

USMF "N. Testemițanu"
Catedra Neurochirurgie

PATOLOGIA VASCULARĂ CEREBRALĂ (BCV)

I. Accidente hemoragice

1. Primare

(spontane)

2. Secundare

(anevrism, MAV, FCC)

- **a) Hemoragia subarahnoidiană**
- **b) Hemoragia cerebrală**
- **c) Hematomul intercerebral**
 - 1) parenhimatos**
 - 2) ventricular**
 - 3) parenhimatos cu ierupția în sistemul ventricular**

II.Accidente ischemice

Cauzele extracraniale și intracraniale

- **a) Spazmul vascular**
- **b) Stenoze vasculare**
- **c) Obstrucții vasculare**
 - 1. troboze**
 - 2. trombembolii**
 - 3. embolii lipidice**
 - 4. embolii gazoase**
 - 5. plăci aterosclerotice**
 - 6. lizarea sau compresia vaselor
magistrali extracerebrali**

Accidente vasculare. Tratamentul chirurgical

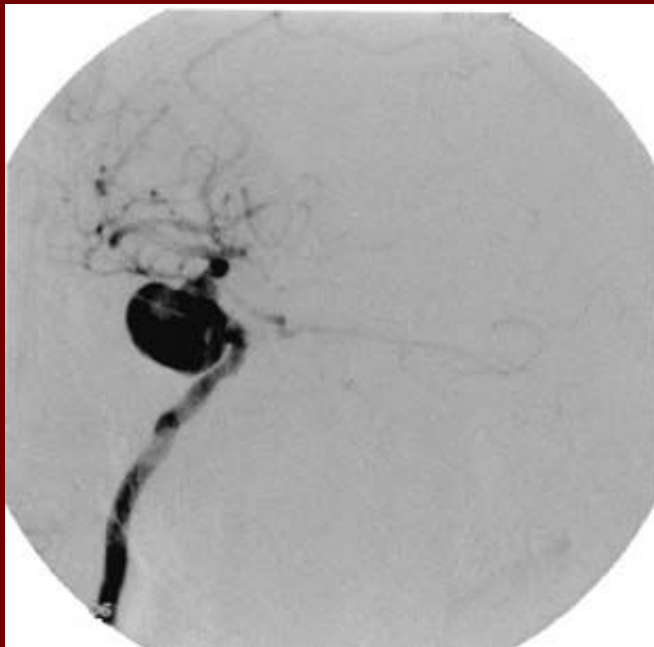
- 1.Evacuarea hematomelor intracraniene, cum sînt hematomul intracerebral spontan.
- 2.Cliparea anevrismelor, ablația malformațiilor vasculare cerebrale și cura fistulelor carotido-cavernoase.
- 3.Embolizarea malformațiilor vasculare cerbrale și anevrismelor.

Accidente vasculare. Tratamentul chirurgical

- 4. Refacerea circulației cerebrale prin:
 - a) dezobstrucția arterelor magistrale cerebrale (carotide și vertebrale),
 - b) realizarea de anastomotoze intra-extracraniene, folosind artera de aport temporală superficială și artera occipitală, care se anastomozează cu artere mari cerebrale din sectorul sylvian.

ANEVRISMELE INTRACRANIENE

- DEFINIȚIE *Anevrismul* – este o pungă formată sanguin, care conține sînge lichid sau coagulat și comunică cu lumineul vasului purtător



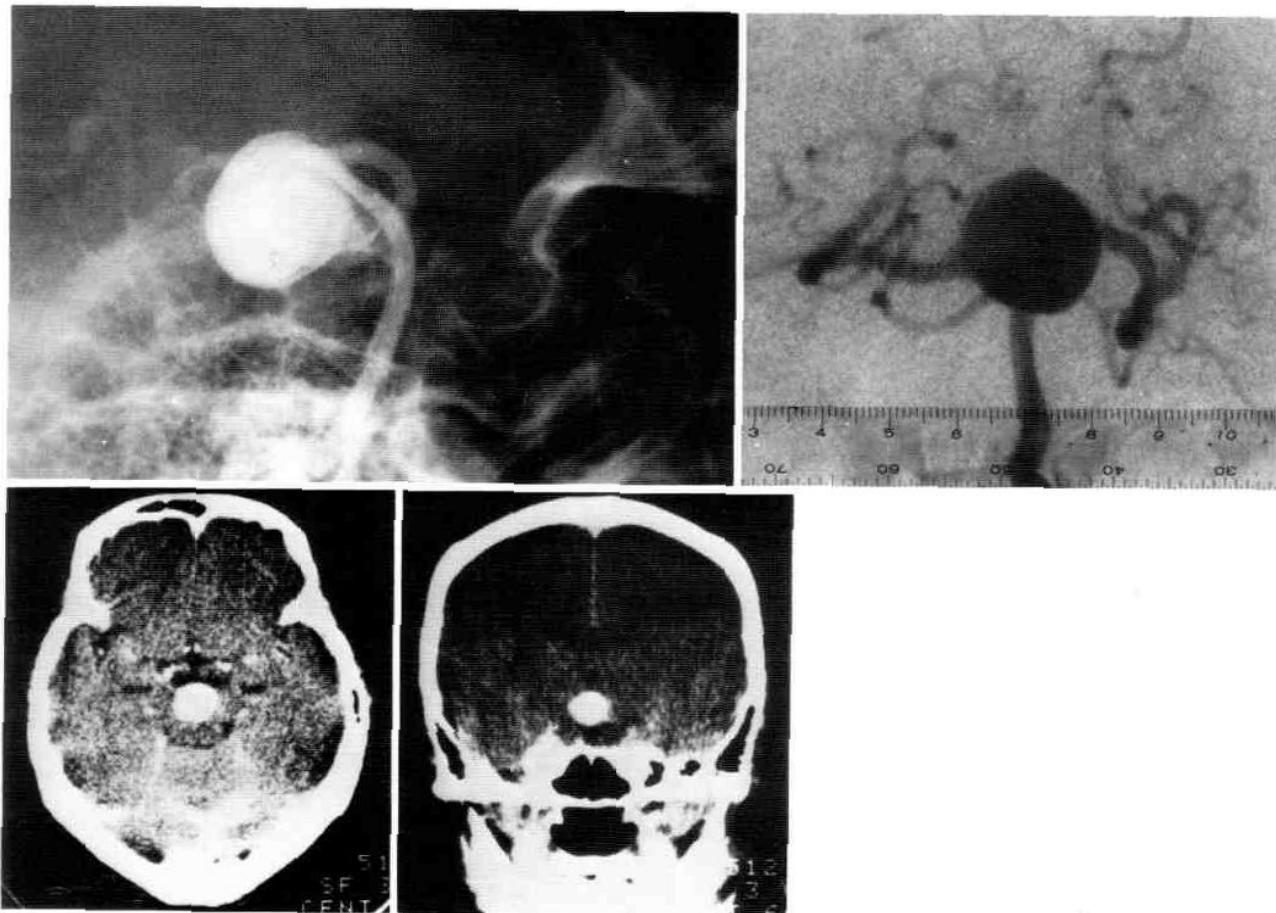
ETIOPATOGENIE

- 1. Defectele ereditare ale sistemului arterial.
- 2. Modificările degenerative ale pereților arterei, determinate în special de ateroscleroză.
- 3. Localizarea selectivă (preferată) majorității anevrismelor în anumite regiuni în apropierea poligonului Villizii (la bifurcația) poate fi parțial explicată prin presiunea neuniformă a sîngelui asupra diferitor sectoare ale pereților arterelor cerebrale.
- 4. O concepție originală a genezei traumatice a anevrismelor vasculare cerebrale a fost propusă de M. Copîlov.

FORME CLINICE

- **I. *forma mută* – asimptomatică**
 - a) apare ca o descoperire necroptică, sau
 - b) de imagistică actuală – angiografie, CT și RMN

forma mută



FORME CLINICE

II. forma pseudotumorală

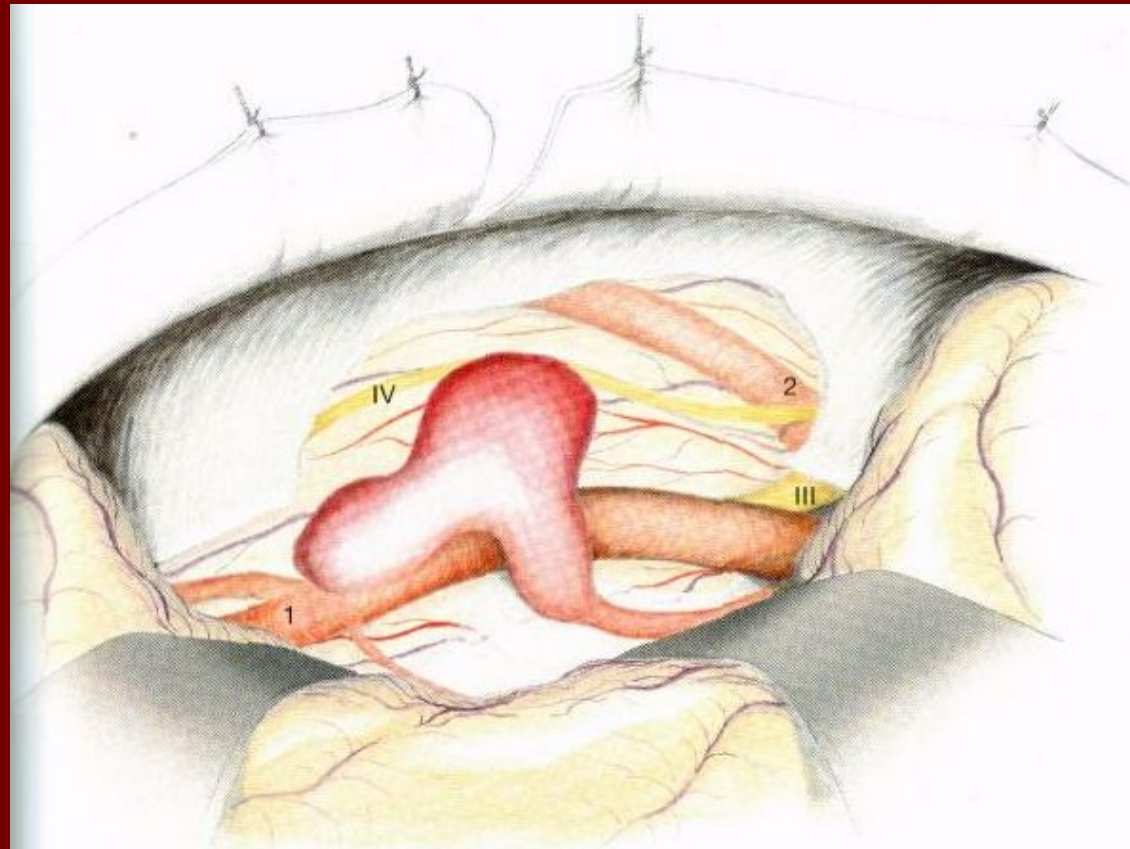
Localizarea:

- *1. Anevrismul porțiunii supraclinoide a arterei carotidiene interne*

Nervii cranieni: n. III oculomotor, n. II opticus, hiazma optică

Clinica: 1. Ptoză, strabism divergent, midriază 2. Ambliopie 3. Hiopsia la globul ocular din partea anevrismului

2. Anevrism cerebral; forma pseudotumorală



FORME CLINICE

II. forma pseudotumorală

- *2. Anevrism al porțiunii intracavernoase a arterei carotidiene interne*

Nervii cranieni: n.n. III, IV, V, VI
oculomotor, tronchlear, trigeminal, abducens

Clinica: Sindromul Jefferson (1938)

- **1. posterior (3:3)** sînt afectate nervii oculomotorii III, V, VI și 3 ramuri ale nervului V
- **2. mediu (2:3)** sînt afectate nervii oculomotorii III, IV, VI și I, II ramuri n.V
- **3. anterior (1:3)** sînt afectate nervii oculomotorii III, IV, VI și I ramură a n.V

3. Anevrismul intracranian rupt sau apoplectic

Perioadele critice ale anevrismului intercerebral rupt

- *I. Perioada prehemoragică:*
 - 1) Fără manifestări clinice
 - 2) Cefalee

3. Anevrismul intracranian rupt sau apoplectic

- ***II. Perioada hemoragică:***
- Pierderea cunoștinței;
- Cefalee puternică, amețeli, vertij, grețuri, vomă;
- Slăbiciuni generale;
- Convulsii (rar);
- Semnele meningiale;
- Anizocoria;
- Pareză sau paralizie n.n. oculomotori III, IV, VI;
- Pareziă centrală a n. facial (rar);
- Anizoreflexia, hemipareză, hemiplegie;
- Afasii, Dereglări psihice.

