

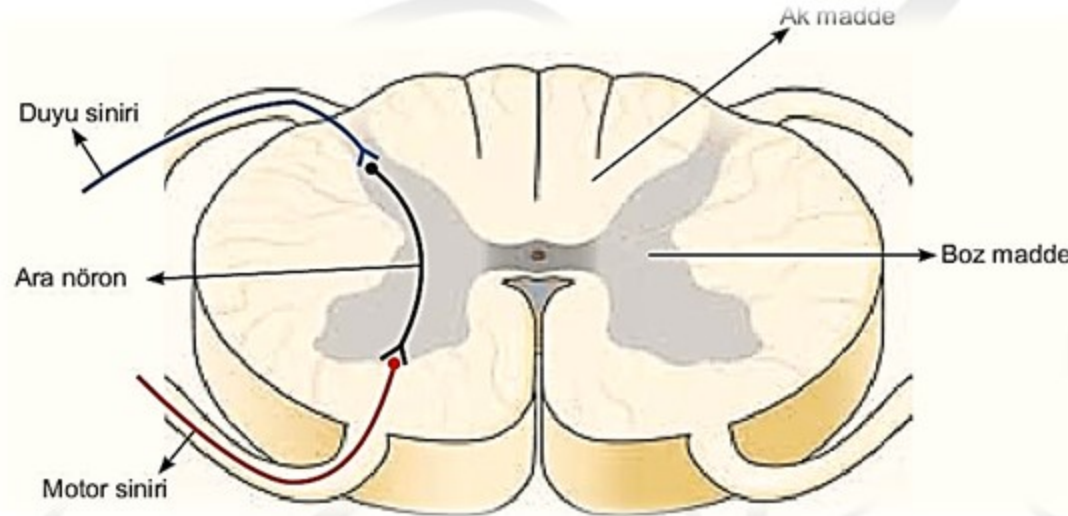
# SINIR SİSTEMİ

## MSS - OMURİLİK

# SİNİR SİSTEMİ

## OMURİLİK

- ✓ Omurga içerisinde beyinden aşağı doğru uzanan merkezi sinir sistemi bölümüdür.
- ✓ Omuriliğin yapısında beyinde olduğu gibi **beyin zarları** ve **BOS** bulunur.
- ✓ Dış kısmı **ak**, iç kısmı **boz** maddeden oluşmuştur.
- ✓ Boz maddeden iki çift sinir çıkar. Bu sinirlerden **dorsalde** (sırt) olanlar duyu nöronu, **ventralde** (ön) olanlar motor nöronudur. İç tarafında ise ara nöronlar bulunur.



# SİNİR SİSTEMİ

## Görevleri

✓ Dış ortamdan gelen uyarıların oluşturduğu impulsları beyne iletir. Beyinden gelen uyarıları ise çevresel sinir sistemine (ÇSS) ileterek tepki organlarının cevap vermesini sağlar. (Beyin ile ÇSS arasındaki iletişimi sağlar.) Beyne giriş yapan sinirlerin çapraz yaptığı yerdir.

✓ Refleksleri yönetir.

✓ Alışkanlık haline gelmiş davranışları kontrol eder. Alışkanlık davranışları alışkanlık haline gelmeden önce beyin kabuğunun kontrolündedir. Davranışlar alışkanlık haline geldiğinde omurilik tarafından kontrol edilir. Alışkanlık hareketi devam ederken bir hata olursa beyin kabuğu devreye girer. Hata düzeltildikten sonra yeniden omurilik tarafından yönetilir.

# SİNİR SİSTEMİ

## Refleks

- ✓ Vücudun bilinç dışı ve anlık olarak verdiği tepkilerdir.
- ✓ İki çeşittir.

**Kalıtsal Refleks:** Doğuştan gelir. Öğrenilerek gerçekleştirilen olaylar değildir.

Bebeklerin parmaklarını emmesi

Göze bir cisim geldiğinde göz kapağının kapatılması

Diz kapağına vurulunca dizin hareket etmesi...

