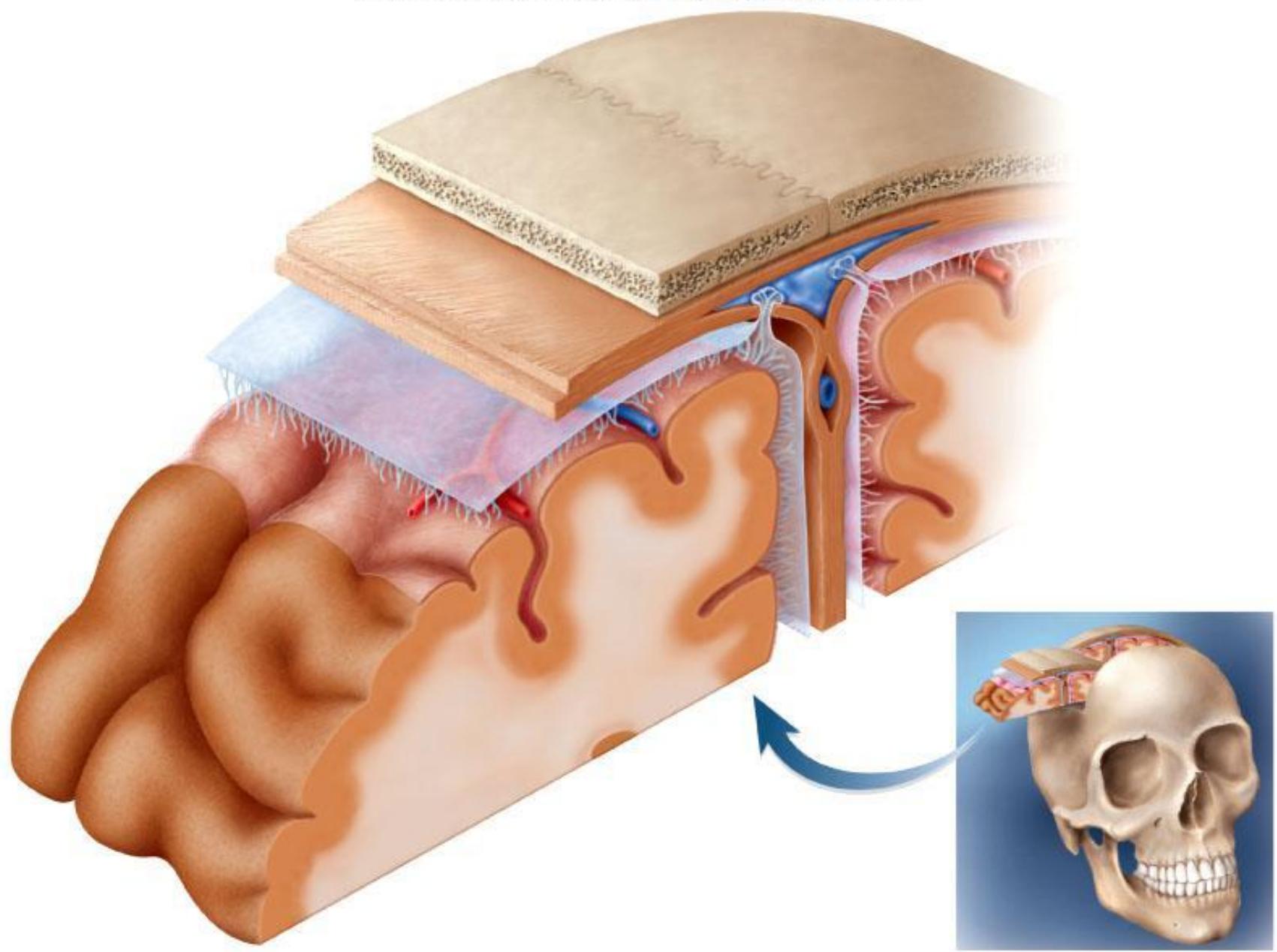

LES HEMORRAGIES MENINGEES

Pr Bennadji

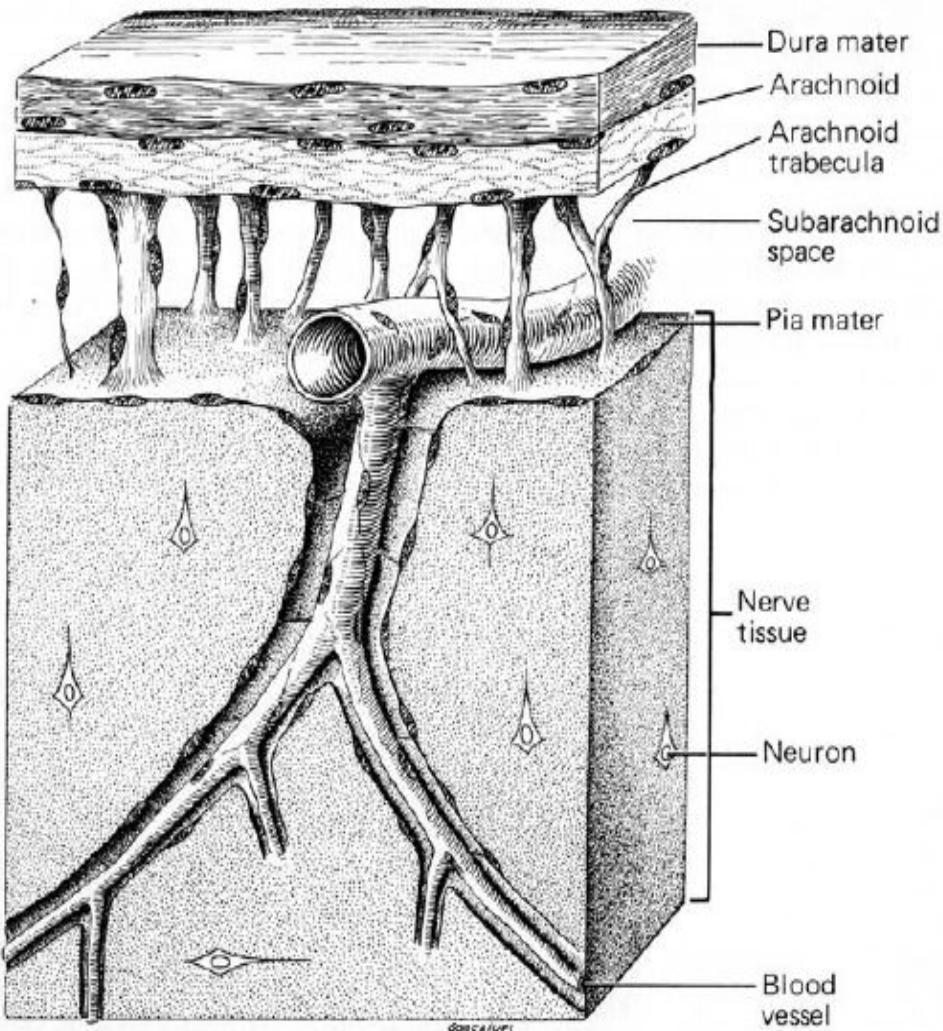
DEFINITION:

C'est l'irruption de sang dans
l'espace sous arachnoïdien.

Urgence dgc et thérapeutique+
Incidence 8 cas /100000



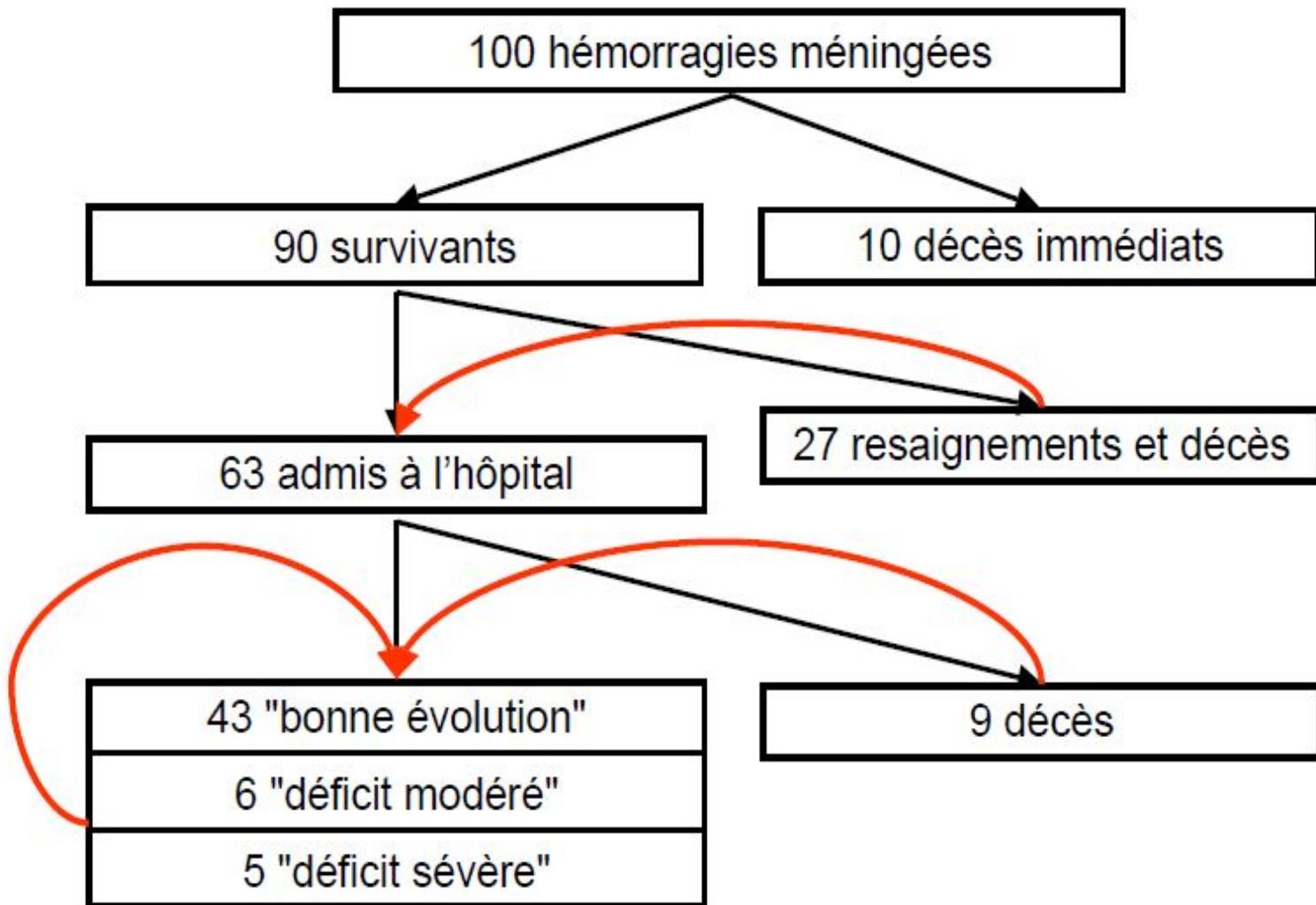
L'hémorragie "méningée"



Structure des enveloppes méningées

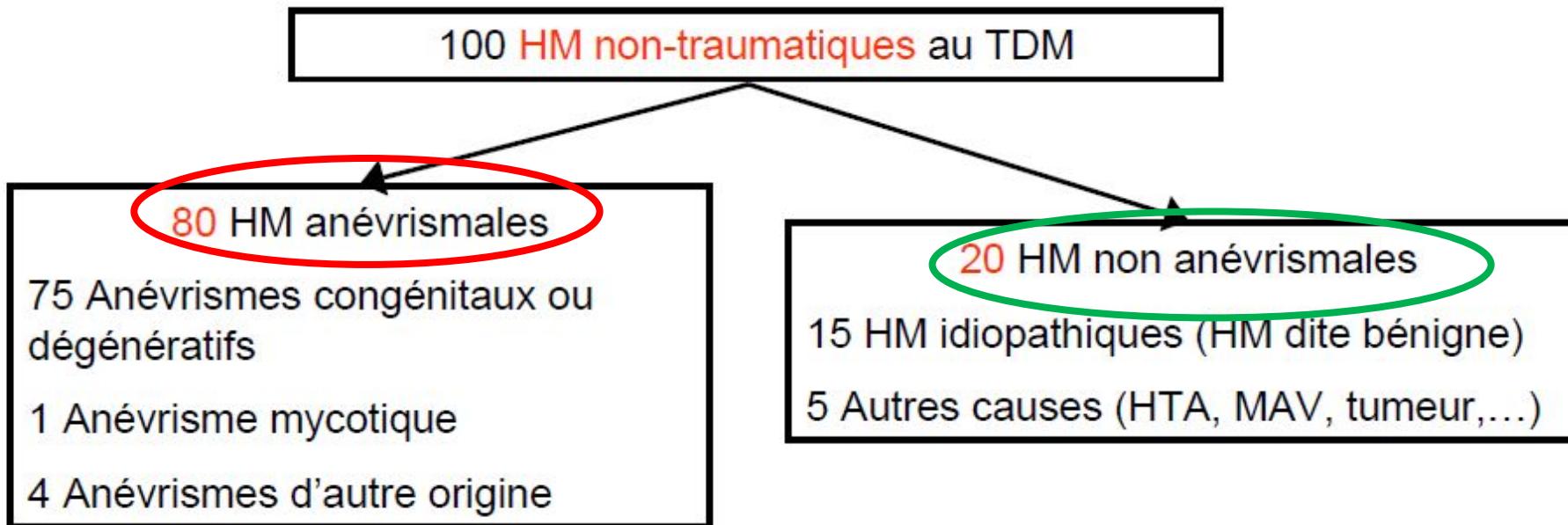
INTERET DE LA QUESTION

Le pronostic de l'hémorragie méningée



LES ETIOLOGIES

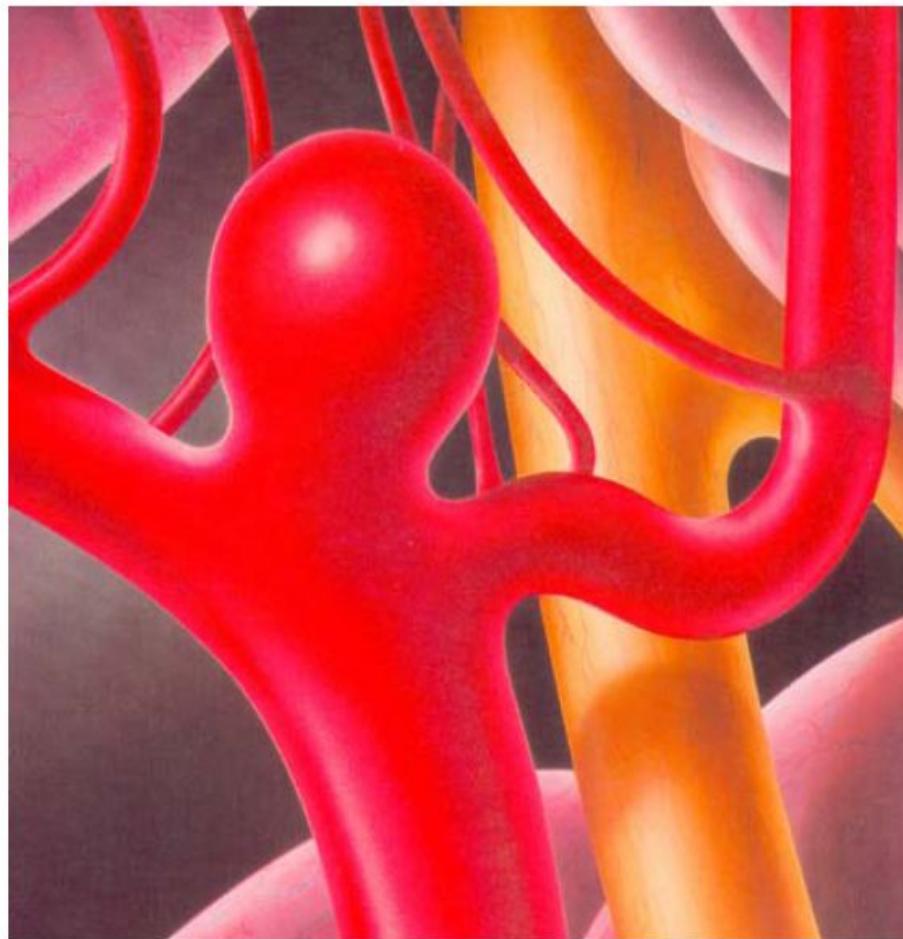
Principales causes d'hémorragie méningée non traumatique



Origine des anévrismes intracrâniens

- On appelle anévrysme toute dilatation arrondie d'une artère : généralement **sacciformes** , rarement **fusiforme**.
- On lui décrit :
 - Un sac: la poche anévrismale
 - et un collet : zone d'insertion sur l'artère porteuse.

