

SOLUNUM SİSTEMİ

Uyurken, egzersiz yaparken, kitap okurken, yemek yerken, büyürken, yazı yazarken, eşya taşıırken enerjiye ihtiyaç duyarız. Bu enerjinin üretilmesi için besin ve **oksijen** gereklidir.

Enerji üretimi için **gerekli olan oksijenin vücut içine alınması, bizim için zararlı olan karbondioksitin vücut dışına atılmasına solunum** denir.

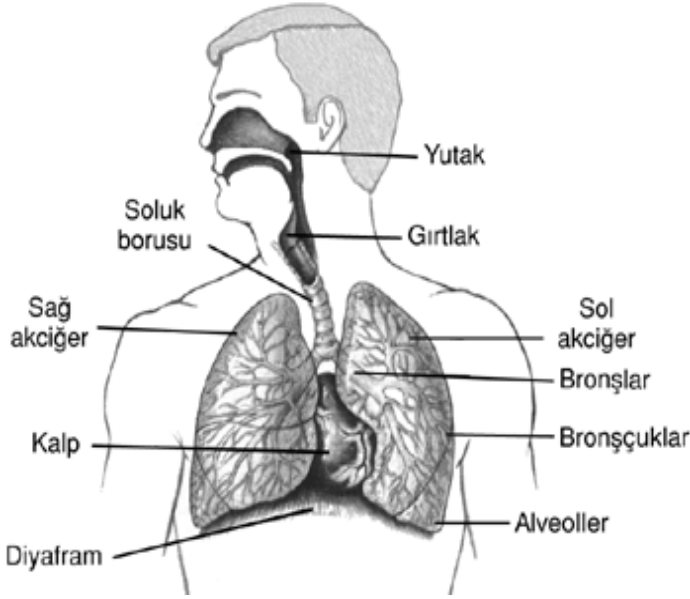
OKSİJEN: Yararlı

KARBONDİOKSİT: Zararlı

Solunumda görevli olan organlara da **solunum sistemi organları** denir.

Solunum sistemi organları sırasıyla **BURUN, YUTAK, GİRTLAK, SOLUK BORUSU, AKCİĞER (Bronş,bronşçuk,alveol)**

SOLUNUM SİSTEMİ ORGANLARI



1.BURUN: Solunum sisteminin **ilk organıdır**. Solunan havanın vücuda alınmasını sağlar. **Kıkırdak ve kemikten** oluşur. Yapısında **burun kılları, kılcıl damarlar ve mukus tabakası** vardır.

Burun kılları havayla birlikte burnumuza gelen toz ve mikropları tutar.

Kılcıl damarlar, gelen havayı ısıtır ve vücudumuzla aynı sıcaklığa ulaşmasını sağlar.

Mukus, burunla alınan havayı nemlendirir. Burundan hava yutağa iletilir.

2. YUTAK: Ağız ve burun boşluğunu, soluk ve yemek borusuna birleştiren kısımdır. Yutak alınan havayı gırtlak- soluk borusuna, besinleri yemek borusuna iletmekle görevlidir.

3. GİRTLAK: Yutak ile soluk borusu arasında bulunur. Soluk borusunun başlangıç kısmıdır. **Kıkırdak** yapıdan meydana gelmiştir.

Gırtlakın içerisinde **ses telleri** bulunur. Gırtlakın içerisine gelen hava ses tellerini titreştirerek ses oluşumunu sağlar.

Gırtlakın görevi havayı soluk borusuna iletmektir.

4. SOLUK BORUSU (NEFES BORUSU) : Gırtlak ile bronşlar arasında yer alır. Yemek borusunun hemen önündedir. Soluk borusu **kıkırdak halkalardan** meydana gelmiştir. Bu kıkırdak halkalar soluk alışverişi sırasında **soluk borusunun kapanmasını önler**. Yani soluk borusunun sürekli açık kalmasını sağlar.

