

DESTEK VE HAREKET SİSTEMİ

Vücudumuzun dik durmasını sağlayan ve sert olan yapılara **kemik** denir. Kemikler olmasaydı kaslar ve organlar gibi yumuşak yapılardan oluşan vücudumuz çökerdi.

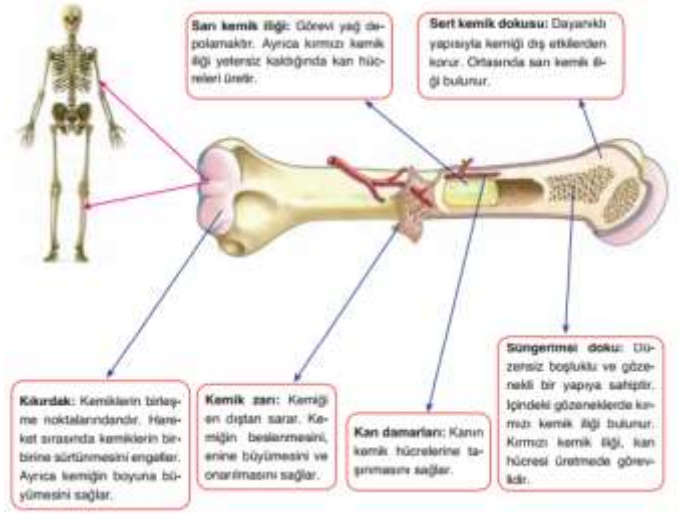
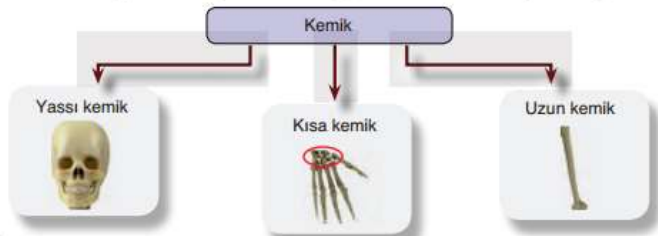
Kemiği kırmak istediğinizde zorlanırsınız. Bunun nedeni kemiğin sert bir yapıya sahip olmasıdır. Sirke içinde beklettiğiniz kemiğin kolay bükülebilir hâle geldiğini gözlemlersiniz. Bunun nedeni kemiğin sert yapısının kalsiyum ve fosfor minerallerinden oluşmasıdır. Sirkede bekletilen kemikten kalsiyum ve fosfor ayrıldığı için kemik esnek hâle gelmiştir. O halde kemiğin yapısında kalsiyum ve fosfor mineralleri bulunur.

Vücudunuzdaki bütün kemikler, aynı şekilde değildir. Şekillerine göre kemikler;

- Uzun kemikler,
- Kısa kemikler,
- Yassı kemikler olmak üzere üçe ayrılır.
- Kafatasındaki kemikler ince ve yassıdır. Yassı kemikler organları korur.
- El ve ayak bileğindeki kemikler kısadır. Kısa kemikler, kemiklerin birbirine bağlanmasını ve eklemlerin esnek olmasını sağlarlar.
- Bacak ve kol kemikleri de uzundur. Bu kemikler, vücudu taşımaya yardımcı olur.

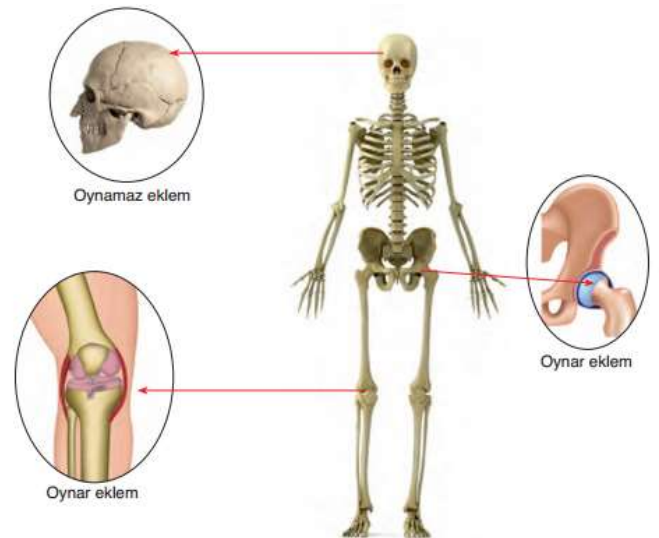
Kemikler, canlı yapıdadır. Kemiklerin içinde kemik hücreleri, sinirler ve kan damarları bulunur.

Aşağıda verilen şemada kemik çeşitleri ve örnekler verilmiştir.



Yukarıdaki şekilde yapısı gösterilen kemik, uzun kemiktir. Uzun kemiğin ortasında bulunan **sarı kemik iliği, yassı ve kısa kemiklerde yoktur**. Uzun, kısa ve yassı kemiklerin diğer yapıları benzerlik gösterir. Kemikler, iskeleti oluşturarak vücudun dik durmasını sağlar. Bu önemli görevin dışında organların tutunabileceği ve korunabileceği bir yapı sağlar. Yaşamımız için çok önemli olan **kan hücrelerinin üretimini, kemikler sağlar**. Vücuda gerekli **mineral ve yağları kemikler depolar**.

