

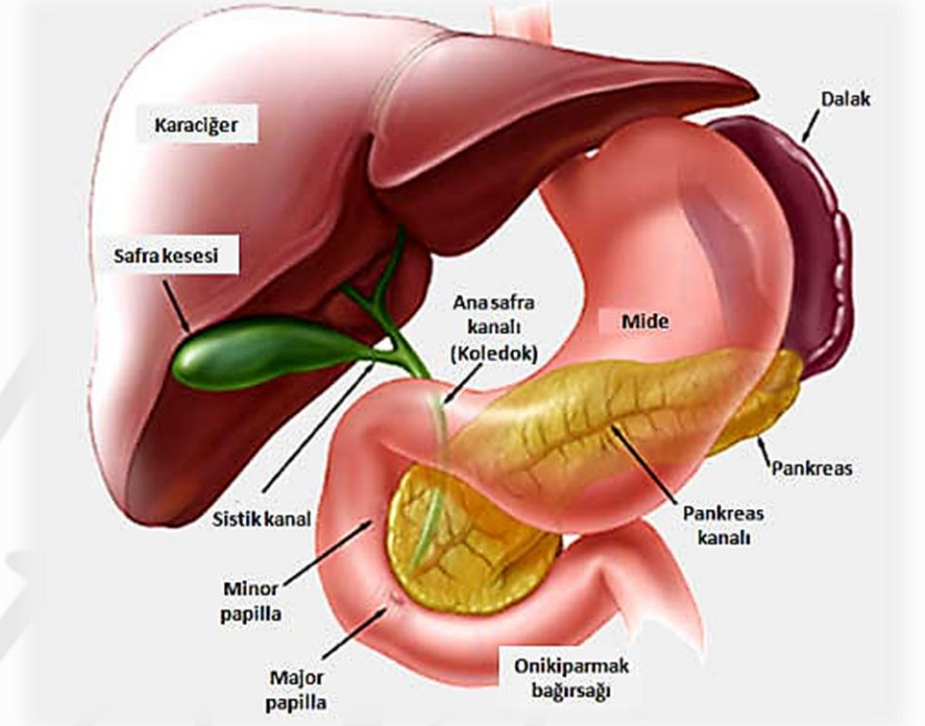
ENDOKRİN SİSTEM

PANKREAS - EŞEYSEL BEZLER

ENDOKRİN SİSTEM

PANKREAS

- ✓ Midenin alt tarafında bulunan yaprak şeklindeki karma bezdir.
- ✓ **Acini hücreleri** ve **langerhans adacıkları** olmak üzere temel anlamda iki kısımdan oluşur.
- ✓ Acini hücreleri pankreas öz suyu üreterek enzim üretir. (**Ekzokrin**)
- ✓ Langerhans adacıkları ise hormon üreten hücreler içeren alfa ve beta bölgelerinden oluşmaktadır. (**Endokrin**)



ENDOKRİN SİSTEM

İnsülin Hormonu

- ✓ Hedef Organ: Karaciğer ve tüm vücut hücreleri
 - ✓ Sağlıklı bir insanda kandaki ortalama glikoz düzeyi 90mg/100ml'dir. Glikoz miktarı bu değerin üzerine çıktığında pankreastaki reseptörler bunu algılar ve **beta hücreleri**nden insülin hormonu salgılanır.
 - ✓ Beyin hücreleri hariç tüm hücrelerin glikoz geçirgenliğini artırır.
 - ✓ Glikozun fazlasının karaciğer ve kaslarda glikojen olarak depo edilmesini sağlar.
 - ✓ Depo edilmiş glikojenin yıkılmasını önler.
 - ✓ Protein ve yağ sentezini uyarır.
- ✓ Az salgılanması: Kandaki glikoz miktarı normal düzeye düşürülemediğinden böbreklere gelen glikoz geri emilemez bu durum çok sulu bir idrar içinde glikoz olmasına yol açar. Buna **şeker hastalığı (Diyabet)** denir.

