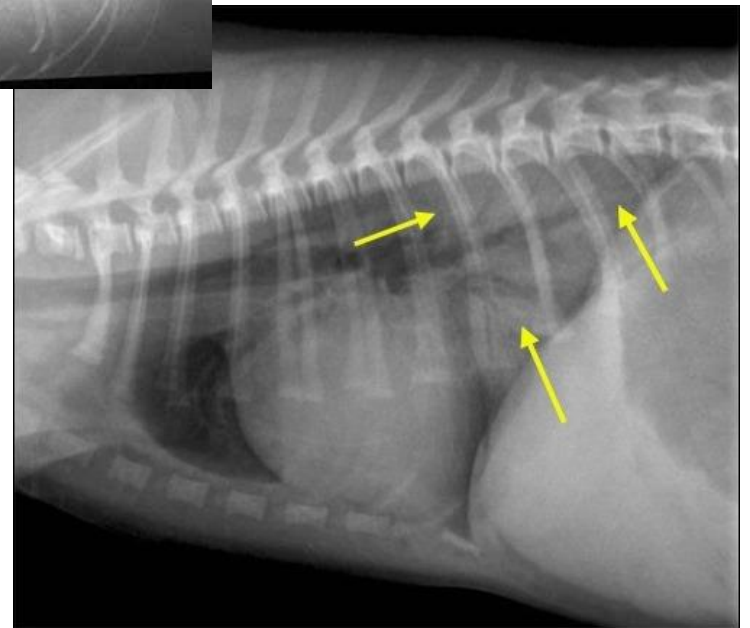
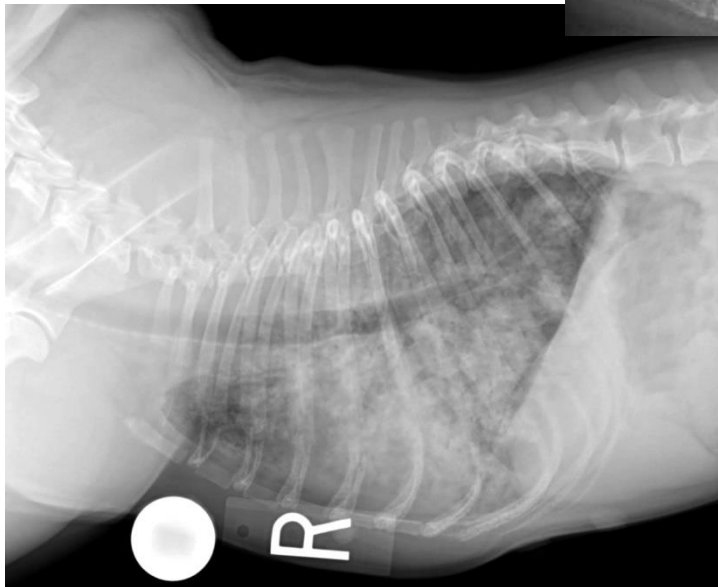


