

Scolioses idiopathiques

Le traitement orthopédique toujours d'actualité

Le traitement orthopédique des scolioses a été un moment remis en question par le caractère spectaculaire des corrections obtenues par la chirurgie.

Il s'agit en fait d'options de traitement impossibles à comparer, chacune ayant une place particulière dans la prise en charge de ces déviations rachidiennes.

LE BUT du traitement orthopédique des scolioses est de réduire le mieux possible la ou les courbures et de maintenir cette correction durant toute la période de croissance.

L'intérêt de ce traitement est d'autant plus marqué que le potentiel de croissance résiduel persistant est important. A maturité osseuse révolue, cet intérêt se réduit à sa plus simple expression. Au minimum, et c'est déjà considérable, le traitement orthopédique aura en fin de compte accompli un « freinage évolutif » sans guérison, pour aboutir à une déformation tolérable à l'âge adulte, c'est-à-dire ne nécessitant pas de correction chirurgicale supplémentaire.

Un arsenal diversifié. Le traitement orthopédique agit mécaniquement soit passivement (élongation, contre-pression sur la courbure), soit activement (correction par échappement rééquilibrant), soit par restauration d'énergie (support élastique). Les dispositifs utilisés sont soit des plâtres (confectionnés selon des méthodes très codifiées « élongation-dérotation-flexion », ou de type « Stagnara » à pièces plâtrées indépendantes reliées par des ridoirs), soit des orthèses de tronc ou corsets orthopédiques (le moulage personnalisé de ces corsets se faisant soit par moulage intermédiaire d'un fantôme individuel, soit par conception assistée par ordinateur reconstituant les volumes).

Les corsets les plus utilisés sont :

- le corset de Milwaukee sans appui thoracique contraignant, qui agit selon le principe d'un dégagement actif au-dessus d'une pièce cervicale ;
- les corsets polyvalves, dont les valves thermoformables sont plus ou moins contraignantes sur les courbures ;
- les corsets monovalves s'adressant préférentiellement à des courbures uniques et plutôt bas situées.

Une histoire naturelle bien comprise.

L'objectif déjà souligné du traitement orthopédique est d'interférer avec l'histoire naturelle évolutive de la scoliose idiopathique. Il est utile de rappeler que l'on distingue des scolioses infantiles (découvertes entre zéro et trois ans), des scolioses juvéniles (découvertes entre quatre et dix ans) et subdivisées en scolioses juvéniles 1 (avant sept ans) et scolioses juvéniles 2 (avant onze ans), des scolioses juvéniles 3 (découvertes entre onze ans et la maturité), des scolioses de l'adolescent (découvertes après la puberté jusqu'à la maturité osseuse complète). L'angle de Cobb (tracé à partir des plateaux vertébraux extrêmes, les plus inclinés d'un segment de courbure) constitue une mesure relativement reproductible et fiable de la sévérité de la déformation. L'aggravation angulaire relativement lente, jusqu'à la puberté, s'accélère ensuite durant cette période jusqu'en fin de maturation osseuse. La maturité osseuse est un ensemble de critères associant l'installation des règles depuis plus de deux ans, l'arrêt complet de toute prise de taille staturale, la fusion des cartilages de croissance des éléments squelettiques du tronc (crêtes iliaques, vertèbres, côtes).

La fin de maturation osseuse bloque relativement l'aggravation angulaire, mais cette dernière peut néanmoins se poursuivre très subrepticement chez l'adulte. Chaque individu possède cependant, à un moment

donné, une évolutivité potentielle propre. Moins la maturité osseuse est avancée, et plus la courbure est marquée, plus le risque de progression de l'angulation est significatif.

Le bilan d'évolutivité. Chaque enfant ou patient chez qui une scoliose est découverte se voit soumis à une évaluation de son risque propre d'évolutivité.

L'âge et le stade de maturité squelettique les plus bas sont les plus exposés. Ainsi, de 60 à 90 % des scolioses découvertes avant onze ans (juvéniles 1 et juvéniles 2) s'avèrent évolutives. Un angle de Cobb supérieur à 20 degrés (mesure en décubitus) et à 30 degrés (en position standard) donne une quasi-certitude d'évolutivité.

L'importance de la rotation vertébrale, certaines topographies de courbure (thoracique en particulier), des altérations de profil (perte de cyphose thoracique), un déséquilibre du tronc, l'observation d'une aggravation angulaire (à deux examens successifs), sont autant d'éléments péjoratifs dans le pronostic d'évolution.

Les conditions de succès. Si à l'analyse des différents groupes de scolioses, on parvient à mettre en lumière un avantage (plus ou moins significatif) pour le traitement orthopédique par rapport au groupe non traité, on peut cependant également tenter de dégager, pour les expliciter, les meilleures conditions de succès.

Tout d'abord, les courbures lombaires et dorso-lombaires sont celles qui réagissent le mieux. L'angulation, au démarrage du corset, est également un élément déterminant (au-dessous de 40 degrés). L'efficacité corrective est elle-même prédictive d'un rôle avantageux du corset (qui doit s'efforcer de corriger au moins cinquante pour cent de l'angulation).

L'observance (acceptance ou compliance), dépendant d'une relation persuasive et de confiance entre le médecin et le patient, est aussi l'un des gages essentiels du succès de la méthode.

Le temps de port quotidien est également important (idéalement vingt-trois heures par jour), mais il existe des corsets conçus pour un port exclusivement nocturne.

