

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
*NICOLAE TESTEMIȚANU***

Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie

**Anatomia clinică a
porțiunii cerebrale a capului**

Note de curs

**CHIȘINĂU
2013**

Lucrarea este aprobată de Consiliul metodic central al USMF „Nicolae Testemițanu”; proces verbal nr. 3 din 7 februarie 2013

Autor:

Serghei Suman – dr., conferențiar universitar

Recenzenți:

Batîr Dumitru, dr., conferențiar universitar

Guzun Gheorghe, dr., conferențiar universitar

Redactor: Boris Topor, dr. h., profesor universitar, șef catedră
Chirurgie Operatorie și Anatomie topografică.

Machetare computerizată: Serghei Suman dr., conferențiar, șef studii, catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie.

Note de curs, au fost elaborate la catedra de Chirurgie operatorie și Anatomie topografică. Recomandarea conține termeni generali și noțiuni la capitolul compartimentului cerebral al capului. Recomandată studenților și rezidenților inclusiv de profil chirurgical.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții. Anatomia clinică a porțiunii cerebrale a capului: Note de curs/S. Suman; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie – Ch.: CEP „Medicina”, 2013. – 23 p.

Bibliogr. P. 23 (8 tit.). – 50 ex.

Tiraj: 50 ex.

INTRODUCERE

Aceste note de curs au fost elaborate pentru studenții facultății de medicină și stomatologie, pentru rezidenți, inclusiv de profil chirurgical.

Notele de curs conțin descrierea succintă a regiunilor porțiunii cerebrale ale capului, limitelor, punctelor de reper. Sa pus accent pe stratigrafie, spații celulare și caracteristica lor pentru regiunea capului, ariile de extindere ale lor. Pentru însușirea mai confortabilă sau propus diverse modalități de redare a materiei cum ar fi: aspect de clasificare, scheme ușor citabile diferențiate prin diverse culori.

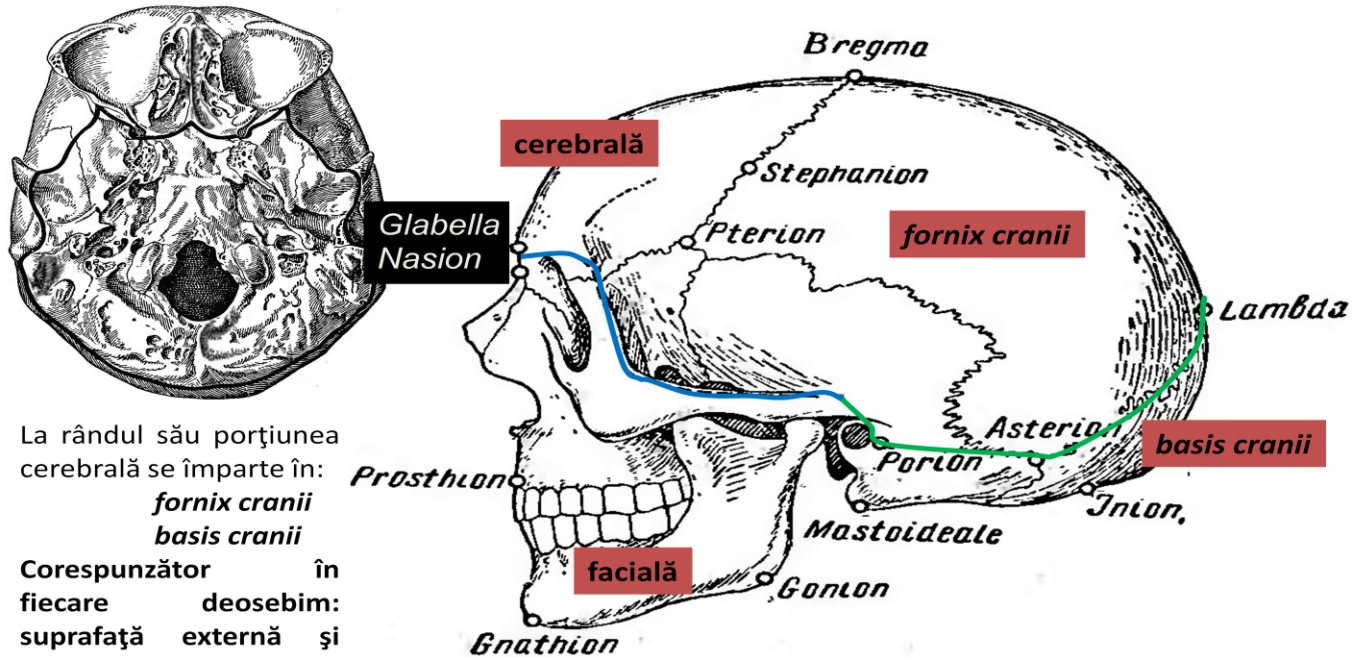
Recomandarea are drept scop crearea a unui confort în asimilarea materiei pentru regiunea cerebrală a capului, de către cititor, și care fără îndoială vor influența pozitiv succesul în formarea studentului medicinist și ale tânărului specialist.

Compartimentul cerebral. Diviziuni topografice

Deosebim două porțiuni: cerebrală și facială (care corespund craniului cerebral și facial).

Hotar între porțiuni: marginea supraorbitală, arcul și osul zigomatic până la porul acustic extern.

Anterior de această linie imaginară se referă la porțiunea facială, posterior – cerebrală.



La rândul său porțiunea cerebrală se împarte în:

fornix cranii
basis cranii

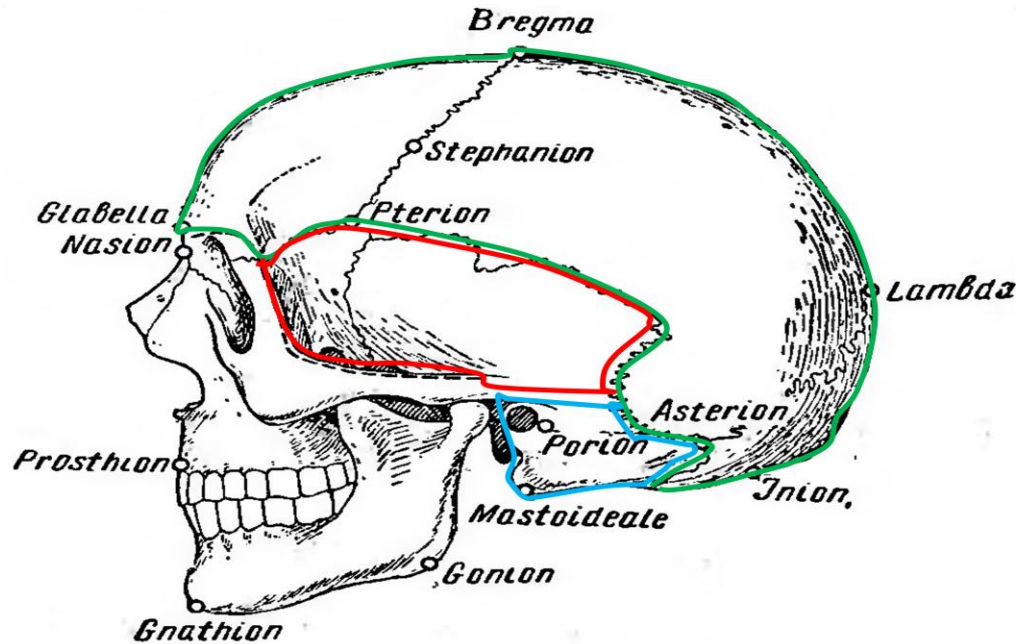
Corespunzător în
fiecare deosebim:
suprafață externă și
internă.

