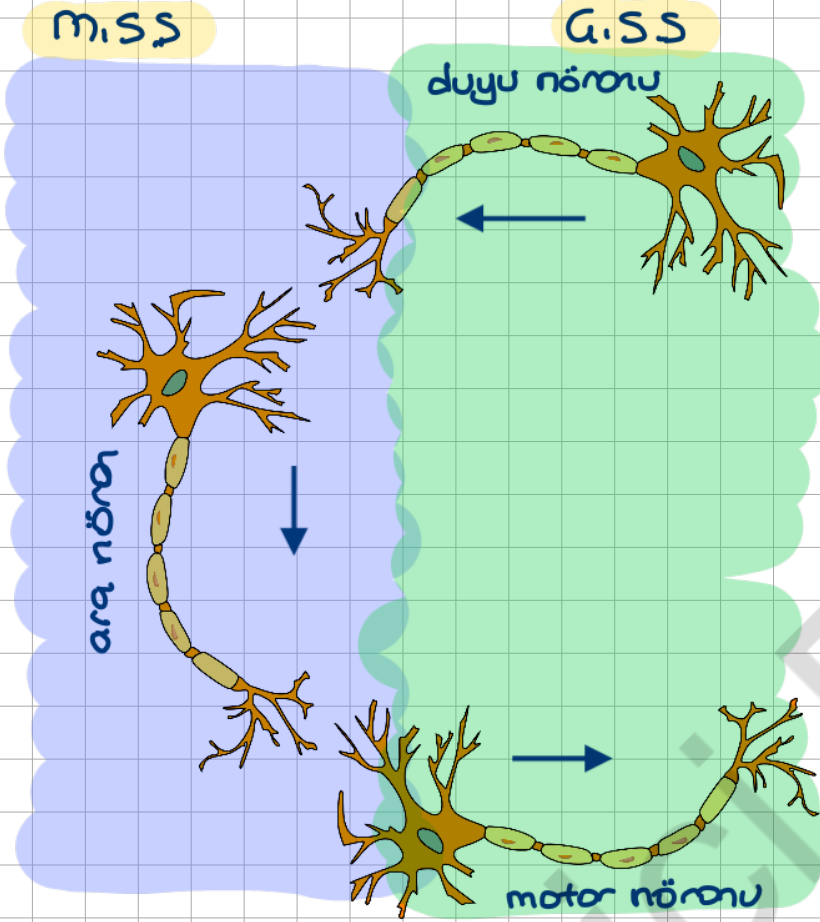
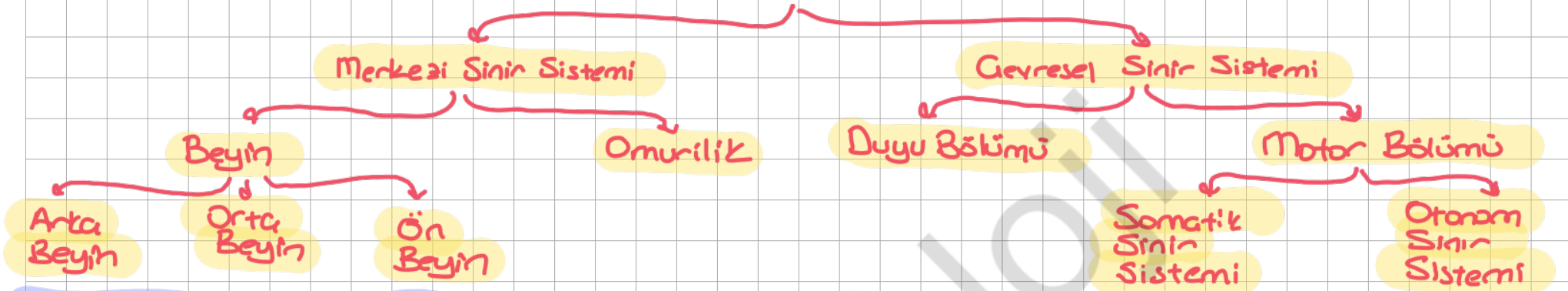


