

**Panduan Praktikum Anatomi
Dalam Blok 1.2 (Sistem Organ 1)
Tahap Akademik 2014/2015**

**Neural System
Musculoskeletal System
Sense Organs**



**Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Universitas Andalas
Fakultas Kedokteran**

Kontributor:

Yanwirasti

M. Setia Budi Zain

Gusti Revilla

Nur Afrainin Syah

Siti Nurhajjah

Dewi Rusnita

DAFTAR ISI

1. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN.....	4
2. NEURAL SYSTEM	5
2.1 TUJUAN PRAKTIKUM.....	5
2.2 SUSUNAN SARAF PUSAT	5
2.2.1 OTAK (ENCEPHALON).....	5
2.2.2 MEDULA SPINALIS	14
2.3 SUSUNAN SARAF PERIFER.....	14
2.3.1 NERVI SPINALIS	14
2.3.2 NERVI CRANIALIS.....	19
3. SISTEM MUSCULOSKELETAL	21
3.1 TUJUAN PRAKTIKUM.....	21
3.2 OSTEOLOGI.....	21
3.2.1 AXIAL SKELETON.....	21
3.2.2 APENDICULAR SKELETON.....	26
3.3 MIOLOGI.....	35
4. SENSE ORGAN	38
4.1 TUJUAN PRAKTIKUM.....	38
4.2 MATA.....	38
4.2.1 PEMBUNGKUS DARI BOLA MATA	38
4.2.2 MEDIA REFRAKSI	39
4.2.3 Mm EXTRINSIK BOLA MATA.....	39
4.2.4 EYELIDS.....	39
4.2.5 APARATUS LACRIMALIS.....	39
4.3 TELINGA.....	40
4.4 HIDUNG.....	41

1. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

Sebelum mempelajari anatomi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- A. Perlu diingat, bahwa sediaan yang dipergunakan untuk mempelajari ilmu anatomi itu adalah jasad manusia, yang tidak boleh dipermainkan. Privilage untuk menggunakan mayat-mayat dan tulang-tulang guna pelajaran ilmu kedokteran hanya dipertanggung jawabkan jika kita menggunakan kesempatan itu sebaik-baiknya dengan maksud yang suci.
- B. Dalam mempelajari tubuh manusia tersebut, kita harus selalu ingat bahwa tubuh manusia tersebut sebelumnya hidup, didalamnya ada darah yang mengalir, sel-sel didalamnya merupakan sel-sel yang hidup, yang memerlukan zat makanan, dan mengalami proses-proses kehidupan lainnya.
- C. Dalam mempelajari jasad manusia tersebut kita harus membandingkan dengan apa yang kita lihat dan raba pada manusia hidup.
- D. Kita harus belajar menyebut nama-nama dan akhirnya dengan tepat, sesuai dengan pokok-pokok perubahan nama latin menurut jenis, fungsi, kasus dan nomenclatura anatomica. Nama-nama tersebut harus kita ketahui artinya.

2. NEURAL SYSTEM

2.1 TUJUAN PRAKTIKUM

Tujuan Praktikum Neural System adalah:

1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi susunan saraf pusat
2. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi susunan saraf tepi

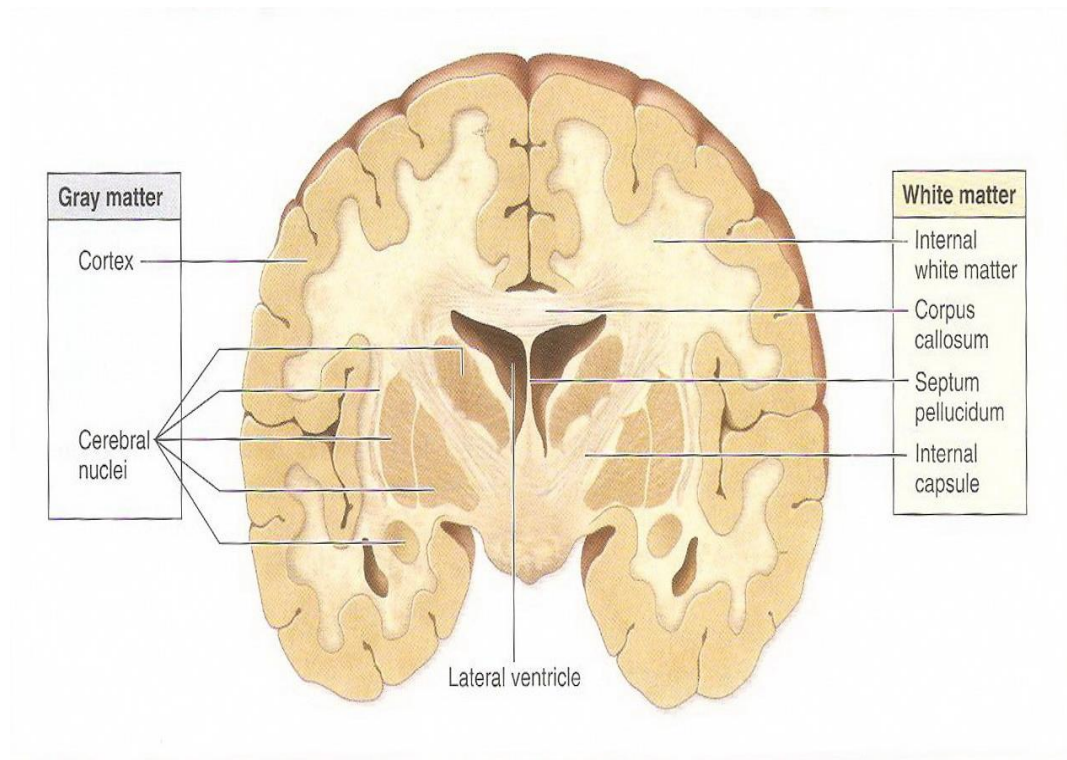
2.2 SUSUNAN SARAF PUSAT

2.2.1 OTAK (ENCEPHALON)

1. Proencephalon
 - a. Telencephalon
 - Hemispherium Cerebri
 - b. Diencephalon
2. Mesencephalon
3. Rhombencephalon
 - a. Metencephalon
 - Pons
 - Cerebelum
 - b. Myelencephalon (Med. Oblongata)

TELENCEPHALON - Hemispher cerebrum dextra dan sinistra

- Cortex Cerebrum
- Substantia Alba (Sub cortex)
- Substantia Grisea (Bg. Dalam) = Ganglia Basalis



Serabut Melintang (Comissura)

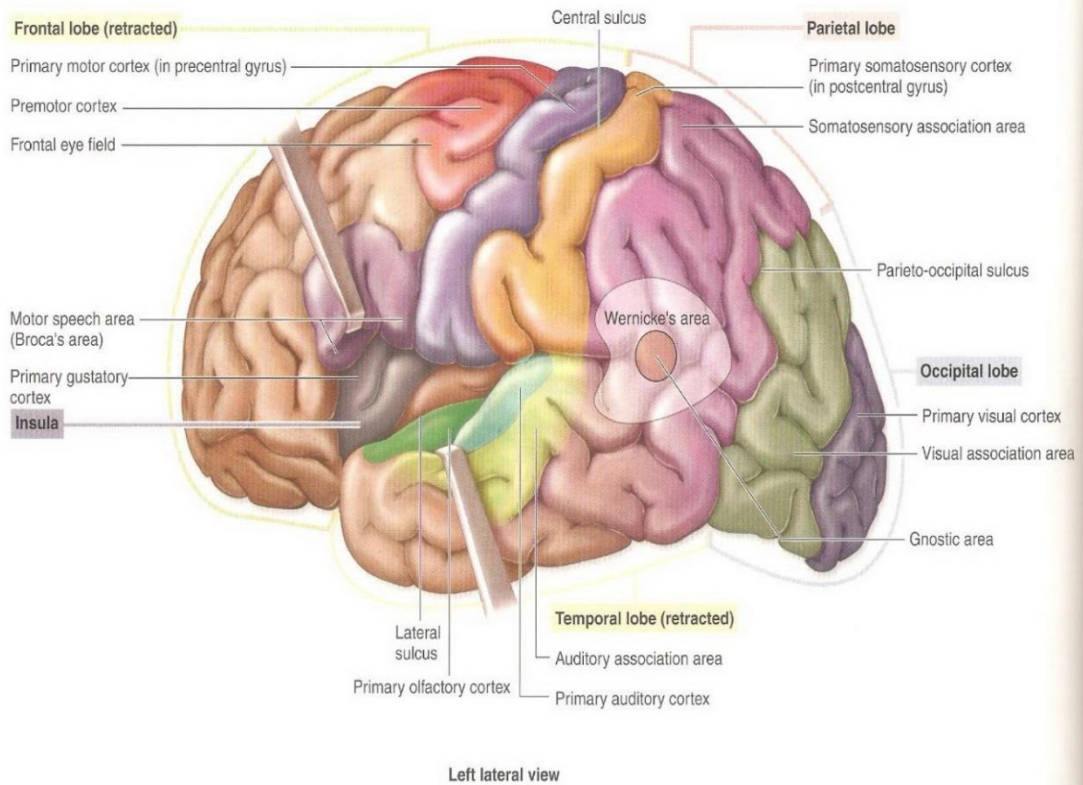
1. Corpus Callosum
2. Commissura Ant
3. Commissura Hippocampi/Fornix

Cortex Cerebri :

