

İÇ SALGI BEZLERİ
(Glandulae endocrinae)

İÇ SALGI BEZLERİ **(Glandulae endocrinae)**

Organizmanın kendi **iç dengesinin (homeostasis)** korunması, normal büyüme ve gelişmesinin sağlanması, çevre şartlarına uyum ve üreme faaliyetlerinin sürdürülmesi, organizmayı meydana getiren sistemler ve organlar arasında kurulan bağlantı ile sağlanır.

Bu bağlantı iki sistem (**sinir sistemi ve endokrin sistem**) tarafından gerçekleştirilir.

Sinir sisteminin organizma üzerindeki etkisi ürettiği impulslar ile ortaya çıkar ve bu etki kısa süreli, hızlı ve bölgeseldir.

Endokrin sistem ise ürettikleri hormon adı verilen maddeler yoluyla vücut üzerinde etkili olurlar.

Ortaya çıkan etki yavaş, uzun süreli ve daha yaygındır.

Bu hormonlar hedef organlara dolaşım sistemiyle taşınır.

Endokrin sisteme ait organlar (endokrin bezler) her hangi bir salgı kanalına sahip değildir.

Bu organlar oluşturdukları salgılarını direkt olarak kana verirler ve bu yüzden çok fazla miktarda kan alırlar.

Tiroid bezi (gl. thyroidea): Tiroid bezi boyunda, larinksin önünde **C₅-Th₁** omurları arasında yerleşmiş kahverengi kırmızı renkte bir organdır. Endokrin bezlerin en büyüğü olup yaklaşık **30gr** kadardır. Sağ ve sol olmak üzere iki loblu bir yapıya sahiptir

Thyroid bezi dıştan bir kapsülle (**fascia pretrachealis: cerrahi kapsül**) sarılıdır. Bu kapsül beze yapışık değildir. Bu kapsülün altında beze sıkıca yapışık olan ve **capsula fibrosa** denilen gerçek kapsül yer alır. İki kapsül arasında **gl. parathyroidea, damarlar ve sinirler** bulunur.

Thyroid folliküllerinin içi kolloid bir madde ile doludur. Bu **kolloid madde** içerisinde thyroid hormonu depo edilir. Thyroid follikülleri arasında ayrı gruplar halinde bulunan hücrelere **parafollik ler hücreler** denir.

Foliküllerin etrafı zengin kan ve lenf damarları ile kuşatılmıştır.

Foliküler hücreler tarafından kana **tetraiyodotironin (T4) ve **triiodotironin (T3)** verilir.**

Bu hormonlar doku metabolizmasını düzenler, karbonhidrat kullanımını, protein sentezini ve yağ sentezini artırır, fetusta ve çocukta vücut büyümesini, sinir sisteminin gelişimini etkiler, bağırsaklardan karbonhidrat emilimini artırır.

Fötal gelişim sırasında tiroid hormonlarındaki yetersizlik nöron gelişiminde anomaliye, vücut büyümesinde yetersizliğe ve zekâ geriliğine yol açar.

Tiroid bezinin çalışması ve tiroid hormonlarının sentezlenmesinde iyodun önemi büyüktür. Besinlerle az iyot alınımı sonucu thyroid bezi fazla çalışır ve hipertrofiye uğrar buna **guatr denir.**

Paratiroid bezi (gl. parathyroidea): Paratiroid bezleri, tiroid bezinin loblarının arka kenarı üzerine yerleşmiş küçük mercimek şeklinde bezlerdir. Genellikle tiroidin loblarını saran kapsül içinde gömülmüş olarak bulunurlar. Bunlar yerleşimlerine göre üst ve alt paratiroid bezleri olarak adlandırılırlar.

Paratiroid bezi **parathormon** salınımından sorumludur. **Parathormon** kalsitoninin antagonisti olarak çalışır ve kan kalsiyum düzeyinin artmasını sağlar. Bu bezler hayati öneme sahiptirler. Bundan dolayı, tiroidektomi yapıldığında paratiroidlerin çıkarılmamasına dikkat edilir.

