

IDROCEFALO

Abnorme aumento del liquor nelle sedi in cui è normalmente contenuto

Classificazione

Sede Interno → Mono,Bi,Tri,Tetraentricolare

Esterno → Spazi subaracnoidei

-Comunicante → Interno + Esterno

-Non comunicante → solo Interno

-Ipertensivo

-Normotensivo (ex vacuo)

Classificazione Idrocefalo

Congenito



Malformazioni

Stenosi

Atresia

- **Acquedotto di Silvio**
- **Forame di Magendie**
- **Forame di Luschka**

Acquisito

Idrocefalo

Patogenesi

- Da Aumento della produzione → del liquor
- Da Ostacolo alla circolazione → del liquor
- Da Alterazione del riassorbimento → del liquor

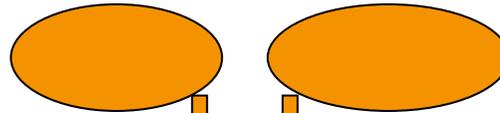
Liquor cefalo-rachidiano

Secrezione

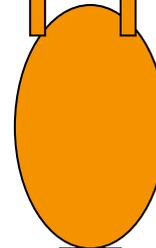
Plessi corioidei



Ventricoli laterali



forami di Monroe

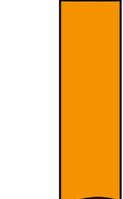


III ventricolo

Circolazione

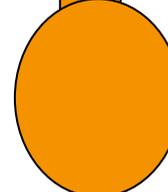


Acquedotto di Silvio



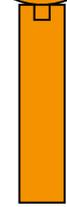
IV ventricolo

Forame di Magendie



Forame di Luschka

Canale ependimale



Circolazione

Cisterne aracnoidee della base

Passaggio dalla parte sottotentoriale



attraverso gli spazi leptomeningei mesencefalici

Parte sovratentoriale

Scorrimento lungo gli spazi subaracnoidei verso la volta

Riassorbimento → **Villi aracnoidei**

Granulazioni del Pacchioni

Seno longitudinale superiore

→ **Spazi leptomeningei spinali**



Vasi linfatici radici spinali

Patogenesi

- Da Aumento della produzione**
- Da Ostacolo alla circolazione → LOS**
- Da Alterazione del riassorbimento**

IPERTENSIONE ENDOCRANICA

CEFALEA

VOMITO

PAPILLA DA STASI

- aspetto rilevato
- fini emorragie circostanti
- atrofia nelle forme croniche di idrocefalo

Patogenesi

> pressione endocranica



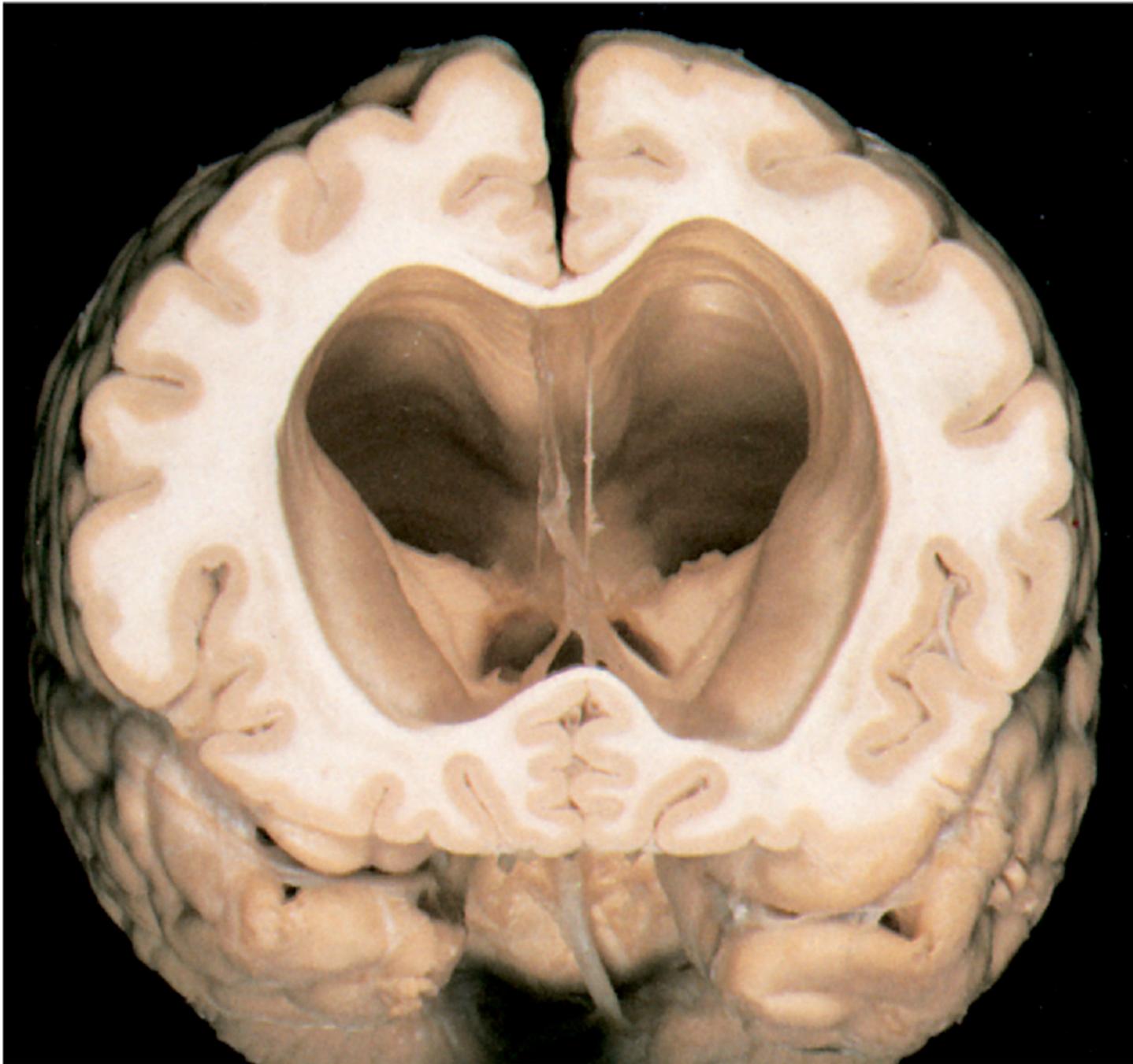
> del liquor → nella guaina del N. ottico che è una
“dipendenza” delle leptomeningi



compressione sul nervo e sulla vena centrale della retina
(che decorre nel nervo)