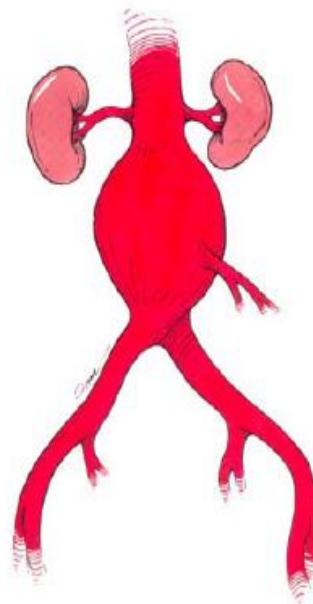
Origine des anévrismes intracrâniens



Anévrisme **sacciforme**

François de Madecaphe

Morphologie



Anévrisme **fusiforme**

Cours de Neuro

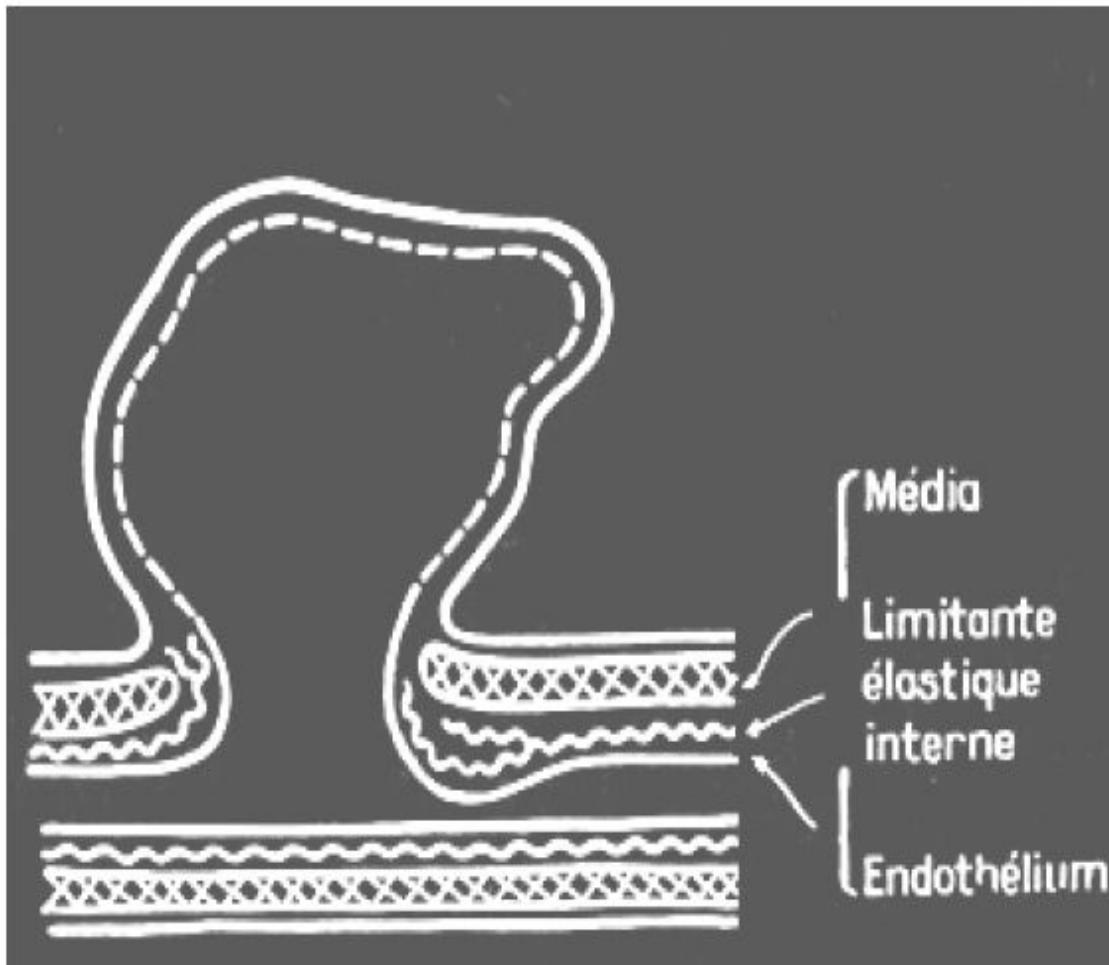
Origine des anévrismes intracrâniens

la paroi de l'artère intracrânienne est constituée de plusieurs tuniques comme une artère périphérique

**Endothélium
couche élastique interne
Média
Adventice**

Origine des anévrismes intracrâniens

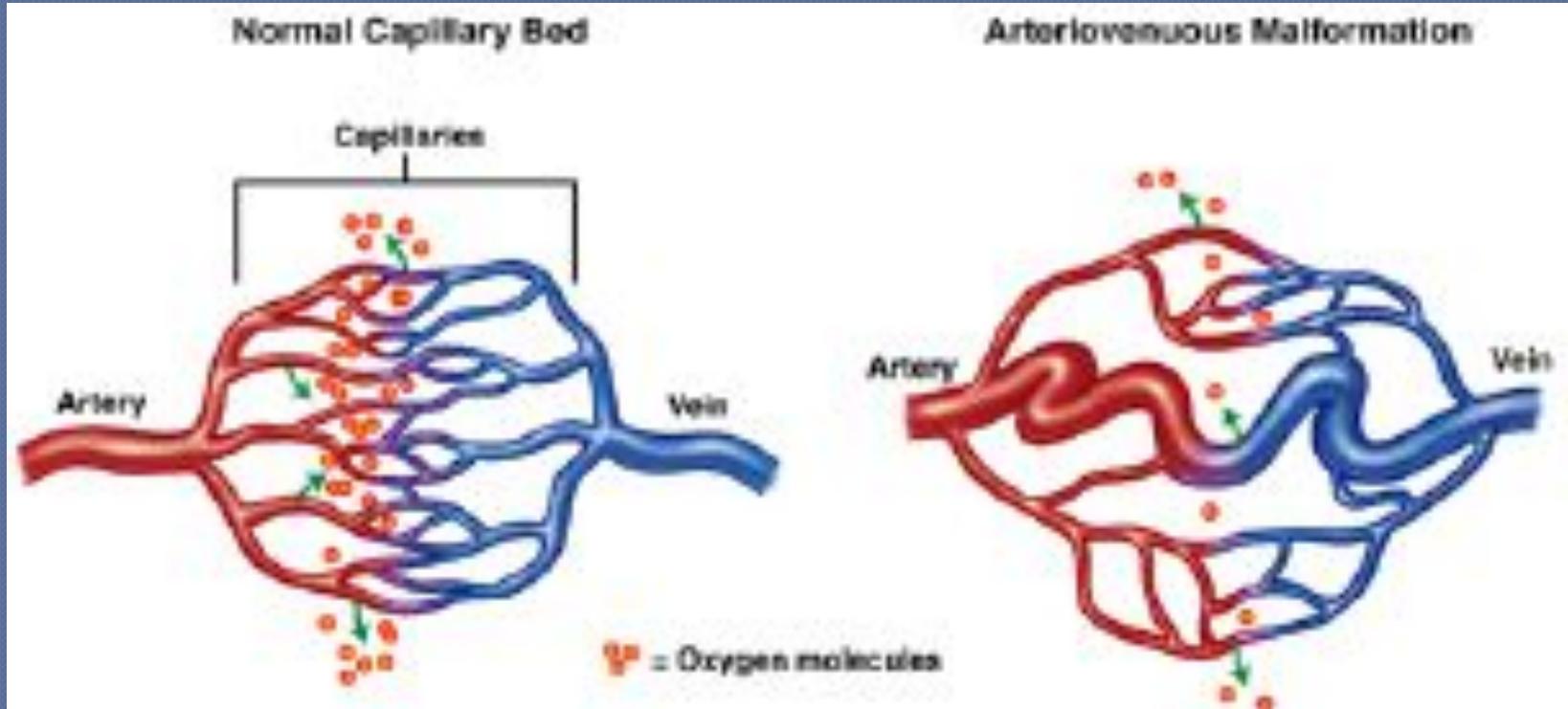
Modification de la structure histologique de la paroi de l'artère



Les malformations artério-veineuses: (MAV)

C'est un shunt direct entre
artère(artéries) et veine(veinules)
sans interposition du lit capillaire

Les malformations artérioveineuses:



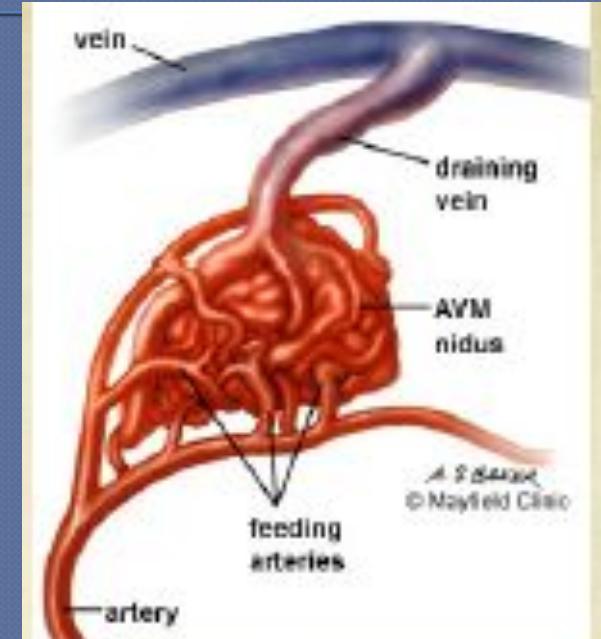
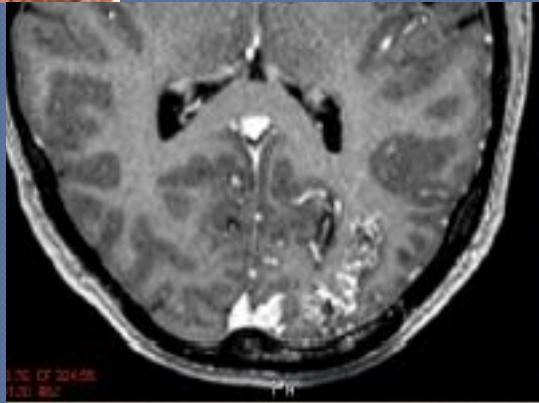
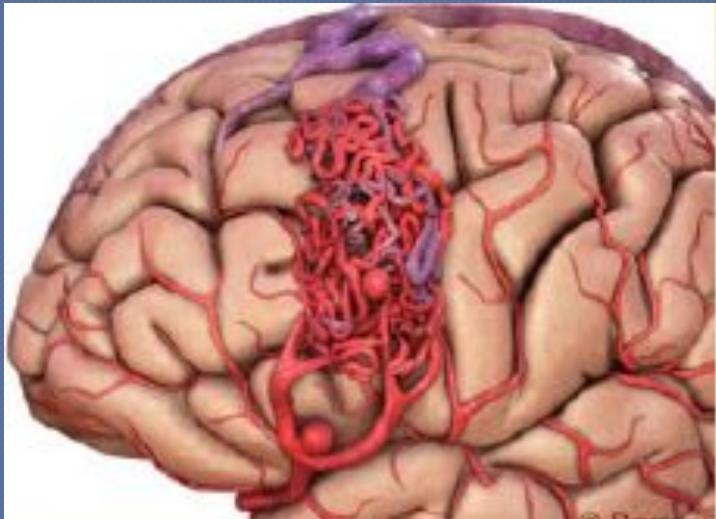
Court-circuit = nidus

Les malformations artérioveineuses:



Court-circuit = nidus

Les malformations artérioveineuses:

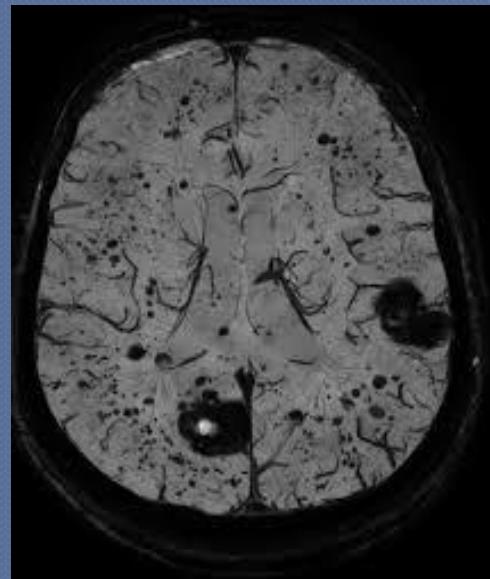
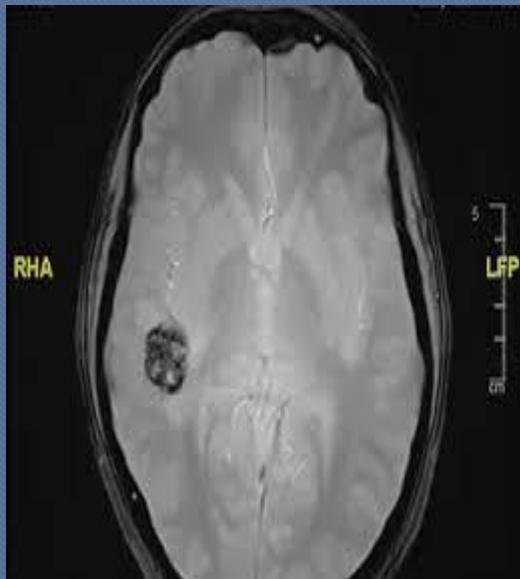
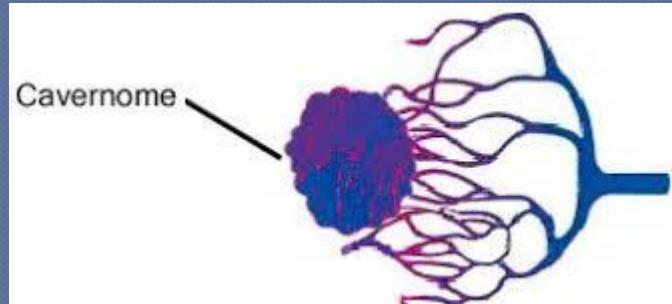


Court-circuit = nidus

Les fistules durales



Les cavernomes:les angiomes caverneux



Facteurs favorisants:

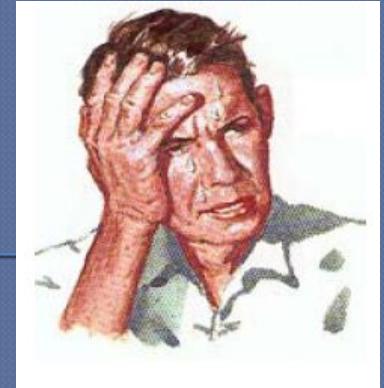
- **1. Facteurs de risque acquis modifiables:**

- HTA
- Tabagisme (+++)
- L' intoxication alcoolique.

- **2. Facteurs de risque congénitaux non modifiables:**

- Antécédents familiaux au premier degré d'une HSA anévrismale.
- Les affections héréditaires du tissu conjonctif exposent au développement d'un anévrisme intracrânien :
 - la polykystose rénale.
 - la neurofibromatose de type 1.
 - le syndrome Marfan.
 - le syndrome d'Elher-Danlos.

CLINIQUE



Les Céphalées :

c'est le maître symptôme

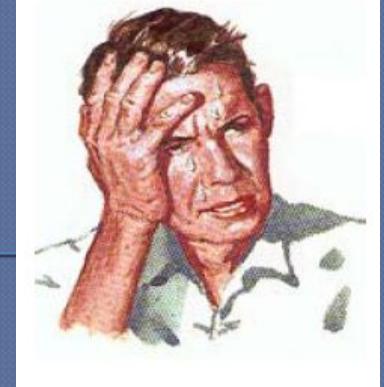
Brutales, intenses et inhabituelles survenant au repos ou en pleine activité lors :

- d'un effort intense (pousser , tousser, soulever un poids)
- une situation d'émotion intense (drame affectif, colère, per coïtal)

Mais souvent pas de facteur déclenchant

CLINIQUE

Les Céphalées :
c'est le maître symptôme



"un coup de tonnerre dans
un ciel serein"

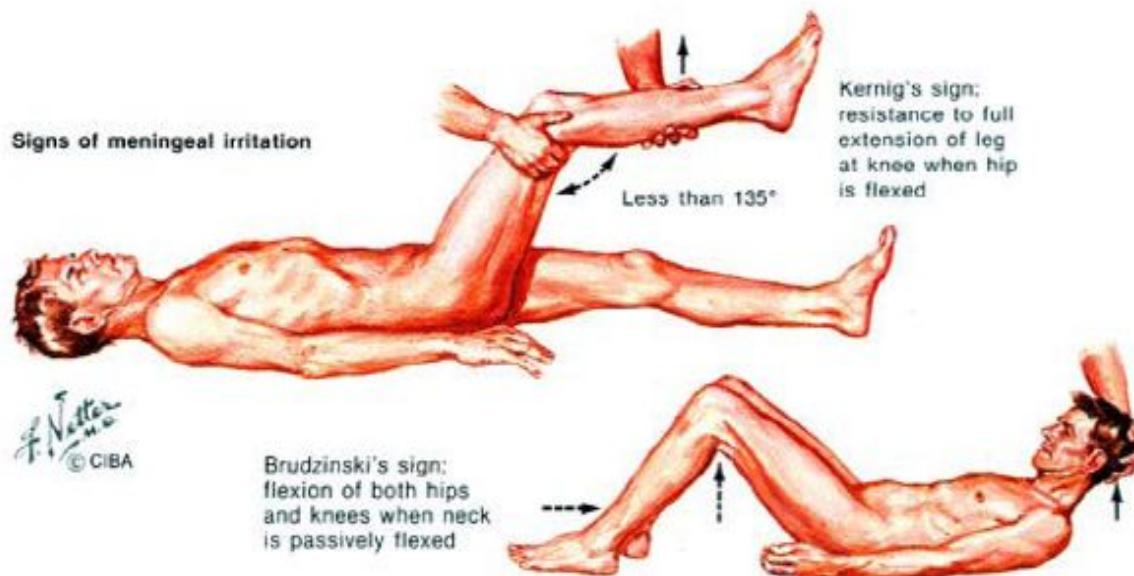
CLINIQUE

Ensuite, s'installe progressivement :
Un syndrome méningé

- Vomissements /nausées
- photophobie
- Phono phobie = une hostilité au bruit
- un état subfébrile +++
- une raideur de la nuque
- Un signe de kerning
- Un signe de Brudzinski.