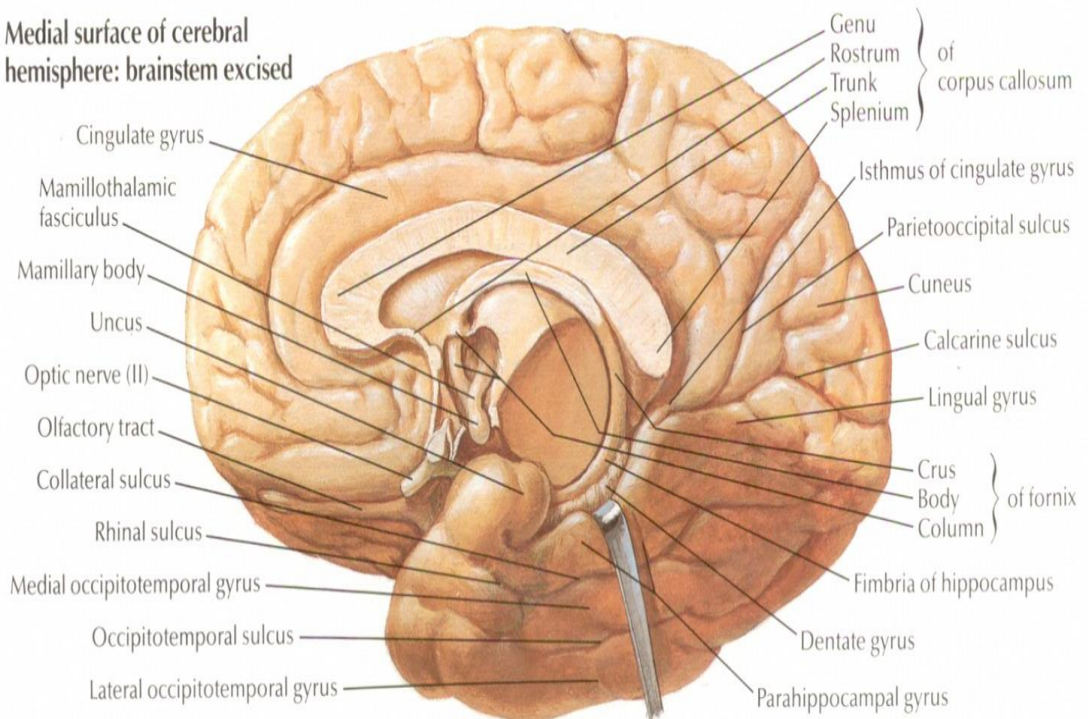
- Lobus Frontalis
- Lobus Parietalis
- Lobus Temporalis
- Lobus Occipitalis

Pada masing-masing lobus ditemukan :

- Sulcus
- Gyrus



Medial surface of cerebral hemisphere: brainstem excised



GANGLIA BASALIS

Ø Nc. Caudatus

Ø Putamen

Nc Caudatus + Putamen = Striatum

Ø Globus Palidus

Ø Daerah kelabu lain yang terletak di dasar otak depan

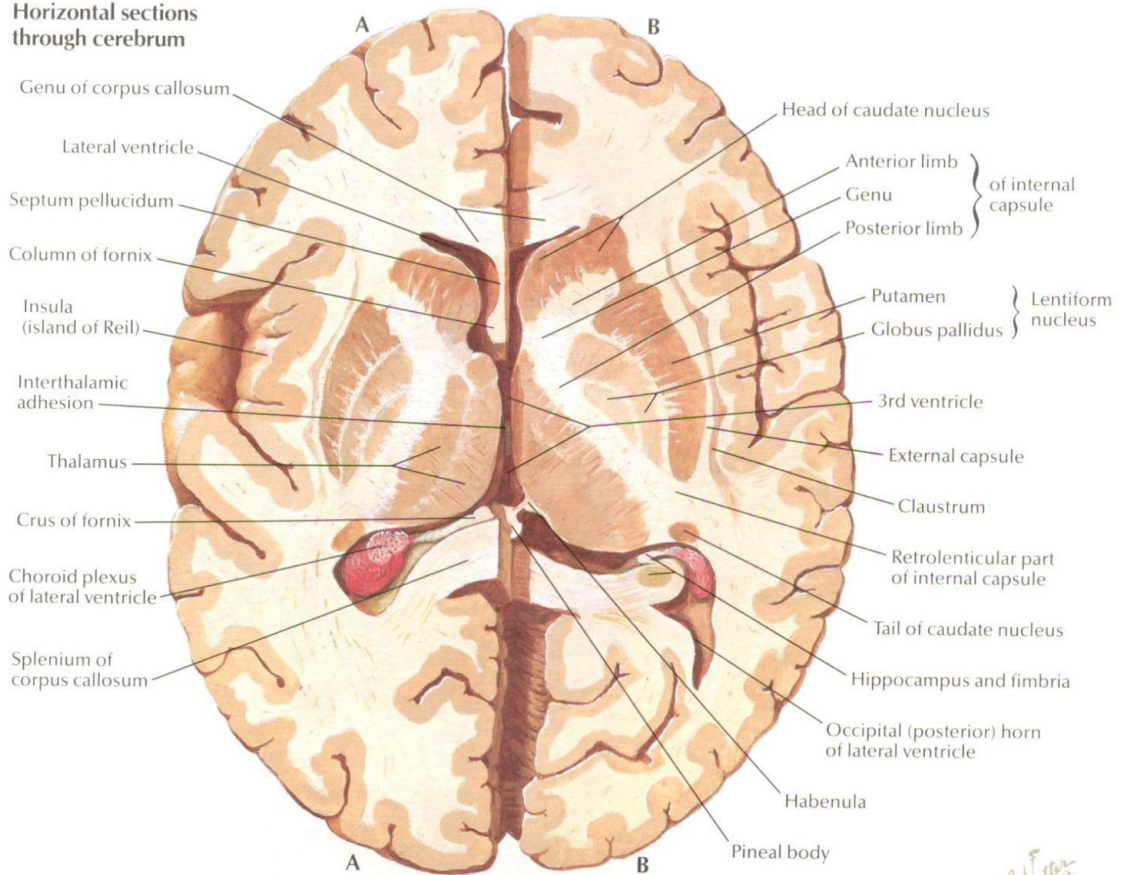
seperti : Claustrum & capsula ext.

- Putamen + Globus palidus = Nc Lentiformis

- Nc. Caudatus dipisahkan dengan Nc. Lentiformis dan talamus

oleh : Capsula Interna

Horizontal sections through cerebrum

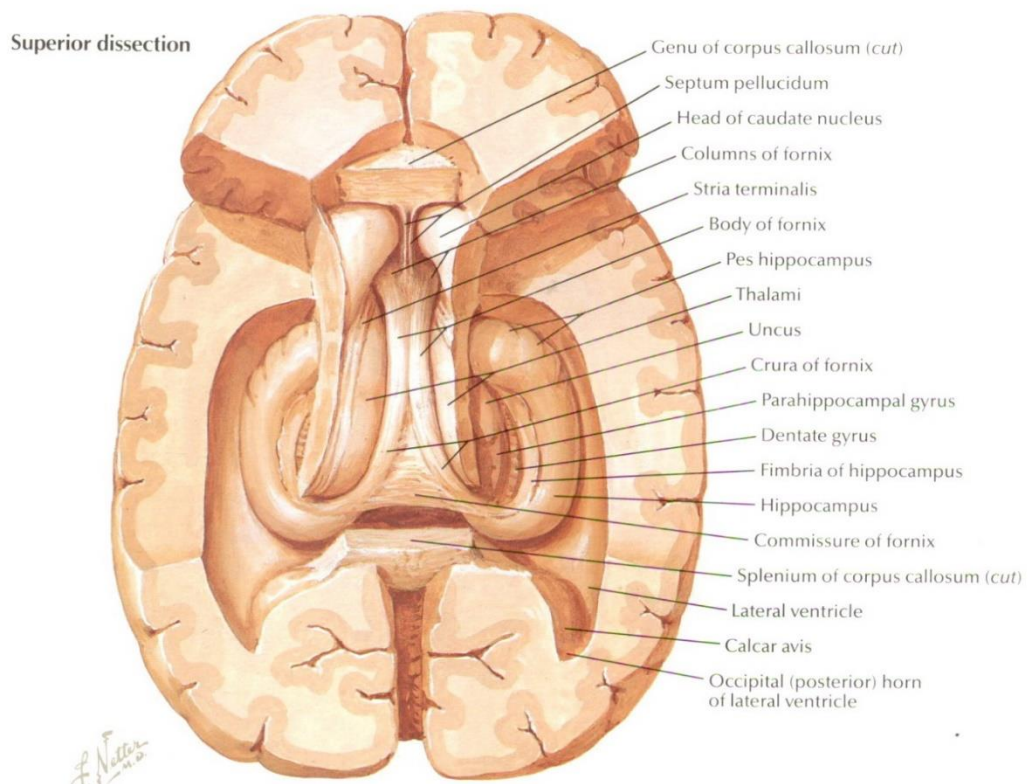


SISTEM OLFACTORIUS

Saraf Olfactoris

Bulbus Olfactorius

TR. Olfactorius



HIPOCAMPUS

CEREBELLUM

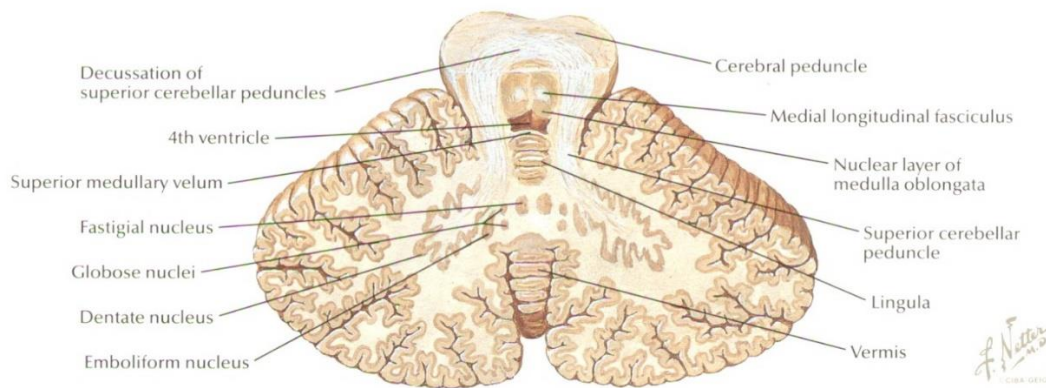
- Terletak pada fossa cranii posterior
- Menutupi facies dorsalis pons, sebagian besar mesencephalon dan medulla oblongata
- tentorium cerebelli

Terdiri atas :

- o 2 buah Hemispherium Cerebelli
- o Bagian tengah : Vermis

Pada penampang melintang Cerebellum terdiri atas :

