

# Υπαραχνοειδης Αιμορραγια

Ιστορια

Διαγνωση

Προγνωση

Θεραπεια

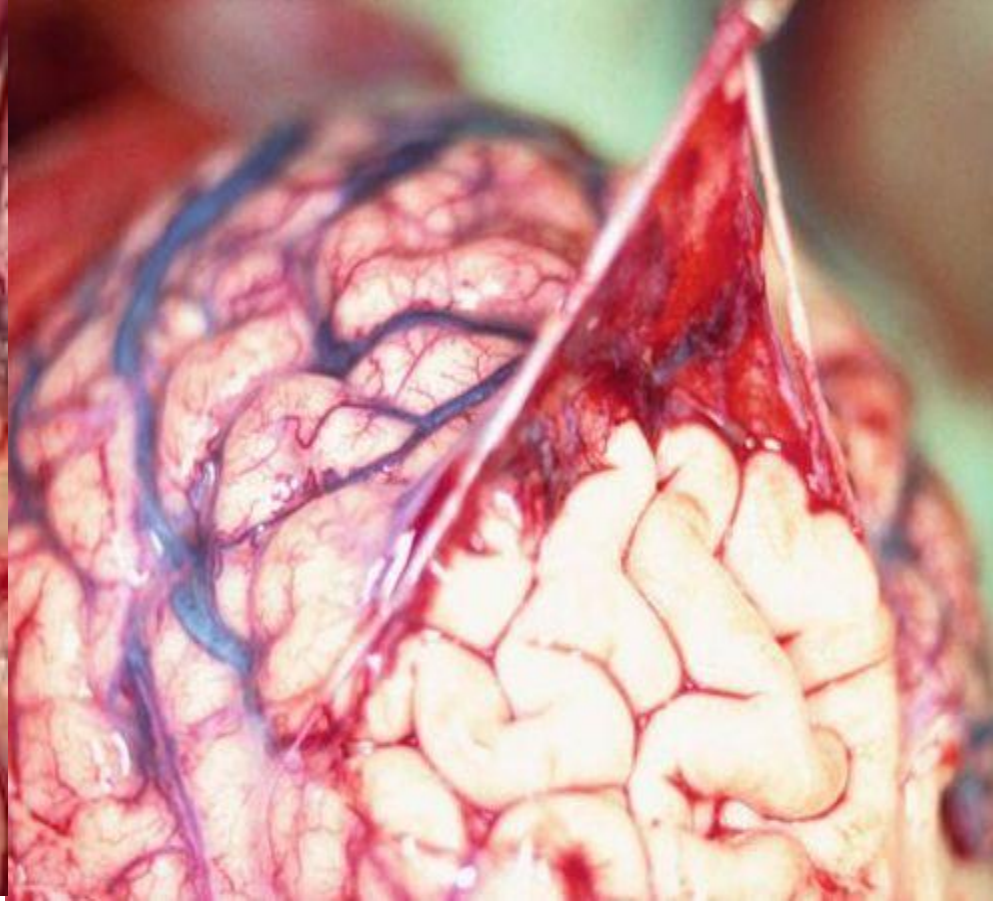
**ΝΧ Κλινικη**  
**Πανεπιστημιο Αθηνων**  
**Ευαγγελισμος**



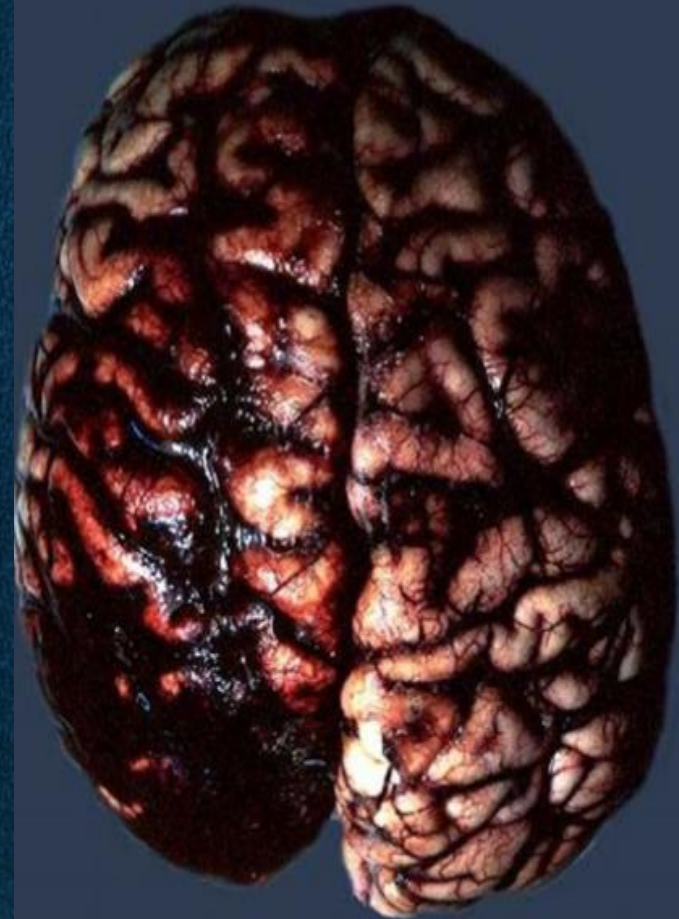
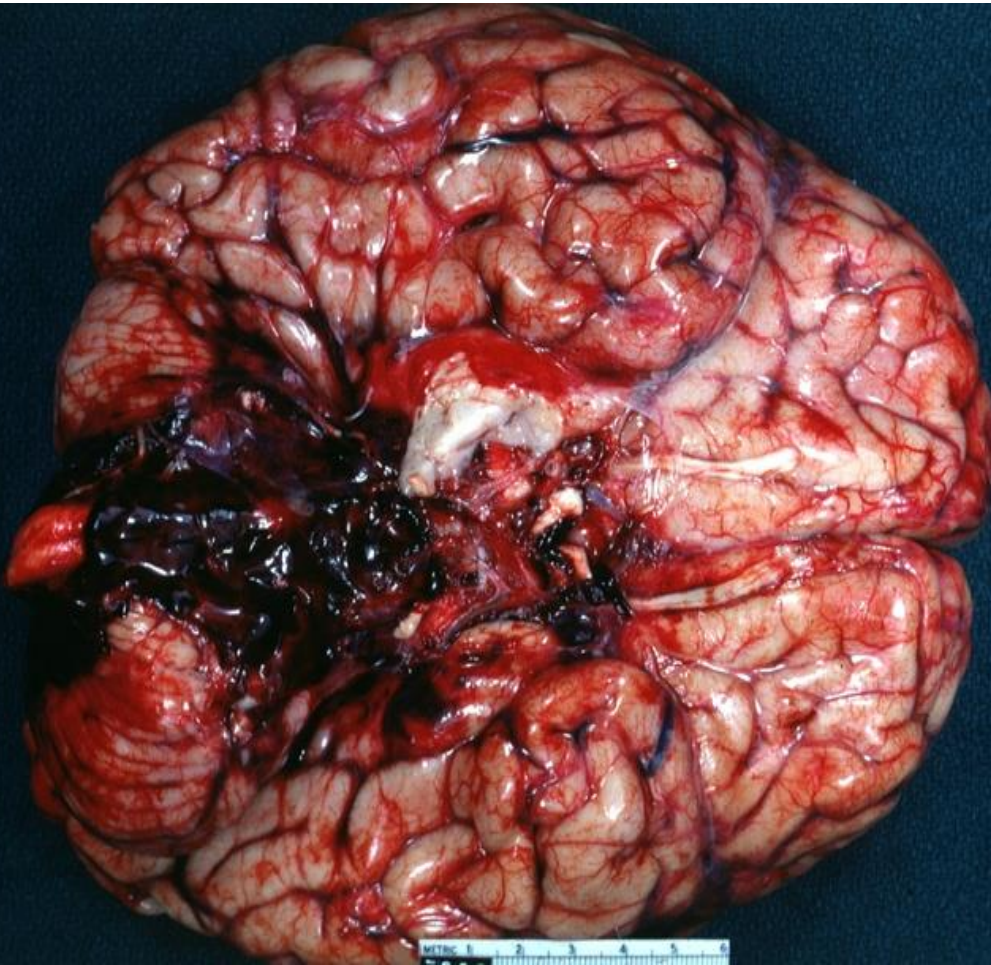
Θεραπευτριο: "Ευαγγελισμος"

# ΑΝΑΤΟΜΙΑ

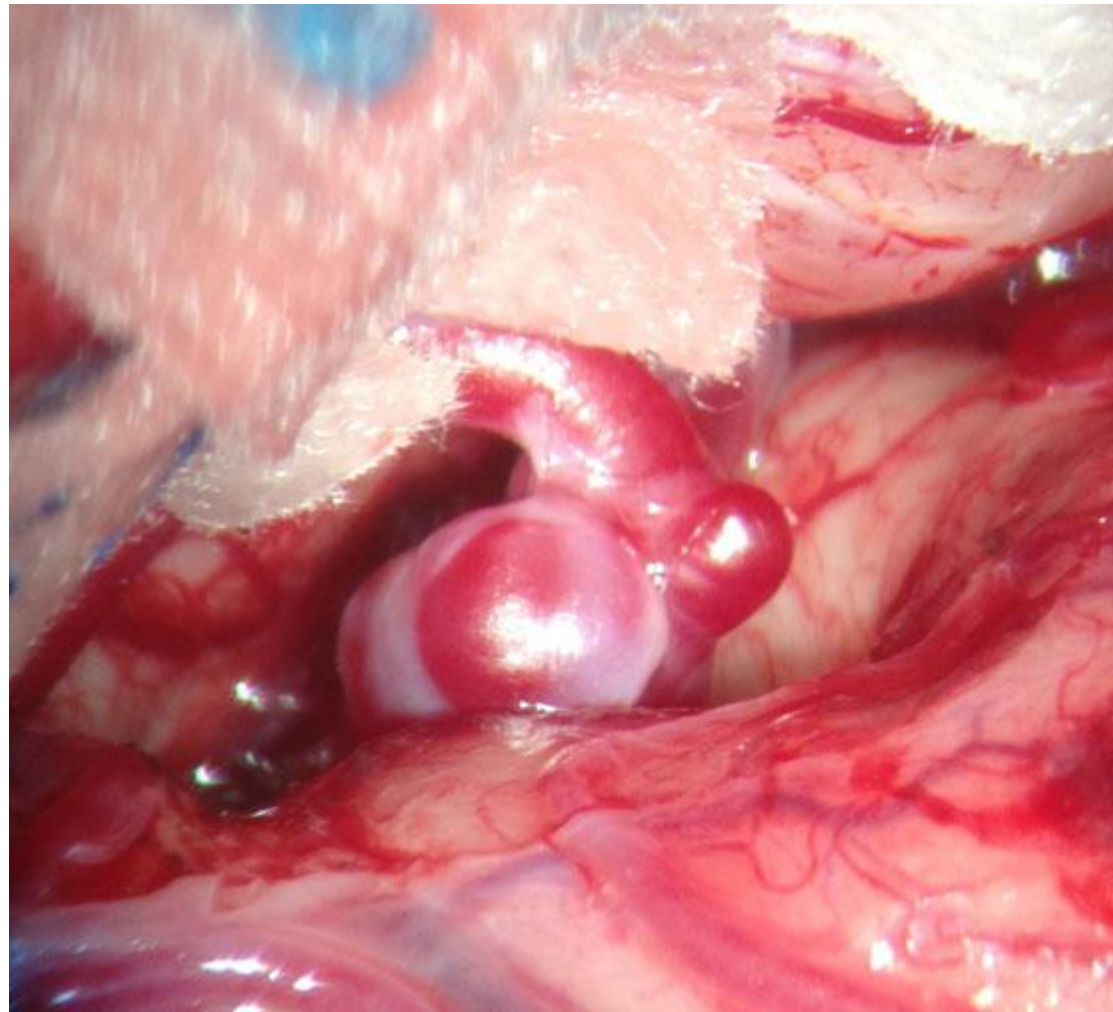
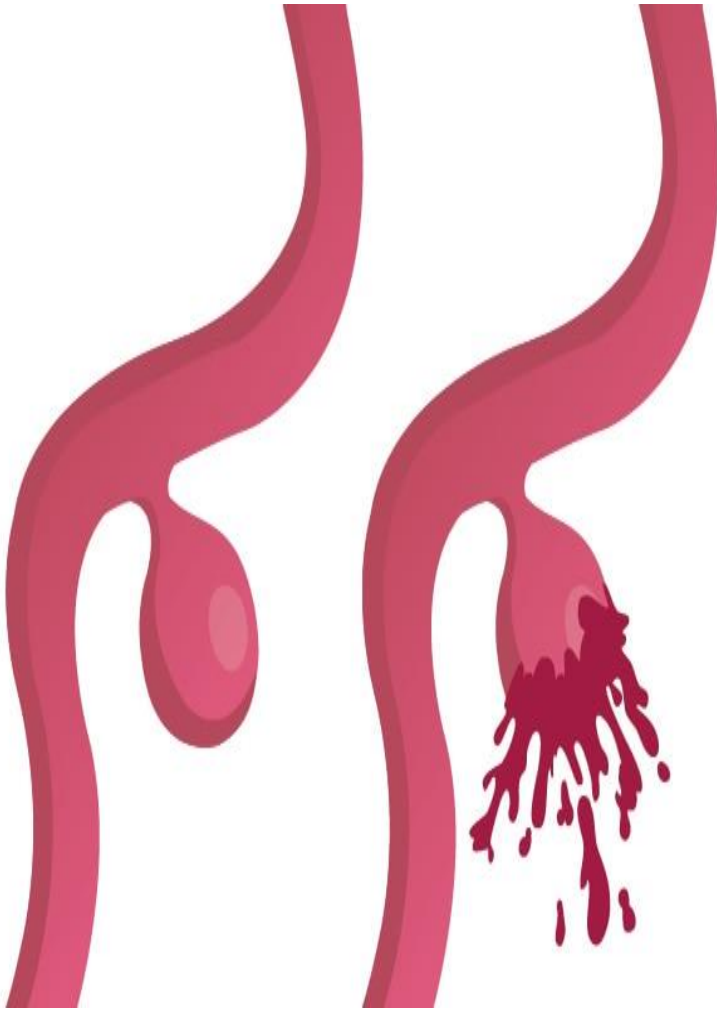
## Αραχνοειδης Μηνιγξ Υπαραχνοειδης Χωρος = ENY



# ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΑ Παθο-ανατομικός



# ΑΙΤΙΑ ΥΑ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑ



# Υπαραχνοειδης Αιμορραγια

Παθολ.  
Νευρολ.

