

Pnömotoraks ve Acil Yaklaşım

www.umke.org

Doç. Dr. Okan Solak
AKÜ Tıp Fakültesi
Göğüs Cerrahisi AD

Öğrenim Planı

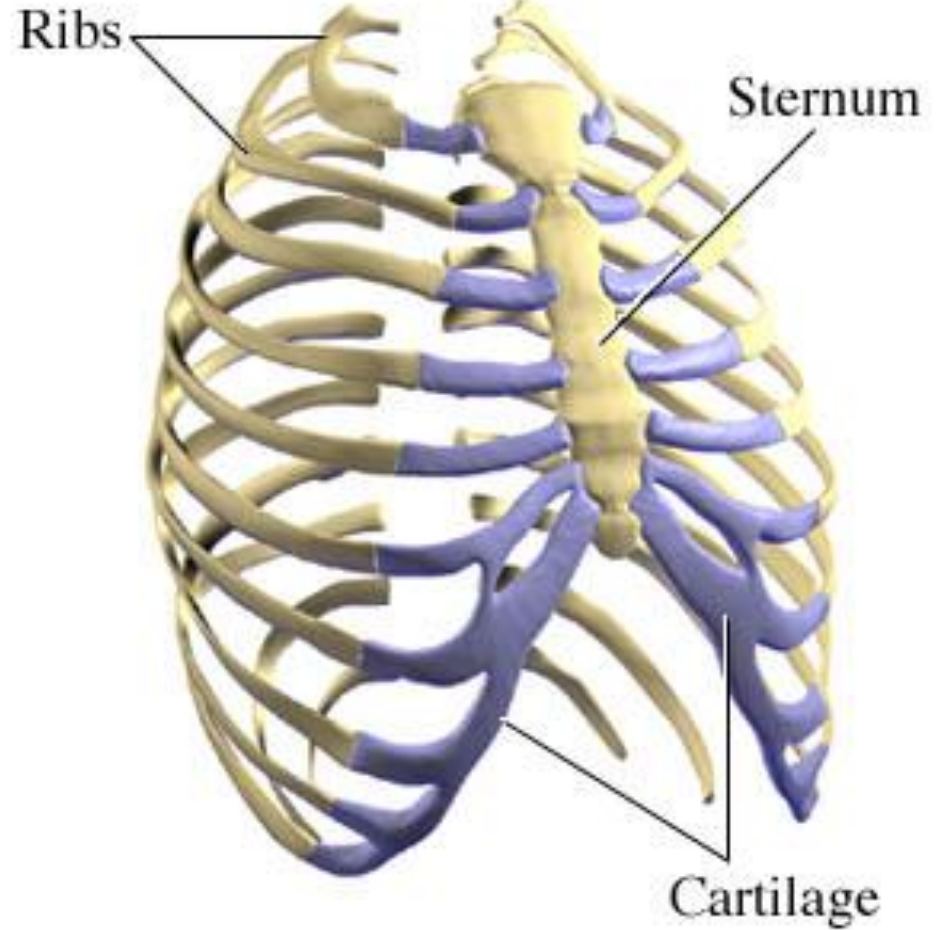
- Girişim yapılacak alanı tanımak (Toraks Anatomi)
- Hedef organın fizyolojisi (Akciğer)
- **Pnömotoraks**
 - nedir?
 - nasıl oluşur?
 - solunum mekanizmasına etkisi nedir?
- Pnömotorakta **acil girişim** amacı nedir?
- Acil girişim **teknikleri**