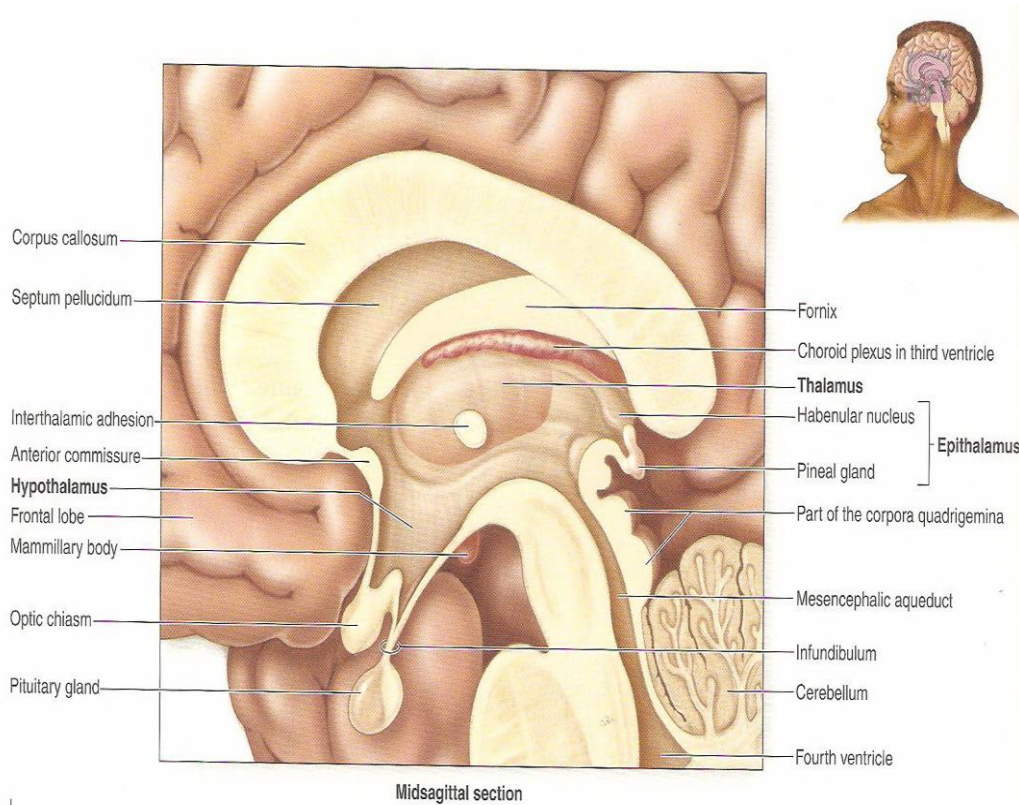
1. Cortex Cerebelli
2. Corpus Medullare
3. Nuclei Cerebelli



Section in plane of superior cerebellar peduncle

DIENCEPHALON Terdiri atas:

1. Thalamus : Lateral Ventriculus III.
2. Metathalamus : Pada permukaan Caudal Pulvinar.
3. Hypothalamus : Terletak di sebelah Ventral
4. Subthalamus : Terletak diantara Thalamus dan Tegmentum Mesencephalon.
5. Epithalamus : Terletak di sebelah Post Vent III



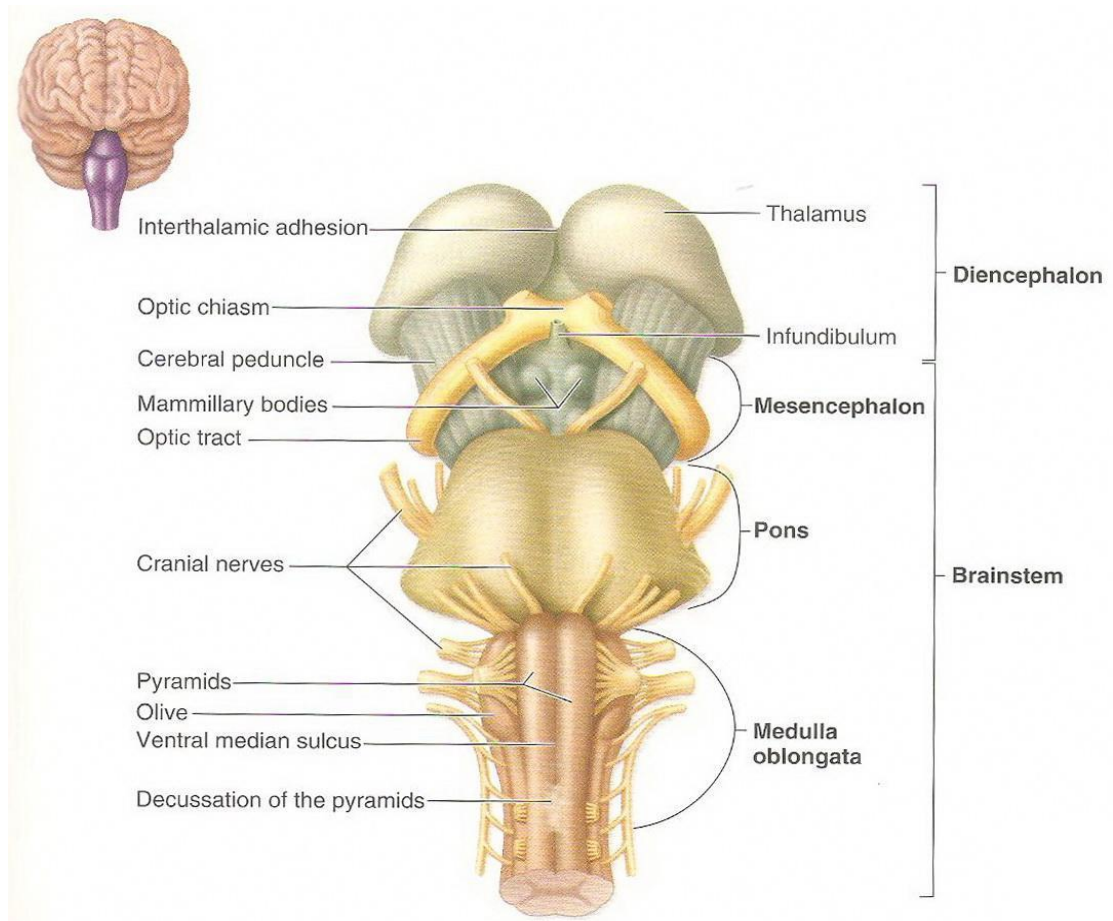
TRUNCUS CEREBRI (BATANG OTAK)

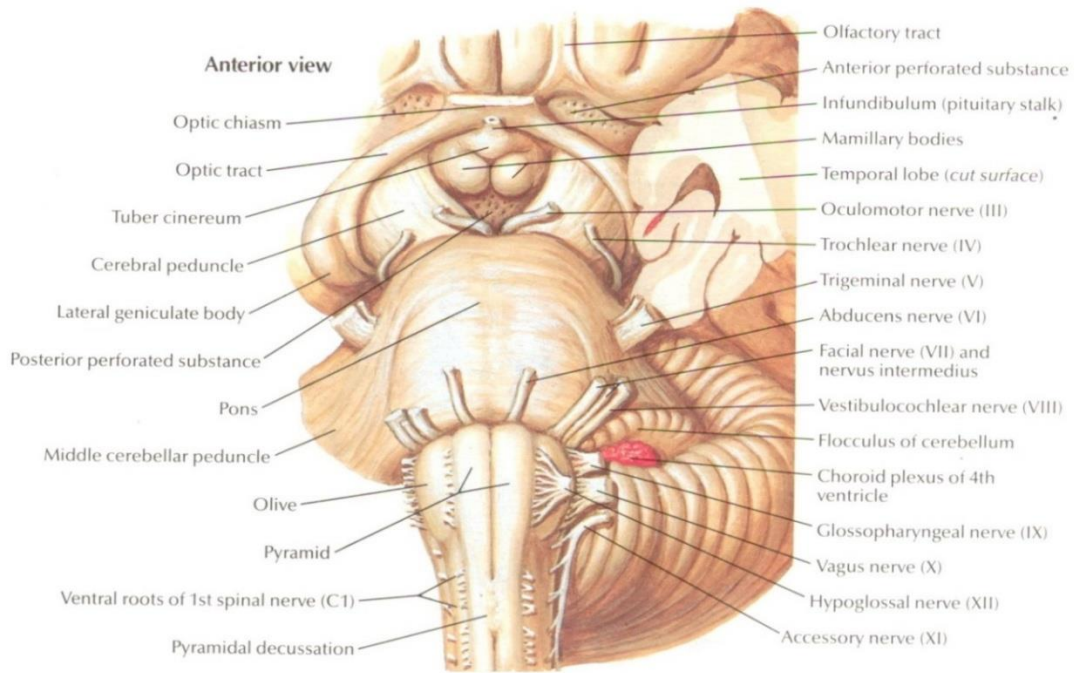
Terdiri atas:

- Mesencephalon
- Pons
- Medula oblongata

Bagian Dorsal Disebut Tegmentum: di bagian Dorsal terdapat Cerebellum

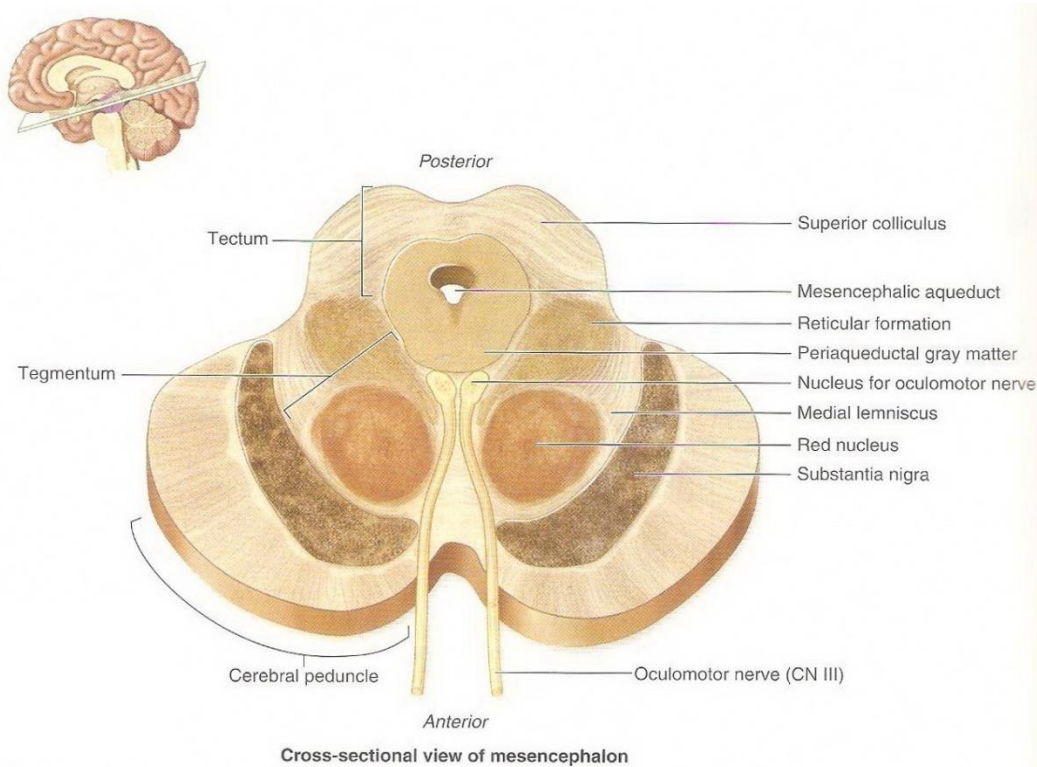
Bagian Ventral Disebut Pes/basis.