Soluk borusunun iç yüzeyi yapışkan bir **mukusla** kaplıdır. Mukus tabakası burun kıllarının tutamadığı toz ve mikropları tutar. Mukus salgısı ve mukus salgısı üzerinde birikmiş olan mikroplar **BALGAM** ı oluşturur.

BRONŞ-BRONŞÇUK-ALVEOL: Soluk borusunun alt kısmı **bronş** adı verilen iki kola ayrılır. Bronşların yapısı soluk borusuna benzer. (kıkırdaktan oluşmuşlardır)

Her bronş , **bronşçuk** adı verilen yan kollara ayrılır.

Bronşçukların ucunda **alveol adı verilen hava keseleri** vardır.

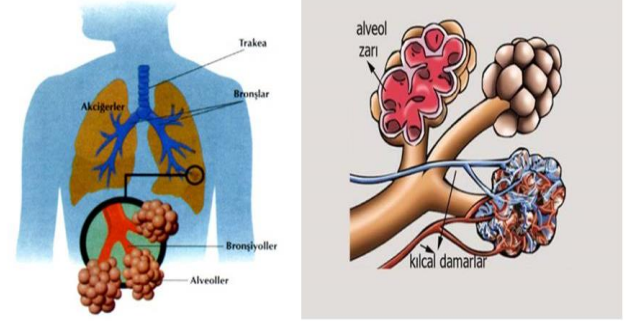
AKCİĞER: Göğüs kafesi içerisinde yer alan akciğerler solunum en önemli organıdır. Sağ ve sol akciğer olmak üzere **toplam iki** tane akciğer vardır. **Kalp, sol akciğerin altında olduğu için, sol akciğerimiz biraz daha küçüktür.**

Göğüs kafesimiz akciğer ve kalbimizi dış etkilerden korur.

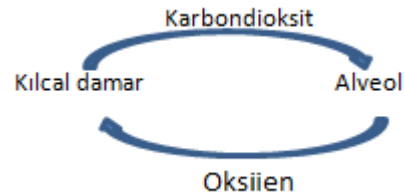
Akcığerlerimiz **pembe renkli, süngerimsi yapıda esnek** bir organdır.

Akcığerin içerisinde **bronşlar, bronşçuklar ve bronşçuklara bağlı üzüm taneleri şeklinde alveoller** bulunur. Alveoller akciğeri oluşturan hava keseleridir. Bir akciğerde milyonlarca alveol bulunur. Alveoller kılcıl kan damarlarıyla çevrilmiştir.

Alveoller kılcıl kan damarları ile çevrilidir



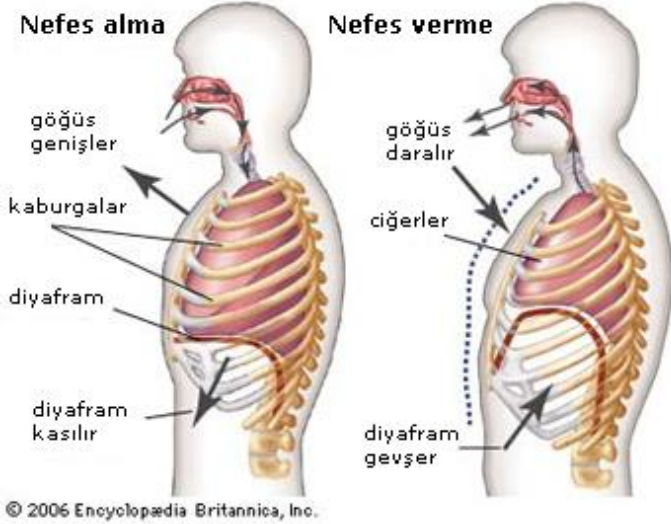
Akcığerlerde oksijen ve karbondioksit değişimi, alveollerle-kılcıl damarlar arasında gerçekleşir.



DİYAFRAM: Göğüs boşluğu ile karın boşluğunu birbirinden ayıran kaslı tabakadır. Diyafram kasılıp gevşeyerek soluk alışverişini sağlar.