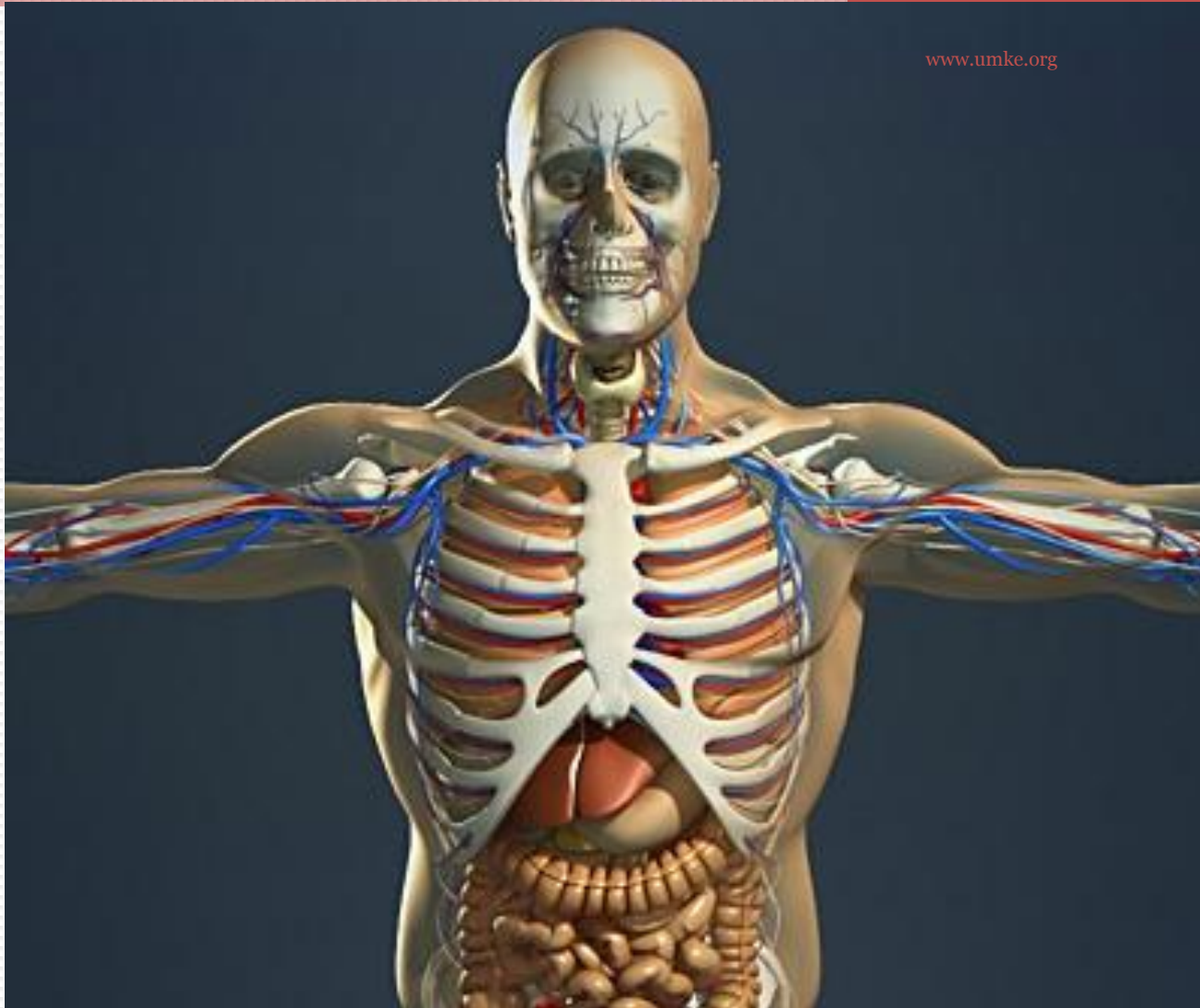
Toraks Anatomi

- İskelet Yapısı
- Kas Yapısı
- Damar Yapısı
- Akciğer ve Plevra



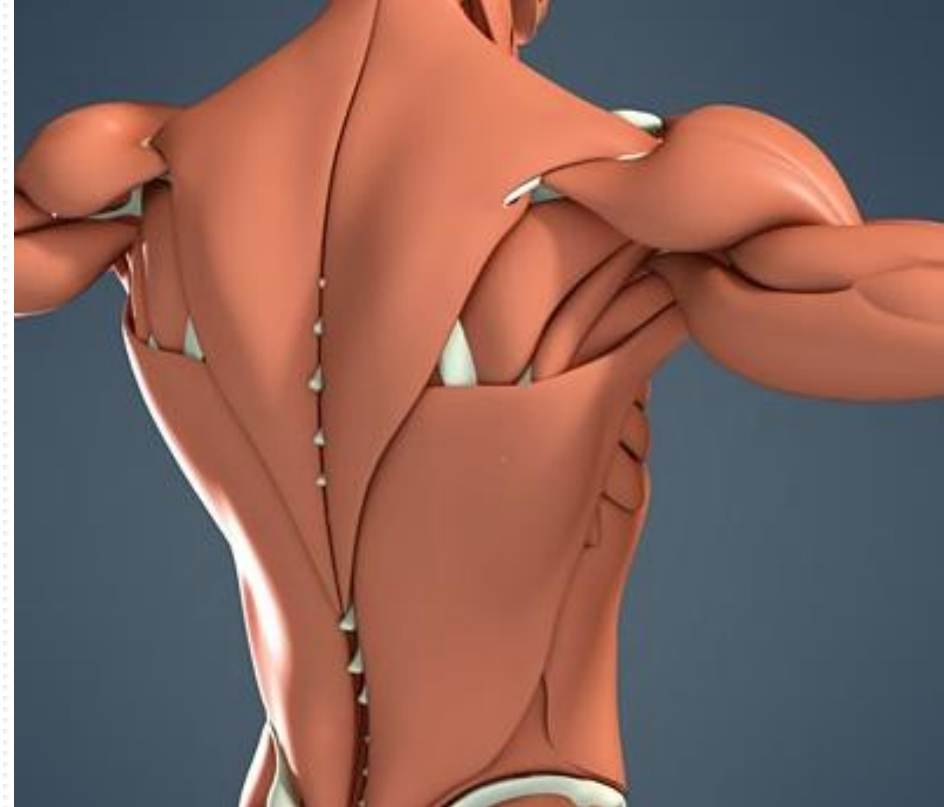
İskelet Yapı





- * 7,8. kot aralıkları toraks ile batin arası bölge sınırını oluşturur.
- * 7,8. kot aralıklarından yapılan girişimler diyafragma ve batin organlarına zarar verebilir.