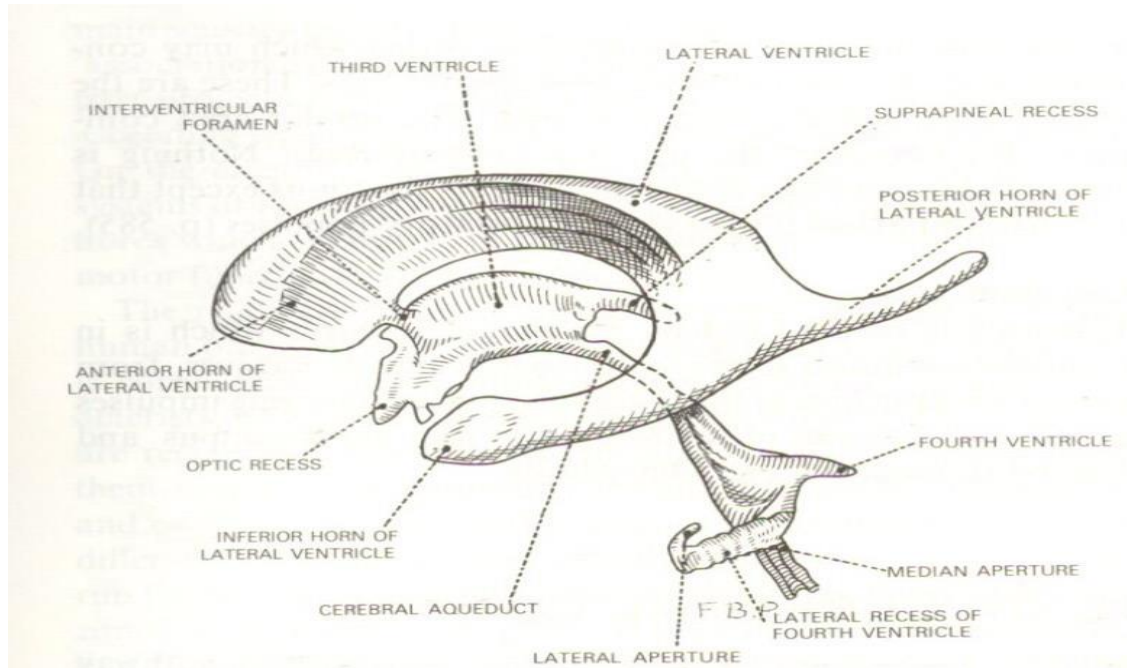


PONS

MESENCEPHALON (OTAK TENGAH)

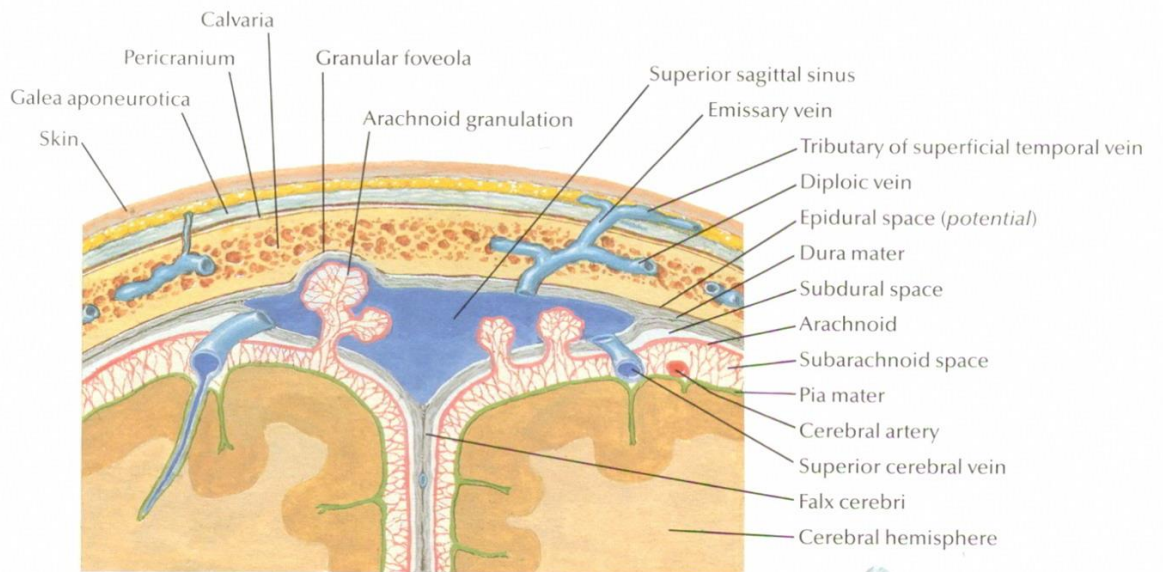


SISTEM VENTRIKEL



LAPISAN SELAPUT PEMBUNGKUS OTAK

1. Duramater
2. Piameter
3. Arachnoid



2.2.2 MEDULA SPINALIS

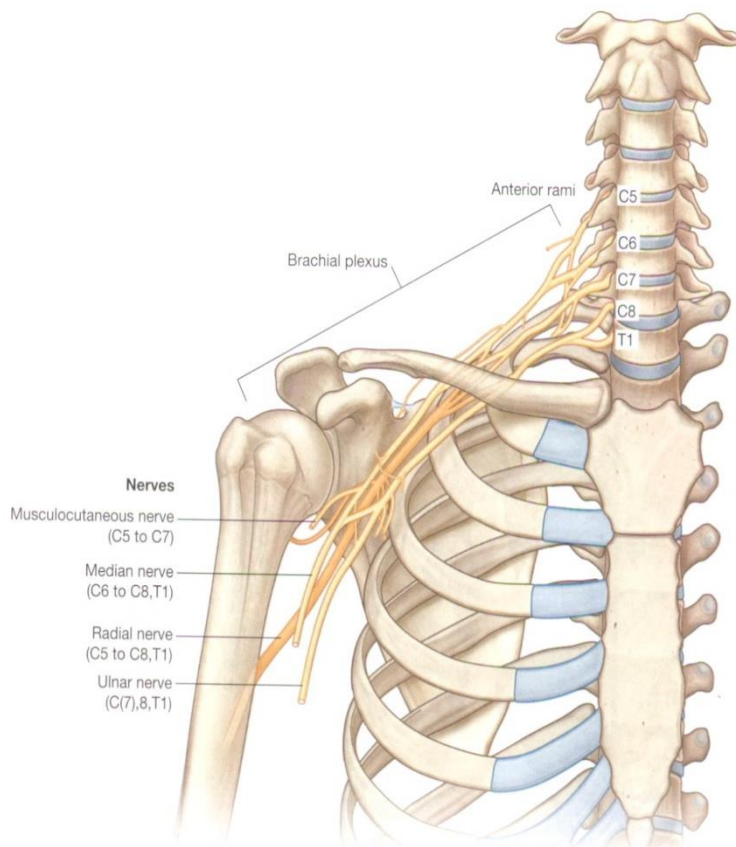
ANATOMI MEDULA SPINALIS

- Segmen
 - Cervical
 - Thoracal
 - Lumbal
 - Sakrum
 - Coccygeus
- Radix
- Columna
 - Anterior
 - Posterior
 - Lateral
- Intumescencia
 - Cervicalis
 - Lumbrosacralis
- Conus Medularis
- Cauda Equina
- Filum Terminale

2.3 SUSUNAN SARAF PERIFER

2.3.1 NERVI SPINALIS

Identifikasi Plexus Brachialis yang terdiri dari 3 Fasciculus:
(Fasciculus lateral, medial, dan posterior)



Fasciculus lateral mempercabangkan:

- Nervus musculocutaneus
- Nervus Medianus (radix lateral)