3. Anevrismul intracranian rupt sau apoplectic

■ *III. Perioada post hemoragică.*

Consecințele hemoragiei se manifestă diferit la diferiți bolnavi. Deosebim 3 grupe.

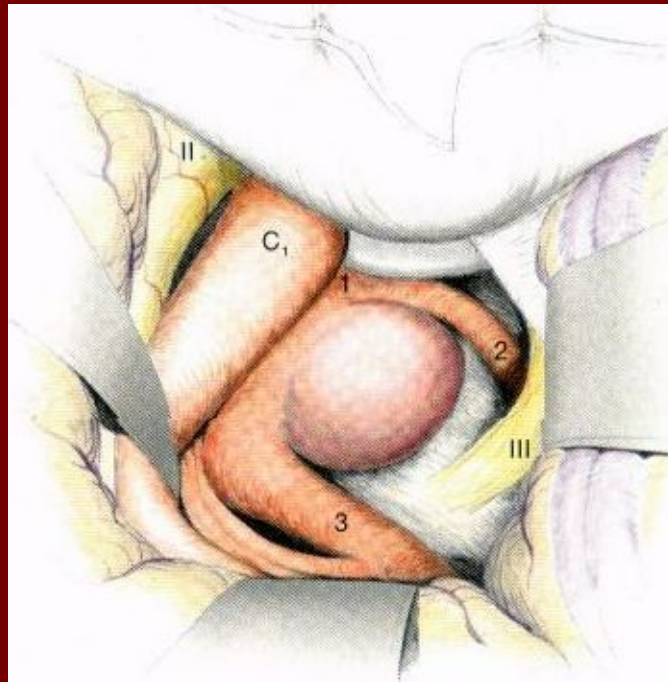
- 1 grupă – afectarea n. III-IV, afazii, hemipareze, hemiplegii, cefalee, dereglări de sensibilitate, scăderi mentale, intelectuale, micșorarea capacității în muncă, dereglări psihice.
- 2 grupă – hemoragii repetate, care apar de la 2 săptămâni până la câteva luni după prima.
- 3 grupă – capacitatea de muncă e păstrată. E păstrat pericolul de ruptură a anevrismului peste 10 și mai mulți ani după prima ruptură

Tabloul clinic în dependență de localizarea anevrismului rupt

A) Anevrism la bifurcația arterei carotidiene interne:

- 1. Sindromul hiazmal: hemianopsie bitemporală, ambliopie uni – sau bilaterală. FO – atrofie primară a nervului optic.
- 2. Afectarea a n.oculomotor (III), ptoză, midriază, strabism divergent.
- 3. Ruptura anevrismului – hemipareză sau hemiplegie spastică și dereglări de sensibilitate controlaterale, afazii (emisfera dominantă).

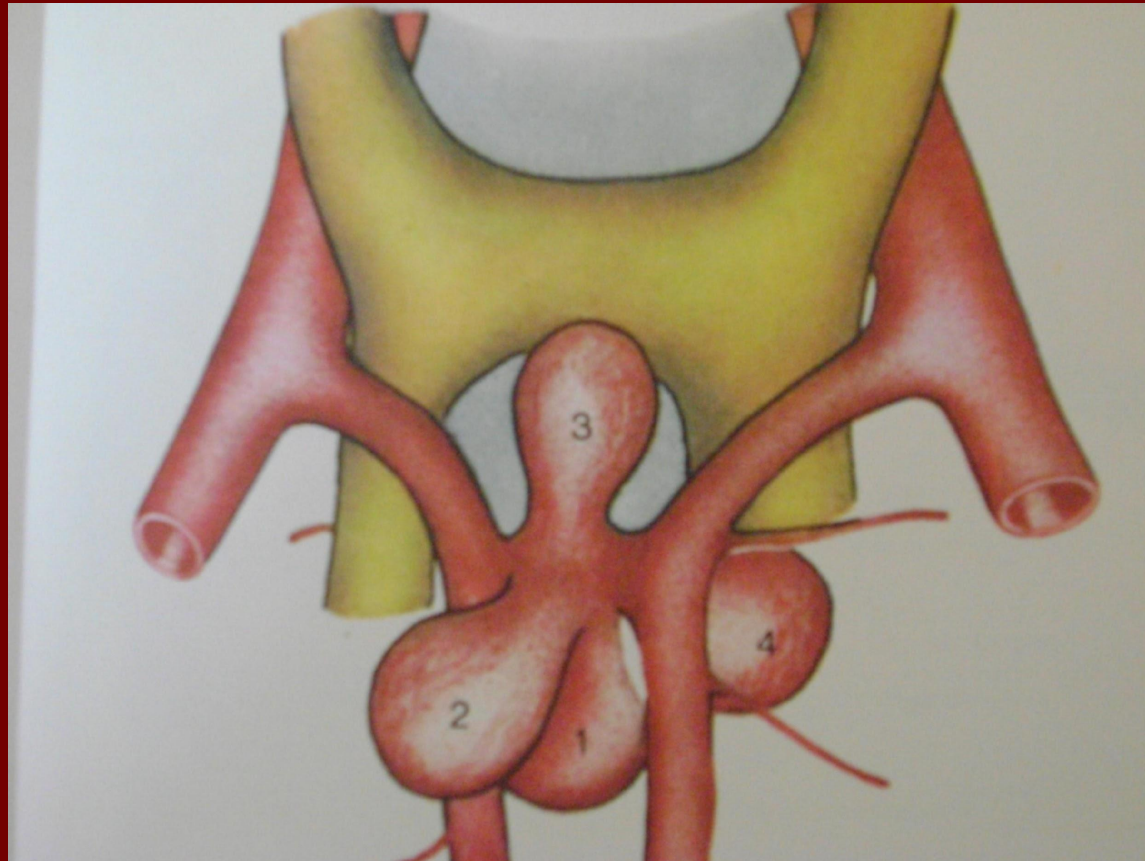
A. Anevrism la bifurcația arterei carotidiene interne



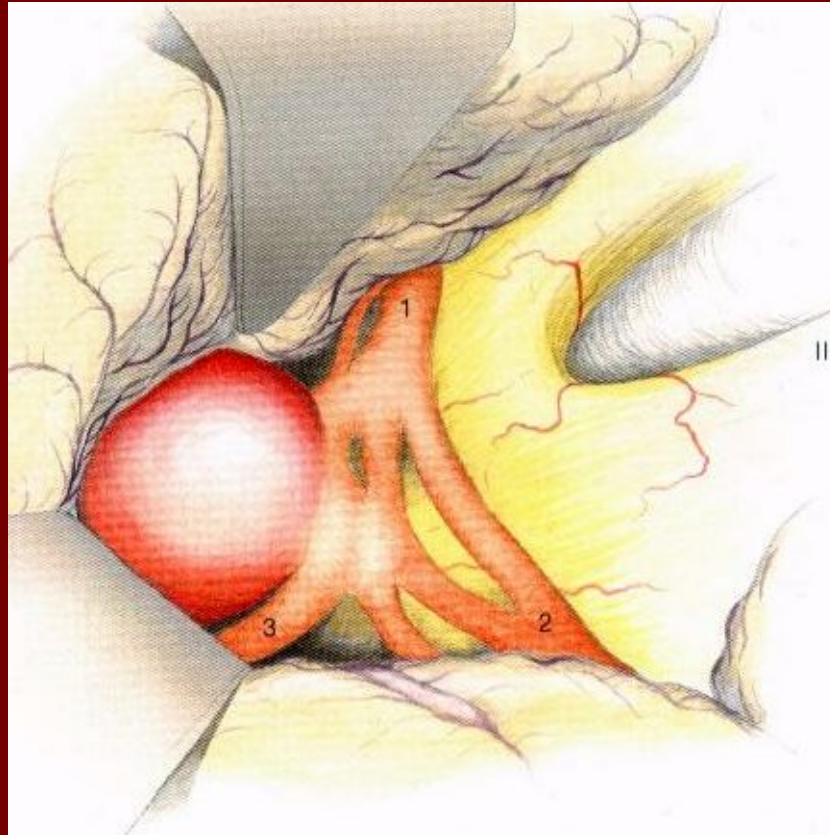
Tabloul clinic în dependență de localizarea anevrismului rupt

- **B) Anevrism al arterei comunicante anterioare:**
 - 1. Dereglări psihice,
 - 2. Hemipareze, hemiplegii,
 - 3. Ambliopii, hemianopsii a cadranelor inferioare

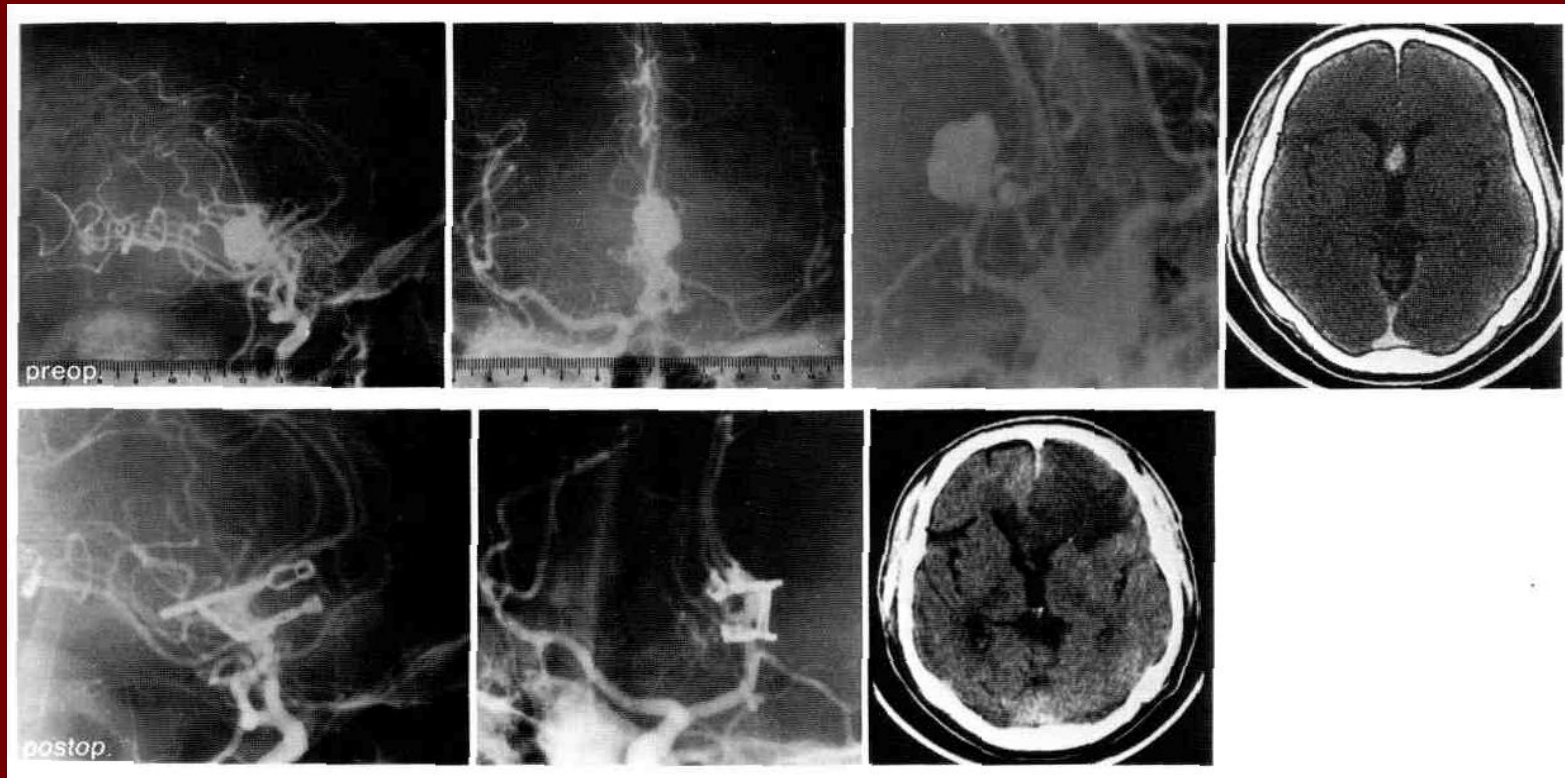
B) Anevrism al arterei comunicante anterioare:



B) Anevrism al arterei comunicante anterioare:



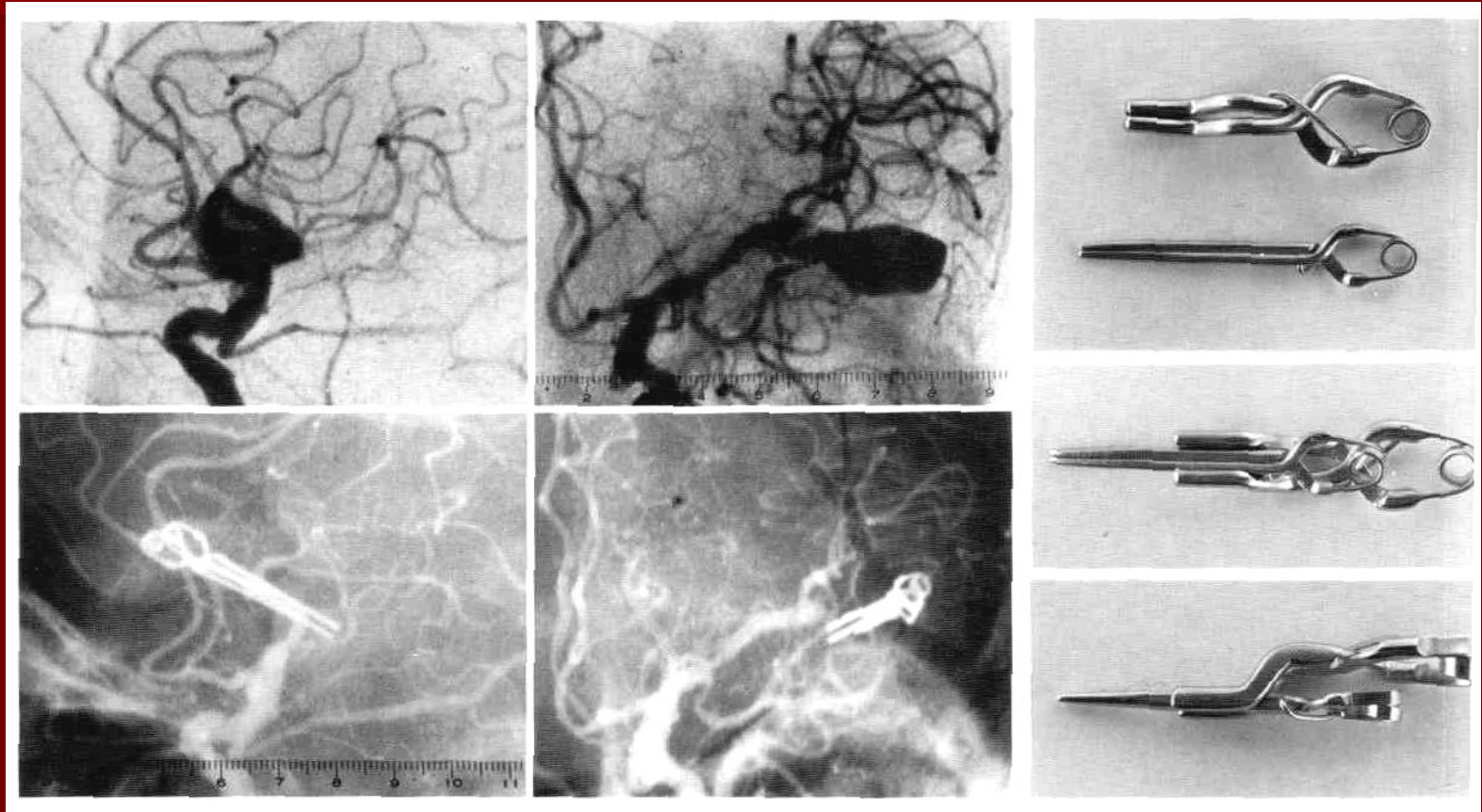
B) Anevrism al arterei comunicante anterioare:



Tabloul clinic în dependență de localizarea anevrismului rupt

- **C) Anevrismul arterelor cerebrale medii:**
 - 1. Hemipareză sau hemiplegie spastică din partea opusă,
 - 2. Dereglări de sensibilitate,
 - 3. Dereglări verbale (emisfera dominantă)

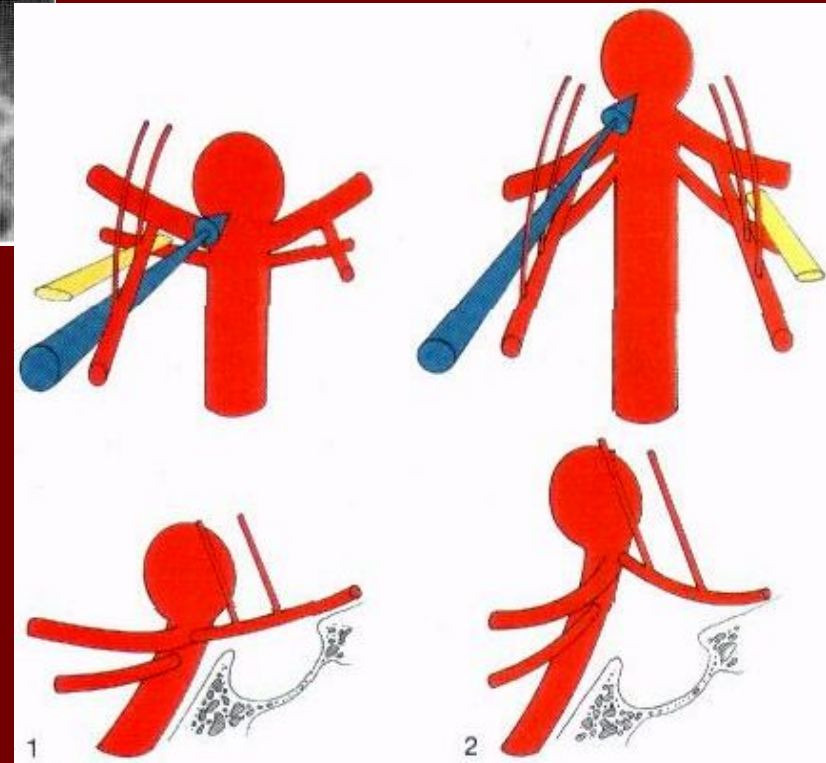
C) Anevrismul arterelor cerebrale medii:



Tabloul clinic în dependență de localizarea anevrismului rupt

- **D) Anevrismele sistemului vertebro-bazilar:**
 - 1. Semne generale,
 - 2. dizartrie, disfagie, disfonie,
 - 3. nistagm, ataxie,
 - 4. pareză a nn.V-VII asociate cu hemipareze contralaterale (sindroame de alternare).
 - 5. amavroză pe scurt timp, dereglări ale câmpurilor de vedere (rar).

D) Anevrismele sistemului vertebro-bazilar



Cauzele apariției semnelor de focar în caz de anevrism:

- 1. hematomul
- 2. spasmul vascular care provoacă apariția sindromului focal și general

DIAGNOSTICUL DIFERENCIAL

- MIGRENA
- HEMORAGIA SUBARAHNOIDIANĂ SPONTANĂ (HIPERTENSIVĂ, ÎN CADRUL ATEROSCLEROZEI, VASCULOPATIILOR) sau POST-TRAUMATICĂ.

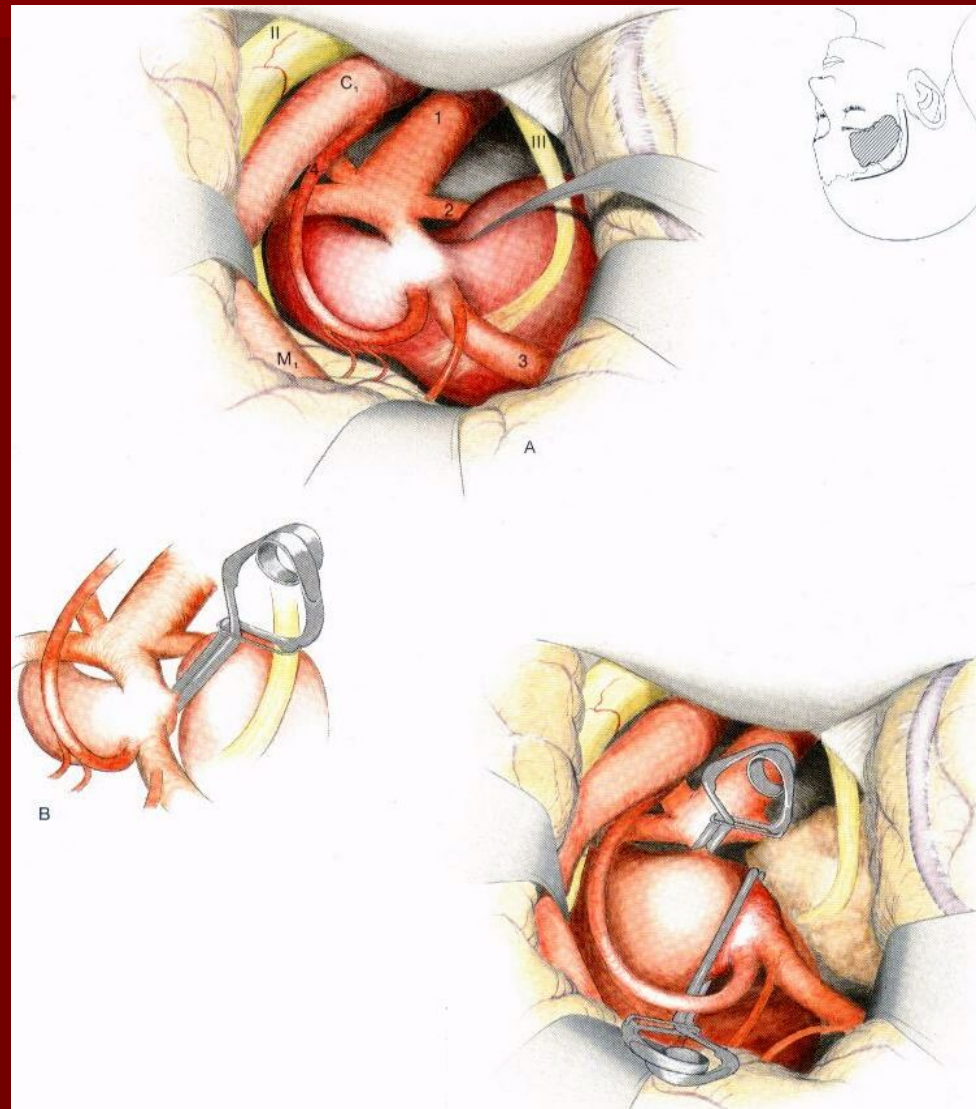
EXPLORAREA PARACLINICĂ

- 1. Examenul oftalmologic
- 2. Puncția lombară
- 3. Radiografia simplă
- 4. Angiografia cerebrală
- 5. CT și RMN

