

**DR MEGDOUD**

**Maitre assistante en neurochirurgie**

## La motricité volontaire

Maitre assistante en Neurochirurgie

Le Plan

- I. Définition.
- II. Le trajet de la voie Motrice.
- III. examen clinique.
- IV. Schéma anatomique
- V. Les différents syndromes

## (I) - Définition :

La motricité volontaire est la réalisation des mouvements volontaires, sous la dépendance de la voie pyramidale (cellules de BETZ) avec la collaboration du fuseau extra pyramidal et le cervelet.

## (II) - Le trajet de la voie motrice

Elle Prend naissance au niveau de l'aire motrice de la frontale ascendante puis se regroupe en faisceau qui traverse la capsule interne puis le tronc cérébral (pédoncules cérébraux, protubérance annulaire, le Bulbe rachidien).

La Majorité du faisceau pyramidal croise la partie inférieure du Bulbe rachidien au dessus des noyaux des nerfs crâniens, une petite portion ne croise pas, et qui est destinée à la région cervicale (fx pyramidal directe) chaque un aboutit au cordon latéral, controns latéral ou homolatéral.

## (III)- Examen clinique

- consiste à apprécier la force motrice aux membres supérieurs et inférieurs

-apprécier les ROT

-chercher le clonus le Babinski, abolition des Réflexes cutanés abdominaux, crémasterien

- les réflexes proprioceptifs : HOFFMAN et ROSSOLINO

- Examen aux membres supérieurs

-une atteinte des Musclés pronateurs et extenseurs des

se recherche par :

-la poignée de la main

-la flexion c contrariée de l'avant Bras

- ou cherche une parésie ou une plégie

Examen des Rot : Marteau à réflexe

Aux membres Supérieurs

- Rot : Stylo radial
- Stylo Bicipital
- Achillien

Examen aux membres inférieurs

-une atteinte des muscles raccourcisseurs et abducteurs

-se recherche par :

- épreuve de Barrée (décubitus ventral)

Cuisse fléchie sur la jambe

-épreuve de MINGAZZINI : décubitus

aux membres inférieurs

- ROT : rotulien
- ROT :

- étude du tonus Musculaire : Hypotonie hypertonie
- L'attente de la motricité volontaire signe l'attente :
- du Fx pyramidal
- neurone moteur antérieur
- la plaque motrice ou le muscle
- quand le FX pyramidale est atteint on parle d'une paralysie centrale
- quand le neurone est atteint on parle de paralysie périphérique .

Ex : une atteinte monoradiculaire :

Sciatique L5, S 1

Ex : une atteinte pluri radiculaire :

Syndrome de queue de cheval

En rapport avec une atteinte du rachis situé au dessous du cône terminal

**La clinique :**

Des signes sensitifs : anesthésie en selle touchant la région périnéale et les organes génitaux externes + paralysie flasque + abolition de reflexe achilléen

- Troubles génito urinaire : impuissance + troubles urinaires ( rétention ou incontinence ) .
- DG différentiel avec le syndrome de cone terminal : BABINSKI bilatéral +
- Syndrome radiculaire diffus ou polyradiculonévrite (dissociation albumino cytologique : cytologie normale , l'albumine élevée )

➤ **Atteinte musculaire :**

- Paralysie musculaire progressive
- Atrophie ou hypertrophie
- Absence de fasciculation
- Absence de troubles sensitifs
- ROT : peuvent être conservés
- Abolition du réflexe idio musculaire

➤ **Atteinte de la jonction neuromusculaire :**

- Myasthénie ( effort ou fatigabilité , qui régresse après injection de prostigmine)
- Muscles oculo moteurs : diplopie ou ptosis
- Muscles masticateurs : gêne à la déglutition