Toraks Kas Yapısı

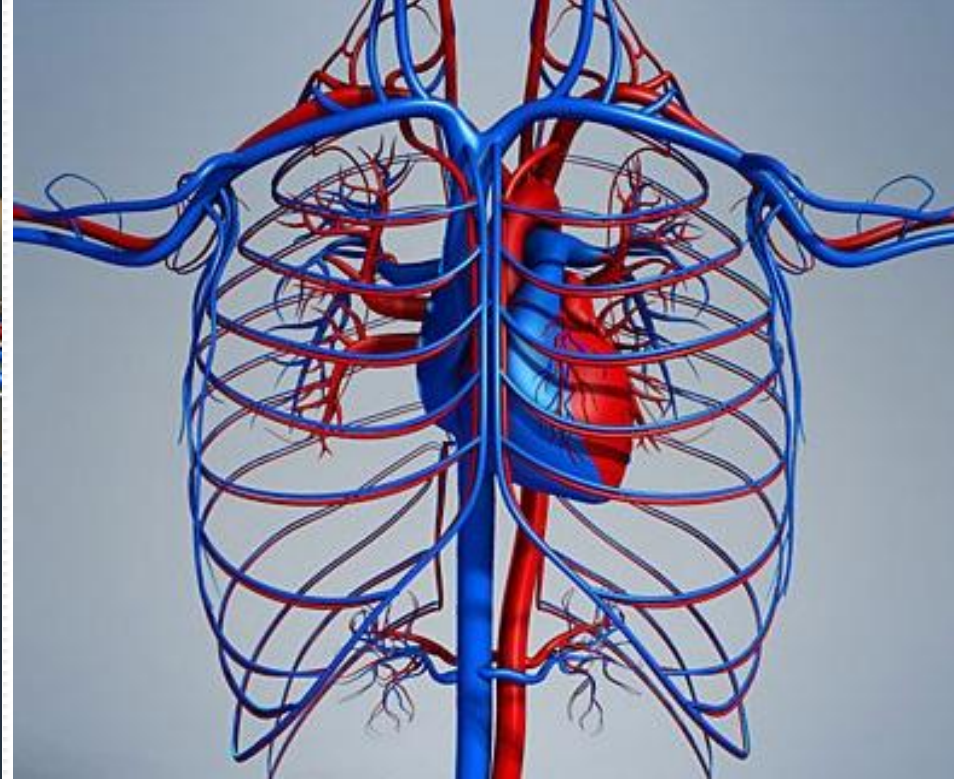


Toraks Kas Yapısı



- * Toraksa ulaşmanın en kısa yolu anterior aksiller hattır.
- * Girişim için en iyi bölge anterior aksiller hattır.

Toraks Damar Yapısı



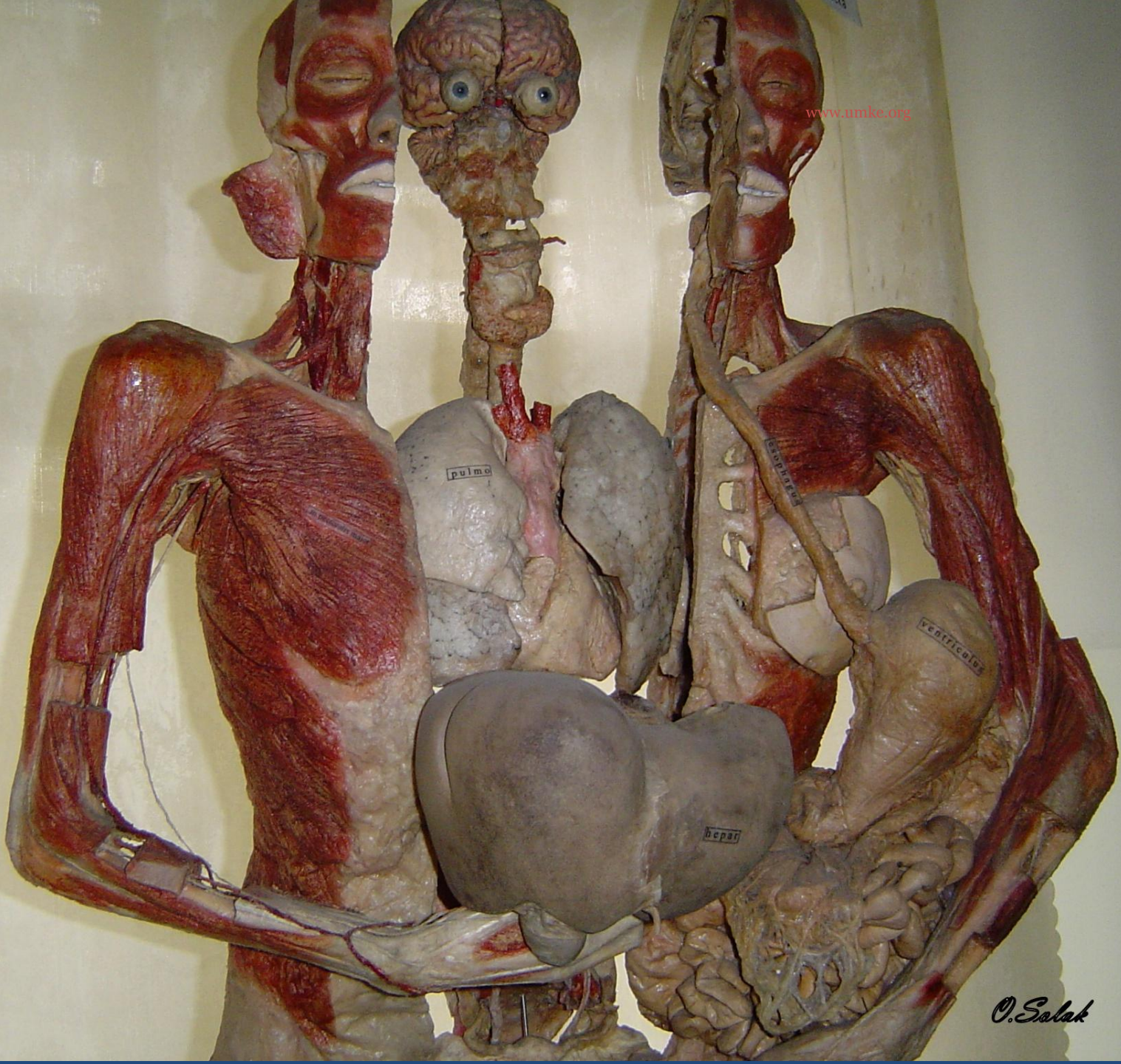
- * İnterkostalarter ve ven, kotun altında ilerler. Kotun üstü girişim için idealdir.
- * İnterkostal arter direk aortadan çıkar. Kanama debisi yüksektir.
- * Midklavikuler hattın laterali mamarian arterden uzak alandır.
- * Girişim için midklavikuler hattın mediali tehlikeli bölgedir.