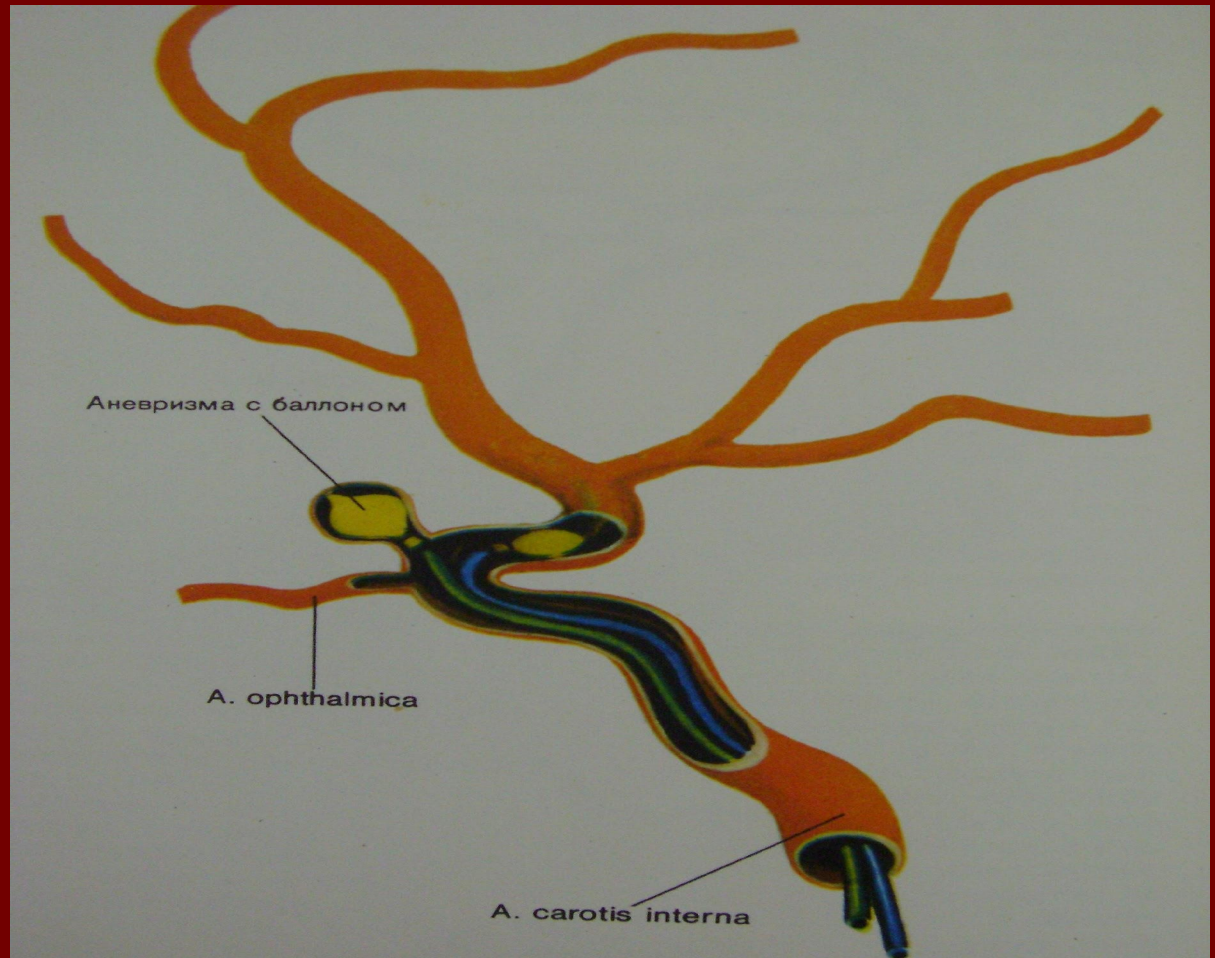
Tratamentul chirurgical

- 1. **cliparea** colului anevrizmal.
- 2. Endovascular – **embolizarea** anevrismului cu mase plastice.

cliparea colului anevrismal



Embolizarea anevrismului



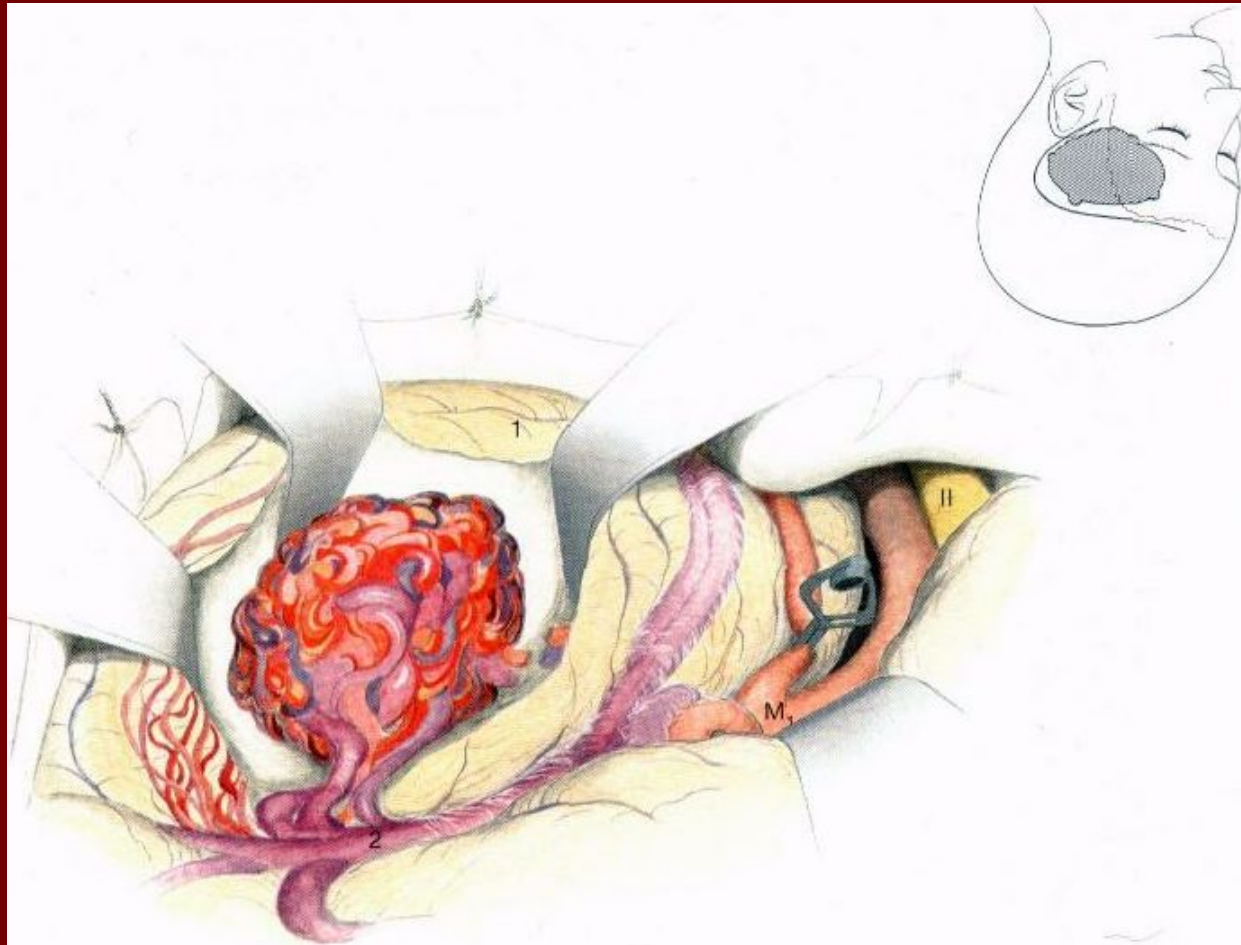
MALFORMAȚIILE VASCULARE

CEREBRALE

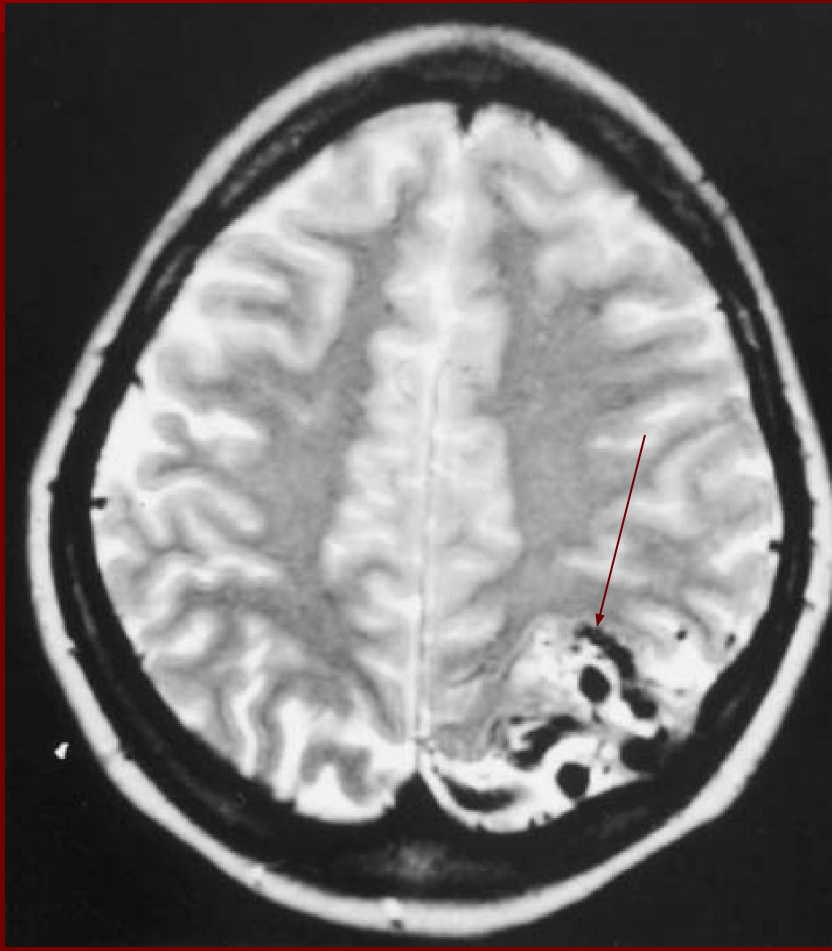
DEFINIȚIE

- Sub denumirea de *malformație vasculară cerebrală* se admite existența unui pat vascular ce permite comunicarea directă dintre circulația arterială și venoasă cu o participare variabilă între componenta arterială și cea venoasă

