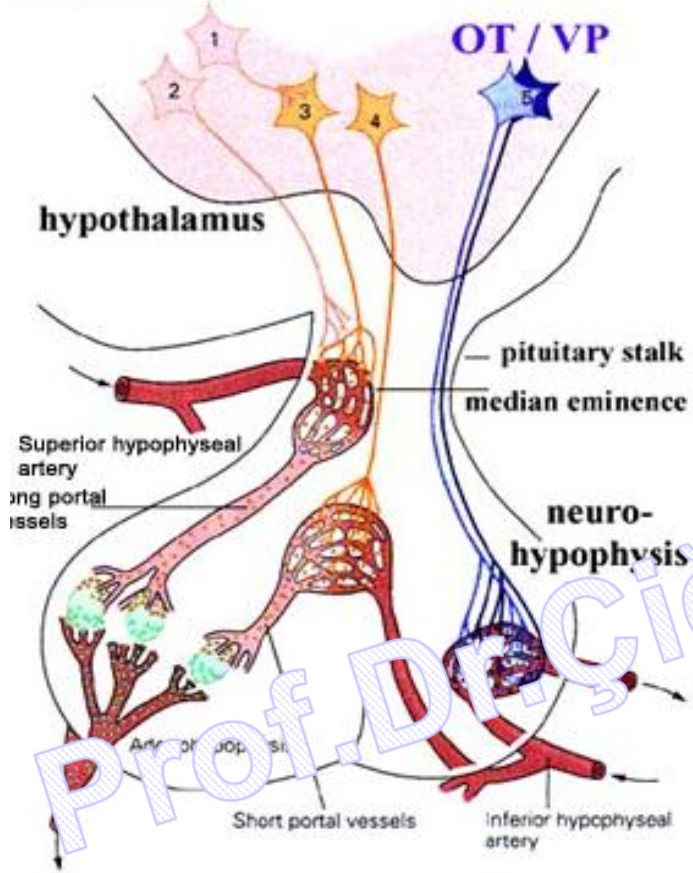




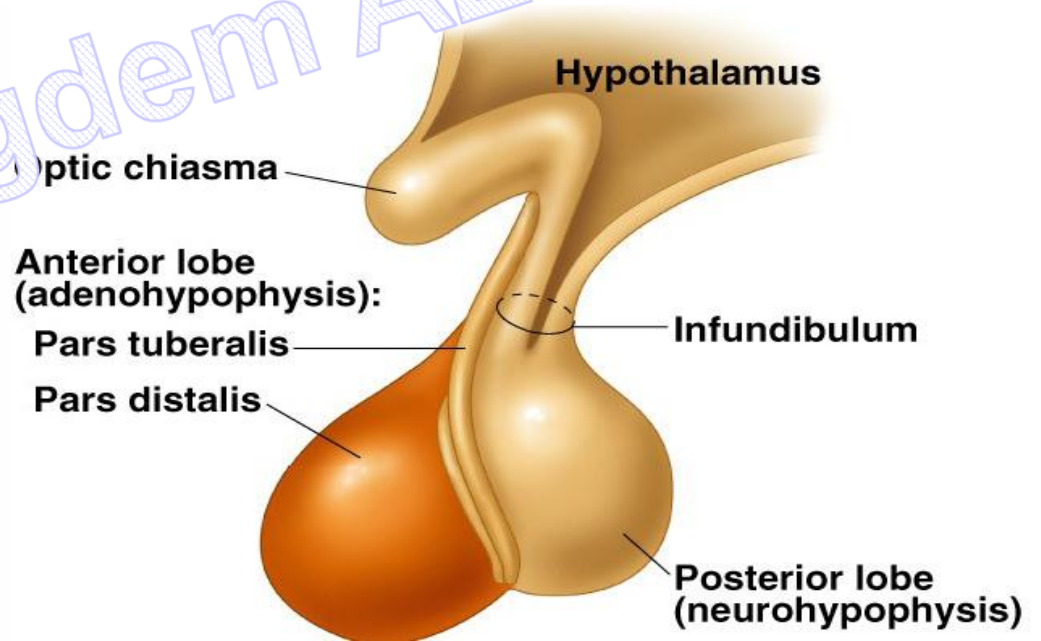
HİPOFİZ BEZİ HORMONLARI

Prof.Dr.Çiğdem ALTINSAAT

ARKA HIPOFİZ



- Oksitosin ve Vazopressin (ADH) hipotalamustaki paraventriküler ve supraoptik çekirdekli nöronlarda sentezlenir.