Compartimentul cerebral. Diviziuni topografice

Regiunile *fornix cranii*:

1. *regio frontoparietooccipitalis*
2. *regio temporalis*
3. *regio mastoidea*

Regiunea **mastoidă** este inclusă în fornixul cranian din considerente practice, necâtînd că se referă la bază, deoarece după caracterul stratigrafic ea practic nu diferă de alte regiuni ale fornixului. Este o regiune accesibilă examinării externe și pentru intervenții.



Compartimentul cerebral. Puncte de reper

Glabella

Pterion

Arcul zigomatic

Porul acustic extern

Procesul mastoid

Linia temporală

Fontanelele

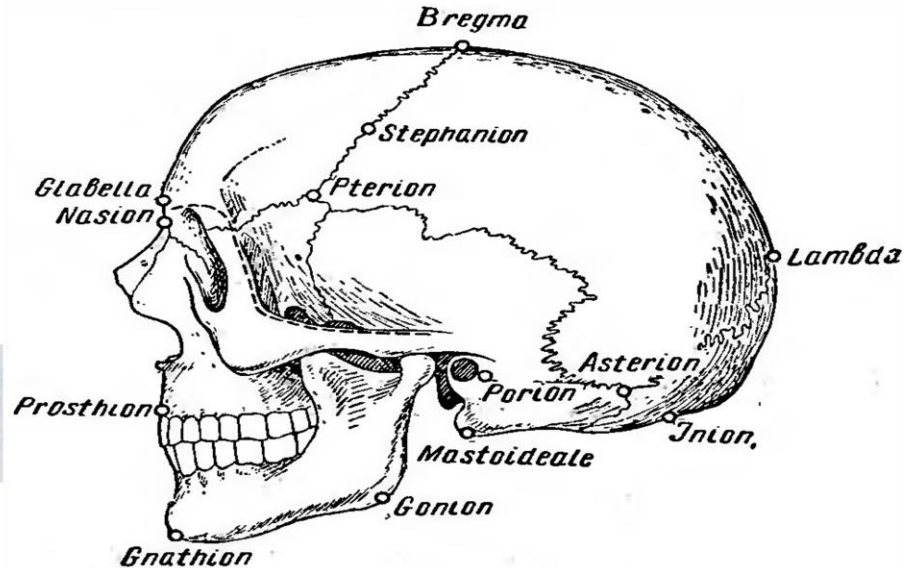
Linea nuchae superior

*Protuberantia occipitalis
externa*

*Linia mediană (proiecția
sinusului sagital superior)*

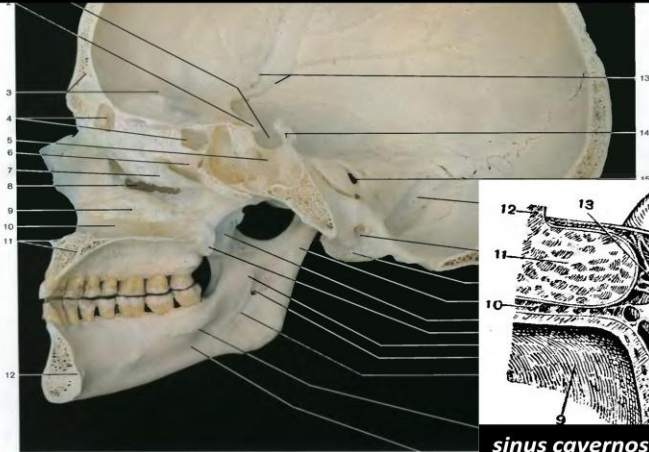
Hemoragia extradurală se datorează de obicei unui traumatism în zona pterionului de aceeași parte sau de partea opusă, ceea ce duce la ruptura arterei meningeae medii sau a uneia din ramurile sale.

Pterionul nu este doar un punct, ci o zonă unde se întâlnesc osul frontal parietal, porțiunea scuamoasă a osului temporal și aripa mare a osului sfenoid. Este un reper important, deoarece anterior se proiectează ramura anterioară a arterei meningeae medii.



Endobaza. Topografia

Prin porus acusticus internus:
*a. auditiva interna; n. facialis;
 n. statoacusticus et intermedius*



Suprafața internă are aspect etajat:
fossa cranii anterior, media et posterior.

Fosa craniană anterioară este limitată de cea medie prin marginile aripilor de sfenoid și *limbus sphenoidalis*, amplasate anterior de *sulcus chiasmatis*.

bulbi olfactori

sinus cavernosus

Fosa craniană medie este limitată de cea posterioară prin *dorsum selae* și marginile superioare ale piramelor temporalului.

prin *foramen lacerum*:
n. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius,

Compartimentul cerebral. Stratigrafia

Straturile:

tela subcutanea

vasa subcutanea

galea aponeurotica

spațiu subaponeurotic

pericranium (periostul)

spațiul subperioastal

lamina externa

vv. diploicae

v. emissarium parietale

foveolae granulares (Pacchioni)

lamina vitrea (interna)

vasa extradurale (meningea)

spatium extradurale

dura mater

spatium subdurale

arachnoidea mater

spatium subarahnoidale

LCR

sinus sagittalis superior

granulationes arahnoidales

(Pacchioni)