Vücudumuz 200'den fazla kemikten oluşmaktadır. Bu kadar çok kemiğin birbirine uygun şekilde eklenmesi gerekmektedir. Kemiklerin birleşme noktalarına **eklem** denir.



Kemiklerin uçlarında bulunan kıkırdak, esnek ve sert olmayan bir yapıdır. Bu yapı eklemlere kemiklerin aralarına girerek sürtünmelerini engeller. Kıkırdak, sadece kemik uçlarında bulunmaz. Burnunuzu ve kulak kepçenizi düşünün. Çok sert olmayan burun ve kulak kepçeniz kıkırdaktan oluşur. Yemek ve soluk borunuzun da yapısı kıkırdaktır. Esnek kıkırdak yapısı sayesinde, bu boruların duvarları birbirine yapışmaz. Anne karnındaki bebeğin ilk dönemlerinde, iskelet de kıkırdaktan oluşur. Daha sonra sertleşen kıkırdak, kemik hâline gelir.



Kemiklerin hareketini, kasların çekme ve bırakma hareketi sağlar.

Kasları oluşturan hücreler, kasılıp gevşer. Bu sırada kaslar, bağlı oldukları noktalardan kemikleri çeker. Bu çekme hareketi sırasında, kas çiftinden biri kasılırken diğeri gevşer. Bazı kaslar, zıt kasılıp gevşerken bazı kaslar, aynı anda kasılıp gevşeyecek şekilde çalışır. Kol ve bacak kasları, zıt çalışan kaslara örnektir.

Kol, bacak, parmak gibi organlarınız sizin isteğinizle kalp, mide, bağırsaklar, idrar kesesi gibi organlarınız istem dışı olarak siz uyurken bile çalışır. Kaslar, her organda aynı yapıda değildir.

Kaslar, çizgili kas, düz kas ve kalp kası olmak üzere üç çeşittir.



Kalp kası:
Kalbin yapısında bulunur. Yapısı bakımından çizgili kasa, çalışması bakımından düz kasa benzer. Düz kas gibi istegimsiz durumda çalışır. Yapısı ise çizgili kasa benzer.

Düz kas:
Kalp haricindeki tüm iç organların yapısında bulunur. İsteginsiz ve yavaş çalışır.

Çizgili kas:
İskelete tutunan kaslardır. İskeletle vücudun hareketini sağlar. İsteginsiz ve hızlı çalışan kaslardır. Kol ve bacaklarımızda bulunur.

Destek ve Hareket Sisteminin Sağlığı

İskelet ve kasların düzgün çalışması hareketlerin şeklini belirler. Buna göre iyi çalışmayan ya da yaralanmış kemik ve kaslar, hareket yeteneğini olumsuz etkiler. Kemiklerle ilgili sağlık sorunları, genellikle kemik çatlama ve kırılmalarıdır. Kemik, oluşan kırıkları tamir etme yeteneğine sahiptir. Kırık ya da çatlaklar oluştuğunda o bölge alçıya alınır. Bu sayede hareketsiz kalan kemikler, doğru şekilde ve daha hızlı birleşir.

Kemiklerin farklı tedavi yöntemleri vardır. Kemiklerin kırık olan bölgelerine, kemikten yamalar yapılabilmektedir. Günümüzde kırıklar için kullanılan yaygın yöntemlerden biri de platin çubuk takma yöntemidir. Bu yöntemde, platin çubuklarla birleştirilen kemiklerin kaynaşması sağlanmaktadır.

Günümüzde, onarılması imkânsız kol ve bacakların yerine protez olanları kullanılabilir. Protez kol ve bacaklar, kişinin hareketlerini daha rahat yapabilmesine yardımcı olmaktadır.

Kaslar, kemiklere bağlandığı bağlar sayesinde kemiği çekerek kemiğin hareket etmesini sağlar. Kası aşırı gerginleştiren hareket sonucu bu bağlar zarar görebilmektedir. Bunun dışında çarpma ile kaslarda ezilme ortaya çıkabilmektedir. Kopan kas bağları, ameliyat ile tedavi edilebilmektedir. Kas ezilmelerinde ise kopan kas bağları bandajlanmaktadır.

Kemikleriniz ya da kaslarınıza gelecek zararları en aza indirmek, onlara iyi bakmaya bağlıdır. Bu nedenle kemiklerinizi ve kaslarınızı dayanıklı hâle getirmek önemlidir. Düzenli beslenme, spor ve egzersiz yapma, kemik ve kas sağlığı için önemlidir. Kemiklerin yapısında kalsiyum vardır. Gelişim çağında, yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini tüketmek önemlidir.

Ömer ERDEMİR
Afyon/Çobanlar İmam Hatip Ortaokulu
Fen Bilimleri Öğretmeni

6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi için hazırladığım diğer ders notlarım <http://www.fenehli.com/category/ders-notlari/6-sinif-fen-bilimleri-ders-notlari/> adresinde yer almaktadır.

Faydalı olması dilekleriyle başarılar...