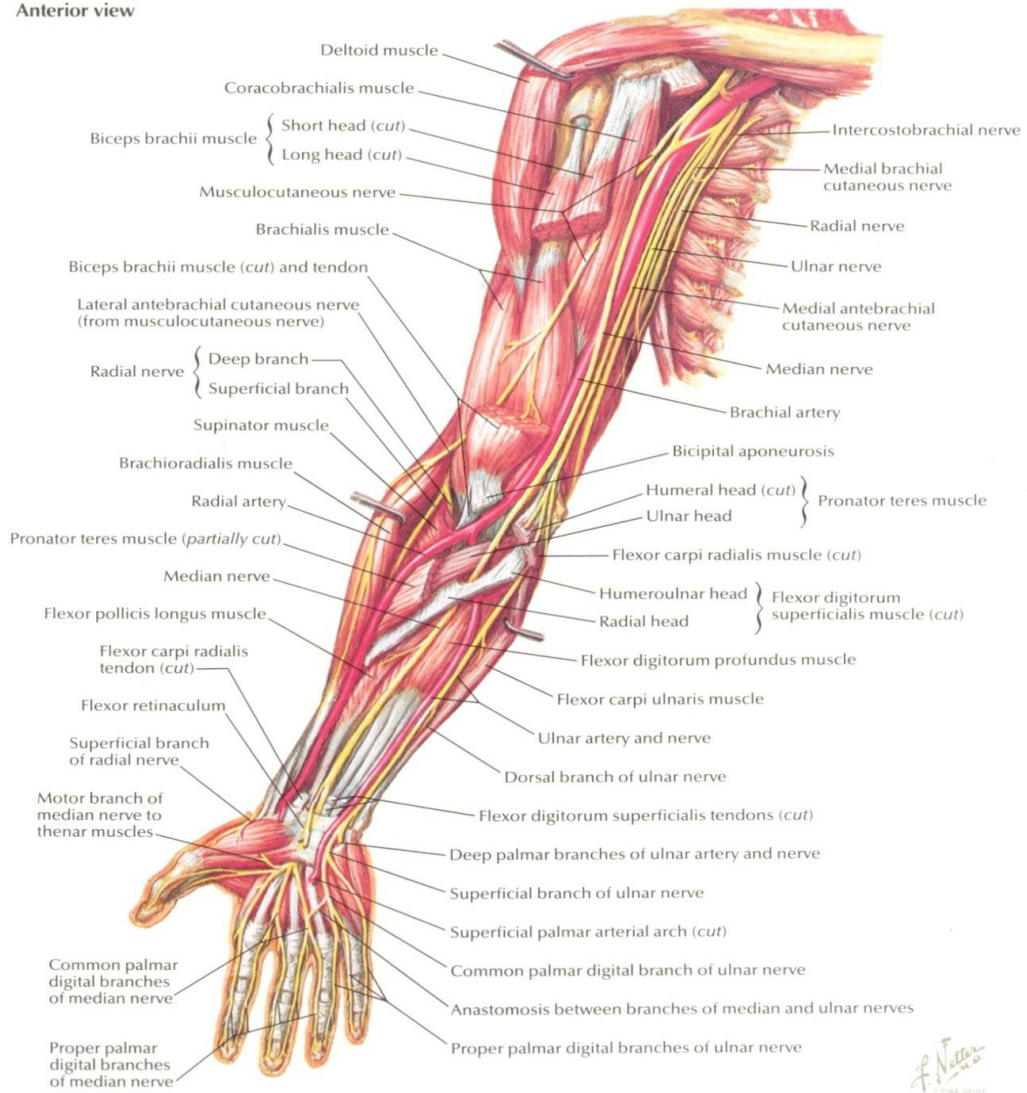
Fasciculus medial mempercabangkan:

- Nervus ulnaris
- Nervus Medianus (radix medial)

Fasciculus posterior mempercabangkan:

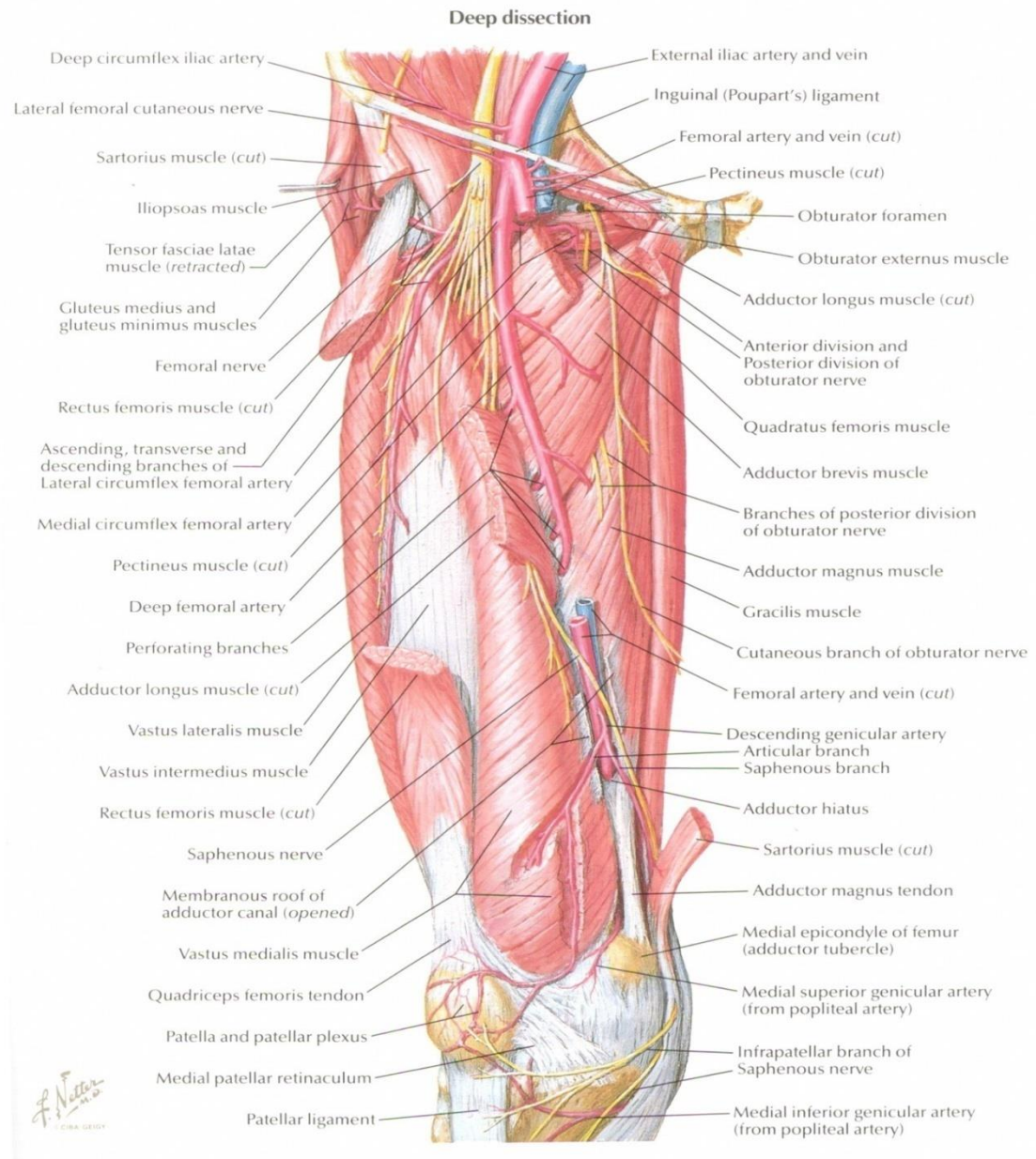
- Nervus axillaris
- Nervus radialis

Anterior view



Identifikasi cabang Plexus Lumbalis

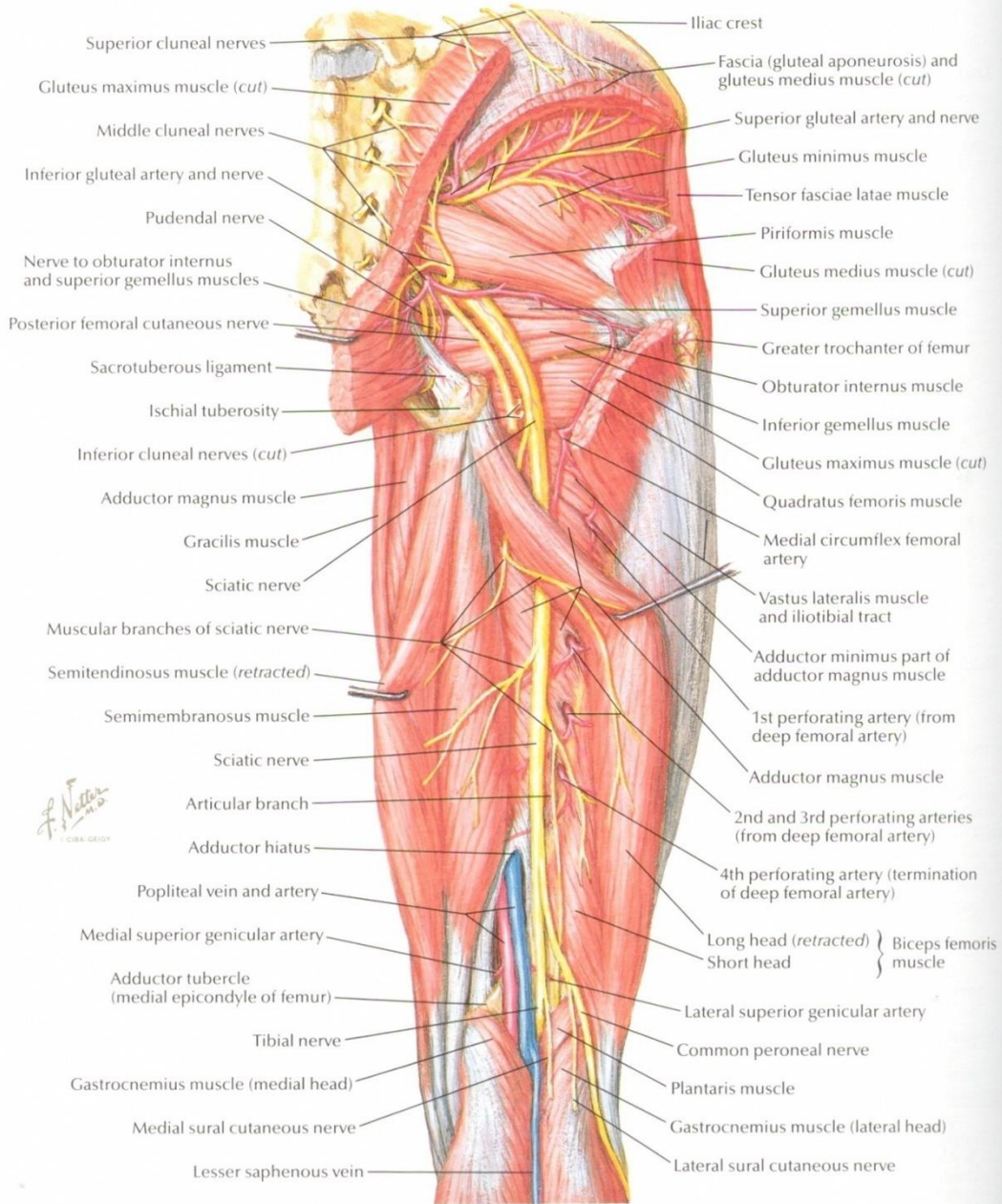
- N. femoralis
- N. obturatorius



Identifikasi cabang Plexus Sacralis

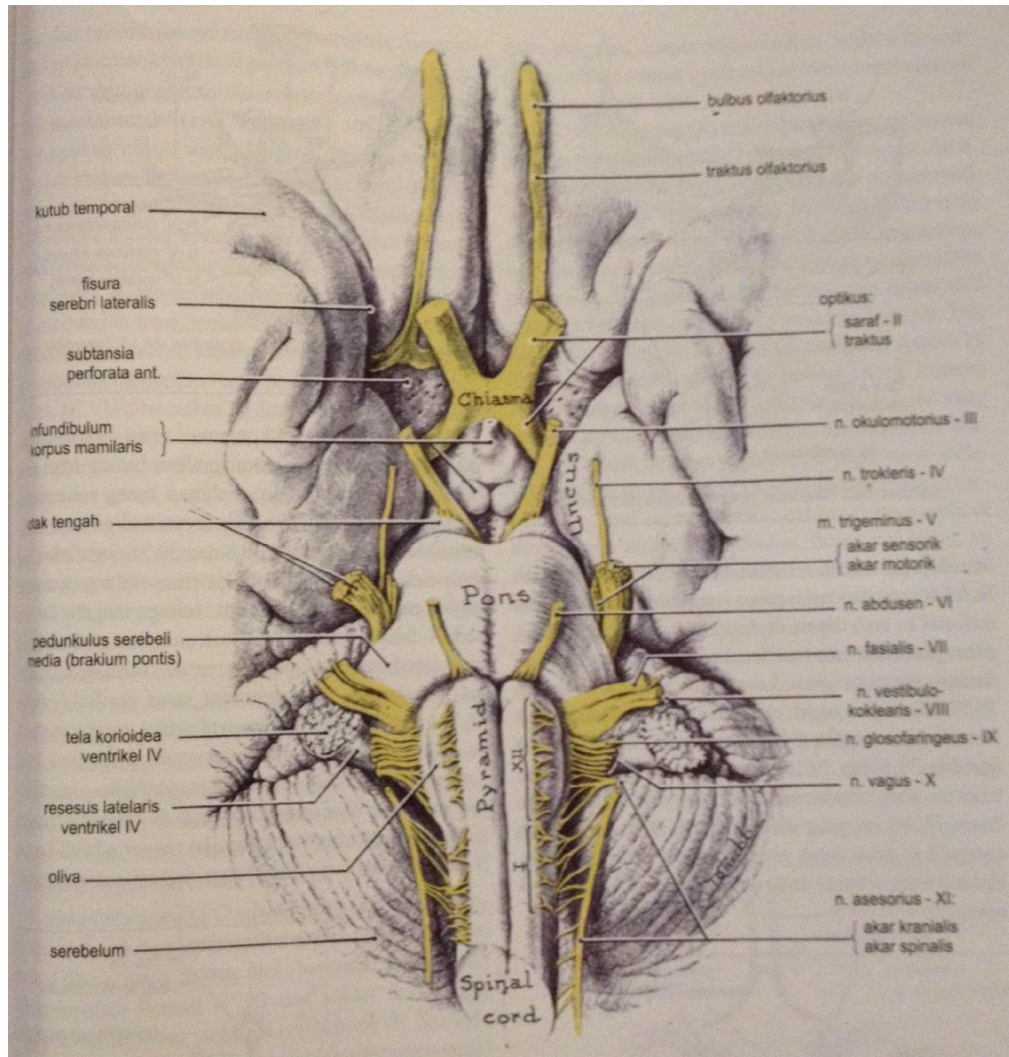
- - N. gluteus superior (M. gluteus medius)
- - N. gluteus inferior (M. Gluteus maximus & minimus)
- - N. Ischiadicus (Sciatic) → n. fibularis communis & n. tibialis
- - N. cutaneus femoris posterior
- - N. pudendus

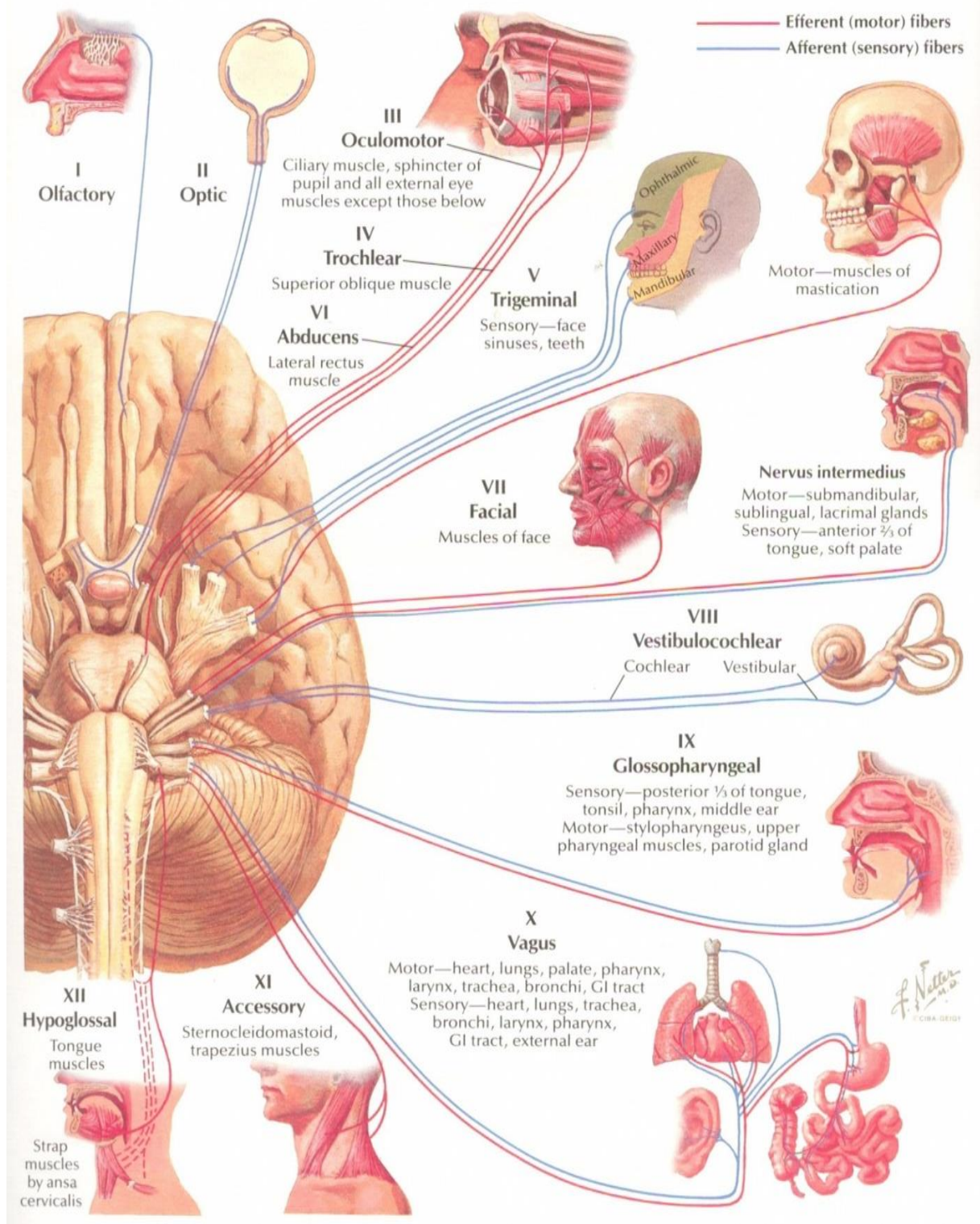
Deep dissection



2.3.2 NERVI CRANIALIS

Pelajari 12 pasang nervi cranialis seperti yang terlihat pada gambar.





3. SISTEM MUSCULOSKELETAL

3.1 TUJUAN PRAKTIKUM

Tujuan Praktikum Musculoskeletal System adalah:

1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi susunan rangka tubuh manusia
2. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi susunan otot tubuh manusia

3.2 OSTEOLOGI

1. Axial Skeleton
2. Apendikular Skeleton

3.2.1 AXIAL SKELETON

Terdiri atas tulang-tulang yang terdapat sepanjang sumbu sentral tubuh

- Cranium
- Columna vertebralis
- Sternum
- Costae

CRANIUM

Tulang cranium dibagi dalam dua golongan :

- a. Neuro cranium
- b. Splancno cranium

tulang-tulang pembentuk neurocranium	tulang-tulang pembentuk splancnocranium
<ul style="list-style-type: none">○ Os. Occipital○ Os Temporal○ Os. Sphenoidale○ Os. Frontale○ Os. Parietale○ Os. Ethmoidale	<ul style="list-style-type: none">○ Os. Maxillare○ Os. Mandibulare○ Os. Zygomaticum○ Os. Nasale○ Os. Vomer○ Concha nasali inferior

Carilah sutura-sutura :

- Lambdoidea
- Coronalis
- Squamosa
- Parietomastoidea
- Spheno temporalis
- Spheno frontalis

a. Neuro cranium

Terdiri atas :

- Calvaria
Carilah tulang yang membentuk calvaria
 - Os. Frontale
 - Os. Occipital
 - Os. Temporal

- Tulang yang menyangga otak (basis cranii)
 - Os. Temporal
 - Os. Occipital
 - Os. Frontal

<p>Os Temporal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fossa temporalis ▪ Crista infra temporalis ▪ Pars squamosa ; pars mastoidea ▪ Proc. Zygomaticus ; pars tympanica ▪ Meatus acusticus externus ▪ Processus styloideus ▪ Fossa jugularis ▪ Foramen jugulare ▪ Canalis caroticus ▪ Foramen mastoideum ▪ Incisura mastoidea ▪ Semi canalis m. tensoris tympani ▪ Semi canalis tubae auditivae ▪ Fossula petrosa 	<p>Os Occipital</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pro –tuberantia occipitalis externa ▪ Linea nuchea superior ▪ Foramen magnum ▪ Condylus occipitalis ▪ Fossa condyloideus ▪ Canalis hypoglossi ▪ Linea nuchea inferior ▪ Pars lateralis ▪ Clivus blumenbachii ▪ Foramen lacerum ▪ Tuberculum pharyngeum ▪ Squama occipitalis ▪ Crista occipitalis externa <p>Os. Frontale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arcus super ciliaris ▪ Glabella ▪ Tuber frontale
---	---

