

# Orijinal Soru: Temel Bilimler 26

26. Normal solunumdaki akciğerlerin inspirasyon ve ekspirasyonu sırasında oluşan ve atmosferden hava giriş çıkışını sağlayan basınç değişimleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İspirasyon oluşması için intraplevral basınç istirahattaki değerine göre daha negatif olur.  
B) İspirasyon oluşması için intraplevral basınç atmosferik basınca eşit olmalıdır.  
C) Ekspirasyon oluşması için alveoler basınç atmosferik basınçtan pozitif doğru artar ve intraplevral basınç farkı daha negatif olur.  
D) Ekspirasyon oluşması için alveoler basınç pozitiften atmosferik basınç değerine doğru düşerken intraplevral basınç değişmez.  
E) Transpulmoner basınç olarak tanımlanan alveol basıncı ile visseral – parietal plevra arası basınç farkı artışında akciğer volümü azalır.

Doğru Cevap:A

## KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

## İLGİLİ NOTLAR

138

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



## SOLUNUM SİSTEMİ FİZYOLOJİSİ

### SAKİN SOLUNUMUN MEKANİZMASI:

- Sakin solunumda **inspirasyon aktif, ekspirasyon pasif** bir olaydır.
- İstirahatte inspirasyonu sağlayan **diyafragma, frenik sinirle** uyanılır.
- **Diyafragma kasıldığında** abdominal içerik aşağı doğru hareket eder.
- Böylece toraks içinde **hacim artar ve basınç azalır (Boyle-Mariotte yasası)**.
- Yüksek basınçtan düşük basınca (atmosferden akciğere) **hava girer**.
- **Eksternal interkostal kaslar** da sakin solunuma katkıda bulunurlar.
- İspirasyon sona erince, **akciğer elastik yapısı nedeniyle** eski haline döner ve **pasif olarak ekspirasyon** gerçekleşir.

### AKCİĞERİN İKİ ÖNEMLİ ÖZELLİĞİ (KOMPLİYANS - ELASTİSİTE)

#### Kompliyans:

- **Transpulmoner basınçtaki her birim artışa karşı akciğerlerin genişleme derecesine kompliyans** (distansibilite) denir.
- Kompliyans, akciğerlerin elastik kuvvetleriyle belirlenir.
- Kompliyansın azalması sonucu oluşan hastalıklar **restriktif hastalıklardır**.
- Bu nedenle, **restriktif hastalıklarda inspirasyon bozuktur**, vital kapasite ve total akciğer kapasitesi azalır.
- **Kompliyans amfizemde artar.**
- **Kompliyans pulmoner fibroziste azalır.**
- **Amfizemde** akciğer doku kaybına bağlı olarak elastik güçlerdeki azalma akciğerleri **daha kolay genişler** hale getirir.

#### Elastisite:

- Gerilme kuvveti ortadan kalkınca **akciğerlerin eski haline dönebilme yeteneğidir**.

### AKCİĞERLERDEKİ ÖNEMLİ BASINÇLAR

#### Alveoler basınç:

- **Alveollerinin içindeki basınçtır.**
- İçeri veya dışarı hiçbir hava akımının olmadığı durumda alveollere giden tüm yollardaki basınçlar atmosfer basıncına eşittir ve **0 cmSu** basıncı olarak değerlendirilir.
- İspirasyonda havanın içeri akışını sağlamak için **-1 cmSu** basıncına düşer ve 2 saniyelik inspirasyon sırasında 500 ml hava akciğerlere girer.

Temel Bilimler 26. soru  
Tusdata Fizyoloji Hist. ve Emb. Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 138

#### Plevral basınç:

- İnaplevral alanda bulunan ve normalde **negatif olan** sıvı basıncıdır.
- **Lenfatik drenaj nedeniyle oluşur.**
- Akciğerlerin istirahatte açık kalması için gerekli olan **emme basıncını** oluşturur.
- İspirasyonun başında plevral basınç **-5 cm Su** kadardır.
- İspirasyon sırasında **-7,5 cm Su**'ya kadar düşer ve akciğer hacminde 500 ml artış yapılır.

Bu soru hakkında daha fazla referansımızı görmek için [www.tusdata.com](http://www.tusdata.com)'u ziyaret ediniz.