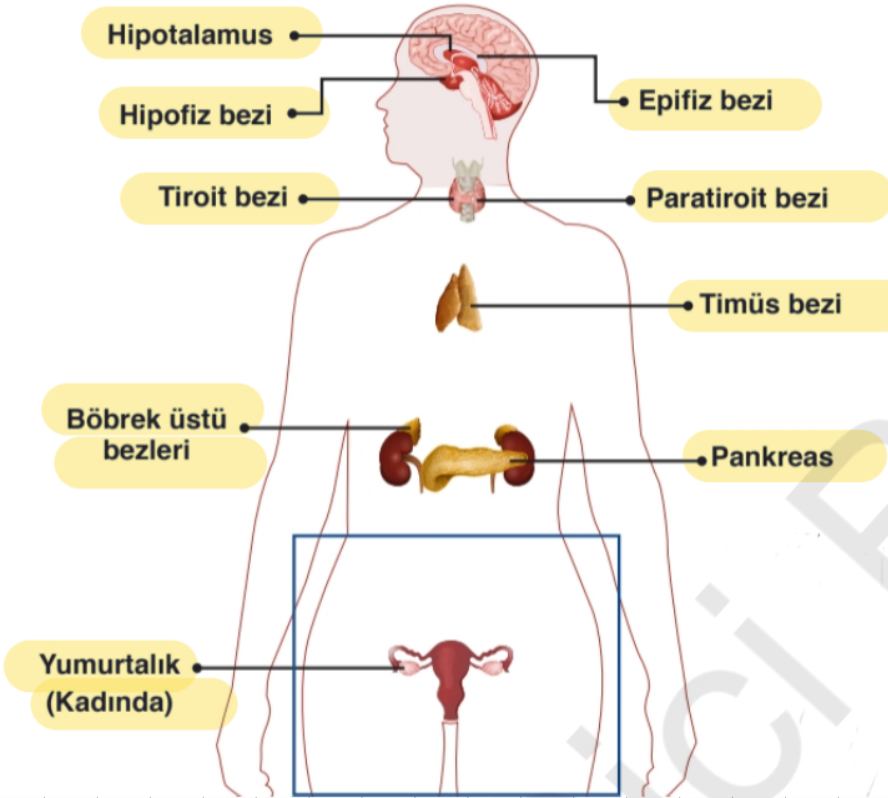


ENDOKRİN BEZLER VE HORMONLAR



- * Homeostasinin sağlanmasında sinir sistemi ve endokrin sistem birlikte görev alır
- * Endokrin sistem hormon adı verilen endokrin bezlerden meydana gelir
- * Endokrin bezler kanalsızdır ve hormonları doğrudan kana verirler
- * İç salgı bezi de denir

Hormonlar

* Endokrin bezlerden, aksondan mideden, ince bağırsaktan, böbrekten, karaciğerden ve pankreasın salgıları

Kan yoluyla taşınarak etkili olduğu hücrelere hedef hücre denir. Bazı hormonların hedefi bir veya birkaç doku olurken bazı hormonların hedefi tüm vücut hücreleridir.

- * Hormonlar kandaki çok az bulunurlar
- * Hormonlar kandaki belli bir miktarda olunca etkili olmaya başlar
- * Hormonun hedef hücrelerde kendisine özgü reseptörleri bulunur
- * Hormona verilen tepki, nöronlara verilen tepkiden daha yavaş ve geç olmasına karşın etkisi uzun sürelidir
- * İsi bilten hormonlar ya hedef hücrede parçalanır ya da karaciğerde parçalanır