EDEMA DA STASI VENOSA



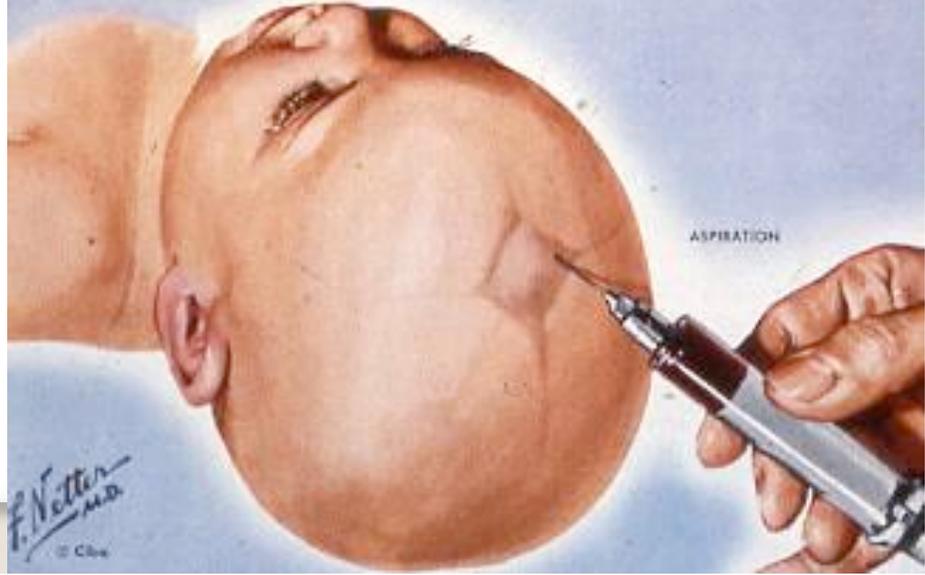




CHARACTERISTIC FACIES—CRANIAL ENLARGEMENT—WITH NORMAL ALERTNESS



BILATERAL SUBDURAL HEMATOMA

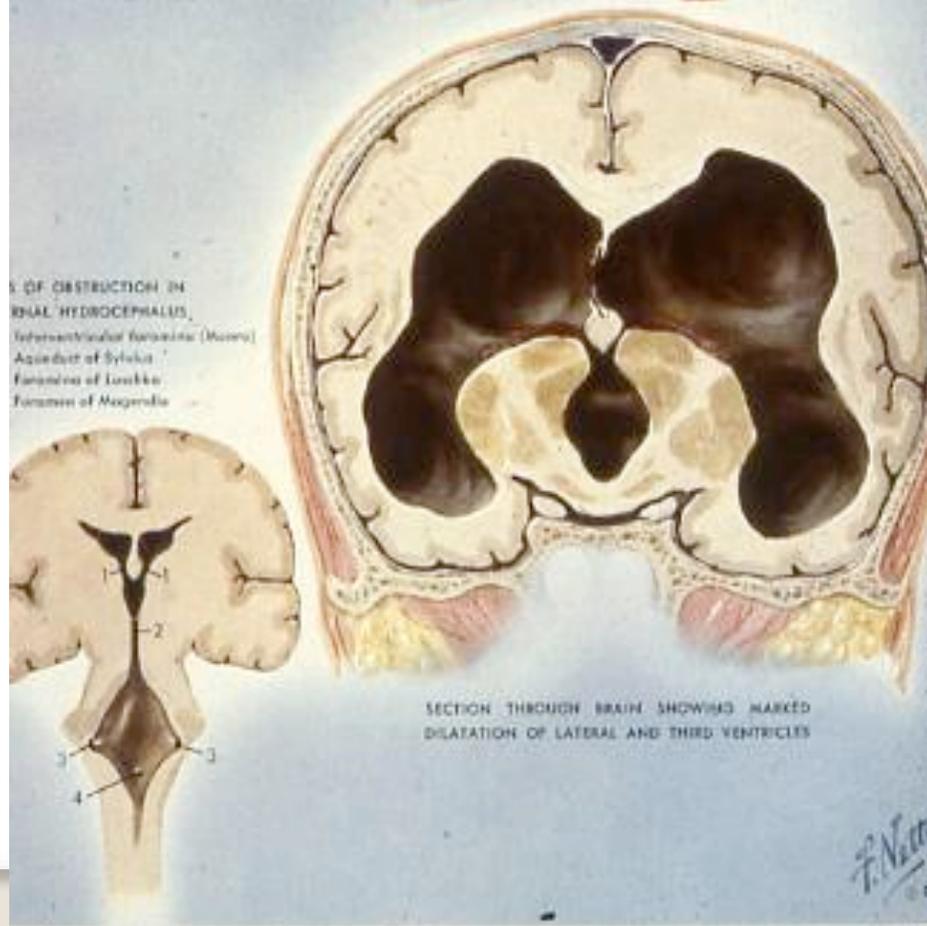


ASPIRATION

F. Netter M.D.
© Ciba



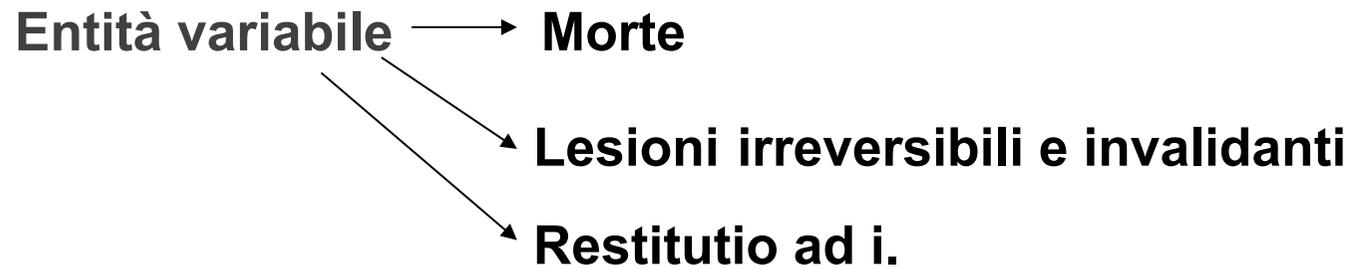
CLINICAL APPEARANCE IN
ADVANCED HYDROCEPHALUS



