

SİNDİRİM SİSTEMİ-4 SİNDİRİM SALGILARININ DENETİMİ

-Sindirim salgıları hormonal ve sinirsel denetim ile sağlanır.

A. Tükürük salgısının denetimi

-Tükürük salgılanması sadece sinirsel denetim ile olur. Parasempatik (vagus) siniri uyarısı tükürük salgısını artırır. Sempatik sinirler azaltır.

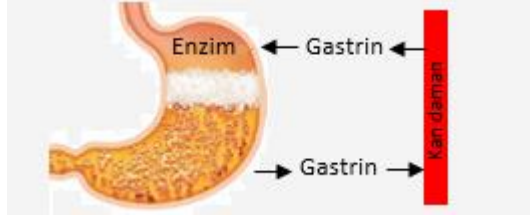
-Örneğin, besini görme, kokusunu alma gibi durumlarda tükürük salgılanması tükürük bezlerinin sinirsel yolla uyarıldığını gösterir.

B. Mide salgısının denetimi

-Mide hem sinirsel (vagus siniri) hem de hormonal denetimle salgı yapar. www.biyolojiportali.com

-Örneğin, besini görme, kokusunu alma, stres durumlarında midenin salgı yapması, midenin sinirsel denetimle salgı yaptığını gösterir.

-Besin mideye ulaştığında, midenin salgı yapması, hormonal denetim ile olur.



C. Karaciğer ve pankreas salgısının denetimi

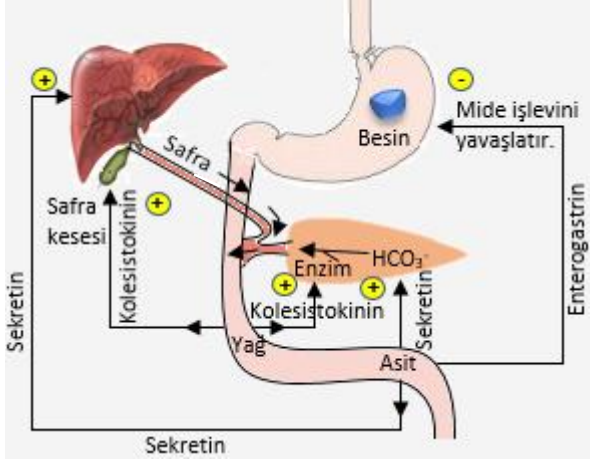
-Safra ve pankreas özusunun salgılanması genellikle hormonal denetimle olur.

-Onikiparmak bağırsağında üretilen hormonlar ve etkileri:

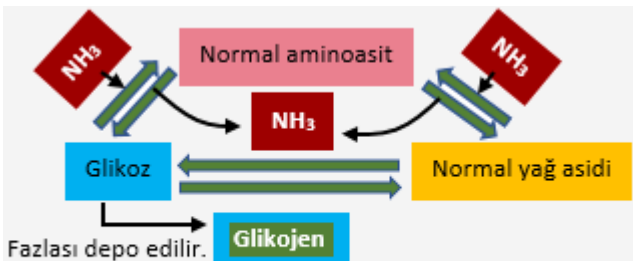
1. Enterogastrin: Onikiparmak bağırsağından salgılanır. Midenin peristaltik hareketlerini yavaşlatır ve salgı yapmasını önler.

2. Sekretin: Onikiparmak bağırsağından üretilir. Pankreastan bikarbonat iyonlarının salgılanmasını sağlayarak ince bağırsağın pH derecesini düzenler. Karaciğerde safra üretimini uyarır.

3. Kolesistokinin: Onikiparmak bağırsağında üretilir. Pankreastan enzim salgılanmasını sağlar. Safra kesesinin kasılmasını uyararak safra salgılanmasını sağlar.



Şema: Karaciğer ve pankreas salgısının denetimi



Şema: Karaciğerin protein-yağ ve karbonhidrat metabolizması üzerindeki düzenleme görevi

Sindirim sisteminde görev alan hormonlar ve etkileri

Hormon	Salgılandığı organ	Hedef organ	Hedef organın cevabı
Gastrin	Mide	Mide	Mide özsuyu salgılanması
Enterogastrin	Onikiparmak bağırsağı	Mide	Midenin salgı yapmasını önler, mide hareketini yavaşlatır.
Sekretin	Onikiparmak bağırsağı	Pankreas	Pankreasın bikarbonat iyonlarını salgılayarak ince bağırsağın pH'sını düzenler.
		Karaciğer	Safra üretimini ve salgılanmasını sağlar.
Kolesistokinin	Onikiparmak bağırsağı	Pankreas	Pankreas enzimlerinin salgılanmasını sağlar.
		Safra kesesi	Safra kesesi kasılması ve burada depolanan safra onikiparmak bağırsağına dökülmesini sağlar.

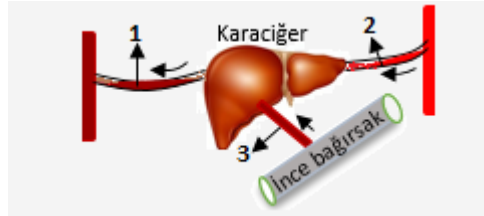
SORU: Tek tip beslenmenin karaciğer üzerindeki etkisi nedir?

CEVAP: Tek tip besinlerle beslenmek karaciğeri yorar. Çünkü ihtiyaç olan besinler alınmadığından dolayı birçok besin dönüşümünü karaciğerin kendisi yapmak zorunda kalır.

SORU: İnsan vücudunda bulunan ve karma bez özelliği gösteren mide, ince bağırsak ve pankreas organlarının iç ve dış salgılarını bir tabloda gösteriniz.

Organlar	Salgıları	İç salgı	Dış salgı
Mide	Gastrin hormonu		Mide özsuyu
İnce bağırsak	Kolesistokinin Enterogastrin Sekretin hormonu		İnce bağırsak özsuyu
Pankreas	İnsülin hormonu Glukagon hormonu		Pankreas özsuyu

SORU: Aşağıdaki şekilde karaciğer ile bağlantılı damarlar gösterilmiştir. www.biyolojiportali.com



Buna göre 1 ve 3 numaralı damarlardaki;

- Üre miktarı
- Amonyak miktarı
- A, D, E ve K vitaminleri miktarı

niceleklerini kıyaslayınız.
AÇIKLAMA: Karaciğerin amonyağı üreye parçaladığını ve yağda çözünen vitaminleri (A-D-E-K) depo ettiğini unutmayalım.

CEVAP: a. 1 > 3 b. 3 > 1 c. 1 > 3