

1.Ünite: Vücudumuzda Sistemler

Bölüm 1: Sindirim Sistemi

1.Ağız

Görevi: Besinler sindirim sistemine ağızdan alınır. Besinlerin parçalanmasını ve yutulmasını sağlar.

Yapısı: Ağızda dişler, tükürük ve dil sindirimde görev alır.

Dişler: Besinleri keserek, kopararak ve öğütürerek fiziksel sindirimde görev alır.

Tükürük: Tükürük bezlerinden salgılanır. İçinde karbonhidratların kimyasal sindirimini sağlayan enzimler vardır.

Dil: Yapısındaki kaslar sayesinde besinlerin ağızda karıştırılmasını ve yutulmasını sağlar.

Sindirim Çeşidi: Fiziksel (dişler) Kimyasal (tükürük) Karbonhidrat

Not: Besinlerin yeterince çiğnenmesi, sindirimi kolaylaştırır. Bu sayede mide daha az çalışır.

2.Yutak

Görevi: Besinler ağızdan sonra yutağa gelir.

Yapısı: Yutak ağız boşluğu ,burun boşluğu ,yemek ve soluk borularını birleştiren bir kavşağa benzer. Yapısında kapakçık bulunur.

Besinlerin yutulması esnasında bu kapakçık kapanarak besinlerin soluk borusuna kaçması engellenmiş olur.

Sindirim: Yutakta sindirim gerçekleşmez.

3.Yemek Borusu

Görevi: Yutaktan gelen besinleri mideye iletir.

Yapısı: Kaslı bir yapıya sahiptir. Yapısındaki kasların kasılıp gevşemesi ile besinler mideye iletilir. Bu kaslar isteğimiz dışında çalışır.

İç yüzeyinde bol miktarda salgı bezi bulunduğu için yüzeyi nemli ve kaygandır.

Sindirim: Gerçekleşmez.

Not: Yapısındaki kaslar ters çalıştığında kusma denilen olaya sebep olur.

Karaciğer

Sindirimdeki Görevi: Safra üretir.

Yapısı: Üretilen safra, safra kesesinde depolanır. Safra salgısı bir kanalla ince bağırsağa yolların. Safra, yağların fiziksel olarak parçalanmasını sağlar.

Not: Safraın ince bağırsağa döküldüğü kısma on iki parmak bağırsağı denir. Besinler karaciğere uğramaz. Karaciğer salgıladığı safra ile sindirime yardımcı olur. Safra enzim değildir. Kimyasal sindirim yapmaz. Safra kesesi ameliyatla alınan kişilerde yağların sindirimi zorlaşır.

Pankreas

Sindirimdeki Görevi: Pankreas öz suyu salgılar.

Yapısı: Pankreas öz suyu bir kanalla ince bağırsağa yolların. Pankreas öz suyunda karbonhidrat, protein ve yağların kimyasal sindirimini sağlayan enzimler bulunur.

Not: Pankreas öz suyunun ince bağırsağa döküldüğü kısma on iki parmak bağırsağı denir. Besinler pankreasa uğramaz. Pankreas, salgısı ile sindirime yardımcı olur.

4.Mide

Yeri: Mide; göğüs kafesinin altında, karın boşluğunun sol üst tarafında bulunur.

Görevi: Yutulan besinleri bir süre depolar. Bu esnada kasılma hareketleri ve salgıladığı mide öz suyu ile besinlerin sindirimini sağlar.

Yapısı: Düz kaslardan oluşan torba şeklinde bir organdır. Sindirim kanalının en geniş kısmıdır. İstemsiz çalışır. Kas hareketleri; midedeki besinleri mide öz suyu ile iyice karıştırır ve bulamaç haline getirir. Kasların kasılma ve gevşemesi fiziksel sindirime sebep olur. **Mide öz suyu:** proteinlerin kimyasal sindirimini sağlayan enzimleri ve mide asidi içerir.

Sindirim Çeşidi: Fiziksel (kas hareketleri) Kimyasal (mide öz suyu) Proteinleri sindirir sadece .

Not: Mide asidi yiyeceklerle gelen mikropları yok eder. Midenin iç yüzeyi mukus adı verilen bir sıvıyla kaplıdır. Bu sıvı mide asidinin mideye zarar vermesini engeller.

6.Kalın Bağırsak

Görevi: Sindirilememiş besin atıklarında kalan su ve suda çözünmüş mineral, vitaminlerin kana geçmesini sağlar.

Yapısı: İnce bağırsak gibi uzun değildir. İç yüzeyinde girinti ve çıkıntı (villus) yoktur.

Sindirim Çeşidi: Sindirim gerçekleşmez.

Not: Kalın bağırsakta yaşayan bazı bakteriler B ve K vitamini üretirler. Bu vitaminler de suyla beraber kana geçer.

5.İnce Bağırsak

Görevi: Sindiriminin tamamlandığı ve yapıtaşlarına kadar parçalanmış besinlerin kana geçtiği organdır.

Yapısı: 7-8 metre uzunluğunda, sindirim sisteminin en uzun organıdır. Başlangıç kısmına on iki parmak bağırsağı denir. On iki parmak bağırsağına safra ve pankreas öz suyu dökülür. Safra, yağların fiziksel sindirimini gerçekleştirir. Pankreas öz suyu karbonhidrat, protein ve yağların kimyasal sindirimini sağlar. İç yüzeyi villus denen parmaklı uzantılarla kaplıdır. Sindirimi tamamlanmış besinler kana villuslardan geçer. Besinlerin kana geçmesi olayına emilim denir.