EPİFİZ BEZİ

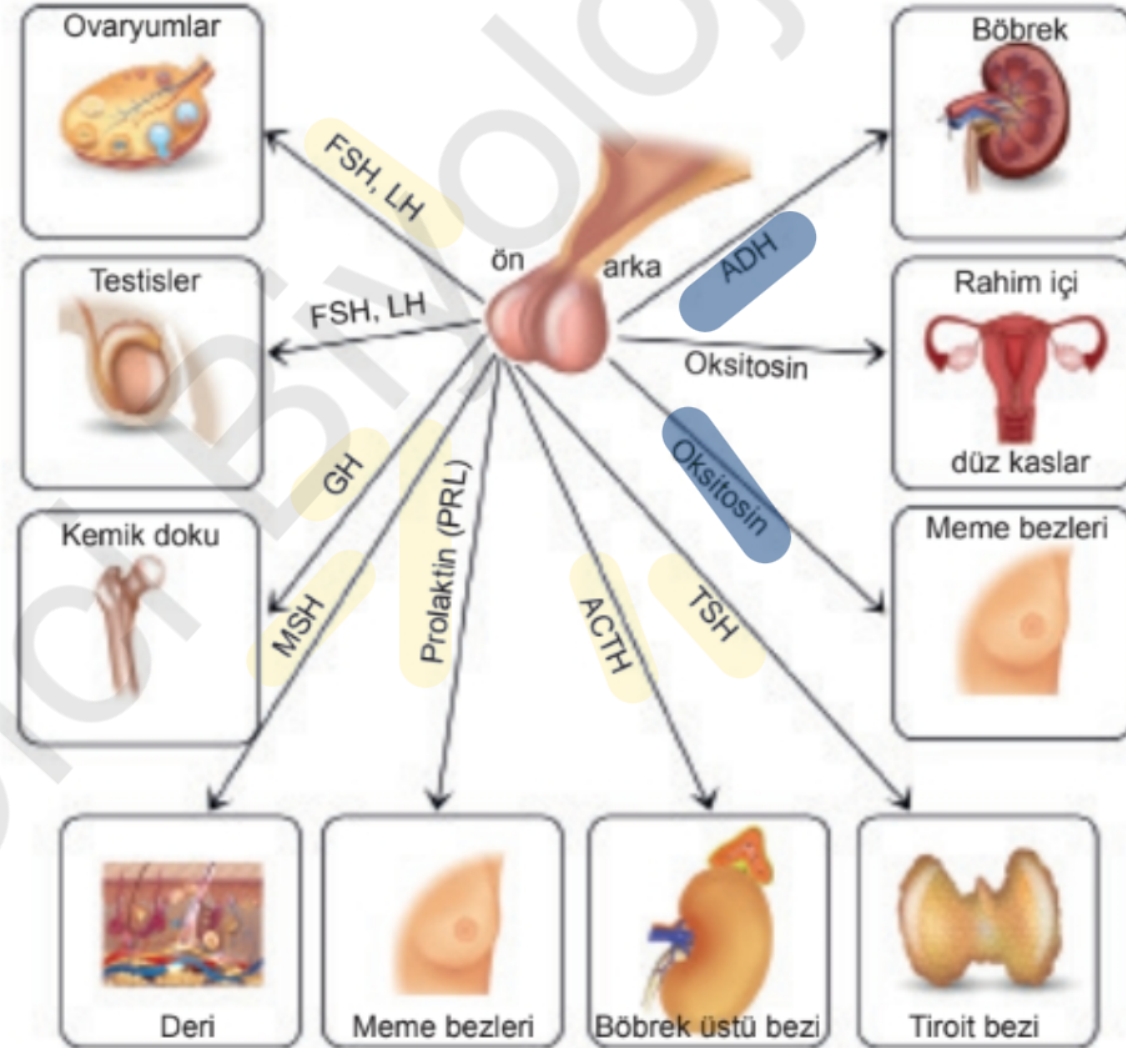
- *Melatonin hormonu salgılar
- *Melatonin salgılanması hipotalamüs tarafından kontrol edilir
- *Melatonin miktarı; mevsimsel gün uzunluğuna, ışığın devamlılığına ve şiddetine bağlı olarak değişir
- *Melatonin salgısı karanlıkta artar ıskıda azalır
- *Melatonin biyolojik ritmin düzenlenmesinde görevlidir.
- *Menstrual döngü ve uyku zamanı gibi döngüsel olaylar bu hormon kontrolünde düzenlenir

Timüs

- *iki akciğer arasında yer alır
- *Salgıladığı hormonlar bağışıklık sisteminin önemli hücrelerinden T lenfositlerin timüs bezinde olgunlaşmasında ve kana verilmesinde etkilidir
- *Ergenlikten sonra küçülür ve bezin aktivitesi azalır

HİPOTALAMÜS VE HİPOFİZ BEZİ

- *Hipotalamüs hipofiz bezini kontrol eder ve hormon salgılar
- *Hipofiz bezi ince bir sapla hipotalamüsa bağlı bir bezdir
- *Hipofiz bezinin hormon salgılamasını hipotalamüs yönetir ve denetler
- *Hipofiz bezi ön ve arka lob olmak üzere iki ayrı bölümü vardır



Ön Lob Hormonları

Büyüme Hormonu (GH, Somatotropin)

- *Bütün vücut hücrelerine etki ederek büyümeyi teşvik eder (Özellikle kemik kütlesinde ve kas)
- *Uzun kemiklerin epifiz plâğına etki eder
- *Hücrelerde protein sentezini ve hücre bölünmesini uyarır
- *Yağ yıkımını artırır glikoz kullanımını azaltır
- *Büyüme çağında çok salgılanırsa devliğe (gigantizm), az salgılanması cüceliğe (pitüiter dwarfizm) sebep olur.
- *Ergin bireylerde fazla salgılanırsa akromegaliye neden olur.

Arka Lob Hormonları

→ Hipotalamus
↓
nörohormon

Oksitosin

- *Hipotalamusta üretilen bir hormondur
- *Hipofizinin arka lobunda depo edilir ve kana verilir
- *Doğum sırasında uterusun kasılmasını sağlar
- *Doğumdan sonra süt salgılanmasını uyarır
- *Amelik içgüdülerinin oluşmasında etkilidir
- *Erkeklerde de salgılanır
- *Bireyler arasındaki bağlılığın oluşmasını ve güven kurulmasını sağlar.
- *Cinsel aktiviteyi uyarır

Tiroid Uyarıcı Hormon (TSH)

- *Tiroid bezinin gelişmesini ve çalışmasını uyarır
- *Tiroid bezinden tiroksin hormonu salgılanmasını uyarır

Adrenokortikotropik Hormon (ACTH)

- *Böbrek üstü bezinin kabuk kısmını uyararak adrenal korteks hormonlarının salgılanmasını sağlar.

