

## SAĞLIK OKUR YAZARLIĞI

Manisa Halk Sağlığı Müdürlüğü  
Toplum Sağlığı Hizmetleri Şubesi

## Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

Hastalığın tedavisi için atılacak ilk adım bir sağlık kurumuna başvurmak ve sağlık çalışanına rahatsızlığı doğru bir şekilde ifade edebilmektir.

## Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

Sağlık çalışanıyla doğru iletişim kurmak ve onun söylediğini anlamak doğru teşhis ve tedavi için önemlidir.

## Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

Sağlık çalışanlarıyla anlaşmak her ülkede olduğu gibi ülkemizde de kolay değildir. Sağlık, teknik ayrıntıların bolca bulunduğu bir alan olduğu için sağlık profesyonellerinin kullandığı kelimeler hastalar tarafından kolay anlaşılammaktadır.

## Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

- Bunun iki temel nedeni vardır:
- Sağlık çalışanları eğitim alırken yabancı kaynaklardan beslenmek zorundadırlar. Öğrendikleri yabancı kelimelerin bir kısmını karşılayan Türkçe kelime bulmakta zorlanmaktadır.

## Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

- Öte yandan birçok kişi insan vücudunun temel işleyişi konusunda yeterince bilgi sahibi değildir. Oysa insan vücudunu tanıyan biri sağlık çalışanlarıyla daha kolay anlaşabilir. Merak ettiklerini cesurca sorabilir ve duyduklarını anlayıp sağlığıyla ilgili kararlarda söz sahibi olabilir.

### Sağlık Çalışanlarıyla Anlaşmak

Sağlık Okuryazarlığı eğitimi de vücudunu tanımaya dayanmaktadır. Bu "tanışıklık" ile, basit püf noktalarını öğrenerek sağlık çalışanlarıyla aynı dili konuşmak mümkündür.

### Hasta-Doktor Buluşması

Hastane ortamındaki ideal hasta-doktor buluşması ana hatlarıyla şöyle olmalıdır:

1. Hasta doktora müracaat eder ve şikâyetini anlatır.
2. Doktor sorularıyla hastanın şikâyetini anlamaya çalışır.
3. Doktor hastayı muayene eder.
4. Gerekliyse laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri yapılır.
5. Doktor teşhis koyar.
6. Doktor, hasta ile tedavi alternatiflerini kararlaştırır.

### Şikâyetiniz Nedir?

Doktorlar teşhis koyabilmek için hastalarından bilgi almak zorundadırlar. Bu, iletişimin en gerekli olduğu zamandır. Bu aşamada doğru bilgiler vermek doktorun teşhisini kolaylaştıracaktır.

### Şikâyetiniz Nedir?

Birçok hasta şikâyet ile teşhis ve hastalık kavramlarını birbirleriyle karıştırır. Dolayısıyla doktorla hasta arasındaki konuşma genellikle şöyle cereyan eder:

Doktor: Şikâyetiniz nedir?

Hasta: Bronşitüm var, tansiyonum var, şekerim var...

- Oysa bunlar birer *teşhistir*.
- *Şikâyet; ağrı, öksürük, hâlsizlik, baş dönmesi* gibi insanı rahatsız eden durumlardır.
- *Teşhis ise hastanın şikâyetlerinden başlayarak muayene, tetkik ve görüntüleme sonrasında ulaşılan bir kanaattir.*
- Teşhis, hasta-doktor iletişiminin önemli bir köşe taşıdır.

Doktor, "Şikâyetiniz nedir?" diye sorduğunda hasta hissettiği rahatsızlığı anlatarak cevap vermelidir.

### Doktor, Beni Dinle!

Belirsizlik durumları kişide daima gerginlik oluşturur. Hasta-doktor iletişiminin en büyük eksikliği hastalara açıklama yapılırken yeterli zaman ayrılmaması veya ayrılmamasıdır. Hasta, zihnindeki belirsizliklere ayrıntısıyla açıklama alamadığı için rahatsızlık duyar. Doktorlar ise hasta yoğunluğundan bunu yapmaya fırsat bulamaz ve bu durumdan şikâyetçi olurlar.