Le syndrome méningé

- Céphalées
 - Nausées et vomissements
 - Raideur de nuque
-
- Signe de Kernig
 - Signe de Brudzinski



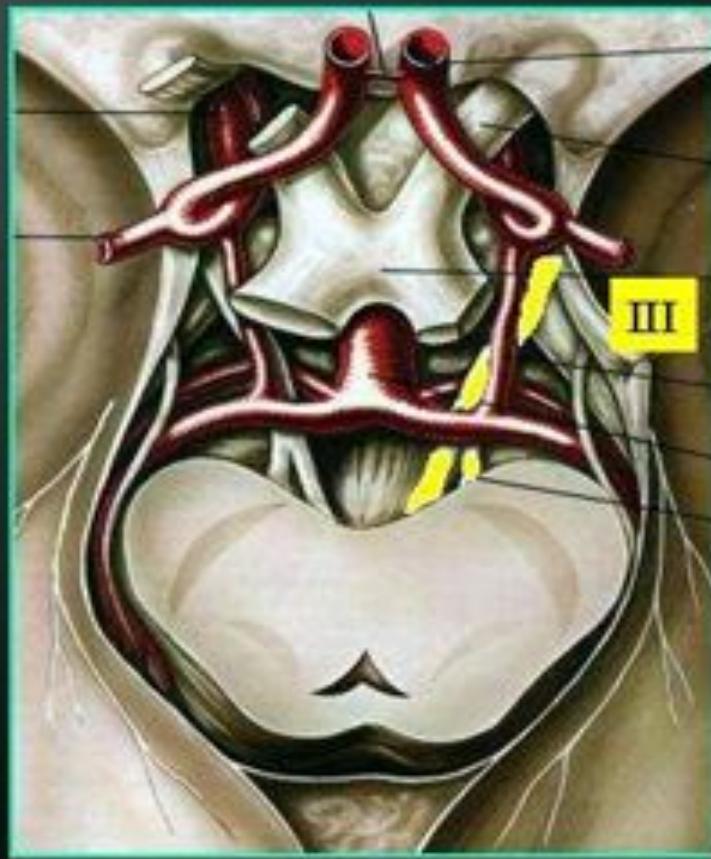
Le trouble oculo-moteur



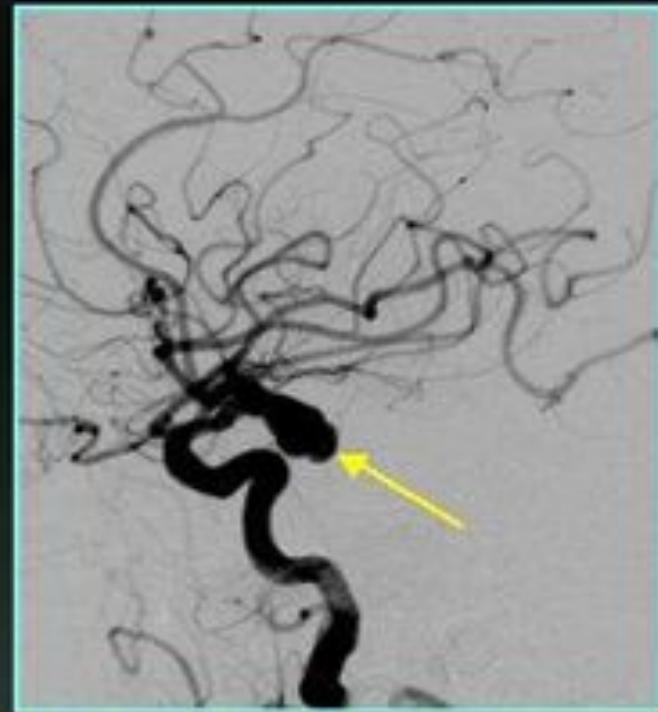
Le nerf oculo-moteur commun (III)

Atteinte du III:

Hémorragie Méningée
Mydriase, ptosis, diplopie



Anévrysme de l'artère
communicante postérieure



TROUBLES SYSTEMIQUES

HTA

TACHYCARDIE ou Bradycardie

TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE

(Troubles de la repolarisation par troubles ioniques).

FORMES CLINIQUES

- Forme avec signes de focalisation:
hémorragies cérébro-méningée,
atteinte d'une paire crânienne(III)
- Forme de coma
- Forme avec crises d'épilepsie.

L'évaluation de la conscience : l'échelle de Glasgow

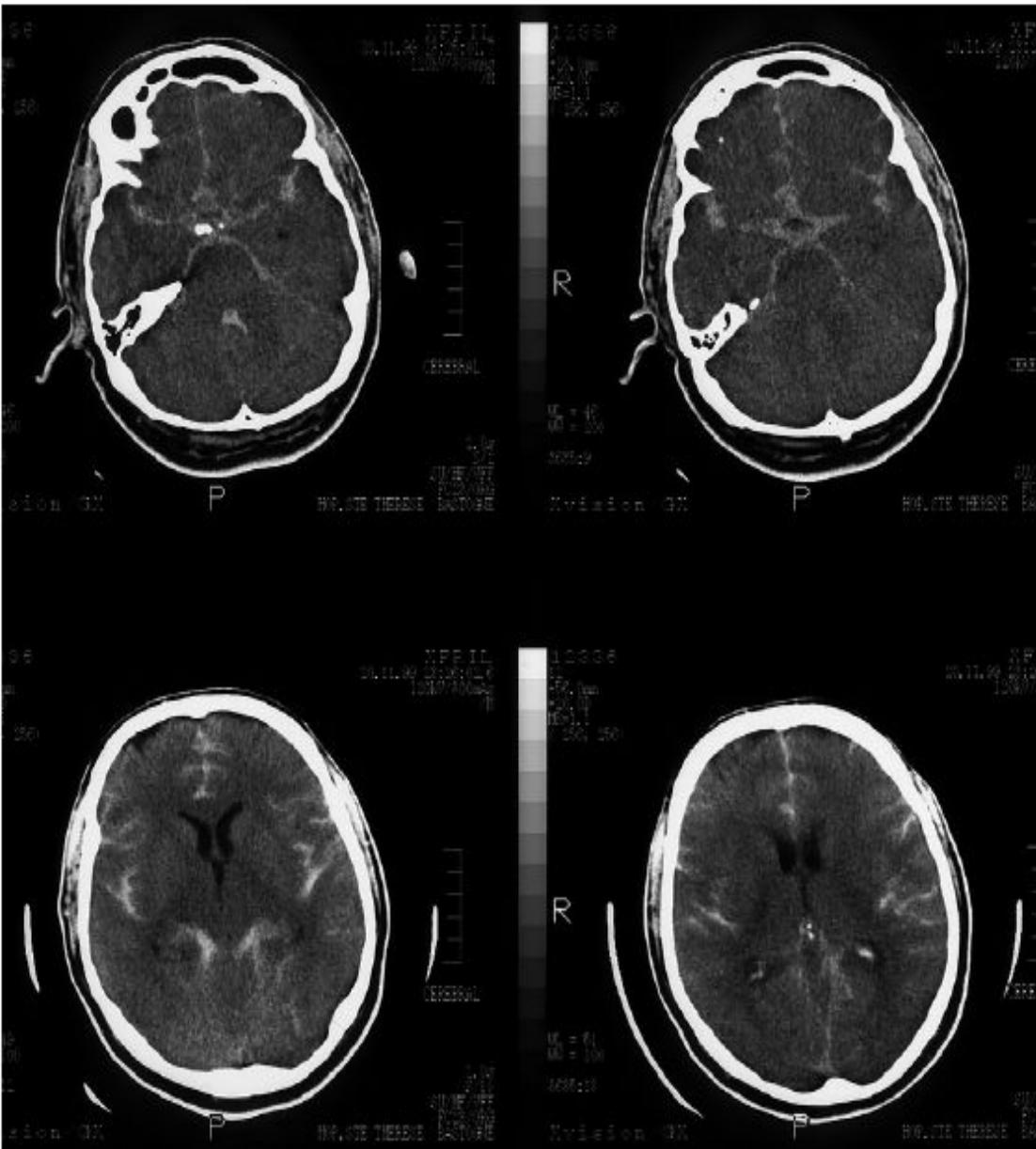
E - ouverture des yeux	V - réponse verbale	M – réponse motrice
4= spontanée	5= orientée	6= obéit
3= au bruit	4= confuse	5= orientée
2= à la douleur	3= inappropriée	4= évitement
1= absente	2= incompréhensible	3= flexion stéréotypée
	1= absente	2= extension stéréotypée
		1 = absente

$$\text{Score} = E + V + M = 3 \text{ à } 15/15$$

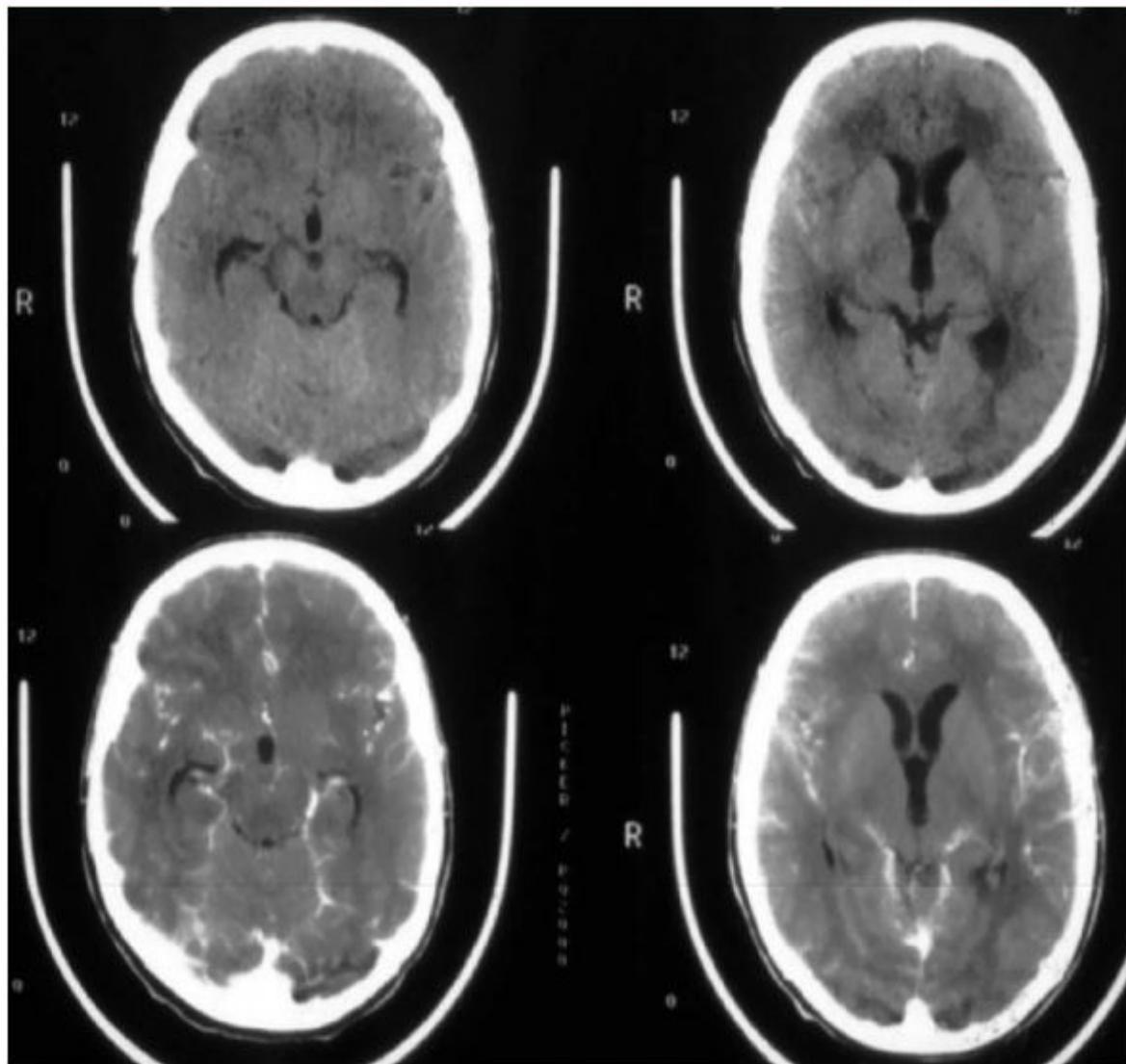
Classification de l'état clinique après hémorragie ménin-gée (WFNS)

Grade	GCS	Déficit moteur
I	15	Absent
II	14-13	Absent
III	14-13	Présent
IV	12-7	Présent ou absent
V	6-3	Présent ou absent

Le diagnostic par l'examen tomodensitométrique



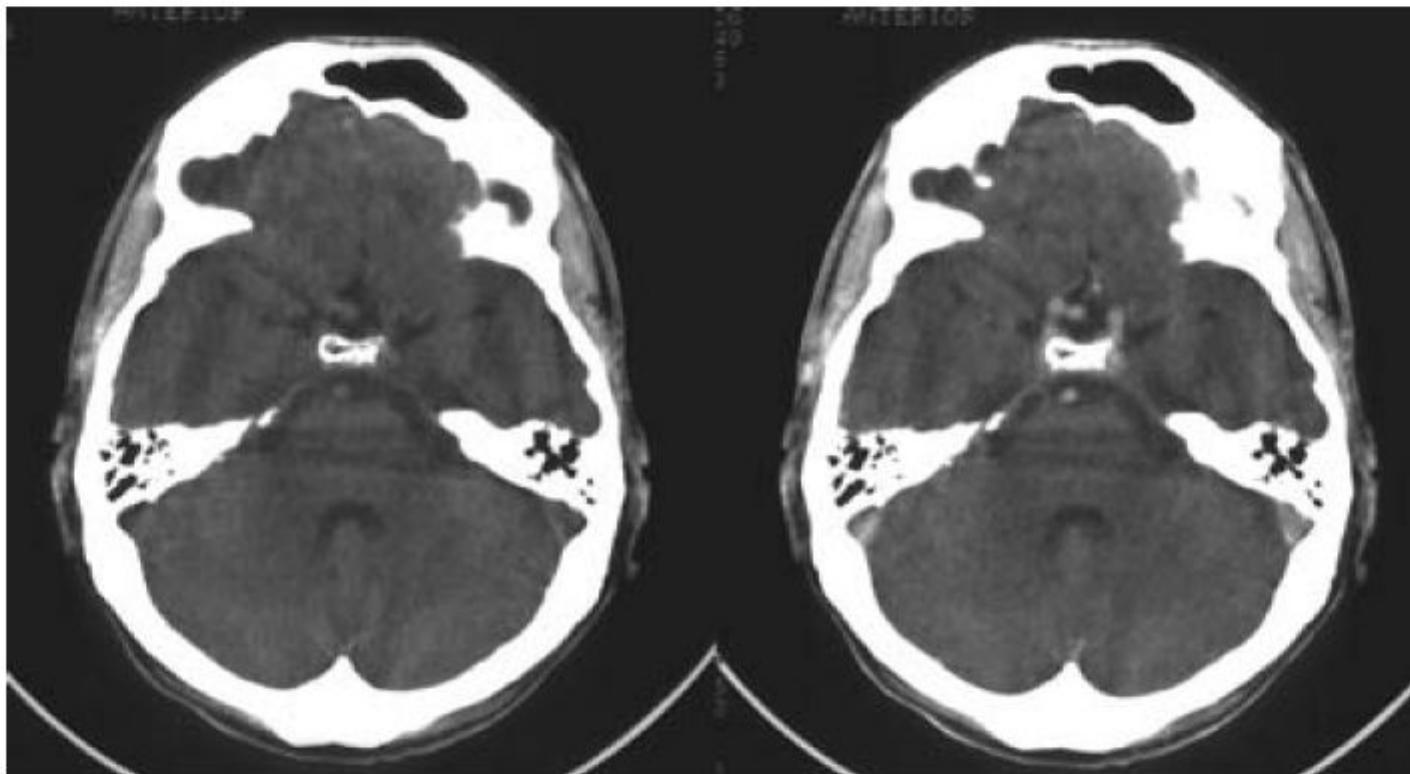
Le diagnostic par l'examen tomodensitométrique