- Muscle de la racine des membres

➤ **Une atteinte spinale :**

- Une atteinte unilatérale : syndrome de BROWN SEQUARD :
  - Trouble de la sensibilité thermo – algésique d'une coté opposé a lésion
  - Du même coté que la lésion : déficit moteur + trouble de la sensibilité profonde
- Une paraplégie : double lésion médullaire qui siège au dessous du renflement cervicale :
  - Quadriplégie : lésion siège au dessus du renflement cervicale.
  - Clinique : hypotonie

Abolition des ROT  
 BABINSKI bilatéral  
 Troubles sensitifs  
 Troubles sphinctérien

Passage de l'état flasque → spasmodique → paraplégie en flexion  
 (triple retrait + déficit moteur + ROT abolis + BABINSKI bilatéral ( atteinte médullaire grave )

(Abolition ROT) : ( ROT : vifs )

➤ **la paralysie périphérique :**

Caractères communs	D de la corne antérieure	D radiculaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>- paralysie flasque+ hypotonie</li> <li>- abolition des ROT</li> <li>- amyotrophie + fasciculation</li> <li>- troubles vasomoteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paralysie flasque asymétrique</li> <li>- amyotrophie</li> <li>- des troubles vasomoteurs</li> <li>- pas de troubles sensitifs objectifs</li> </ul> <p>ex : poliomyélite intérieure</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surtout dominé par des troubles sensitifs subjectifs qui suivent le trajet</li> <li>- ROT peu diminués</li> <li>- Déficit moteurs partiel</li> </ul>