encephalon

vv. cerebri

falx cerebri

3 – trei tipuri de colecții

- **subcutan**

- **suaponeurotic (difuze)**

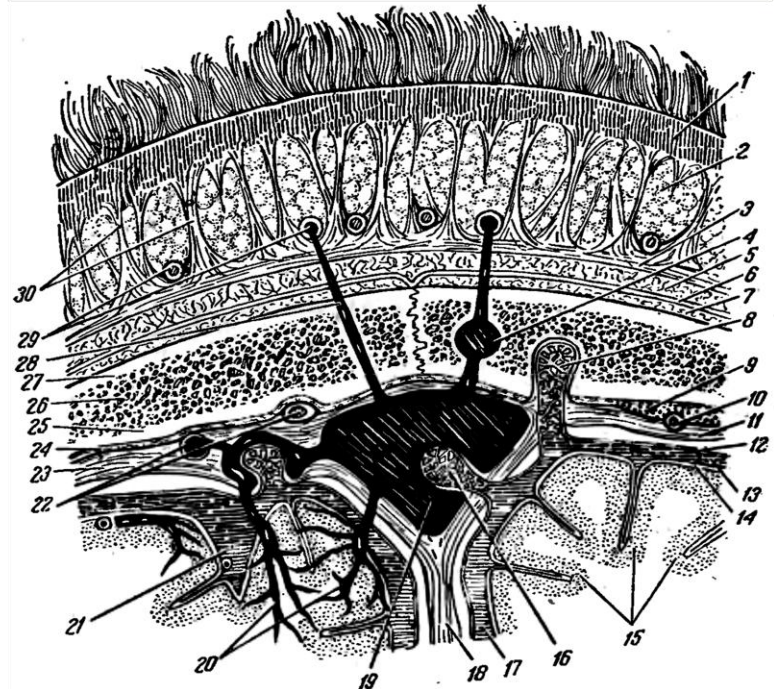
- **subperioastale (in limitele unui os)**

1 – trei spații celulare

- **spațiul celular subcutanat**

- **spațiul celular subaponeurotic**

- **spațiul celular subperioastal**



Compartimentul cerebral. Stratigrafia

Legea celor trei particularități:

1 – trei spații celulare

- spațiul celular subcutanat
- spațiul celular subaponeurotic
- spațiul celular subperiostal

2 – trei etaje venoase

- rețeaua venoasă subcutană (extracerebrală)
- venele diploice
- sinusurile venoase (intracerebrală)

3 – trei tipuri de hematoame și purulențe

- subcutan
- subaponeurotic (difuze)
- subperiostal (în limitele unui os)

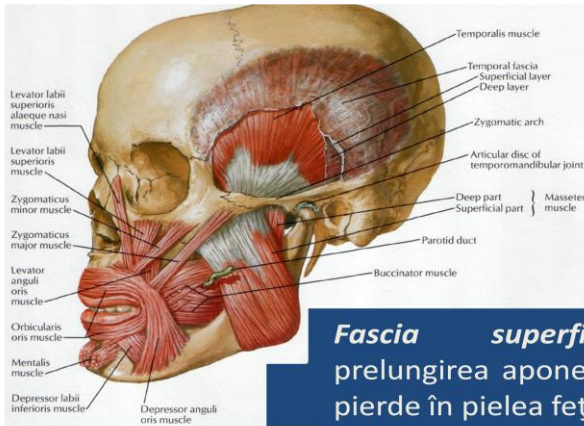
4 – particularitate de triplă vascularizare a țesuturilor epicraniene

- arterele trec deasupra aponeurozei
- adventiția vaselor este intim fixată de septurile fibroase verticale
- vasul rămâne biant la leziune (nu colabează)

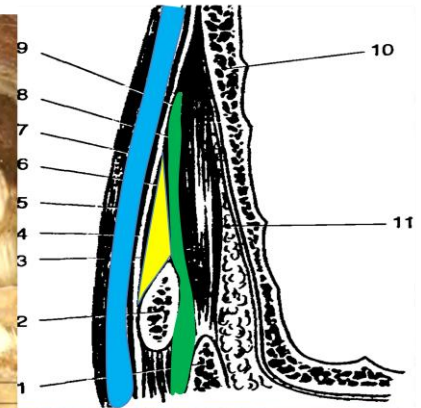
Regio temporalis

Limite: corespunde și iese puțin din limitele m. temporal.

Puncte de reper: procesele frontal și temporal, arcul zigomatic, linia temporală. Regiunea este brusc limitată de alte regiuni datorită fixării intime a aponeurozei mușchiului temporal de linia temporală.

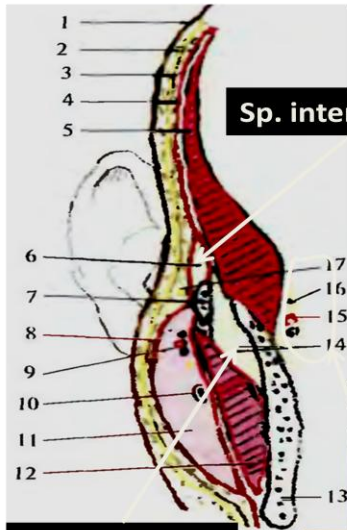


Fascia superficialis –
prelungirea aponeurozei și se
pierde în pielea feței.



În grosimea țesutului adipos –
a. et **v. temporalis superficialis** și **n. auriculotemporalis** (asigură pielea regiunii, articulația temporo-mandibulară, gl. parotidă).

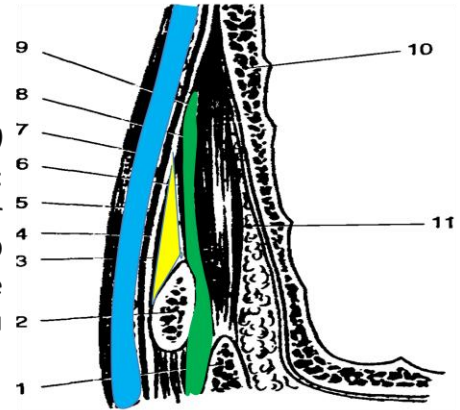
Regio temporalis



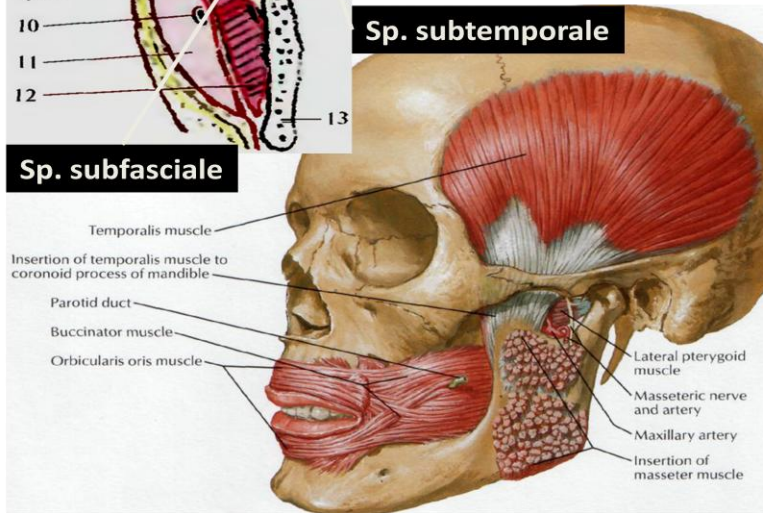
Sp. interfasciale

Fascia (aponeurosis) temporalis – constituită din 2 lamele: superficială și profundă superior arcadei zigomatice se dedublează. O lamelă fixează extern alta intern. Între foiețe este inclus al doilea spațiu celular – *spatium interaponeuroticum*.