- Oksitosin ,%60-70'i paraventriküller nükleuslarda, Vazopressin ,%60-70'i supraoptik nükleuslarda sentezlenir.
- Somada sentezlenen vazopressin ve oksitosin üretilen moleküllerinin akson ucuna taşıma işlemi birkaç günlük bir süreyi gerektirir.
- Oksitosin nörofizinin I, vazopressin ise nörofizinin II adı verilen taşıyıcı proteine bağlanarak veziküller içinde akson boyunca taşınarak, arka hipofize gelir.
- Akson arka hipofizde (nörohipofiz)sonlanır.
- Akzon ucuna ulaşan hormon ekzositoz kana bırakılır.

Oksitosin

- Doğum sırasında uterus kasılmalarını uyarır
- Meme bezi alveollerinin miyoepitelyal hücrelerini kasılmalarını uyarır
- Etkisini hücre içi Ca^{++} artırarak oluşturur
- Süt indirilmesi sağlar.
- Analık duygusunu oluşturur
- Prolaktin salgısını uyarır
- Erkeklerde ve kadınlarda cinsel uyarılma ve haz almada rol oynar
- Duktus deferens ve prosatadı etkileyerek ejakülasyonda rol alır

Oksitosin salgılanmasını azaltan uyarılar:

- Stres, ani korku gibi psişik durumlar,
- Hipotalamusta adrenerjik liflerin aktivasyonu.
- Alkol (miyometriyal kasılmayı azaltarak),
- Enkefalinler

Oksitosin salgılanmasına neden olan lifler kolinerjiktir.

Antidiüretik hormon (ADH/vasopressin)

- Böbreklerden H₂O geri emilimini sağlar.
- Diürezi engelleyici etkisini reyon toplayıcı kanallarda suya geçirgenliği artırarak gerçekleştirir.
- İdrarla H₂O kaybı azılır.
- Ön hipofizden ACTH salgısını uyarabilir.
- Vazopressör etki ile kan basıncını artırır.

- Makula densa hücreleri fonksiyonel olarak distal tübül içerisindeki sıvının osmolaritesine duyarlıdır.
- Sodyum iyon konsantrasyonu azaldığında, muhtemelen düşük kan basıncına bağlı olarak glomerular filtrasyon azalacaktır.
- Bu bilgiler makula densa hücreleri tarafından JG hücrelerine iletilerek, renin salgılanması sağlanır.
- **Renin** karaciğerden salınan anjiyotensinogeni, **Anjiyotensin I** e dönüştürür.
- Anjiyotensin I akciğerlerde ACE enzim sistemi ile **Angiotensin II**, ye dönüştürülür.

Angiotensin II vazokonstriksiyona (damarlarda daralma) sebep olur ve kan basıncını artırır. Ayrıca böbrek üstü bezi korteksinden **aldosteron** salınır.

Sonuçta sodyum ve klor geri emilimi ve suyun da bunları takip etmesi ile kan hacmi artırılmış olur. Distal tübülün son kısmında aldosteronun kontrolü altında, sodyum iyonlarını aktif bir şekilde geri emilir.

ADH salınımını uyaran etkenler:

- Hücrelerarası sıvıda osmolalite artışı
- Sıvı hacminin azalması
- Kan basıncında azalma
- Anjiyotensin II
- Ağrı
- Stres
- Hipoglisemi
- Beden ısısında artış
- idrar çıkarımı (diürez) azaltılarak bedende suyun tutulması sağlanır.

Prof. Dr. Çiğdem ALTINSAAT

ADH salınımını baskılayan etkenler:

- Hücrelerarası sıvıda osmolalite azalması
- Sıvı hacmi artışı
- Alfa adrenerjik agonistler
- GABA
- Etanol (Alkol)
- Kortizol
- Tiroid hormonu
- Atrial natriüretik hormon (ANP),
- **Diabetes Insipidus**: ADH az salgısı, gerekli su tutulumunun sağlanamaması, idrar ile sıvı kaybında artışa neden olur.

Aldosteronun Etkileri

- Böbreküstü bezi korteksinden salınır.
- Hedef hücreler nefrondaki toplayıcı kanallardır.
- Aldosteron sodyum iyon geri emilimini uyarır.
- Her geri emilen Na^+ iyonuna karşılık, bir K^+ salgılanır.
- Adrenal korteks çevresindeki ECF de artan K^+ :
 - Aldosteron salınımına,
 - Potasyum sekresyonuna sebep olur.
- Potasyum kendisinin hücreler dışı sıvıdaki derişimini aldosteron salınımını geri bildirim sistemi ile kontrol ederek ayarlar .