

Ministère de l'enseignement supérieure et de la recherche scientifique

Université Constantine 03Salah Boubnider .

Faculté de médecine CHU Constantine.

Laboratoire d'Anatomie générale.

Médecin chef PR A BOULACEL

Cours pour étudiants de la deuxième année médecine

Fait par DR BOUSBA Maitre Assistante.

## Artères du cerveau

PLAN DU COURS :

I- Introduction

II-Anatomie descriptive

1-Polygone de Willis

A-Les artères vertébrales.

B-Les artères carotides internes.

2 -Artères du cerveau antérieur (hemispherique)

Objectifs pédagogiques :

-Connaitre la constitution du polygone de Willis .

-Connaitre la distribution des artères dans le cerveau .

Références :

- H Rouvière Anatomie Humaine descriptive tome 3membres système nerveux central 14eme edit 2002(P 737-744)

### ARTERES DU CERVEAU

I-INTRODUCTION :Les artères du cerveau proviennent de quatre troncs artériels :les deux artères carotides internes et les deux artères vertébrales . Elles forment deux systèmes artériels encéphaliques, carotidien et vertébral, quasi indépendants, reliés entre eux par le cercle anastomotique du cerveau.

La vascularisation du est essentielle pour la survie du cerveau, en assurant sa consommation importante d'oxygène et de glucose.

II-Anatomie descriptive : **Polygone ou Hexagone artériel de Willis**

**A-les artères vertébrales** : pénètrent dans le crâne par le trou occipital ,elles se portent en haut et en avant et se réunissent sur la ligne médiane à la hauteur du sillon bulbo –protubérenciel pour former **le tronc basilaire**.Le tronc basilaire monte sur la ligne médiane et se divise en deux branches **les artères cérébrales postérieures**.

**B-Les artères carotides internes** :Chacune d'elles donne une collatérale ,**l'artère ophtalmique** et se divise en quatre branches terminales :L'artère cérébrale antérieure ,L'artère communicante postérieure, L'artère choroïdienne antérieure et L'artère cérébrale moyenne.

-L'artère cérébrale antérieure se porte en avant et en dedans passe au dessus du nerf optique et s'unit en avant du chiasma optique à celle du coté opposé par une courte anastomose transversale appelé artère **communicante antérieure** .

-L'artère communicante postérieure se dirige en arrière , s'anastomose avec l'artère cérébrale postérieure ,branche du tronc basilaire .

-Les branches terminales des artères vertébrales et carotides internes et les anastomoses qui les unissent entre elles dessinent à la base du cerveau et tout autour de la selle turcique une figure polygonale connue sous le nom **d'Hexagone ou polygone de WILLIS**.

Les cotés de l'hexagone sont constituées par :les artères cérébrales antérieures,les communicantes postérieures et les cérébrales postérieures.Son angle antérieur répond à la communicante antérieure.

Cette disposition a pour résultat d'assurer la circulation cérébrale en cas d'oblitération de l'un des troncs carotidiens ou vertébraux.

**Les artères du cerveau antérieur** :viennent du polygone de Willis et des différentes artères cérébrales .On les distingue en trois catégories :

- 1-Les artères corticales ou des circonvolutions ,
- 2- Les artères centrales ou artères des noyaux gris centraux
- 3-Les artères choroïdiennes.

**1-Les artères corticales** :les artères qui s'enfoncent dans les circonvolutions sont les branches terminales des artères cérébrales antérieure ,moyenne et postérieure.

ces artères se ramifient sur les hémisphères et cheminent sur les circonvolutions, dans les sillons ou les scissures.

Les branches sont placées dans le tissu sous arachnoïdien ,pénètrent dans la pie mère où elles s'anastomosent formant le réseau artériel pie-mérien. (Elles ne sont pas terminales).

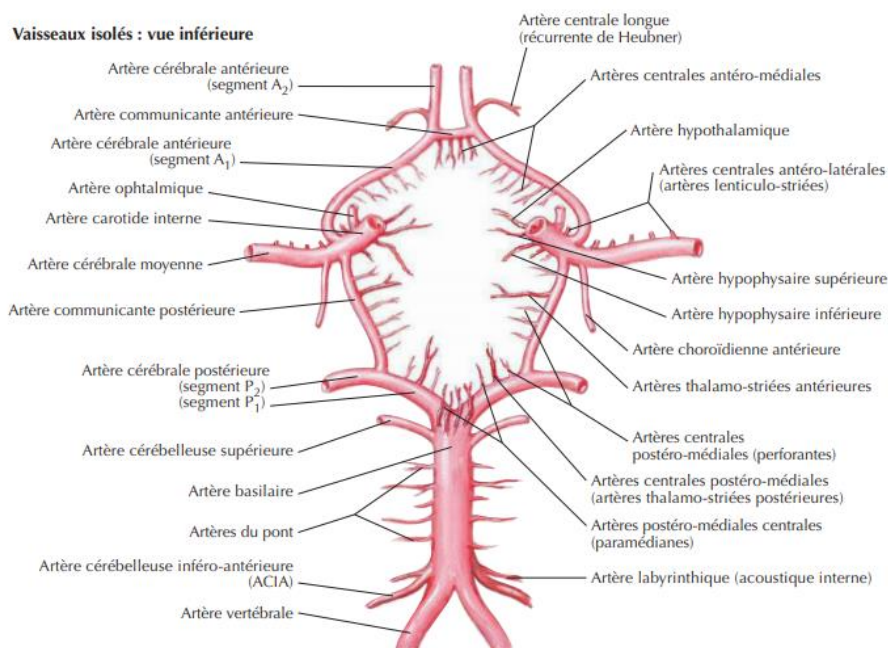
C'est de ce réseau que partent les artères des circonvolutions courtes et longues ,qui pénètrent perpendiculairement à la surface corticale .

Les artères courtes :s'épuisent dans la substance grise .

Les artères longues :pour la substance blanche centrale (ne pénètrent jamais dans les noyaux gris centraux).

**Les artères centrales** : ces artères sont terminales ,elles sont destinées aux noyaux gris centraux .

**Les artères choroïdiennes** : sont destinées aux plexus choroïdes médians ,aux plexus choroïdes latéraux et à la toile choroïdienne. Ce sont les branches des artères choroïdiennes antérieures (branche terminales de l'artère carotide interne) et les artères choroïdiennes postérieures (branches de l'artère cérébrale postérieure branche de l'artère vertébrale ).



Polygone de WILLIS