**Sonradan kazanılmış Refleks:** Öğrenilme sonucunda alışkanlık haline gelmiş olaylardır.

Müzik aleti çalmak

Dans etmek

Örgü örmek...



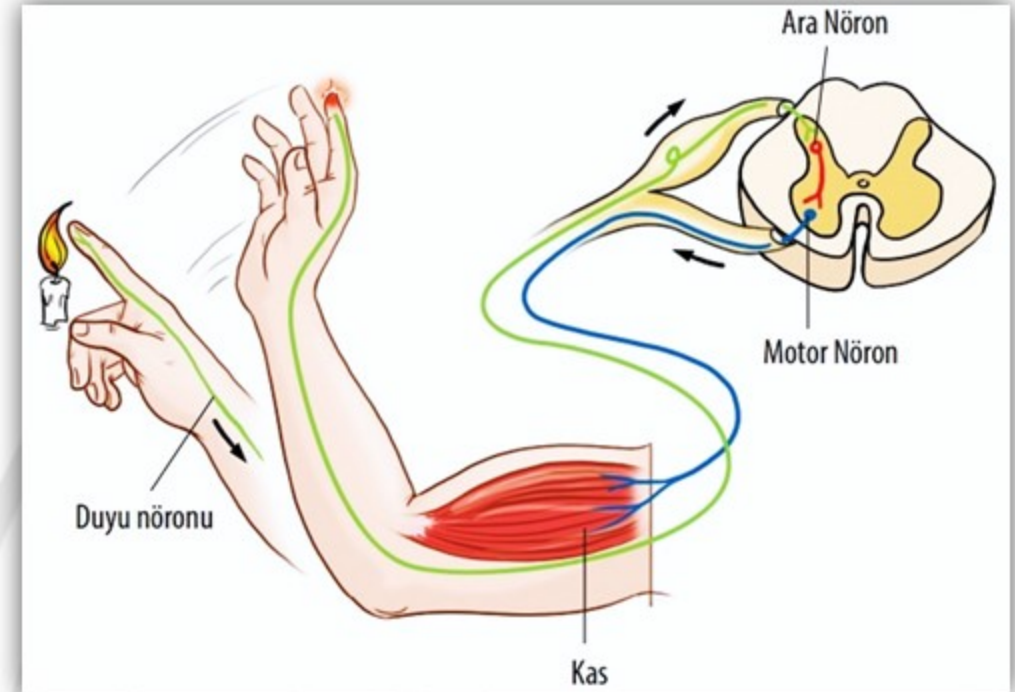
# SİNİR SİSTEMİ

## Refleks Yayı

✓ Bir refleksin oluşumunda impulsun izlediği yola **refleks yayı** denir.

### **Bir refleks yayında;**

- 1) Reseptör uyarılır. Duyu nöronunda impuls oluşur.
- 2) Duyu nöronu impulsu omuriliğe taşır.
- 3) İmpuls omurilik içindeki ara nörona taşınır.
- 4) İmpuls, ara nörondan motor nörona iletilir.
- 5) Motor nöron, impulsu cevabı gerçekleştirecek tepki organına iletir. Böylece refleks yayı tamamlanmış olur.



# SİNİR SİSTEMİ

- ✓ Refleks yayı ikili ve üçlü olmak üzere iki şekilde olabilir.
- ✓ **İkili refleks yayında ara nöron yoktur.** Sadece motor ve duyu nöronu vardır. Bu durum daha hayati olaylarda görülür. Örneğin, düşmek üzere olan birinin kendini korumaya çalışması sırasında ikili refleks görev alır.
- ✓ **Üçlü refleks yayında ise duyu, motor ve ara nöron bulunur.**
- ✓ Sıcaklık ya da acının hissedilmesi normalde beynin görevidir. Omurilik sadece buna anlık cevap verilmesi gerektiğinde refleksi gerçekleştirir. Bilerek sığağa yaklaştığımızda kontrol beyindedir. Bu bir refleks değildir.