Sindirim Çeşidi:

Fiziksel (safra ve kas hareketleri)

Kimyasal (pankreas öz suyu) Karbonhidrat, Protein, Yağ

Not: Villuslar ince bağırsağın tüm iç yüzeyini kaplar.

Kıvrımlı yüzey sayesinde besinlerin emildiği yüzey alanı artmış olur. Bu sayede besinlerin kana geçme hızı artar.

7.Anüs

Görevi: Sindirilemeyen ve vücut tarafından kullanılamayan besin atıklarının vücuttan uzaklaştırılmasını sağlar.

Yapısı: Sindirim kanalının sonunda yer alır.

Sindirim Çeşidi: Sindirim gerçekleşmez.

Bölüm 1: Sindirim Sistemi

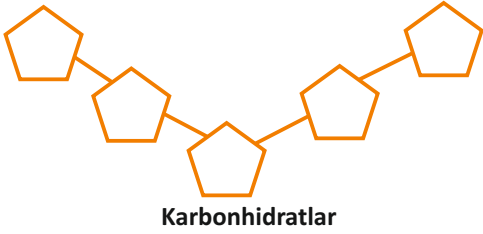
Fiziksel Sindirim: Çiğneme hareketleri ve kaslar yardımıyla yapılan sindirime fiziksel sindirim denir.

Organ	Görevli Yapı
Ağız	
Mide	
İnce B.	

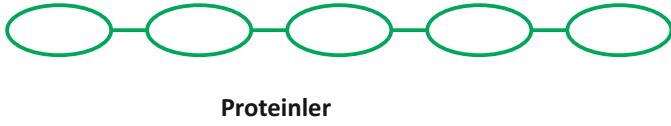
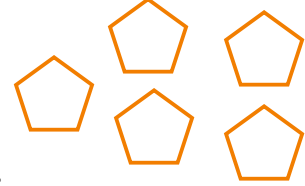
Kimyasal Sindirim: Besinlerin enzim denilen biyolojik salgılarla en küçük yapıtaşlarına kadar parçalanmasıdır. Böylece besin birimleri hücre zarından geçebilecek hale getirilmiş olur.

Organ	Görevli Yapı	Sindirilen Besin İçeriği
Ağız		
Mide		
İnce B.		

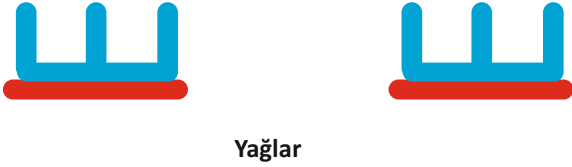
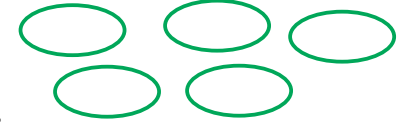
Büyük Besin İçerikleri

Besinlerin
Kimyasal Olarak
Sindirildiği Yer

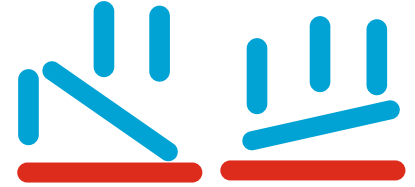
Enzimler

Sindirim sonucu oluşan küçük
moleküller

Enzimler



Enzimler



Püf Nokta

Karbonhidratlar kimyasal sindirimi en kolay , yağların ise kimyasal sindirimi en zordur. Bundan dolayı besinlerdeki yağ oranı arttıkça sindirim olayı zorlaşır.

Sindirim Sisteminin Sağlığını Koruma

1.Aşırı acı ,tuzlu baharatlı sıcak ve soğuk yiyeceklerden kaçınılmalıdır. 2.Yıkanmamış bayat çürük gıdalar tüketilmemelidir. 3.Alkol sigara uyuşturucu kullanılmamalı. 4. Kafeinli ve asitli içecekler tüketilmemelidir. 4.Yemek sırasında veya yemekten sonra fazla su içilmemelidir. 5.Sofrada dik oturulmalı ,yiyecekler iyice çiğnendikten sonra yutulmalıdır. 6.Yemekten çok yemeden kalkılmalıdır. 7.Lifli besinler tüketilmeli ,yemeğe çiğ salata ve meyve ile başlanmalıdır. 8.Yeterli düzenli ve dengeli beslenmeli ,sık ve az yenilmeli. 8.Stresten kaçınılmalıdır. 9. Bağırsakların düzenli çalışması için spor yapılmalıdır. 10. Yemekten sonra vücut 1 saat dinlendirilmelidir.

Sindirim Sistemi Hastalıkları

1. Gastrit 2. Ülser 3. Kabızlık 4. İshal 5.Gıda Zehirlenmesi 6.Reflü 7.Apandisit 8.Siroz 9.Hıçkırık 10. Hazımsızlık 11. Kolera 12. Dizanteri 13. Kolon Kanseri 14. Tifo 15. Sarılık
Sindirim sistem hastalıkları ile ilgilenen bilim dalına Gastroenteroloji denir.