

### Emilen besinlerin kalbe gelirken izledikleri yol

monosakkarit, amino asit, B ve C vit, kısa zincirli yağ asitleri, su, mineraller

Kan kılcalı - kapı toplar - Karaciğer - alt ana toplar - sağ kulakçık

şilomikron (yağ asidi, gliserol) ADEK vitaminleri, su, mineraller

Lenf kılcalı - peke sarnıcı - göğüs kanalı - sol köprücük altı toplar damarı - üst ana toplar damar - sağ kulakçık

### Kısa ve önemli bilgiler

Pepsinojen üretildiği hücreyi sindirmemesi için pasif olarak salgılanır. Midedeki pH asidik olduğu için mide kendini korumak amacıyla bol miktarda mukus salgılar.

Enterokinaz İB'de üretilir. Tripsinojeni aktiveleştirir. Hidroliz yapmaz!

**Aminopeptidaz** - Amino gruplarını koparır.

**Karboksipeptidaz** - Karboksil gruplarını koparır.

Lap enzimi bebeklerde bulunmaz. Otçul beslenen memelilerin midelerinde bulunur. Sütü kazeine dönüştürür.

İnsanda selüloz sindirilmez. Dışkı ile atılır.

Lenf sıvısının kana ilk karıştığı yer

Sol köprücük altı toplar damar

Kan ve lenften emilen besinlerin ilk kez karşılaştıkları yer

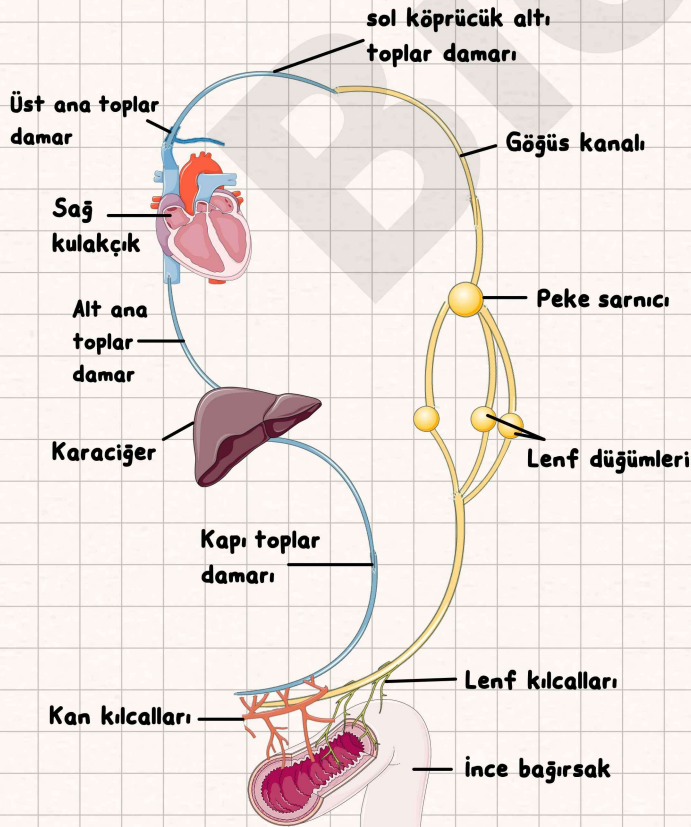
Sağ kulakçık



Hangi tüplerde fiziksel hangilerinde kimyasal sindirim gerçekleşir?

## Besinlerin emilimi

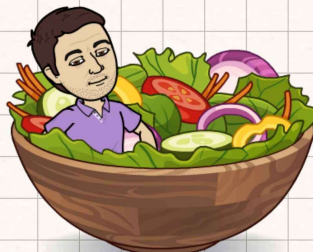
Sindirim kanalındaki besinlerin bağırsak hücreleri tarafından alınıp kan veya lenfle dolaşım sistemine katılmasına emilim denir.

