

# Paralysie obstétricale du plexus brachial Dr Maiz

## I-Définition

- la POPB est une paralysie traumatique d'origine obstétricale.
- Il s'agit d'un traumatisme pendant l'accouchement dont les conséquences fonctionnelle varient selon les forces exercées et l'anatomopathologie de la lésion.
- Elle entraîne des conséquences néfaste sur le membre supérieur en particulier sur la préhension.

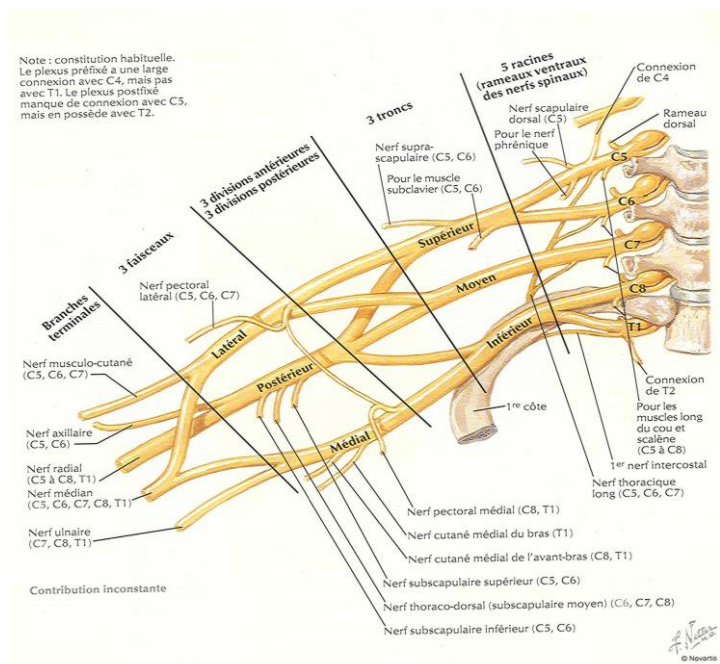
## II-Épidémiologie

- Fréquence: 01 cas /2000 naissance.
- La répartition de sexe est égale.
- Bilatéralité exceptionnelle.
- **Facteurs de risque:**
  - Conditions de l'accouchement ( primipare, siège, césarienne)
  - Poids de naissance (macrosomie).

## III-RAPPEL ANATOMIQUE

### a/Anatomie descriptive:

- Le PB est un organe en croissance.
- Il innerve le membre supérieur et la ceinture scapulaire.
- Il est formé par les branches antérieures des racines C5, C6, C7, C8, T1 avec parfois une anastomose de la racine C4.
- Les racines hautes C5, C6, C7 ont une direction descendantes et antérieure.
- Les racines basses C8, T1 sont horizontale et postérieure.
- Les racines C5, C6 sont amarrées par le ligament postéro supérieur → mécanisme de protection.
- Système ligamentaire absent pour C8 T1 → arrachement fréquent de ces racines.
- Ces racines vont s'anastomoser pour former les troncs primaires:
  - C5 C6 → TPS
  - C7 → TPM
  - C8 T1 → TPI
- Ces troncs vont s'organiser pour former les troncs secondaires:
  - TSP : les 03 branches postérieures du TPS + TPM + TPI.
  - TSAE: branches antérieures du TPS+ TPM
  - TSAI: branches antérieures du TPI.

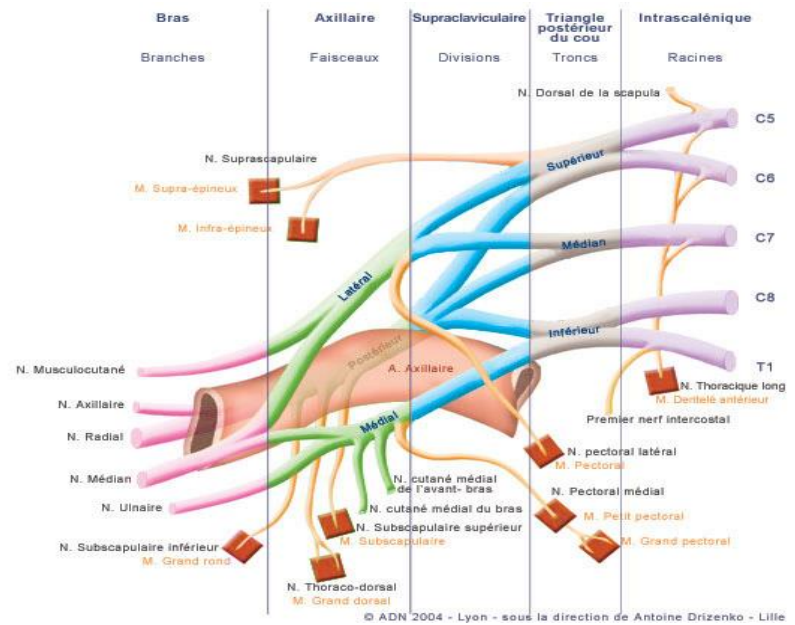


- **Branches terminales:**

- N. radial            - N. circonflexe.
- N. médian            - N. cubital.
- N. musculo cutané.