### Doktor, Beni Dinle!

Ayrıca hastalar genellikle doktorları asla anlayamayacaklarını düşünürler. Tüm bunlardan dolayı hasta ile doktor görüşmeleri yeterince verimli geçmez.

Burada hastanın odaklanması gereken husus; vücudunda meydana gelen olayların sebep sonuç ilişkilerini kavramaya gayret etmektir.

### Doktor, Bana Ne Oluyor?

Temel bilgileri öğrenmeden ayrıntıları anlamak zordur. Bir sağlık sorunuyla karşılaştığınızda sorunlu organ veya dokunun ismini öğrenip işleyişi hakkında araştırma yapmadan doktorunuzla anlaşmanız neredeyse imkânsızdır.

### Doktor, Bana Ne Oluyor?

En kolayı, doktorunuzdan hastalığınızın veya hastalıklı organın adını bir kâğıda yazmasını istemektir. Sorunlu bölgenin normal işleyişi hakkında araştırma yaparsanız problemi anlamamız ve tedavi alternatifleri hakkında doktorunuzla istişare etmeniz kolaylaşacaktır.

Doktorunuzdan sorununuzun kesin teşhis mi, kuvvetli ihtimal mi olduğunu belirtmesini isteyiniz. Ayrıca doktoru bu sonuca götüren gerekçeleri öğrenmeye çalışınız.

### Anamnez Nedir?

- Anamnez, hastanın, hastalığı ve çevresi hakkında doktora verdiği bilgilerdir.
- Doktorun hastayla ilk karşılaştığında hastaya sorduğu tüm sorular anamnez içindir. Anamnez teşhisteki en önemli basamaktır.

### Anamnez Nedir?

Bir hastalığın;

- nasıl ve ne zaman başladığı,
  - ne şekilde geliştiği,
  - nasıl bir seyir izlediği,
- hakkında alınacak bu ilk bilgiler, teşhis için büyük değere sahiptir.

Bunlar, muayene ve laboratuvar bulgularıyla birlikte değerlendirilerek teşhise ulaşılır.

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın demografik bilgileri:* Hastanın adı, soyadı, cinsiyeti, doğum tarihi, bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumu, adresi, telefon numaraları alınır.

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın şikâyetleri:* Hastanın doktora gelmesine sebep olan şikâyetler sorulur.

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın hikâyesi:* Hastanın şikâyetlerinin ayrıntılarını anlamak üzere sorular yöneltilir (Ne zaman başladı? Ne kadar sürdü? Şiddeti ne kadar? Arttıran veya azaltan şeyler nelerdir? Daha önce bir benzeri oldu mu? Artma veya azalma var mı? Yıllık, mevsimlik veya günlük değişiklikler oluyor mu?).

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın sağlık özgeçmişi:* Hastanın daha önceden geçirmiş olduğu sağlık problemlerini belirlemeye yönelik sorular sorulur (Şu anda bir kronik hastalığınız var mı? Son zamanlarda herhangi bir hastalık geçirdiniz mi? Bildiğiniz bir alerjiniz var mı? Geçirdiğiniz kaza, ameliyat, çocukluk hastalıkları vb. nelerdir?).

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın soy geçmişi:* Hastanın başta birinci derece yakınları olmak üzere ailesindeki hastalıkları, dolayısıyla genetik yatkınlığını belirlemeye yönelik sorular sorulur (Ailede kronik hastalığı olan var mı? Anne, baba, amca, hala, teyze, dayı, dede, nine ve çocuklardan ölmüş olanların ölüm sebepleri nelerdir?).