Melanosit Uyarıcı Hormon (MSH)

- *Fetal dönemde deride, gözlerde ve beyinde melanin pigmenti oluşumunu uyarır
- *Ergin dönemde iştah kontrolü ve metabolizma üzerinde etkileri olduğu gösterilmiştir

ADH (Antidiüretik Hormon) (Vasopresin)

- *Hipotalamusta üretilir
- *Vücut sıvı dengesinin korunmasını sağlar
- *Vücutta su azaldığında salgılanarak böbrek kanallarından suyun geri emilimini sağlayarak kanın OB'sini düşürür

Folikül Uyarıcı Hormon (FSH)

- *Yumurtalık ve testisleri uyardığı için gonadotropik bir hormondur
- *Kadınlarda yumurtalıkta folikül gelişimini, yumurta üretimini ve foliküllerden östrojen üretilmesini uyarır
- *Erkeklerde seminifer tüp hücrelerinin gelişimini ve spermatogenezini sağlar

Luteleştirici Hormon (LH)

- *Gonadotropik bir hormondur
- *Kadınlarda yumurtanın folikülden yumurta koralına bırakılmasını sağlar (ovulasyon)
- *Erkeklerde Leydig hücrelerini uyararak testosteron salgılanmasını sağlar

Prolaktin (LTH)

- *Gebelik süresince meme bezlerinin büyümesini ve doğumdan sonra süt sentezini uyarır.
- *Erkeklerde iştah bilinmemektedir
- *Salgılandığında idrar azalır ve hipertoniik idrar oluşur.
- *Aşırı kan kaybı durumunda da salgılanır. Damarların daralmasını ve kan basıncının yükselmesini sağlar

*İç ve dış uyaranlara karşı hormon salgılanmasının düzenlenmesine geri bildirim denir. Bu sayede homeostasi sağlanır

*Pozitif geri bildirimde hormon salgısı artırılırken negatif geri bildirimde azaltılır

*ADH eksikliğinde veya ADH'nin nefron kanalları tarafından tanınmaması sonucu şekerli şeker hastalığı görülür

*Bu hastalıkta idrarda sürekli su kaybı bedilir ve sürekli su içme isteği oluşmasına sebep olur

Tiroit Bezi

*Tiroksin ve kalsitonin hormonlarını salgılar

Tiroksin:

*Hipofizden salgılanan TSH tiroit bezinin tiroksin salgılamasını sağlar

*Hücrelerimizin metabolizma hızının ayarlanmasında ve hücrelerin enerji aktivitesinin belirlenmesinde rol oynar

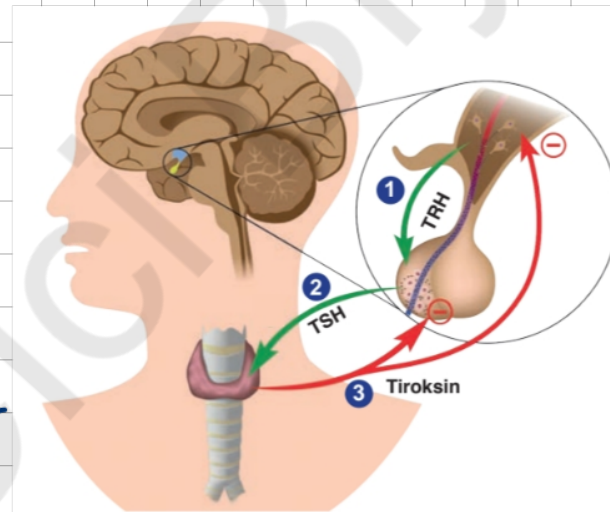
*Yapısında iyot bulunur

*Kan basıncını, kalp atış hızını ve kas gerginlik düzeyini ayarlar

*Sindirim ve üreme işlevlerini düzenler

*Normal büyüme, gelişme ve sinirsel gelişim için gereklidir

*Aminoasit alımını ve protein sentezini hızlandırır



*Kanda tiroksin düzeyini hipotalamus, hipofiz ve tiroit birlikte düzenler

Vücut sıcaklığı düştüğünde

-Hipotalamustan salgılanan tirotropin salgılatıcı hormon (TRH), hipofizden ön

lobundan TSH salgılanmasını uyarır

-TSH tiroide etki ederek buradan tiroksin hormonu salgılanmasını uyarır

-Tiroksin arttıkça metabolizma hızlanır vücut sıcaklığı artar

-Tiroksin artışı hipotalamustan TRH ve hipofizden TSH salgısını engeller

-Böylelikle vücut sıcaklığı belli değerlerde tutularak homeostasi sağlanır