

Avancées dans le traitement chirurgical des scolioses évolutives de l'enfant Advanced in the surgical treatment of progressive scoliosis in children

Lotfi MILADI

Résumé

La chirurgie du rachis a fait de très gros progrès depuis l'avènement de l'instrumentation de Cotrel Dubousset en 1983. L'utilisation de cette instrumentation chez l'enfant a permis le développement de multiples techniques chirurgicales, avec ou sans greffe osseuse.

La technique d'instrumentation rachidienne bipolaire a été élaborée sur la base des instrumentations sans greffe de l'enfant, qui sont de plus en plus utilisées de nos jours pour les scolioses évolutives à début précoce, mais elle en diffère par son caractère plus solide et définitif, ce qui en fait une réelle alternative aux interventions chirurgicales plus lourdes, proposées pour les déformations rachidiennes complexes et sévères de l'enfant.

Cette technique est réalisée de façon moins invasive, elle est évolutive car en l'absence de greffe vertébrale associée, elle permet d'obtenir une correction progressive des déformations rachidiennes, grâce à des modifications secondaires du montage réalisées à la demande, réduisant de ce fait le risque de complications neurologiques par rapport aux interventions de correction immédiate.

Pour améliorer la technique bipolaire et éviter les interventions répétées d'allongement du montage, une tige auto-extensible en sens unique a été développée. Son expansion peut se faire de façon passive par la croissance naturelle de l'os ou par les mouvements quotidiens du patient, ou bien de façon active grâce à des exercices de traction axiale sur le tronc du patient réalisés par un kinésithérapeute. Sur le plan mécanique cette tige est aussi solide qu'une tige conventionnelle, et peut ainsi être laissée définitivement en place, une fois la croissance du patient terminée.

Lotfi Miladi - Hôpital Necker, service d'orthopédie - Paris

Mots clés : Technique bipolaire, tiges auto extensibles, instrumentation sans greffe

Spine surgery has made great progress since the advent of Cotrel Dubousset instrumentation in 1983. The use of the CDI in children has led to the development of multiple surgical techniques, with or without bone grafting.

The bipolar spinal fixation method was developed based on fusionless techniques in children, increasingly used nowadays for progressive early onset scoliosis, but it differs from it by its more solid and definitive character, which makes it a real alternative to more aggressive surgical procedures, proposed for complex and severe spinal deformities in children.

This technique is less invasive, it is evolutive because in the absence of vertebral fusion it allows a progressive correction of spinal deformities, thanks to secondary modifications of the construct carried out on demand, thereby reducing the risk of neurological complications compared to immediate corrective procedures.

To improve the bipolar technique and to avoid repeated procedures for rod lengthening, a one-way self-expanding rod was developed. Its expansion can be done passively by the natural growth of the bone or by the daily movements of the patient, or else actively thanks to axial traction exercises on the trunk of the patient, carried out by a physiotherapist. Mechanically, this rod is as solid as a conventional rod, and can thus be left permanently in place, once the patient's growth is complete.

Lotfi Miladi - Hôpital Necker, service d'orthopédie - Paris

Key words: Bipolar technique, self-expanding rod, fusionless surgery