Sp. subtemporale



Sp. subfasciale



Lamela profundă – grosă cu elemente fibroase. Foarte intim se fixează de linia temporală, ce nu permite trecerea lichidelor patologice în alte regiuni ale capului. Ce din contra se îndreaptă în *fossa infratemporalis* → pe față.

Între lamela profundă a aponeurozei temporale și *m. temporalis*, este amplasat al treilea strat de celular – *subaponeurotic*. Conține cantitate considerabilă de țesut celular care trece posterior de arcul zigomatic – *corpus adiposum buccae*.

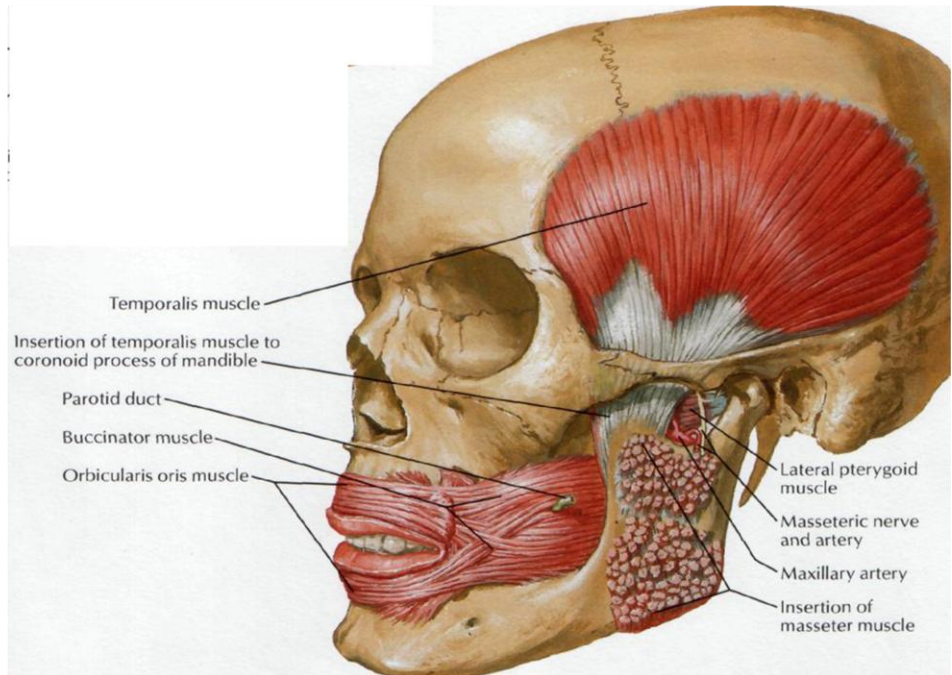
Regio temporalis

Următorul strat e **m. temporal** cu vasele ce însoțesc.

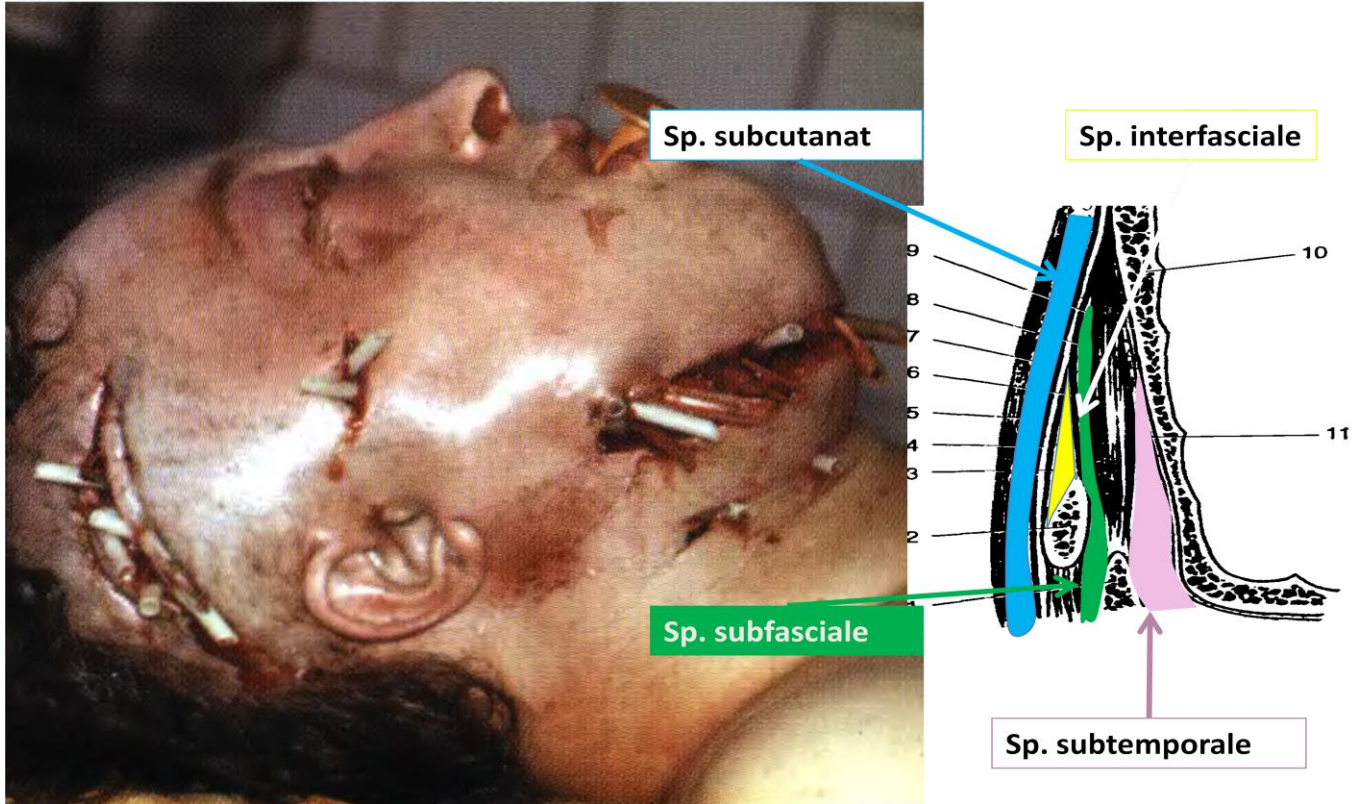
Mușchiul împlinește în formă de evantai **fosa temporală**, trece post. de arcul zigomatic și printr-un tendon se fixează de procesul coronoid al mandibulei.