MAV



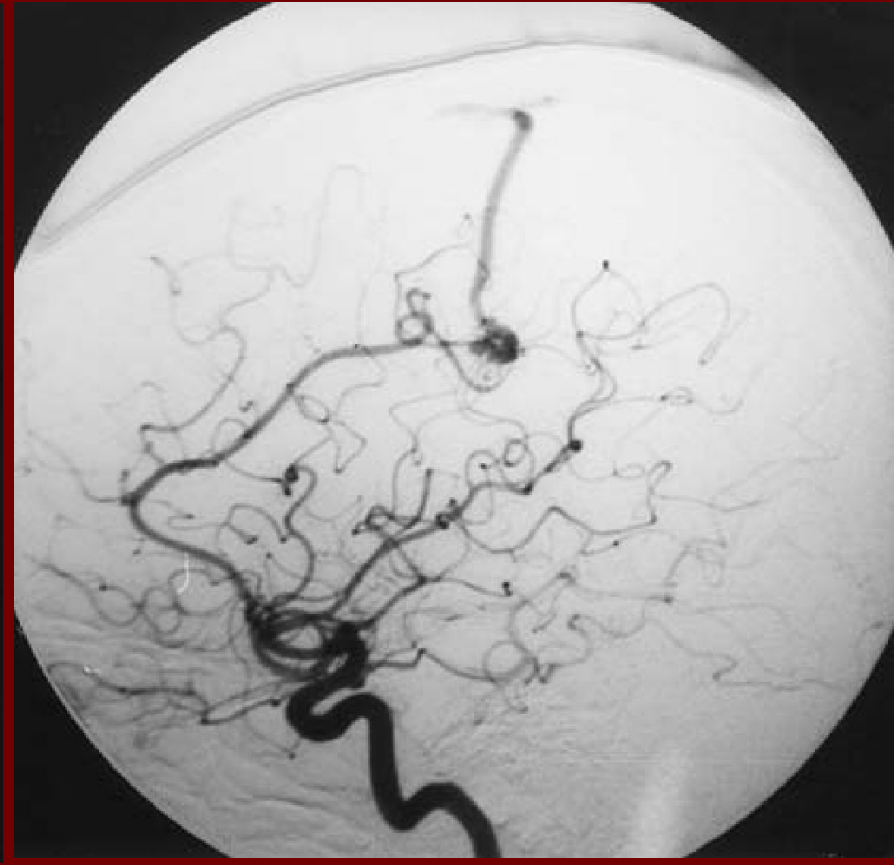
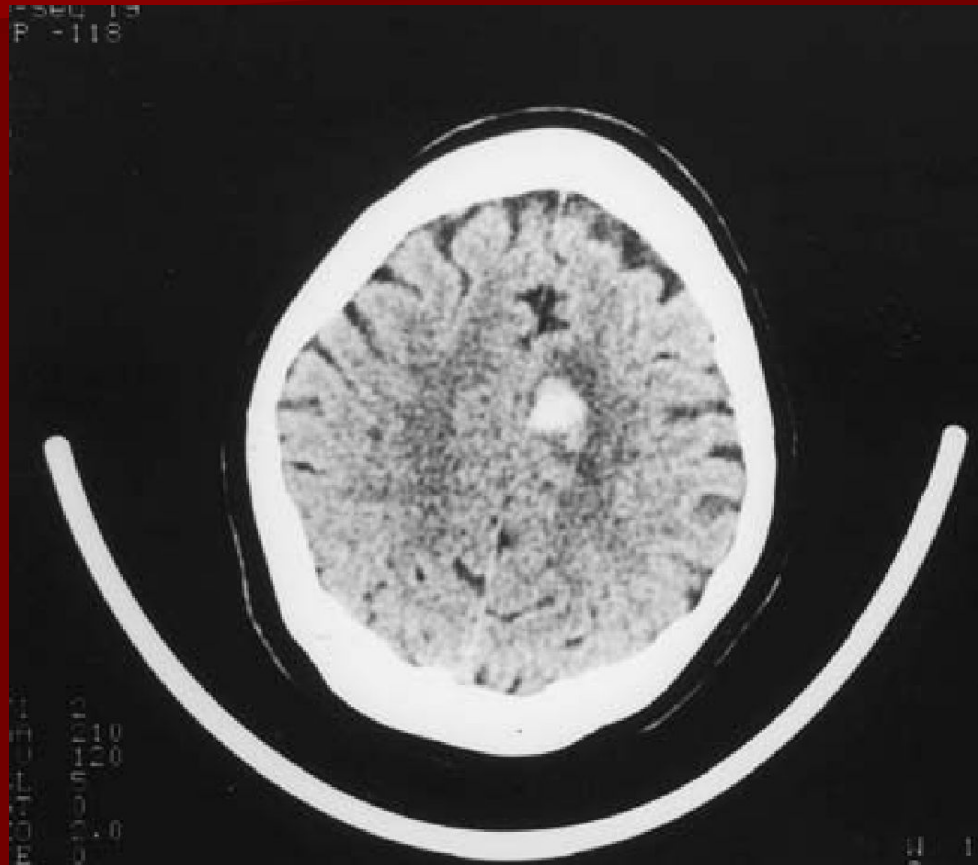
MAV



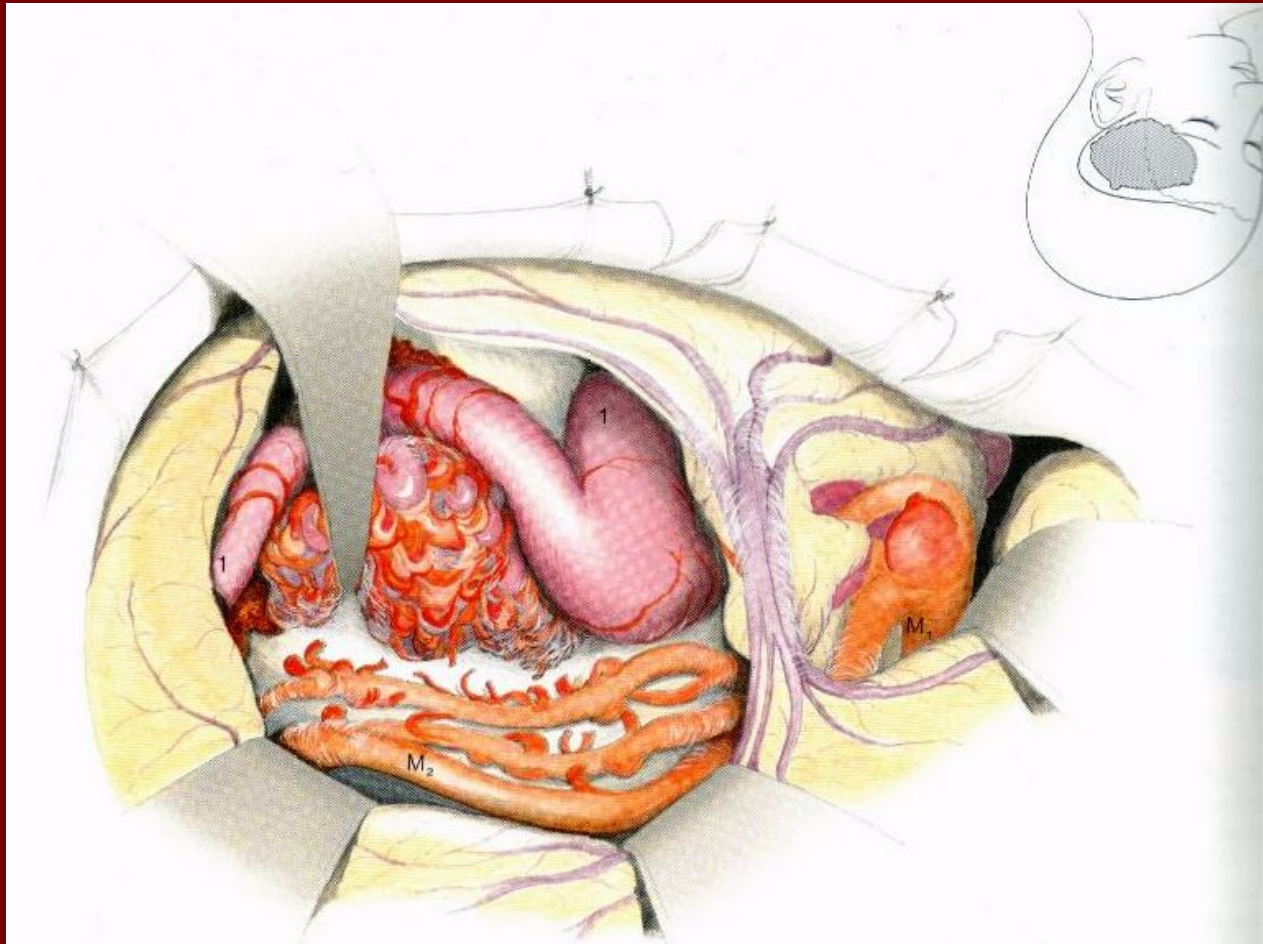
CLASIFICAREA PATOMORFOLOGICĂ

- 1. **Malformații mici sau micromalformații – cavernoame** formate din cavități sau vase mici, fără țesut nervos între ele.
- 2. **Malformații formate din vase cu țesut cerebral între ele.**
- 3. **Malformații artero-venoase propriu-zise,** formate din vase mari arteriale și venoase ce comunică între ele și care-s localizate în cortexul cerebral, putînd ajunge uneori și pînă la ventricul.