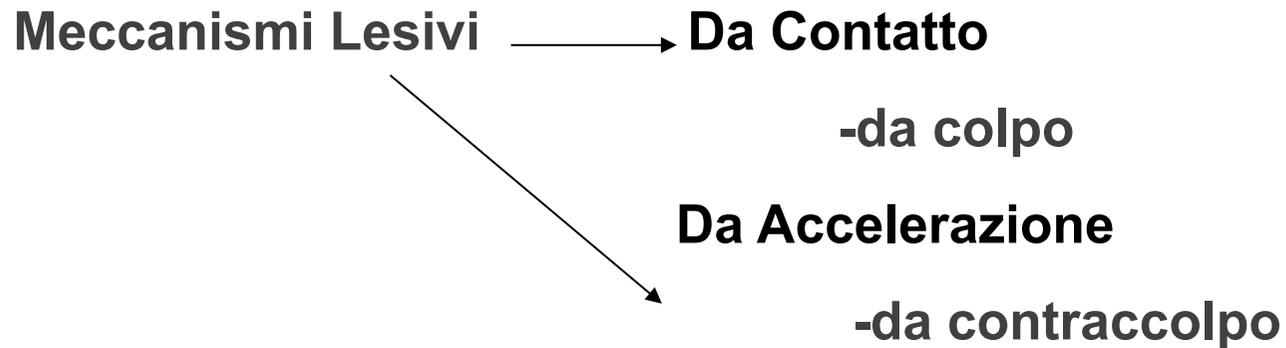
POINTS OF OBSTRUCTION IN
CHRONIC HYDROCEPHALUS,
Interventricular foramina (Monro)
Aqueduct of Sylvius
Foramina of Luschka
Foramen of Magendie

SECTION THROUGH BRAIN SHOWING MARKED
DILATATION OF LATERAL AND THIRD VENTRICLES

TRAUMI CRANICI



- Cadute accidentali
- Incidenti stradali
- Incidenti sul lavoro



Da contatto o da colpo

Sede del trauma e della lesione → coincidono

Lesioni **Interessamento tessuti molli → Ferite lacero- contuse del cuoio capelluto**

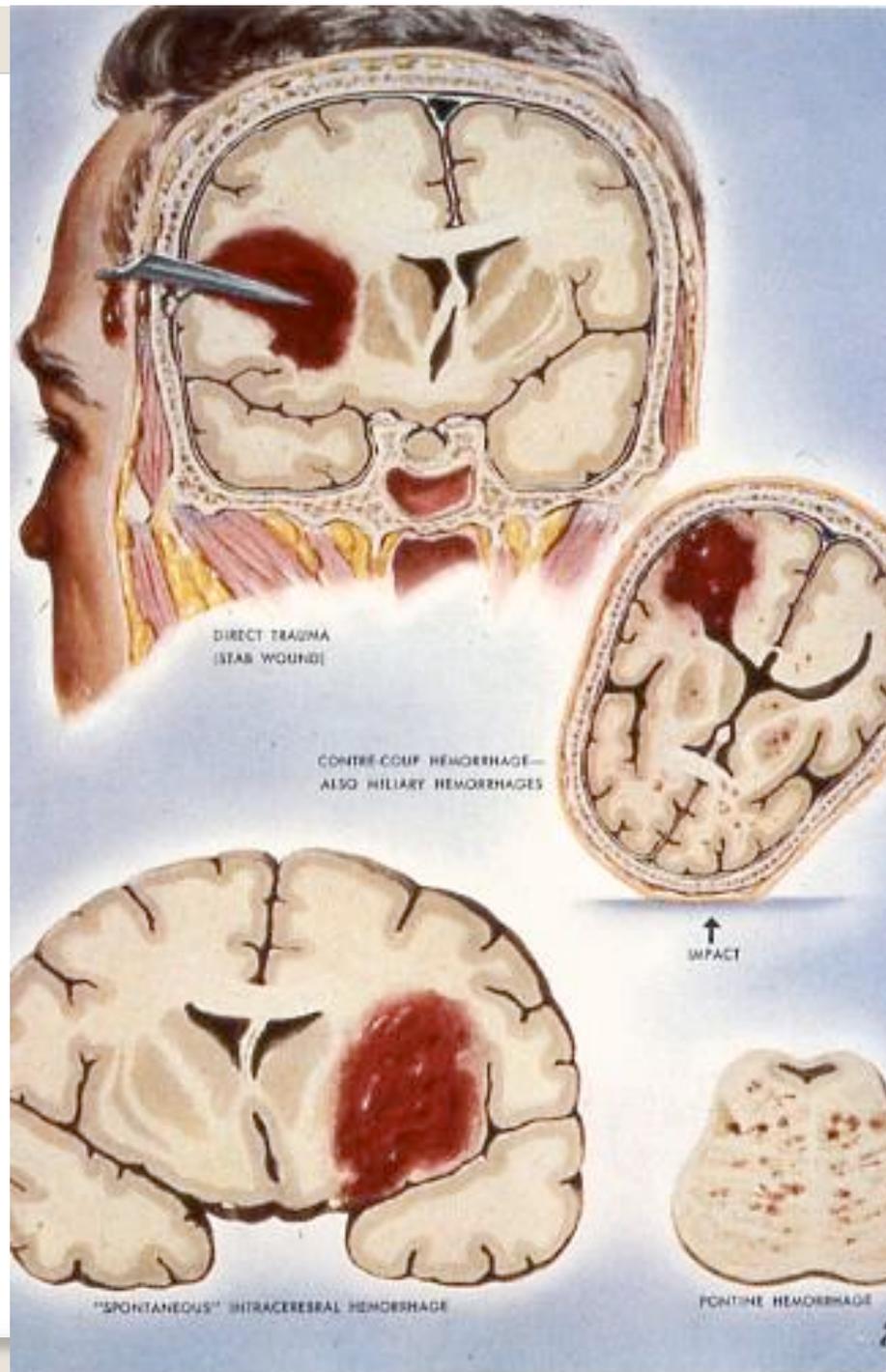
- Fratture craniche
- Contusione cerebrale
- Lacerazione cerebrale
- Emorragie intraparenchimali → Piccole e Grandi
- Emorragie sottodurali o subdurali
- Emorragie extradurali o epidurali