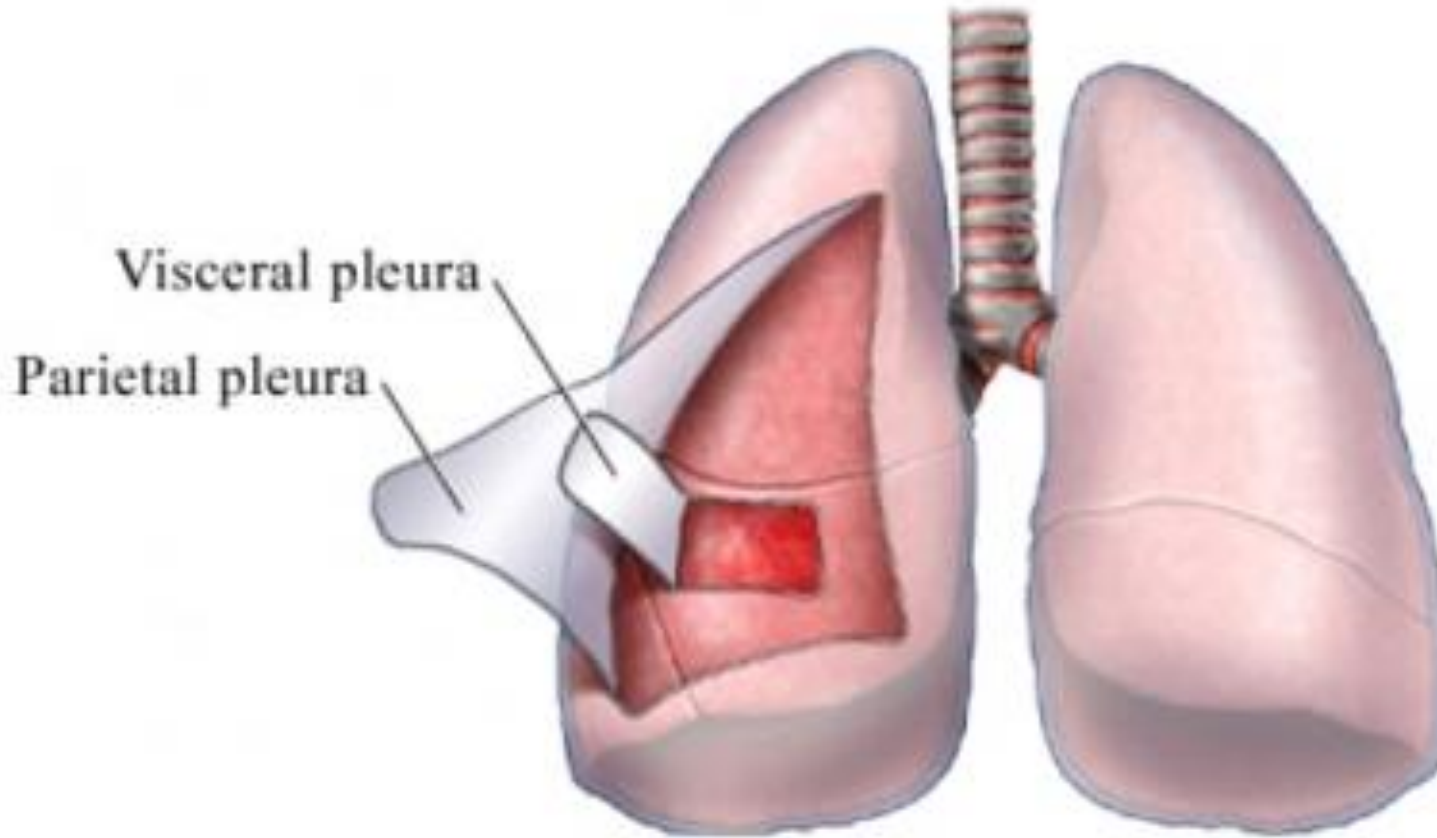
Akciğer ve Plevra

*Visseral plevra akciğerlerin üzerini çevrelerken, parietal olan göğüs duvarına yapışıktır.

*Bu iki zar aralarında bulunan çok az miktardaki sıvı ile birbirlerine adeta yapışık durumdadır