



ÖZET

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler

Vücudumuzda aynı anda gerçekleşen karmaşık olayların birbirleriyle uyumlu şekilde çalışması denetleyici ve düzenleyici sistemler sayesinde gerçekleşmektedir. Denetleyici ve düzenleyici sistemler **sinir sistemi** ve **iç salgı sisteminden** oluşur.

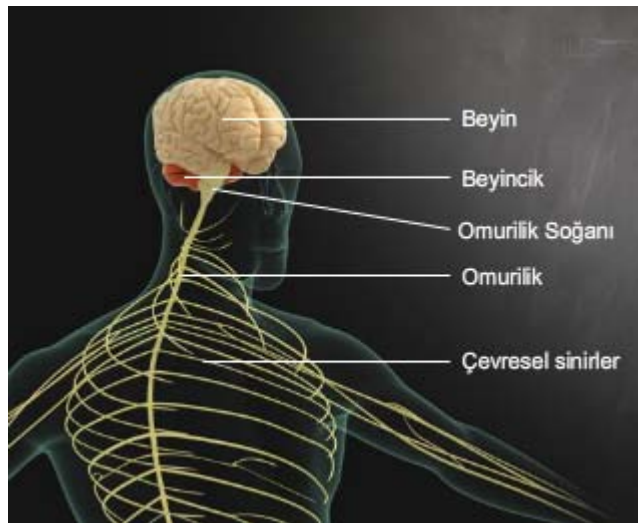
Sinir Sistemi Organları ve Görevleri

Vücudumuzun temel kontrol birimi olan sinir sistemi, **merkezi sinir sistemi** ve **çevresel sinir sistemi** olmak üzere ikiye ayrılır.

Vücudumuzun yönetim merkezi olan **beyin**; konuşma, anlama gibi fonksiyonları sağlar, duyu organlarının çalışmasını düzenler. **Beyincik** ise istemli kas hareketlerini düzenler ve dengeyi sağlar, beyin hemen altında yer alır. Beyinden çıkan **omurilik soğanı** ise istemsiz kas hareketlerini düzenleyerek kalp atışlarını, solunumu ve kan basıncını kontrol eder; omurilik ile beyini birbirine bağlar.

Omurga tarafından korunan **omurilik** ise merkezi sinir sistemi ile vücudun diğer bölümleri arasındaki bağlantıyı sağlar. Alışkanlık hareketlerini kontrol eder ve dışarıdan gelen uyarılara karşı ani tepki verilmesini sağlar.

Çevresel sinir sistemi ise beyin ile omurilik arasındaki iletişimi sağlayan sinirlerden oluşmuştur.