Böbreküstü bezi (gl. suprarenalis): Karın arka duvarında böbreklerin üst uçlarına yerleşmiş olarak bulunurlar. Böbrekleri saran fasya, bunları da sararak yukarı doğru uzanır ve diafragma yapışır. Gl. suprarenalis retroperitoneal bir organdır. Sağdaki piramit şeklinde olduğu halde, soldaki yarım ay şeklindedir.

Yaşam için gerekli olan korteks, **aldosteron** (elektrolit ve su dengesini sağlar), **kortizon** (karbonhidrat metabolizması üzerine etkilidir), **androjen** ve **östrojen** (cinsel organlar üzerinde etkilidir) salgılamada rol oynar. Medulla ise **adrenalin ve noradrenalin** üretir.

Hipofiz (Hypophysis: gl. pituitaria): Kafatasının tabanında, sfenoid kemiğın gövdesi üzerinde bulunan fossa hypophysialis içerisinde yerleşmiş, yaklaşık 1x1x0.6cm boyutlarında, 500mg ağırlığında, kırmızı, gri renkli, bir bezdir.

Diğer endokrin bezlerin aktivitesini düzenlemesinden dolayı şef bez (master gland) olarak ta adlandırılır. **Adenohypophysis** ve **neurohypophysis** olmak üzere yapı ve görev bakımından birbirinden farklı iki bölüme sahiptir.

Adenohipofizden salınan hormonlar şunlardır.

Adrenokortikotrop hormon (ACTH): Adrenal korteksten kortikosteroidlerin üretimini stimüle eder.

Tiroid stimülan hormon (TSH): Tiroid hormonlarının üretimini stimüle eder.

Folikül stimülan hormon (FSH): Kadında ovaryum folliküllerinin büyümesini stimüle eder; erkekte spermatogenezisi aktive eder.

Luteinizan hormon (LH): Kadında ovulasyon, korpus luteum oluşumu, follikül ve korpus luteumdan steroid hormonların üretimi için esastır.

İnterstisiyel cell stimülan hormon (ICSH): Erkekte, androgenlerin üretimi için interstisiyel (Leydig) hücrelerini stimüle eder.

Growth (büyüme) hormonu (GH): Vücut büyümesini stimüle eder. Salgılanmasındaki bir azalma çocuklarda cüceliğe (drawfizm), aşırı salgılanması devliğe (gigantizm) neden olur. Aşırı salgılanma büyüme tamamlandıktan sonra meydana gelirse **akromegali** ortaya çıkar.

Prolaktin (luteotropin): Gebelikte memelerin büyümesini ve salgı aktivitesini uyarır.

Adenohipofizdeki hücrelerin aktiviteleri hipotalamus'tan salınan ve düzenleyici faktörler (**hipotalamik regulating faktörler**) ile kontrol edilir.

Bu hormonlar vücudun ihtiyacına göre stimüle edici veya inhibe edici faktörler olarak salgılanır.

Neurohypophysis (arka lob): Nörohipofiz bezin %25'ini oluşturur. Hipotalamus tabanının aşağı doğru büyümesiyle oluşur. Neurohipofiz gerçek bir endokrin bez değildir. Kendisi hormon oluşturmaz, ancak hipotalamustaki supraoptik ve paraventriküler nukleuslardan salınan hormonları (oxytosin ve vasopressin (antidiüretik hormon, ADH)) kan dolaşımına verir.

Oxytosin: Uterus düz kaslarının doğum sırasında kontraksiyon yapmasını stimüle eder. Ayrıca meme bezlerine kontraksiyon yaptırarak alveoller içindeki sütün boşaltım yollarına geçmesini sağlar.

Vasopressin (antidiüretik hormon (ADH)): Kan damarlarındaki düz kasların kasılmasını uyararak kan basıncını yükseltir. Böbreğin distal tubuluslarında su absorpsiyonunu artırarak su ve elektrolit dengesini ayarlar.

Epifiz (gl. pinealis: corpus pineale): Beyin yarım kürelerinin arasında corpus callosum'un arka ucunun altında bulunan çam kozalağı şeklinde küçük bir organdır. Bir sap aracılığı ile diencephalon'a tutunur.