ΤΕΠ

ΝΧκη  
ΝΟΣΟΣ



# 1981

## ΔΙΑΤΡΙΒΗ 1994

### ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- **719**      **World Neurosurg**      **2016**
- **218**      **Br J Neurosurg**      **2005**
- **160**      **BrJ Clin Pract**      **1993**

# ΙΣΤΟΡΙΑ

- Αναπτυξη απο ΝΧκη

# **Stroke 2012**

## **Guidelines: Aneurysmal SAH**

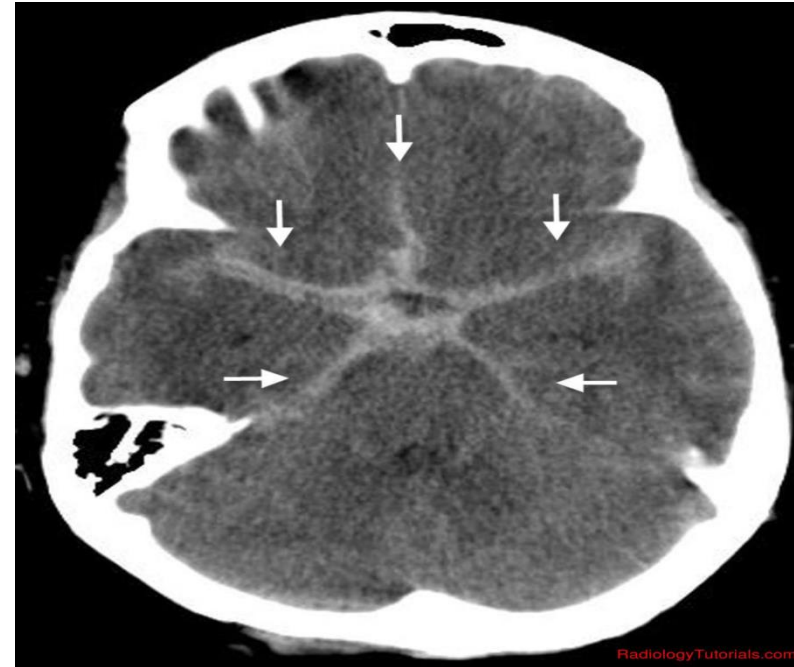
**American Heart / Stroke Association**

**AANS / CNS / NISS**



# Ιδανικός ΑΣΘΕΝΗΣ < 5 %

- < 65
- ΗΗ 1/2 - Fisher 2
- Αμεση Διακομιδη
- Ευκολη Ανατομια
- 100 % Θρομβωση
- Αμεση Επανοδος



# Ιδανικός ΑΣΘΕΝΗΣ < 5 %

- 1η Αγγειογρ (-)
- Επιστροφή
- 2<sup>η</sup> Αγγειογρ ;
- «ΔΥΣΚΟΛΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ»
- Χρονία Φαση



# **«Κλασσικός» ΑΣΘΕΝΗΣ < 5 %**

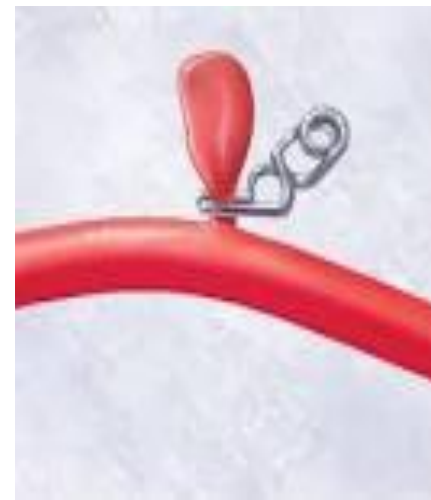
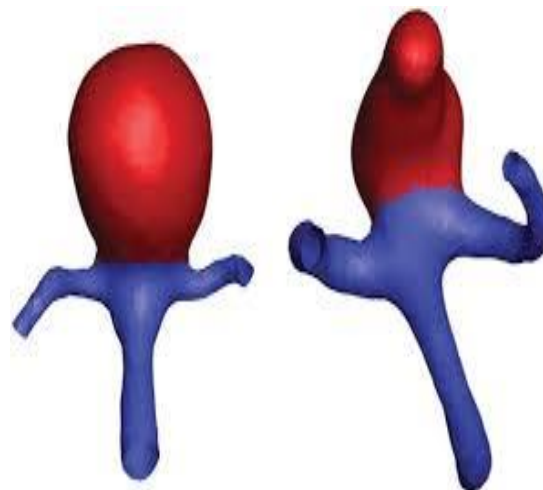
- **Παν-πολλα Προβληματα**
- **Πολλαπλες Φασεις**
- **Πολυκλαδικη Αντιμετωπιση**

# Υπαραχνοειδης Αιμορραγια

Αγγειογραφια

85 %  
Ανευρυσμα

ΝΧκη  
ΝΟΣΟΣ



# ΑΕΕ

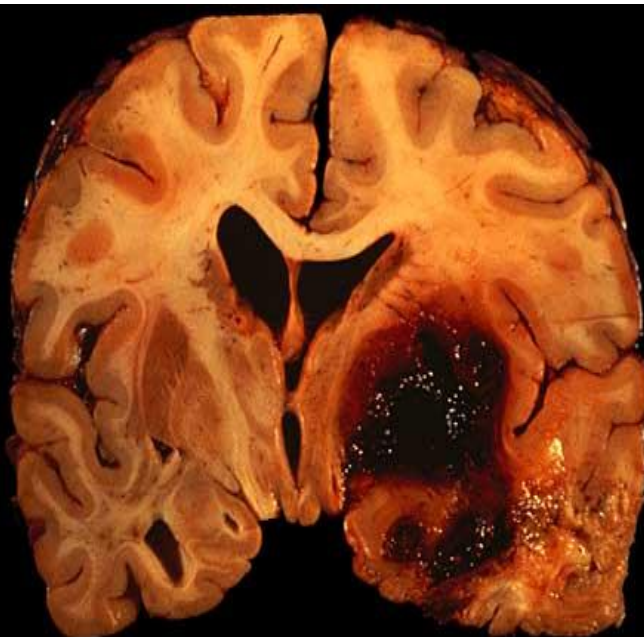
**Ισχαιμικά**

**85 %**

**Αιματώμα**

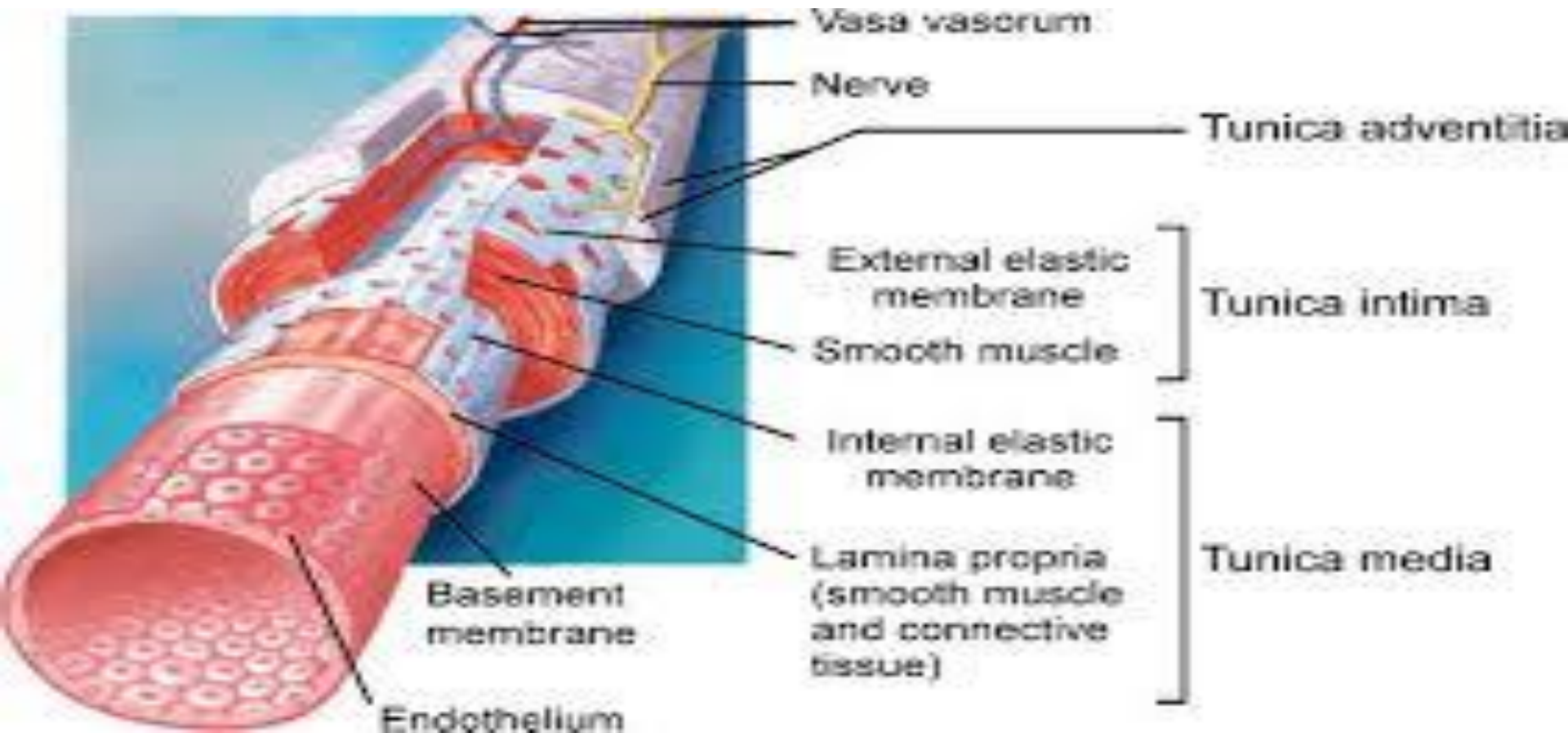
**12 %**

**ΥΑ 3%**

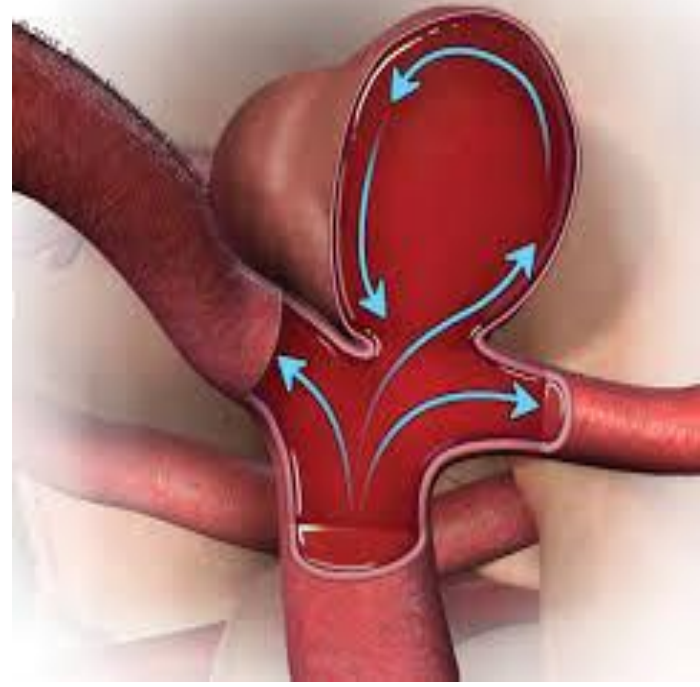


# ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ

## 7 στρώματα !



# Παθογενεση



- **Ελλειμμα μυϊκου χιτωννα**
- **Αιμοδυναμικα αιτια**
- **Εκφυλιστικα αιτια**

# ΙΣΤΟΡΙΑ

- Ιπποκράτης  
«αποπληξια»
- Γαληνός





# Παυλος Αιγινητης 625 – 690

## ΗΜΙΠΛΗΓΙΑ



### The Seven Books of Paulus Aegineta

Translated From the Greek : With a  
Commentary Embracing a Complete  
View of the Knowledge Possessed by  
the Greeks, Romans, and Arabians on  
all Subjects Connected With Medicine  
and Surgery



FRANCIS ADAMS, AEGINETA PAULUS

# Willis 1664

- Ανατομία
- Φυσιολογία

CEREBRI  
ANATOMIE:

CUI ACCESSET  
NERVORUM DESCRIPTIO  
ET Usus.

STUDIO  
THOMÆ WILLIS, ex *Aede Christi*  
Oxon. M. D. & in ista Celeberrima  
Academia Naturalis Philosophiæ Pro-  
fessoris Silesiaci.

LONDINI,  
Typis Jæ. Hylber, Impressis Jæ. Martini & Jæ. Alsop  
spæd insignis Campaniæ in Cœmeterio  
D. Pauli. MDCCLXIV.



