

TIBBİ TERMİNOLOJİ 2

SİNİR SİSTEMİ VE PSİKİYATRİK
HASTALIKLARA İLİŞKİN TERİMLER 1
(ANATOMİK TERİMLER)

Yrd. Doç. Dr. Perihan ŞENELTEKİN

ANATOMİK TERİMLER

- Sinir sistemi, sinir lifleri ve hücrelerinden meydana gelen karmaşık bir sistemdir.
- İç salgı sistemi ile birlikte insan ile çevresi arasındaki karşılıklı etkilenmelerden sorumludur.
- Vücudumuzun dengesini sağlamak için iç ve dış çevreye uyum göstermesi ve ona uygun hareket etmesi gerekir.

- Çevresel değişiklikler stimulus denilen uyarılarla ortaya çıkar.
- Bu stimuluslar, sinirler aracılığıyla omuriliğe ve beyne taşınır.
- Bu uyarılar beyin korteksinde analiz edilerek yorumlanır ve yorumun şekline göre kaslara, eklemlere, bezlere, iç organlara iletilir.

- Bu şekilde organın cinsine göre kasılmasını, salgı yapmasını (sekresyon) veya diğer aktivitelerini sağlar.
- Sinir sisteminde yüz milyarın üzerinde nöron (sinir hücresi) vardır.
- Her nöronun uyarılma (stimuluslara cevap verebilme kabiliyeti) ve alınan sinyali iletme görevi vardır.

Sinir Sisteminin Bölümleri

1. Anatomik Olarak Sinir Sisteminin Bölümleri:

- ✓ Merkezi Sinir Sistemi:
- ✓ Periferik Sinir Sistemi

✓ Merkezi Sinir Sistemi:

- Kafatası boşluğunda bulunan beyin (cerebrum) ve omurga kanalında yer alan omurilikten (medulla spinalis) oluşur.
- Encephalon (tüm beyin): kafatasının içinde bulunan beyin, beyincik (cerebellum) ve beyin sapından oluşan organın tamamını ifade eder.
- Beyin (cerebrum): beyin encephalon'un üst ve ön kısmını oluşturur. Büyük eksenini ön-arka doğrultuda olan oval bir şekli vardır. Beyin sulcus adı verilen oluklarla belirli sayıda bölgelere ayrılmıştır. Bu bölgelerin en önemlileri temporal lob (lobus temporalis), frontal lob (lobus frontalis), pariyetal lob (lobus pariyetalis) ve oksipital lob (lobus occipitalis) dir.

- Beyincik (cerebellum): beyincik ortada vermiş ve yanlarda iki adet yarım küreden oluşmuştur.
- Beyinciğin kas tonüsü ve iradeli hareketler üzerinde düzenleyici ve kontrol edici bir fonksiyonu vardır.
- Beyinciğin görevi denge, kas tonüsü ve postürün ayarlanması ile kasların uyum içinde hareket etmesini sağlamaktır.

- Beyin Sapı (truncus encephalicus): beyin sapı beyin ve beyincikle birlikte kafatası içinde yer alır. 75 mm uzunluğunda olup önde art kafa kemiğinin üzerine dayanarak, art kafa çukuru aracılığıyla uzanır.
- Üç bölüme ayrılır: bulbus (medulla oblongata), köprü veya pons, orta beyin veya mezensefalon (mesencephalon).
- Beyin sapında kafa sinirlerinin büyük bir kısmının çekirdekleri ve uyku-uyanıklık hallerinin düzenlenmesinde önemli rol oynayan bir oluşum olan retiküler madde (formatio reticularis) bulunur.

- Omurilik (medulla spinalis): omurilik, merkezi sinir sisteminin omur kanalı içinde bulunan kısmıdır.
- Hemen hemen silindir şeklinde olan omurilik, birinci boyun omurundan ikinci boyun omuruna kadar yayılır.
- Omurilik, sinir uyarılarını beyinden çevreye ve çevreden beyine iletmekle görevlidir. Aynı zamanda önemli refleks faaliyetlerinin merkezidir.
- Medulla spinalis iki kısımdan meydana gelir. Dıştakine beyaz cevher (substantia alba), içtekine gri cevher (substantia grisea) adı verilir. Omurilikte otuz bir çift spinal sinir vardır.

✓ Periferik Sinir Sistemi

- Periferik sinir sistemi merkezi sinir sistemini vücut çevresinin en uzak noktaları ile birleştiren karmaşık bir sinir lifleri ağıdır.
- Sinirler ve sinir gangliyonlarının bütününden meydana gelir. Bu sistem içinde, deride yer alan duyu reseptörleri, duyu organları, kas, tendon, eklemler ve salgı bezleri bulunur.
- Periferik sinirler iki grupta toplanır ve çıkış yaptığı yere göre isimlendirilir.
- Beyinden kaynaklanan sinirlere cranial sinirler (nervi cranialis), omurilikten kaynaklanan sinirlere spinal sinirler (nervi spinalis) adı verilir.

- 2. Fonksiyonel Olarak Sinir Sisteminin Bölümleri:
 - ✓ Somatik Sinir Sistemi
 - ✓ Otonom Sinir Sistemi

✓ Somatik Sinir Sistemi

- Çizgili kasların inervasyonunu; deri, ağız ve burun boşluğu mukozaları gibi dış ortamla irtibatlı vücut yapılarına ait bilgilerin alınmasını kontrol eden sistemdir. Afferent ve Efferent olarak iki kısma ayrılır.

- Afferent kısmı duyuyu çevreden (deri, çizgili kas, tendon, eklem, göz, dil, burun ve kulaklar) alarak omurilik ve beyne taşır.
- Bu iletme işlemini periferik sinirler üstlenir. Merkeze gelen duyular önce bilinçaltı düzeyde (korteks altı) dağıtım ve düzenlemelere tabii tutulur ve sonrada bilinç düzeyi (korteks) dokunma, ağrı, sıcak, soğuk, denge, görme, tat, ses ve koku gibi bilinçli duylara ayrılarak şuur seviyesinde algılanır.

- Efferent Kısmı, cerebrumdan başlayarak beyin sapına ve omuriliğe iner.

✓ Otonom (Visseral) Sinir Sistemi:

- Düz kasların, bezlerin ve bunlarla ilgili kan damarlarının çalışmasını ve duysal kontrolünü sağlayan bir sistemdir.
- Afferent ve Efferent olmak üzere iki kısmı vardır.

Afferent kısmı;

- Kalp- damar, solunum, sindirim, üriner ve üreme sistemlerinden aldığı duyuyu beyne taşır.
- Bu duyular kortekste ağrı, basınç, gerilme, gerginlik mesane doluluğu, tat ve koku duyusu olarak algılanır.

Efferent kısmı;

- Yaygın olarak otonom sinir sistemi olarak da bilinir. Bu kısım düz kasların çalışmasını sağlayan motor kısımdır.

Otonom Sinir Sistemi;

- Sempatik Sistem
 - Parasempatik Sistem
- olarak ikiye ayrılır.

- Sempatik Sistem;

- Korku, dehşet, kaçma ve kavga gibi acil durumlarda ve gerilim anlarında, organizmayı uyararak harekete geçirir. Bu durumlarda kalp hızı ve atım gücü artar. Kan şekeri konsantrasyonunda ve kan basıncında artma olur.

• Parasempatik Sistem:

- Vücut enerji kaynaklarının korunması ve tamirine yönelik olarak kalp atım hızında azalma, gastrointestinal sistemde hareketlilik gibi konservatif hareketleri uyarır. İstirahat ve sakinlik halinde çok aktiftir.