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Hastanın kullandığı ilaçlar ve bağımlılıklar:* Hastanın yakın zamanda veya doktora gelmiş olduğu zaman diliminde kullanmış olduğu ilaçların isimleri ve verilmiş sebepleri sorgulanır. Alkol, sigara, uyuşturucu ve kafein içerici kahve, çay, kola tüketimleri ile bu tüketimlerin günlük miktarları öğrenilir. (alerjiler de eklenmeli)

Anamnezde doktor hastadan şu bilgileri alır:

- *Sistem sorgulaması: Hastanın doktora şikâyet olarak getirsin getirmesin, normal beden fonksiyonlarıyla (uyku, idrara ve büyük abdeste çıkma alışkanlığı, iştah, cinsel istek vb.) ilgili bir problem olup olmadığını doktor teker teker sorarak öğrenmeye çalışır.*

### Muayene Nedir?

- *Hastanın yaşamsal bulguları: İstisnasız tüm hastalarda, acil hastalarda ise öncelikli olarak şu beş husus araştırılır: ateş, nabız, tansiyon, solunum sayısı ve bilinç.*

### Muayene Nedir?

- *Genel fizik muayene: Doktor gerekli görürse baş ve boyun muayenesi, göğüs muayenesi, kalp ve dolaşım sistemi muayenesi, karın muayenesi vb. yaparak sorunun ana sebebini bulmaya yönelik bulgu toplamaya çalışır. Ardından sorun gördüğü organ veya sistemi daha detaylı muayene eder. Hastanın şikâyet ve hikâyesinden sonra doktoru teşhise en çok yaklaştıracak şey genel fizik muayenedir.*

### Muayene Nedir?

- *Pozitif bulgular: Hastanın şikâyetleri, sistem sorgulaması ile elde edilen rahatsızlıkları, genel ve özel fizik muayene verilerinde tespit edilen normal olmayan bulgular, tahlil gibi laboratuvar sonuçları vb. birlikte değerlendirilerek doktor tarafından not edilir. Böylece doktor hem dağılmış olan dikkatini yeniden odaklar hem de sonraki muayenelerinde vakitten tasarruf sağlar.*

### Muayene Nedir?

- *Ön teşhis: Doktorun, hastasının pozitif bulgularına bakarak olabilecek hastalıkları yüksek olasılıktan düşük olasılığa doğru sıralamasıdır.*

### Muayene Nedir?

- *İstenilecek tetkikler: Ön tanıları birbirinden ayırmak için doktorun kullandığı hedefe yönelik laboratuvar ve görüntüleme yöntemleridir.*

### Hasta Hakları

Herkes hasta olabilir. Hastalık bir kabahat, bir özür yahut utanılacak bir durum değildir. Hasta bir kişi yalnızca belli bir süreliğine sağlığını kaybetmiştir. Sağlığını tekrar kazanabilmeyi istemek de herkesin en tabii hakkıdır.

Bunun yanı sıra hastayken de tıpkı kişinin sağlıklı olduğu zamanlardaki gibi insan olmaktan kaynaklanan bir takım hakları vardır.

### Genel olarak hastayı ilgilendiren haklar şunlardır:

- Sağlık hizmetlerinden adalet ve hakkaniyete uygun olarak faydalanma hakkı
- Bilgi isteme hakkı
- Sağlık kuruluşunu seçme ve değiştirme hakkı
- Personeli tanıma, seçme ve değiştirme hakkı
- Öncelik sırasının belirlenmesini isteme hakkı
- Tıbbi gereklere uygun teşhis, tedavi ve bakım hakkı
- Tedaviyi durdurma ya da tedaviye karşı çıkma hakkı
- Tıbbi özen gösterilmesi hakkı
- Refakatçi bulundurma hakkı
- İnsani değerlere saygı gösterilmesi ve ziyaret hakkı
- Dinî vecibeleri yerine getirme hakkı
- Mahremiyetine saygı gösterilmesi ve bunu istemek hakkı
- Rızası olmaksızın tedaviye tabi tutulmama hakkı

### Nerede Hareket Orada Bereket: Kas-İskelet Sistemi

Bütün canlılar yaşamlarını sürdürmek için hareket etmek zorundadır. İnsanların hareket etmesini sağlayan iskelet ve kas sistemleri vücutta üstlendikleri diğer görevler açısından da önemlidir. Bu sistemlerde meydana gelen bozukluk insanın hareketi, büyümesi gibi önemli bedensel faaliyetlerin aksamasına yol açabilir.