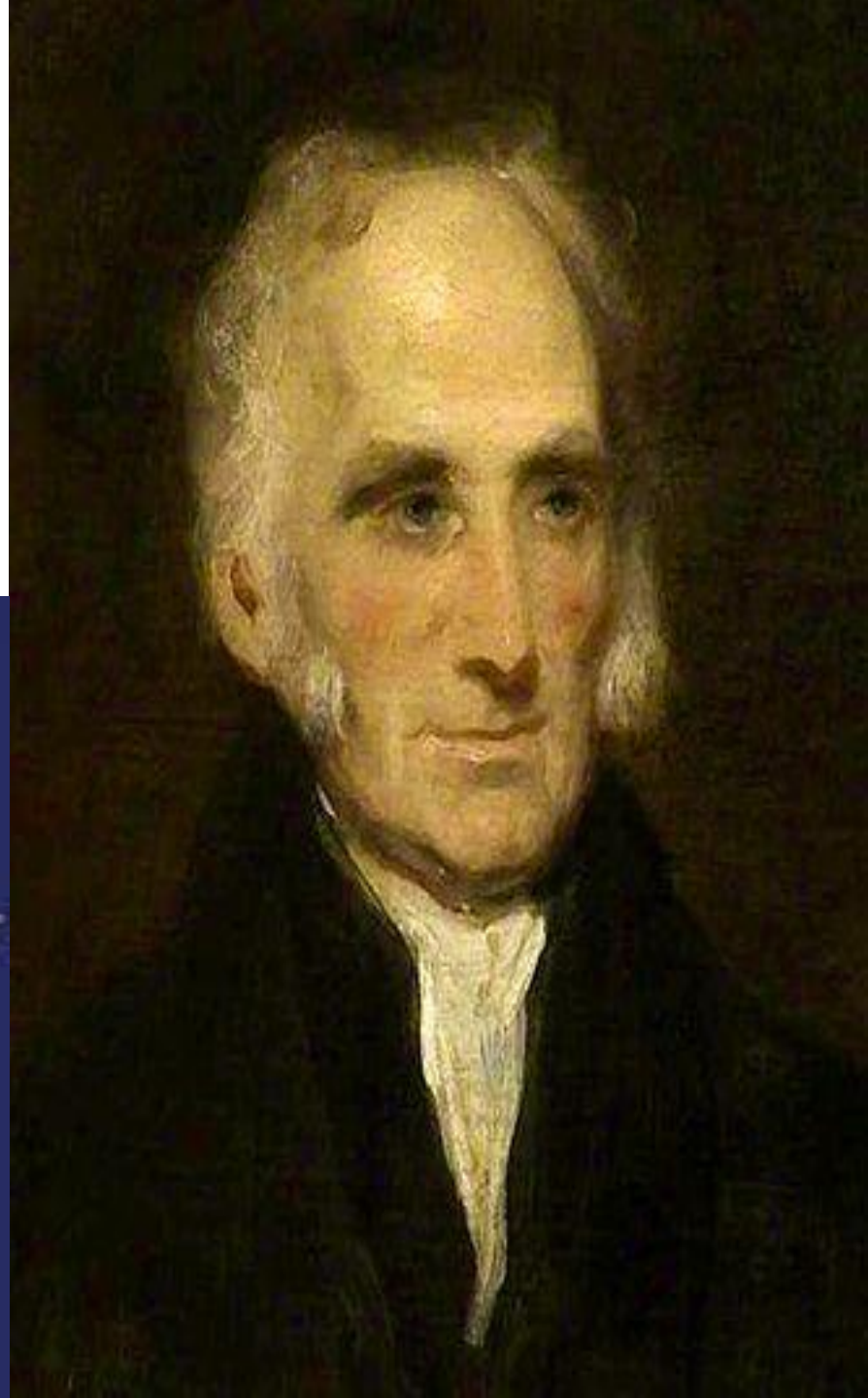
# Morgagni 1761

## Νεκροτομή



**G. Blane 1800**

**5 ετη ΔΤ ορασης  
αμφω καρωτιδες**





## Cooper

- 1808

- Απολινωση

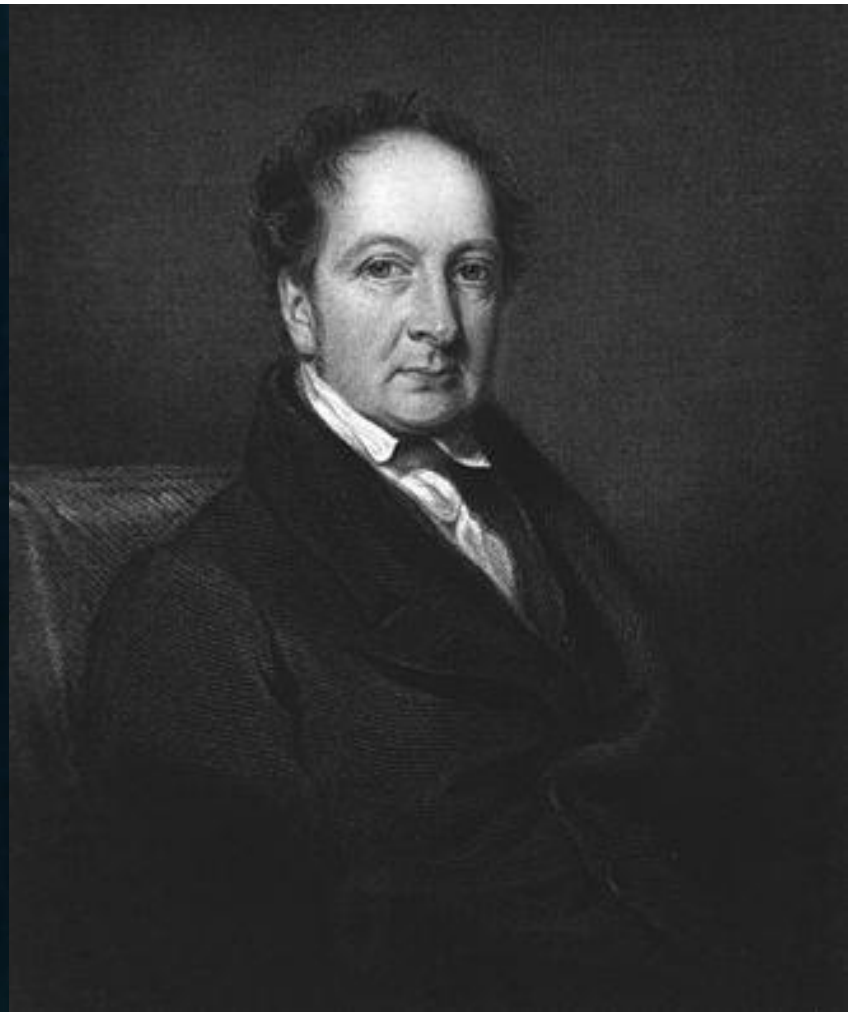
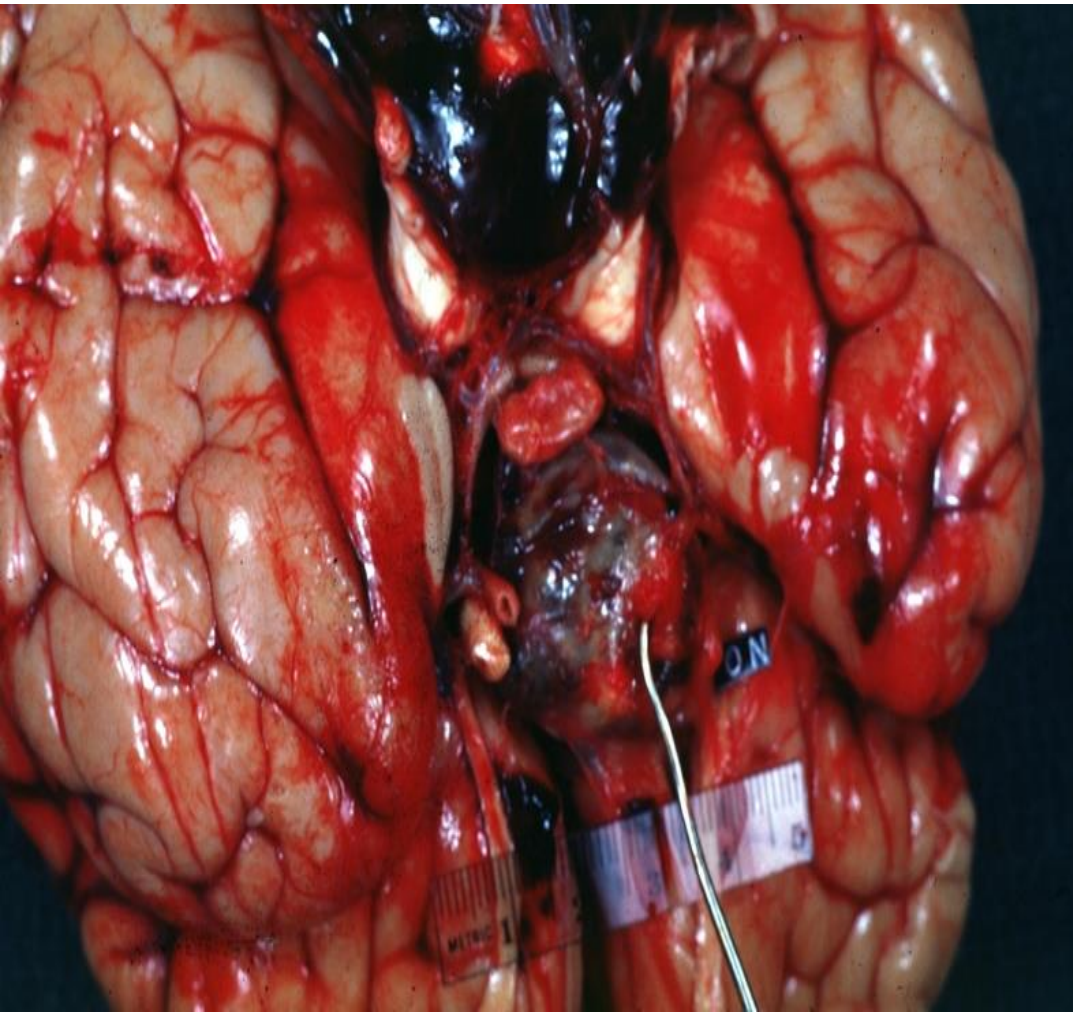
- Κ. Καρωτιδα



Figure-1. Right internal carotid angiogram (a) demonstrates filling of cavernous sinus and superior ophthalmic vein. Flow in the ICA branches is reduced due to steal phenomenon. Detachable balloon deployed in cavernous sinus, on post-embolization angiogram (b) there is no venous filling while good flow can now be seen in ICA branches. (c) Orbital congestion and swelling at presentation. (d) Marked symptomatic resolution on follow up 2 weeks after embolization.

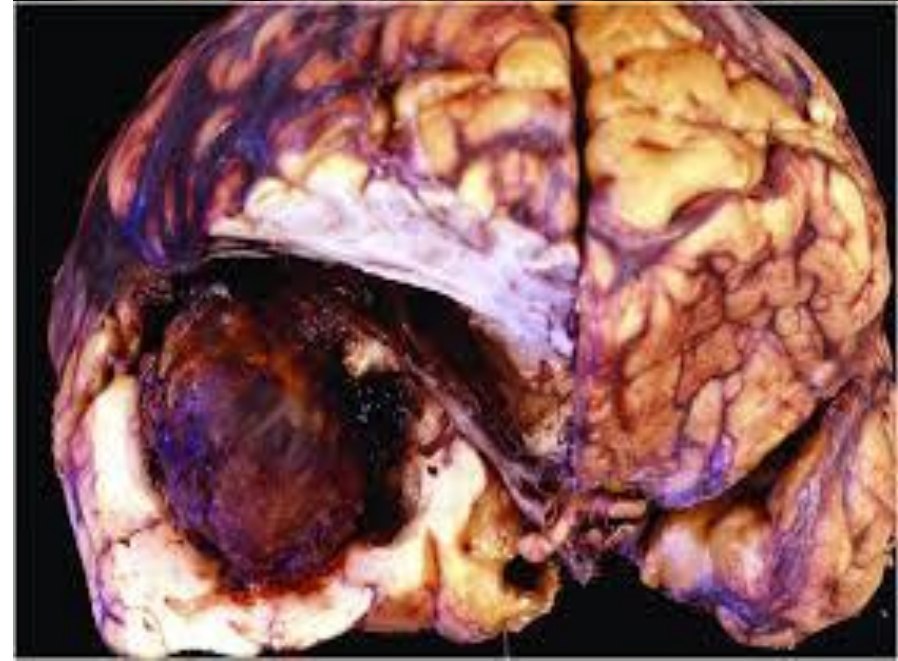
# John Cheyne 1812

ΥΑ - ανευρυσμα



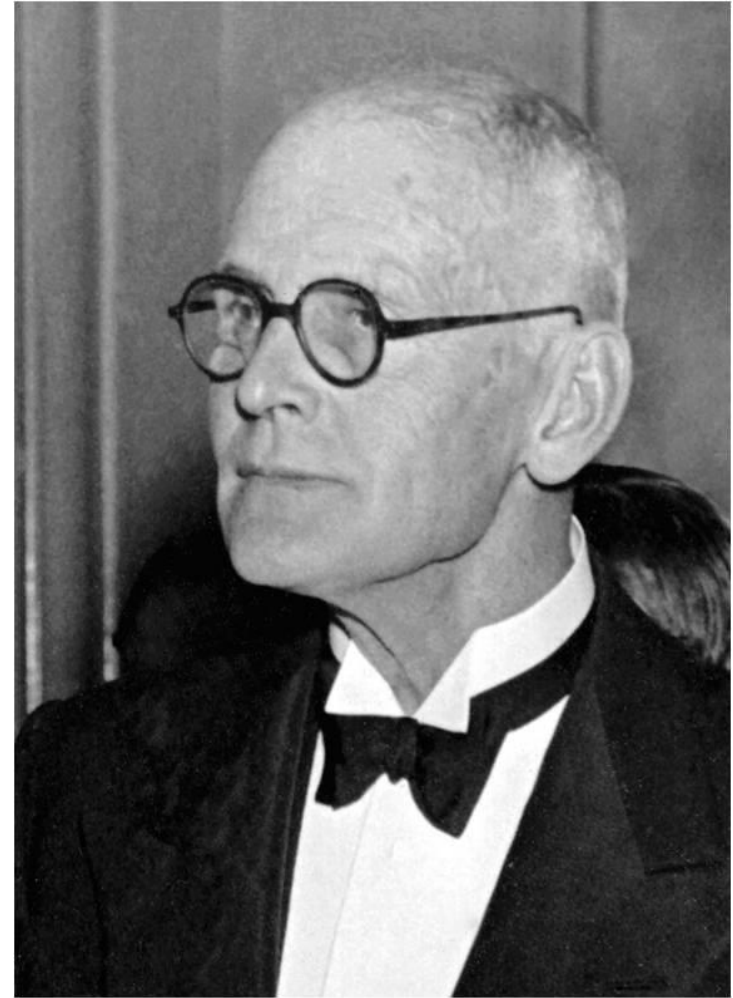
# V. Horsley

- 1890
- London
- Ογκος
- Γιγαντιαιο
- Απολινωση
- Κ. Καρωτιδα



# Symonds

- 1924
- London
- Διαγνώση ΥΑ
- ΟΝΠ





# Ε. Moniz

- **Αγγειογραφια**
- **1927**
- **Ανευρυσμα**
- **1933**
- **Nobel**
- **1949**



- **N. Dott 1931**  
**Edinburgh / wrap**
- **W. Dandy 1937**  
**Baltimore / clip**  
**(1911 Cushing clip !)**

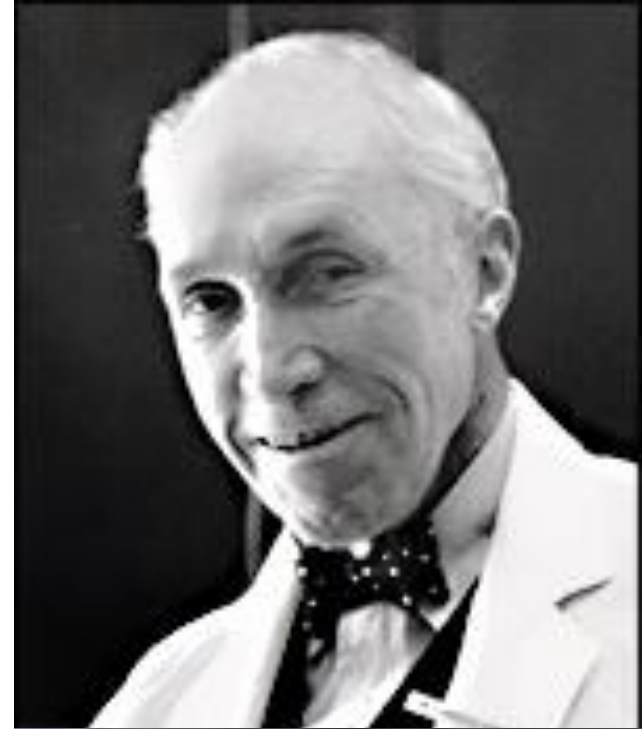




# ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

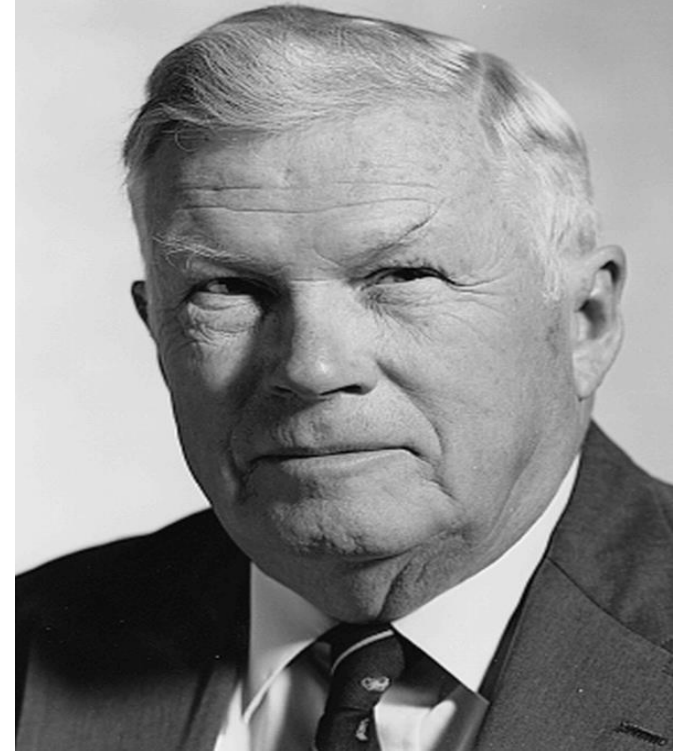
## 1966

- **L. Pool**  
1966 (Columbia)
- **W. Lougheed**  
1969 (Toronto)



# ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

- **G. Yasargil**  
**1969**
- **C. Drake**  
**1700 οπισθιας**



# Clips 1911 - 1975

- **Cushing 1911**
- **Schwartz 1948**
- **Olivecrona 1950**
- **Mayfield 1969**
- **Heifetz 1969**
- **Yasargil 1970**
- **Sugita 1975**
- **> 100 ΕΙΔΗ**



# Ενδαγγειακή

- **Serbinnenko**  
1969 / balloon

- **Guglielmi**  
1990 / coil  
LA



# Υπαραχνοειδης Αιμορραγια

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

| ΕΚΒΑΣΗ   | Προ 1960 | Μετα 1960 |
|----------|----------|-----------|
| Θανατος  | 60 %     | 30 %      |
| Αναπηρια | 20 %     | 20 %      |
| Ιαση     | 20 %     | 50 %      |



# Επιδημιολογία

ΥΑ

3 % ΑΕΕ

1/2 Χειρ.