ve birbirlerinden ayrılmaları oldukça zordur. Tıpkı aralarında az miktarda sıvı bulunan iki cam tabakasını birbirlerinden ayırmanın zor olması gibi.



Akciğer ve Plevra

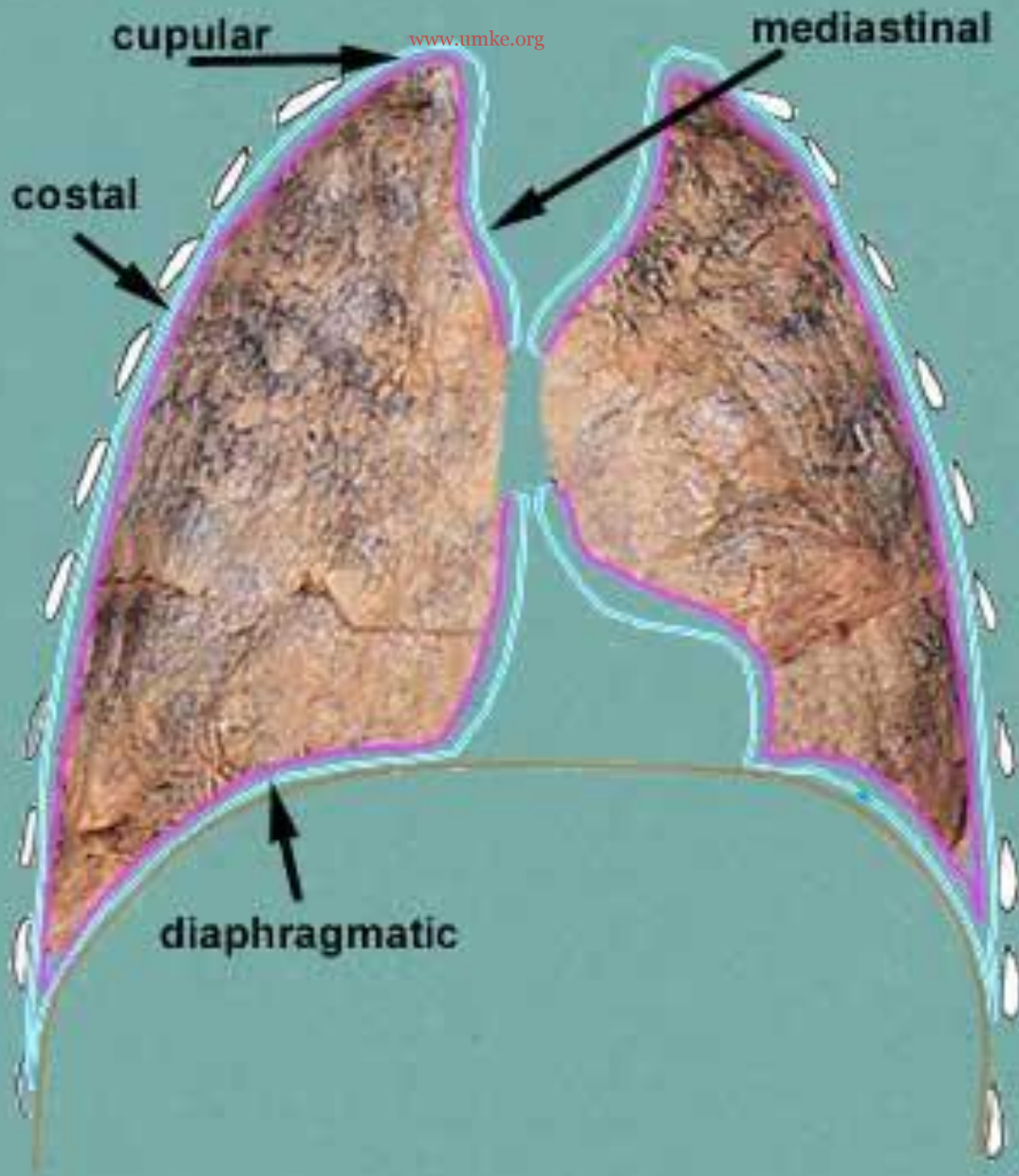


* Visseral plevra akciğeri sarar.