- kemik ve kas yapısı ile bunların görevleri,
- insanın hareketini sağlayan sistemler,
- kas ve iskelet sisteminde meydana gelen sorunların nelere yol açacağı hakkında bilgi verilecektir.

### Nasıl Hareket Ederiz?

- İnsan, çok sayıda yapının, birbirleriyle koordineli bir dizi faaliyeti sayesinde hareket eder. Hareketin oluşumunu sağlayan yapıların tümüne birden hareket sistemi adı verilir. Hareket sistemi; kemikler, eklemler ve kaslardan oluşur. Kemikler ve eklemler de iskelet sistemini oluşturur. Mesela yürümek ve koşmak gibi bir hareketin yapılabilmesi için şu sistemlerin tamamı çalışmaktadır:
- İskelet sistemi: Taşıyıcı görevi görür.
- Kas sistemi: Hareketi gerçekleştirir.
- Sinir sistemi ve iç kulaktaki denge yapıları: Hareket esnasında denge ve koordinasyonu sağlar.

### Kemikler Ne İşe Yarar?

Genel olarak kemiklerin tümü bedeni destekler. Kemiklerin; büyük çoğunluğu hareket etmemizi sağlar. Bir bölümü kalp, beyin ve omurilik gibi önemli organları dış etkilerden korur. Kemiklerin yapısında kalsiyum, fosfor gibi mineraller çok miktarda bulunur. Bu maddeler, bedenın di- ğer yerleri için gerektiğinde, kemikten kana aktarılır ve vücutta ihtiyaç olan yere taşınır. Yani kemikler mineral deposu olarak da görev yapar.

### Kemikler Ağırlığa Nasıl Dayanıyor?

Bütün kemiklerin en dışında onları örten bir zar bulunur. Bu zarın altında, sert ve sıkı kemik dokusu vardır. İç kısımda ise gevşek ve süngerimsi kemik dokusu yer alır. En içte de bir kanal bulunur. Kemığın bu özel yapısı sayesinde insan vücudu dik durumdayken çok fazla ağırlığı zorlanmadan kaldırabilir.

### Kan Yapan Kemikler

Yassı kemiklerin iç kısımlarındaki boşlukta kemik iliği vardır. Kemik iliği, kan yapım merkezidir. Uzun kemiklerde bulunan ilik yaşamın ilk yıllarında kan hücreleri yapımında görev alır. İlerleyen yıllarda ise yağ dokusuna yani sarı kemik iliğine dönüşerek bu özelliğini kaybeder.

### Çocukların Boyu Nasıl Uzar?

Çocuk ve gençlerde görülen boy uzaması, kemiklerdeki boyuna büyüme ile olur. Bu olay kemiklerin uç kısımlarındaki kıvrımlar aracılığı ile gerçekleşir. Ergenlik döneminde ortaya çıkan hormonal değişim sebebiyle büyüme kıvrımları yirmili yaşlara gelindiğinde kapanır. 21-22 yaşlarından itibaren boy uzaması durur. Yetişkin insanlarda kemiklerin onarımı, çocuk ve gençlere göre hem zordur hem de daha uzun zamanda gerçekleşir.

### Kemiklerin Yardımcısı: Kıkırdak

Kıkırdak, kemik gibi sert olmayan, dayanıklı, esnek, bükülgen bir dokudur. Kemikle birlikte vücuda destek olan ve zaman zaman da kemik gibi görev yapan dolgu maddesidir.

Kıkırdağın görevleri:

- Kemikle birlikte vücut yapılarını destekler.
- Zorlamalara ve basınca karşı doku ve organları korur.
- Yumuşak doku ve organların yapısına girerek onlara sertlik ve dayanıklılık kazandırır.
- Eklem yüzeylerinde darbe emici görevi görerek ve kayganlık sağlayarak kemik hareketlerini kolaylaştırır.
- Doğum öncesi ve sonrasında uzun kemiklerin gelişimi ve büyümesinde rol alır.