Vasa temporalia profunda et **nn. temporalis profundi** sunt originari din **a. maxilară**, iar **nervii** sunt ramuri din **n. mandibular** care inervează **m. temporal** – **n. masticatorius**.

Vasele limfatice se drenează în **nodi parotidei**. Ultimul strat – periostul. Intim fixat de os comparativ cu regiunea frontoparietooccipitală.



Ariile de răspândirea a purulențelor în regiunea capului



Regiunea mastoidiană

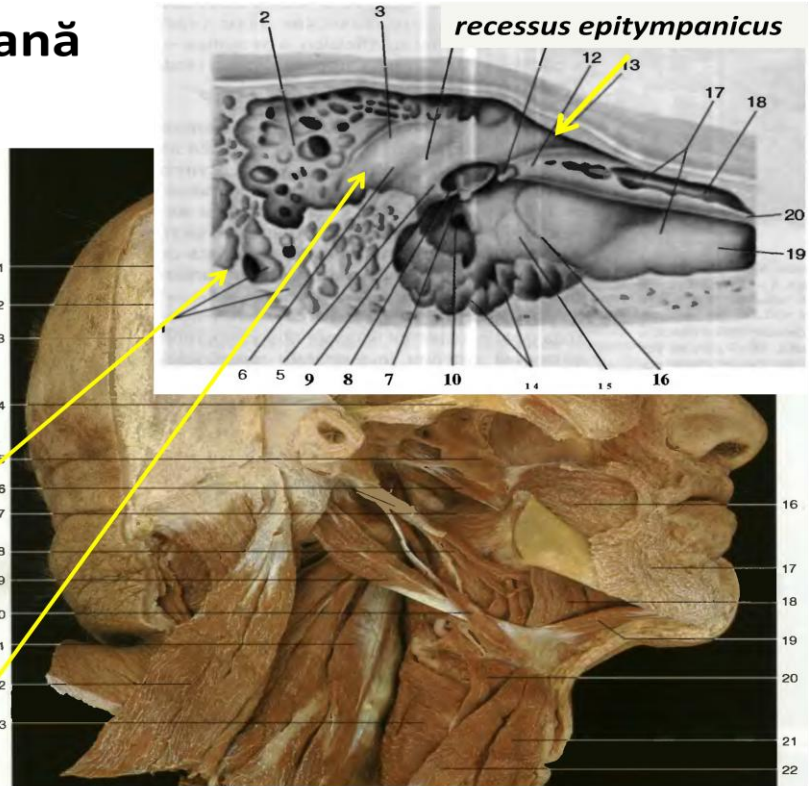
Corespunde procesului *mastoideus* de care se fixează: ***m. longissimus capitis et, venter post. m. digastricus, m. splenius, m. Sternocleidomastoideus.*** Datorită

căruia fapt periostul mai intim se fixează de os. În limitele procesului se determină o suprafață netedă triunghiulară accesată pentru trepanație în mastoidite, numit și trigonul de trepanație.

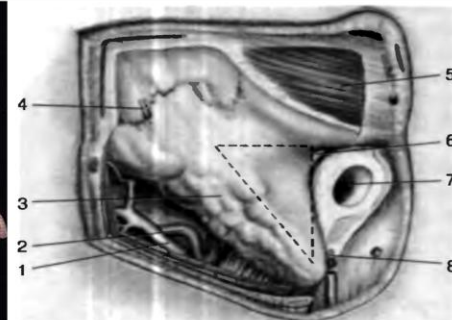
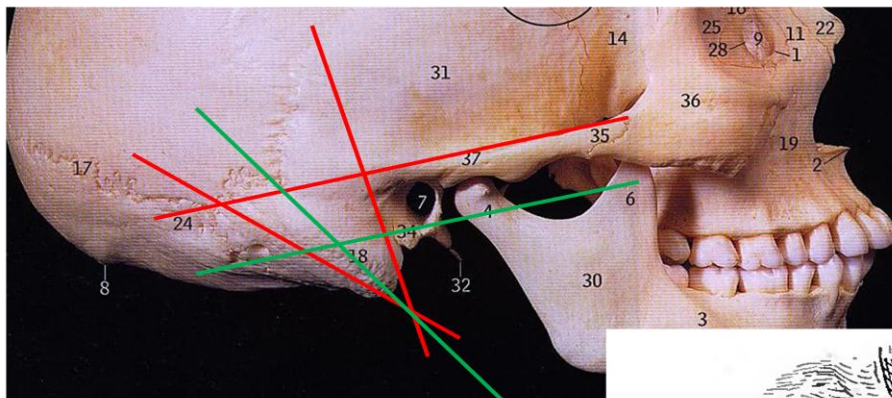
În grosimea osului – **cellulae mastoideae** – tepețate cu mucoasă și care conțin aer. Mucoasa trece pe celule din – **cavum tympani** – comunicantul între **cellulae mastoideale** și **cavum tympani** servește – **antrum tympani seu mastoideum** – care conduce în – **recessus epitympanicus** – unde sunt amplasate oscioarele.

Endobasa crani de ***cavum tympani*** este limitată de – ***tegmen tympani***.

Antrum tympanicum – se proiectează la 1,5cm adâncime de latura superioară.



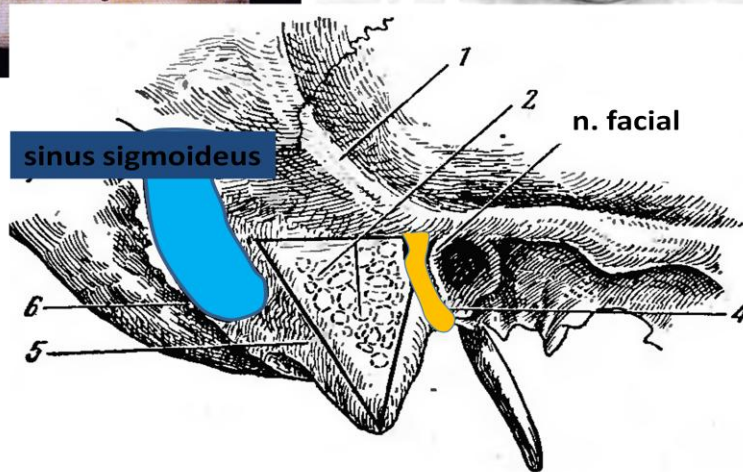
Regiunea mastoidiană. Triunghiul de trepanație (Chipaul)



Proiecția formațiunilor anatomice în limitele patrulaterului de atac:

- post. – sinus sigmoideus
- ant. – n. facial (1,5 cm)
- sup. – tegmen timpani
canal semicircular mediu