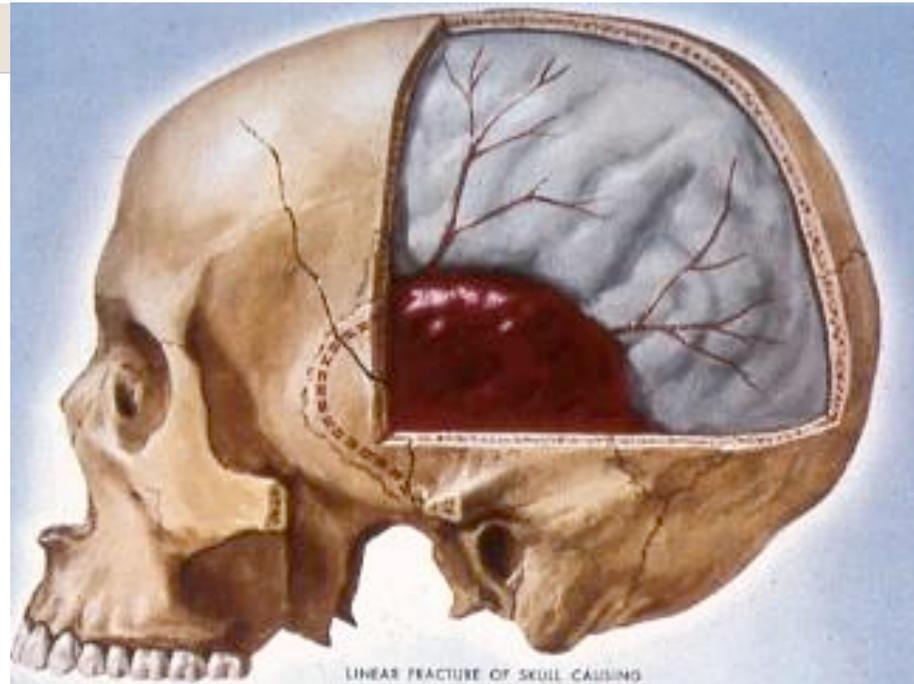
Da Accelerazione o da Contraccolpo

Sede del trauma e della lesione non coincidono

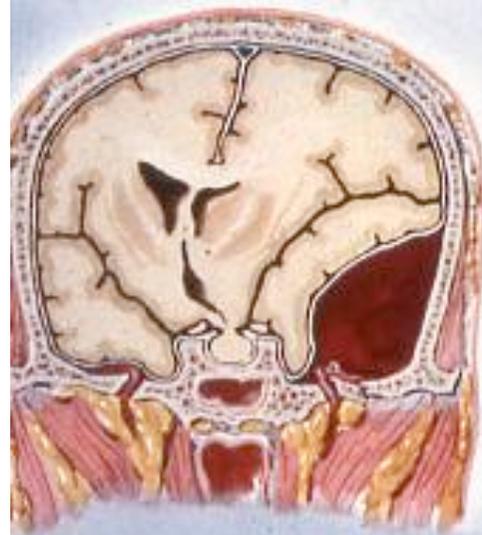
Lesioni **in sede opposta alla applicazione del trauma → da spostamento lineare dell'encefalo e urto sulla teca cranica**

stiramento e strappamento dei vasi e dei nervi → da spostamento con torsione dell'encefalo





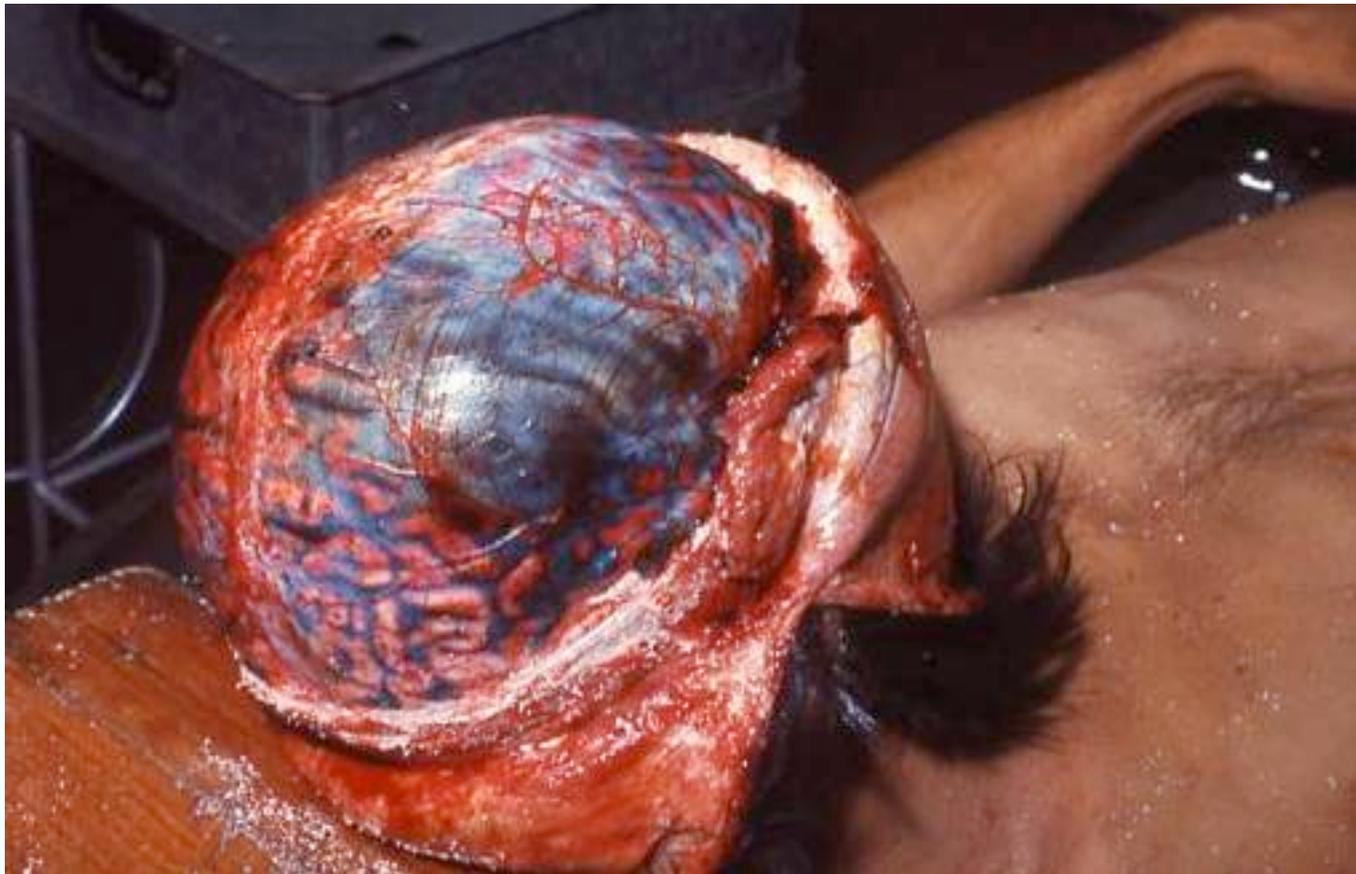
LINEAR FRACTURE OF SKULL CAUSING
MIDDLE MENINGEAL HEMORRHAGE



