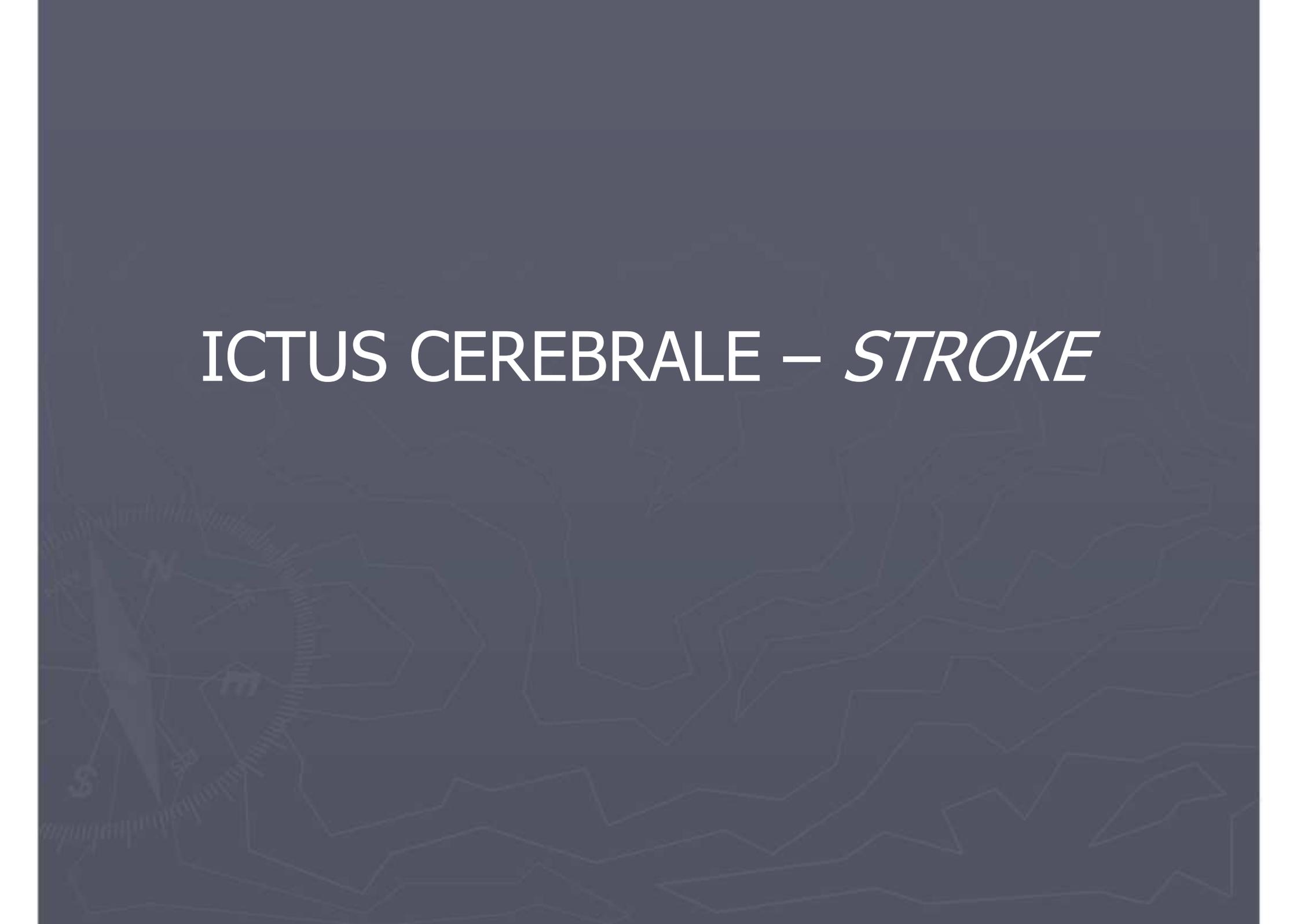


The background is a dark blue-grey color with faint, light-colored line art. On the left side, there is a faint diagram of a human head in profile, showing the brain and some internal structures. The rest of the background is filled with various abstract, geometric shapes and lines, some resembling a topographic map or a complex network of connections.

CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA
Infermieristica Clinica della Cronicità
Modulo di NEUROLOGIA – Dott. Alberto Gajofatto

A dark blue background with a faint, light-colored topographic map overlay. The map features contour lines and a compass rose in the lower-left corner. The text is centered in the upper half of the image.