- **Branches collatérales:**

- N. grand dentelé - N. angulaire + rhomboïde
- N. grand rond    - N. grand dorsal
- N. s/scapulaire    - anse des pectoraux.



**b/Anatomie fonctionnelle:**

- L'innervation musculaire est toujours pluri radulaire, il est possible de faire correspondre à chaque fonction du membre supérieur les racines dont elle dépend:
  - C5 C6 : abduction + RE.
  - C7: E° du coude + E° du poignet + E° des doigts.
  - C8 T1: muscles intrinsèque de la main.

**IV-ANATOMOPATHOLOGIE DES LESIONS :**

**a/ANAPATH**

- Tout nerf soumis à une traction développe 03 types de lésions:
  - **L'élongation:** sans solution de continuité des gaines.
  - **La rupture de la structure nerveuse:** correspond à une solution de continuité qui peut être incomplète ou complète.
  - **L'avulsion:** est un arrachement des radicelles à leurs issue de la moelle épinière.

**b/MECANISME TRAUMATIQUE:**

- Traumatisme exercé sur les racines par traction sur la tête ou sur l'épaule avec augmentation de la distance entre le menton et l'épaule.
- **Présentation céphalique:**
  - Rotation de la tête avec abaissement de l'épaule.
  - Lésion première des racines hautes (élongation puis rupture) si force trop importante arrachement des racines distales possibles.
- **Présentation par le siège:**
  - Lésion possible si rétention tête dernière arrachement possible des racines hautes qui ne sont plus protégées par les ligaments (force de traction différente).
  - Paralysie bilatérale possible.

## V-DIAGNOSTIC POSITIF

### 1-Examen clinique:

- Au calme, sans distraction parasite
- Nouveau-né:
  - membre supérieur atteint flasque et douloureux.
  - membre sain hypertonique en flexion physiologique
- Nourrisson et enfant:
  - attitude fréquente en rotation interne globale
  - parfois flessum du coude supination de l'avant-brasMain ballante si paralysie complète.



### 2-Bilan articulaire

- **Nouveau-né:** normal
- **Plus grand:**
  - raideur articulaire.
  - baisse des amplitudes par manque de balance entre muscles agonistes et antagonistes.
  - attitudes vicieuses par action des muscles les plus puissants (flessum coude, rotation interne de l'épaule).

### 3-Testing musculaire:

- Enfant assis
- Nourrissons: testing basé sur le réflexe d'étirement d'un muscle entraînant une contraction-réponse immédiate ou sur la stimulation cutanée d'un muscle.
- Stimulation par des objets sonores ou mobiles chez les plus grands, appréciation de la motricité spontanée

#### Signes associés:

- Signe de Claude Bernard Horner: ptosis, enophtalmie et myosis par atteinte des fibres neurovégétatives sympathiques entre racines et ganglion stellaire (si arrachement C8 et/ou T1)
- Paralysie diaphragmatique homolatérale



## VI-Examens complémentaires:

- Aide à la localisation des lésions
- Aide à définir le pronostic, mais surtout la stratégie chirurgicale.
- **EMG:** valeur médico-légale,
  - peu de valeur pronostique, sauf en cas d'absence complète de récupération
- **IRM:** visualise les racines et les pseudo méningocèles, permet donc de différencier les ruptures des arrachements (15% de faux négatifs et faux positifs)

## VII-EVOLUTION NATURELLE:

- Récupération débute dès la naissance et évolue sur 2 à 3 ans.
- Le degré de récupération peut être variable allant d'une simple sidération et une récupération complète à un arrachement de toutes les racines avec une paralysie sensitive motrice totale du membre supérieur.

3 types de séquelles possibles:

- Attitudes vicieuses
  - **Épaule:** rotation interne, rétraction du sub scapulaire, déformation de la tête humérale
  - **Coude:** supination de l'avant-bras et flexion de coude par biceps
  - **Main** en breloque
- Inégalité de longueur; plus ou moins importante selon le degré d'atteinte
- Troubles sensitifs : altération le plus souvent de la sensibilité tactile douloureuse et thermique, avec troubles trophiques fréquents

## VIII-Traitement

- Rééducation
  - Chirurgie nerveuses.
  - Chirurgie des séquelles.
- La prise en charge doit être précoce dès la naissance et continue. La rééducation en premier lieu puis la chirurgie au stade de séquelles.

### a/Traitement rééducatif:

- Objectifs:
- Conserver les amplitudes articulaires
  - Travail d'abord passif (débuter à 1 mois de vie)
  - Dès début de récupération nerveuse, travail actif
  - Ergothérapie
  - Utilisation globale du membre supérieur
  - Rééducation sensitive

### b/Chirurgie nerveuse:

- Dans les 6 premiers mois
- Si absence de récupération du biceps à 3 mois en général (atteinte sévère).

➤ Principe:

- Voie sus-claviculaire (parfois sus et sous)
- Résection du névrome
- **Grefe nerveuse** (saphène externe)

### c/Chirurgie des séquelles:

- **Transferts musculaires** (réanimer un mouvement Abd et RE – F° du coude – main)
- **Chirurgie osseuse** (ostéotomie de dérotation - arthrolyse).
- Pas avant **2 à 3 ans** de la chirurgie primaire ou de la récupération spontanée (pour les transferts)