L'examen doit être réalisé sans injection de constrate

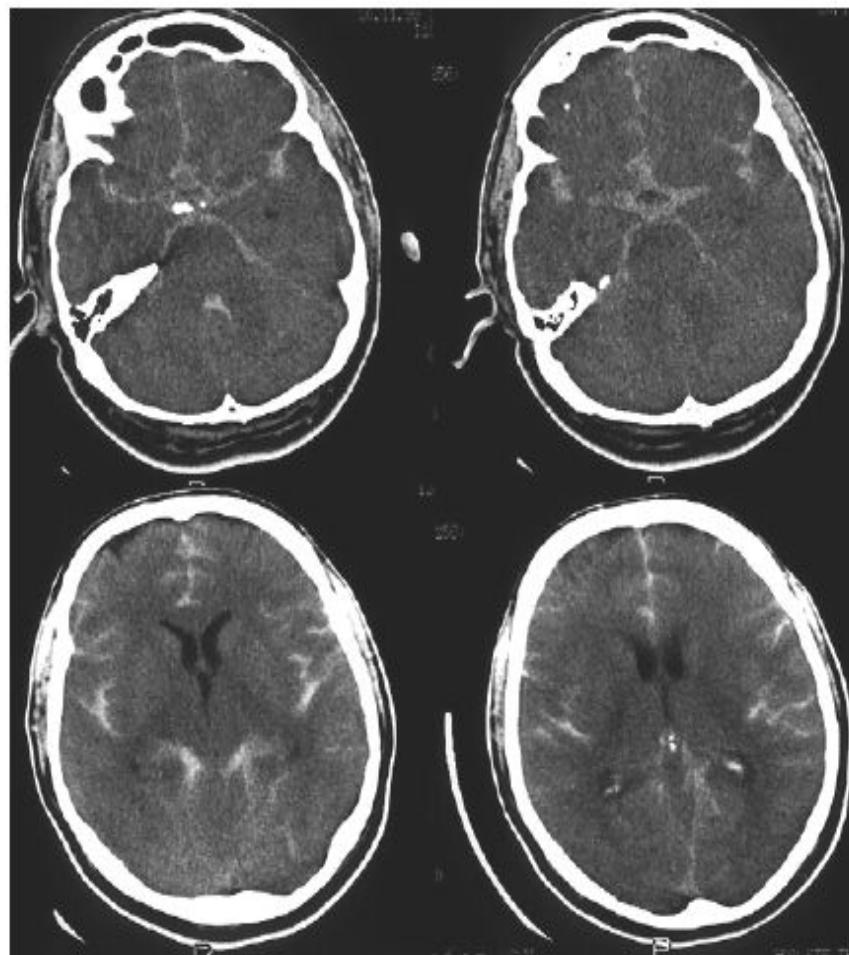
CLASSIFICATION DE FISHER

Gradation TDM de l'hémorragie méningée



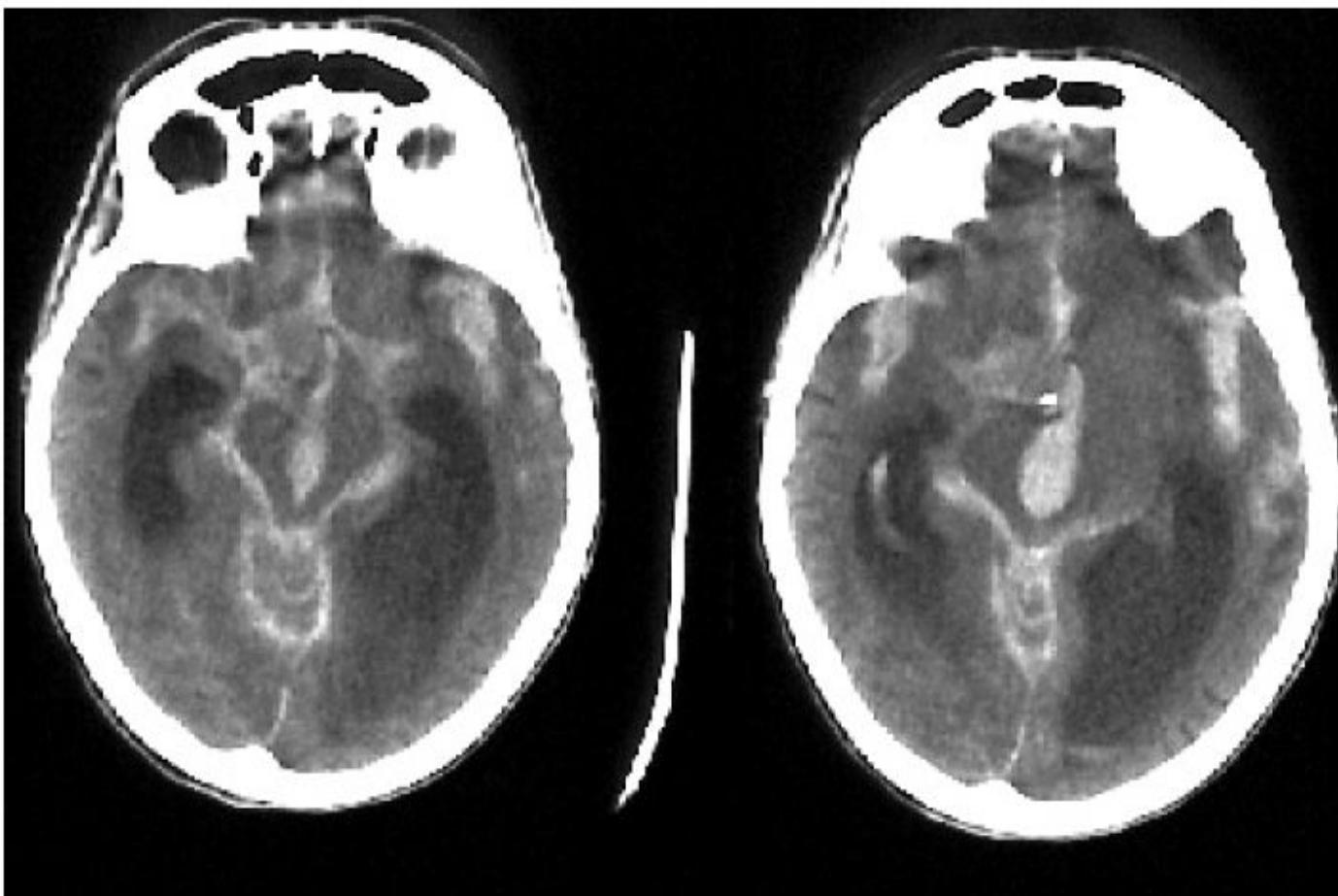
Pas de sang dans les espaces

Gradation TDM de l'hémorragie ménin



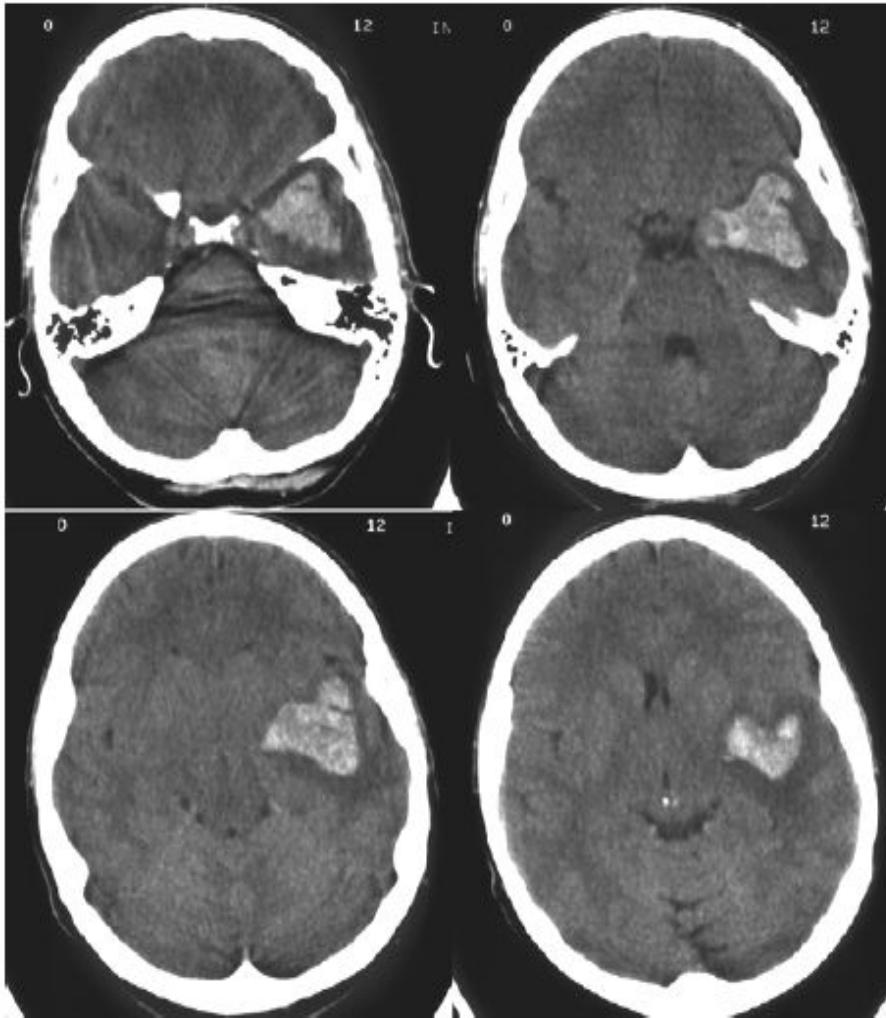
Sang diffus avec épaisseur < 1 CM

Gradation TDM de l'hémorragie méningeée



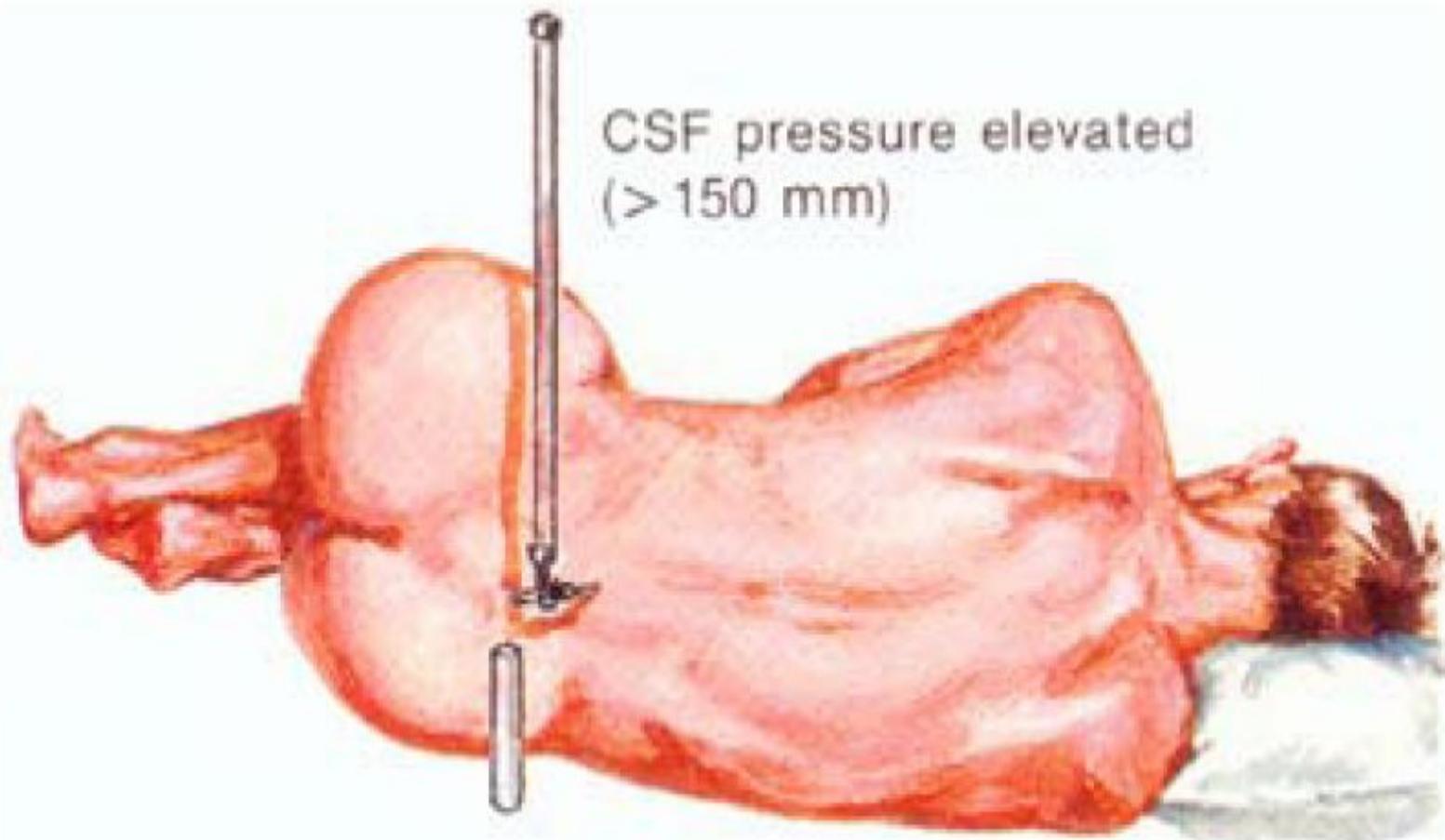
Sang localisé avec épaisseur > 1 CM

Gradation TDM de l'hémorragie méningée



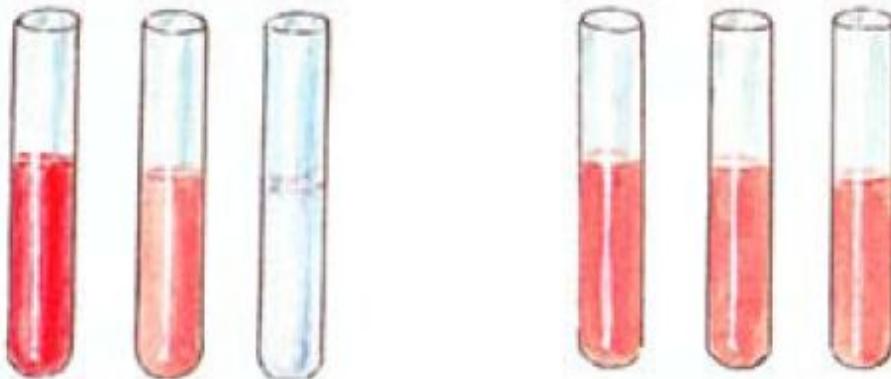
Hémorragie intracérébrale ou intraventriculaire

Le diagnostic par la ponction lombaire



La ponction lombaire est nécessaire pour confirmer le diagnostic si la TDM n'a pu être réalisée ou est normale

Les modifications du LCR après hémorragie méningée



Caractéristiques	Ponction traumatique	Hémorragie méningée
Quantité de GR (ou couleur)	Diminution	Inchangé
Surnageant	Clair	Xhantochromique
Coagulation du LCR	Coagule	Ne coagule pas
Pression du LCR	Normale	Augmentée

Les modifications du LCR après hémorragie méningée

Délai	Coloration	Cytologie	Chimie
<10 heures	Rouge Rose	Hématies Macrophages	Oxyhémoglobine
>10 heures	Xanthochromique	Érythrophages	Oxyhémoglobine Bilirubine
>7-10 jours	Claire	Érythrophages Pigmentophages	Bilirubine

