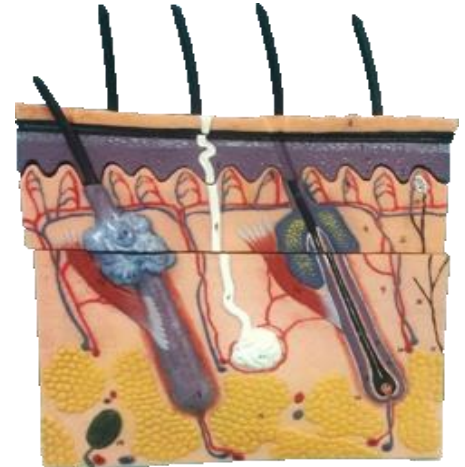
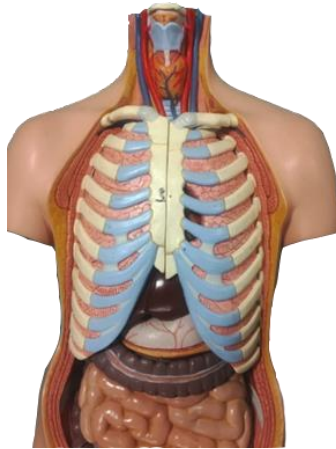




# VÜCUT SİSTEMLERİ



# Sunum Planı



- Dolaşım Sistemi
- Solunum Sistemi
- Sinir Sistemi
- Kas-İskelet Sistemi
- Cilt
- Özet

# Giriş



- Bu kısımda ilk yardımcının, ilk yardım yaparken ihtiyaç duyacağı vücut sistemlerine ilişkin temel bilgiler anlatılacaktır.

# Tanımlar



## SİSTEM NEDİR?

Vücudumuzda her biri ayrı bir görevi yerine getiren organlar bulunur. Organlar bir araya gelerek ve birlikte koordineli bir şekilde çalışarak sistemleri oluştururlar.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
ACIL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

# Dolaşım Sistemi

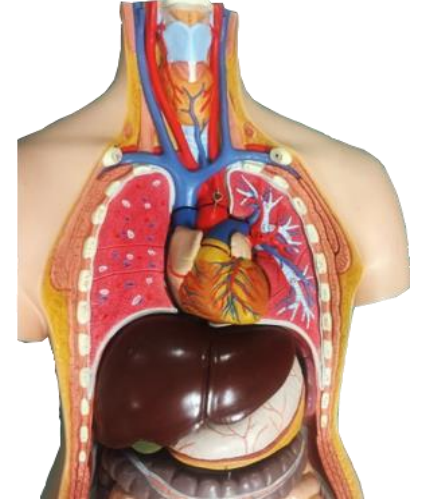
- **Görevi:**

Kalp ve kan damarları ile taşınan kandaki oksijen, besin ve diğer gerekli maddelerin hücrelerimize ulaştırılması ve hücrelerimizde oluşan karbondioksit ve artık maddelerin uzaklaştırılmasını sağlar.



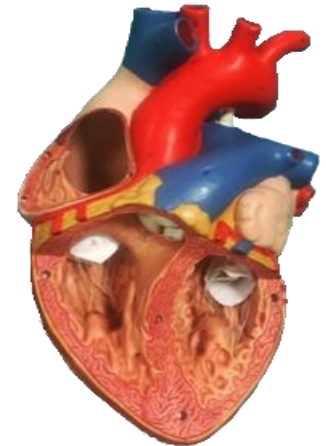
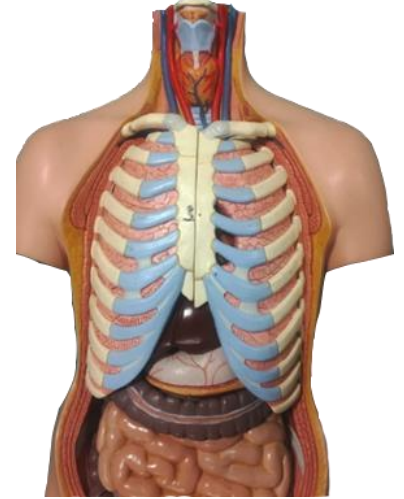
# Dolaşım Sistemi

- **Sistemde yer alan yapılar:**
  - Kalp
  - Damarlar (atardamar, toplardamar ve kılcal damarlar)
  - Kan



# Dolaşım Sistemi – Kalp

- Göğüs kafesinin ortasında yer alır.
- Yerleşim olarak kalbin önünde iman tahtası adı verilen göğüs kemiği, arkasında omurga ve her iki yanında ise akciğerler yer alır.
- Kas dokusu yapısında iki kulakçık ve iki karıncıktan oluşur.