EXTRADURAL HEMATOMA DUE TO TEAR OF MIDDLE
MENINGEAL ARTERY AT THE FORAMEN SPINOSUM
BY FRACTURE OF THE BASE OF THE SKULL



CLOT EXPOSED ON SKULL BASE
BY REFLECTION OF DURA



Traumi

Fratture cranio

- Nella sede di applicazione del trauma (per lo più)
- a distanza se conseguenza di un'onda di trasmissione
- rapporto diretto tra frattura e danno cerebrale (non costante)

Contusione cerebrale

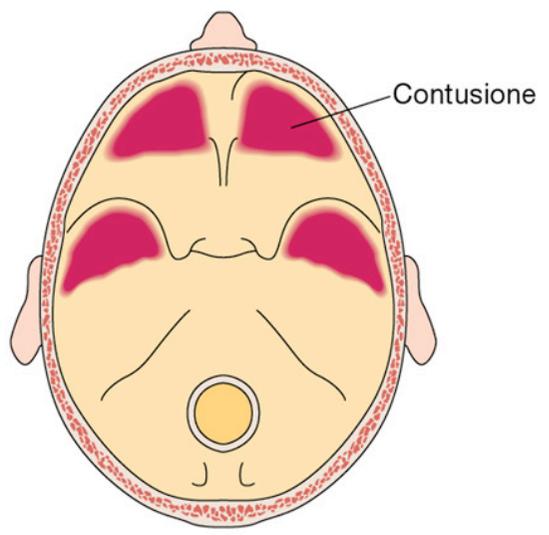
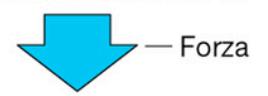
- Urto dell'encefalo sulla teca → frequente su lobi frontali
polo occipitale
lobi temporali
- Associazione non costante con la frattura

Aspetto istologico Corteccia e/o sostanza bianca con fenomeni di
necrosi
emorragia
edema

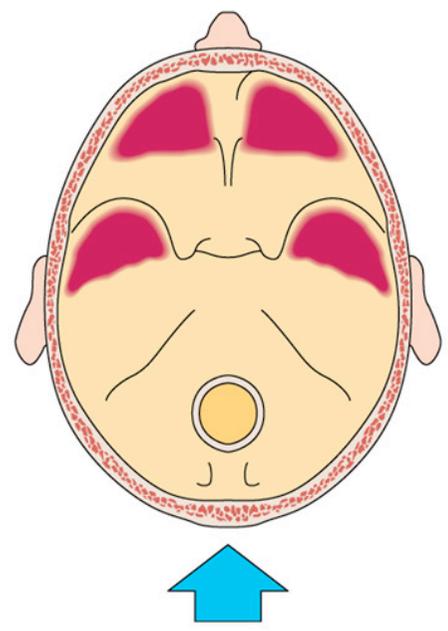
Sintomatologia → lesioni occupanti spazio → ipertensione endocranica