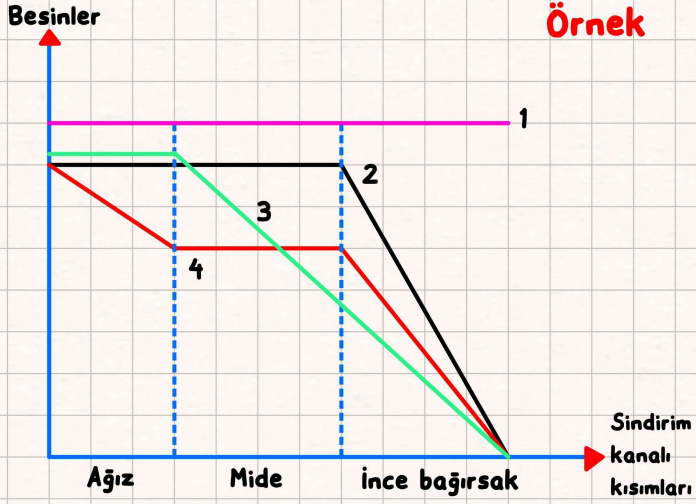


### Örnek

- Kimusun ince bağırsağa geçmesi ( I )
- Enterokinazın tripsinojeni aktiveleştirilmesi ( II )
- Gastrin hormonunun salgılanması ( III )
- Pepsinin proteinleri polipeptitlere parçalaması ( IV )
- Safranın oniki parmak bağırsağına dökülmesi ( V )
- Besin yapı taşlarının lenf ve kan kılcalları ile emilmesi (VI)
- Yemek borusundaki lokmanın peristaltik hareketlerle taşınması ( VII )
- Dişlerle besinlerin ufalanması ( VIII )
- Bikarbonat iyonlarının wirsung kanalıyla vater kabarcığına taşınması ( IX )

Yukarıdaki olayların gerçekleşme sırası nasıl olmalıdır?



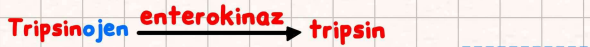


Yukarıdaki grafikte numaralandırılmış besinler hangileridir? (Protein, Nötral Yağ, Selüloz, Karbohidrat)

1- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_ 4- \_\_\_\_\_

### Örnek

Aşağıdaki tepkimelerin gerçekleştiği sindirim kanalı bölümünü ve enzimin üretildiği organın adını yazınız.



## Sindirim Sistemi Hastalıkları

### İshal

İnce ve kalın bağırsaktan aşırı su ve mineral kaybına neden olan bir hastalıktır.



### Kabızlık

Dışkıının kalın bağırsakta uzun süre kalması ile oluşur. Uzun süre bekleyen dışkıda su emilimi artar. Bu durum sonucu dışkıının atılması zorlaşır.



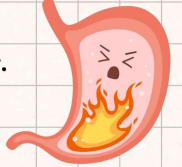
### Hemoroit

Makatta kanama görülmesidir. Aşırı acılı ve baharatlı yiyeceklerin tüketilmesi hemoroide neden olabilir.



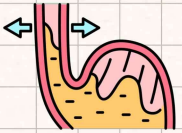
### Gastrit

Mide mukoza tabakasının zarar görmesi ve yıpranması durumudur. Tedavi edilmezse ülsera neden olabilir.



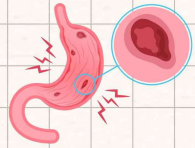
### Reflü

Mide üst kapağının (kardia) mide içeriğini yemek borusuna sızdırmasıdır.



### Ülser

Mide ve ince bağırsak iç yüzeyinde yaralar oluşması olayıdır. *Helicobacter pylori* ülsera neden olabilir.



### Laktoz Hassasiyeti

İçilen süttteki laktozu sindiren laktaz enziminin yeterince üretilmemesi ile ortaya çıkar. Süt içildiğinde gaz ve karın şişkinliği, ishal gibi şikayetler oluşabilir.



**Biosem**