1:10.000

ετος

1000

Ελλαδα

# ΕΛΛΑΔΑ: ΥΑ = 3 %

- Stroke incidence and case fatality in southern Greece: the Arcadia stroke registry.  
Vemmos KN et al. ***Stroke* 1999**
- Stroke incidence in a Mediterranean island population: the Lesvos stroke study.  
Stranjalis G et al. ***Neuroepidemiology* 2014**

# Επιδημιολογία

## Ανευρυσμα

2 %

50 %

ΥΑ

Οικογενής

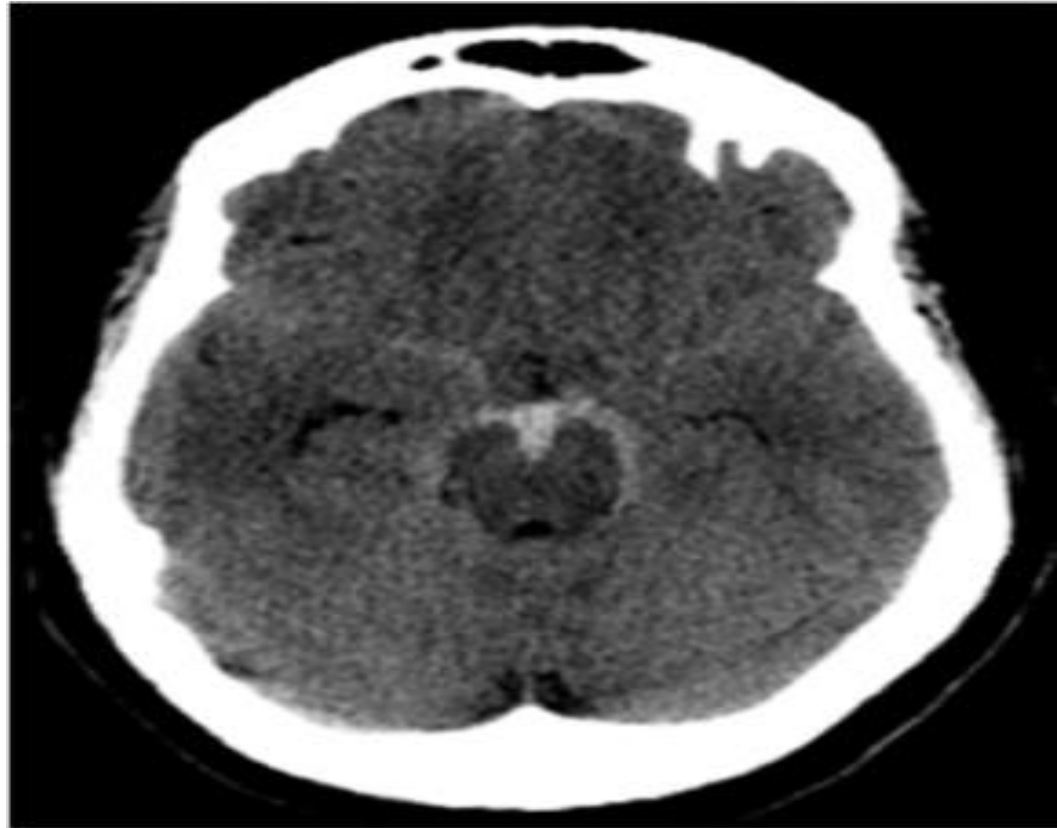
15 %

Πολλαπλά

15 %

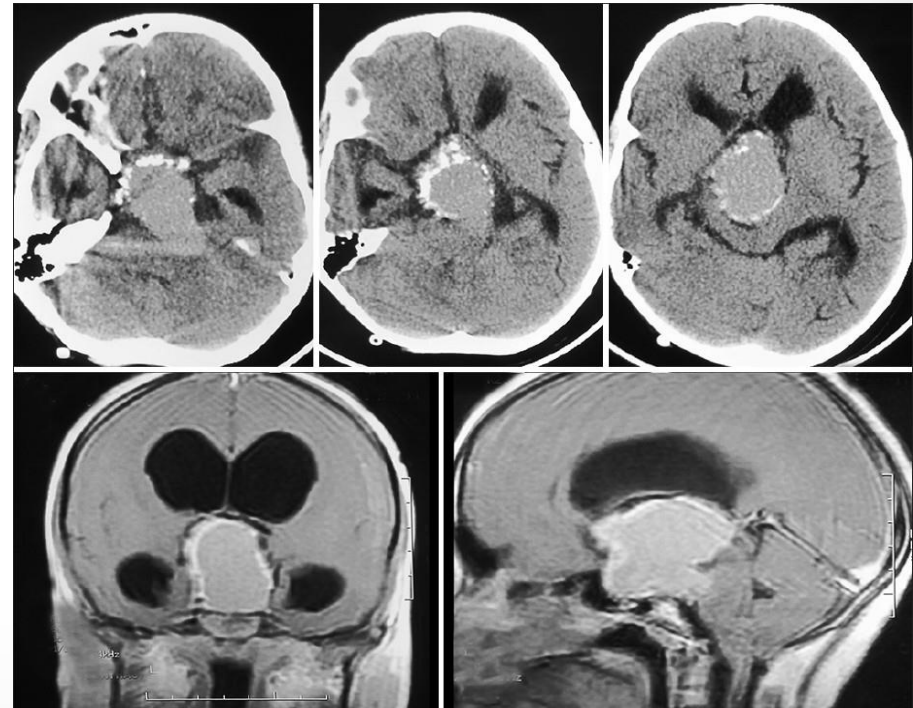
# **ΥΑ χωρίς Ανευρυσμα (15 %)**

- **Αγνωστη**
- **ΑΦΔ**
- **Κακωση**
- **Αντιπηκτικά / ΔΤ Πηξης**



# Ανευρυσμα χωρίς ΥΑ

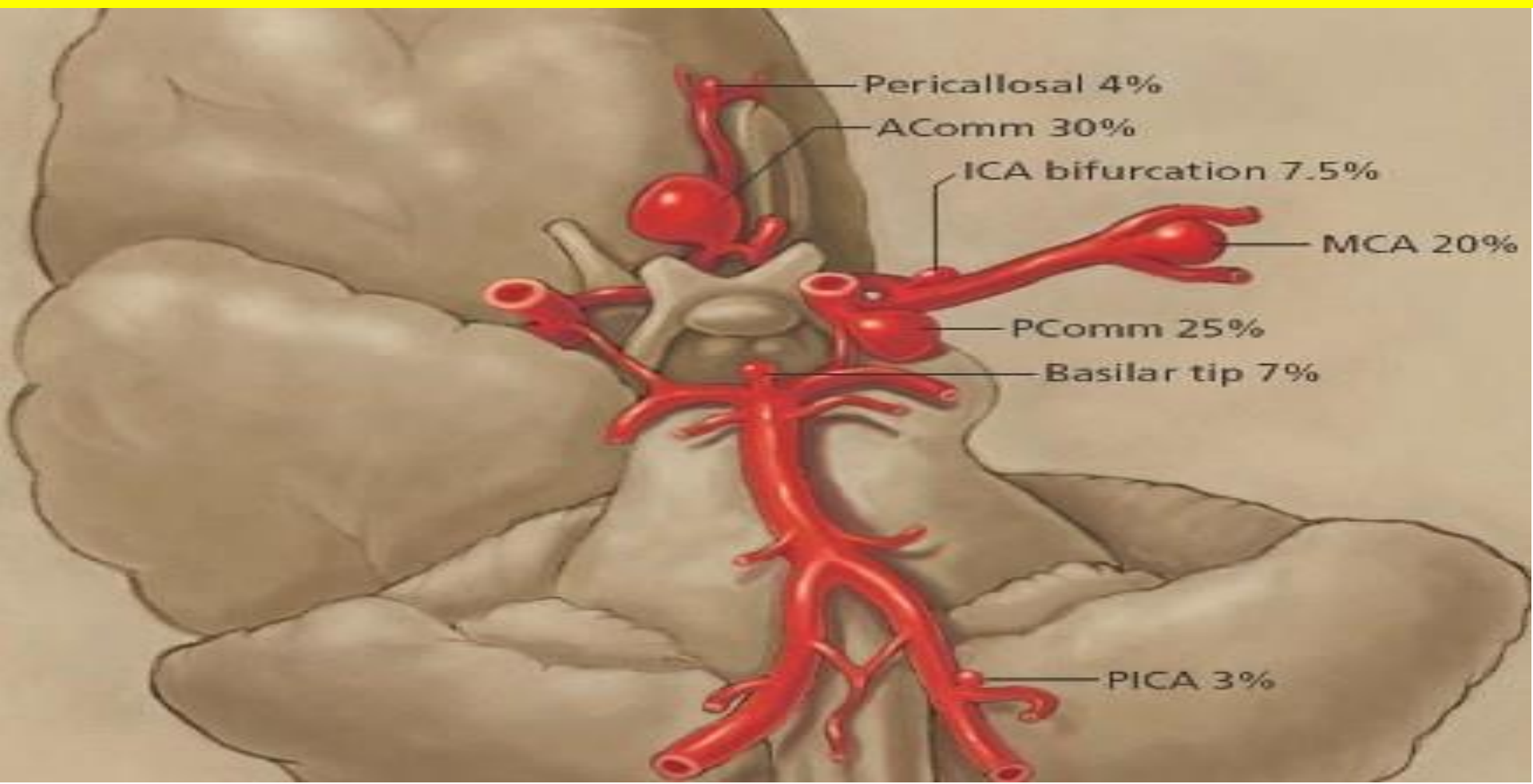
- Τυχαιο
- Οραση / Πτωση βλεφαρου
- Ισχαιμικο ΑΕΕ
- Επιληψια
- Γιγαντιαιο ΧΚΕ



# Τοπογραφία

Προσθια 85 %

ΠΑΑ 40 % ΜΕΑ 35 % ΟΑΑ 35 %



# ΠΡΟΓΝΩΣΗ

- **Κλινική εικόνα (HH & WFNS)**
- **Μεγεθος αιμορραγίας (FISHER)**
- **Ηλικία / Ατομικο**
- **Ανατομία (μορφολογια-μεγεθος)**
- **Νεα αιμορραγια**
- **Αγγειοσπασμος**

# **Τυπικός/η Ασθενής**

**50 - 55 ετών** **65 %**

**Πονοκεφαλος** **60 %**

**Νευρολογική** **40 %**

**Ανευρυσμα** **85 %**



# ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ

- **αιφνιδιος**
- **ισχυρος**
- **επιμονος**
- **ινιακος**



# **ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ**

- **«Ο πιο δυνατός»**
- **Λιποθυμία**
- **Προειδοποιητικά**

# Κλινική Εικόνα

```
graph TD; A[Κλινική Εικόνα] --- B[Ναυτία Εμετοί]; A --- C[Φωτοφοβία]; A --- D[Αυχενική Δυσκαμψία]; A --- E[Εμπυρετο];
```

Ναυτία  
Εμετοί

Φωτοφοβία

Αυχενική  
Δυσκαμψία

Εμπυρετο

# Κλινική Εικόνα

```
graph TD; A[Κλινική Εικόνα] --> B[Hunt Hess]; A --> C[WFNS]; A --> D[GCS];
```

Hunt  
Hess

WFNS

GCS

# Μη Εγκαιρη – Εγκυρη

ΑΥ

```
graph LR; A[ΑΥ] --- B[Ημικρανια]; A --- C[Αυχενικο]; B --- D[Παραρρινια]; C --- E["Ιογενης Μηνιγγιτις"]
```

The diagram is a flowchart with five blue rounded rectangular boxes. On the left is a box containing the Greek letters 'ΑΥ'. Two lines branch out from the right side of this box to two boxes: 'Ημικρανια' (top) and 'Αυχενικο' (bottom). From the right side of the 'Ημικρανια' box, a horizontal line connects to a box containing 'Παραρρινια'. Similarly, a horizontal line connects the right side of the 'Αυχενικο' box to a box containing 'Ιογενης Μηνιγγιτις'.

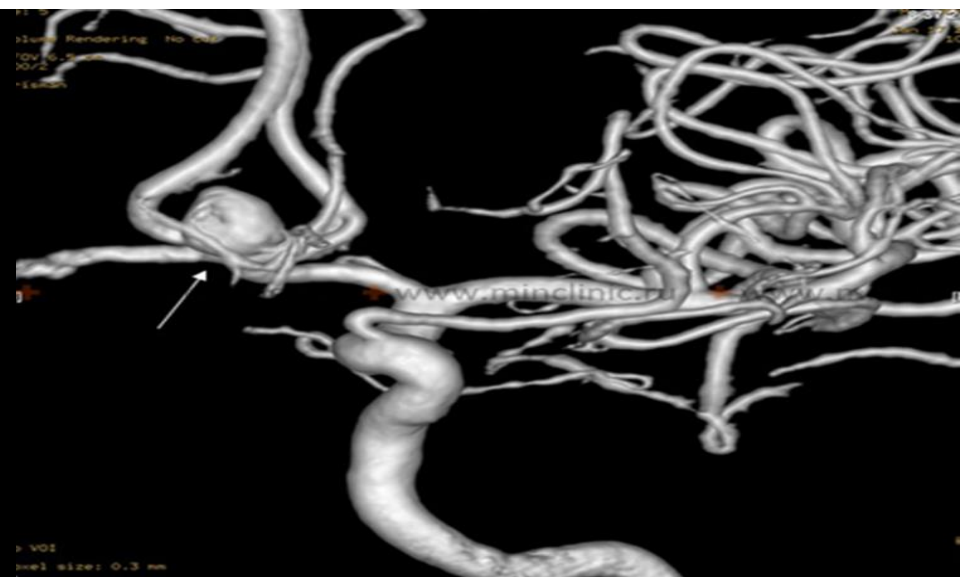
Ημικρανια

Παραρρινια

Αυχενικο

Ιογενης  
Μηνιγγιτις

# CT - CTA - DSA



# Αρνητική Αξονική

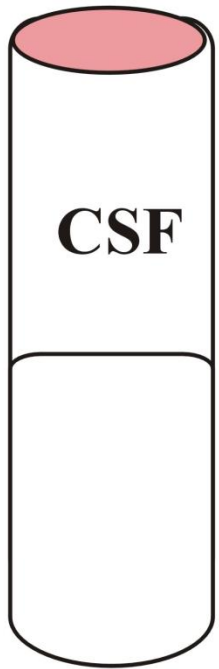
Ευαισθησία περί 100% μέχρι 3 ημέρες

Όχι ΟΝΠ !  
< 6 ωρ.