### Bağlantı Noktaları: Eklemler

- Eklemler, kemiklerin bağlantılarını sağlar ve hareketi kolaylaştırır. Eklemler 3 sınıfta incelenir:
- Oynamaz eklemler: Kafatası kemikleri arasında bulunan eklemler bu türdendir. Hareketsiz (oynamaz) olan bu eklem çeşidinde, kemikler arasında kıkırdak bulunmaz.
- Yarı oynar eklemler: Bu tip eklemlerin hareketleri sınırlıdır. Eklem yarı gevşektir ve belli bir miktar harekete imkân verir. Omurga kemikleri arasındaki eklemler yarı oynar eklemlerin örnekleridir.
- Oynar eklemler: Eller, ayaklar, kollar ve bacaklardaki eklemler bu türdendir. Bu eklem tipinde bir eklem boşluğu, bunu örten bir zar ve bu boşluğun içinde sürtünmeyi engelleyici sıvı mevcuttur. Eklemlerde iki kemiğin uç noktaları yumuşak, yoğun, koruyucu ve sürtünmeyi azaltıcı görev üstlenen kıkırdakla kaplıdır. Eklem kıkırdağı 2-5 mm kalınlığındadır. Kemik yüzeylerini örten eklem kıkırdağı sayesinde, sürtünme azalır ve kemik uçlarının zarar görmesi engellenir, baskıya karşı dayanıklılık sağlanır.

### Dizimizin Bağı Çözülür mü?

Eklem bağları eklemleri sarar ve kemikleri birbirine bağlar. Örneğin dizdeki ön ve arka çapraz bağlar istenilen yönlere hareket etmeye imkân sağlayarak eklemlerin sabit ve dengeli olmasına yardım eder. Sağlıklı bir hareket ancak eklem bağlarının sağlam ve gereken gerginlikte olması ile mümkündür. Ancak bu bağlar zedelenirse veya gevşerse eklemi oluşturan yapılar boşlukta sallanıyormuş hissi verir. Mesela dizdeki ön çapraz bağı kopan veya yırtılan bir kişi kendini boşlukta yürüyormuş gibi hisseder.

Aman Dikkat Edin! Dizdeki ön çapraz bağ şu durumlarda yaralanabilir:

- Ayak yerde sabitken vücudun diz merkez olacak şekilde dönmesi
- Dizin yan taraftan darbeler alması
- Dizin aşırı gerilmesi Eğer darbe sonucu bir yaralanma söz konusu ise beraberinde menisküs, kıkırdak ve diğer dokularda da hasar görülme ihtimali vardır.
- Ön çapraz bağ yaralanması genellikle sportif aktiviteler sırasında, özellikle halı sahada profesyonel olmayan futbol oyunlarında meydana gelir.

### Menisküs:

- Diz eklemlerinde kemik arasındaki yumuşak dokudur.
- Bu yapıda oluşan yaralanma da menisküs yırtılması adıyla anılır.

### Kireçlenme:

Eklem yüzeylerindeki sürtünme nedeniyle kıkırdağın yapısı bozulur ve kıkırdak, kemik gibi sertleşerek eklem hareketini kısıtlar. Kişinin hareketlerini engelleyen ve ağrıya neden olan bu rahatsızlığa kireçlenme denir.



### Kas Sistemi

Kaslar iskeleti bütünüyle sarar ve kemikleri çekerek insanın hareket etmesini sağlar. Kaslar olmasaydı yiyecekleri çiğneyemez, nefes bile alamazdık. Yani yaptığımız bütün hareketler için kaslara ihtiyacımız vardır. Hatta iç organlarımızın çalışması, kulak çınlaması gibi olayları da kaslarımız sağlar. Özetle kasların görevleri şunlardır:

- İskelet ile birlikte vücuda şekil verir.
- Vücut ve organların hareketini düzenler.
- Vücudu darbelerden korur.
- Soluk alıp vermeye yardımcı olur. Kaslar, kasıldığında kısılar ve kalınlaşır. Gevşediğinde ise uzar ve inceler. Bir kasın kasılması için sinir sistemi tarafından uyarılabilmesi gerekir. Diğer bir deyişle kas, görevini yerine getirebilmek için sinir sistemi aracılığıyla beyinden emir almak zorundadır.