ICTUS CEREBRALE – *STROKE*

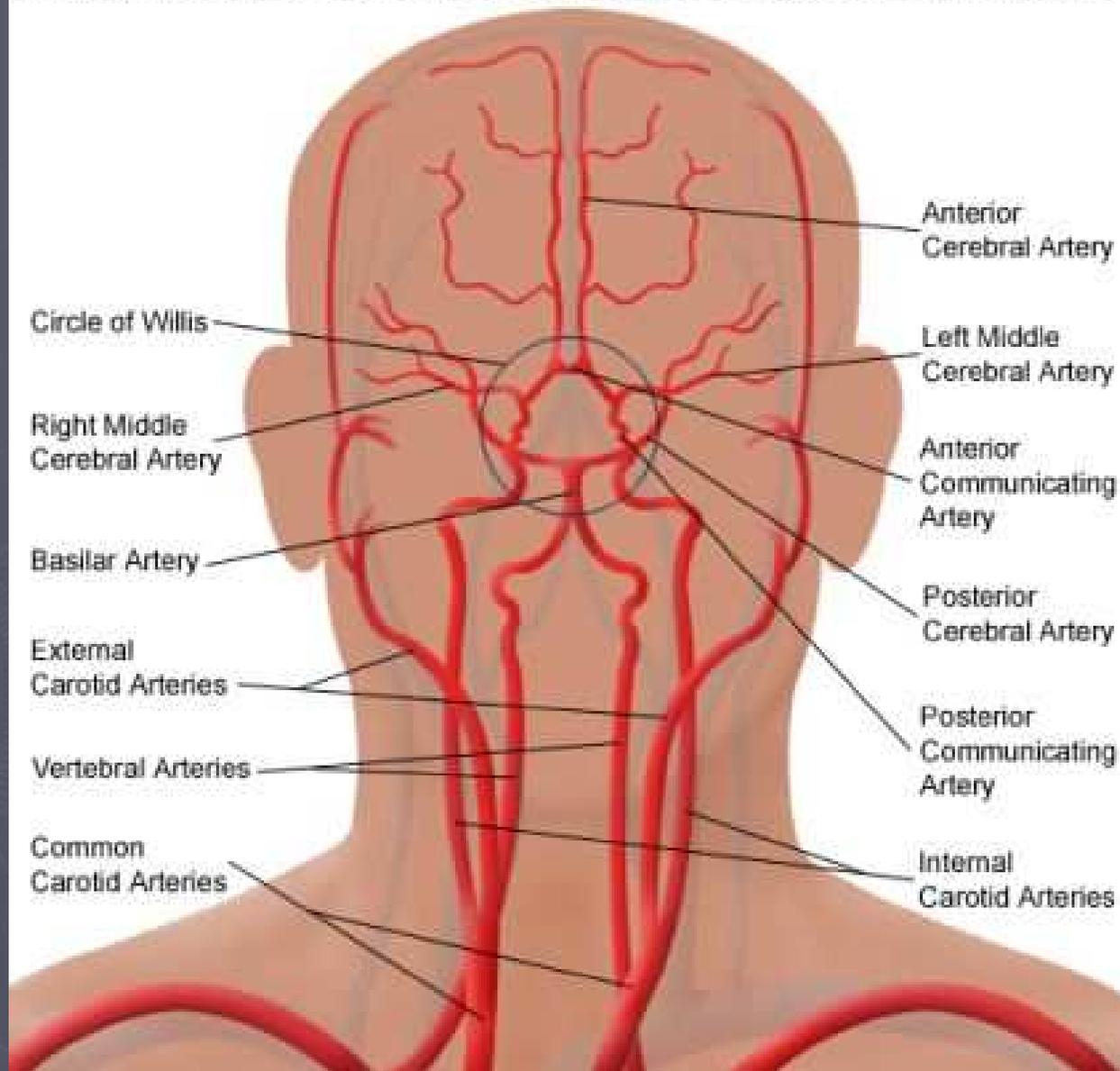
ICTUS CEREBRALE – *STROKE*

Disturbo acuto di una o più funzioni neurologiche causato da lesione vascolare dell'encefalo

- ▶ 15 milioni di nuovi casi nel mondo ogni anno
- ▶ È la 1^a causa di disabilità permanente e la 3^a causa di morte nei Paesi sviluppati