## SINIR SİSTEMİNİN BÖLÜMLERİ



- \* Sinir sistemi merkezi sinir sistemi ve çevresel sinir sistemi olmak üzere iki bölüme ayrılır
- \* M.S.S beyin ve omurilikten oluşur
- \* M.S.S'de ara nöronlar yer alır
- \* M.S.S duyu nöronlarından gelen bilgileri işler
- \* M.S.S gelen bilgileri işledikten sonra mevcut koşullar ve deneyimlere dayanarak uygun motor nöronları aktif eder
- \* M.S.S ayrıca düşüncelerin, duyguların ve anıların kaynağıdır
- \* Çevresel sinir sisteminin bileşenleri motor ve duyu nöronlarıdır
- \* G.S.S iç organlar ve duyu organlarından gelen uyarıları M.S.S'ye iletir
- \* M.S.S'den alınan cevabı tepki organına iletir

# İNSANDA SINIR SİSTEMİ



- Omurilik
- Soğanı
- Pons
- Beyincik

- Üç Beyin
- Ara Beyin

\*Örümceksi zarla ince zar arasında beyin-omurilik sıvısı bulunur. BOS;

- MSS'yi mekanik etkilere karşı korur
- Madde alış-verişini ve iyon dengesini ayarlar
- Hastalık teşhisinde kullanılır

\*Beyin zarlarının iltihaplanmasına menenjit denir.

\*iltihap beyne ulaşarak ensefalit denilen beyin iltihabına yol açabilir

## A) MERKEZİ SINIR SİSTEMİ

\*M.S.S baş dokudun oluşmuş

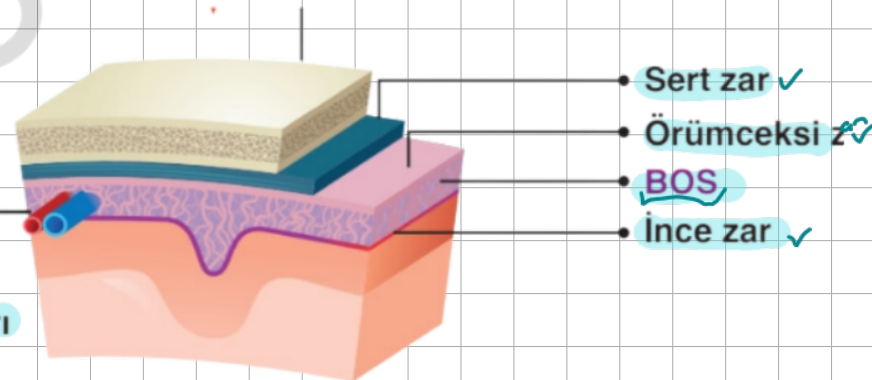
üç katlı zarla çevrilidir

\*Kafatasının altında sert zar bulunur  
Sert zar kafatasının iç yüzeyine yapışıktır

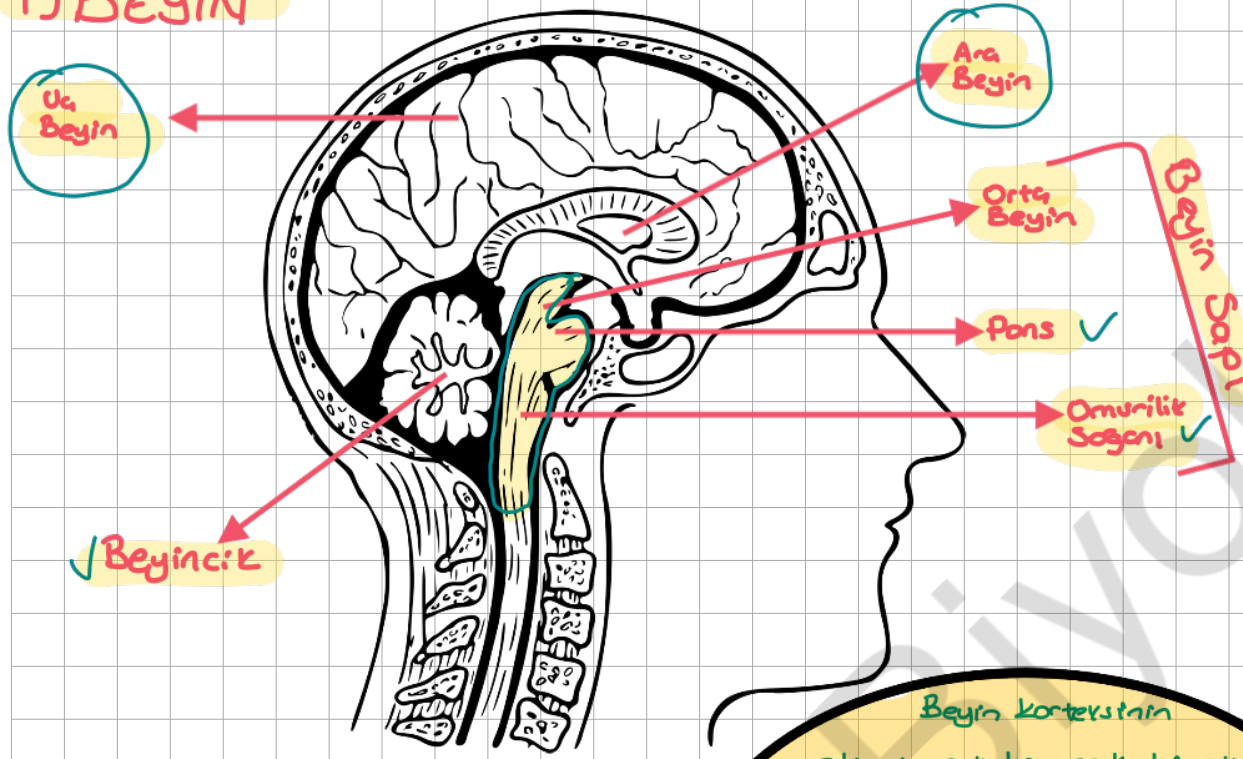
\*Sert ve ince zarın ortasında örümceksi zar bulunur.