* Pariatal plevra toraks duvarını, mediasteni ve diafrag ma yüzeyini sarar

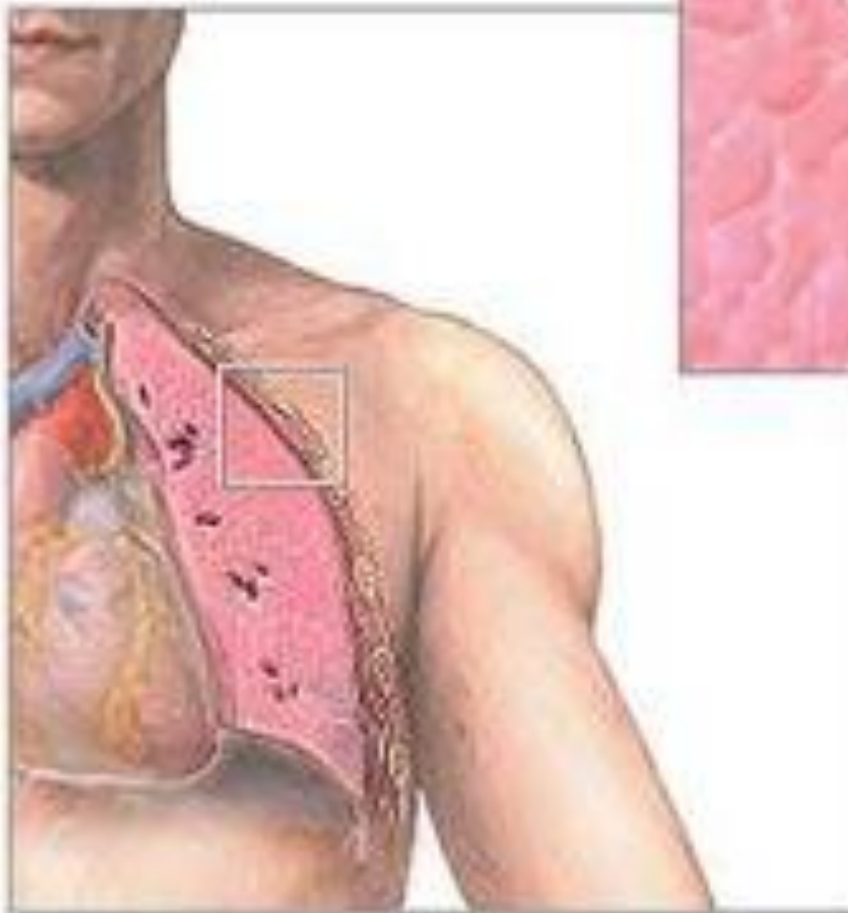


HOOK PARIETAL PLEURA



PARIETAL PLEURA
visible through gaps between ribs
created by removing intercostal muscles





Pleural
space



Solunum Fizyolojisi

- * Solunum sistemi, atmosfer ile kan havası arasında gaz değişimini sağlar
- * Solunum sistemindeki gaz değişimi ile hücrelerde metabolizma sonucu oluşan CO₂ atmosfer havasına verilirken, atmosfer havasındaki O₂ kana alınmaktadır.