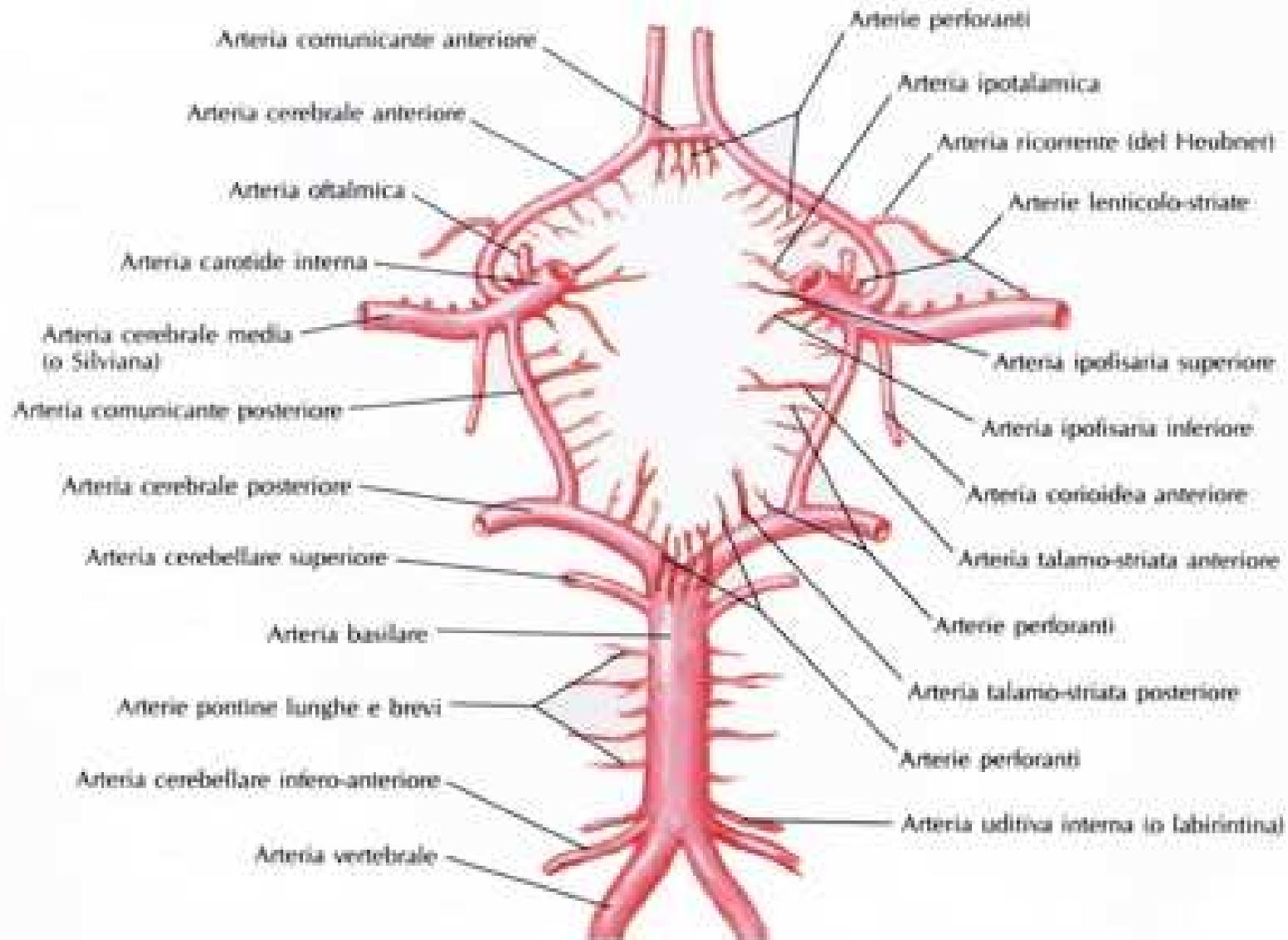
CIRCOLAZIONE CEREBRALE

Arterial Circulation of the Brain, Including Carotid Arteries

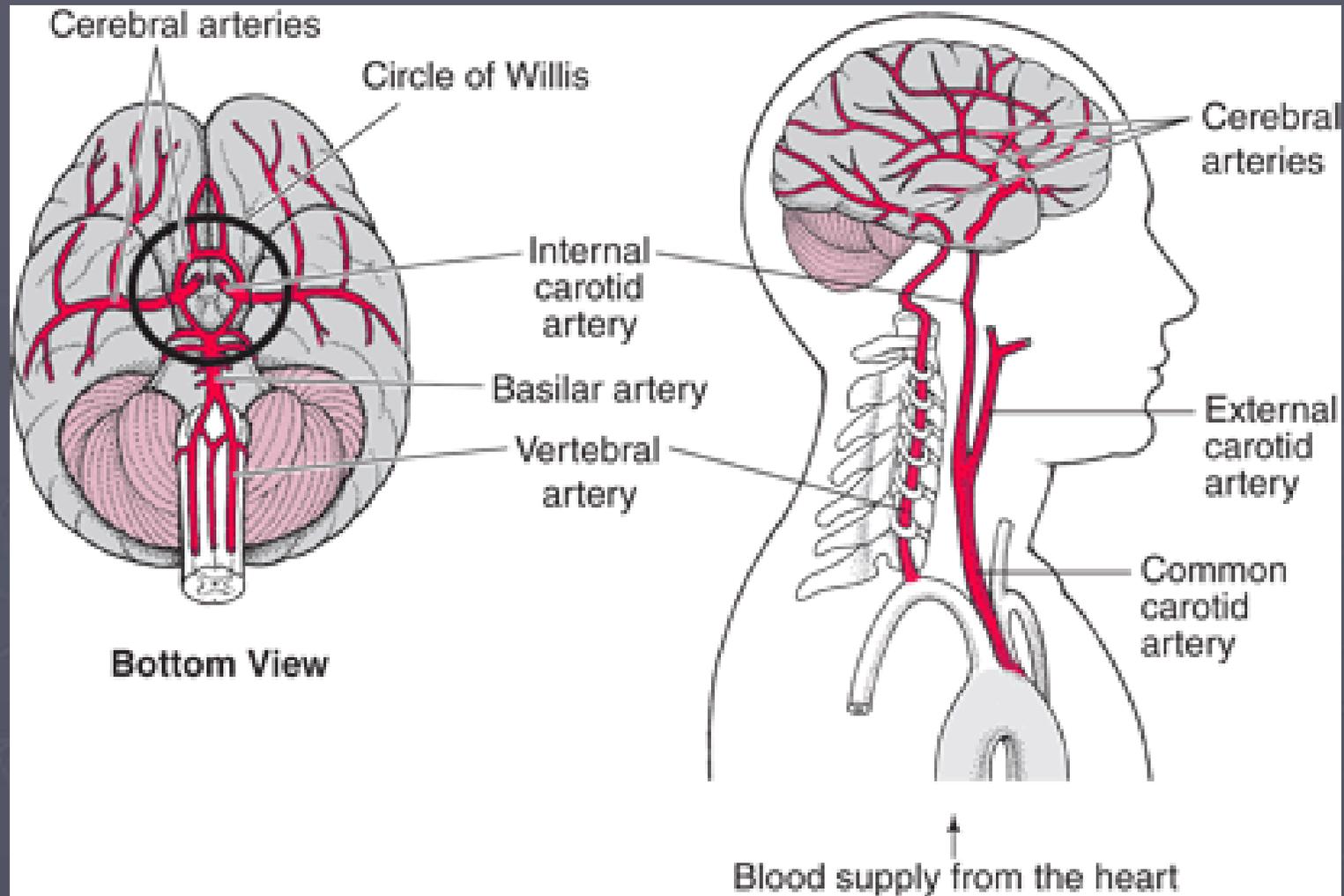


CIRCOLAZIONE CEREBRALE

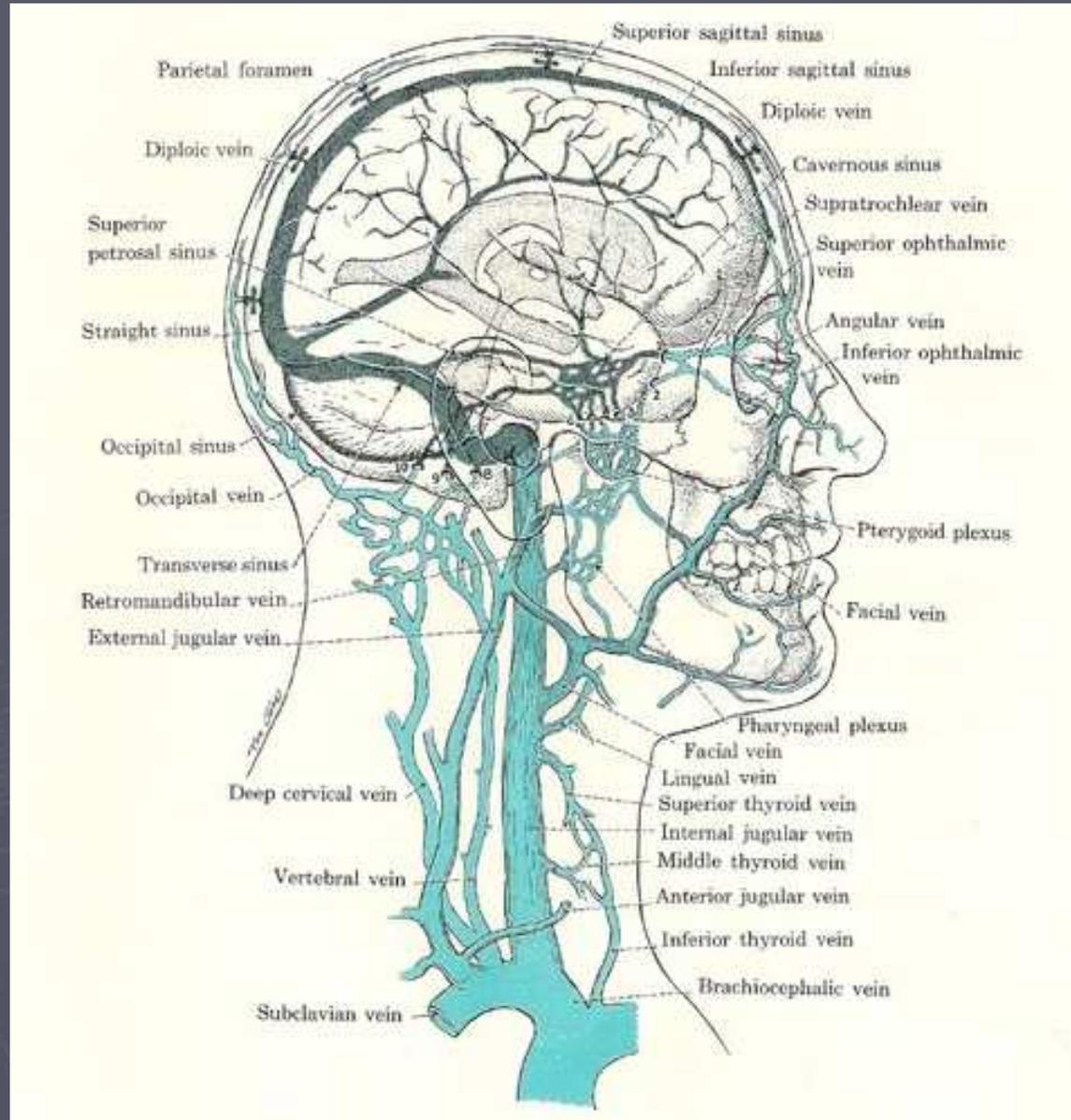