Le diagnostic étiologique

I- L'ANGIOSCANNER CEREBRAL

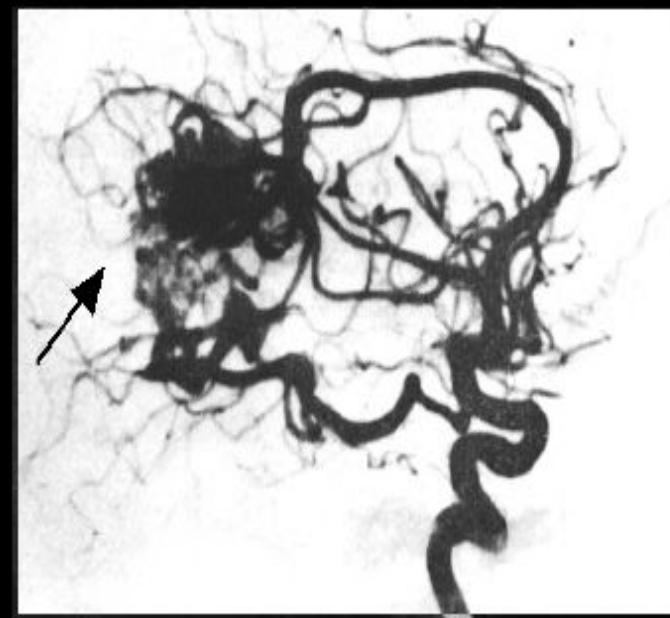


Le diagnostic par l'angiographie cérébrale

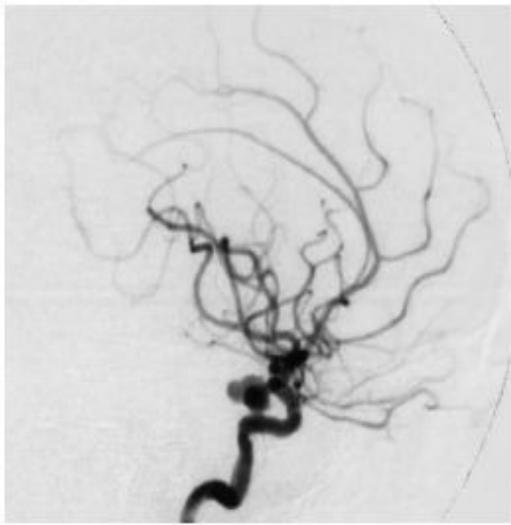
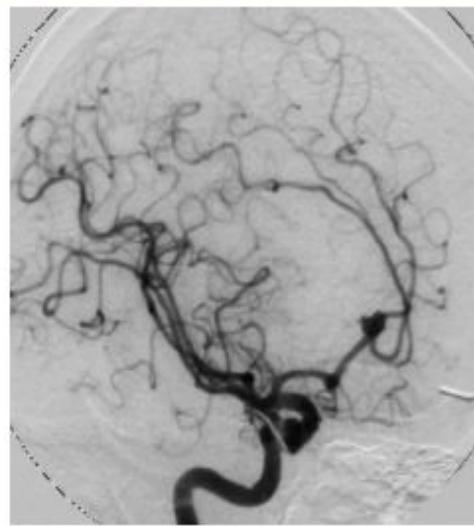
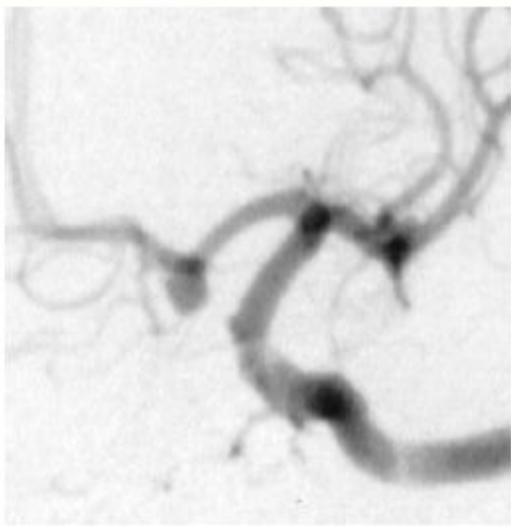
Anévrisme
de la Communicante antérieure



Angiome temporo-occipital

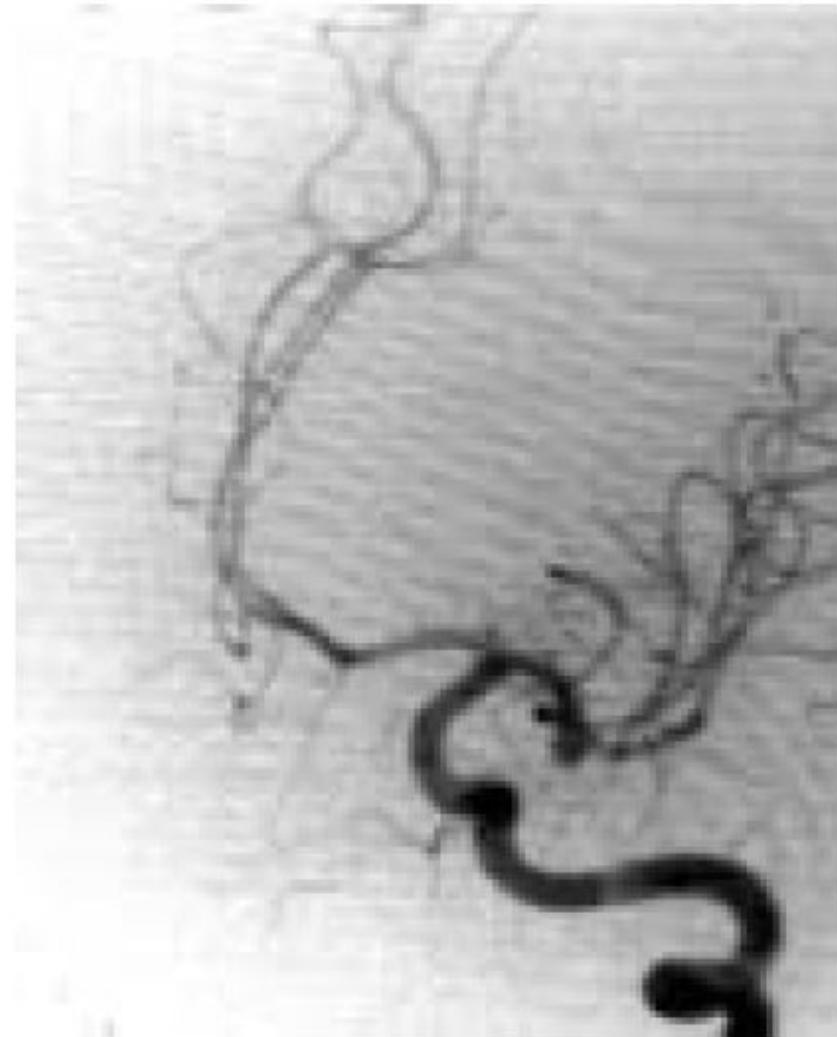
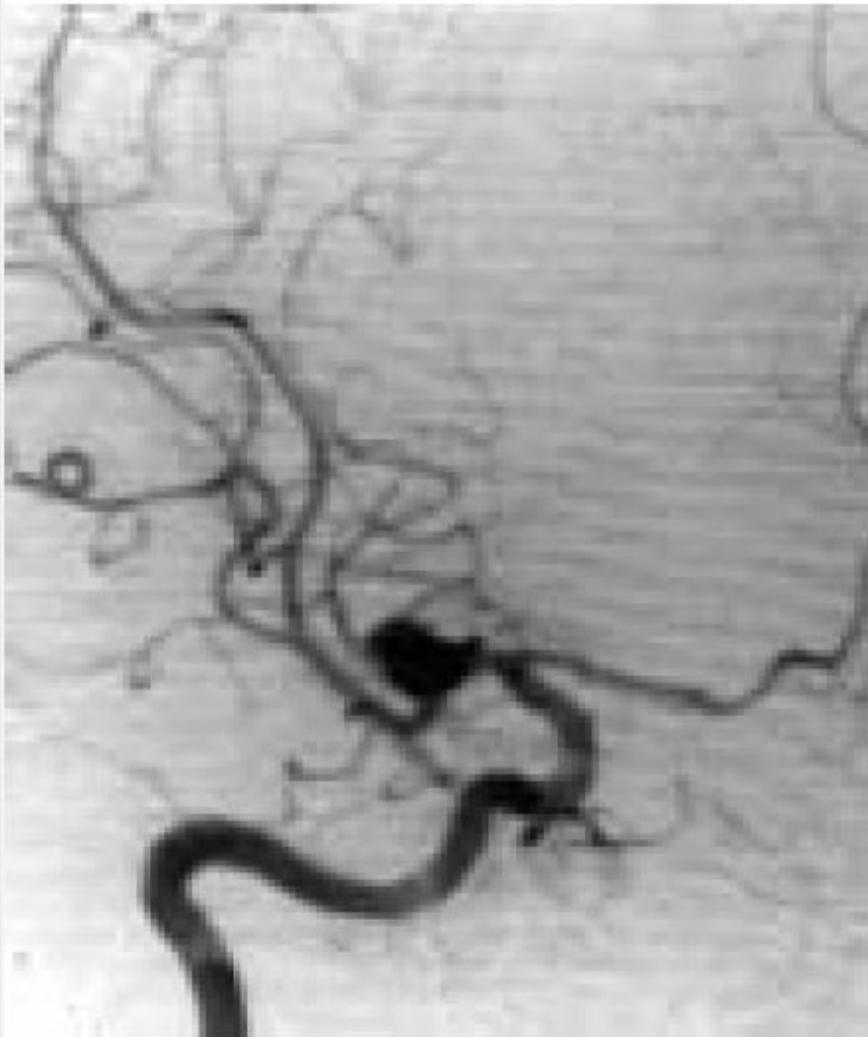


Le diagnostic par l'angiographie cérébrale



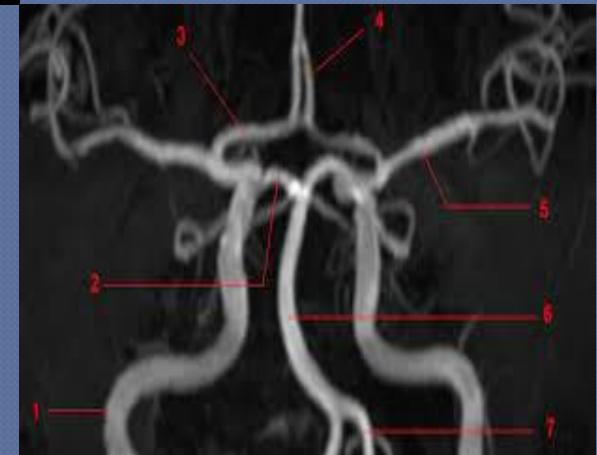
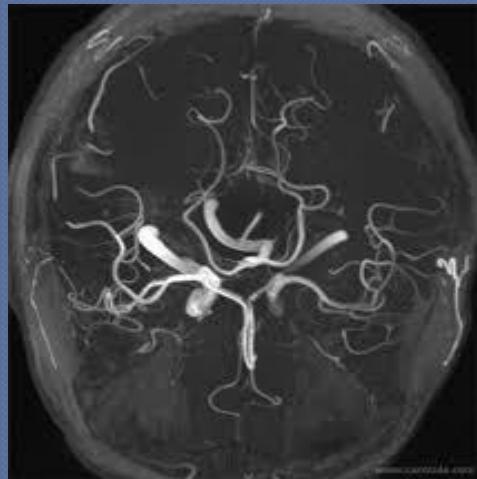
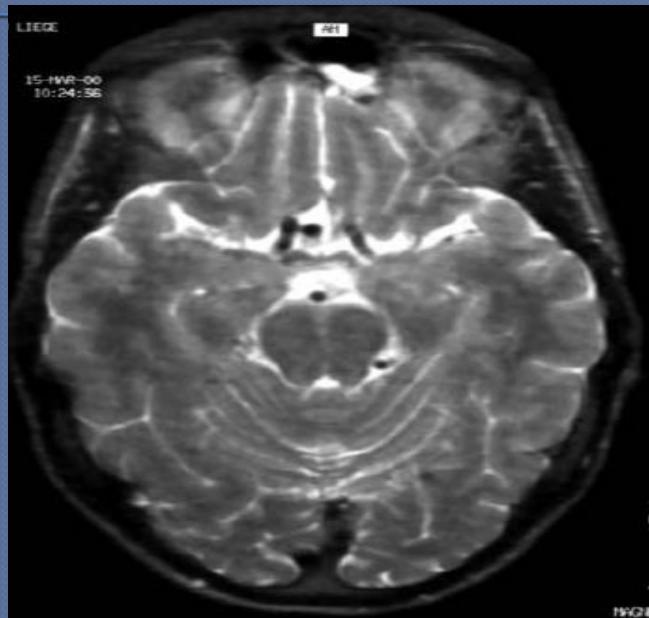
Localisation et morphologie

Le diagnostic par l'angiographie cérébrale



Anévrismes multiples (20%)

L'IRM et L'angio-IRM



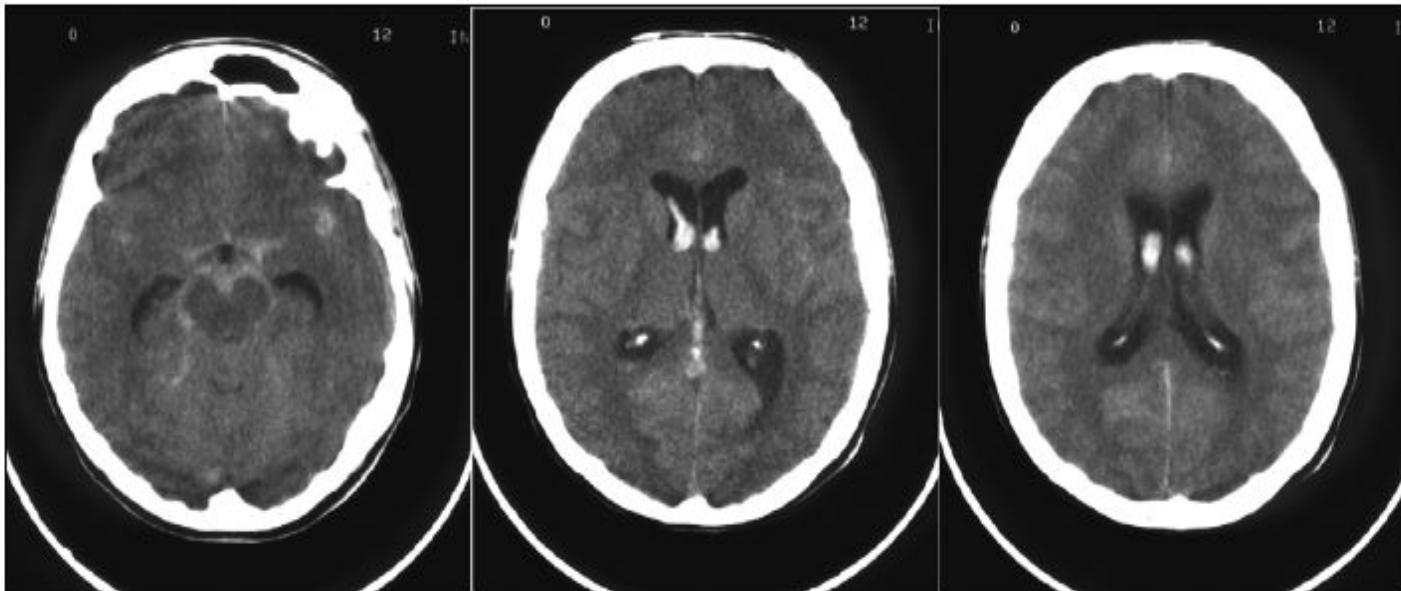
LES COMPLICATIONS

- Hydrocéphalie aigue.
- Resaignement.
- Vasospasme.
- Ischémie retardée.
- Hydrocéphalie tardive.

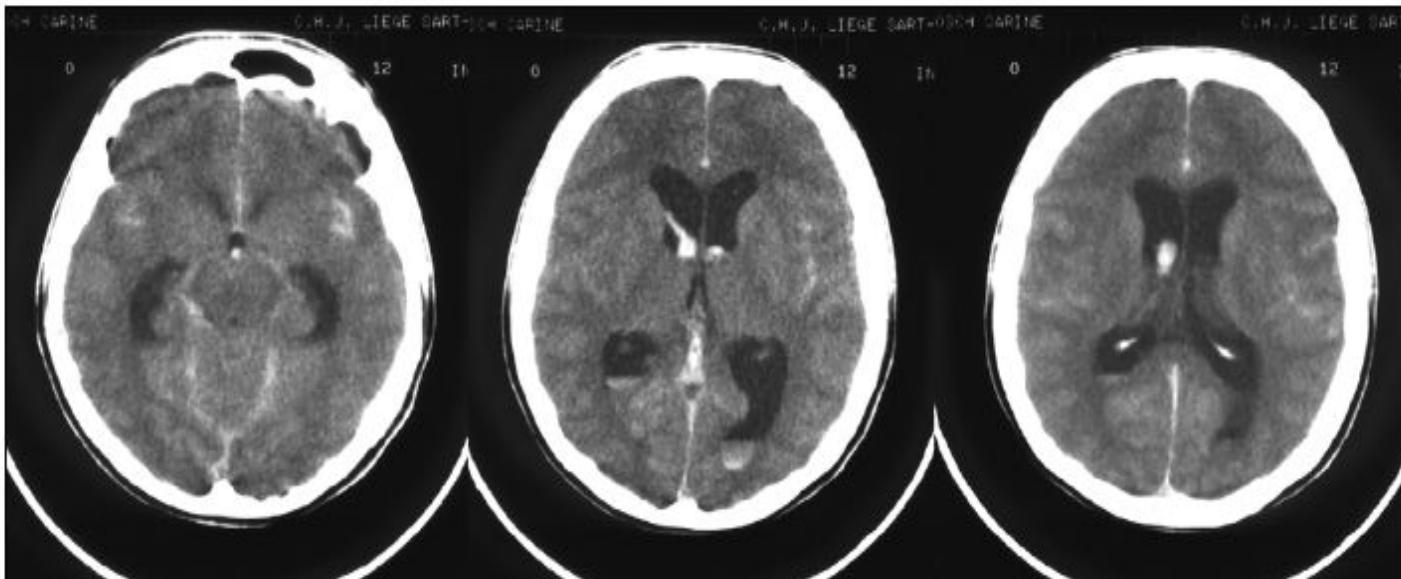
L'hydrocéphalie aiguë

- Dès les premières heures
- Confusion, agitation puis coma
- Provoque une hypertension intracrânienne
- Traitement : dérivation ventriculaire externe