BAGIAN DALAM TENGGORAK

<p>Calvaria bagian dalam</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sulcus sagitalis superior ▪ Foveolae sagitalis granulares ▪ Sulcus a. meningae media 	<p>Basis cranii bagian dalam</p> <p>Fossa cranii anterior</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crista galii ▪ Lamina cribiformis ▪ Corpus ossis sphenoidalis ▪ Ala parva ossis sphenoidalis
--	---

<p>Fossa cranii media</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Canalis opticus ▪ Sulcus chiasmaticus ▪ Tuberculum sellae ▪ Sella turcica ▪ Dorsum sellae ▪ Processus clinoideus posterior ▪ Fossa hypophysealis ▪ Fissura orbitalis superior ▪ Foramen rotundum ▪ Foramen ovale ▪ Foramen spinosum ▪ Impression trigemini ▪ Sulcus petrosus major ▪ Sulcus petrosus minor ▪ Tegmen tympani ▪ Eminentia arcuata 	<p>Fossa cranii posterior</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meatus acusticus internus ▪ Foramen jugulare ▪ Sulcus sigmoideus ▪ Clivus ▪ Canalis hypoglossi ▪ Canalis condyloideus ▪ Protuberantis occipitalis internus ▪ Sulcus transverses ▪ Sulcus sigmoideus ▪ Sinus acusticus internus ▪ Fissura orbitalis superior ▪ Apertura piriformis ▪ Meatus nasi superior ▪ Meatus nasi media ▪ Meatus nasi inferior ▪ Sinus maxillaries ▪ Sinus frontalis ▪ Apertura sinus frontalis ▪ Apertura sinus sphenoidalis ▪ Canalis naso lacrimalis
---	--

b. Splancho cranium

<p>Os Maxilla</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Processus zygomaticus ○ Corpus ossis maxillaries ○ Processus zygomaticus ○ Processus alveolaris 	<p>Os Palatinum</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Processus orbitalis ○ Lamina perpendicularis ○ Lamina horizontalis
---	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ Processus frontalis ○ Tuber maxillare ○ Processus palatines ○ Sinus maxillaries ○ Fossa canina ○ Foramen infra orbitale <p>Os zygomaticum</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Processus frontalis ○ Processus maxillaries ○ Processus temporalis <p>Os vomer</p>	<p>Os Mandibula</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Condylus mandibula ○ Fossa mandibularis ○ Processus condylaris ○ Processus coronoideus ○ Foramen mandibularis ○ Ramus mandibula ○ Corpus mandibula ○ Angulus mandibula ○ Protuberantra mentale ○ Foramen mentale ○ Processus alveolaris ○ Linea mylohyoid <p>Pelajarilah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Orbita ○ Cavum nasi
---	---

Columna vertebralis

a. Pelajarilah collumna vertebralis pada rangka :

- Hitunglah jumlah tulang belakang: vertebrae cervicales, vertebrae thoracales, vertebrae lumbales, vertebrae sacrales, vertebrae coccygeae
- Perhatikanlah perbedaan-perbedaan yang kelihatan antara: vertebrae cervicales, vertebrae thoracales, dan vertebrae lumbales
- Pelajarilah dan perhatikan lengkung-lengkung pada collumna vertebralis; lordosis cervicalis, kyphosis thoracalis, lordosis sacralis, scoliosis

b. Pelajarilah sekarang vertebrae thoracalis lebih teliti. Carilah :

- Corpus vertebrae
- Arcus vertebrae
- Processus transeversus
- Processus spinosus
- Processus articularis superior
- Processus articularis inferior

- Incisura vertebralis superior
- Incisura vertebralis inferior
- Fovea costalis

c. Pelajarilah vertebrae lumbalis

Perhatikan dan bandingkanlah dengan vertebra thoracalis

- Ukuran dan bentuk corpus vertebrae
- Ukuran dan bentuk foramen vertebrae
- Bentuk processus spinosus
- Arahnya processus spinosus
- Arah dan bidang fascies articularis

d. Pelajarilah vertebrae cervicalis

Vertebrae cervicalis IV

- Ukuran dan bentuk corpus vertebrae
- Ukuran dan bentuk foramen vertebrae

Vertebra C₂ (axis)

- Bentuk processus spinosus
- Bidang processus articularis

Vertebra C₁ atlas

Vertebrae cervicalis VII (vert. prominens)

Vertebrae cervicalis VI ; tuberculum anterius processus transversinya besar dan disebut tuberculum caroticum (cassaignae)

e. Os sacrum :

- Apex ossis sacri
- Facies pervina
- Facies dorsalis
- Crista sacralis media
- Crista sacralis articularia
- Crista sacralis lateralis

f. Os coccygis mempunyai bentuk sederhana

Costa dan sternum

1. Costa

Terdiri atas :

- a. costa verae
- b. costa spuriae
- c. costa fluctuantes

Perhatikan costa I sampai XII :

- a. capitulum castae
- b. collum costae
- c. corpus costae

Iga I :

Tuberculum scalene

2. Sternum

Bagian-bagiannya :

- d. Manubrium sterni
- e. Corpus sterni
- f. Processus xyphodens
- g. Angulus sterni (Iudovici)

3.2.2 APENDICULAR SKELETON

1. Apendicular skeleton bagian atas

Terdiri atas :

- a. Gelang bahu

Yang membentuk gelang bahu

- i. Clavicula
- ii. Scapula

- b. Tulang-tulang extremitas superior

Yang membentuk adalah :

- iii. Humerus
- iv. Radius dan ulna

- v. Ossa carpalia
- vi. Ossa metacarpalia
- vii. Ossa phalanges

2. Apendicular skeleton bagian bawah

Terdiri atas :

a. Gelang panggul

Yang membentuk :

- i. Sacrum
- ii. Coecygis
- iii. Kedua os coxae

b. Tulang-tulang extremitas inferior

Yang membentuk adalah :

- i. Femur
- ii. Tibia dan Fibula
- iii. Ossa Tarsalia
- iv. Ossa Metatarsalia
- v. Ossa Phalanges

Scapula

Perhatikanlah :

- a. Bentuknya, tepi-tepinya, sudut-sudutnya, tajunya, lengkung sendi
- b. Marge superior, marge vertebralis dan marge axilaris :
 - a. Angulus medialis, angulus lateralis, angulus inferior
 - b. Cavitas glenoidalis
 - c. Coullum scapulae
 - d. Acromion
 - e. Fossa supraspinalis
 - f. Fossa infra spinata
 - g. Processus corscoideus
 - h. Incisura scapulae
 - i. Fossa subscapularis

- j. Tuberositas supraglenoidalis
- k. Tuberositas infraglenoidalis
- l. Facies articularis clavicularis

Clavicula

Perhatikanlah :

- a. Bentuknya
- b. Ujung medialis, ujung lateralis
- c. Tuberositas costalis
- d. Sulcus subclavicularis

Pelajarilah letak clavicula terhadap scapula dan sternum

Humerus

Carilah :

- a. Caput humeri
- b. Collum anatomicum
- c. Tuberculum majus dan minus
- d. Sulcus intertubercularis
- e. Crista tuberculi majoris
- f. Crista tuberculi minoris
- g. Collum hirurgikum
- h. Tuberositas deltoidea
- i. Sulcus spiralis
- j. Sulcus nervi radialis
- k. Epycondylus medialis
- l. Epycondylus lateralis
- m. Sulcus nervi ulnaris
- n. Trochlea coromoidea
- o. Trochlea humeri
- p. Fossa coromoidea
- q. Fossa radialis
- r. Fossa olecrani

Radius dan ulna

Perhatikan hubungan antara radius ulna dan humerus. Carilah pada radius :

- a. Capitulum radii
- b. Bagian-bagian fossa capituli
- c. Circum forentia articularis radii
- d. Collum radii
- e. Tuberositas radii
- f. Crista interossea
- g. Processus styloideus
- h. Incisura ulnaris

Carilah pada ulna :

- a. Incisura semilunaris
- b. Processus coroneideus
- c. Tuberositas ulnae
- d. Incisura radialis
- e. Crista interosea
- f. Processus styloideus

Perhatikanlah bahwa dataran dorsalis ujung distalis radius mempunyai alur-alur untuk urat-urat yang menuju ketangan.

Tulang-tulang tangan

- a. Pelajarilah ossa carpalis
- b. Pelajarilah ossa meta carpalis

Carilah tulang-tulang yang membentuknya dan ciri-ciri khas masing-masing tulang

- c. Pelajarilah ossa phalanges

Os Coxae

Perhatikanlah bahwa os caxae terdiri atas tiga tulang yang bersatu (synostosis). Bayangkan batas-batas antara os ilium, os pubis dan os ischii. Kemudian perhatikanlah hubungannya dengan os sacrum, hubungan sesama os ischium kiri dan kanan.