Vasi dissecati, visti inferiormente



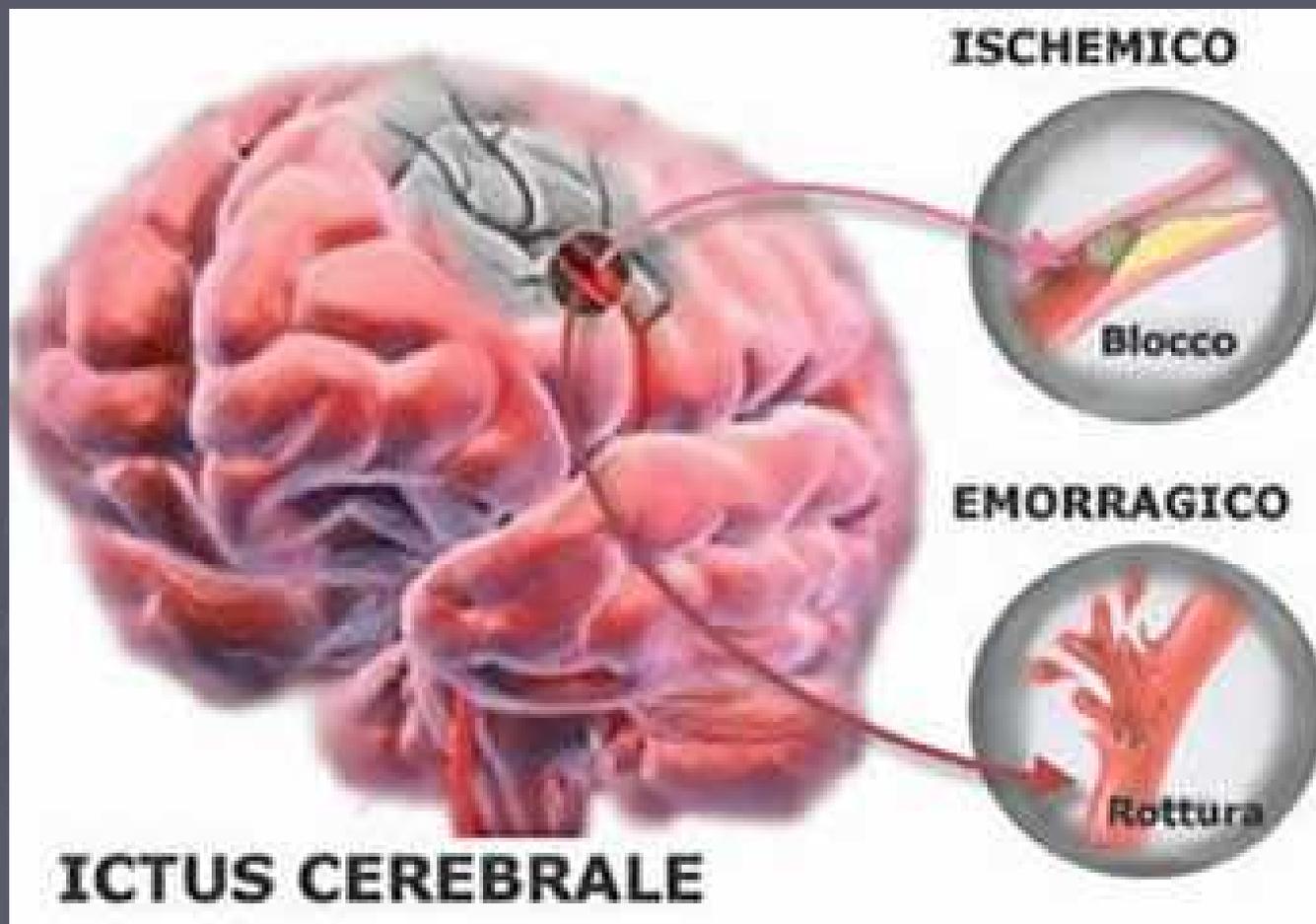
CIRCOLAZIONE CEREBRALE



CIRCOLAZIONE CEREBRALE



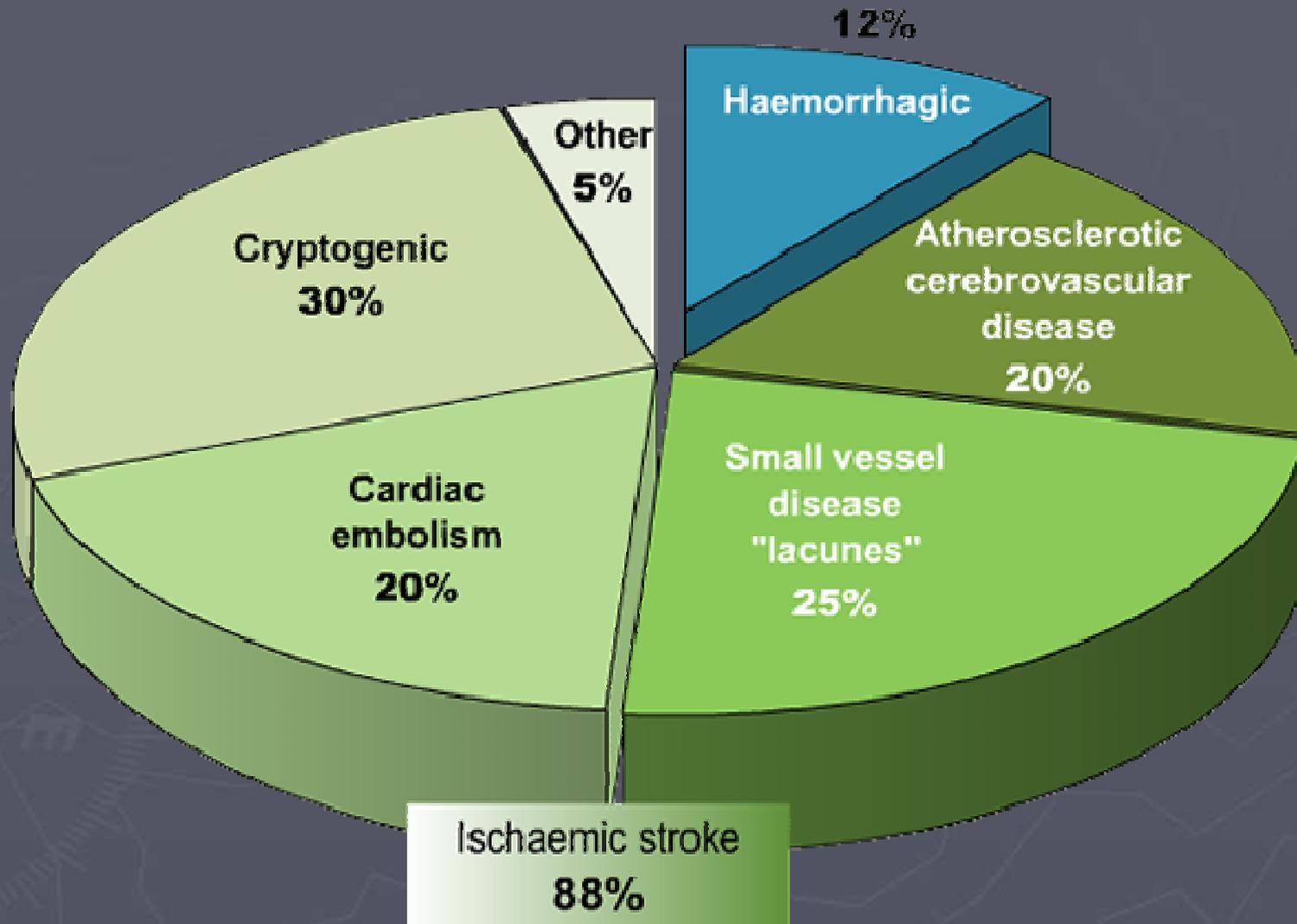
CLASSIFICAZIONE



88%

12%

CLASSIFICAZIONE

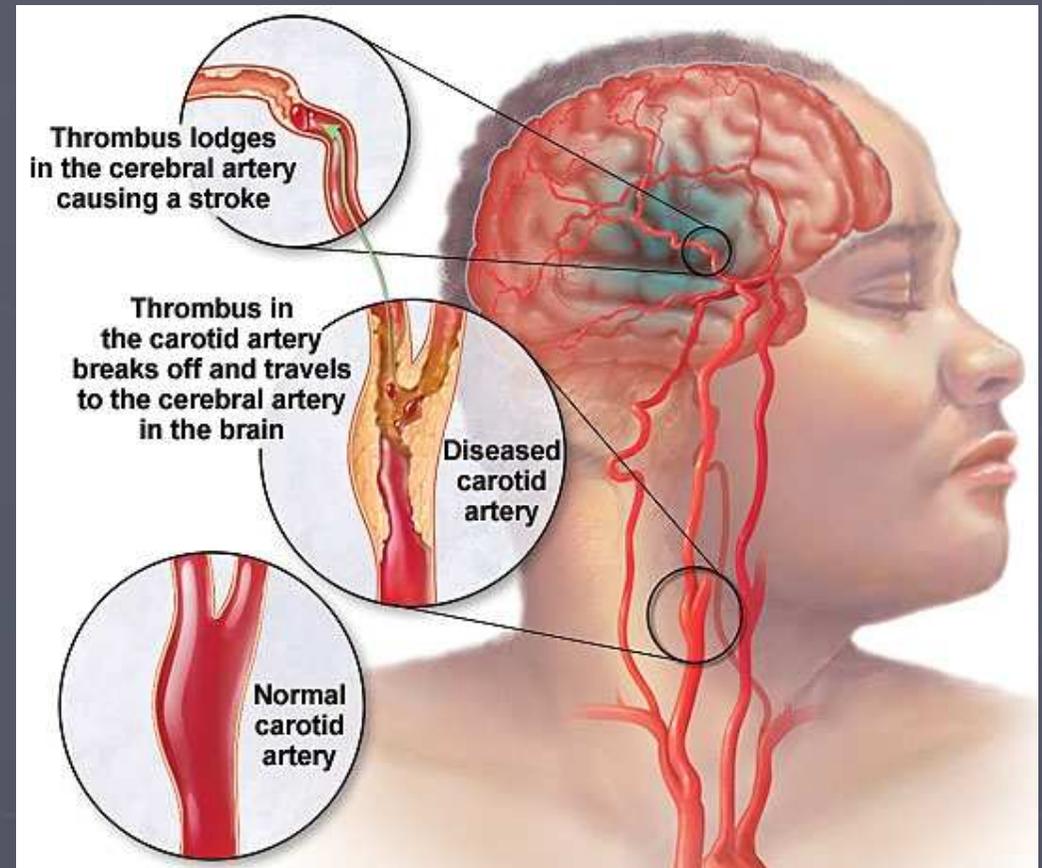