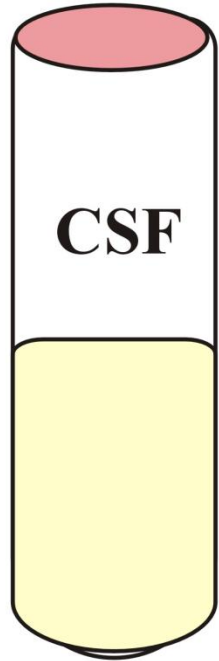
ΟΝΠ - ΤΕΠ  
Μη ιδανική

Ξανθοχρωμία

# Ξανθοχρωμια

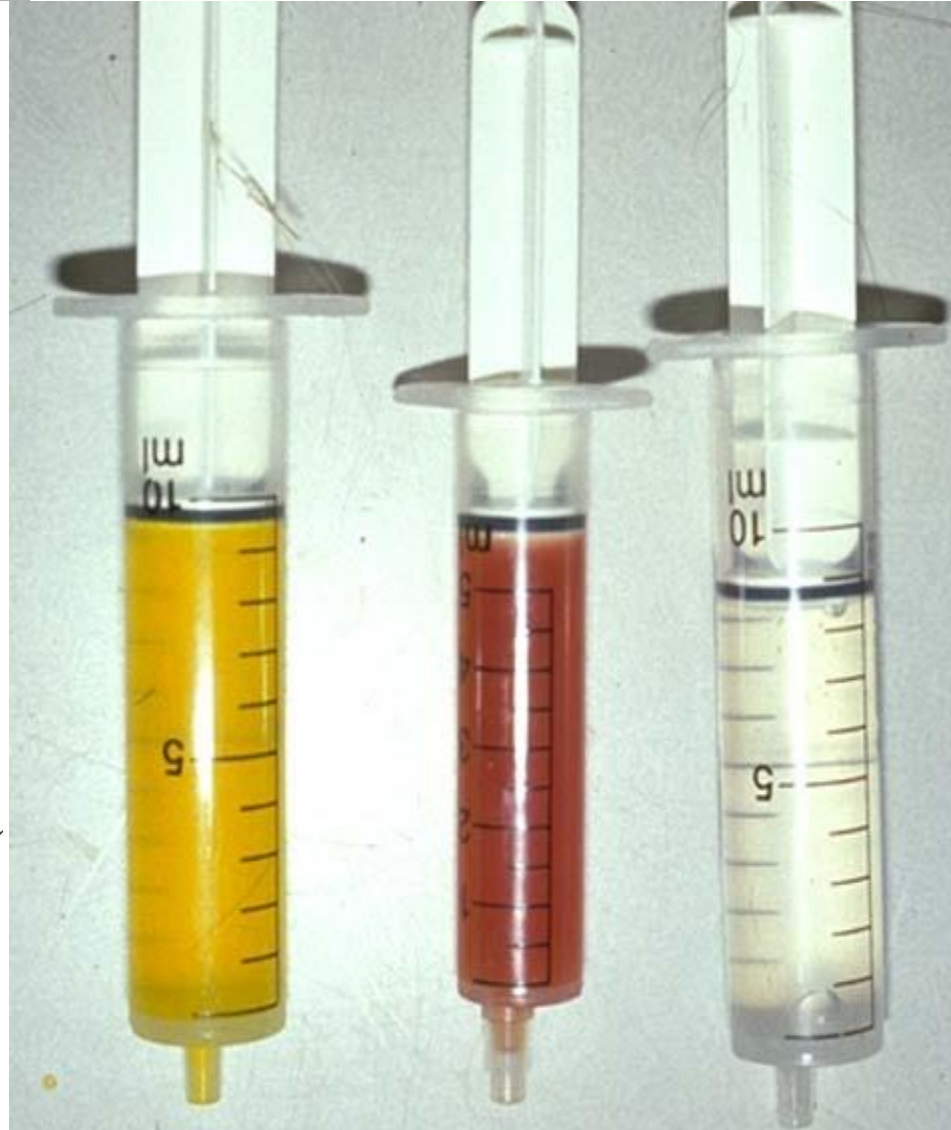


Clear  
colorless



Xanthochromasia  
Positive

Compare against the  
white background





# Αρνητική CTA

No consensus

No DSA

Περιμεσεγκεφαλικη

DSA + R

Διάχυτη

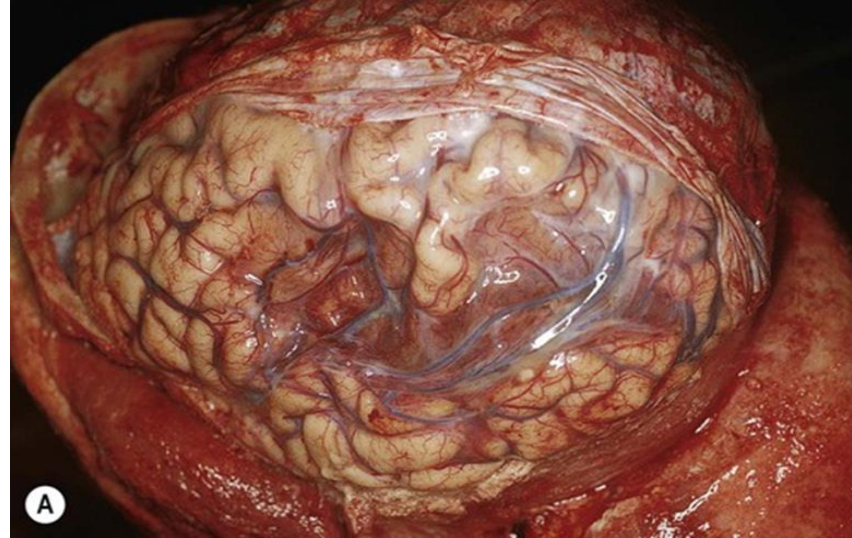
## Θετική CTA

Επαρκής για clipping

Ανεπαρκής για coiling

# Ρήξη Ανευρυσματος Κυριες Επιπλοκες

- **Οιδημα**
- **2<sup>η</sup> Αιμορραγια**
- **Ισχαιμια**
- **Υδροκεφαλος**



# Θεραπεία

- **ΜΑΦ**
- **Σκοτος**
- **Αναλγησία**
- **Υγρα**
- **ΣΑΠ**
- **Πυρετος**
- **Nimotop**



# Θεραπεία

- **Οιδημα (ΜΕΘ)**
- **Νεα Αιμορραγία (Χ – Ε)**
- **Αγγειοσπασμος (ΜΕΘ)**
- **Υδροκεφαλος (Χ)**

# ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οιδημα  
Αυξημενη ΕΚΠ

Νευρο-  
παραμετρηση

Νευρο-  
προστασια

Παροχετευση  
ΕΝΥ

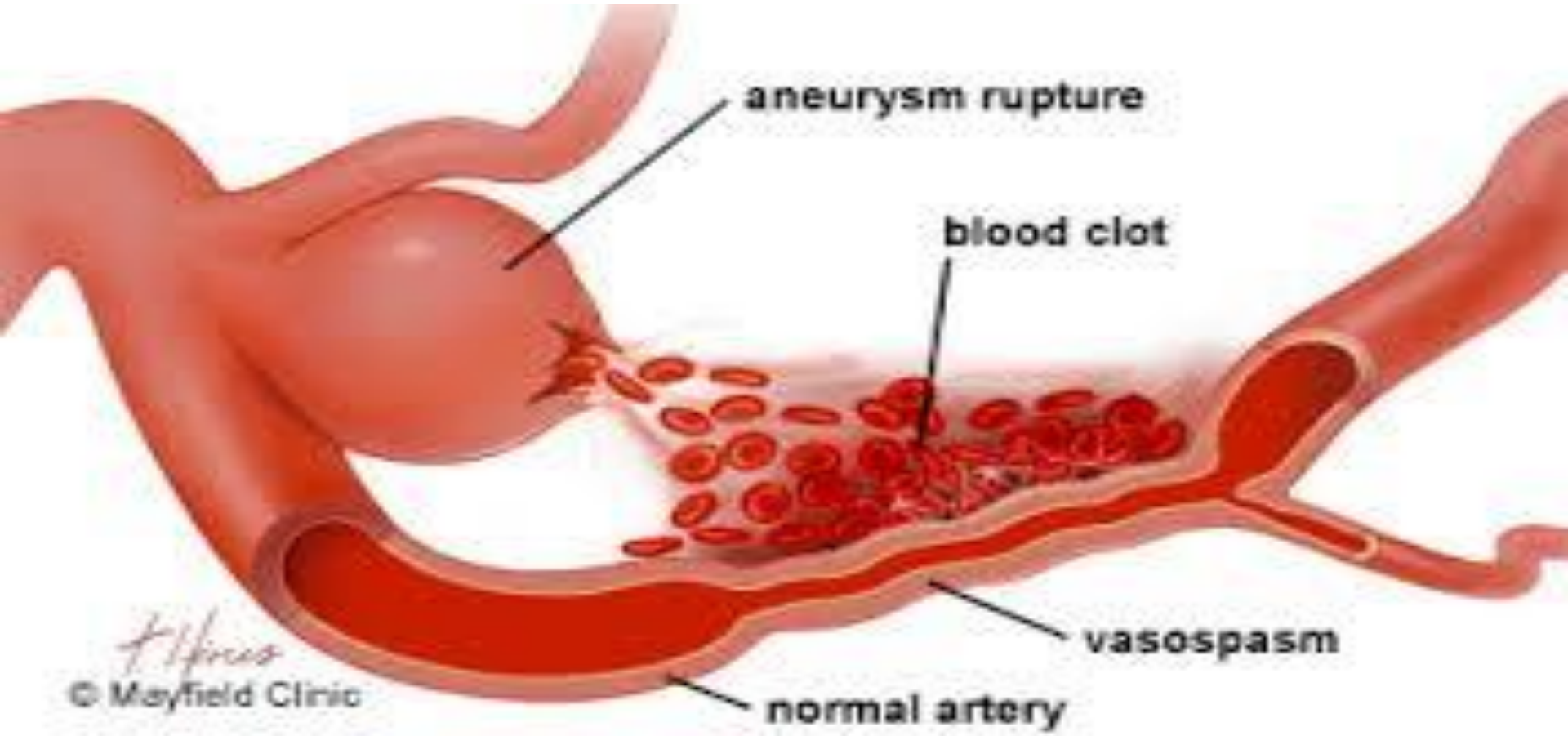
# « ΚΑΛΩΔΙΩΜΕΝΟΣ » Συστηματικά - Εγκεφαλικά



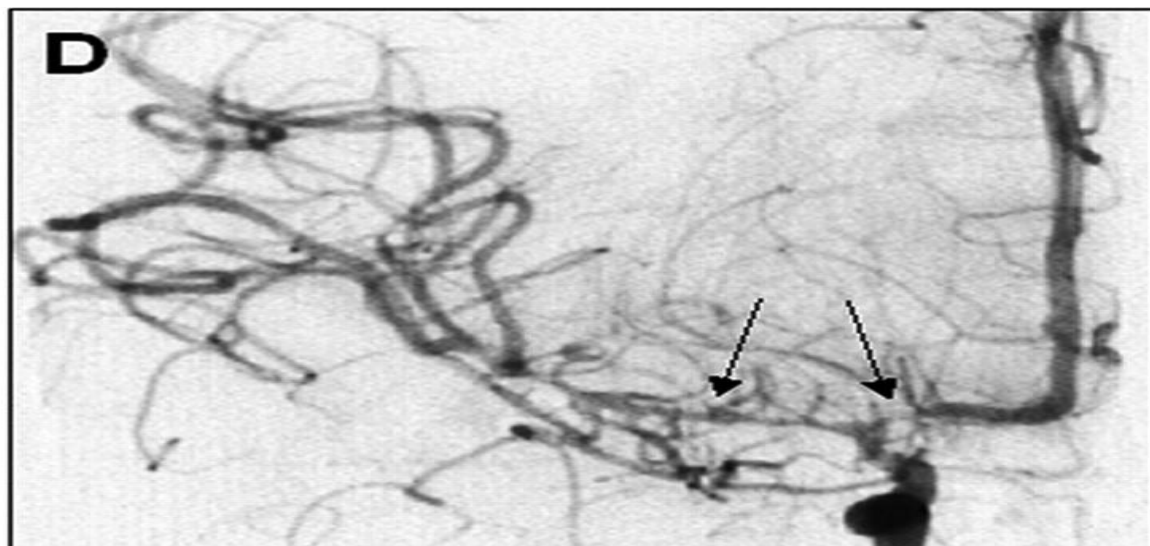
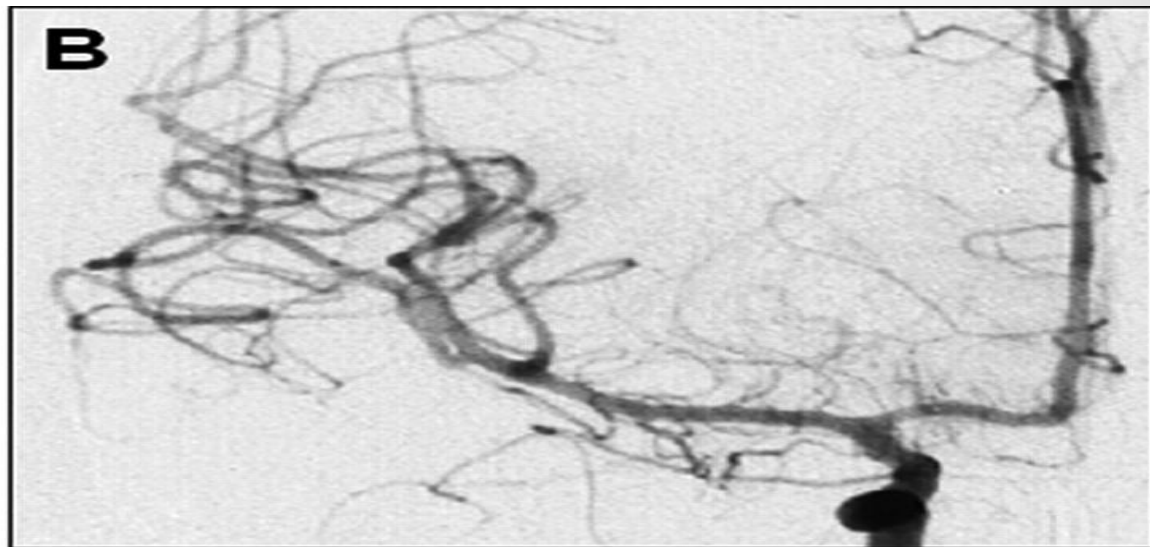
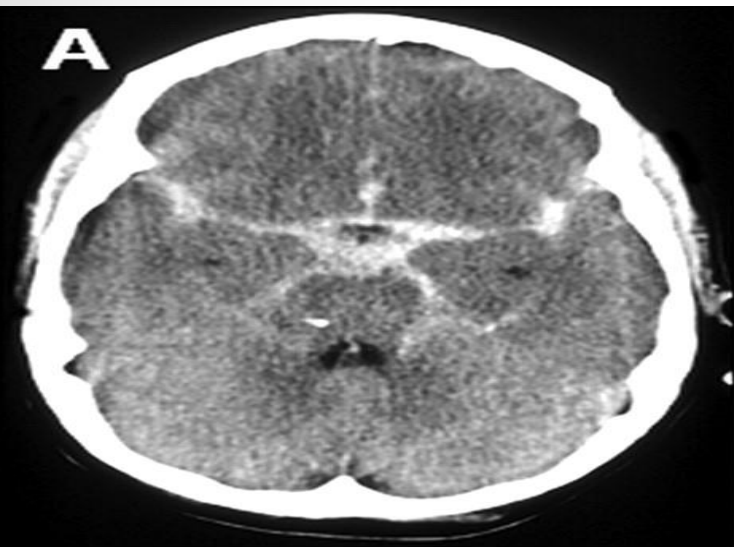
**Αγγειοσπασμος 4 - 12η**

**Προγνωση - 70/35/15**

**Διαγνωση - Αγγειογρ. - TCD**



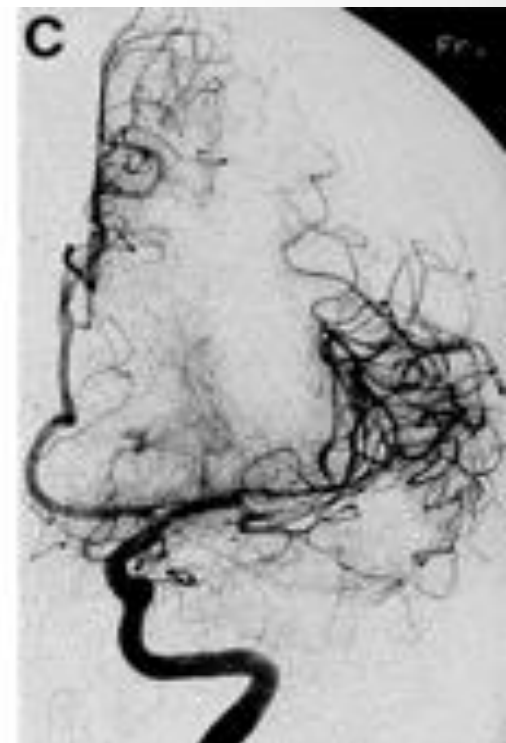
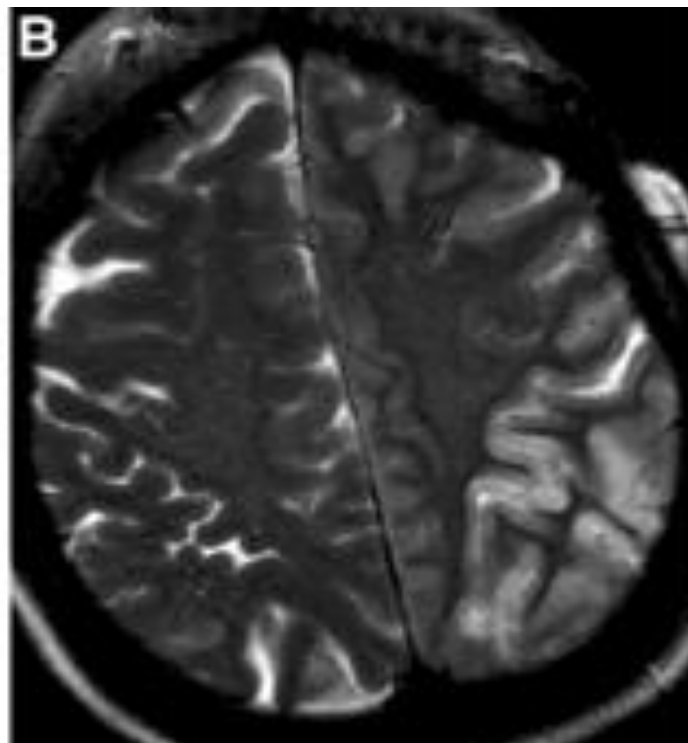
# Αγγειοσπασμος Διαχυτος