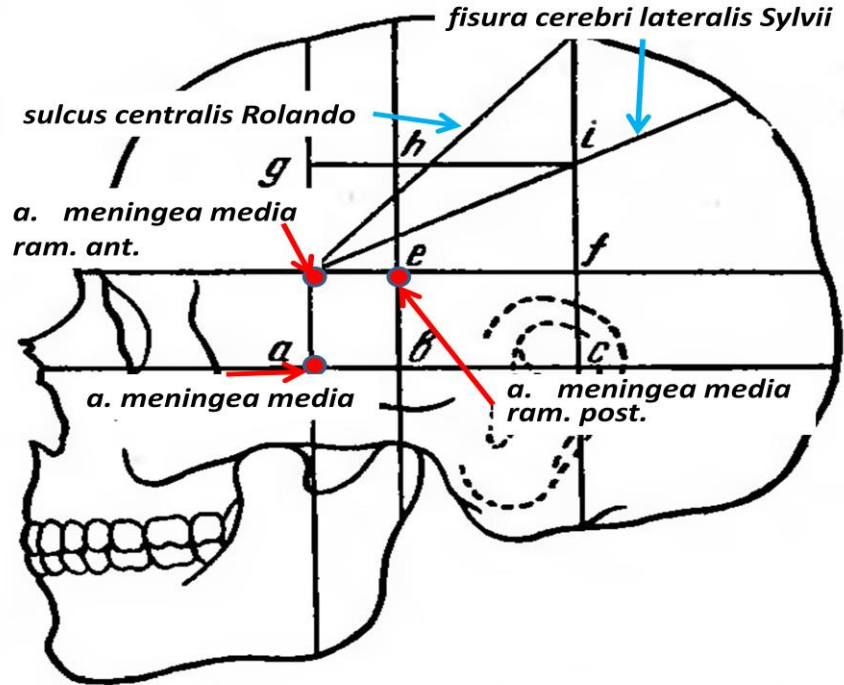
Pentru evitarea complicațiilor în trepanare – axul instrumentului de trepanație trebuie să corespundă axului porului acustic extern



vascularizarea

A. meningeae media – sursa principală în vascularizarea – **dura mater**. Pătrunde în craniu prin **for. spinosum**, fiind originară din **a. maxilaris int.** În cutia craniană se împarte în 2 ram.: anterioară și posterioară.

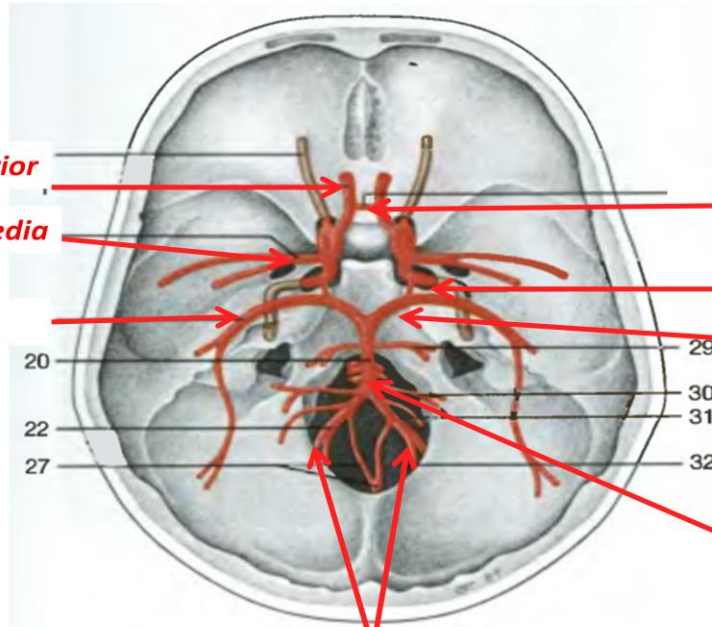
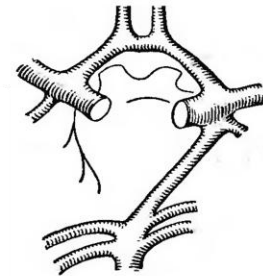
Vasele aderă intim de **dura mater**, iar pe os formează **sulci meningei**. La nivelul **pterion** vasul trece printr-un canal osos. Artera este însoțită de 2 vene care spre deosebire de arteră trec în grosimea durei mater, sunt evidente în diametru și au aspect de sinus – **sinus sphenoparietalis** care se drenează în **sinus cavernos**. La nivelul **foramen ovale seu spinosum** comunică cu **plexul prerygoideus**. Pe craniu prin intermediul punctelor de reper și a unor linii convenționale poate fi determinată proiecția **a. meningeae media** pe craniu – schema topografiei cranio cerebrale – **Krönlein**.



Vascularizarea. Circulus arteriosus

4 artere: carotide și vertebrale (din subclaviculare)

la dolicocefali



a. cerebri anterior

a. cerebri media

a. cerebri posterior

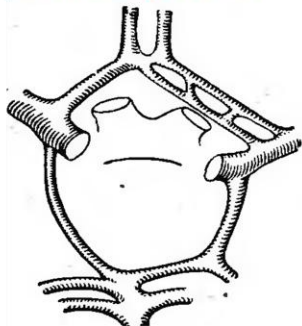
a. communicans ant.

a. communicans ant.

a. cerebri posterior

a. basilaris

a. vertebralis dex. et sin.

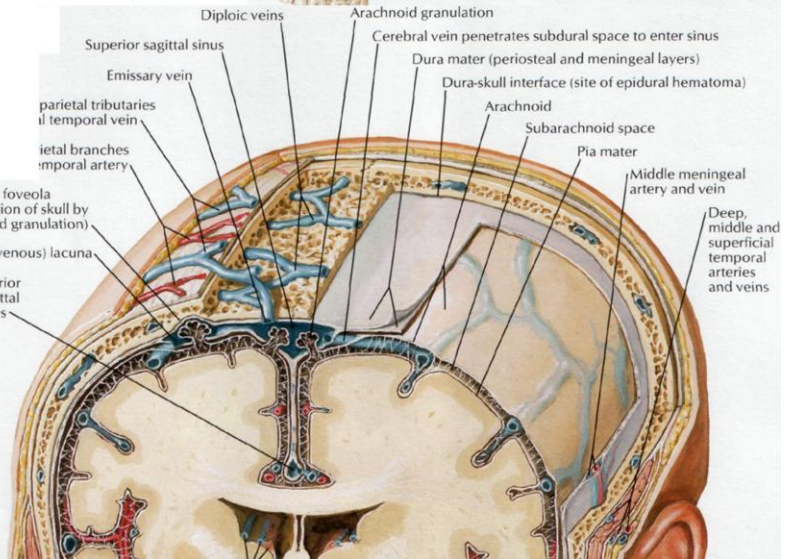
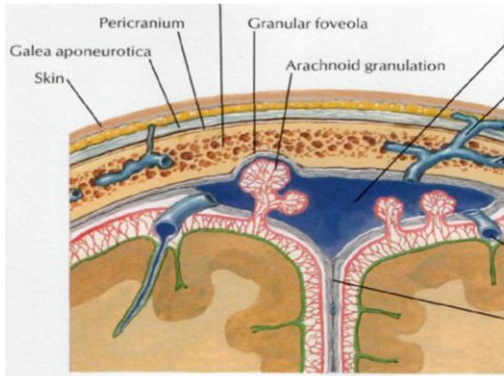
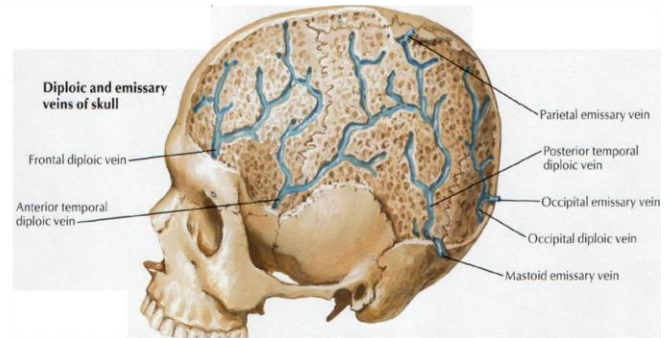


