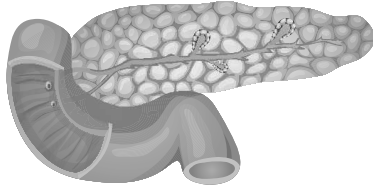


Endokrin Bezler ve Salgıladıkları Hormonlar

Pankreas

Karma bir bezdir.

Hem hormon hem de sindirim enzimi salgılar.



Pankreas → Langerhans adacıkları (insülin, glukagon)
→ Acinar bölge (Pankreas özsu(enzim))

Langerhans adacıkları (insülin, glukagon)

(alfa) hücresi

glukagon

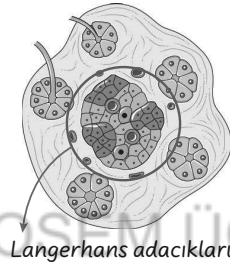
(beta) hücresi

(agbi)

insülin

İnsülin ve glukagon hormonları kan şekerini ayarlar.

Not: Bu iki hormon hipofiz bezi denetiminde üretilmez. Kandaki şeker miktarına göre pankreas tarafından üretilir.



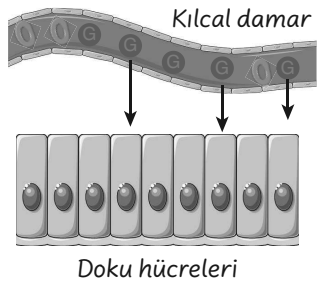
Langerhans adacıkları

İnsülin (İn↓)

Kan şekerini düşürür.

Glikoz → Glikojen

Kandaki glikozun doku hücrelerine geçişini hızlandırır.



Doku hücreleri

Yeterli insülin üretilmediğinde doku hücreleri glikoz alamayacağı için acır.

Kandaki glikoz doku hücrelerine geçemez. Bu hastalığa diyabet (şeker hastalığı) denir.

Not: Şeker hastalarının kanındaki glikoz normalden fazladır. Sık idrara çıkarlar. Fazla glikoz idrarla atılır. (Sağlıklı insanda idrarda glikoz bulunmaz)



Şeker hastalığı



Tip I diyabet

Otoimmün bir hastalıktır.

Bağıışıklık sistemi pankreastaki beta hücrelerini tahrip eder.

Genç yaşlarda ortaya çıkar.

Dışarıdan insülin alınması gerekir.

Tip II diyabet

Pankreasta insülin üretimi olur. Karaciğer ve kas gibi hedef hücrelerde insülin reseptörleri çalışmadığı için kan glikoz düzeyi yüksek kalır.

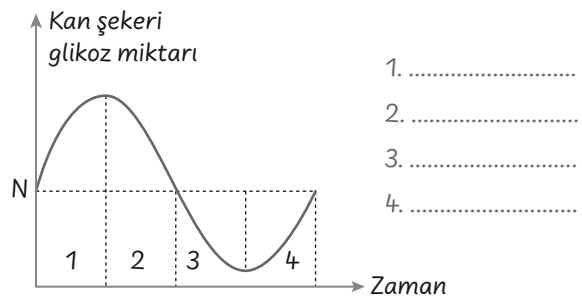
40 yaş üstünde daha sık görülür.

Glukagon

Normalin altına inmiş kan şekerini yükseltir. (N: 70-110 mg/100 ml)

Glikojen → Glikoz

Yağ dokudaki yağların yıkımını uyarır.



İnsülin ve glukagon miktarları nasıl değişir?

Not: Kortizol
Adrenalin → Kan şekerini yükseltir.
Glukagon
Nöradrenalin

5. Eşeyssel bezler ve ürettiği hormonlar

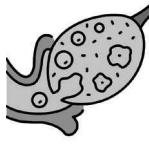
Eşeyssel bezler → Ovaryum (Yumurtalık)
→ Testisler (Erbezleri)



Hem hormon hem de üreme hücresi üretirler.



Sperm
+
Testosteron



Yumurta
+
Östrojen
+
Progesteron

Ovaryum (Yumurtalık)

Östrojen ve progesteron salgılar.

Östrojen: Dişilik hormonudur. İkincil cinsiyet karakterlerini kazandırır. Rahim duvarının kalınlaşmasını da sağlar.



Ovaryumdaki folikül

Sarı cisimcik (korpus luteum)

Böbrek üstü bezi korteksi

Östrojen salgılar.



Progesteron: Zigotun rahim duvarına tutunmasını sağlar.

Hamilelikte miktarı normalin altına düşerse düşük :(görülebilir.



Testisler (Erbezleri)

Testosteron salgılar.

Eritropoietin salınımını artırarak alyuvar üretimi ve sperm olgunlaşmasında görev alır.

Üreme organlarının gelişimini sağlar.

Erkeklerde ikincil cinsiyet karakterlerinin oluşmasını sağlar. (ses kalınlaşması, sakal, bıyık, kas gelişimi)



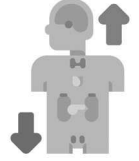
Not: Hipofizde üretilen FSH ve LH hormonları eşeyssel bezlerin hormon üretmesini denetler.

Böbrek üstü bezinin kabuk kısmından da östrojen, progesteron ve testosteron salgılanır.

Geri Bildirim (Feed Back) Mekanizmaları

Endokrin bezlerin salgıladıkları hormonlar ile birbirini denetlemesine feed-back denir.

Böylelikle homeostasi sağlanır.



Pozitif feed back:

Hormon salgısı artırılır.

Emziren annelerde süt

üretilmeye devam etmesi.

Bebek süt emdikçe anneden oksitosin salgılanır.

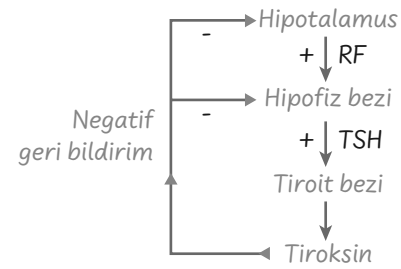
Negatif feed back:

Hormon salgısı azaltılır.

Yeterli tiroksin üretiminde,

tiroksin hipofiz bezini

uyarır. TSH miktarı azalır.



Hipofiz bezinin denetlemediği hormonlar

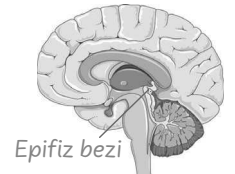
GPANİK

İnsülin - Glukagon - Kalsitonin - Parathormon - Adrenalin - Nöradrenalin

Epifiz Bezi

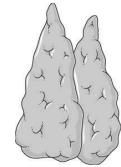
Melatonin salgılar.

Menstrual döngü, uyku düzeni gibi olayları düzenler.



Epifiz bezi

Timüs bezi (thymus = kekik)



Timozin hormonunu salgılar.

T lenfositlerin olgunlaşmasını sağlar. Çocuklukta daha etkinken, yaş ilerledikçe aktivitesi azalır.



Eritropoietin hormonu

Böbrek ve karaciğerden salgılanır.

Kemik iliğini uyarır ve alyuvar üretimini sağlar.