SOLUK ALMA- SOLUK VERME

(Oksijen alma – karbondioksit verme)



© 2006 Encyclopædia Britannica, Inc.

SOLUK ALMA	SOLUK VERME
Temiz havanın (oksijenin) akciğerlere iletilmesine denir.	Kirli havanın (karbondioksitin) vücut dışına atılmasına denir.
Kaburgalar arası kaslar kasılır.	Kaburgalar arası kaslar gevşer
Diyafram kası kasılır, düzleşir.	Diyafram kası gevşer, kubbeleşir.
Akciğer, göğüs boşluğu hacmi genişler.	Akciğer, göğüs boşluğu hacmi azalır.
İç basınç düşer.	İç basınç artar.
Dışarıdan akciğere hava girer.	Akciğerden dışarı hava çıkar.

SOLUNUM SİSTEMİNİN SAĞLIĞININ KORUNMASI

- Havası temiz yerlerde bulunulmalıdır. (Toz ve mikrop girebilir).
- Alkol, sigara, uyuşturucu kullanılmamalıdır. (Alkol, sigara ve uyuşturucu solunum sistemi organlarına zarar verirler). (Solunum gücüne, akciğer kanserine ve kalp krizine yol açar).
- Soğuk havalarda ağızdan değil burundan nefes alınmalıdır. (Akciğerler için zararlıdır).
- Burundan nefes alınıp verilmelidir. (Ağızdan alınırsa ısınma, nemlenme, temizlenme olmaz).
- Havadaki nem oranı yeterli olmalıdır.
- Terli iken üşütülmemelidir.
- Tükürük, balgam gibi salgılar yere bırakılmamalıdır.
- Vereme karşı BCG aşısı yaptırılmalıdır.

Solunum Sistemi Hastalıkları:

Solunum sisteminde, dışarıdan alınan havadaki virüs ve bakteriler sayesinde hastalıklar oluşur.

1-(Bulaşıcı) Nezle ve Grip: Burun mukozasının iltihaplanması.

2-(Bulaşıcı) Verem: Akciğer dokusunun iltihaplanması ve yaraların (oyukların) oluşması.

3-(Bulaşıcı) Kabakulak: Kulak altı tükürük bezlerinin iltihaplanması.

4-(Bulaşıcı) Kızamık: Vücutta bağışıklık kazanırken kırmızı lekelerin oluşması.

5-(Bulaşıcı) Kızıl: Vücutta özellikle dil, yüz, koltuk altları ve kasık bölgesinde kırmızı lekeler oluşması.

6-(Bulaşıcı) Difteri (Kuşpalazı) : Yutağın iltihaplanması.

7-(Bulaşıcı) Boğmaca: Şiddetli öksürük nöbetlerinin görüldüğü solunum yolları iltihaplanmasıdır.

8-(Bulaşıcı) Çiçek: İrinli kabarcıklar dökerek yüzde izler bırakan, ateşli, ağır ve bulaşıcı bir hastalıktır.

9-(Bulaşıcı) Suçiçeği: Vücutta bağışıklık kazanırken deride iz bırakan yaraların oluşması.

10- Astım: Solunum yollarında gerçekleşen iltihaplanmalar ve daralmalar nedeniyle ortaya çıkan hastalıktır.

11- Bronşit: Soluk borusu ve bronşların iltihaplanması.

12- Zatürree: Hava keseciklerinin ve akciğer dokusunun iltihaplanması.

13- Zatülcenp: Akciğer zarının iltihaplanması.

14- Menejit: Uzun süreli gripten sonra grip virüsünün beyin zarını iltihaplandırması.

15- Akciğer Kanseri: Akciğer hücrelerinin kontrolsüz ve hızlı bir şekilde çoğalması veya ölmesi.

16- Gırtlak Kanseri: Gırtlakın herhangi bir bölgesinde yer alan kansere gırtlak kanseri denir.

NOT:

BRONKOSKOP: Bronş- bronşçuk ve akciğerlerin yapısını incelemek için kullanılan alettir. Akciğer kanserinin teşhisinde kullanılır.

