

# Table ronde - Transition Enfant/Adulte du sujet Paralysé Cérébral marchant : le membre supérieur.

## Child/adult transition of the walking Cerebral Palsy patient: the upper limb.

**Bertrand COULET**

### Résumé

La chirurgie du membre supérieur des Paralysies Cérébrales (PC) à l'âge adulte n'est pas exceptionnelle. Même si les principes et techniques des paralysies centrales vasculaires ou traumatiques de l'adultes sont transférables, ces patients présentent des spécificités.

En effet, le sujet PC marchant associe déficit moteur et spasticité prédominant sur les fléchisseurs (coude, poignet et doigts), mais souvent aussi une bonne commande proximale (épaule/coude) avec des prises possibles. Un « capotage » en flexion du poignet est fréquent, il constitue un motif fréquent de consultation en fin d'adolescence pour des raisons esthétiques. Enfin, la dystonie fréquente et parfois masquée dans cette population constitue un piège pour le chirurgien.

Aux troubles neurologiques s'ajoutent des anomalies de la croissance, des rétractions articulaires et surtout une extinction fonctionnelle palliée par des mécanismes de compensation importants.

Le chirurgien ne doit pas déstabiliser un équilibre établi, il a à sa disposition 4 outils principaux, les allongements tendineux pour corriger les rétractions et réduire la spasticité, les dénervations musculaires, les transferts tendineux et les gestes de stabilisation osseuse par arthrodeèse.

Les stratégies chirurgicales chez ces patients ne sont pas univoques du fait de tableaux cliniques aux ambitions très différentes, fonctionnelles ou parfois seulement de confort.

Le score INOM, intégrant les facteurs pronostics et les paramètres pouvant être corrigés chirurgicalement, il est possible d'évaluer ces patients et construire une stratégie chirurgicale. Trois axes guident ce programme, un facteur pronostic qui est la commande motrice proximale de l'épaule et du coude, la correction des attitudes vicieuses et la restitution d'une extension active des doigts. Le programme est validé par la simulation des différents gestes envisagés grâce à des blocs anesthésiques, des injections de toxine botulinique, et des orthèses.

### Mots clés

- Paralysie Cérébrale
- Membre Supérieur
- chirurgie

### Abstract

Surgery on the upper limb of adult Cerebral Palsy (CP) patients are not uncommon. Even if the principles and techniques of adult vascular or traumatic central paralysis are transferable, these patients have their own specificities.

Indeed, the walking PC subject combines motor deficits and spasticity predominantly in the flexors (elbow, wrist and fingers), but often also very good proximal control (shoulder/elbow) with possible holds. A vicious "rollover" attitude of the wrist is particularly frequent, and is a frequent reason for consultation in late adolescence for aesthetic reasons. Finally, the frequent and sometimes masked dystonia in this population is a trap for the surgeon.

In addition to neurological disorders, there are growth anomalies, joint retractions and, above all, functional extinction offset by significant compensatory mechanisms.

The surgeon must not destabilize an established situation, and has 4 main tools at his disposal: tendon lengthening to correct retractions and reduce spasticity, muscle denervation, tendon transfers and bone stabilization by arthrodesis.

In contrast to most paralyzes, surgical strategies for these patients are not unambiguous, due to the fact that their clinical presentations have very different ambitions, whether functional or merely comfort-related.

Thanks to the INOM score, which integrates prognostic factors and parameters that can be cured surgically, it is possible to evaluate these patients and build a surgical strategy. The program is based on three key factors: proximal motor control of the shoulder and elbow, correction of vicious attitudes, and restoration of active finger extension. The program is validated by simulation of the various gestures envisaged, using anesthetic blocks, botulinum toxin injections and orthoses.

#### Keywords

- Cerebral Palsy
- Upper limb
- surgery
-