la brahicefali

Etajele venoase ale capului

Legătura între etajele venoase ale capului este asigurată prin intermediul venelor emiasare:

- *vv. emissarium parietale*
- *vv. emissarium mastoideum*
- *vv. emissarium frontalis*
- *vv. emissarium occipitalis*
- *vv. emissarium condilaris*
- *vv. emissarium canalis n. hypoglossi*
- *vv. emissarium foramini laceri*



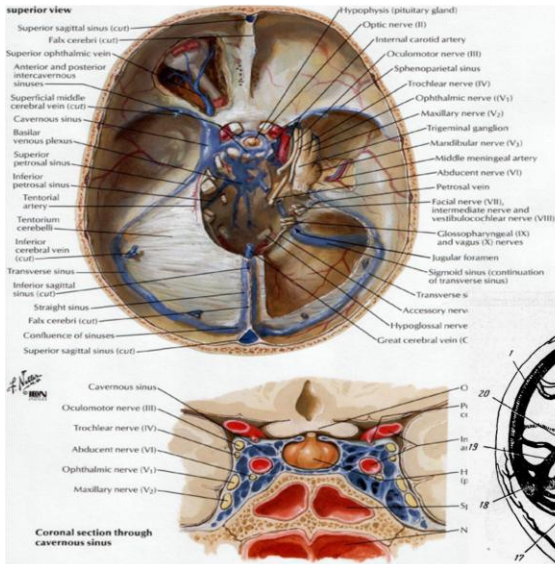
Sinusurile venoase ale durei mater

Sinusurile durei mater se împart în:

- sinusurile fornixului cranian
- sinusurile bazei craniului

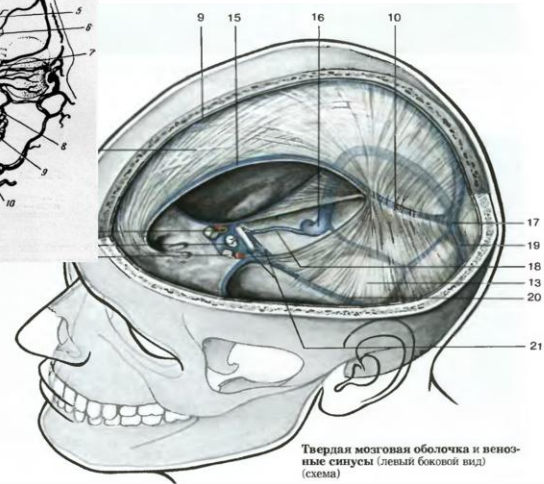
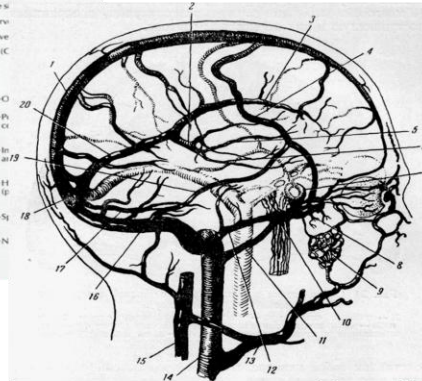
sinusurile fornixului cranian:

sinus sagittalis superior
sinus sagittalis inferior
sinus rectus



Sinusurile bazei craniului:

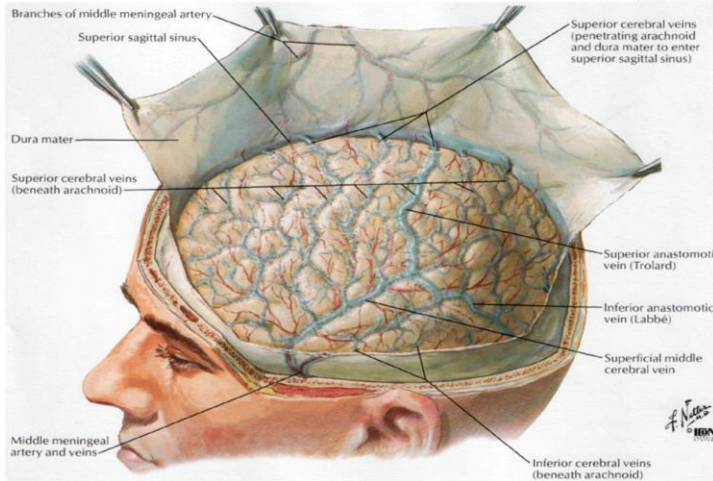
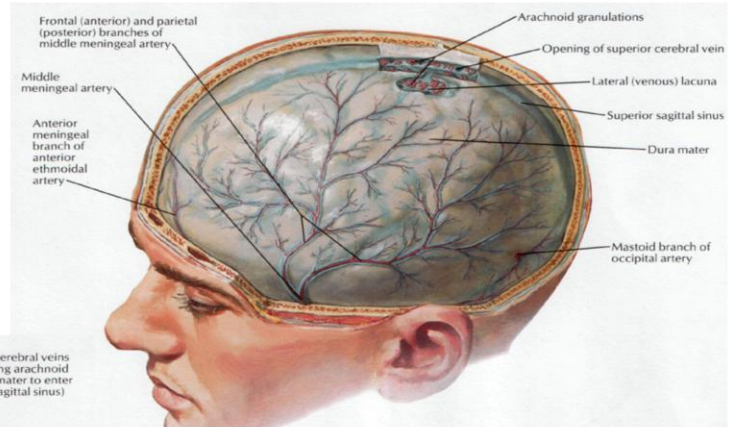
- *sinus occipitalis*
- *confluens sinuum*
- *sinus cavernosus*
- *sinus intercavernosi*
- *sinus petrosus sup/inf*
- *sinus transversum*
- *sinus sigmoideus*
- *bulbus superior venae jugularis*