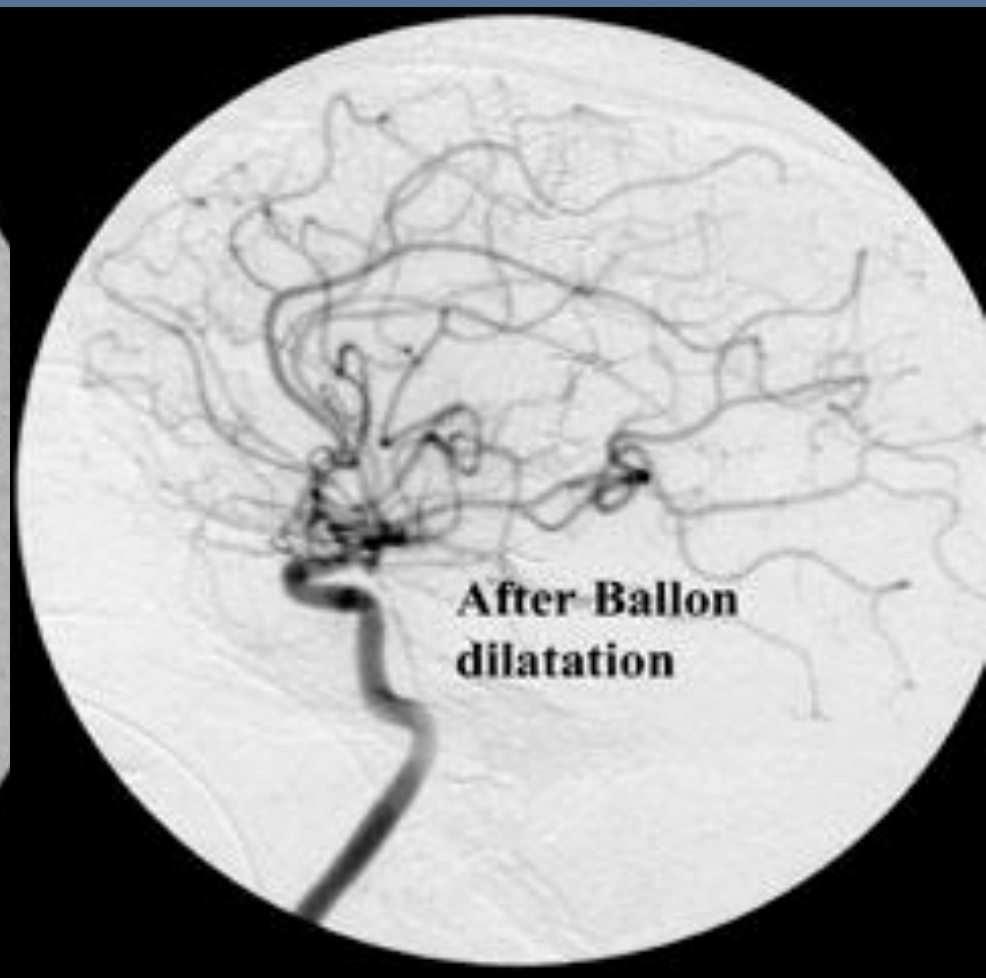
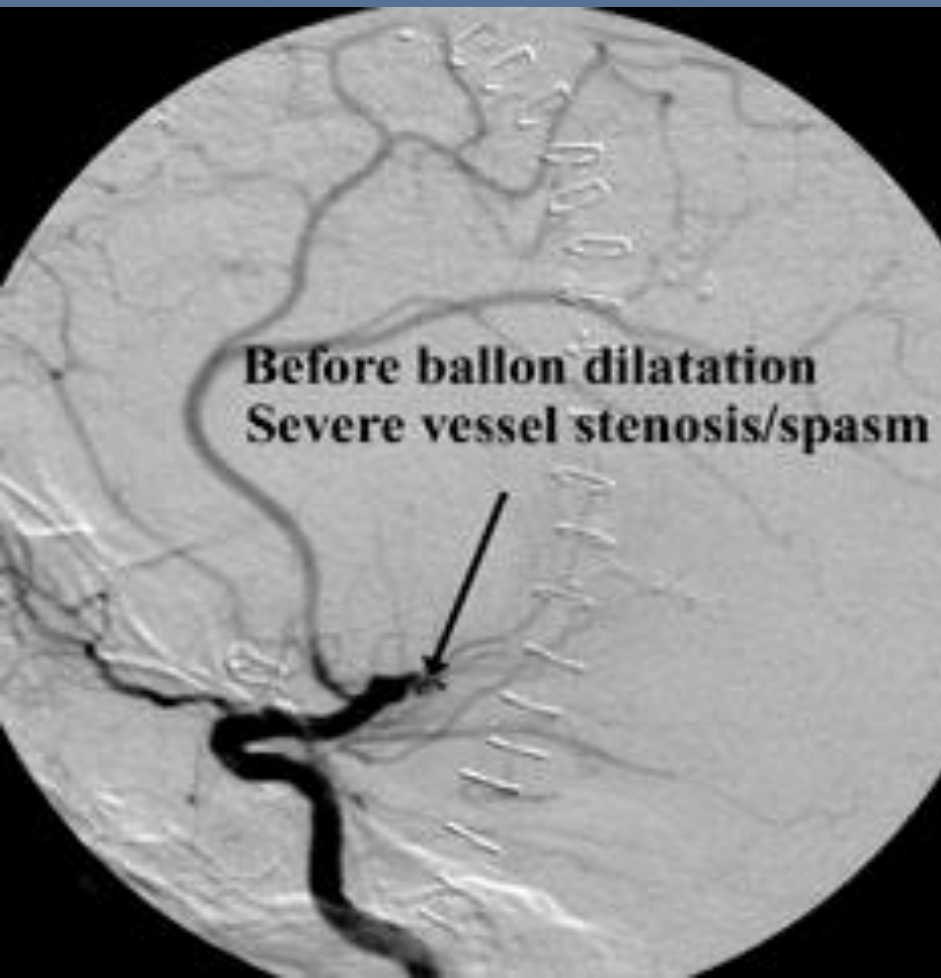


# Αγγειοσπασμος Εστιακος

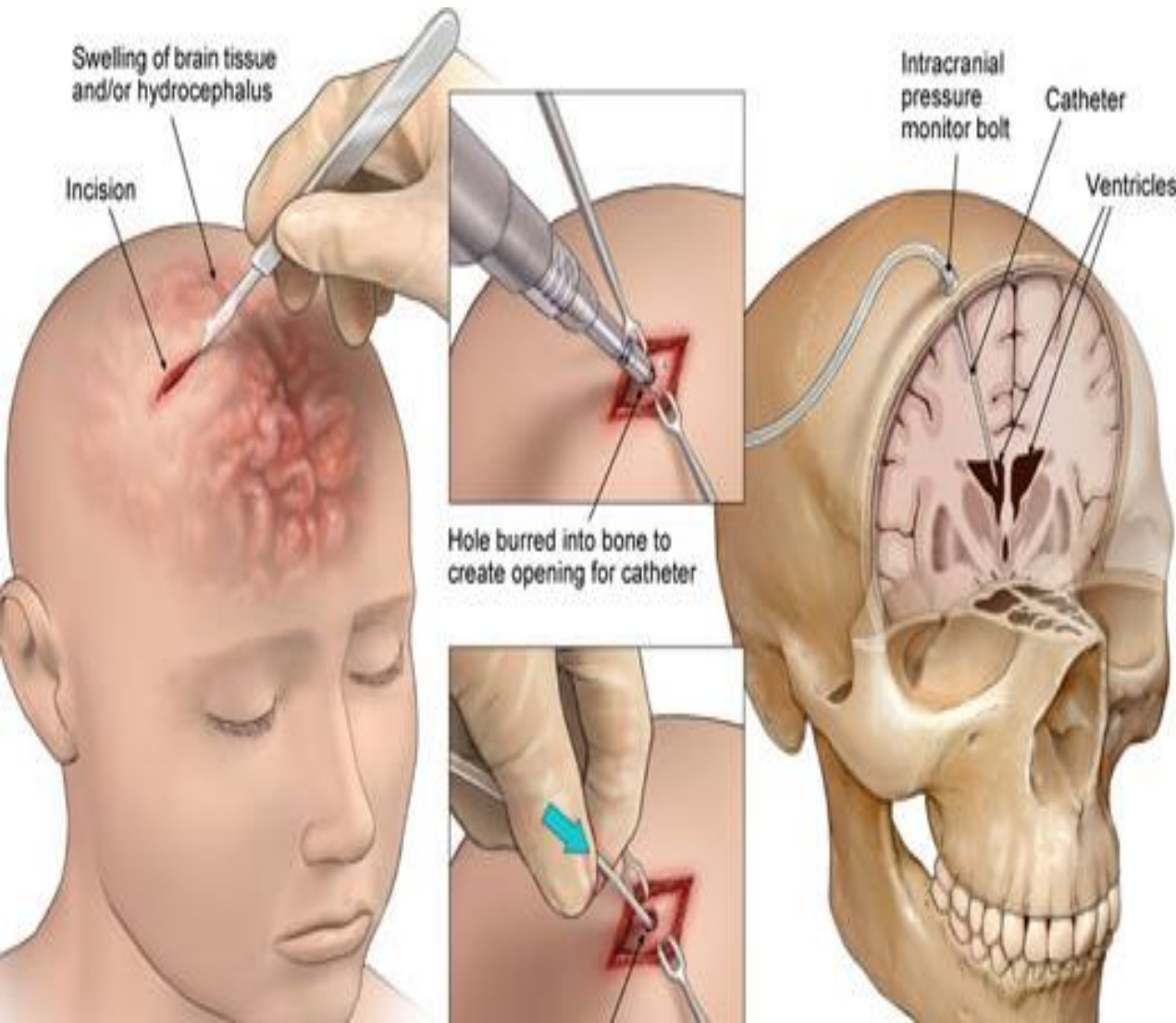
- «Τριπλη»
- Νιμοδιπίνη ΕΦ – ΕΑ
- Μηχανική Διαστολή



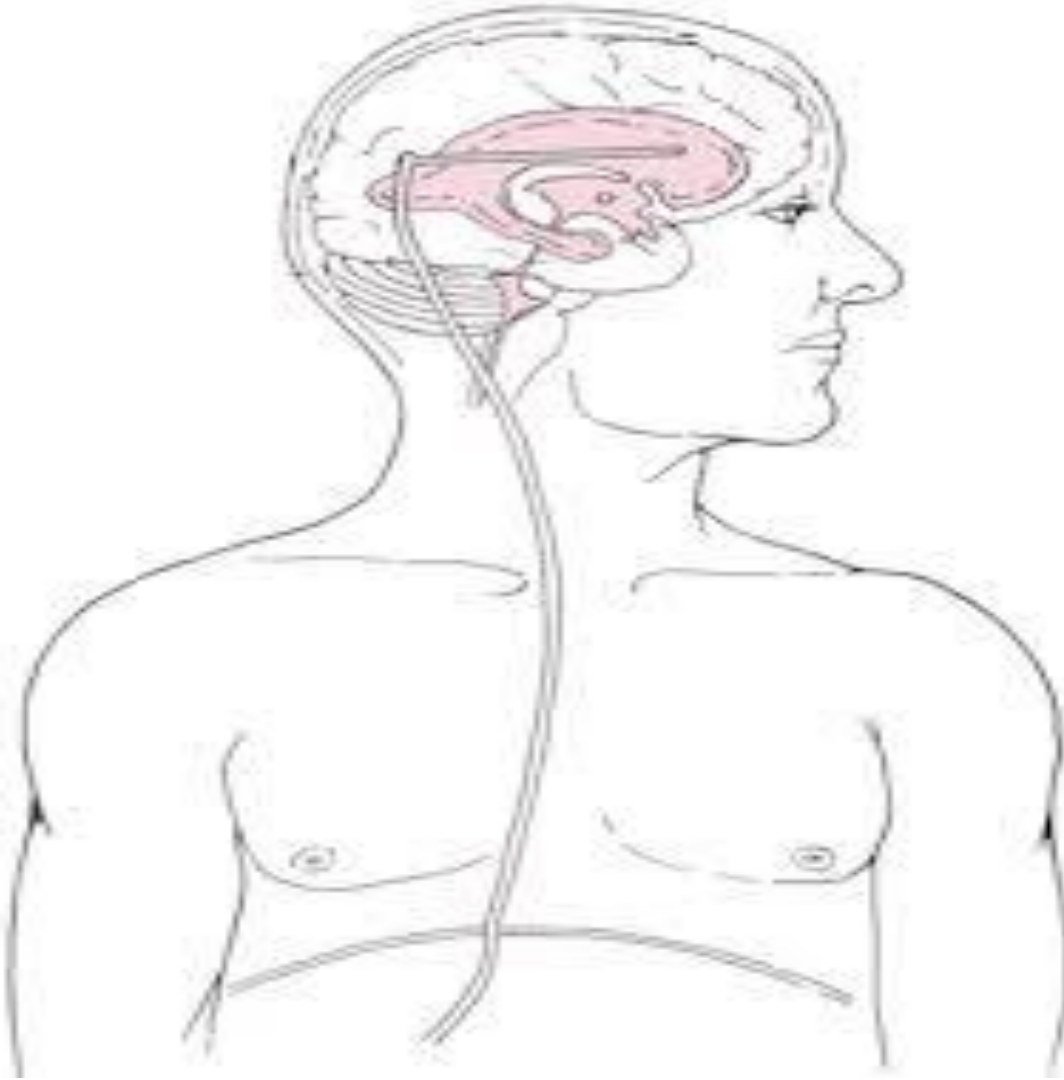
# Αγγειοσπασμος Μηχανικη Διαστολη Αγγειοδιασταλτικα