Possibile evoluzione in cicatrici gliali → focolai epilettici

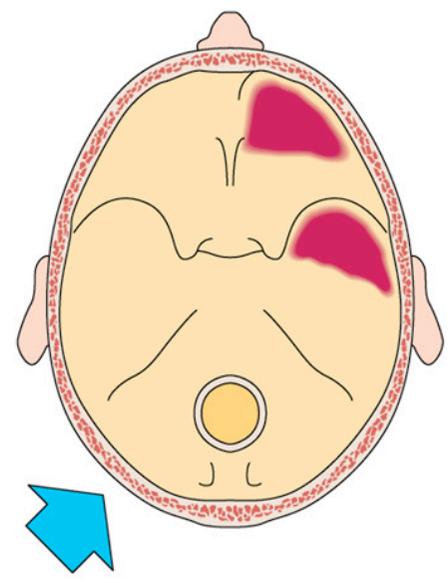
CONTUSIONE DA COLPO



CONTUSIONE
DA CONTRACCOLPO



CONTUSIONE
DA CONTRACCOLPO



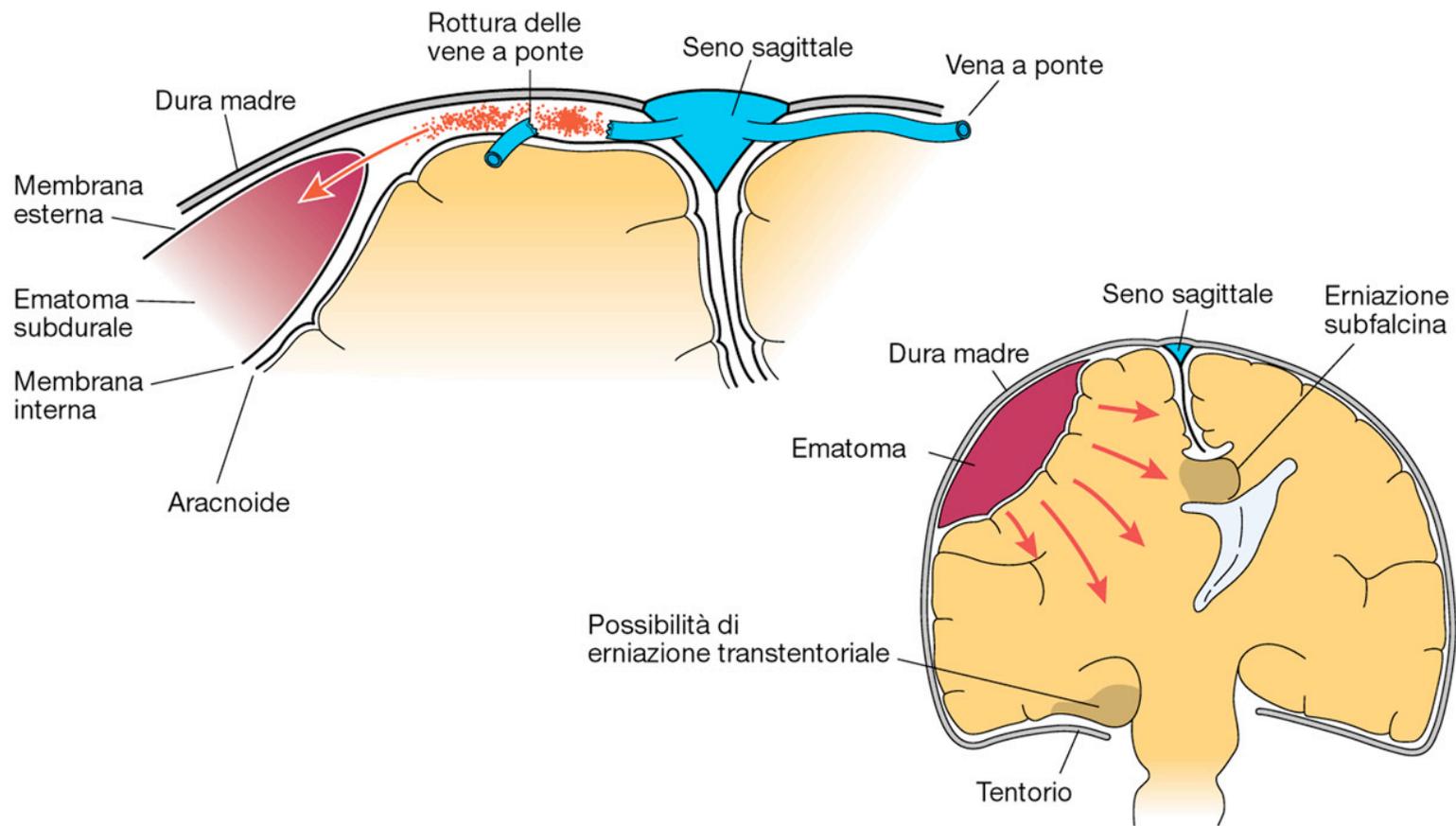
Ematoma Acuto subdurale

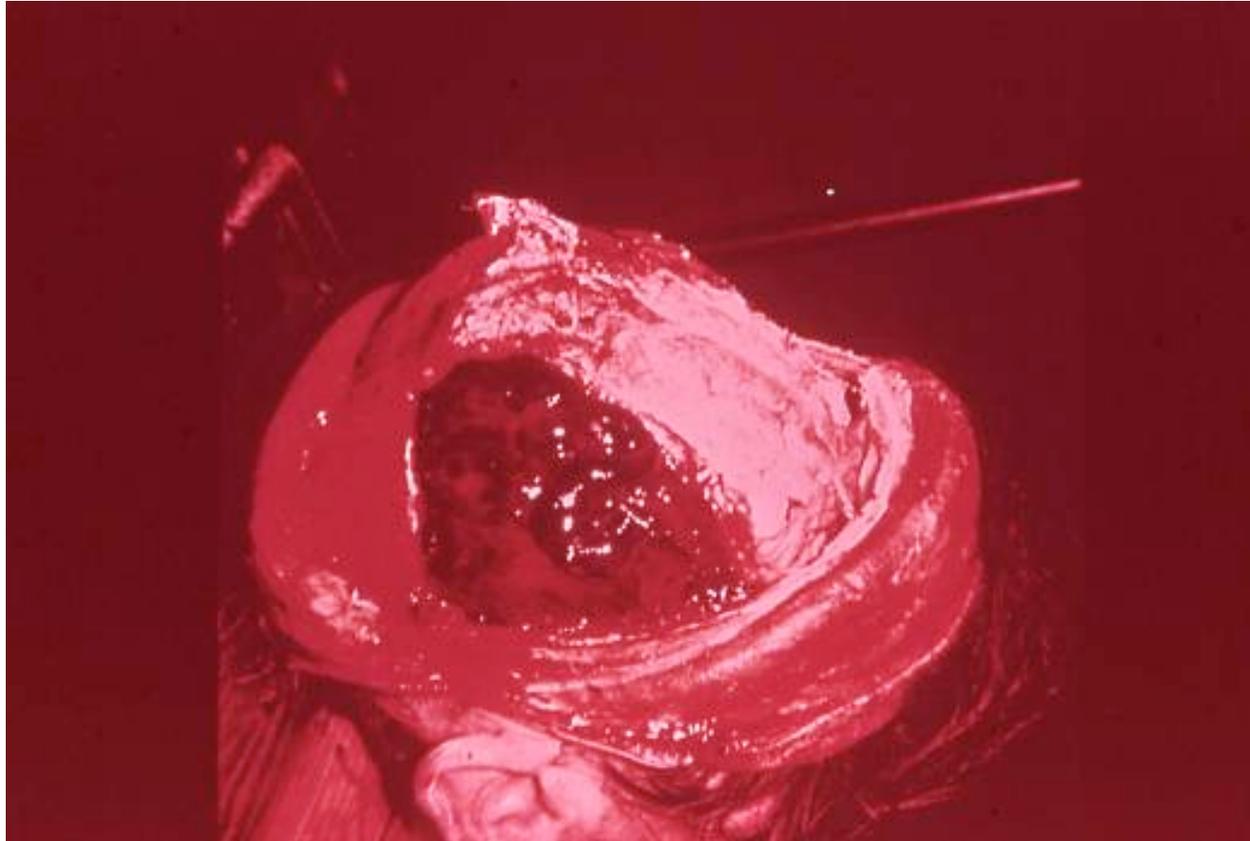
- si associa alla contusione cerebrale
- è di modesta entità
- è costituito da sangue + o – coagulato