### Kas Çeşitleri

**İskelet Kasları (Çizgili Kaslar):** İsteğe bağlı olarak çalışırlar ve çabuk yorulurlar. Kollardaki, bacaklardaki, yüzdeki kaslar çizgili kaptır. Çizgili kaslar hareketi sağlar, vücuda gelen darbeleri yumuşatır ve darbelerin iç organlara zarar vermesini önler. **Düz Kaslar:** İstek dışında çalışırlar. Yorulmazlar. İç organlarda bulunurlar. İç organların çalışmasını sağlayarak canlılık faaliyetlerinin sürdürülmesine yardımcı olurlar. **Kalp Kasları:** İskelet kasları gibi çizgili olmalarına rağmen düz kaslar gibi irade dışında sürekli çalışırlar. Kalp kasının çalışması sinir sistemi ve endokrin sistemin işbirliği ile sağlanır.

### Destek ve Hareket Sisteminin Sağlığı İçin

- Kasların ve kemiklerin gelişip güçlenmesi için yaşa uygun ve düzenli egzersiz, spor yapılmalıdır.
- Spor yaparken kaslara aşırı yüklenilmemelidir. Ağır spor yapmak, kramplara ve kas liflerinin kopmasına neden olabilir. Ani hareketler, ağır darbe ve vurmalar, burkulmalara, çıkıklara ve kemik kırılmasına sebep olabilir.
- Dengeli beslenilmelidir. Kemiklerin iyi gelişebilmesi ve sertleşmesi için kalsiyum ve fosfor gereklidir. Kasların gelişip güçlenmesi için de proteinli besinlerin alınması gerekir.
- Güneş ışığından sağlıklı bir şekilde istifade edilmelidir. Kemiklerin iyi gelişebilmesi ve sertleşmesi için güneş ışığı da gereklidir.

### Süt İçin!

Kasların ve kemiklerin sağlığı için kalsiyum ve fosfor dengeli biçimde tüketilmelidir. Fosfor olmaksızın kalsiyum alınması kaslardaki mineral dengesini etkileyerek -özellikle hamilelikte- kas kramplarına neden olur. Kalsiyum desteği için en iyi çözüm süt ve süt ürünleri kullanmaktır. Çünkü sütte kalsiyum-fosfor dengesi ideal düzeydedir.

### D Vitamini ve Kemikler

- D vitamini daha çok balık eti ve yağı, süt, yumurta sarısı ve güneş ışığında bulunur.
- D vitamini eksikliğinde çocuklarda bacakların dışa doğru eğilmesi şeklinde ortaya çıkan raşitizm hastalığı görülür. Erişkinlerde ise
- D vitamini eksikliği kemiklerin sertliğinin ve dayanıklılığının azaldığı osteomalasi hastalığına neden olur.

### Neler Zarar Verir?

- Yüksek topuklu ayakkabı,
- dar ayakkabı,
- dar elbiseler,
- hatalı duruş,
- eğri oturma,
- ağır ve dengesiz yük taşıma,
- fazla kilo alma destek ve hareket sistemine zarar verir.

### Bunları Bilelim

- Vücudumuzdaki en hareketli kaslar göz kaslarıdır.
- Vücudumuzdaki en güçlü kas çiğneme kaslarıdır.
- Çocuk felci hastalığında sinirlerin etkilenmesinden dolayı hastanın kaslarına uyarı gitmez ve kas çalışmaz.
- Kalp Yetmezliği Kalp kas dokusunda yaygın kayıp olduğunda kalp kasılması bozulur ve pompalama işlevi zayıflar. Bu duruma kalp yetmezliği denir.