Tunicile creierului (*meninges*)

Trei tunici:

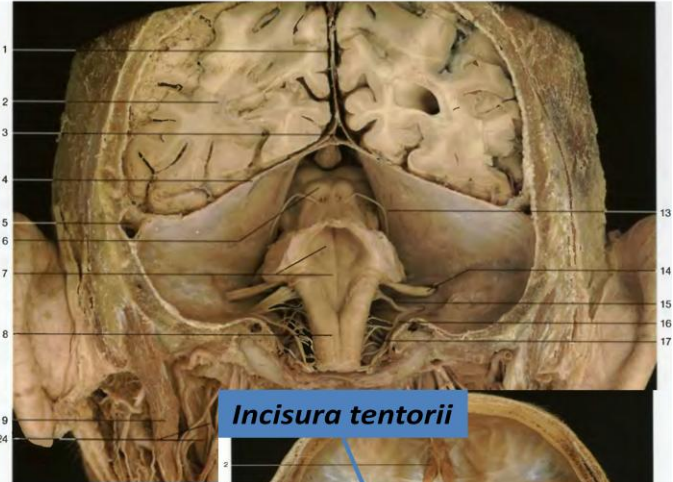
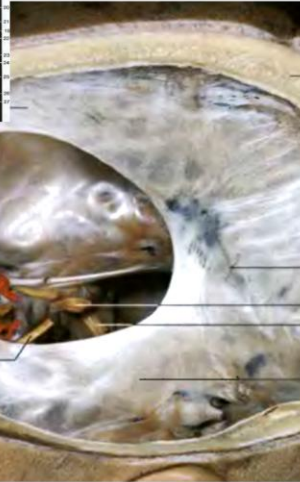
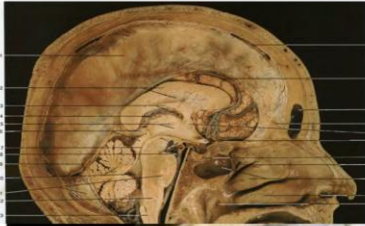
- *dura mater encephali*
- *tunica arachnoidea encephali*
- *pia mater encephali*



Dura mater – din 2 lamele fibroase, între care țesut lax. (se separă ușor – în plastii!!!). Aderă mai puțin intim de calvarie și intim de endobază, în deosebi la nivelul orificiilor.

Duplicatura foii formează – **sinusuri** – pentru drenarea sîngelui venos intracerebral, care de regulă au formă triunghiulară în secțiune transversală (nu colabează și la copii pot fi punctate).

Tunicile creierului. Dura mater



Incisura tentorii



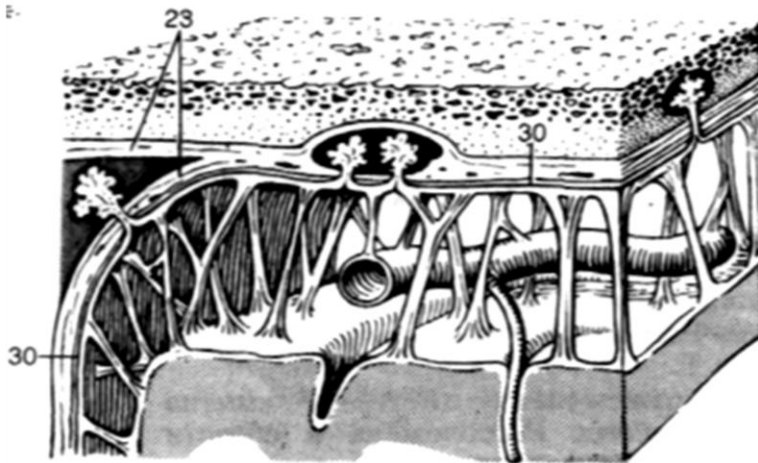
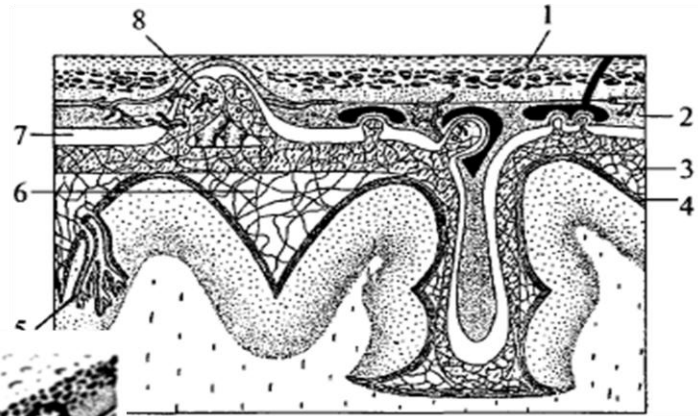
Dura mater cedează trei procese (falx, coasă):

- ***falx cerebri***
- ***falx cerebelli***
- ***tentorium cerebelli***

Tentorium cerebelli – separă lobii occipitali de lobii cerebelului, este amplasat în plan orizontal. Se fixează anterior de marginile piramidei și posterior de sinus transversus.

Tunicile creierului. tunica arachnoidea encephali

Lamelă subțire continuă conjunctivală care nu conține vase. Prin intermediul unor septuri conjunctivale asigură legătura cu pia mater. Arachnoida prolabează în sinusurile durei mater și prin lamela vitrea până în stratul diploic, în așa mod are loc absorbția lichidului.



Pia mater – lamelă subțire, tapetată extern de epiteliu plat. Aderă intim de creier și trece toate sulcururile.

Bibliografie

1. Angelescu N., *Tratat de patologie chirurgicală*. București; Editura Medicală, 2003.
2. Albu I., Geogia R. *Anatomia clinică*. București: Ed. Big ALL, Ediția III, 2004, 298 p.
3. Abrahams P.H., Hutchings R.T., Marks Jr S.C., *Atlas de anatomia omului*, Ediția a-IV-a, Editura ALL, 340 p.
4. Constantinescu N.M., *Anatomie clinic – note de curs*. București, Copyright© 2010, 269 p.
5. Большаков О.П., Семенов Г.М.. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*. Питер, 2004.
6. Кованов В.В. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*, "Медицина" 2001.
7. В.В.Кованов, Т.И.Аникина, *Хирургическая анатомия фасций и клетчаточных пространств человека*. М., МедГИЗ, 1961 - 205 стр.
8. Мещеряков М.А. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*. «Академия», 2005.
9. Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. *Топографическая анатомия и оперативная хирургия: в 2 т./Под общ. ред. акад. РАМН Ю.М. Лопухина. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.*