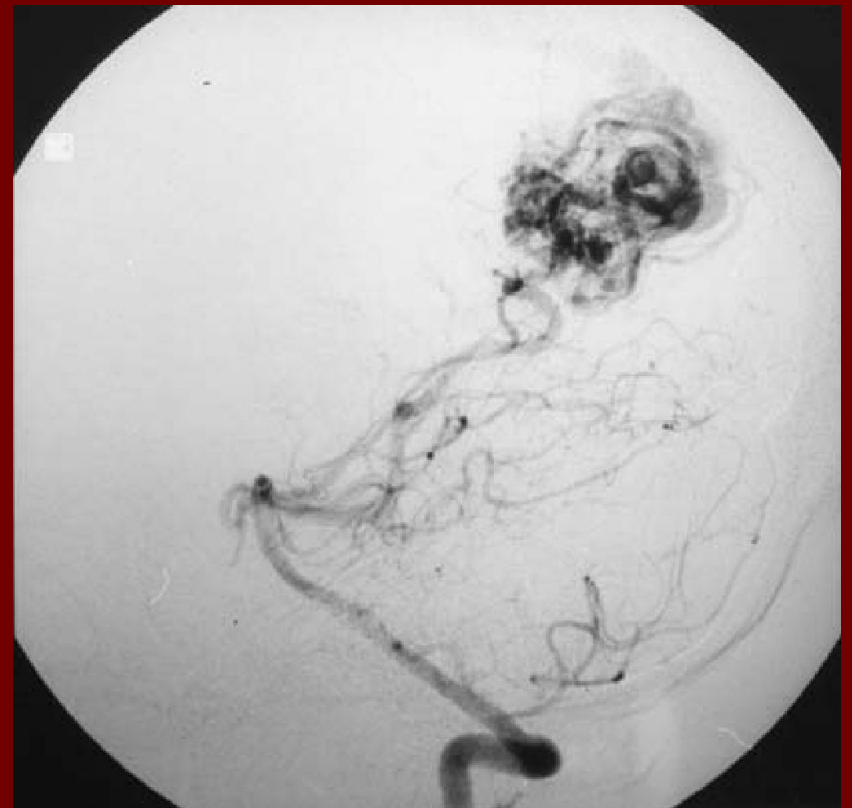
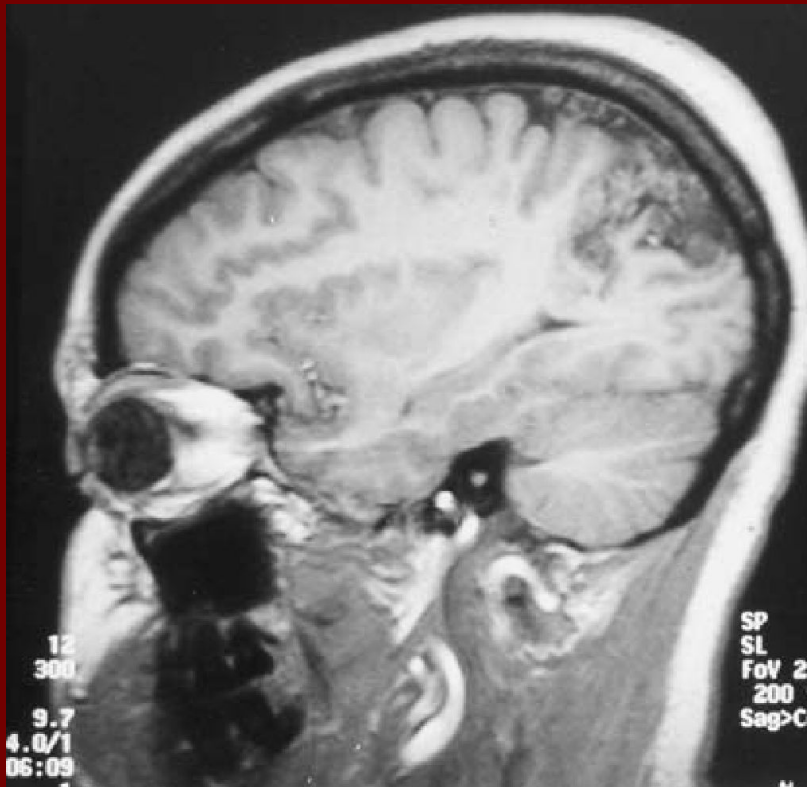
1. Malformații mici



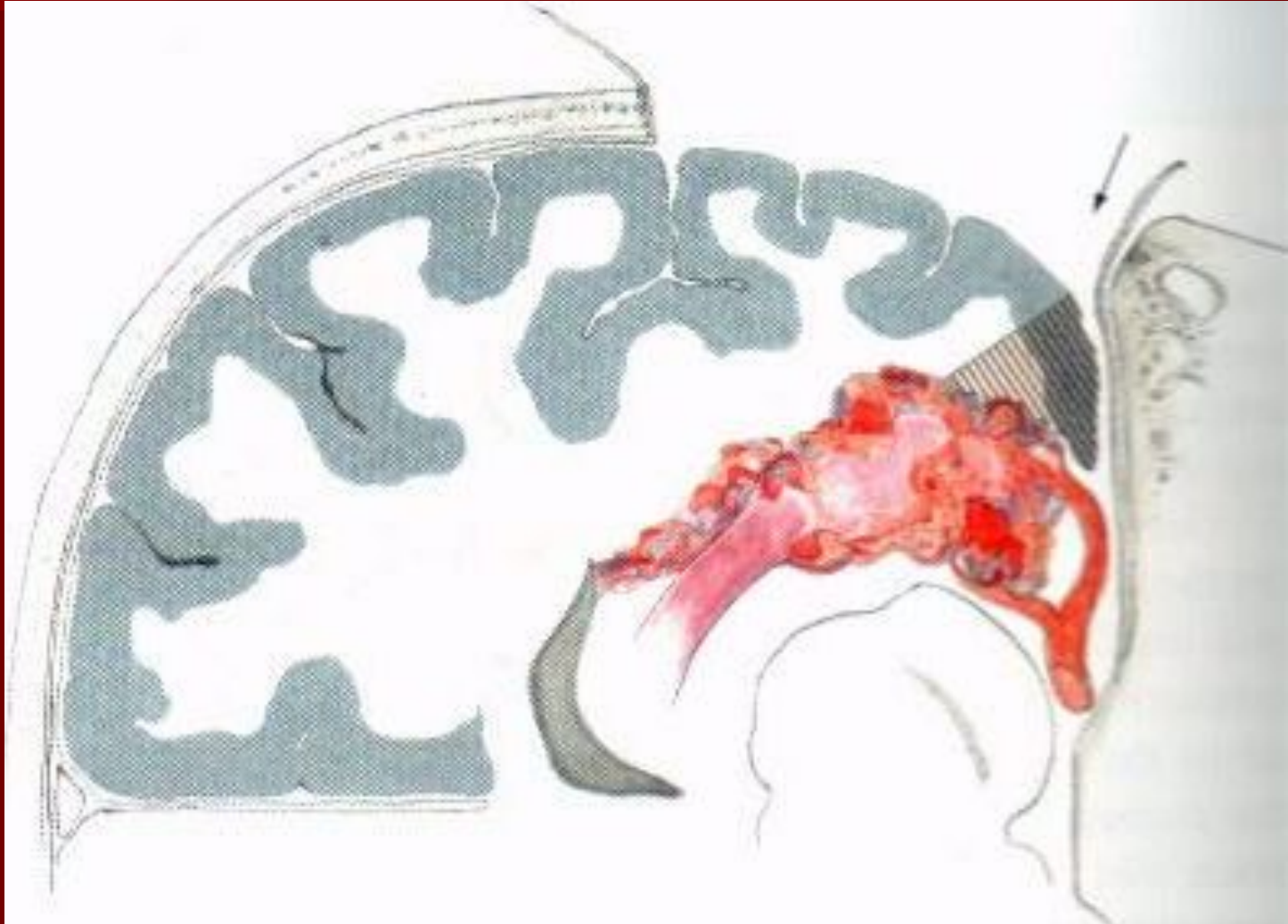
2. Malformații formate din vase cu țesut cerebral între ele.



2. Malformații formate din vase cu țesut cerebral între ele.



3. Malformații artero-venoase propriu-zise



3. Malformații artero-venoase propriu-zise

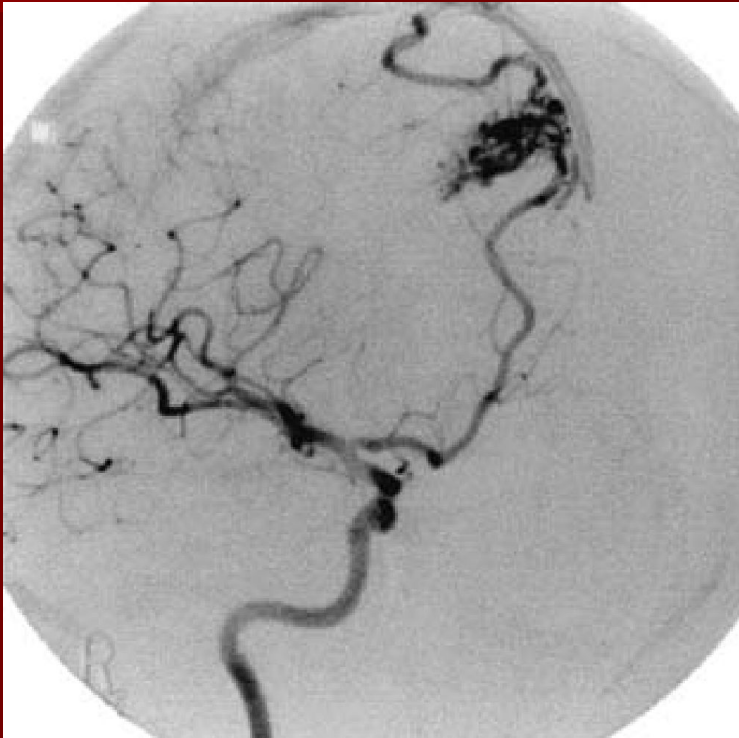


CLASIFICAREA **DUPĂ FORME CLINICE:**

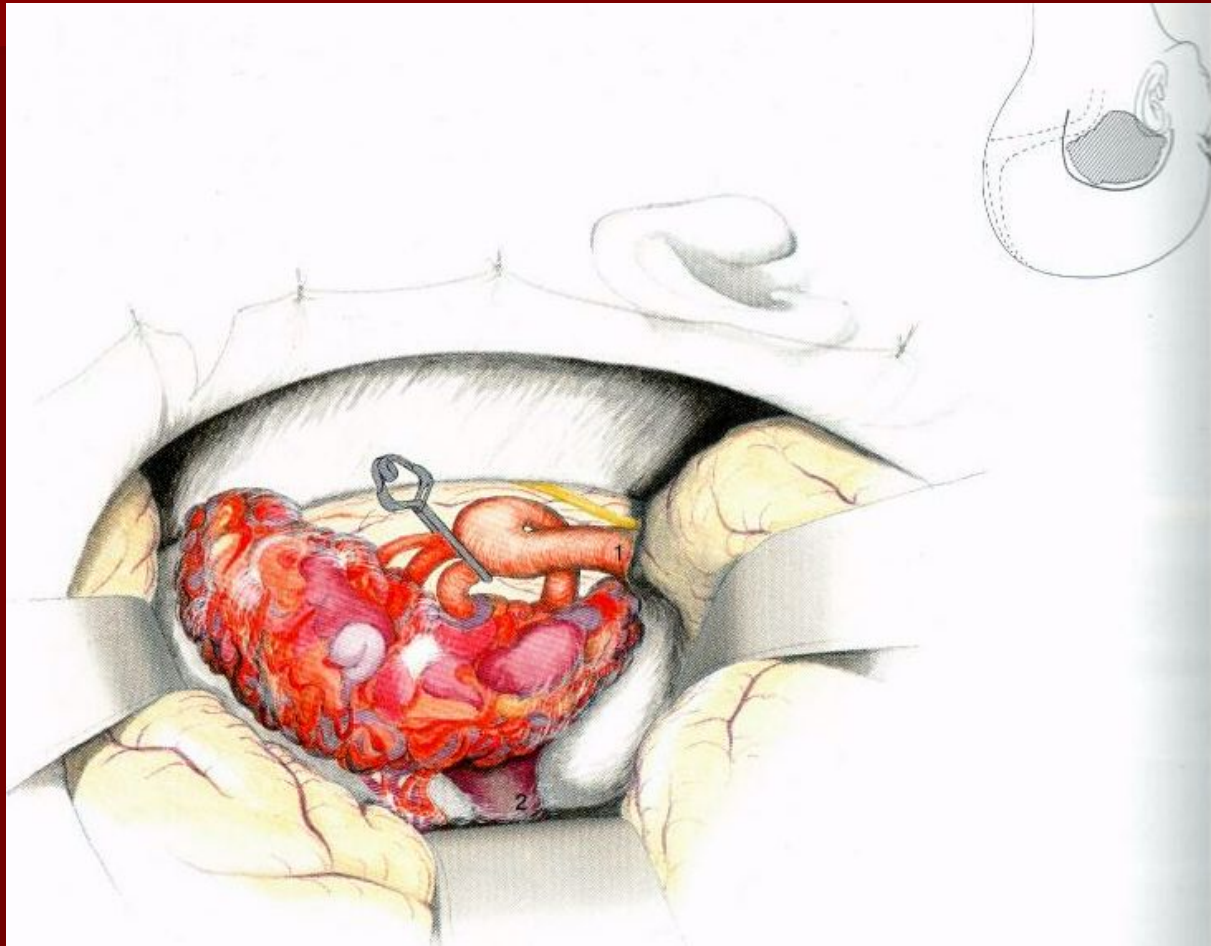
- **1. Forma evolutivă apoplectică**
- **2. Forma evolutivă epileptică** – este sub forma convulsiilor generalizate sau limitate (jacksoniene motorii, senzitive, adverse sau psiho-motorii temporale), în funcție de localizarea corticală a malformației, în general, rezistentă la tratament.
- **3. Forma evolutivă pseudotumorală**