\*İnce zar en içte bulunur beyin ve omuriliğin yüzeyine yapışık ince, şeffaf bir zardır

Kan damarları



# 1) BEYİN



## a) Ön Beyin \*Uç Beyin

- Sağ ve sol yarımküreden oluşur
- Sağ yarımküre vücudun solunu, sol yarımküre vücudun sağını kontrol eder
- Beyin yarım küreleri nasırlı cisim adı verilen sinir demetleriyle birbirine 13-levsel olarak bağlıdır corpus callosum
- Uç beyin bilinçli (istemli) davranışlar, hafıza, öğrenme ve duyu alımında rol oynar
- Beyin yarım kürelerinin her biri ön lobe, yan lobe, şakak lobe ve arka lobe olmak üzere 4 kısma ayrılır
- Ön lobe ve yan lobe enine doğru foliolo yarığı ile ayrılmıştır
- Bu yarığın ön kısmında primer motor korteks, arka kısmında primer duyu korteksi bulunur

### Beyin korteksinin

altında çok karmaşık bir akson ve dendrit ağında oluşan nöron grupları bulunur. Bunlara bazı çekirdekler denir. Hareketleri başlatmaya ve sınırlandırmaya, istenmeyen hareketleri bastırmaya ve kas tonusuna yardımcı olurlar.

### Duyu organlarından primer

duyu korteksine gelen duyu bilgisi

işlenmek üzere ilgili derleme alanına gönderilir

Değerlendirilen ve bütünleştirilen bilgi primer

motor korteksten beyin sapı ve omurilik yoluyla

beyni terk eder

### Ön lop (Frontal lop)

- » İskelet kaslarının kontrolü
- » Konsantrasyon sağlama
- » Planlama ve karar verme
- » Sözel iletişim

### Yan lop (Paryetal lop)

- » Deri ve kas duyuları
- » Düşüncelerin ve duyguların oluşması
- » Konuşmayı anlama
- » Sözcükleri formüle etme
- » Doku ve şekilleri yorumlama