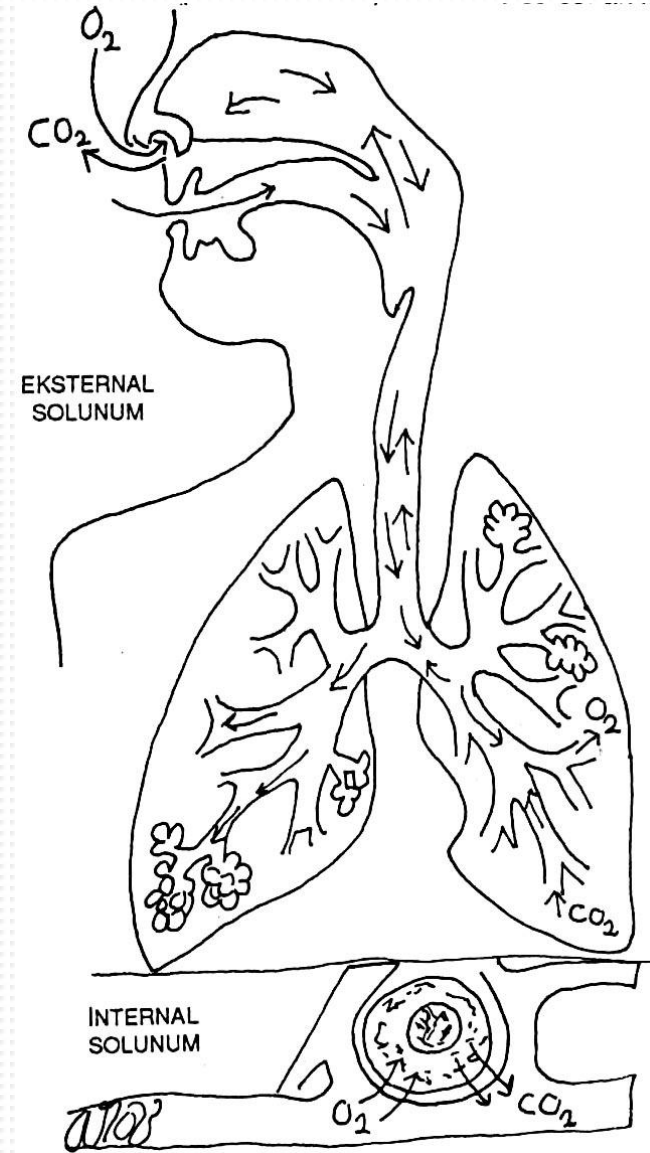
Solunum Mekaniki

- * İspirasyon aktif bir olaydır yani ancak bazı kasların kasılması ile yapılmaktadır.
- * İspirasyonun en önemli kası diyafragmadır.
- * Diyafragmanın kasılması ile göğüs kafesi genişler, bunu akciğerlerin genişlemesi ve akciğer içi basıncın düşmesi takip eder. Tüm bu olayların sonucunda da dışarıdaki hava akciğerlere doğru çekilir

- * Ekspirasyon tamamen pasif bir olaydır. Ancak zorlamalı ekspirasyon bazı kasların örneğin, karın kaslarının kasılması ile yapılmaktadır.



- Eksternal solunum
Akciğerlerde atmosfer havası ile kan arasındaki O_2 ve CO_2 alış veriş
- İnternal solunum
Hücre düzeyinde kan ile hücreler arasındaki O_2 ve CO_2 alış veriş

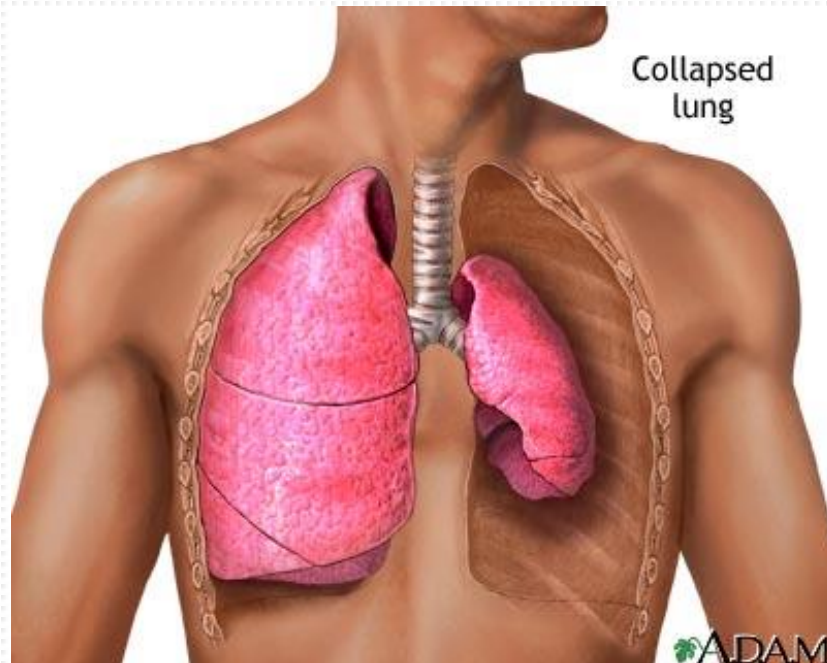


www.umke.org



Pnömotoraks Nedir?

- Toraks boşluğunda plevral yapraklar arasında hava bulunması.



Pnömotoraks Nasıl Oluşur?

Travma

- Kot fraktürü
- Ezici yaralanma
- Delici alet yaralama
- Ateşli silah yaralama
- Blast yaralanma

Spontan

- Blep rüptürü
- Bül rüptürü
- Kistik lezyon rüptürü

İatrojenik

- Santral damar yolu açarken
- Tanısal transtorasik girişim
- Tanısal transbronşial girişim
- Tanı veya palyatif torasentez

— 2

1

2

2

3

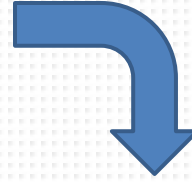
4

5

Solunum Mekanizmasına Etkisi

- Plevra yaprakları arasındaki negatif basınç soluk verme (**ekspirasyon**) sırasında akciğerlerin göğüs kafesinden daha fazla ayrılmalarına izin vermez ve akciğerleri tekrar göğüs duvarına doğru çeker.
- Herhangi bir nedenle (yaralanmalar, akciğer hastalıkları, kaburga kırıkları gibi) bu iki yaprağın arasına hava girmesi (**pnömotoraks**) akciğerlerin kollapsına (büzülüp kalmaları) neden olur.
- Havanın girişi plevra boşluğundaki negatif basıncı ortadan kaldırmaktadır