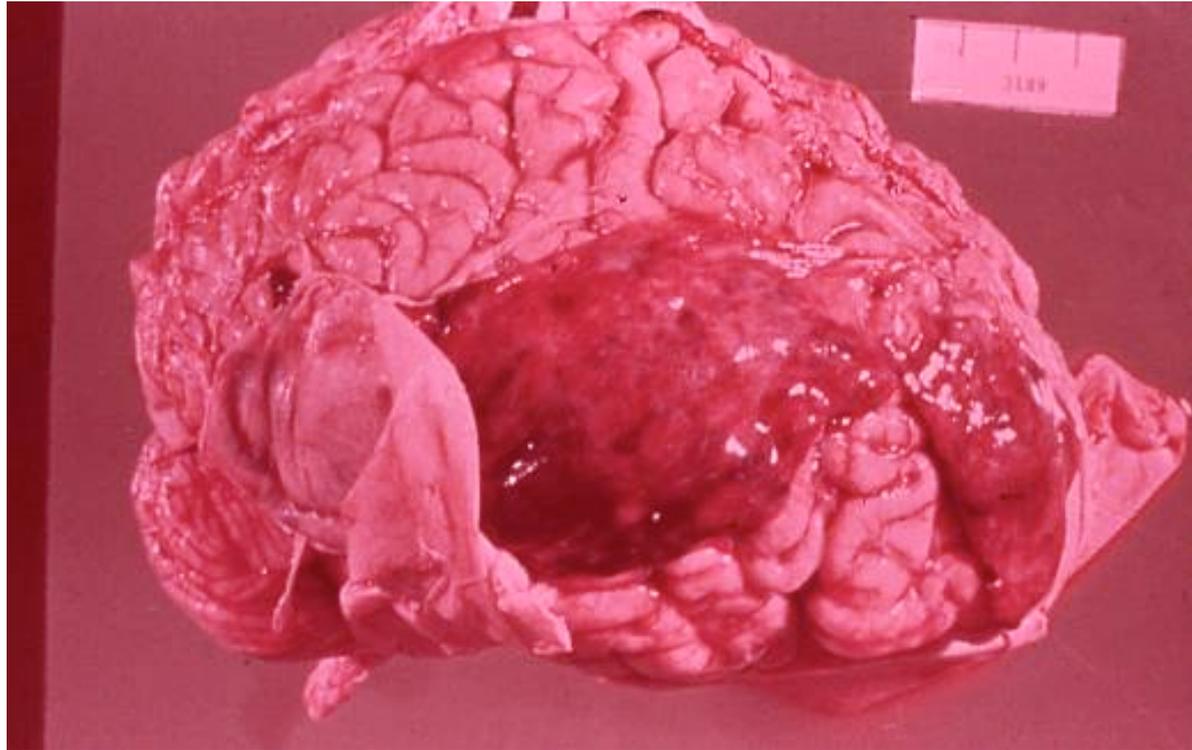
Essendo sangue venoso l'emorragia di solito si arresta spontaneamente per formazione di coaguli intravasali nelle vene facilitata anche dalla compressione sulla parete venosa esercitata dal sangue stravasato

Evoluzione

- **Possibile riassorbimento del sangue stravasato**
- **Permanenza del coagulo con successiva calcificazione**
- **Trasformazione in ematoma cronico**