TRATAMENTUL este chirurgical și constă în ablația cavernoamelor, malformațiilor și eventualele hematome

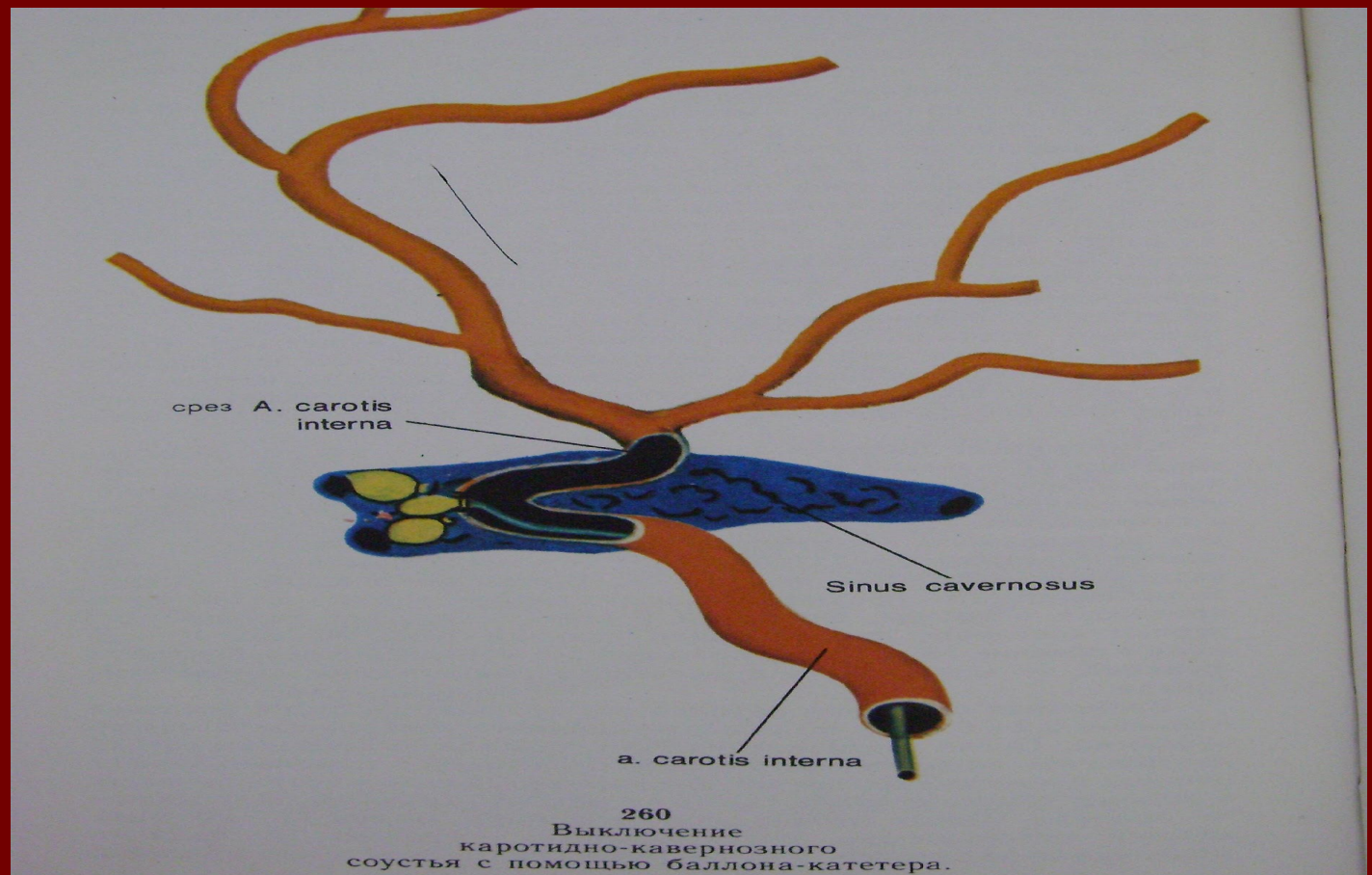
TRATAMENTUL ENDOVASCULAR



Tratament chirurgical



FISTULA CAROTIDO-CAVERNOASĂ



FISTULA

CAROTIDO-CAVERNOASĂ

- 1. Fistula carotido-cavernosă se formează în rezultatul rupturii anevrismului arterei carotidiene interne, porțiunea intercavernoasă. În rezultat, sîngele arterial se amestecă cu cel venos.
- 2. Fistula carotido-cavernoasă se formează în rezultatul rupturii peretelui arterei carotidiene în sinusul cavernos în rezultatul unei traume directe sau indirecte.

CLINICA

- 1. Zgomot anevrismatic
- 2. Eczoftalm
- 3. Pulsația globului ocular
- 4. Dilatarea și pulsația venelor feței craniului
- 5. Tremor venelor dilatate ale feței și a craniului
- 6. Hemoz
- 7. Majorare tensiunii intraoculare
- 8. Oftalmoplegia
- 9. Diplopia
- 10. Ptoz
- 11. Dereglări ale fotoreacției
- 12. Atenuarea,abolirea reflexelor corneal și conjunctival
- 13. Dereglări de sensibilitate în zonele de inervație a n.V
- 14. Stază hemoragică în venele nasului
- 15. Schimbarea tensiunii arteriale
- 16. Dereglări vasculare cerebrale

CLINICA



B) Semnele secundare care apar în rezultatul stazei îndelungate în sinusul cavernos, orbită și sistemul venos cerebral:

- 1. Atrofia țesutului retrobulbar
- 2. Hemoragie în țesutul retrobulbar
- 3. Ulcer al conjunctivitei
- 4. Schimbarea formațiunilor străvezii a globului ocular
- 5. Panoftalmit
- 6. Tromboflebită a venelor orbitei
- 7. Glaucomă acută
- 8. Atrofia n.optic
- 9. Ambliopia, amavroză
- 10. Hemoragii nazale
- 11. Compresiunea hiazmo-optică
- 12. Atrofia oaselor vecine cu fistula
- 13. Complicații ce derivă din dereglarea circuitului cerebral

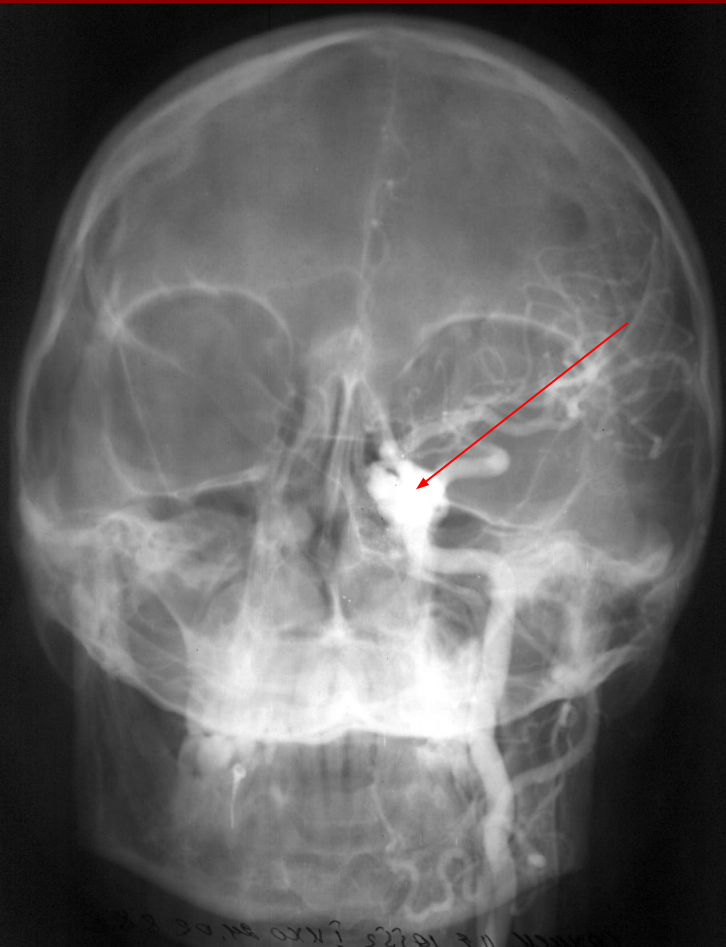
C) Semnele generate de traumatism sau boala care a determinat formărea fistulei.

- **1. Amavroză**
- **2. Pareza n.III**
- **3. Neuropatia (neuralgia) n.V**
- **4. Semne generale rezultat a TCC**
- **5. Semne legate cu ateroscleroza cerebrală**

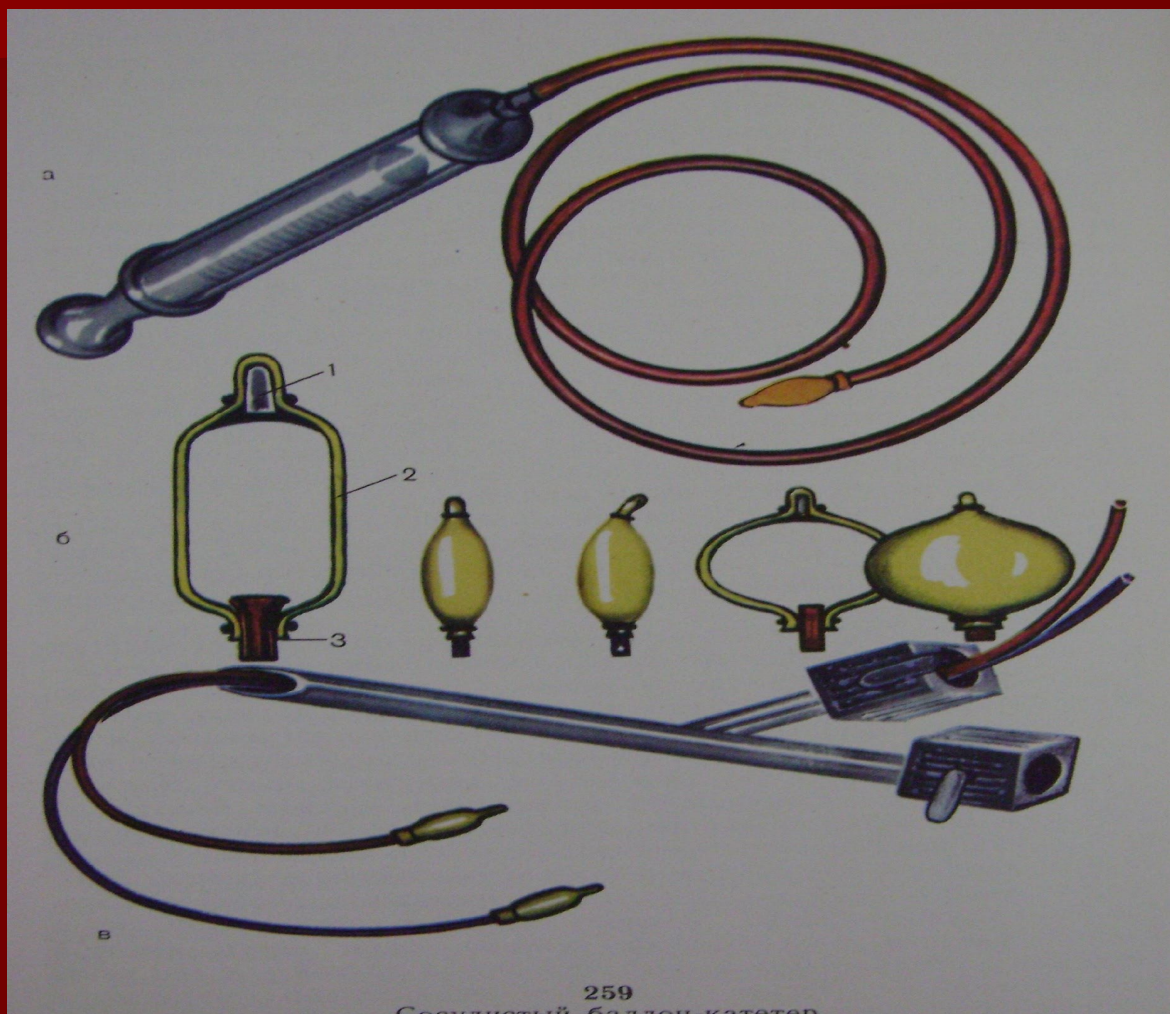
Diagnosticul fistulei carotido-cavernoase