Motor korteks

Rolando yarığı

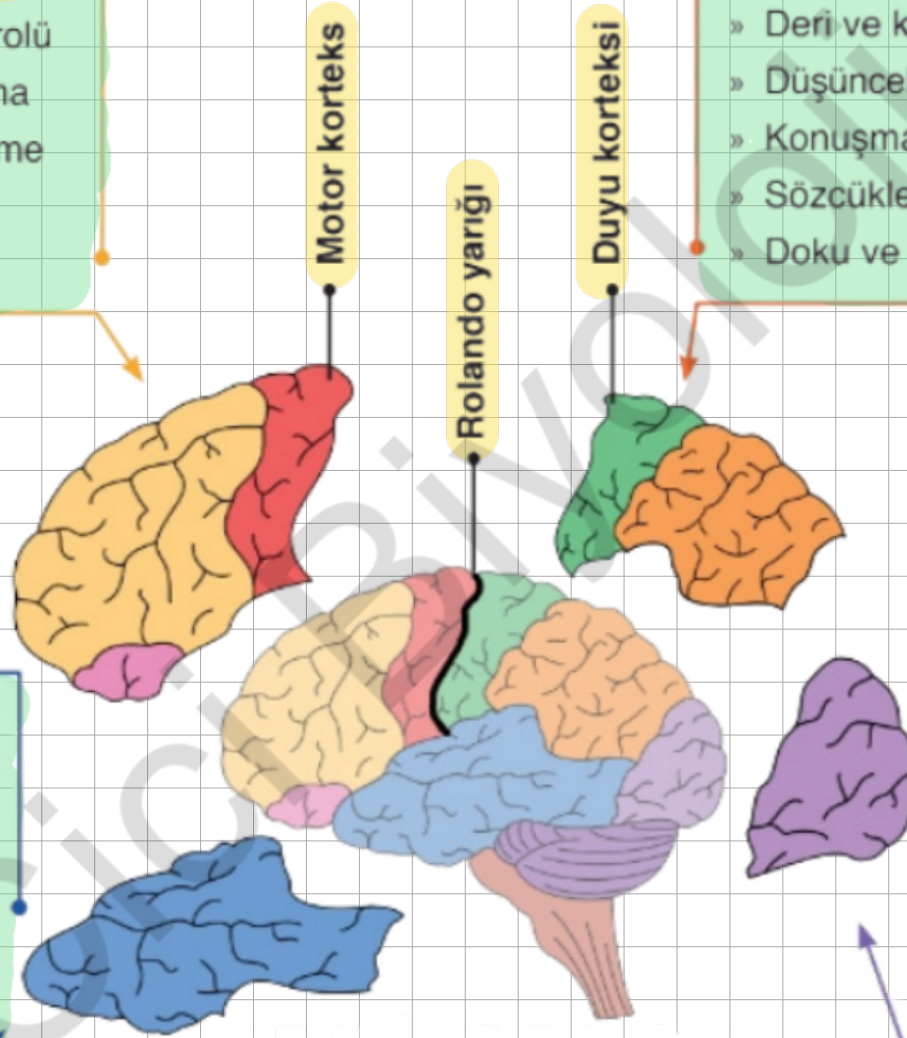
Duyu korteksi

### Arka lop (Oksipital lop)

- » Gözün odaklanmasında hareketlerin entegrasyonu
- » Görsel bilgilerin işlenmesi
- » Görüntülerin önceki görsel deneyimler ve diğer duyuşal uyarılarla ilişkilendirilmesi

### Şakak lobu (Temporal lop)

- » İşitsel duyuların yorumlanması
- » İşitsel ve görsel deneyimlerin depolanması



## \*Ara Beyin

### Talamus

-Duyu organlarından gelen uyarıların  
işlendiği ve beyin kabuğuna iletil-  
diği yerdir (Koku hariç)

-Beyincik ve bazal çekirdeklerden  
gelen bilgileri primer motor korteksine

iletir.

-Bilincin korunmasına yardımcı olur

### Epitalamus

-Epifiz bezinin bulunduğu bölgedir

-Epifiz bezi melatonin salgılar

-Melatonin hormonu;

-Sirkadyen ritimlerini düzenler

-Güç-uyukluk döngülerini ayarlar

-Ergenlik başlangıcının düzenlenmesinde  
görev alır

-Beyin omurilik sıvısının oluşumuna  
yardımcı olur

### Hipotalamus

-Vücut termostatı olarak görev alır

-Sirkadyen ritimlerini düzenler

-Homeostasiyi sağlar

-Hipofiz bezini kontrol eder

-Cinsel davranışlar düzenlenir

-İştah ve susamayı düzenler

Neşelen ve stres durumlarında savaşa

ya da kaç tepkisini oluşturur.

### Sirkadyen Ritim

-Yaklaşık bir günlük süre  
içerisinde canlıda meydana gelen  
biyokimyasal, fizyolojik ve davranış-  
sal ritimlerin tekrar edilmesi

### Vücut Sıcaklığı

arttığında hipotalamus devreye  
girer. Deriye giden damarlar genişler  
terleme hızlanır

### Vücut Sıcaklığı

azaldığında hipotalamus devreye girer  
Deriye giden damarlar daralır ve iskelet  
kaslarında titreme başlar