### Vücudumuzu Tanımak İçin: Temel Kavramlar

İnsan vücudu birtakım sistemlerin koordineli, hassas ve dakik iş birliği sayesinde hayatta kalmayı başarır. Bu hâliyle insan vücudu mükemmel çalışan bir makineye benzetilebilir. İnsan vücudundaki işleyişin temel amacı hayatta kalmak, büyümek, gelişmek, hareket etmek ve üremektir. Bu amaçlar hayati sistemlerin olağanüstü eşgüdümüyle aynı amaç için çalışmasıyla gerçekleştirilir.

### Vücudumuz:

- İnsanın hayatta kalmasını sağlayan sistemler,
- sistemleri oluşturan organlar,
- organları meydana getiren dokular ve
- dokuların oluşumunu sağlayan hücrelerden oluşur.

### İnsan vücudundaki sistemler şunlardır:

- Kas-iskelet sistemi (destek ve hareket sistemi)
- Dolaşım sistemi
- Duyu organlarının oluşturduğu özelleşmiş sistemler
- Endokrin sistem
- Kan ve bağışıklık sistemi
- Sindirim sistemi
- Sinir sistemi
- Solunum sistemi
- Üreme ve idrar yolları sistemi (ürogenital sistem)  
Bir sistem işlemiyorsa vücut hayatta kalmaz veya amaçlarından bazılarını yerine getiremez.

### Kas-İskelet Sistemi (Destek ve Hareket Sistemi)

- Oturmak, kalkmak, uzanmak, yürümek, koşmak gibi hareketlerin yapılmasını sağlayan taşıyıcı sistemdir.

### Dolaşım Sistemi

- Sindirim sisteminde emilmiş besinlerin, solunum sistemiyle alınmış oksijenin, oluşan atıkların nakliyecisi olan sistemdir.

### Duyu Organlarının Oluşturduğu Özelleşmiş Sistemler

- Çevreden gelen ısı, ses, renk, görüntü gibi uyarıların algılayıcısı olan sistemdir.

### Endokrin sistem

- Vücuttaki yaşamsal işlevlerin denetlenmesi ve düzenlenmesinde sinir sisteminin işbirlikçisi olan sistemdir.

### Kan ve Bağışıklık Sistemi

- Vücuttaki nakliye işlemlerinin yapılmasında ve yabancı organizmaların yok edilmesinde görevli askerlerden oluşan sistemdir.

### Sindirim Sistemi

- Vücuda alınan su ve besinleri, emilebilen ve hücrelerde yapı taşı olarak kullanılabilen moleküllere dönüştüren öğütücü sistemdir.

### Sinir Sistemi

- Vücudun her bir köşesinde olup bitenleri başlatan, devam ettiren ve sonlandıran bir uyarıcı sistemdir.

### Solunum Sistemi

- Günde yaklaşık 23.000 kez vücuda oksijen alıp ihtiyacı olmayan karbondioksiti atan hava yollarından oluşan sistemdir.

### Üreme ve İdrar Yolları Sistemi (Ürogenital Sistem)

- Kanı süzüp dışarı atan ve üremeyi sağlayan elemanlar topluluğundan oluşan sistemdir.

### Vücudumuzdaki Postacılar

Hayatta kalmak ve yaşam faaliyetlerimizi sürdürmek için hava, su ve besine ihtiyaç duyarız. Hava, su ve besinlerin canlılık faaliyetlerine ve vücut yapılarına katılması da özelleşmiş sistemlerin ortak çalışmasıyla mümkündür.

- Hava (oksijen) solunum sistemiyle
  - Su ve besinler, sindirim sistemiyle vücuda alınır.
  - Oksijen, kırmızı kan hücreleriyle (dolaşım sistemiyle) doku ve hücrelere taşınır.
  - Besinler, sindirim sisteminden emildikten sonra kandaki özelleşmiş proteinlere bağlı veya serbest olarak kan vasıtasıyla doku ve hücrelere taşınır.
  - Bu işlemler sırasında, doku ve hücrelerde birikmiş olan birtakım zararlı maddeler de hücrelerden kana geçer. Bu zararlı maddeler yine kan yoluyla onları vücut dışına atacak organlara (boşaltım sistemi) taşınır.
- Bu nakliye sırasında, dolaşım sistemi ve kan dokusu hayati rol oynar.