Sönmüş akciğer



Hava girişi yok, gaz deęiřimi yok



Kan oksijenlenemeden ,karbondioksidi veremededen geri döner



Hipoksi ve Hiperkapni

Elektif Acil - Çok Acil - Dakikalar Önemli

- Primer spontan pnömotoraks
- Travmatik parsiyel pnömotoraks –Solunum rahat

Sekonder spontan pnömotoraks
Travmatik pnömotoraks – solunum sıkıntılı
Travmatik total pnömotoraks

Sekonder pnömotoraks-solunum yetmezlikli
Tansiyon pnömotoraks

Acil Giriřimim Amacı

- Plevral yapraklar arasındaki havayı dışarı almak
- Plevral yapraklar arası negatiflięi saęlamak
- Akcięerin tekrar ekspansiyonunu saęlamak
- Tansiyon pnömotoraksı engellemek veya **tedavi etmek**
- Solunum ve dolařım yetmezlięini engellemek

Teknikler

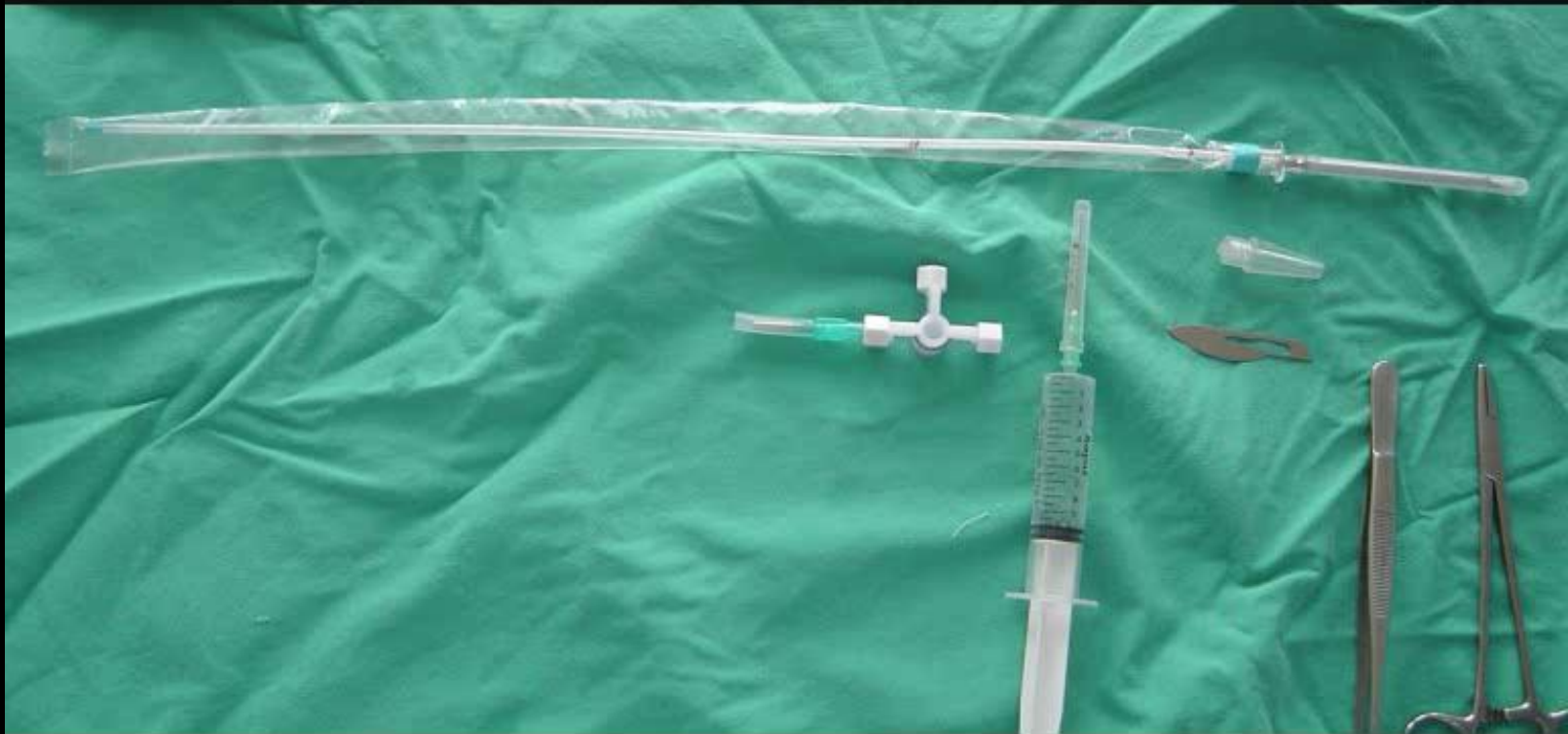
- Basit drenaj sistemleri
 - Angioket
 - Basit dren
- Toraks kateteri ve kapalı su altı drenaj



Needle Decompression
Take 1
Angle 1
Good bubbly

Basit Dren

www.umke.org



www.umke.org

Toraks kateteri ve Kapalı sualtı sistemi