Sinir Sistemi Organları



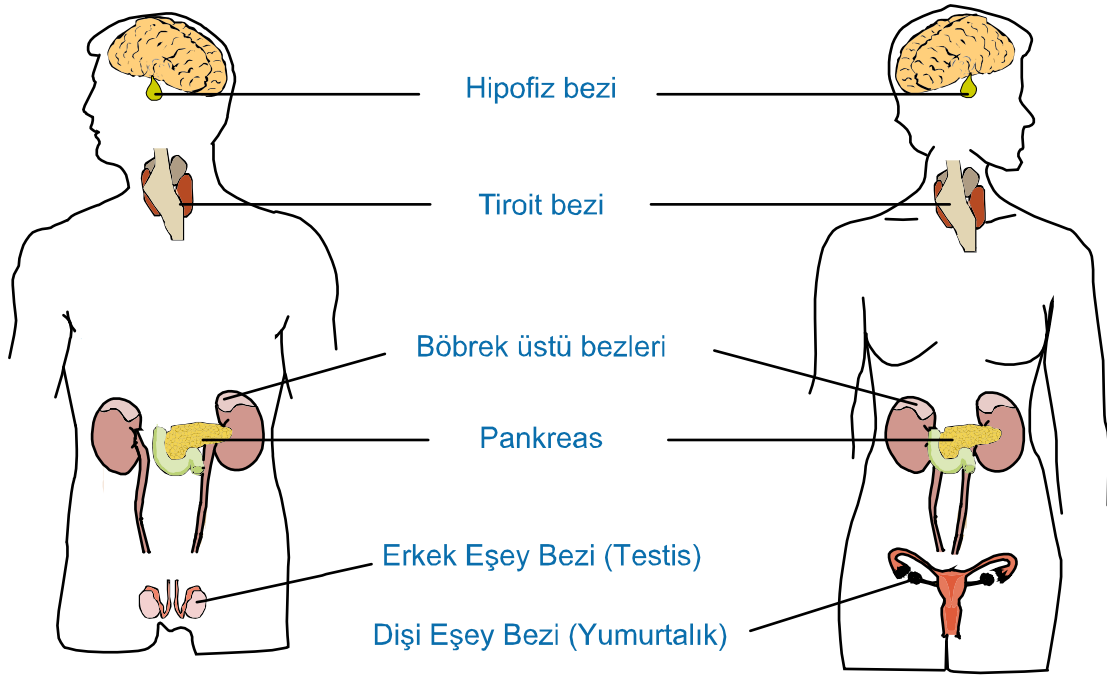
ÖZET

Refleks

Vücudun dışarıdan gelen uyarılara karşı düşünmeden gösterdiği tepkiye **refleks** denir. Duyu organlarına gelen bir uyarı, duyu nöronları tarafından omuriliğe iletilir. Omurilik, gelen uyarıya tepki olarak cevap hazırlar ve bu cevap acilen kasa iletilir. Kas kasılır ve ani tepki gösterir. Oluşan refleks, beyne iletilerek değerlendirilir.

İç Salgı Sisteminde Yer Alan Bezler ve Görevleri

Denetleyici ve düzenleyici sistemler içinde yer alan iç salgı sisteminde vücudumuzda farklı bölgelerde bulunan bezlerden hormonlar salgılanarak sinir sistemi ile birlikte çalışır.



Hipofiz bezinden salgılanan **büyüme hormonu** kemik ve kasların normal biçimde büyümesini sağlar. Gelişme döneminde az salgılandığında cücelik, çok salgılandığında devlik oluşur.

Tiroit bezinden salgılanan **tiroksin hormonu** büyümeyi, gelişmeyi ve vücudumuzdaki kimyasal olayları düzenler. İyot yetersizliğinde, tiroit bezinin büyümesi sonucu ortaya çıkan hastalığa guatr denir.



ÖZET

Böbrek üstü bezlerinden salgılanan **adrenalin hormonu** metabolizmayı hızlandırarak, kaslar ve karaciğerdeki glikozun kana geçmesini sağlar.

Pankreastan insulin ve glukagon hormonları salgılanır. **İnsulin hormonu** kandaki şeker seviyesini düşürerek fazla şekerin karaciğerde depolanmasını sağlarken **glukagon hormonu** kan şekeri düştüğünde karaciğerde depo edilen şekerin kana geçmesini sağlayarak kan şekerini yükseltir.

Eşeyssel bezler salgılanan hormonlar ile ergenlik döneminde sakal, bıyık çıkması gibi erkeğe özgü özelliklerin veya göğüslerin büyümesi gibi dişiye özgü özelliklerin ortaya çıkmasını sağlar. Ayrıca erkek veya dişi üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar.

Denetleyici Düzenleyici Sistemlerin Sağlığı

Vücudumuzda meydana gelen bütün olayları sinir sistemimiz denetler. Bütün yaşamsal işlevlerimizi düzgün ve kontrollü bir şekilde yapabilmemiz sinir sistemimizin sağlığına bağlıdır. Sağlıklı sinir sistemine sahip olabilmek için vücudumuzu sert ve ani darbelerden korumalı, aşırı ve yorucu çalışmaktan kaçınmalı, stresli ve gürültülü ortamlardan uzak durmalı, dengeli ve düzenli beslenmeli, denetleyici ve düzenleyici sistemimiz üzerinde olumsuz etkileri olacak alkol, sigara ve uyuşturucudan uzak durmalı, düzenli uyumalı ve spor yapmalıyız.