Solunum sistemi **(Köpek, Akciğerde neoplazi)**

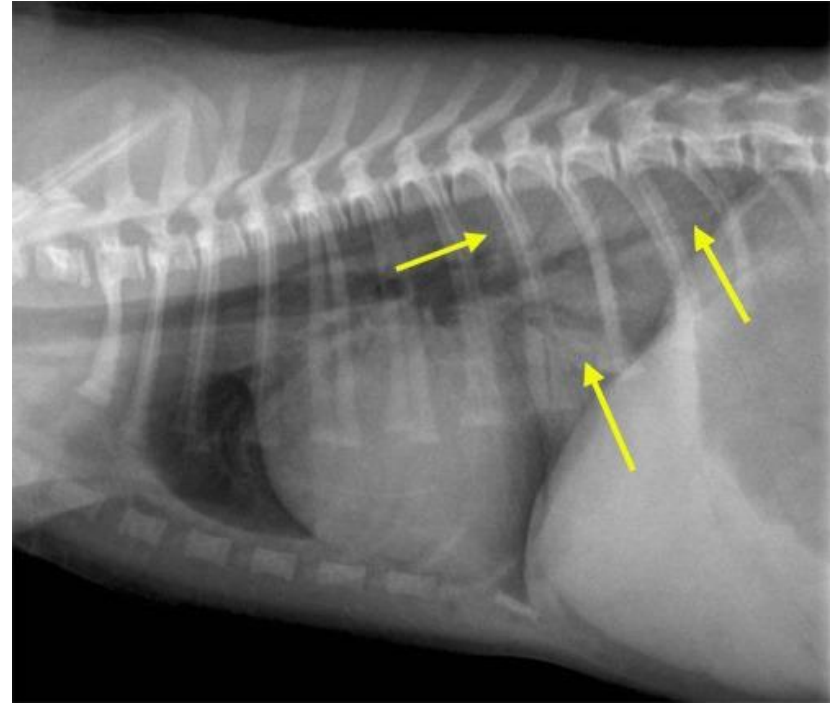
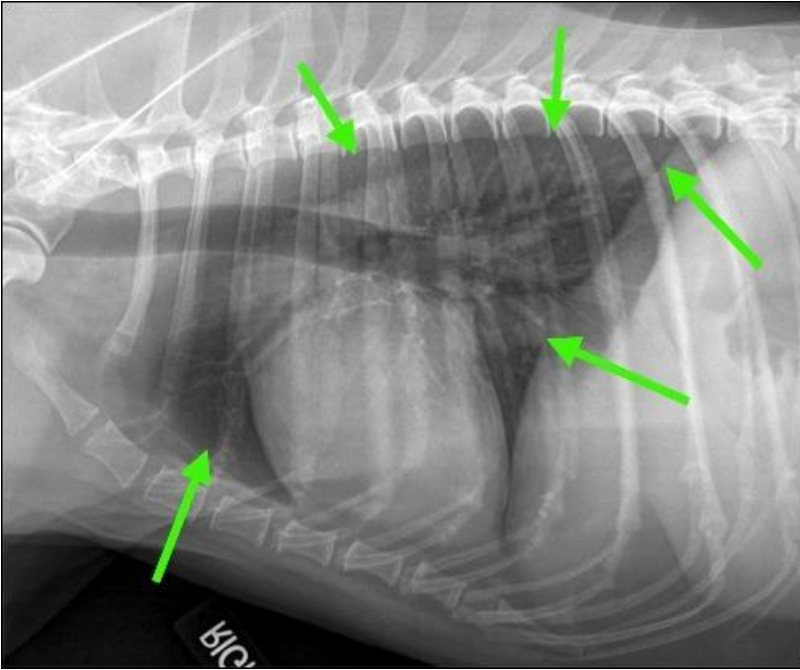




Akciğer ödemi



Normal & akciğer ödem



- **Tracheal perküsyon**
- Pnömoni: ses yakından, açık ve kuvvetli
- Hidrothoraks, exudatif pleuritis: Uzaktan ve boğuk ses şeklinde duyulur.

Oskültasyon

- **Normal sesler:**
- *Vesiküler* : Akciğerlerin üst kısmında net duyulur ve V harfi veya hafif rüzgar sesi gibidir.
- Exudatif pleuritis, akciğer ödemi, hidrothoraks, akciğer kollapsında duyulmazken pneumoni olgularının başlangıcında sertleşmiş olarak duyulur.
- *Vesikülo-bronşial sesler*: Trachea ve larenks oskültasyonunda net olarak duyulur.

Patolojik akciğer sesleri

- **Boru sesi:** Alveollere hava girişinin engellendiği veya bronş veya bronşiollerin daraldığı durumlarda duyulur, bronş ve bronşiollerden geçen havanın çıkardığının sestir.
- **Amforik ses:** Akciğerlerde kavern veya pnömothoraks olgularında duyulur (uçu kapalı boş bir boruya üflendiğinde çıkan sese benzer)

- **Ral-hırıltı-harhara:**
- Bronşiollerin lümenlerine ve alveol boşluklarına yaş veya kuru özellikte bir eksudatın toplanması sonucunda solunum havasının bu boşluklara giriş çıkışında bu eksudata çarpması sonucunda oluşan sestir.

- Eksudatın karakterine göre;
- **Yaş raller:** Su köpüğü patlamasını andırır (bronşitis, akciğer kanaması, akciğer ödemi ve katharal yangılarda duyulur).
- **Kuru raller:** Alveollerdeki eksudatın kuruduğu ve sertleştiği durumlarda rüzgar uğultusu, ıslık sesi benzeri sesler oluşur (Akciğer amfizemi, kronik akciğer hastalıkları, bronş kaslarının spazmında duyulur).
- **Çıtırtılı raller:** Bronş ve alveollerde toplanan yapışkan exudat nedeniyle hava giriş çıkışı ile birlikte alveollerin yapışıp ayrılması sonucu çıtırtı sesi duyulur (akciğer ödemi, krupöz pneumoninin lysis dönemi).

- **Sürtünme sesi:** Pleura yangısında plearanın kalınlaşması sonucu solunum sırasında akciğerlere sürtmesi sonucunda oluşur ve avuç içinin birbirine sürtmesinde çıkan sese benzer ses şeklinde duyulur.
- **Parasentez:** 6-7. inter kostal aralıktan kostaların sternumla birleşme yerleri çevresinden sıvı alınır.

Oskültasyon



Mukozaların kontrolü