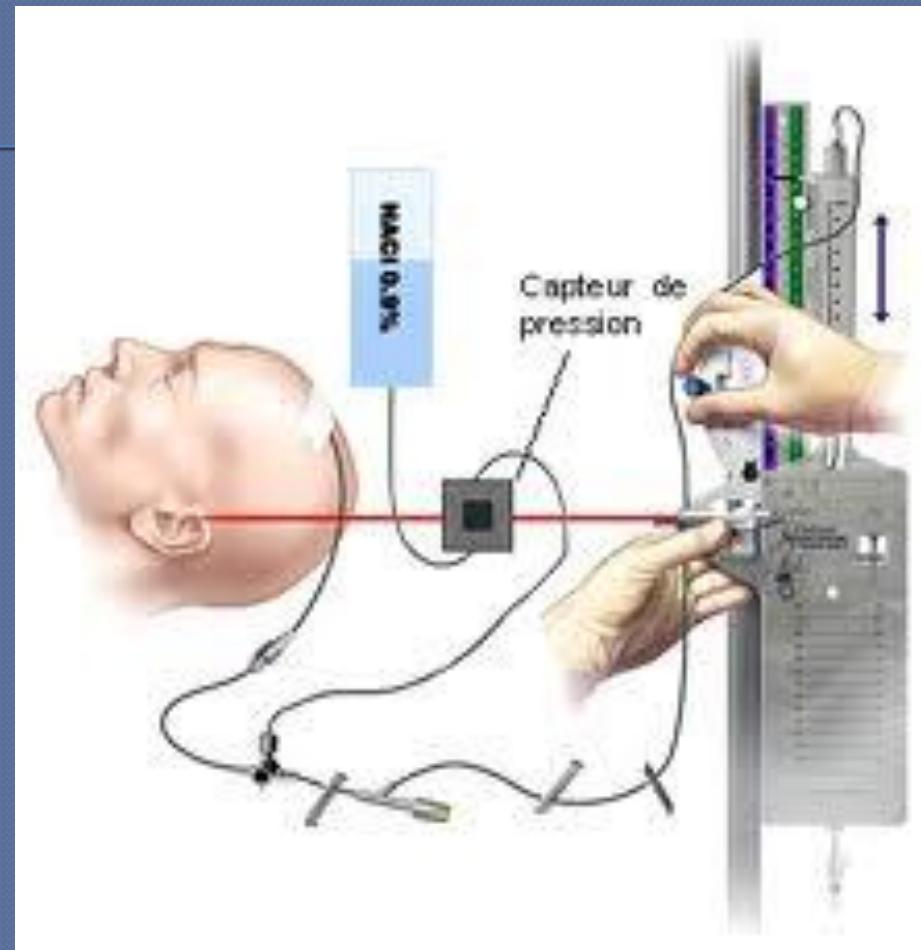
L'hydrocéphalie aiguë



Jour 1



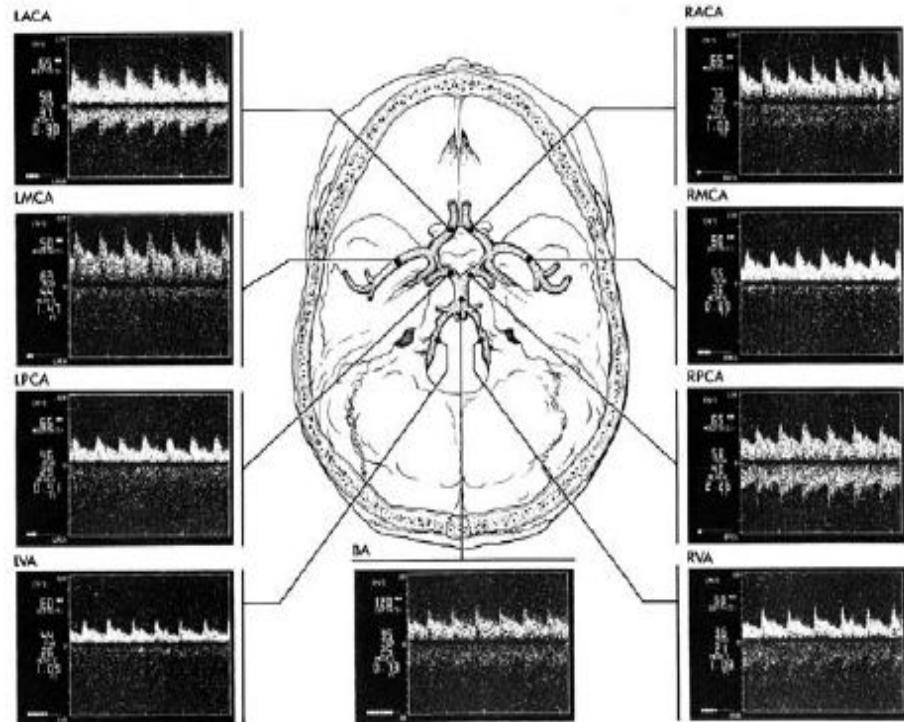
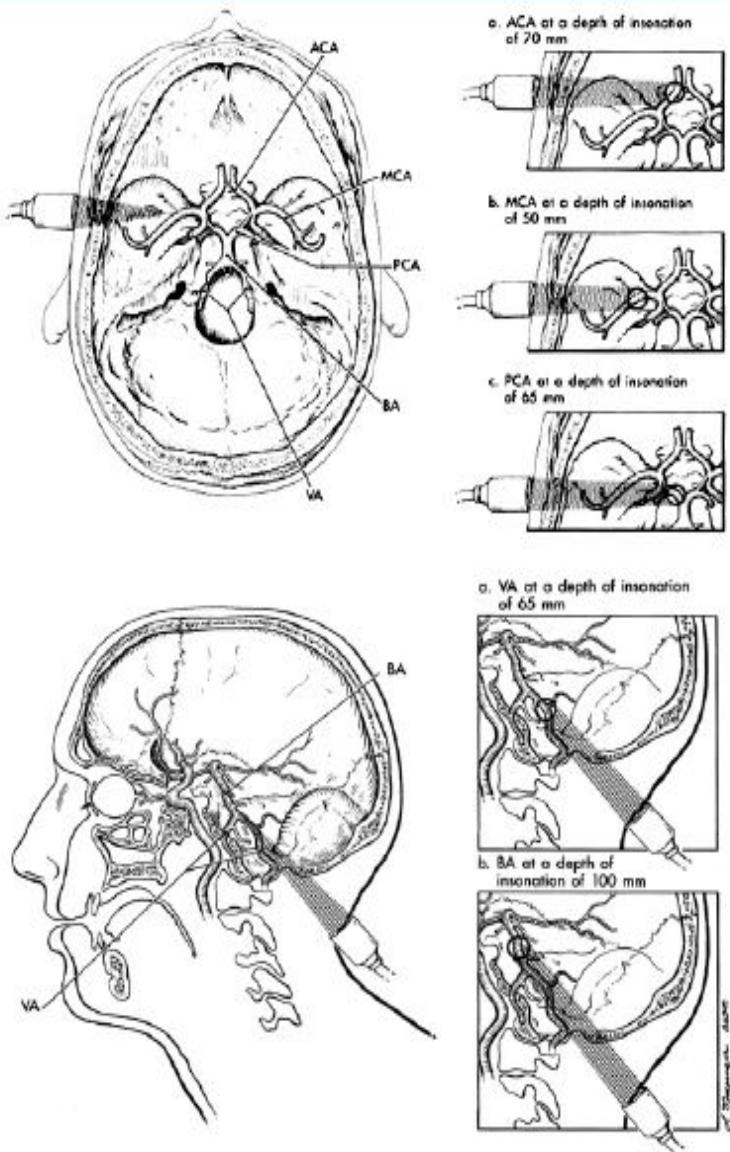
Jour 2



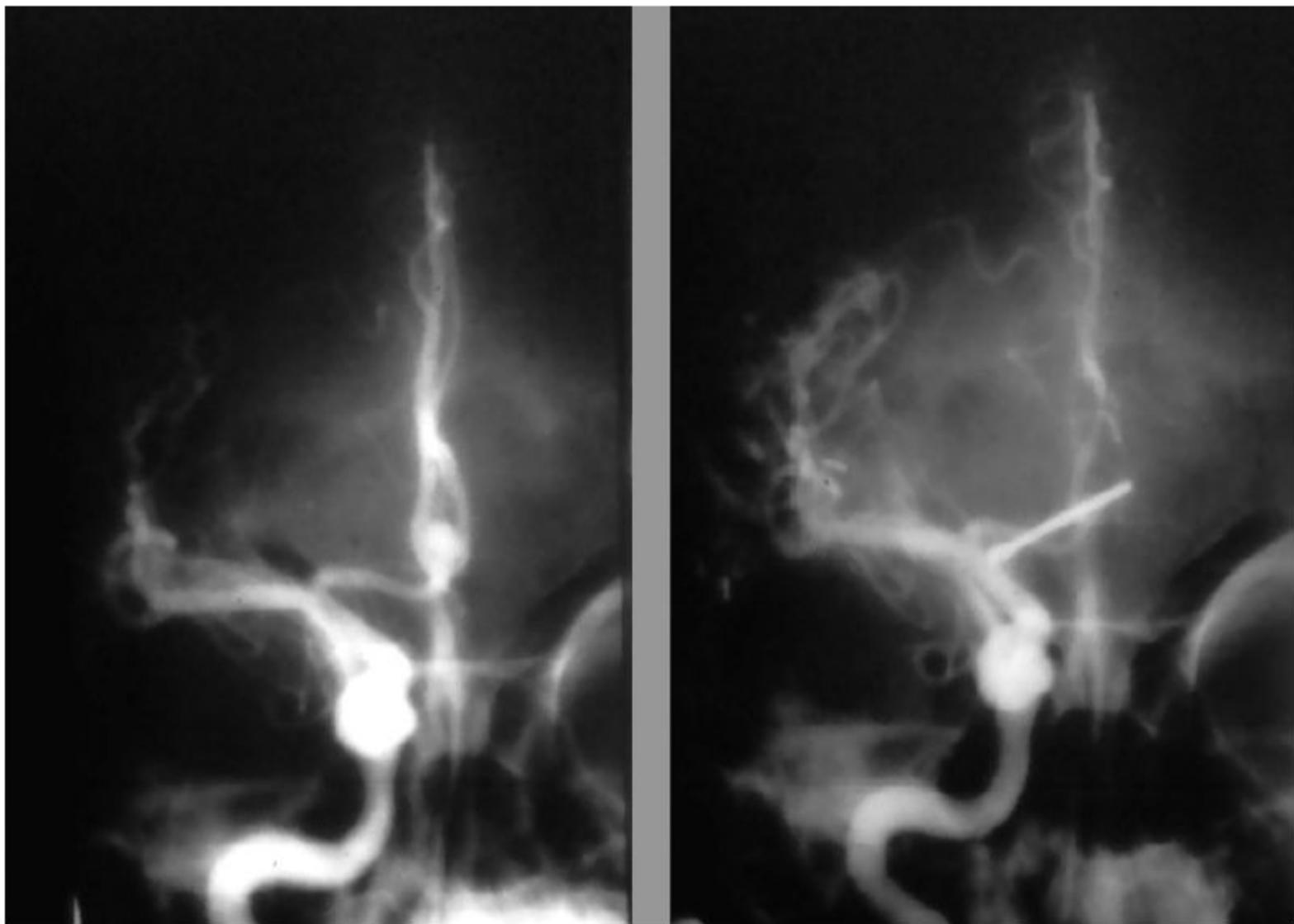
Le resaignement

- Nouvelle rupture d'un anévrisme déjà rompu
- **Aggrave** toujours l'hémorragie initiale
- Se manifeste **brutalement** comme l'hémorragie initiale
- Aucun traitement ne peut lui être opposé sauf l'exclusion de la malformation

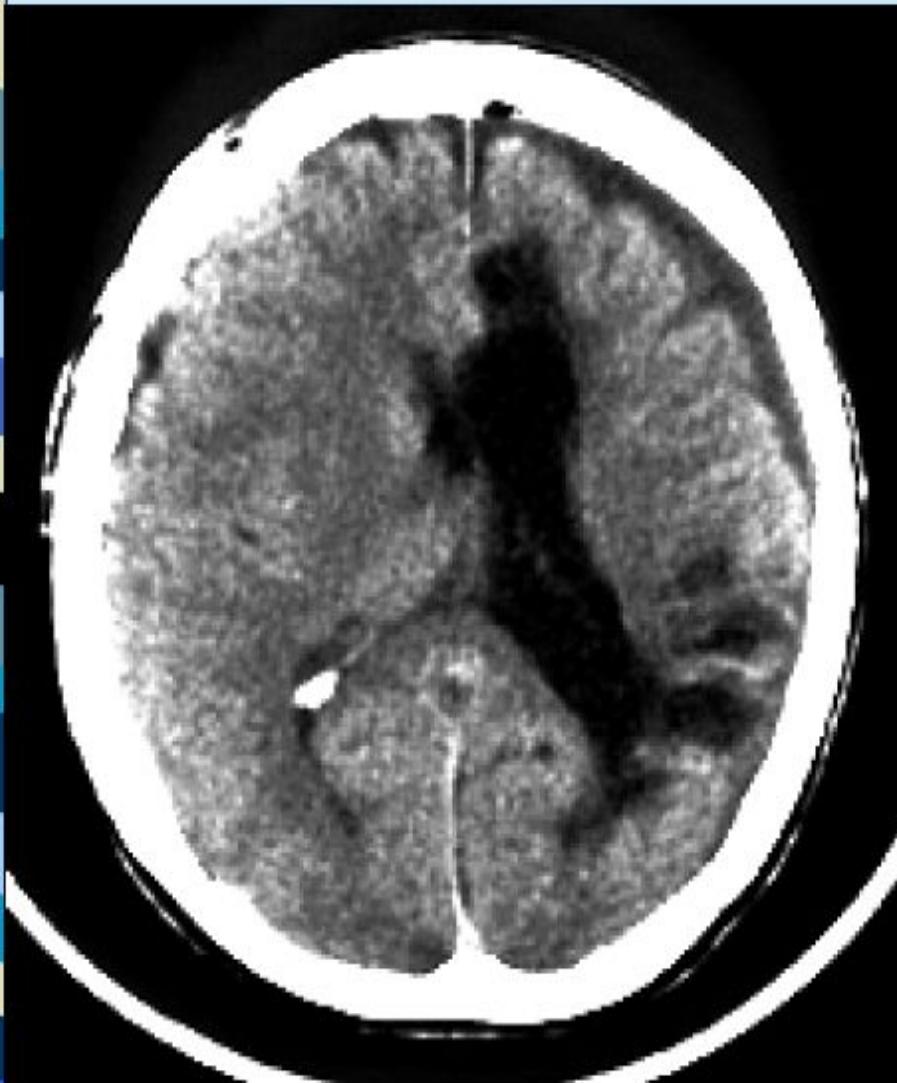
Le vasospasme - le doppler transcrânien



Le vasospasme - l'angiographie cérébrale



Séquelles radiologiques de l'ischémie cérébrale retardée



L'ischémie cérébrale retardée

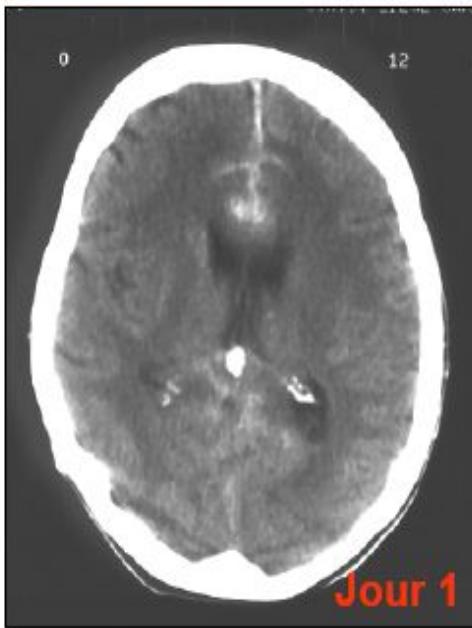
Prévention et traitement

- Inhibiteur calcique : nimodipine
 - Angioplastie transluminale
 - « Triple H »
 - Hypervolémie
 - Hémodilution
 - Hypertension artérielle
- 
- Euvolémie
Pas d'hémodilution
HTA**

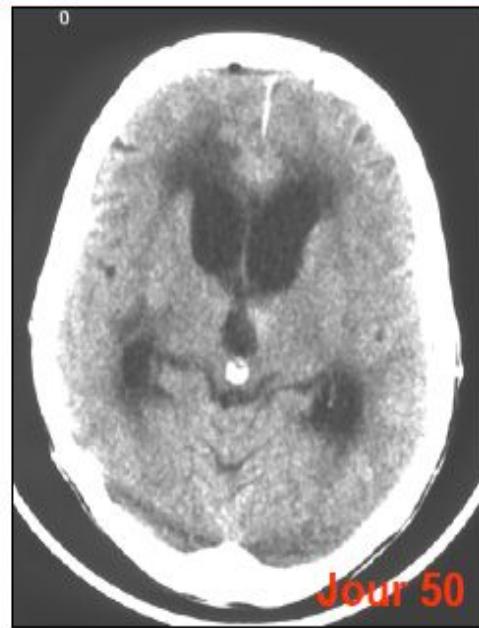
L'hydrocéphalie retardée

- Installation insidieuse (après des semaines, des mois, des années...)
- Troubles de la marche, du contrôle des sphincters et des fonctions supérieures (comme dans l'hydrocéphalie dite à pression normale)
- Traitement : dérivation ventriculaire interne