ENDOKRİN SİSTEM

- ✓ **Tip 1 şeker hastalığı:** Bağışıklık hücrelerinin beta hücrelerine saldırması nedeni ile insülin üretilemediğinden hayatları boyunca insülin almak zorundadırlar. Genellikle kalıtsaldır ve genç yaşlarda ortaya çıkar.
- ✓ **Tip 2 şeker hastalığı:** Hedef hücrelerdeki reseptör bozukluğu nedeni ile hücrelerin insüline tepki vermemesinden kaynaklanır. Sağlıklı beslenme, spor ve ilaç tedavisi ile hastalar normal bir yaşantı sürebilmektedir.

Glukagon Hormonu

- ✓ **Hedef Organ:** Karaciğer ve tüm vücut hücreleri
- ✓ Glikoz miktarı normal değer altına indiğinde pankreastaki reseptörler bunu algılar ve **alfa hücrelerinden** glukagon hormonu salgılanır.
- ✓ İnsülin hormonunun **antagonistidir.**
- ✓ Karaciğerdeki glikojenin yıkımını sağlar ve glikoz salınımını artırır.
- ✓ Yağ dokularından yağların yıkımını sağlar.

ENDOKRİN SİSTEM

EŞEYSEL BEZLER

✓ **Dişi** → Yumurtalık, **Erkek** → Testis

FSH ve **LH** etkisi ile hormon salgılar.

✓ Ergenlik dönemine kadar hormon salgılamazlar.

✓ Eşeyssel bez hormonları steroid yapılı hormonlardır.

Östrojen

✓ **Hedef Organ:** Rahim ve bazı vücut hücreleri

✓ Hipofizden salgılanan FSH etkisi ile ovaryum içerisinde bulunan folikülden ve LH etkisi ile korpus luteumdan salgılanır.

✓ Rahim iç dokusunun (**endometrium**) hücre bölünmesini artırarak kalınlaştırılmasını sağlar.

✓ Ayrıca ikincil eşey karakterlerin oluşmasını sağlar.

ENDOKRİN SİSTEM

Progesteron

- ✓ Hedef Organ: Rahim
- ✓ Hipofizden salgılanan LH etkisi ile korpus luteumdan, gebelik durumunda da plasentadan salgılanır.
- ✓ Rahimin iç duvarının embriyonun tutunabilmesi için hazır hale getirilmesini sağlar.
- ✓ Ayrıca hamilelik sürecinde rahimin kasılmasını önleyerek gebeliğin sürmesini sağlar.
- ✓ Gebelikte az salgılanması: Düşük meydana gelebilir.

Testosteron (Androjen)

- ✓ Hedef Organ: Testis ve bazı vücut hücreleri
- ✓ Hipofizden salgılanan LH etkisi ile testis içinde bulunan Leydig hücreleri tarafından üretilirler.
- ✓ Spermilerin olgunlaştırılmasını ve erkek üreme sisteminde bulunan yardımcı bezlerin gelişmesini sağlar.
- ✓ Ayrıca ikincil eşey karakterlerinin oluşturulmasını sağlar.

ENDOKRİN SİSTEM

TİMÜS BEZİ

- ✓ Göğüs boşluğunda akciğerler arasında ve kalbin üst kısmında bulunan lenf sistemi ile bağlantılı bezdir.
- ✓ Yeni doğan bebeklerde çok büyüktür. Yaş ilerledikçe küçülür. Çocuklarda, maksimum aktivite ile çalışır.
- ✓ **Timik Hormon (timozin)** üretir. Bu hormon, T lenfositlerinin işlevsel özellik kazandırılmasında ve bu hücrelerin korunmasında görev alır.



EPIFİZ BEZİ

- ✓ Epitalamusta bulunur.
- ✓ Özellikle, karanlıkta **melatonin hormonu** salgılar.
- ✓ Bu hormon, biyolojik saati düzenler.