# Dolaşım Sistemi - Kalp

- Düzenli ve ritmik olarak kasılma ve gevşemeler ile vücuttan gelen kanı akciğerlere pompalar, akciğerlerden dönen kanı ise vücudumuza pompalar.
- Beyin ve diğer sistemlerden gelen uyarılar ile kalbin çalışması kontrol edilir. Sağlıklı bir yetişkinin kalbi dakikada ortalama **60-100** kez kasılarak pompa görevini yerine getirir.



# Dolaşım Sistemi - Damarlar

- Damarlar; tüm vücudumuzu otoyol ağı gibi saran ve kalbin pompalamış olduğu kanın içerisinde dolaştığı borucuklar sistemidir.
- Temiz kanın dolaştığı damarlara **atardamar**, kirli kanın dolaştığı damarlara **toplardamar** ve ikisinin bağlantı noktalarında yer alan damarlara ise **kılcal damar** adı verilir.



# Dolaşım Sistemi - Kan

- Kan; vücutta oksijen, besin maddeleri, hormonlar, vitaminler ve antikorları dokulara taşıyan, oluşan karbondioksit ve atık maddeleri vücuttan uzaklaştıran yaşamsal sıvıdır.
- Bir insanda vücut ağırlığının yaklaşık olarak %8'i kadar kan bulunur.

# Solunum Sistemi

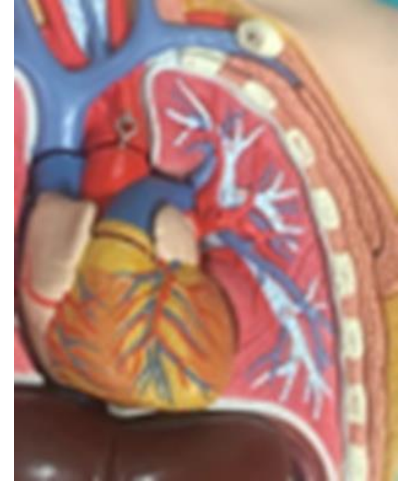
- **Görevi:**

- Tüm organ ve dokularımızı oluşturan hücrelerin yaşaması için gerekli olan oksijeni havadan almamızı sağlayan sistemdir.
- Aynı zamanda hücrelerimizde oluşan karbondioksiti de dışarı atmamızı sağlar.



# Solunum Sistemi

- **Sistemde yer alan yapılar:**
  - Ağız, Burun, Yutak, Gırtlak,
  - Ana havayolu (trakea)
  - Ana havayolunun iki büyük dala ayrılması ile oluşan sağ ve sol ana bronşlar
  - Bunların daha küçük hava yollarına ayrılması ile oluşan bronşiolle ve
  - En sonda ise alveol adı verilen hava keseleri yer alır.
  - Ancak bu sistemdeki ana organımız akciğerlerdir.



# Solunum Sistemi - Akciğerler

- Akciğerlerimiz, göğüs kafesinin içinde, nefes alıp verdikçe genişleyen ve büzülen, kaburgaların sardığı kafesin içinde bulunan süngerimsi, elastik bir organdır.
- Solunum kasları ve diyafram sayesinde nefes aldığımızda ağız veya burnumuzdan giren hava soluk borusu yoluyla akciğerlere ulaşır.
- Yeni doğan bir bebekteki nefes alıp verme sayısı dakikada ortalama **30-40** iken sağlıklı bir erişkinde bu sayı dakikada ortalama **12-20'dir**.