L'hydrocéphalie retardée



Jour 1



Jour 50



Jour 55

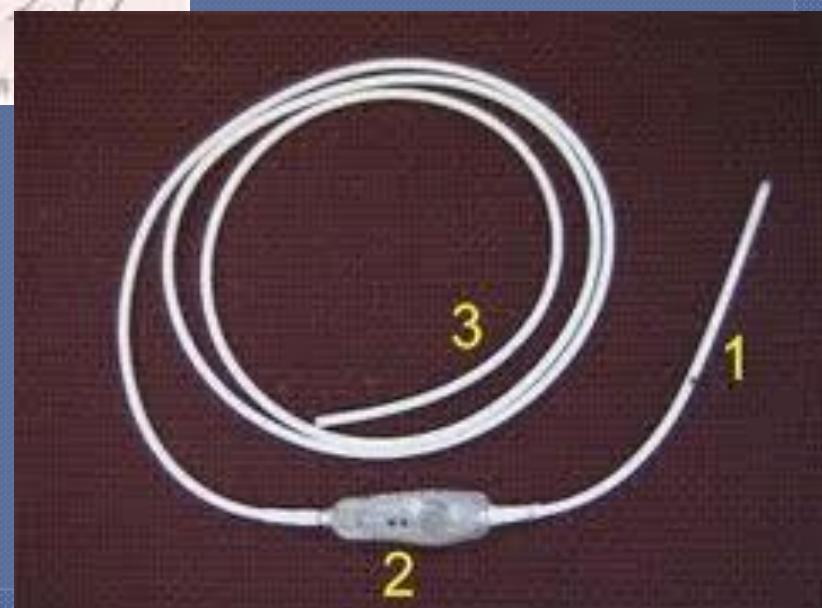




VP Shaded



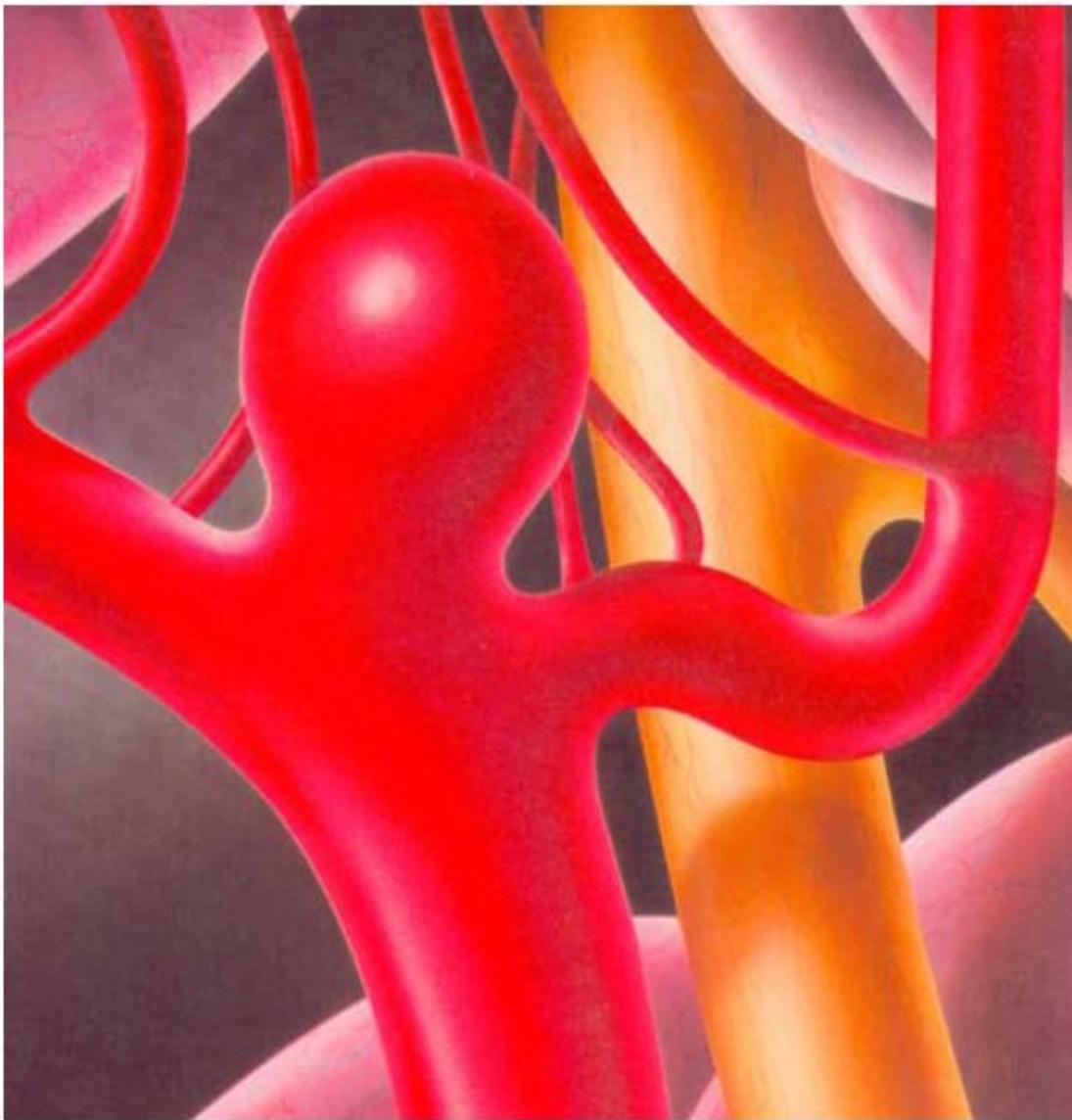
VK Shaded



Le traitement de l'hémorragie méningée

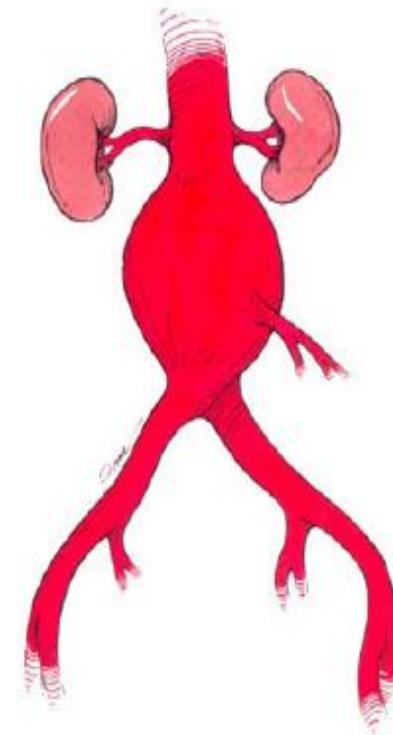
- Le traitement des **conséquences** de l'hémorragie méningée
 - Céphalées
 - Crises convulsives
 - Ischémie cérébrale
 - Hydrocéphalie
 - Hypovolémie
- Le traitement de la **cause** de l'hémorragie méningée
 - Exclusion de la malformation

