

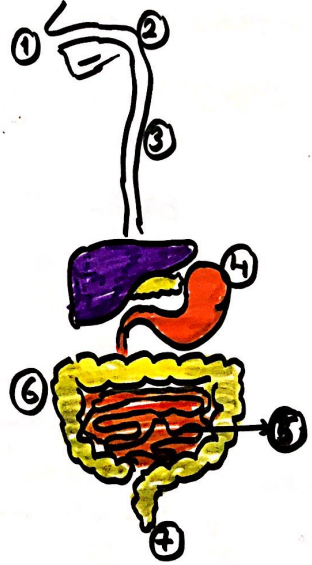
VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

SINDIRIM SİSTEMİ

SINDIRIM: Besinlerin hücre tarafından kullanılabilecek kadar küçük parçalara ayrılması işlemine Sindirim denir.

Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlar.

- ① Ağız
- ② Yutak
- ③ Yemek Borusu
- ④ Mide
- ⑤ İnce Bağırsak
- ⑥ Kalın Bağırsak
- ⑦ Anüs



Sindirime Yardımcı Organlar:

Pankreas

Karaciğer

SINDIRIM



Fiziksel (Mekanik) Sindirim

Kimyasal Sindirim

Olmak üzere 2 çeşittir.

FEN
OKULU

Mekanik sindirim (Fiziksel sindirim)

Ağızda - dişler - dil kasları

Midede - Mide kasları

İnce bağırsakta → Safra sıvısı ile gerçekleşir.

Kimyasal Sindirim

Ağızda → Tükürük (Amilaz)

Midede → Mide d'z suyu

İnce Bağırsakta → Pankreas d'z suyu ile gerçekleşir.

SİNDİRİME YARDIMCI ORGANLAR VE GÖREVLERİ

KARACİĞER

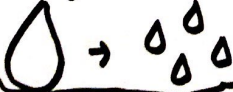


Salgıladığı Safra sıvısı

Kanalla

İnce Bağırsak

Büyük yağ damlalarını küçük yağ damlalarına çevirir.



PANKREAS



Salgıladığı Pankreas d'z suyu

Kanalla

Karbonhidrat + Yağ + Proteinlerin Kimyasal Sindirimini tamamlar.

HANGİ BESİNİN KİMYASAL SİNDİRİMİ NEREDE BAŞLAR. FİZİKSEL SİNDİRİMİ

* KARBONHİDRATLAR:

- * Ağızda kimyasal sindirimi Tükürük sıvısı içindeki enzimler yardımı ile başlar
- * Ağızda dişler ve dil kasları yardımı ile fiziksel sindirimi başlar
- * Midede ne fiziksel ne de kimyasal olarak karbonhidrat sindirimi yoktur.
- * İnce bağırsakta karbonhidrat sindirimi son bulur.

* PROTEİNLER:

- * Ağızda kimyasal sindirimi olmaz
- * Ağızda fiziksel sindirimi vardır.
- * Kimyasal sindirimi MİDE'de başlar.
- * İnce bağırsakta sindirimi son bulur.

* YAĞLAR: * İnce bağırsakta sindirimi başlar ve sona erer.

- * Safra sıvısı yağların fiziksel sindirimini başlatır
- * Pankreas da suyu yağların kimyasal sindirimini başlatır ve sona erdirir.

SİNDİRİM ORGANLARI VE GÖREVLERİ

AĞIZ :

Çiğneme → Fiziksel Sindirim
Tükrük (Amilaz) → Karbonhidratın Kimyasal Sindirimini başlatır.

YUTAK :

Ağızdan yemek borusuna besinleri iletir.
Sindirim yoktur.

YEMEK BORUSU :

Besinleri kaslar yardımı ile mideye iletir.

MİDE :

Fiziksel Sindirim → Kaslar yardımı ile olur.

İNCE BAĞIRSAK :

- * Sindirim sisteminin en uzun bölümüdür.
- * Yağların fiziksel ve kimyasal sindirimi burada başlar ve biter
- * Protein Yağ ve Karbonhidrat sindirimi burada tamamlanır.

* Yapısındaki **VİLLUS** adı verilen özel yapılar sayesinde sindirim sonucu açığa çıkan besin yapı taşlarının kana **geri-emilimi** gerçekleştirir. Kalan besin atıkları kalın bağırsağa gönderilir.



Villuslar emilim yüzeyini artırmak için girintili çıkıntılı bir yapıya sahiptir.

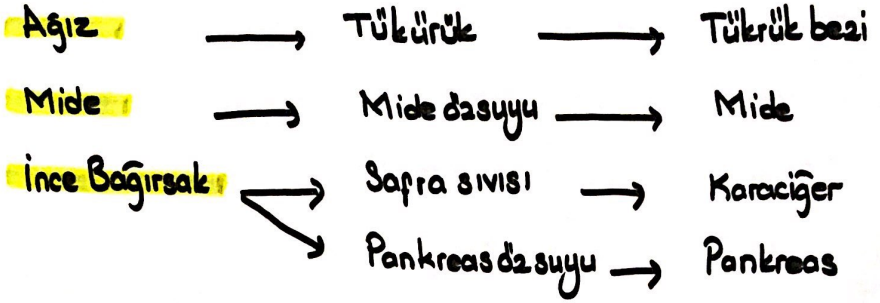
KALIN BAĞIRSAK :

Besin atıkları içinde kalan Su - mineral ve vitaminlerin geri emilimi yapılır. Geriye kalan katı besin posası **Anüs** ile iletilir. (Kalın bağırsakta sindirim yoktur.

ANÜS :

Katı besin posaları Anüs ile vücuttan uzaklaştırılır.

Sindirim Organı Bulunan Sindirim Sıvısı Sıvının Salgılandığı Organ



BESİNLERİN BAĞIRSAKTAN KANA GEÇİŞİ

İNCE BAĞIRSAK

KALIN BAĞIRSAK

KÜÇÜK MOLEKÜLLÜ BESİN ÇEŞİDİ	İNCE BAĞIRSAK	KALIN BAĞIRSAK
Karbonhidrat	+	-
Yağ ve Protein	+	-
Vitamin	+	+
Su	+	+
Mineral	+	+

(+) emilim gerçekleşir

(-) emilim gerçekleşmez.

Su Mineral ve Vitaminler sindirilmeden kana karışırlar.

— SON —

-5-