Carilah :

- a. Acetabulum
- b. Incisura acetabuli
- c. Facies lunata acetabuli

Os ilium :

- a. Alaossis ilii
- b. Corpus ossi ilii
- c. Linea arcuata
- d. Fossa iliaca
- e. Crista iliaca
- f. Labium internum crista iliaca
- g. Spina iliaca anterior superior
- h. Linea gluta anterior
- i. Linea gluta inferior
- j. Linea gluta posterior
- k. Facies auricularis
- l. Spina iliaca anterior inferior
- m. Spina iliaca posterior sup/inf
- n. Tuberositas iliaca

Os ischium :

- a. Corpus ossis ischii
- b. Ramus superior ossis ischii
- c. Ramus inferior ossis ischii
- d. Tuber-ischiaaicum
- e. Spina ischiadica
- f. Incisura ischiadica
- g. Incisura ischiadica mayor
- h. Incisura ischiadica minor

Os pubis

- a. Corpus ossis pubis
 - b. Tuberculum pubicum
 - c. Eminentia ilipectinae
 - d. Pecten ossis pubis
 - e. Foramen obturatum
 - f. Sulcus obturatorius
 - g. Facies symphyseos
3. Bedakan pelvis minor dengan pelvis mayor
 4. Perhatikanlah beda tulang-tulang panggul laki-laki atau perempuan dewasa

Os femur

Pelajarilah : bentuk, panjang dan beratnya. Carilah :

- a. Caput femoris
- b. Fovea capitis
- c. Collum femoris
- d. Trochanter minor
- e. Trochanter mayor
- f. Linea intertrochanterica
- g. Crista intertrochanterica
- h. Linea pectinea
- i. Linea aspera, labium medial dan lateral
- j. Tuberositas glutea
- k. Planum popliteum
- l. Epicondylus medialis/lateralis
- m. Condylus medialis
- n. Condylus lateralis
- o. Linea intercondyloidea
- p. Fossa intercondyloidea
- q. Facies patellaris

Patella

- a. Basis patelae
- b. Apex patelae
- c. Facies articularis

Tibia

Carilah hubungan-hubungannya :

- a. Condylus medialis
- b. Condylus lateralis
- c. Facies articularis superior
- d. Eminentia intercondyloidea laterale/mediale fossa
- e. Intercondyloidea anterior/posterior
- f. Margo infra glenoidalis
- g. Facies lateralis tibiae
- h. Facies medialis tibiae
- i. Facies posterior tibiae
- j. Crista anterior
- k. Crista interossea
- l. Linea poplitea
- m. Margo medialis
- n. Malleous medialis
- o. Sulcus malleoralis
- p. Incisura fibularis

Fibula

Perhatikan bentuknya dan letaknya terhadap tibia bagian-bagiannya :

- a. Capitulum fibulae
- b. Facies lateralis
- c. Facies medialis
- d. Facies posterior
- e. Crista anterior
- f. Crista lateralis

- g. Crista interossea
- h. Crista medialis
- i. Malleous lateralis
- j. Apex capituli fibulae

Ossa tarsalia

Terdiri dari 7 buah tulang yaitu :

- a. Talus
- b. Calcaneus
- c. Naviculare pedis
- d. Cuboideum
- e. Ossa cuneiformia I, II dan III

Talus

Pelajarilah bentuknya hubungannya dengan tibia dan fibula serta ossa tarsalia lainnya.

Kemudian carilah :

- a. Corpus tali
- b. Caput tali
- c. Trochlea tali
- d. Facies malleolaris medialis
- e. Facies malleolaris lateralis
- f. Processus lateralis tali
- g. Processus posterior tali
- h. Sulcus m. flexoris halusis longi
- i. Sulcus tali
- j. Facies articularis calcanei anterior
- k. Facies articularis calcanei medialis lateralis posterior
- l. Facies articularis navicularis

Calcaneus

Perhatikan bentuk dan hubungannya dengan ossa tarsalia yang lain. Carilah :

- a. Facies articularis anterior

- b. Facies articularis media
- c. Facies articularis posterior
- d. Facies articularis cubioidea
- e. Sulcus calcanei
- f. Sustentaculum tali
- g. Sulcus m. flexor hallucis longi
- h. Sulcus m. fronei (longi).
- i. Tuber calcanei
- j. Processus lateralis tuberis calcanei
- k. Processus medialis tuberis calcanei
- l. Processus trochlearis

Naviculare pedis

Berbentuk perahu dan berhubungan dengan talus, cuneiforme I, II dan III

Cuboidea

Carilah tuberositas ossis navicularis

Cuneiforme I, II, III

Perhatikan masing-masing bentuknya sehingga bisa dibedakan antara satu dengan yang lainnya.

Cuboideum

Pelajarilah bentuknya dan hubungan-hubungannya dengan calcaneus, metatarsal IV, V dan cuneiforme III. Carilah tuberositas ossis cuboidea

3.3 MIOLOGI

Pelajari otot-otot pada daerah Facial, regio submandibularis, regio infratemporalis, leher, dinding tubuh.

Facial

Perhatikan os zigomatikus, ramus mandibula, mentum

Carilah m.temporalis, a.temporalis superfisialis, kelenjar parotis, m.maseter, duktus parotideus, n.fasialis, a.fasialis, a.angularis.

Regio submandibularis

Perhatikan sisi bawah mandibula, angulus mandibula, arkus zigomatikus, prosesus mastoideus, protuberansia oksipitalis eksterna.

Carilah platisma, m.digastrikus, m.milohioideus, m.geniohioideus, m.genioglossus, n.hipoglossus, n.lingualis, ganglion submandibulare, a.lingualis, m.hioglossus.

Regio infratemporalis

Carilah m.temporalis, m.pterigoideus internus dan eksternus, a.maksilaris, dan cabang-cabang

Leher.

Perhatikan klavikula, akromion, spina skapula, prosesus spinosus vertebra prominens, kulit, fasia superfisialis, fasia profunda koli,

Carilah v.jugularis eksterna, platisma, m.sternokleidomastoideus, n.asesorius

Fasia koli superfisialis, fasia pretrakhealis, fasia prevertebralis, sarung

pembuluh dan saraf, a.karotis interna, v.jugularis interna, trakhea, n.vagus,

m.skalenus anterior, m.skalenus medius, mm.longi koli, mm.rektus kapitis

lateralis, m.skalenus posterior, n.frenikus, pleksus brakhialis, av.subklavia

Di daerah nukha carilah m.semispinalis, trigonum suboksipital, av.vertebralis

Dinding dada.

Carilah m.seratus anterior, mm.interkostalis eksternus, internus, dan intima, m.transversus torasis, avn.interkostalis.

Diafragma.

Cari bagian-bagian diafragma.

Dinding perut

Perhatikan arkus kostarum, prosesus sifoideus, dan simfisis pubis.

Linea alba, vagina m.rekti abdominis, m.rektus abdominis, m.piramidalis, kanalis inguinalis, ligamentum inguinalis, m.oblikus abdominis eksternus et internus, m.transversus abdominis, m.kuadratus lumborum, fasia transversa, dan peritoneum parietal, Av.epigastrika superior et inferior.

Dinding panggul.

Pelajari M.iliakus, m.soas major et minor, m.obturator internus, diafragma pelvis, perineum.

Regio punggung

Carilah fasia torakolumbalis.

Carilah otot-otot bagian punggung dari lapisan terluar sampai lapisan paling dalam. Perhatikan lintasan nn.spinalis.

1. Pelajari Otot punggung yang ditemui pada lapisan paling luar adalah:

- ❖ M. trapezius
- ❖ M. latissimus dorsi

Setelah otot trapezius dan latissimus dorsi diangkat, akan ditemukan otot sebagai berikut:

- ❖ m. splenius
- ❖ m. levator scapulae

- ❖ m. romboideus minor dan mayor
- ❖ m. seratus posterior superior
- ❖ m. seratus posterior inferior

2. Otot punggung pada bagian dalam (profunda) adalah:

Otot punggung bagian dalam akan ditemui lapisan terluarnya adalah:

❖ **otot-otot erektor spine (m. sakrospinalis)**

• **m. iliokostalis (lateral)**

- m. iliokostalis lumbalis
- m. iliokostalis torasis
- m. iliokostalis servisis

• **m. longissimus (intermediet)**

- m. longissimus kapitis
- m. longissimus servicis
- m. longissimus torasis

• **m. spinalis (medial)**

3. Otot punggung bagian dalam akan ditemui lapisan dalamnya adalah:

- m. semispinalis torasis, servisis, kapitis
- m. multifidus
- mm. levator kostarum
- mm. interspinales
- mm. intertransversarii

4. SENSE ORGAN

4.1 TUJUAN PRAKTIKUM

Tujuan Praktikum Sense Organ adalah:

1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi mata
2. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi telinga
3. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi hidung

4.2 MATA

4.2.1 PEMBUNGKUS DARI BOLA MATA

Carilah :

- Tunica fibrosa, terdiri atas :
 - Cornea
 - Sclera
- Tunica vascularis (choroid), carilah :
 - Corpus ciliaris
 - Processus ciliaris
 - Iris
 - M. Sphincter pupil
 - M. Dilator pupil
- Retina, carilah :
 - Pars iridica retina
 - Pars ciliaris retina
 - Pars optica retina
 - Ora serata
 - Optic disc
 - Fovea centralis
 - Macula lutia
 - A. centralis retina

4.2.2 MEDIA REFRAKSI

Carilah :

- Aqueous humor
- Lensa

4.2.3 Mm EXTRINSIK BOLA MATA

Cari otot-otot extrinsic bola mata yaitu :

- M. Rectus lateral
- M. Rectus medial
- M. Rectus superior
- M. Rectus inferior
- M. Obligus superior
- M. Obligus inferior

4.2.4 EYELIDS

Carilah :

- M. Levator palpebra
- Fissura palpebra
- Canthus lateral & medial
- Plica epicantus
- Carancule lacrimalis
- Conjunctiva

4.2.5 APARATUS LACRIMALIS

Carilah :

- Glandula lacrimalis
- Canaliculus lacrimalis
- Saccus lacrimalis
- Ductus nasolacrimalis

4.3 TELINGA

Telinga dapat dibagi atas :

- Telinga luar
- Telinga tengah
- Telinga dalam

Telinga luar

1. Auricula, carilah :

- Lobulus
- Helix
- Antihelix
- Concha
- Tragus
- Anti tragus

2. Meatus acusticus (auditorius) externus

Telinga tengah

Terdiri atas :

- Cavum tympani
- Resessus epitympani

Carilah :

- Tulang pada telinga tengah
- Maleus
- Incus
- Stapes
- M. Tensor tympani
- M. Stapedius
- Chorda tympani
- Tuba auditorius atau tuba pharyngo tympani
- Foramen ovale
- Foramen rotundum

Diantara telinga luar dan telinga tengah terdapat membrane tympani

Pada membrane timpani carilah :

- Umbo
- Pars faccida
- Pars tensa

Telinga dalam

Carilah :

- Cochlea
- Vestibulum
- Canalis semisircularis
- N. Vestibularis
- N. cochlearis

4.4 HIDUNG

1. Carilah pada bagian luar hidung :
 - Dorsum nasi
 - Apex
 - Nostril
 - Septum nasalis

2. Carilah pada cavum nasi :
 - Choanae
 - Vestibulum
 - Atrium
 - Regio olfactorius
 - Regio respiratorius

3. Carilah pada dinding lateral cavum nasi :
 - Concha nasalis superior
 - Concha nasalis media
 - Concha nasalis inferior

- Meatus superior
- Meatus media
- Meatus inferior

4. Carilah sinus paranasalis :

- Sinus ethmoidalis
- Sinus frontalis
- Sinus maxillaries
- Sinus sphenoidalis