# Υδροκεφαλος - Οξεία φαση Κοιλιοστομία



# Χρόνια Φάση – Φυσιολ. Πιεσης Βαλβίδα Υδροκεφαλου



# Αποκλεισμος Ειδη

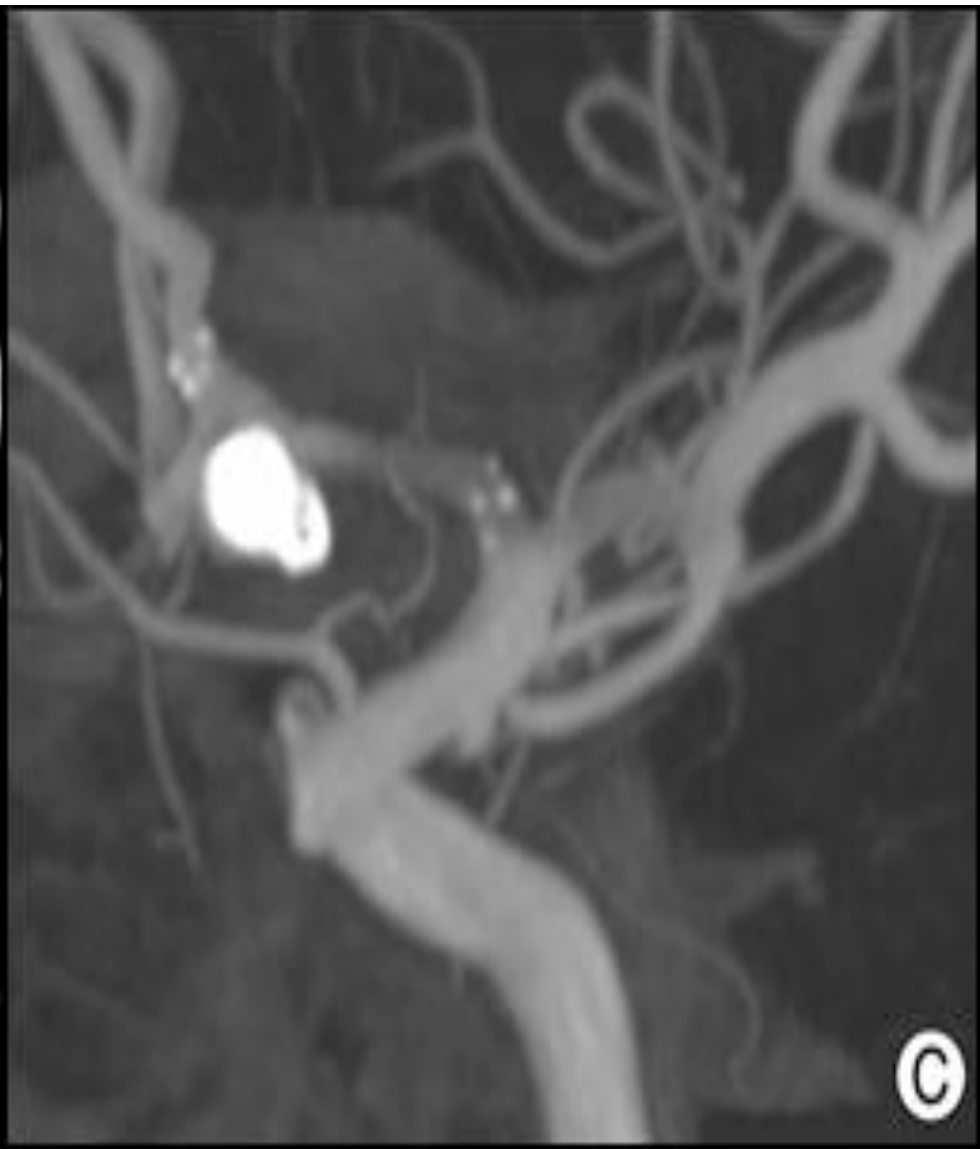
- **Ενδαγγειακος**
- **Χειρουργικος**



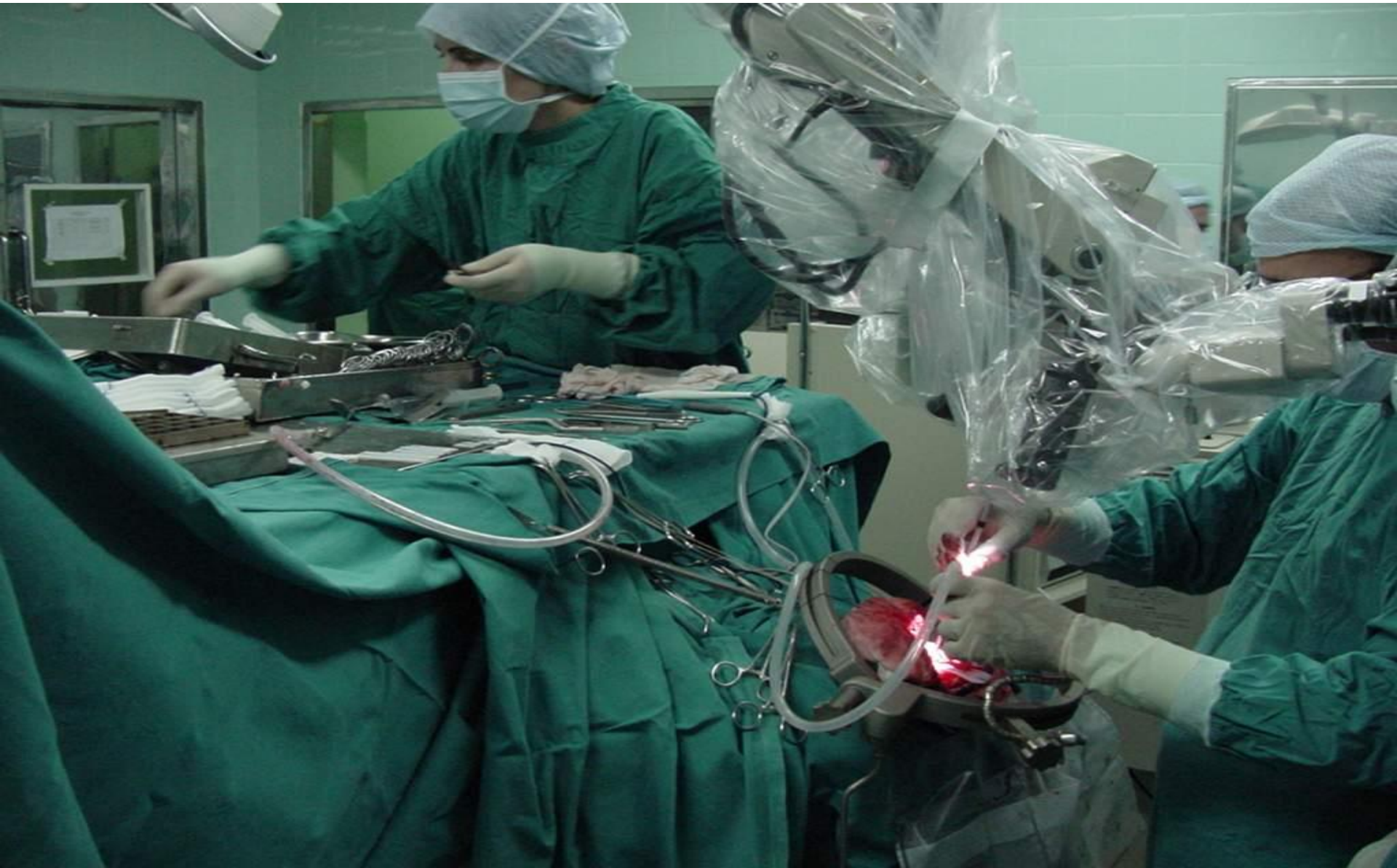
# Νευρο-αναισθησια ΜΕΘ



# ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

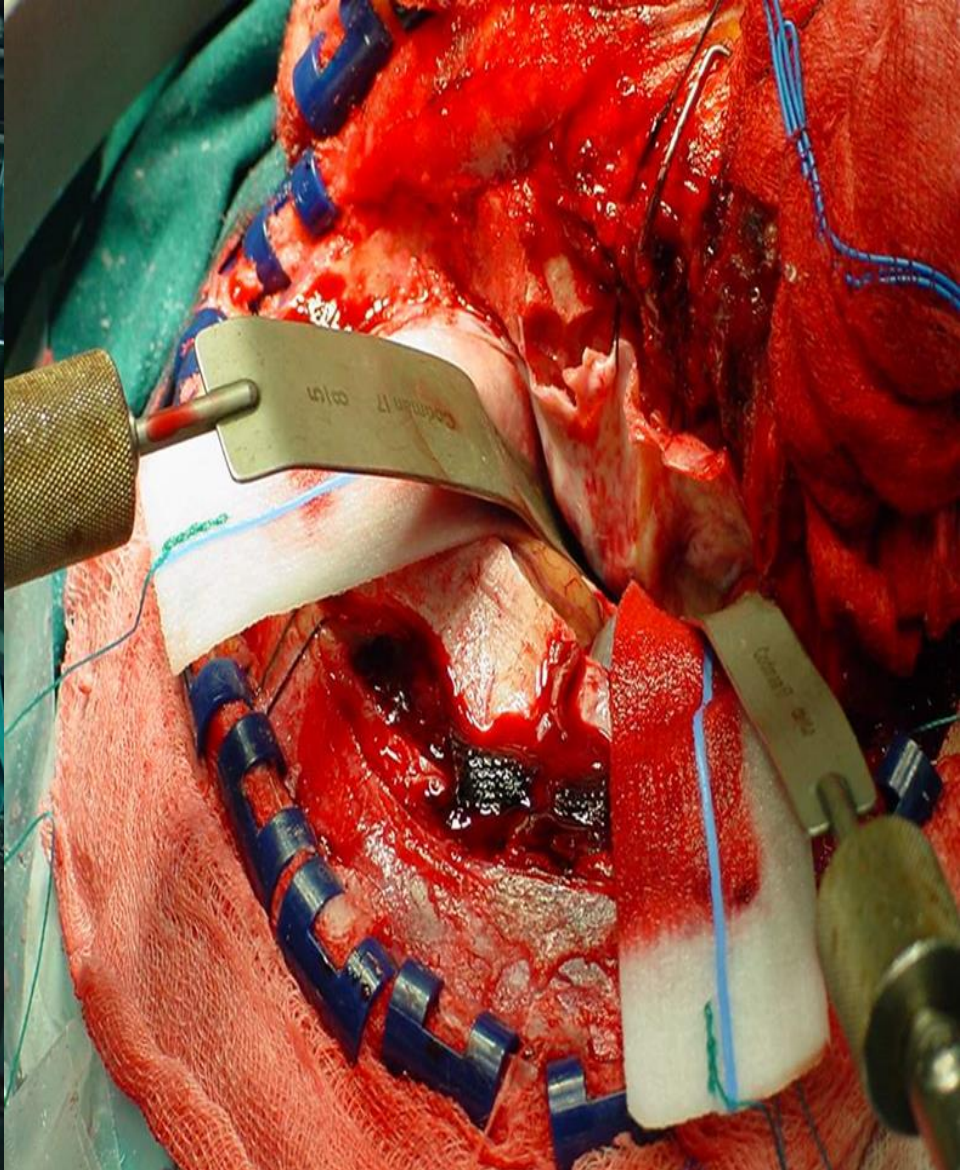


# Χειρουργική

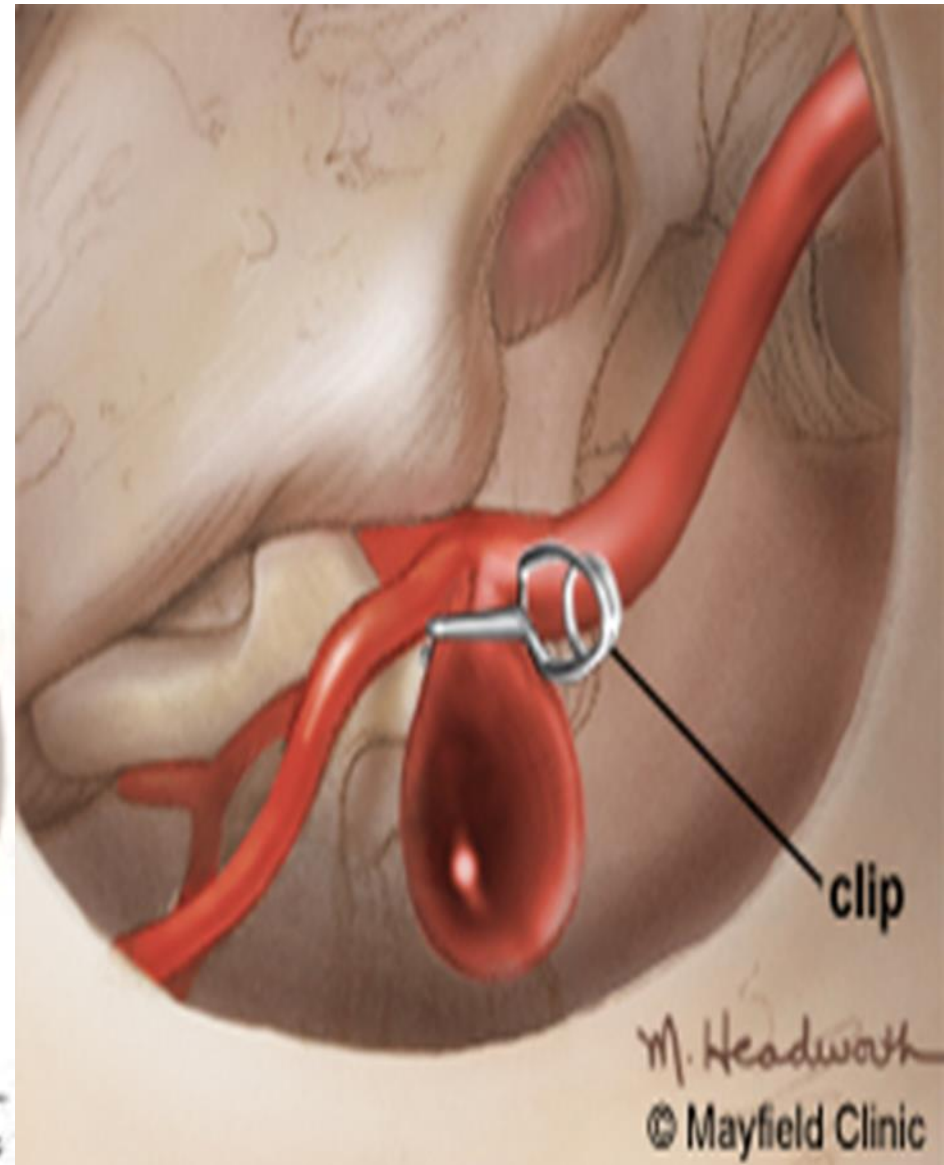
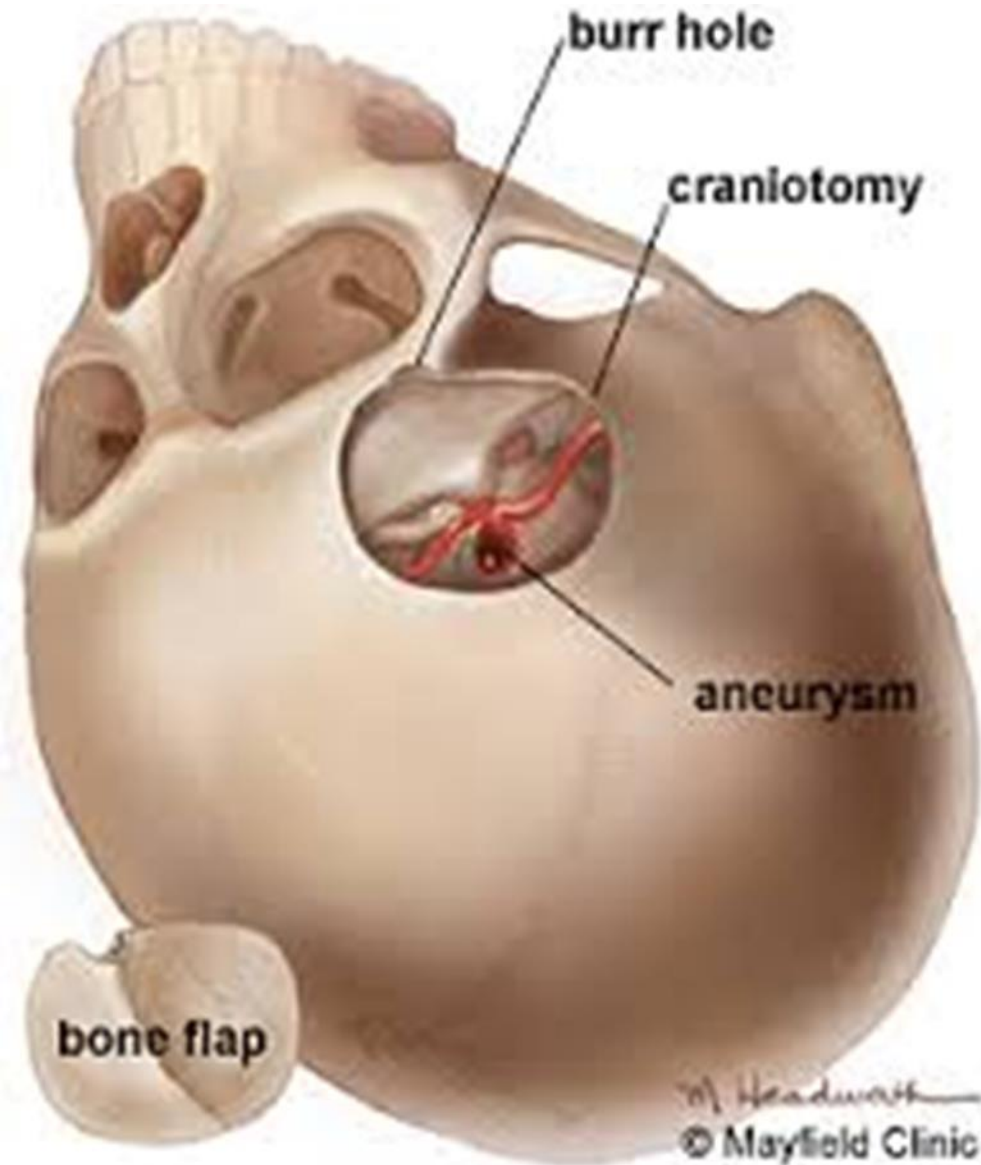