### Organ

Vücudun, belirli görevleri yerine getiren ve kendi başına bir bütün oluşturan bölümlerine organ denir. Örneğin mide, kalp, bacak ve göz birer organdır. İstisnasız her organın beslenmesi ve uyarılabilmesi için damar ve sinir desteği olmalıdır. Bir organ beslenmediğinde veya uyarılabilirliğini kaybettiğinde faaliyet gösteremez.

### Organ

Bir sistemin temel organlarından biri çalışmadığında sistemin işleyişi durur ve vücutun hayatta kalması zorlaşır. Örneğin kalp, dolaşım sisteminin temel organlarından biridir. Kalbe giden bir damar tıkanır (tı- kanan damarın büyüklüğüne de bağlı olarak) kalp krizi denilen acil durum ortaya çıkar. Kalp krizi sonucunda kalp durabilir. Kalp durduğunda dolaşım sistemi iflas eder. Hücrelerimiz beslenemediği ve oksijensiz kaldığı için ölürüz

### Hayati Tehlike

Doktorlardan duyduğumuz hayati tehlike tabiri sistem iflasına sebep olacak bir organ hasarı veya işlevsizliğini belirtir. Yani insanın kolu kırılırsa hayati tehlikeden söz edilmez. Ancak başına kurşun isabet ettiğinde veya göğüs kafesinden delici kesici alet yaralanmasına maruz kaldığında hayati tehlike vardır. Çünkü isabet alan organların hasarı sistem iflasına ve ölüme sebebiyet verir.

### Hücre: Minyatür Bir İnsan

Vücudun canlı olan en küçük birimi hücredir. Vücudumuzda 50-200 trilyon hücre bulunduğu tahmin edilmektedir. İnsan vücudu çok büyük bir hücreye, hücre de çok küçük bir insana benzer. Hücre içindeki faaliyetler organel denilen küçük yapılarda gerçekleşir. Organel insan vücudundaki organa denk düşer.

### Doku

Şekil ve yapı bakımından benzer olan ve aynı işlevi yapan hücrelerin oluşturduğu topluluğa doku adı verilir. Dokulardan da organlar meydana gelir. Bir organ tek bir doku tipinden meydana gelebildiği gibi bir organda birden fazla doku çeşidi de bulunabilir. Organ işlevleri bu sayede aksamaz. Bir organda bulunan birden fazla doku çeşidi farklı görevleri yerine getirmek için birlikte çalışırlar.

Doku yapısını örnek bir organ olarak el üzerinde görelim:

1. Elimiz hareket etme amacına yönelik tasarlanmıştır. Yani temel yapılar destek ve hareket sistemlerinin elemanları olan kas ve kemik dokulardır.
2. Bütün dokuların canlılığını sürdürebilmesi için beslenmeye ihtiyacı vardır. Bu besinler elimizi oluşturan doku hücrelerine kan damarları sayesinde ulaşır.
3. Damar dokusu dışında el bileği ve parmak eklem yüzeylerinde yumuşak bağ doku bulunur. Bu bağ dokusu eklem yüzeylerindeki sürtünmeyi engelleyerek hareketlerin ağrısız ve daha az çabayla yapılabilmesini sağlar.
4. Yapılmasını istediğimiz ve karar verdiğimiz hareketlerin emirleri beyinde oluşturulup elimizdeki kaslara sinir hücreleriyle nakledilir. Yani elimizde ayrıca sinir dokusundan da unsurlar bulunmaktadır.
5. Aynı şekilde cilt de bir duyu organı olarak elimizin yapısında mevcuttur. Cildimizin yapısında da damarlar, sinir ağları ve kas dokusu bulunmaktadır.