ICTUS ISCHEMICO

Aterotrombosi

Fattori di rischio:

- familiarità
- fumo di sigaretta
- ipercolesterolemia
- ipertensione art.
- diabete mellito
- obesità
- età

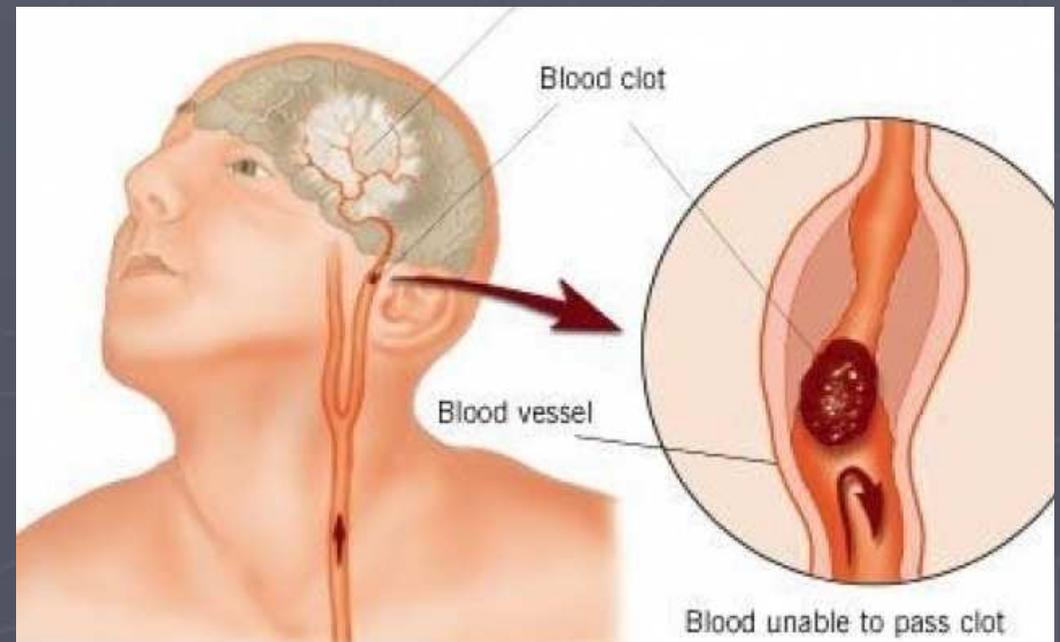


ICTUS ISCHEMICO

Cardioembolismo

Fattori di rischio:

- fibrillazione atriale
- IMA
- cardiopatia dilat.
- Cardiochirurgia
- età

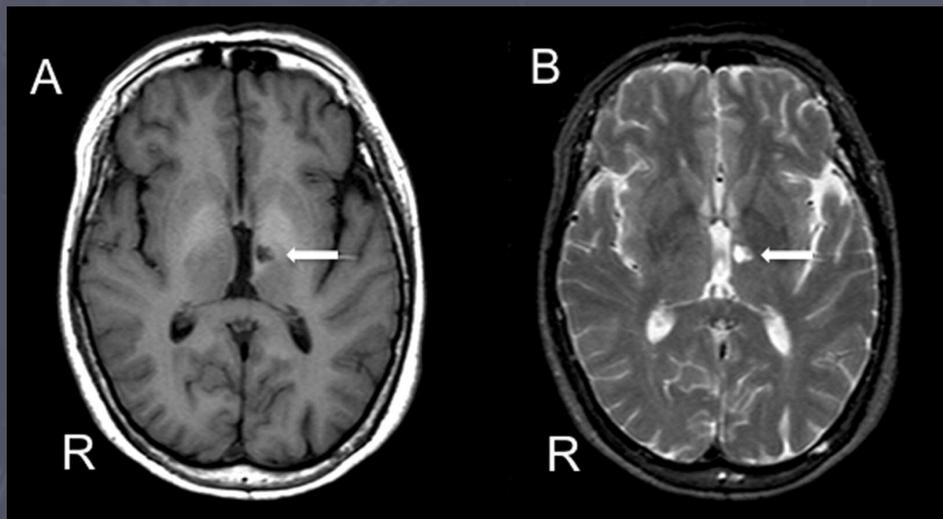
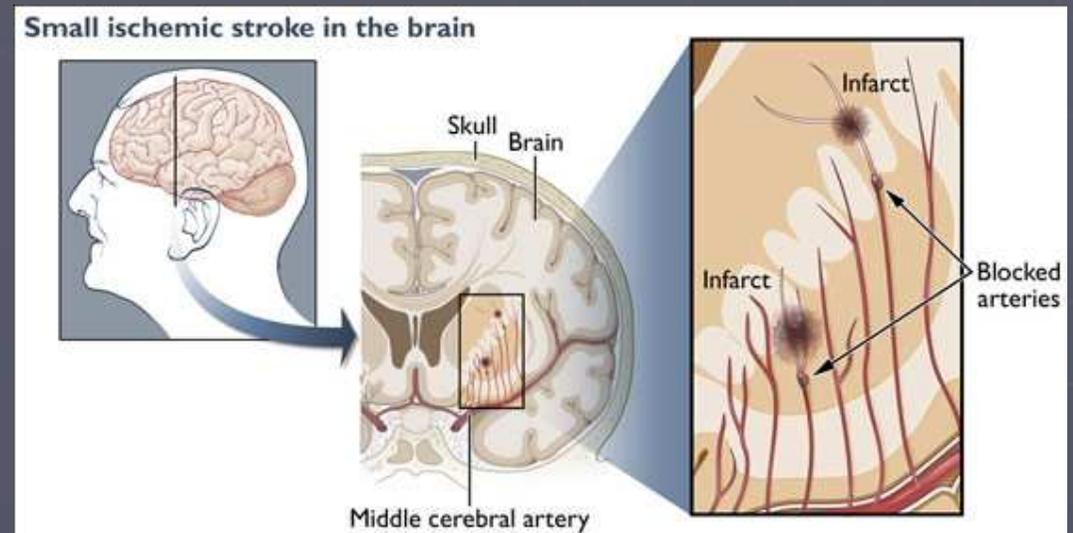


ICTUS ISCHEMICO

Malattia dei piccoli vasi

Fattori di rischio:

- ipertensione art.
- diabete mellito
- età



ICTUS ISCHEMICO

Ictus "criptogenetico"

- forame ovale pervio
- dissecazione arteriosa
- aterosclerosi arco aortico
- ipoafflusso
- vasculite
- iperomocisteinemia
- infarto venoso

...

ICTUS EMORRAGICO

Emorragia intraparenchimale

Emorragia subaracnoidea (ESA)

(ematoma sottodurale/extradurale)

ICTUS EMORRAGICO

Emorragia intraparenchimale

Fattori di rischio:

- Età avanzata
- Ipertensione art.
- Diabete mellito
- Coagulopatia
- Malformazioni vascolari
- Angiopatia amiloide

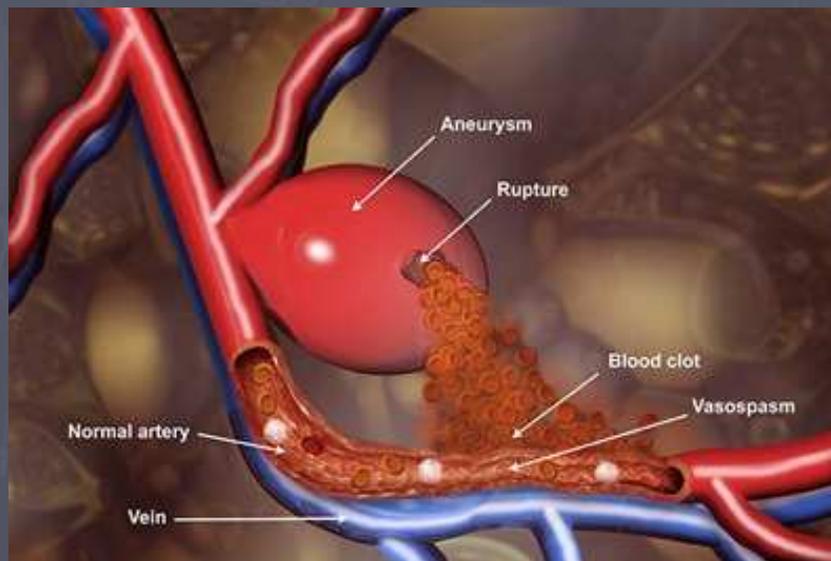


ICTUS EMORRAGICO

ESA

Fattori di rischio:

- aneurisma $>8\text{mm}$
- fumo



SINTOMI DELL'ICTUS

Classificazione di Bamford

Total anterior circulation infarct – TACI (TACH)

Partial anterior circulation infarct – PACI (PACH)

Posterior circulation infarct – POCI (POCH)

Lacunar infarct – LACI

SINTOMI DELL'ICTUS

Sindrome completa del circolo anteriore (es. TACI)