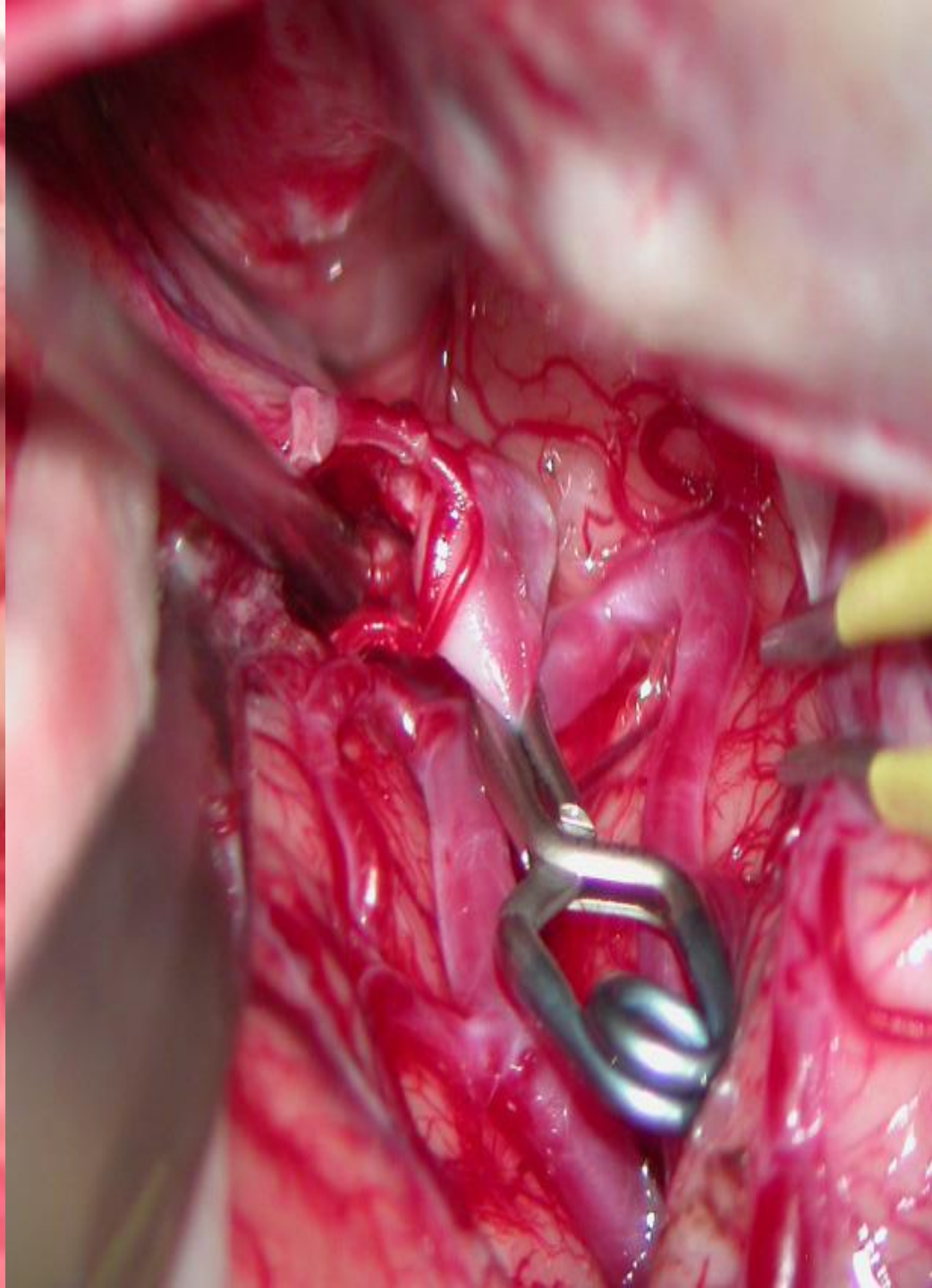


# Χειρουργική Αντιμετώπιση

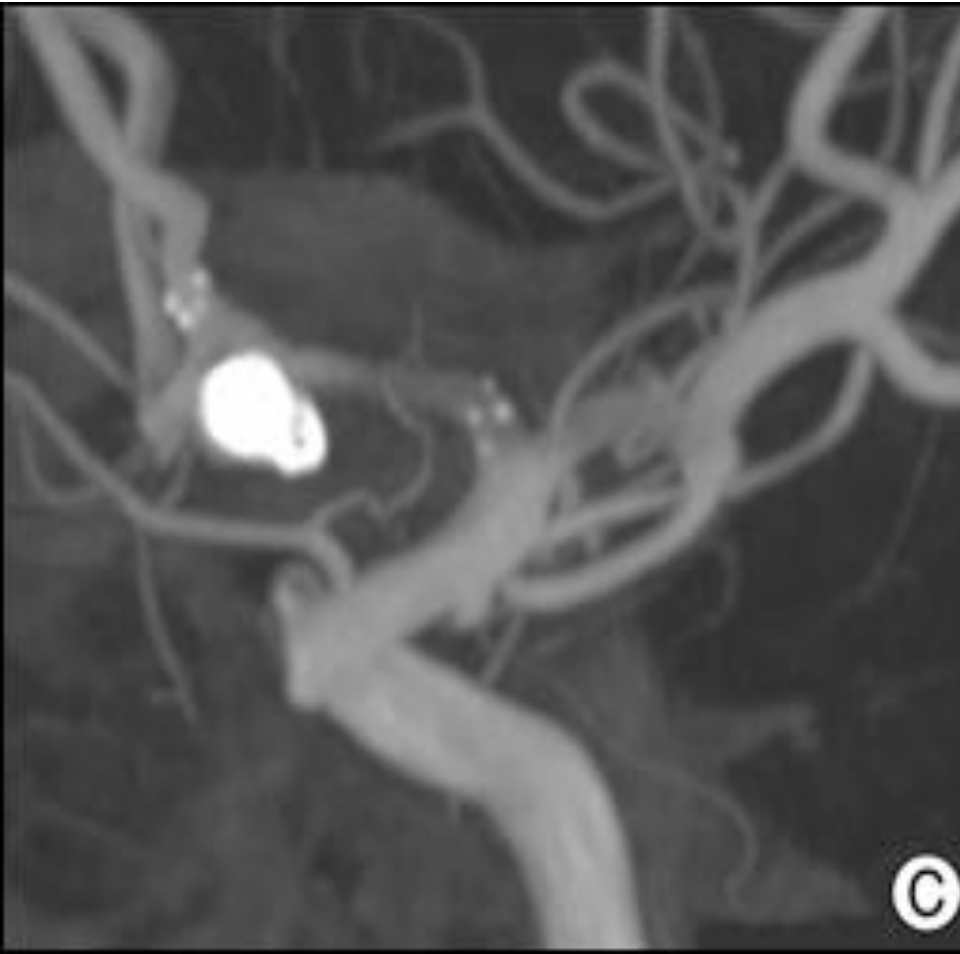


# Αγκτηρ - Μανδαλος - Clip

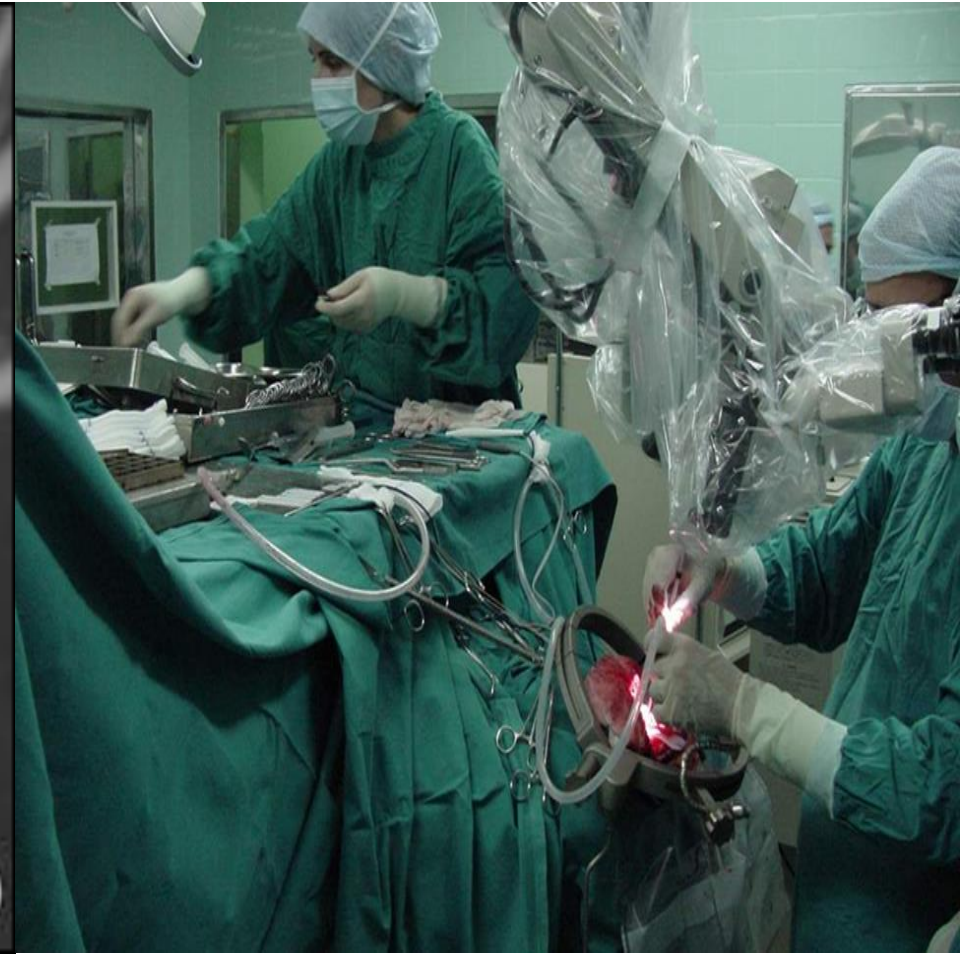




# Ενδαγγειακή ; Χειρουργική ;



©



# **ΥΑ - ΑΝΕΥΡΥΣΜΑ**

## **Μελέτες > 100**

- **International Study 1990 (3500)**
- **ISAT 2002 (2143) = Εμβολ. ή Χ**

# ISAT

| OUTCOME            | CLIPPING | COILING |
|--------------------|----------|---------|
| Θ + Αναπηρία       | 31%      | 24%     |
| Αναπηρία           | 22%      | 16%     |
| Οψιμη αιμορραγία   | 0.9%     | 2.9%    |
| Πληρης αποκλεισμος | 81%      | 58%     |

# ISAT

Καταλληλες υπο-ομαδες

**CLIPPING**

**COILING**

**ΜΕΑ**

**Αγγειοσπασμος**

**Συνοδο αιματωμα  
(>50ml)**

**Χαμηλη ΗΗ**

**Ευρυς αυχενας**

**> 70 ετη**

**Οπισθια**

# Εκβαση

| Κλινικη<br>Εικονα | Καλη<br>Εκβαση | Κακη<br>Εκβαση |
|-------------------|----------------|----------------|
| Ολοι              | 72 %           | 28 %           |
| Μη Κωμα           | 89 %           | 11 %           |
| Κωμα              | 52 %           | 48 %           |



# Λανθασμένη Διάγνωση

- Πριν το 1985 = 64%!
- Σημερα = 12%
- Θανατος/σοβαρη αναπηρια X 4



# Σφαλματα Παντου

**S. Stone**

**2001 (43)**

**M. d'Abo**

**2007 (47)**



**San Fransisco - Los Angeles**  
**2 - 10 μερες !**  
**Μη κωματωδης**  
**Ημικρανια - Μηνιγγιτιδα**  
**ΣΑ - ΜΕΑ**  
**Εμβολισμος - Κρανιοτομια**



# J. Biden (76)



- 1988 = ΥΑ, 46
- Κρανιοτομια
- 2<sup>η</sup> Κρανιοτομια
- 7 μηνες
- Γερουσια
- Αντιπρωεδρος

# Α. Τριτσης

## Αδίκος θάνατος - 1992



- 55 ετών
- **ΥΑΧ3**
- Σφαλμα  
διαγνωσης

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 1

- ***NX Νοσος***
- ***Διαγνωση: Σφαλμα (κεφαλαλγια)***
- ***Θεραπεια: Εγκαιρη – Εγκυρη***
- ***Προγνωση: 50 – 50***
- ***Ιδανικος ασθενης: Σπανιος***

# Συμπέρασμα 2

*Κληση ΝΧ: Προ Μυδριασης*



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 3

## *Φαση I*

- **Διαγνωση** (Ιατροι/ΤΕΠ/Απεικονιση)
- **NX - ΜΑΦ - ΜΕΘ**
- **Αποκλεισμος ανευρ.**
- **Αγγειοσπασμος ;**
- **Υδροκεφαλος ;**



# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 4

## *Φαση II*

- Υδροκεφαλος ;
- Ψυχο-νοητική Αποκατάσταση
- Κινητική Αποκατάσταση
- Επανοδος
- Επιληψια
- Αγγειογραφια (2<sup>ο</sup> ανευρ ;)

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 5

- ΝΧ Εξειδίκευση
- ΙΔΑΝΙΚΑ = STROKE UNIT
- Θεραπεία Μακροχρονη
- Όλα δεν Εμβολίζονται

# Ερωτηση 1

52, Θηλυ

Αιφνιδιος/Εντονος  
Πονοκεφαλος

Παυσίπονα  
ΣΠΙΤΙ

Νευρολογος

ΑΤ

# Ερωτηση\_2

55, Άρρεν

Αιφνίδιος/Εντονος  
Απο 3ωρ. ΑΤ (-)

ΟΝΠ

NX

CTA

# Ερωτηση\_3

69, Θηλυ

Αιφνιδιος/Εντονος/Επιμονος  
Απο 3ημερου

ΑΤ

ΟΝΠ

ΝΧ

# Ερωτηση\_4

40, Θηλυ

Αιφνιδιος/Εντονος  
Απο 2ημερου ΑΤ (-)

ΟΝΠ

NX - CTA