

SYSTEMA NERVOSUM CENTRALE

MEDULLA SPIANALIS

- For.magnum hizasından medulla oblongata'dan başlar, sacrum'un ortalarında sonlanır.
- Intumescentia cervicalis – Intumescentia lumbalis
- Pars cervicalis, Pars thoracalis, pars lumbalis, pars sacralis, pars coccygea (caudalis)
- Conus medullaris
- Filum terminale
- Ascensus medullae spinalis Cauda equina

- **Fissura mediana ventralis**
- **Sulcus lateralis ventralis**
- **Sulcus medianus dorsalis**

sulcus intermedius dorsalis

- **Sulcus lateralis dorsalis**
- **Funiculus dorsalis** **fasiculus gracilis** 4.T-5.S **Cornu dorsale**
fasiculus cuneatus 1.C-1.T
- **Funiculus lateralis** **Cornu ventrale**
- **Funiculus ventralis** **F ventrolateralis** **Cornu laterale**
- **Canalis centralis**
- **Substantia grisea** **Comissura alba**
- **Substantia alba** **Comissura grisea dorsalis**
Comissura grisea ventralis

ENCEPHALON;

*** Dolicocephal**

- **Facies convexa cerebri**
- **Facies basalis cerebri**
- **Facies medialis cerebri**
- **Facies superolateralis**

*** Brachycephal**

*** Polus rostralis**

*** Polus caudalis**

- **Fissura longitudinalis cerebri**
- **Fissura transversa cerebri**

Sulci cerebri

Gyri cerebri

Fissura lateralis

ENCEPHALON

- **Prosencephalon** (Ön beyin)
 - 1-) Telencephalon (Uç - son beyin)
 - 2-) Diencephalon (Ara beyin)
- **Mesencephalon** (Orta beyin)
- **Rhombencephalon** (Yamuk beyin)
 - 1-) Metencephalon
 - 2-) Myelencephalon

RHOMBENCEPHALON

MEDULLA OBLONGATA (Bulbus)

Decussatio pyramidium

Fissura mediana ventralis

Sulcus lateralis ventralis

Pyramis medullae oblongatae- tractus corticospinalis

Corpus trapezoideum – VII ve VIII çift beyin sinirleri

**Sulcus medianus dorsalis – iki tarafında medialde tuberculum gracile,
lateral'de tuber cuneatum**

Fossa rhomboidea

sulcus medianus-eminentia medialis-sulcus limitans-area vestibularis (area acustica)

ventral kısmı; her iki yanda medial'de trigonum n hypoglossi- nuc n hypoglossi

**lateral'de trigonum n vagi (area vagoglossopharyngea)'nin lateral'inde ala
cineare- nuc dorsalis n vagi**

**calamus scriptorius – yanlarda area postrema –kan beyin bariyerinin olmadığı yer,
kimyasal maddelere hassas olan emetik bir kemoreseptör'dür**

Sulcus pontobulbaris

PONS

Sulcus pontobulbaris

Sulcus pontocruralis

Sulcus basilaris

- Pons'un ventral yüzünün lateral'inden V. çift beyin siniri çıkar**
- Pons'ta dengenin sağlanması ile ilgili önemli merkezler bulunur**
- Pons ve medulla oblongata emme, aksırma, yutkunma reflexlerini koordine eder**

CEREBELLUM

Vermis

Lobi laterales cerebelli- ponsa yakın kısımları **flocculus**

Sulci cerebelli – Folia cerebelli

Vallecula cerebelli

Fissura prima

Lobus rostralis (lingula, lobulus centralis ve culmen)

Lobus caudalis (declive, tuber vermis, pyramis, uvula ve nodulus)

Corpus medullare

Laminae albae

Arbor vitae cerebelli

Velum medullare rostrale et caudale – **colliculus caudalis et medulla oblongata**

Crus (brachium) laterale cerebelli - **pons**

Crus rostrale cerebelli – **pedunculus cerebri**

Crus caudale cerebelli – **medulla oblongata**

Cerebellum'un fonksiyonları

- Hareketin düzgün, amaca uygun kuvvette ve bir koordinasyon içinde yapılmasını, statik ve dinamik postürün sağlanmasını, karmaşık motor hareketlerinin öğrenilmesini ve düzenlemesini sağlayan merkezdir. Komplike motor hareketlerinin (bisiklete binme, dans etme) öğrenilmesinde de rolü var
- Cerebellum fonksiyon bakımından üç kısma ayrılır
 - Vestibulocerebellum
 - Lobus flocculonodularis'i kapsar
 - Vestibular nucleuslarla bağlantılı
 - Dengenin sağlanması ve vestibular reflexlerin düzenlenmesinde ayrıca göz hareketlerinin kontrolü ile baş ve göz hareketlerinin koordinasyonu ile ilgilidir
 - Lezyonunda; *yürüme ve dengede bozukluk* ve bazı göz reflex'leri de vestibular ve cerebellum ile ilişkide olduğundan *nystagmus*
 - Spinocerebellum
 - Vermis cerebelli ve komşu hemispherium cerebelli'yi kapsar
 - Medulla spinalis ve medulla oblongata'daki bazı nucleuslarla bağlantılı
 - Gövde ve ekstremiteler kaslarının motor kontrolü, yapılmakta olan hareketin devam ettirilmesi ve kas tonusunun düzenlenmesi ile ilgilidir.
 - Lezyonunda; *hypotonia (kas tonusunda azalma)*, *motor hareketlerin koordinasyonunda bozukluk*, *konusma kaslarında koordine bozukluğuna bağlı konuşma yavaşlar monotonlaşır.*