Ematoma Cronico subdurale

Patogenesi Rottura vene a ponte

Emorragia

Tendenza all'incapsulamento

Nuova emorragia

> della raccolta che tende a mantenersi fluida



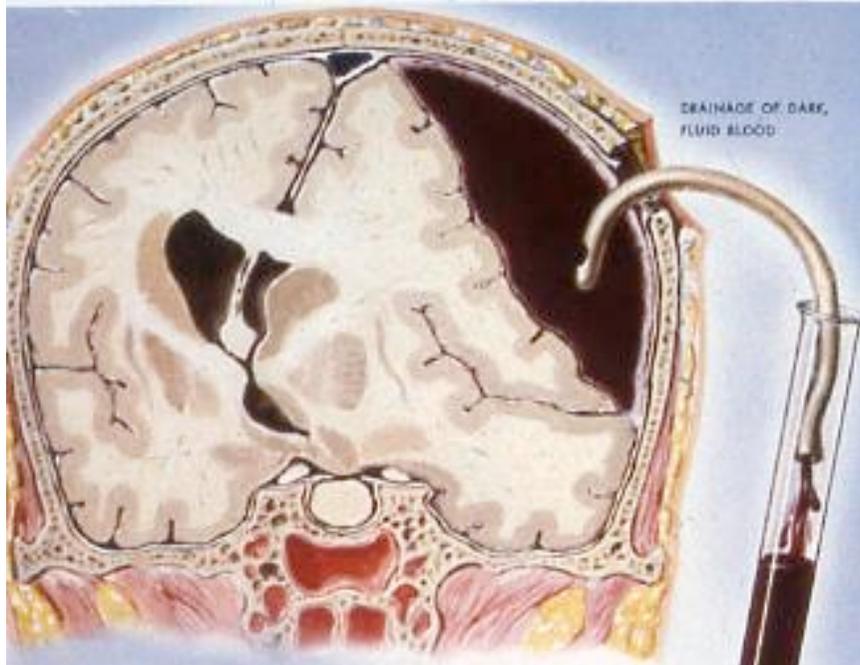
Compressione sul parenchima



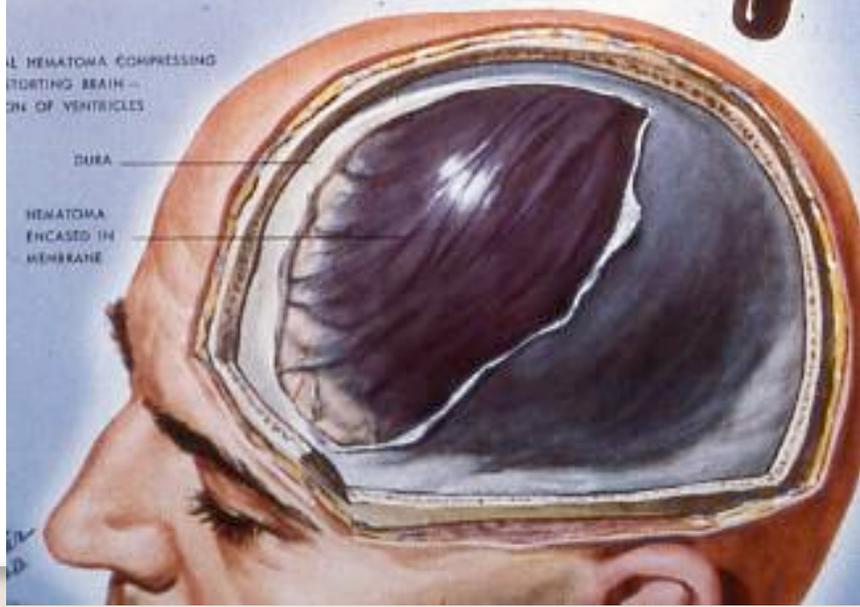
Comparsa di ipertensione endocranica

Deficit motorio e sensitivo controlaterale

**Lungo intervallo libero tra trauma e comparsa della
sintomatologia (anche diversi giorni)**



DRAINAGE OF DARK,
FLUID BLOOD



SUBDURAL HEMATOMA COMPRESSING
DISTORTING BRAIN—
DISPLACEMENT OF VENTRICLES

DURA

HEMATOMA
ENCASED IN
MEMBRANE

Emorragia extradurale o epidurale

Sede Versante esterno della dura (+frequente lobo parietale e temporale)

Patogenesi Rottura delle arterie meningeae (+ frequentemente arteria

meningeae media)

Emorragia → sangue arterioso

Scollamento della dura dal periostio

Raccolta ematica

↓
Compressione sull'encefalo

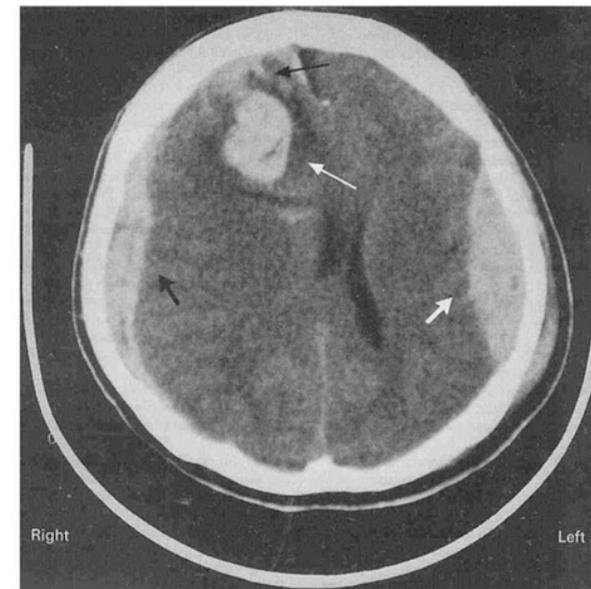
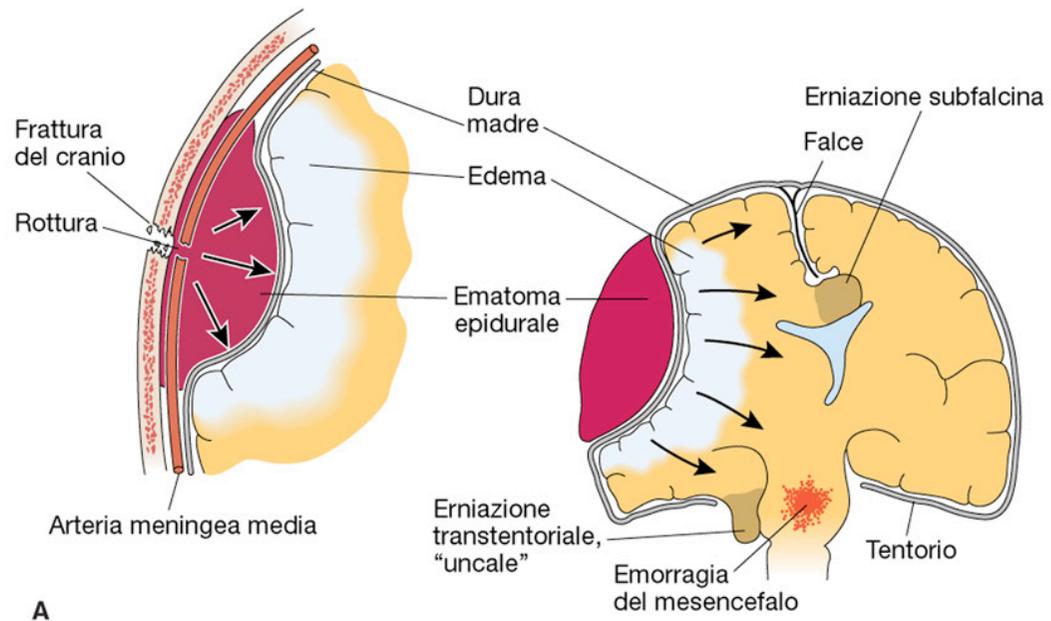
- **Ipertensione endocranica**

- **Deficit sensitivo-motorio**

- **Formazione di ernia transtentoriale con**

midriasi (per paralisi dell'oculomotore spinto
contro il bordo del tentorio)

perdita di coscienza (per fenomeni di stasi e di ipossia)



Emorragia epidurale

Intervallo libero → breve 4-8 ore

**in rapporto alla entità della raccolta e
alle dimensioni del vaso che si lacera**

Intervento chirurgico → decesso entro 24-48 h

Lesioni delle fibre nervose

→ Stiramento e strappamento

→ Degenerazione Walleriana

Sedi

- Sostanza bianca degli emisferi**
- Tronco**
- Corpo calloso**
- Peduncoli cerebellari superiori**