Pathologie des anévrismes intracrâniens



Anévrisme **sacciforme**

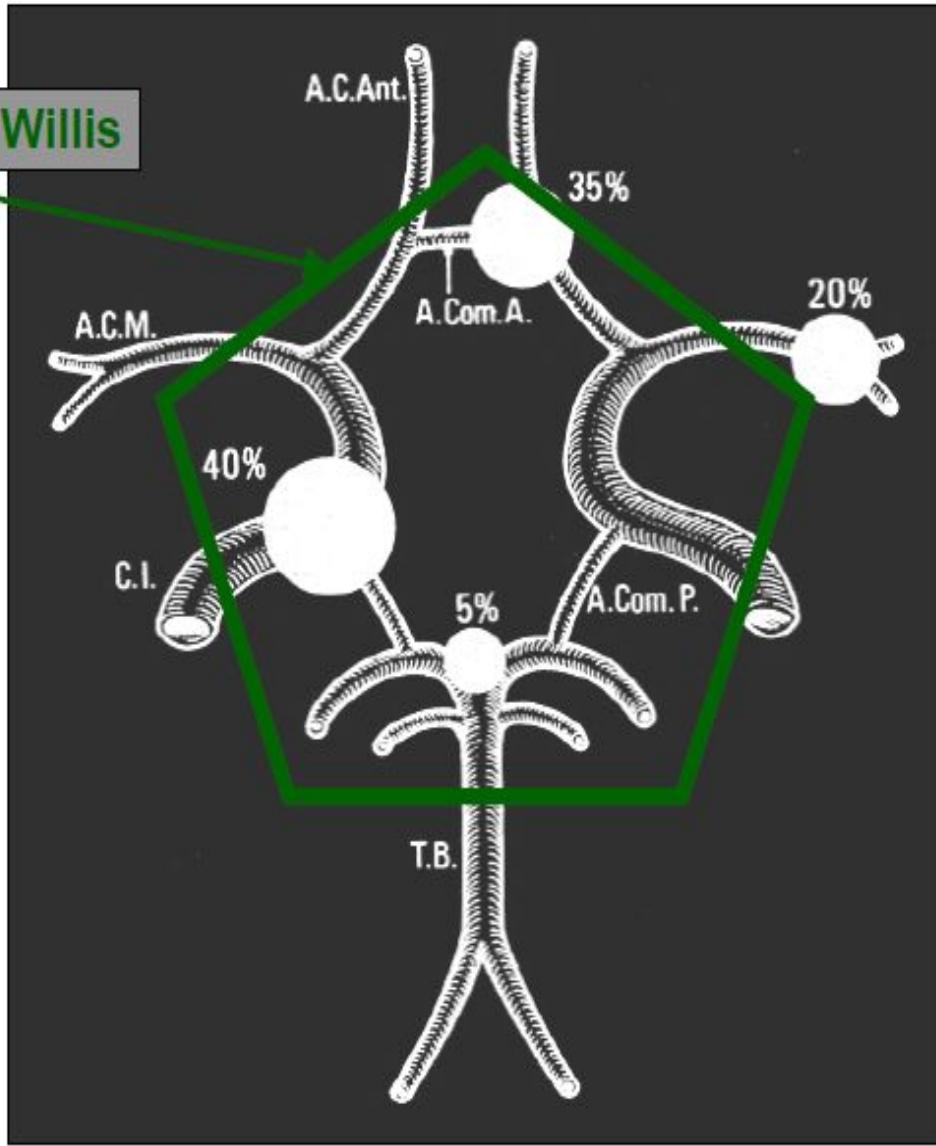
Morphologie



Anévrisme **fusiforme** Cours de Neurochirurgie

Localisation des anévrismes intracrâniens

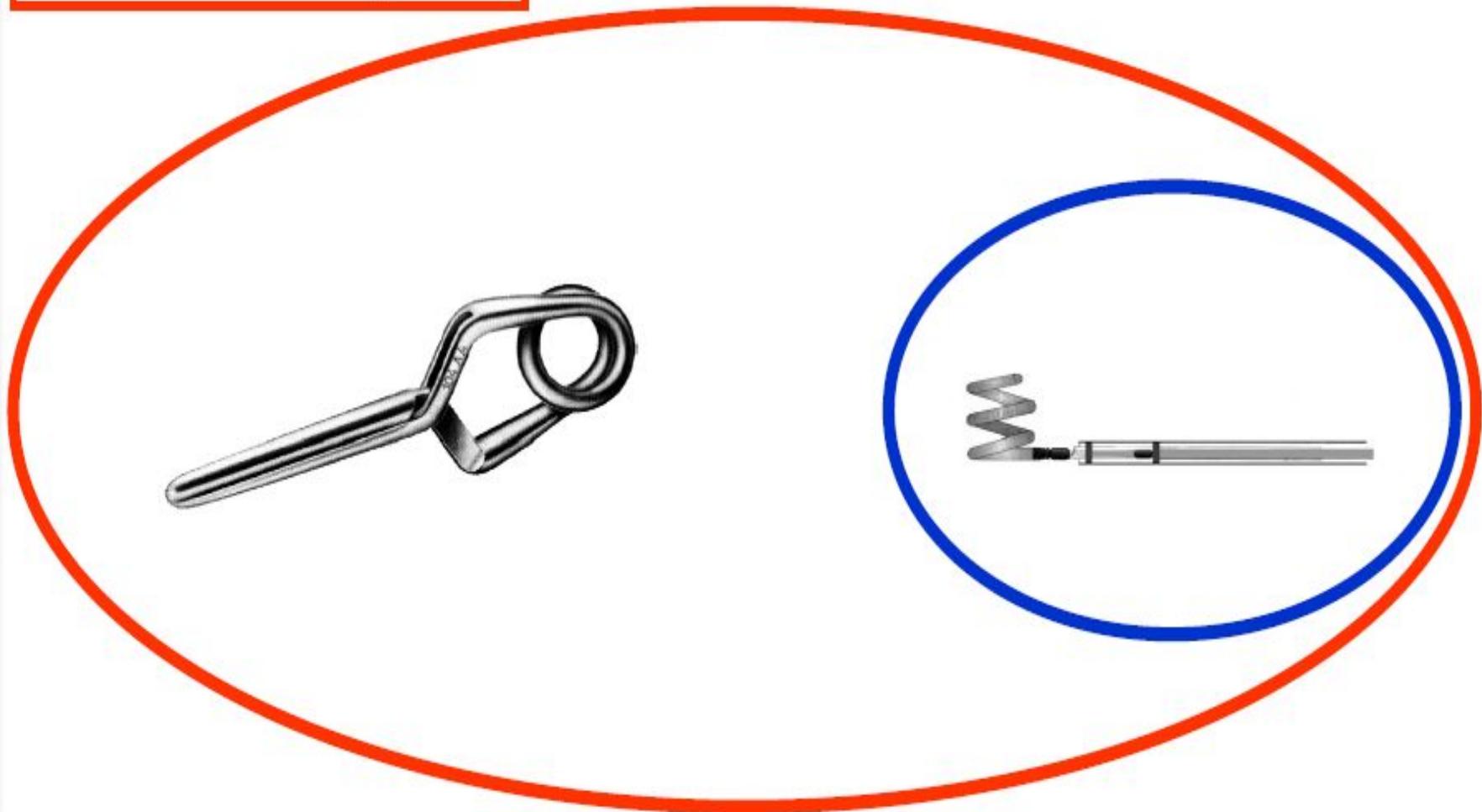
Le polygone de Willis



Les anévrismes sacciformes siègent sur les **bifurcations** artérielles

Le traitement des anévrismes intracrâniens

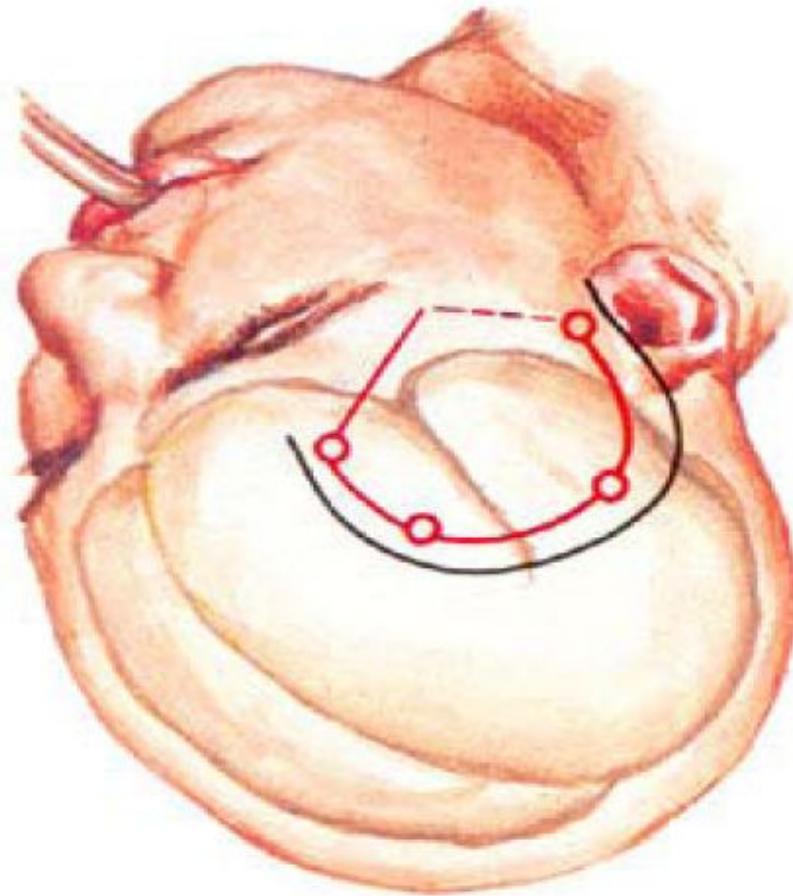
Exclusion chirurgicale



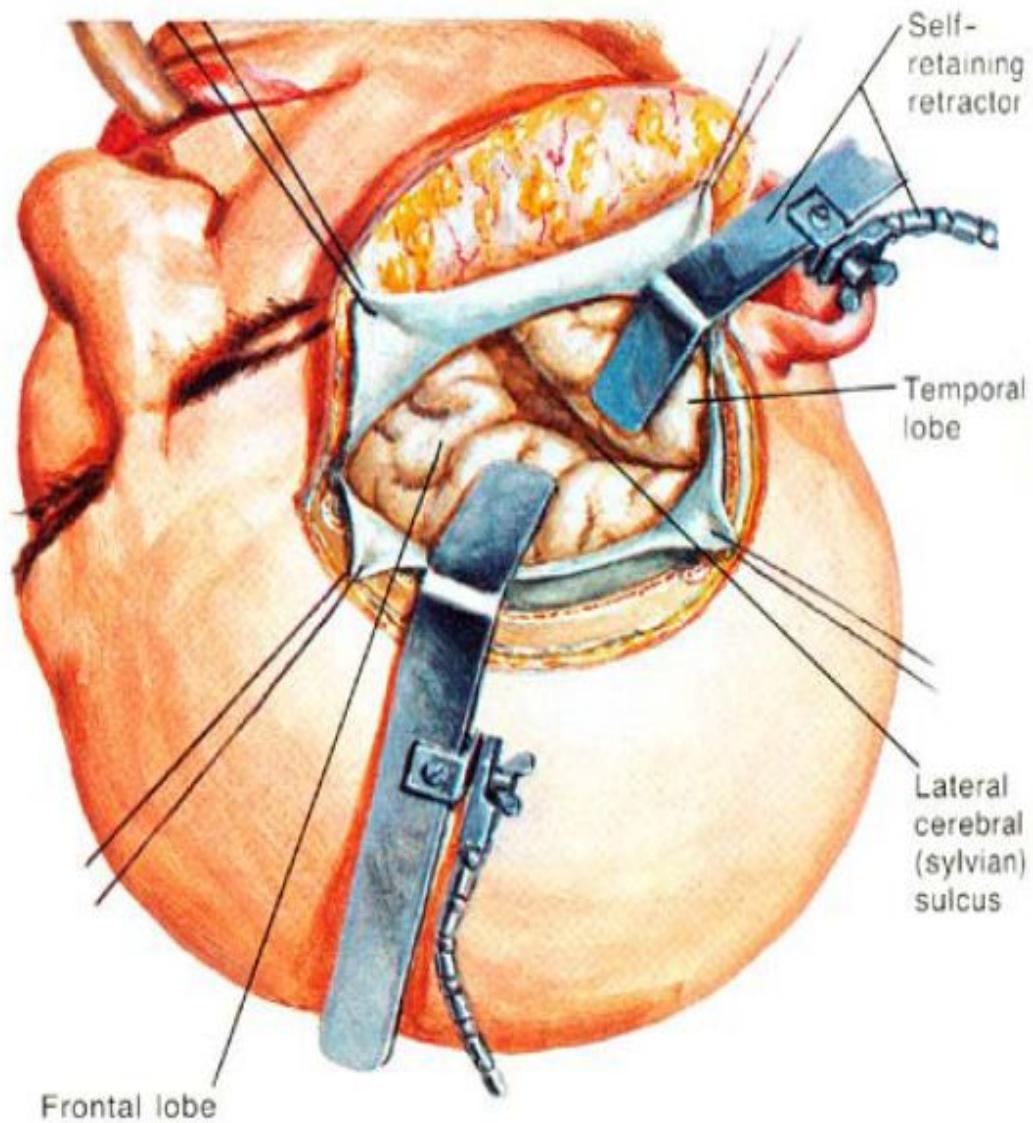
Comblement endovasculaire

LA CHIRURGIE

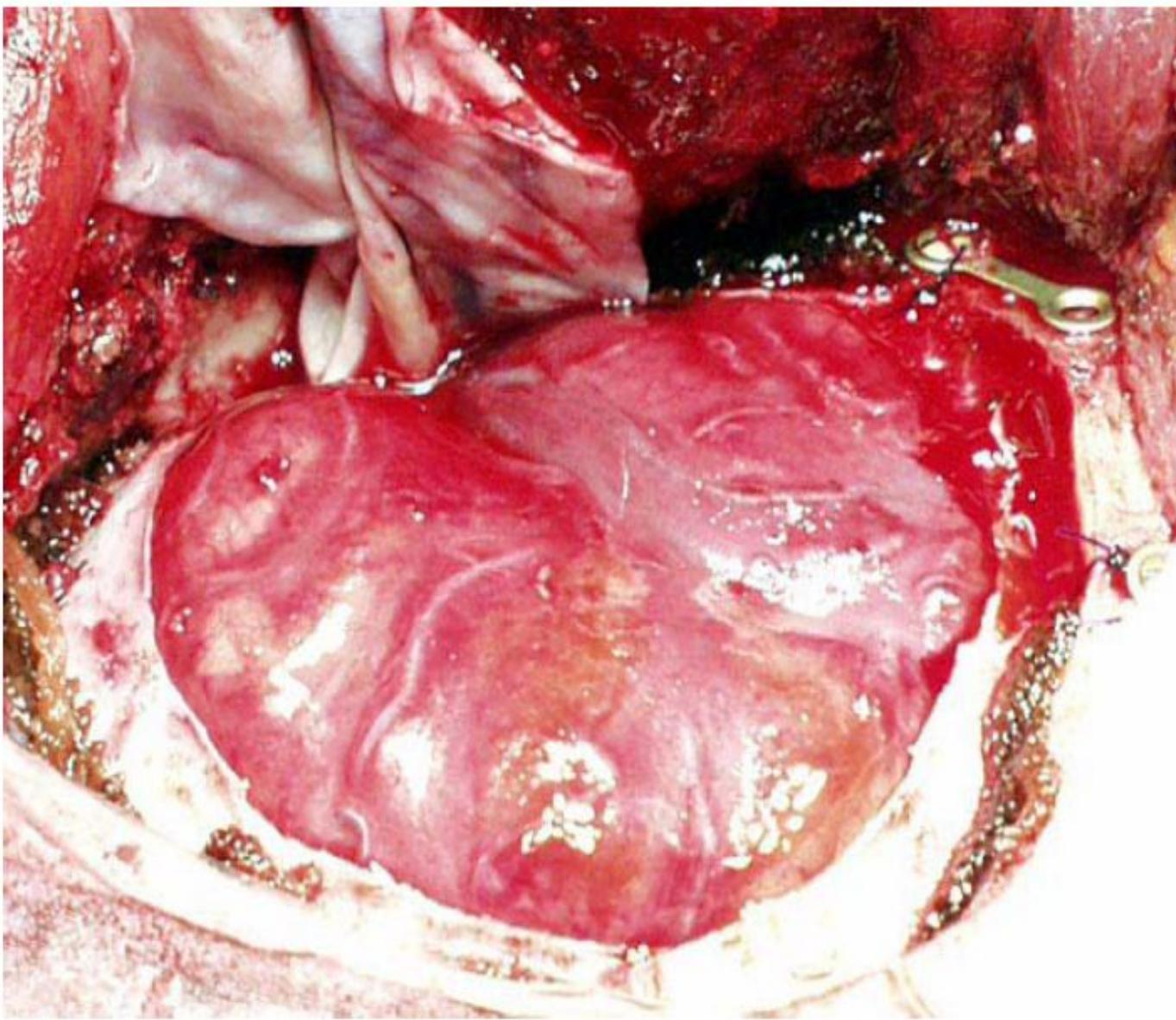
Le traitement des anévrismes intracrâniens



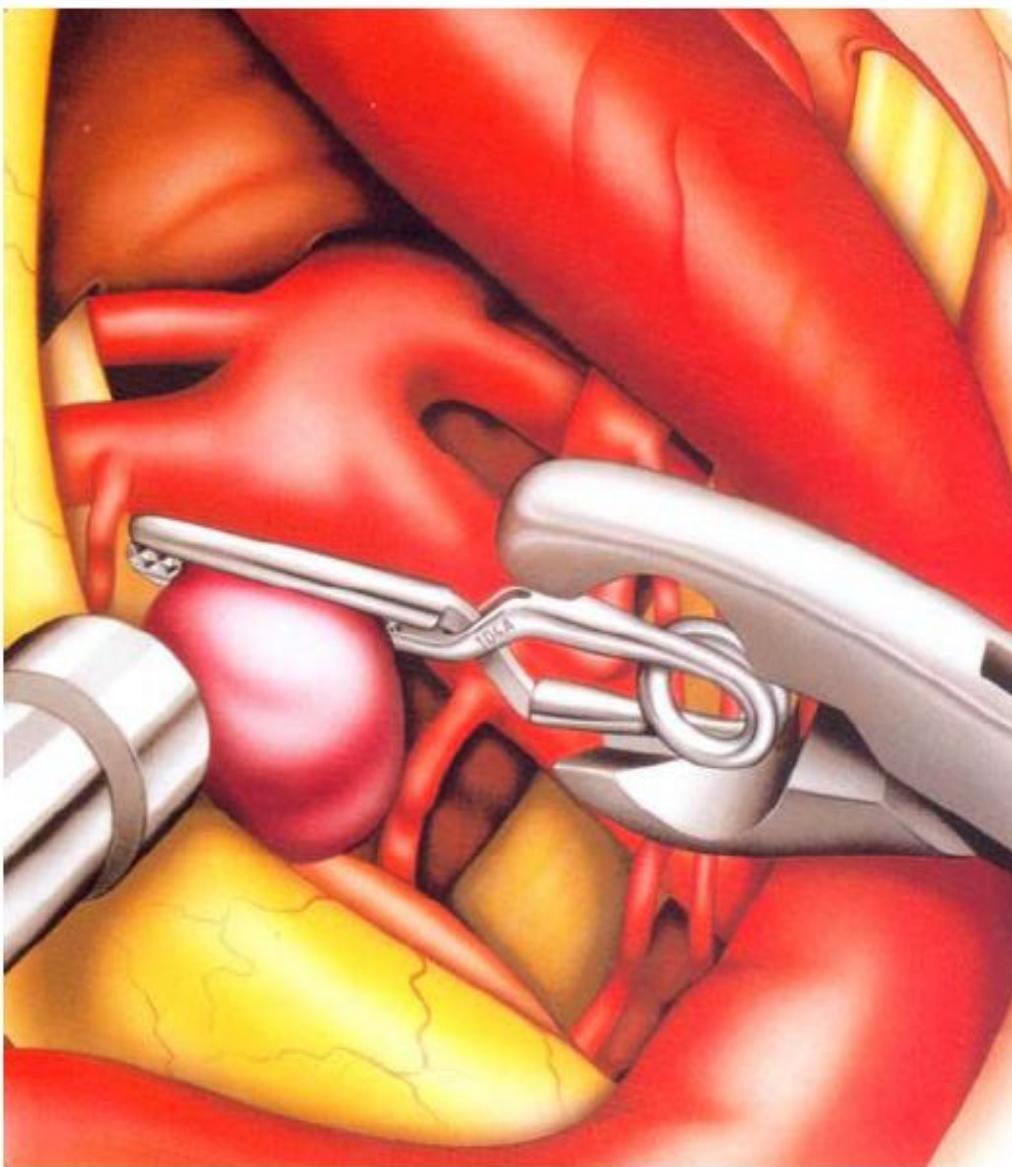
Le traitement des anévrismes intracrâniens



Le traitement des anévrismes intracrâniens



Le traitement des anévrismes intracrâniens



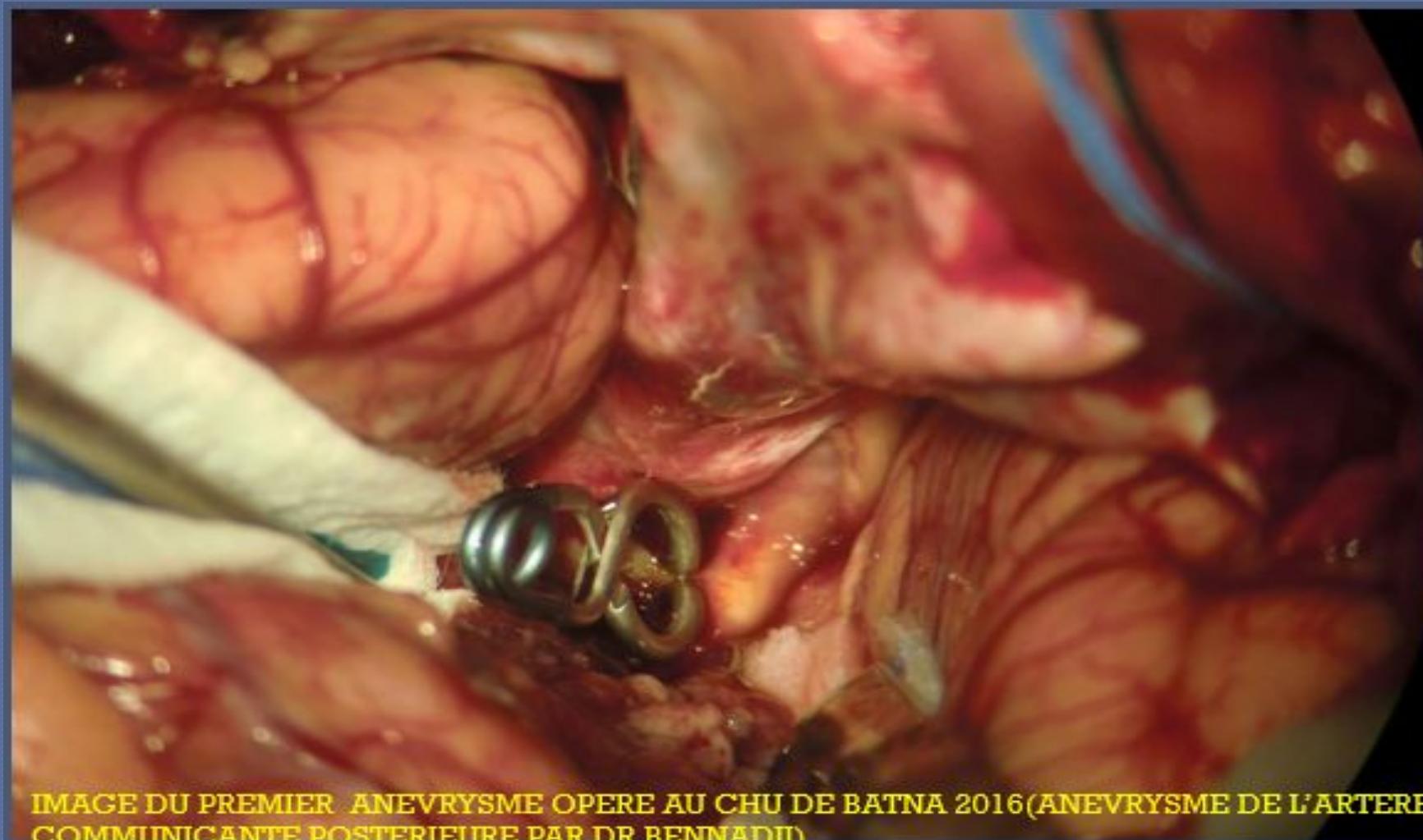
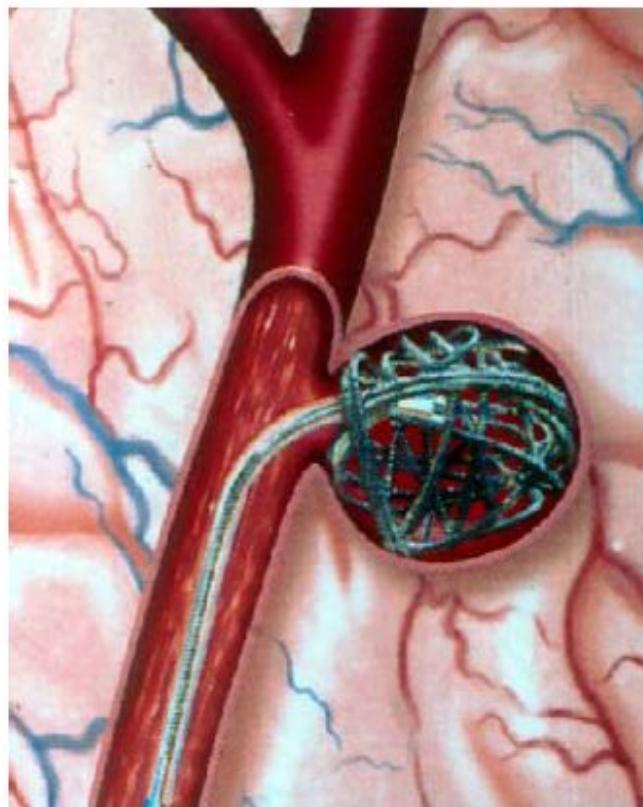


IMAGE DU PREMIER ANEVRYSME OPERÉ AU CHU DE BATNA 2016 (ANEVRYSME DE L'ARTERIE
COMMUNICANTE POSTERIEURE PAR DR BENNADJI)

Le traitement des anévrismes intracrâniens



Le traitement des malformations arterioveineuses et des fistules durales:

- Embolisation(colle).
- Chirurgie.
- Radiochirurgie(zone profondes).

MERCI