MESENCEPHALON

Crura cerebri (pedunculus)

fossa intercruralis – n oculomotorius geçer

substantia perforata caudalis – a cerebri caudalis ve dalları

Trigonum interpedunculare

III. çift beyin siniri

Tegmentum mesencephali

Tectum mesencephali

Colliculi rostrales et caudales

brachium colliculi rostrale → corpus geniculatum laterale

brachium colliculi caudale → corpus geniculatum mediale

Sulcus medianus laminae tecti

Sulcus transversus laminae tecti

Aqueductus mesencephali

IV. çift beyin siniri

PROSENCEPHALON

DIENCEPHALON

Hypothalamus

Corpus mamillare -koku
Tuber cinereum- otonom
Infundibulum
Tractus opticus
Chiasma opticum
hypophysis

Thalamus

Fossa thalami
Adhesio interthalamica
Sulcus thalamocaudatus
Sulcus transversus
commissura posterioris
***tuberculum rostrale thalami**
tuberculum laterale

*Metathalamus- görme ile ilgili nucleuslar

Corpus geniculatum laterale – tractus opticus
Corpus geniculatum mediale - brachium colliculi rostralis
Corpus geniculatum laterale - brachium colliculi caudalis

Epithalamus

Stria habenulares, nuclei habenulares, habenula, commissura habenularum, epiphysis cerebri

Ventriculus tertius

Foramen interventriculare
Plexus choroideus ventriculus tertii
Aqueductus mesencephali

TELENCEPHALON

Fiss. longitudinalis cerebri – Falx cerebri

**Fiss. transversa cerebri – Tentorium cerebelli
membranaceum**

Facies convexa et medialis cerebri

Sulci cerebri

Gyri cerebri

Polus rostralis et caudalis

Corpus callosum

Cortex cerebri

Rhinencephalon

Mikrosmatik hayvanlar (primatlar)

Makrosmatik hayvanlar (evcil memeliler)

Bulbus olfactorius

Pedunculus olfactorius (gyrus olfact.comm.)

Gyrus olfactorius lateralis et medialis

Sulcus rhinalis

Sulcus arcuatus

Trigonum olfactorium

Lamina (substantia) perforata nasalis

Fissura lateralis

Sulcus limitans trigonum olfactorii (sulcus diagonalis rhinencephali)

Lobus piriformis

Sulcus lateralis mesencephali

Hippocampus (cornu ammonis)

commisura hippocampi – subst. alba

alveus – subst. grisea – alveus'un nasal'inden taşıp

fimbria hippocampi oluşur – plexus coroideus ventr lat bağlanır

Fornix

Crus fornicis (caudal), corpus fornicis, columna fornicis

Septum pellucidum- koku yollarının sekonder merkezleri

Corpus callosum

Genu corporis callosi - rostral

Truncus corporis callosi

Splenium corporis callosi - caudal

Ventriculus lateralis

Foramen interventriculare

Corpus striatum

Nucleus caudatus

Nucleus lentiformis (putamen + globus pallidum)

Capsula interna et externa

■ Basal ganglion

- Komplike motor hareketler, anlama, değerlendirme ile mental ve emosyonel fonksiyon
- Corpus striatum [nuc caudatus, nuc lentiformis (putamen, globus pallidus)], substantia nigra, nuc subthalamicus

A-) PROSENCEPHALON (ön beyin)

1- Telencephalon (uç-son beyin)

Hemispherium cerebri, Corpus callosum, Corpus striatum, Rhinencephalon, Ventriculi laterales

2- Diencephalon (ara beyin)

Hypothalamus, Thalamus, Metathalamus, Epithalamus

B-) MESENCEPHALON (orta beyin)

Crus cerebri

Tectum mesencephali

Tegmentum mesencephali

III. ve IV. beyin sinirlerinin çekirdekleri

Aqueductus mesencephali

C-) RHOMBENCEPHALON (yamuk beyin)

1- Metencephalon (ard beyin)

Pons, Cerebellum, V. çift beyin siniri

2- Myelencephalon

Medulla oblongata

Ventriculus quartus

VI., VII., VIII., IX., X., XI., XII. Çift beyin sinirleri

BEYNİN LOPLARI

- **Lobus frontalis**
- **Lobus occipitalis**
- **Lobus parietalis**
- **Lobus temporalis**
- **Lobus olfactorius**