- Territorio a. carotide interna o a. cerebrale media \pm a. cerebrale anteriore
- Deficit funzione corticale superiore + deficit di forza e/o di sensibilità controlaterale (almeno due aree tra volto, AS e AI) + emianopsia omonima controlaterale

SINTOMI DELL'ICTUS

Sindrome parziale del circolo anteriore (es. PACI)

- Territorio distale a. cerebrale media o a. cerebrale anteriore
- Deficit funzione corticale superiore isolato oppure in combinazione a uno tra: deficit di forza/sensibilità monolaterale o emianopsia omolaterale

SINTOMI DELL'ICTUS

Sindrome del circolo posteriore (es. POCI)

- Territorio a. vertebrale, a. basilare e/o a. cerebrale posteriore
- deficit di forza/sensibilità controlaterale e deficit omolaterale di uno o più nn cranici (sdr. alterna)
- sindrome cerebellare omolaterale \pm deficit di forza/sensibilità controlaterale
- deficit di motilità oculare coniugata
- deficit di forza/sensibilità bilaterale
- emianopsia isolata

SINTOMI DELL'ICTUS

Sindrome lacunare

- Emisindrome motoria pura
- Emisindrome sensitiva pura
- Emisindrome sensitivo-motoria pura
- Emiparesi atassica

NB: funzioni corticali superiori risparmiate

SINTOMI DELL'ICTUS

- ▶ La distinzione clinica tra evento ischemico ed emorragico è difficile e richiede obbligatoriamente la conferma delle neuroimmagini
- ▶ L'ictus emorragico tende a presentarsi più bruscamente, talora con cefalea, più spesso con sintomi neurologici gravi, senza fluttuazioni o regressione rapida del deficit
- ▶ Può causare più spesso ipertensione endocranica o crisi epilettica come sintomo di esordio

SINTOMI DELL'ICTUS

Attacco ischemico transitorio (TIA)

- ▶ Deficit neurologico acuto a risoluzione completa entro 24 ore (nella maggior parte dei casi entro un'ora)
- ▶ Almeno il 30% dei casi determina in realtà una lesione ischemica permanente visibile in TAC e/o RM (l'infarto cerebrale avviene dopo 3 ore di ischemia ed inizia ad essere visibile a 6 ore)
- ▶ Sintomi tipici: emiparesi, afasia, emisindrome sensitiva, amaurosi, disartria

SINTOMI DELL'ICTUS

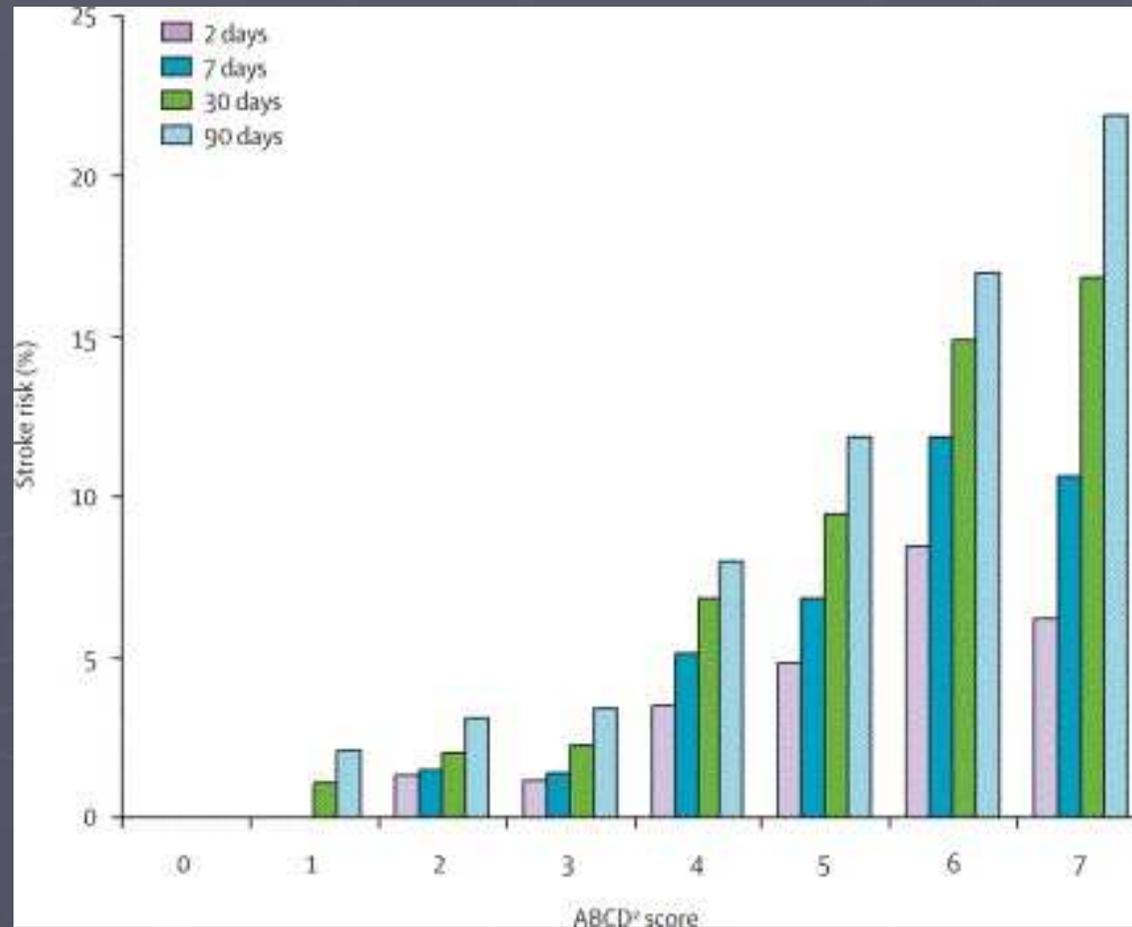
Attacco ischemico transitorio (TIA)

- ▶ Elevata probabilità di ictus entro i giorni successivi in assenza di trattamento (rischio aumentato di oltre 10 volte a 30 gg)
- ▶ In urgenza: esame neurologico, TAC, ECG, eco-Doppler TSA
- ▶ Scala ABCD²

A - Age > 60	1 point
B - BP > 140/90	1 point
C - Clinical features	1 point for sudden speech disturbances without weakness 2 points for sudden unilateral weakness
D1 - Duration	1 point for duration 10-59 min, 2 points for > 60 min
D2 - Diabetes	1 point

SINTOMI DELL'ICTUS

- Scala ABCD²: rischio di ictus successivo a TIA



TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta

1- controllo e stabilizzazione parametri: SatO₂, PAO, FC

2- controllo e correzione esami di laboratorio: glicemia, profilo coagulativo, emocromo, piastrine, elettroliti

3- TAC encefalo:

- negativa/ipodensità: sospetto ictus ischemico
- iperdensità: ictus emorragico

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Trombolisi sistemica se

esordio da non oltre 4,5 h

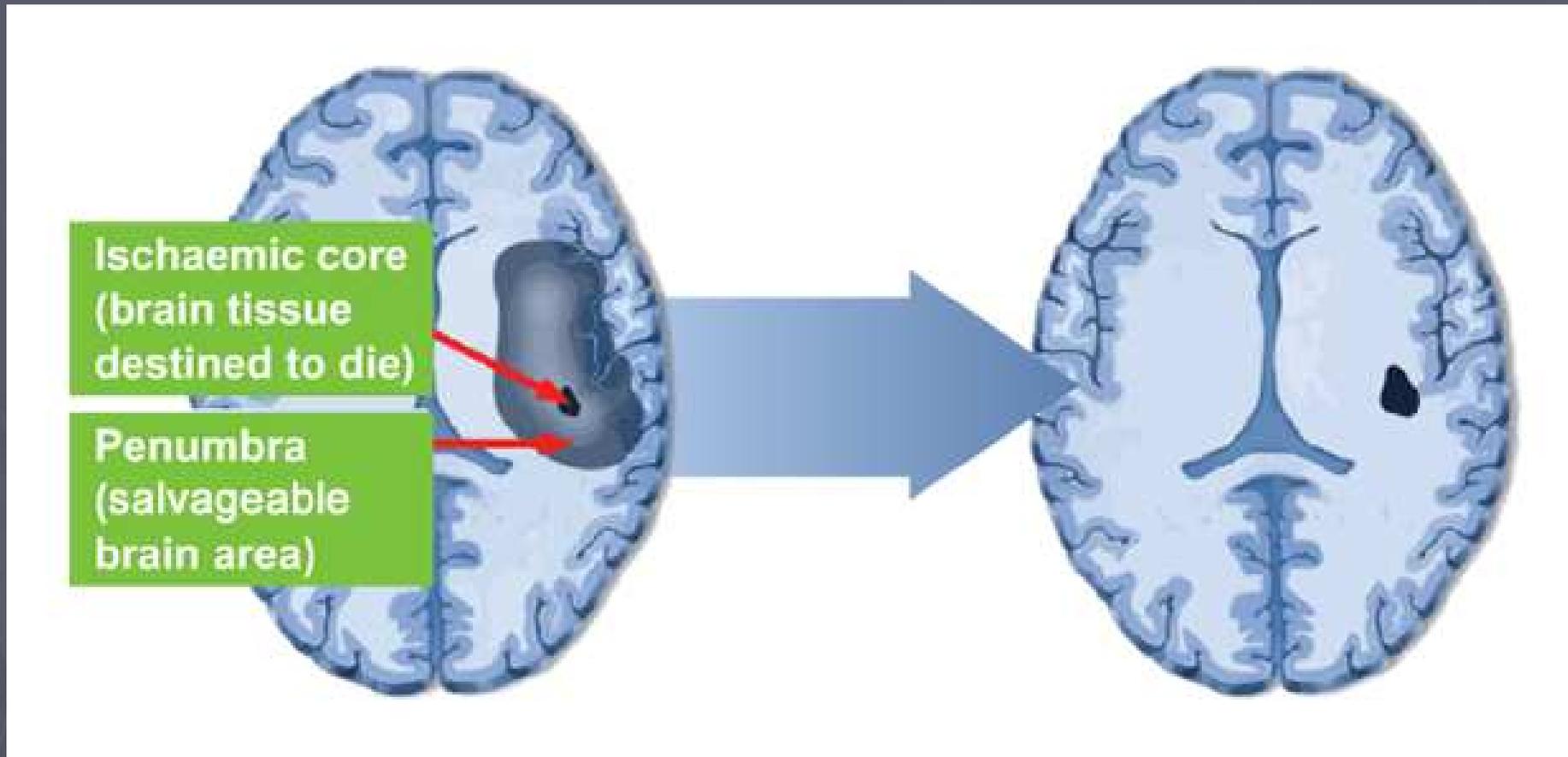
rischio emorragico basso



Trombolisi: infusione e.v. di alteplase (r-tPA): plasminogeno attivato avvia la cascata fibrinolitica che può portare alla lisi del coagulo e ricanalizzare il vaso occluso

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico



La trombolisi sistemica aumenta del 30% la probabilità di esito favorevole (non ha effetto sulla mortalità)

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Trombolisi: controindicazioni

Esordio non databile, con crisi epilettica o sospetto di ESA

Sintomi in risoluzione spontanea

PA >185/110

INR >1,7, ↑aPTT, glicemia <50 o >400 mg/dl, piastrinopenia

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Trombolisi: controindicazioni

Ictus o trauma cranico nei 3 mesi precedenti

Trauma, chirurgia maggiore o sanguinamento GI/VU nelle 2 settimane prec.

Neoplasia, aneurisma, malformazione vascolare

Gravidanza in atto

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Trombolisi: la complicanza più temibile è l'emorragia cerebrale (ca. 0,5-1% dei casi)

10% della dose si somministra in bolo e.v., restante 90% in infusione per un'ora (dose totale 0,9 mg/kg)

Necessità di monitoraggio dei parametri vitali e dell'esame neurologico ogni 10-15 minuti per almeno 2 ore

TAC urgente in caso di peggioramento neurologico

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Terapia conservativa se

esordio da >4,5 ore

controindicazioni emorragiche



Terapia conservativa = acido acetilsalicilico, clopidogrel o altra terapia antiaggregante (utile principalmente come profilassi secondaria)

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus ischemico

Eseguire prima possibile, idealmente entro 24 ore,

eco-color-Doppler TSA:

**stenosi carotide interna >69% candidata a
intervento di endoarteriectomia in urgenza!**

TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase acuta: ictus emorragico

Valutazione neurochirurgica, soprattutto in caso di effetto massa, segni di ipertensione endocranica, idrocefalo, ESA

Antiedemigeni (mannitolo)

Trattamento ipertensione art.

Sospensione eventuali anticoag. e trattamento di eventuali coagulopatie



TERAPIA DELL'ICTUS

► Fase di mantenimento: prevenzione complicanze

Digiuno prime 12 ore, quindi SNG se deglutizione compromessa o a rischio (**polmonite da aspirazione**)

Eparina a BPM s.c., calze elastiche (**TVP**)

Idratazione/monitoraggio diuresi (**insufficienza renale**)

Terapia antibiotica ai primi segni di **infezione**

Nutrizione adeguata/monitoraggio glicemia

Mobilizzazione precoce, presidi adeguati (**lesioni da decubito**), riabilitazione

Supporto psicologico/tp farmacologica (**depressione post-ictus**)