# Sinir Sistemi

- **Görevi:**
  - Vücudun tüm sistemlerinin çalışmasını kontrol eden sinir hücrelerinden oluşan sistemdir.
- **Sistemde yer alan yapılar:**
  - Beyin
  - Omurilik



# Sinir Sistemi - Beyin ve Omurilik

- Sinir hücreleri çok özel hücrelerdir ve kendilerini yenileme kabiliyetleri yoktur. Bu nedenle ölen bir sinir hücresinin fonksiyonu kaybolmuş olur.
- Solunum ve dolaşım sistemlerinin bozulmasından en hızlı etkilenecek sistem sinir sistemidir. Beyin oksijensizliğe herhangi bir hasarlanma olmadan en fazla **4-6 dakika** dayanabilir. Bu süre aşılsa beyin hücrelerinde hasarlanma meydana gelmeye başlar.

# Kas-İskelet Sistemi

- **Görevi:**

- Vücudumuza şeklini veren ve hareket etmemizi sağlayan sistemdir ayrıca iç organlarımızı hasardan korur.
- Kemikler ve kemiklere yapışık olan kaslar, bağlar ve eklemlerin yardımı ile hareket etmemizi ve sinir sisteminin kontrolünde de vücudumuza istediğimiz şekli vermemizi sağlarlar.

- **Sistemde yer alan yapılar:**

- Kemikler
- Kaslar
- Bağlar
- Eklemler





# Kas-İskelet Sistemi - Kemikler



- Kemikler; beyin, omurilik, kalp ve akciğer gibi yaşamsal organlarımızı koruyan güçlü yapılardır.
- Vücudumuzda toplam 206 kemik bulunmaktadır.

# Kas-İskelet Sistemi - Kaslar

- Vücut hareketi kasların yaptığı işten kaynaklanır (Örneğin; yürüme, nefes alma, kalbin atması gibi).
- Kas dokusunun iş yapmasını sağlayan şey, bir sinir uyarısı ile uyarıldığında kasılma yeteneğidir.



# Kas-İskelet Sistemi - Eklemler

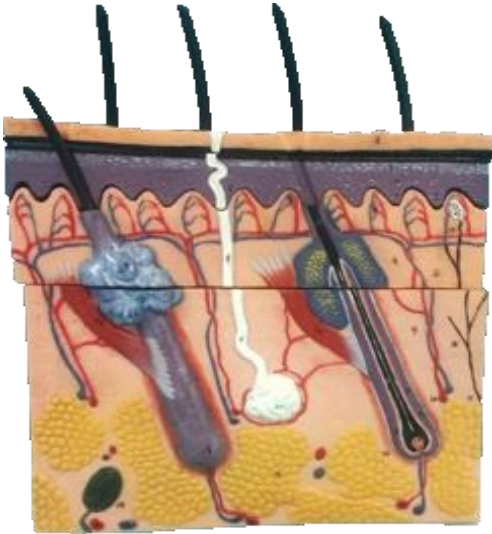
- Eklem, iki ya da daha fazla sayıda kemiğin buluştuğu veya birleştiği yerdir.
- Omuz eklemi gibi hareketli veya kafatasındaki gibi hareketsiz olabilirler.



- **Görevi:**
  - Tüm vücudu kaplayan en büyük ve en ağır organdır.
  - Derin dokuları yaralanmalardan, mikroplardan korur ve ısı kaybını önler.
  - Kanın süzülmesi ile oluşan atık maddelerin bir kısmı vücuttan uzaklaştırılması cilt sayesinde olur.
  - Aynı zamanda terleme yolu ile sıvı ve tuz dengesine de yardımcı olur.

# Cilt

- **Sistemde yer alan yapılar:**
  - Cilt, iki doku tabakasından oluşur.
    - Dış tabaka
    - İç tabaka



# Özet



- Vücudumuzda her biri ayrı bir görevi yerine getiren organlar bulunur. Organlar bir araya gelerek ve birlikte koordineli bir şekilde çalışarak sistemleri oluştururlar.

# Özet



İlk yardımcı;

- İnsan vücudu ve organların fonksiyonları hakkında temel bilgilere sahip olmalıdır.
- Kalbin vücuttaki yerleşim yerini, dakikadaki kalp atım hızını, solunum sistemini ve dakikadaki solunum sayısını bilmelidir.
- İlk yardım uygulamaları sırasında hasta/yaralıya zarar vermeyecek şekilde insan vücudunun yapısına dikkat ederek uygulamaları yapmalıdır.