- **A. Diagnosticul clinic:**
 - 1. exoftalm pulsatar**
 - 2. zgomot în cap**
 - 3. stază în orbită**
 - 4. oftalmoplegie**
- **B. Angiografia cerebrală.**

B. Angiografia cerebrală

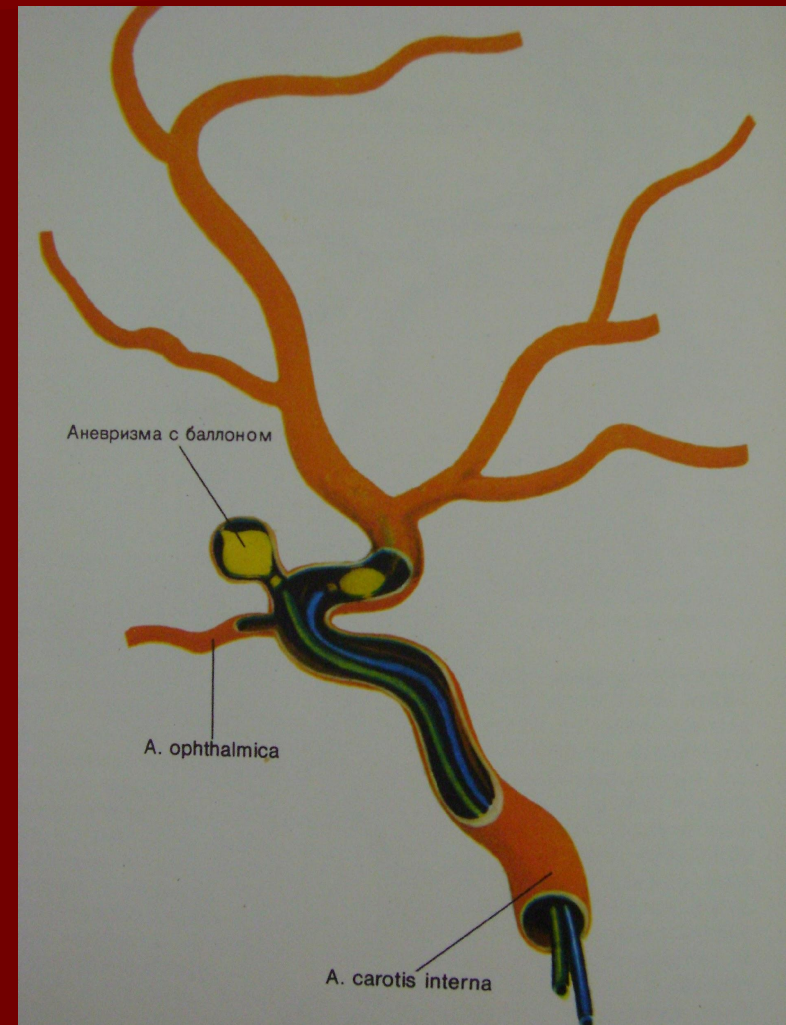
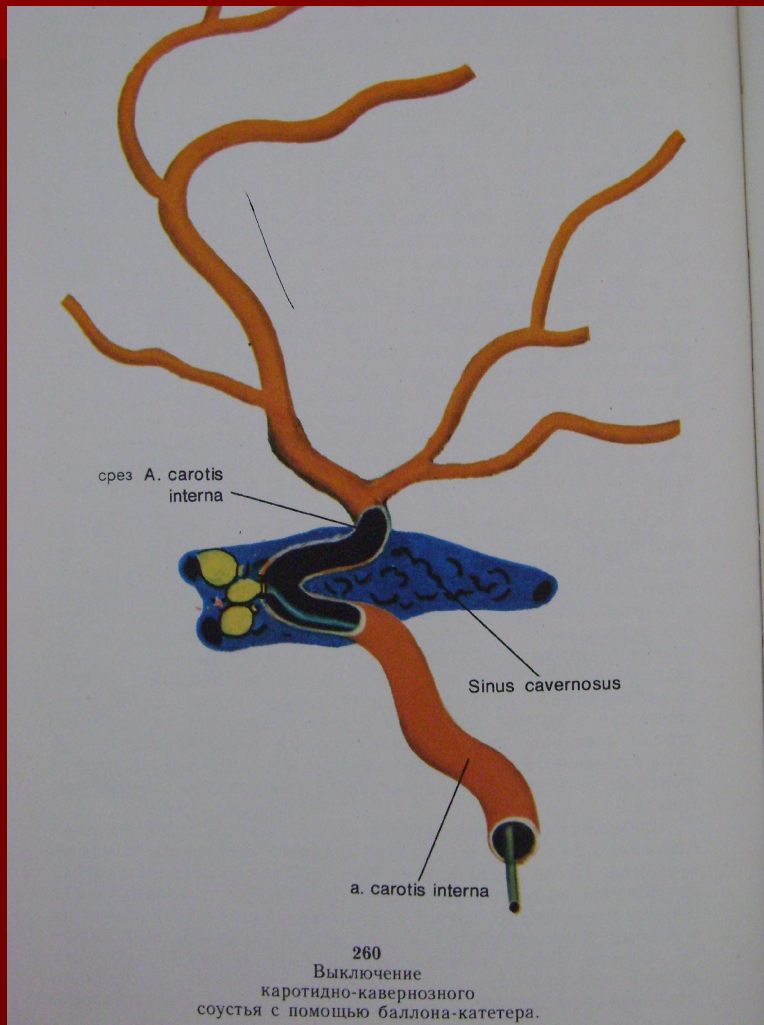


TRATAMENTUL



TRATAMENTUL

■ Operații reconstructive și deconstructive



TRATAMENTUL

- Operații reconstructive și deconstructive



TRATAMENTUL FCC



HEMATOMUL INTRACEREBRAL

PRIMAR

DEFINIȚIE

- *Hematom intracerebral primar sau spontan* este o colecție sangvină intraparenchimotoasă bine delimitată, care debutează brusc prin tulburări de conștiință, fenomene de H.I.C. și sindrom focal neurologic, avînd o evoluție compresivă (masefect) acută sau subacută.
- Frecvența este de 2% din procesele expansive intracraniene, apare mai ales între 30-60 de ani, de 2-3 ori mai frecventă la bărbați.

HEMATOMUL INTRACEREBRAL PRIMAR TC



ETIOLOGIE

- **1. Micromalformațiile vasculare (cavernom)**
- **2. Ruptura unor vase alterate de ateroscleroză, hipertensiune arterială, etilism ș.a. ateriopatii.**
- **3. Anevrizm arterial.**

CLINICA

- **1) Debutul: Cefalee, amețeli, vărsături accentuate după un efort, emoții, consum de alcool.**
- **2) Apoi se instalează coma de diverse grade, hemiplegii, afazie, crize epileptice, paralizie a n. facial de tip central, afectarea n.III, dereglări vegetative, TA, respirație, transpirație, febră.**
- **Explorarea paraclinică: angiografia cerebrală, CT, RMN.**

ACCIDENTE VASCULARE **ISCHEMICE**

ETIOLOGIA

- 1. Ateroscleroză – este cauza principală a stenozării și obstrucției vaselor cerebrale.
- 2. Tromboze.
- 3. Embolia vasculară.
- 4. Arteriite.
- 5. Anomalii ale vaselor cerebrale
- 6. Traumatisme directe și indirecte și compresiuni ale vaselor extracraniene magistrale (cervicale).

CLINICA:

- **A) Stenoza și tromboza porțiunii extracerebrale a arteriilor carotidiene**
- 1. sindromul optico-piramidal încrucișat
- 2. hemipareze
- 3. hemihipestezii
- 4. hemianopsii
- 5. afazii (emisfera dominantă)
- 6. accese epileptiforme (convulsive)
- 7. s-mul Gordon pe partea afectată
- 8. oscilarea pulsului și TA
- 9. atenuarea memoriei, a intelectului, atenției, irascibilitate.

CLINICA:

- B) tromboza arteriilor carotidiene interne intracerebral
- 1. început apoplectiform (cu pierderea cunoștinței)
- 2. hemiplegie
- 3. hemianestezii
- 4. hemianopsii
- 5. afazii (emisfera dominantă)
- 6. anozognozie (s. Anton-Babinski, Redlich – afectarea emisferii subdominante).

CLINICA:

C) dereglarea circuitului sanguin cerebral în bazinul a.a. vertebro-bazalare

- 1. vertij
- 2. vomă, grețuri
- 3. zgomot în urechi
- 4. scăderea auzului
- 5. înstabilitate la mers
- 6. ceață în fața ochilor
- 7. fotopsie
- 8. scotoame
- 9. diplopie
- 10. pareză a privirii
- 11. nistagm
- 12. pareze ale membrelor
- 13. dureri în ceafă
- 14. leșinuri
- 15. majorarea TA

Tratamentul insuficienței vasculare cerebrale este complex - chirurgical, medical, de recuperare și igienodietic.

A) Tratamentul chirurgical:

- **1. Trombendarteriectomie**
- **2. Anastomoze arteriale intra-extracraniene**
- **3. Anastomoze arteriale by-pass (a. carotidă externă și a. vertebrală)**
- **4. Operații adjuvante "mios" în angioză (aplicare de mușchi temporal pe cortexul cerebral)**

Trombendarteriektomie



Tratamentul insuficienței vasculare cerebrale este chirurgical, medical, de recuperare și igienodietic.

B) Tratamentul medical:

- 1. medicația vasodilatoare
- 2. antiagregante
- 3. antidiabetică
- 4. antihipertensivă
- 5. tratamentul osteohondrozei cervicale
- 6. recuperarea neuromotorie
- 7. recuperarea dereglărilor de vorbire.

Tratamentul insuficienței vasculare cerebrale este chirurgical, medical, de recuperare și igieno-dietic

C) Regimul alimentar

- 1. terapia antiateroscleroză
- 2. profilaxia aterosclerozei
- 3. terapia antilipidică
- 4. profilaxia îmbătrânirii premature