

Konu Anlatım

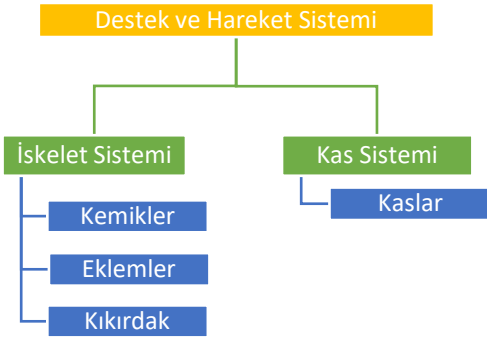
Destek ve Hareket Sistemi

Destek ve Hareket Sistemi



Hareket etmemizi, vücudumuza destek ve şekil vermeyi ve iç organlarımızı korumayı sağlayan sisteme **destek ve hareket sistemi** denir. Destek

ve hareket sistemi iskelet ve kas sisteminden oluşur.



Kemikler ve Kemik Çeşitleri

İskeletimizin ana yapısını oluşturan organlardır. Canlı hücreler ve dokulardan oluşmuştur. Çok sert yapıda olmalarına rağmen esneme özellikleri de vardır. Kemikler şekillerine göre üçe ayrılır.

Kemiklerin Görevleri

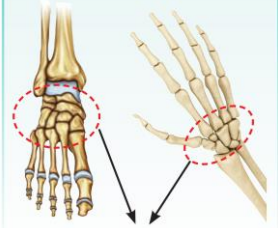
- ✓ Vücuda şekil verir.
- ✓ Vücudun dikliğini ve destekliğini sağlar.
- ✓ İç organlarımızı dış etkilere karşı korur.
- ✓ Kan hücrelerinin üretilmesini sağlar.
- ✓ Vücudun hareket etmesini sağlar.
- ✓ Kalsiyum fosfor gibi vücudun ihtiyaç duyduğu mineralleri depolar.

1. Uzun kemikler: Kol ve bacaklarımızdaki kemiklerdir. Bunların boyları enlerinden daha fazladır.



Bacak kemikleri Kol kemikleri

2. Kısa kemikler: El ve ayak bileklerimizdeki kemikler kısa kemiklere örnektir. Bunların enleri boylarına neredeyse eşittir.



El ve ayak bilek kemikleri

3. Yassı kemikler: Göğüs, kaburga, kalça ve kafatası kemikleri yassı kemiklerdendir. Bunların belirli bir boy uzunluğu olmayabilir. Fakat enleri kalınlıklarından fazladır.



Kalça kemikleri

Kaburgalar

Kıkırdak

Kıkırdak doku vücudumuzda; burun, kulak kepçesi, soluk borusu, kemik uçları, kemiklerin birleşme noktası ve omur kemikleri arasında bulunur.

İnsan embriyosunun ilk dönemi sadece kıkırdak dokudan oluşmuştur. Büyümeye paralel olarak embriyodaki kıkırdakların yerini zamanla kemikler alır. Bu süreç kemikleşme süreci olarak adlandırılır ve yirmili yaşların başına kadar devam eder.



Kemikleşme

Konu Anlatım

Destek ve Hareket Sistemi

Eklem ve Eklem Çeşitleri

Vücudumuzda bulunan kemiklerin birbirine bağlandığı yere **eklem** denir. Eklemeler hareket yeteneklerine göre üçe ayrılır.

1. Oynar Eklem

Farklı yönlerde hareket edebilen eklemelere oynar eklemeler denir. Oynar eklemelerde iki kemik arasında serbest hareketi sağlayan eklem boşluğu bulunur. Bu boşluğun içinde eklem uçlarına kayganlık vererek kemiklerin rahat hareket etmesini sağlayan eklem sıvısı yer alır. Kol ve bacak kemikleri arasında oynar eklemeler bulunur.



Koldaki Oynar Eklem

2. Yarı Oynar Eklem



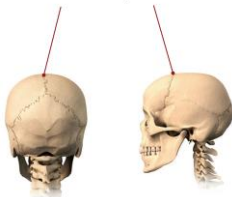
Omurgadaki Yarı Oynar Eklem

Hareket yeteneği sınırlı olan eklemelere **yarı oynar eklem** denir. Omurların arasındaki eklemeler ve kaburgalar ile göğüs kemiği arasındaki eklemeler yarı oynar eklemelere örnektir.

3. Oynamaz Eklem

Hareketsiz olan eklemelerdir. Kafatası, yüz kemikleri ve kuyruk sokumunda bulunan kemiklerde oynamaz eklemeler bulunur.

Kafatasındaki Oynamaz Eklem

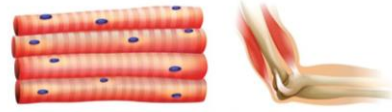


Kas ve Kas Çeşitleri

Kemiklerin hareketi, iç organların çalışması, kalbin kan pompalaması, kanın damarlardaki taşınması gibi olaylar kaslar sayesinde gerçekleşir. Kaslar yapısı ve çalışma şekillerine göre üçe ayrılır.

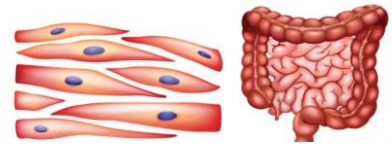
1. Çizgili Kaslar

İsteğimizle çalışan kaslardır. İskelet kası olarak da bilinir. Hızlı kasılır ve çabuk yorulurlar.



2. Düz Kaslar

İsteğimiz dışında çalışan kaslardır. İç organlarımızın yapısında bulunur. Yavaş ve düzenli kasılır. Yorulmazlar.



2. Kalp Kası

İsteğimiz dışında çalışan kaslardır. Sadece kalbin yapısında bulunur. Hızlı ve düzenli kasılır. Yorulmazlar.