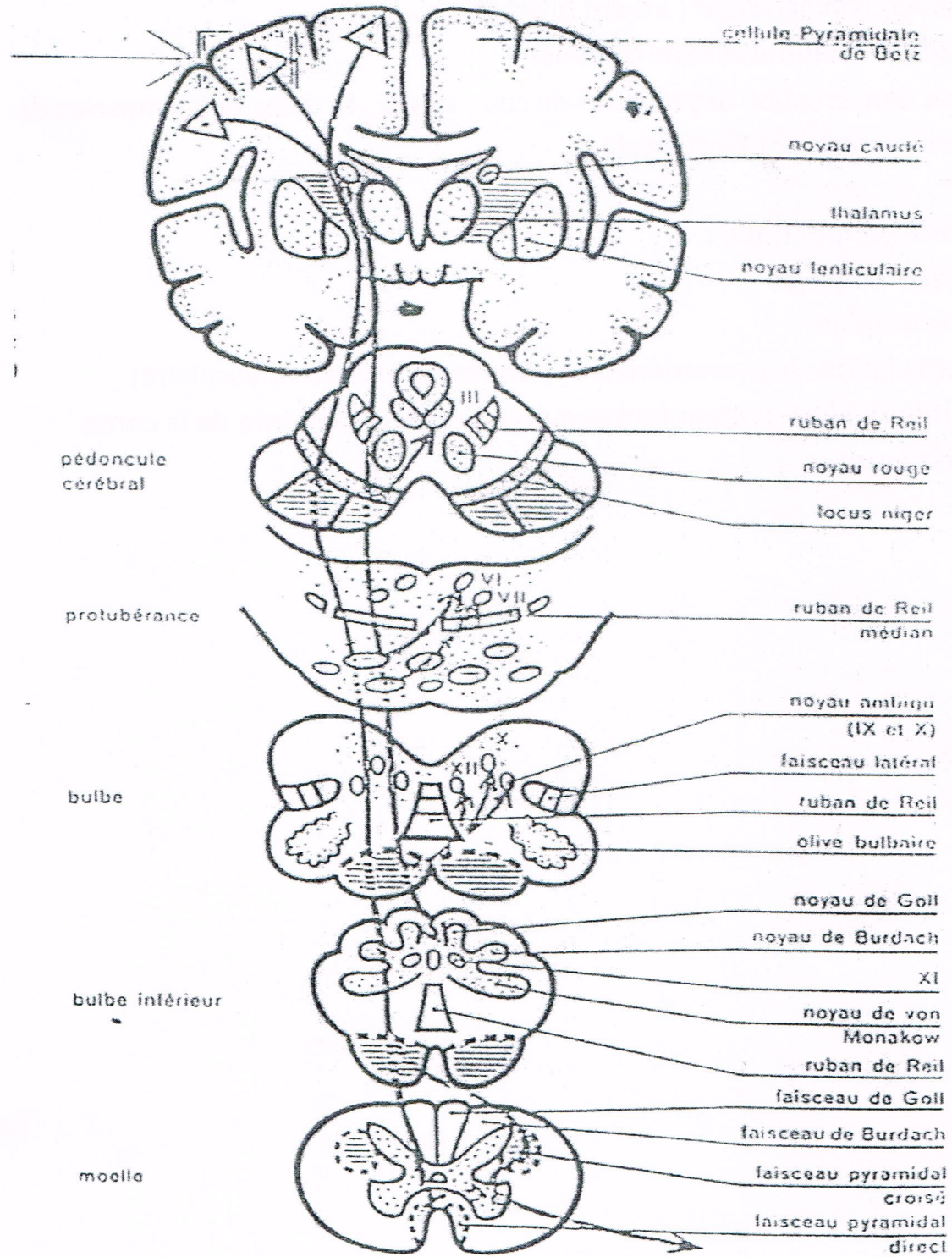
➤ **Atteinte centrale**

- Parésie ou plégie
- ROT : vifs
- Abolition des réflexes cutanés ( abdominal avec le crémastérien )
- Inversion du réflexe cutané – plantaire : BABINSKI
- Clonus , trépidation
- Les reflexes proprioceptifs (HOFFMAN , ROSSILINO )
- Troubles sphinctériens ( atteint bilatérale )
- BABINSKI bilatéral : ( cône terminal )
- Avec conservation des muscles du cou , larynx , le tronc et les muscles de l'oculomotricité ( FX géniculé )

➤ **Atteinte périphérique :**

- Parésie ou plégie
- Amyotrophie
- Fasciculations (corne antérieure) (absence d'atteinte musculaire)
- Le réflexe idio – moteur (présent dans le cas de l'atteinte de la corne antérieure)

# (IV) – Le schéma anatomique de la voie pyramidale :



## (V)- les différents syndromes dans l'atteinte pyramidale selon la topographie :

- Atteinte corticale :
  - Atteinte faciale ou brachiofaciale
  - Atteinte crurale
  - Atteinte de la sensibilité profonde
  - Astereognosie
  - Epilepsie bravais JACKSONIENNE
  - Avec + - une aphasia
  
- Atteinte capsulaire :
  - Du coté opposé à la lésion
  - Elle est pure : motrice, pas de troubles sensitifs
  
- Atteinte capsulo-thalamique : D de DEJERINE ROUSSY du coté opposé à la lésion
  - Une hémiparésie
  - Une hémianopsie homonyme latérale
  - Des troubles sensitifs : troubles de la sensibilité profonde et sensibilité thermo-algésique
  - Une hyperpathie
  
- Atteinte du tronc cérébral : réalisant un syndrome alterne : fait
  - Une hémiplégié controlatérale, avec de même coté que la lésion une paralysie d'une au plusieurs nerfs crâniens
  
- Hémiplégié pédonculaire : syndrome de WEBER
  - Hémiplégié + paralysie du ( III)
  
- Hémiplégié protubérantielle : D de MILLARD GUBLER : Hémiplégié controlatérale + paralysie du (VII) type périphérique + - paralysie du (VI )
  
- Hémiplégié bulbaire :
  - Hémiplégié controlatérale + paralysie du XII et paralysie du noyau ambigu ( IX) ,( X) , (XI)
  
- Cas particulier : D de WALLENBERG ou D latérale du bulbe : une anesthésie du V + une hémianesthésie thermo algésique controlatérale + hémiparésie controlatérale