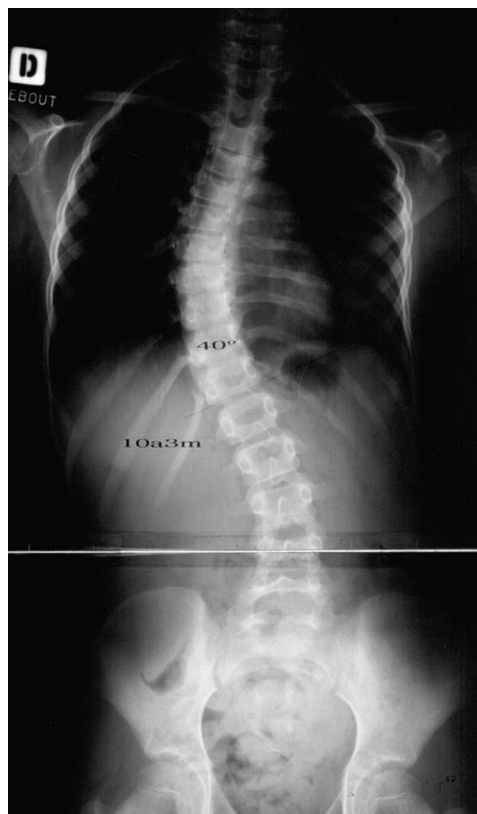
La durée de traitement se chiffre en mois, voire en années (un peu plus de deux ans en moyenne), traitement qui doit être accompagné de mesures de rééducation (sport, kinésithérapie, autorééducation). Le sevrage de l'appareillage s'effectuera graduellement, le plus souvent une fois la maturité osseuse établie et confirmée.

Un contrôle régulier en cours de traitement est de règle. La physiologie individuelle de ce traitement orthopédique (séquence plâtre-corset) est adaptée au type de scoliose rencontrée.

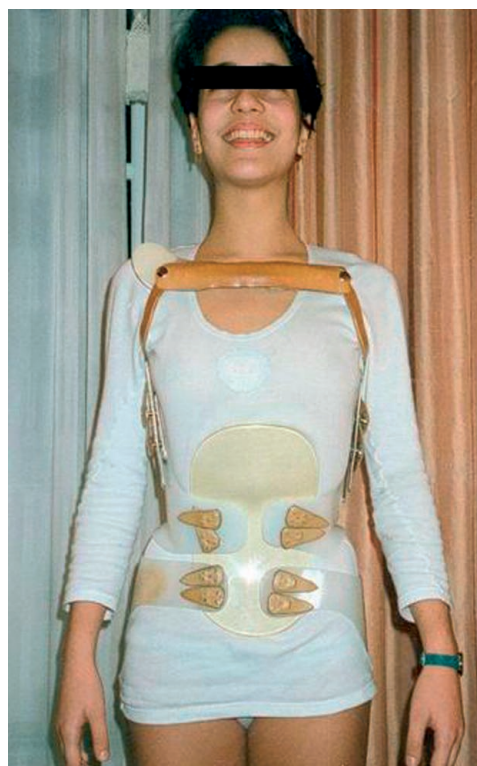
Moyennant une telle rigueur de dépistage (à faible angulation) et une détermination à un usage correct du traitement orthopédique, celui-ci démontre son efficacité. Cette dernière se traduit par une diminution du pourcentage de scolioses relevant du traitement chirurgical et par une augmentation du pourcentage de scolioses dont l'angulation finale à maturité squelettique sera proche de celle observée lors du diagnostic initial (incrément angulaire minimal).

Ainsi, après une époque de doute de quelques années, l'efficacité réelle du traitement orthopédique dans les scolioses idiopathiques est à présent beaucoup mieux établie. Il s'agit néanmoins d'une méthode exigeante dans sa rigueur d'exécution, de surveillance, de sélection des patients, et au final, étroitement dépendante d'une expérience suffisante du soignant.

D'après une conférence d'enseignement du Dr Ch. Morin, institut Calot, Berck-sur-Mer



Scoliose juvénile 40° à 10 ans 3 mois



Les armes maîtresses du traitement orthopédique : le corset orthopédique...



... le corset plâtré

PIED-BOT OPÉRÉ

Les détériorations tardives sont rares

Il est rare de constater, lors du suivi des pieds-bots opérés avec succès dans l'enfance, des détériorations du résultat : réapparition de déformations (surtout en varus), instabilité subjective de l'arrière-pied, arthrose sous-astragalienne. De telles altérations, mal tolérées, n'ont d'autre solution thérapeutique que la pratique d'une double arthrodèse (sous-astragalienne et médio-tarsienne) dont il est intéressant d'étudier les résultats. C'est ce qu'a fait l'équipe zurichoise du Dr Vienne qui a pu évaluer une dizaine de patients, anciens opérés de pied-bot, repris tardivement par double arthrodèse.

Le délai écoulé par rapport à l'intervention de l'enfance était en moyenne de vingt-cinq ans ; la quasi-totalité des opérés ont vu leur score fonctionnel amélioré par cette intervention d'arthrodèse, en particulier du point de vue de l'instabilité, moins spectaculairement du point de vue de la douleur et de la déformation résiduelle ; dans l'expérience de cette équipe suisse, le suivi moyen de cette réintervention a été d'un peu plus de trois ans et demi ; dans quelques cas, fut notée une discrète progression d'arthrose de cheville sans perte significative de mobilité. Ainsi, la double arthrodèse, comme solution tardive d'une évolution défavorable d'un pied-bot opéré dans l'enfance, constitue une intervention globalement satisfaisante sans pour autant être idéale.

FRACTURES DU SCAPHOÏDE

La navigation peut améliorer l'ostéosynthèse

Les fractures du scaphoïde relèvent de l'immobilisation plâtrée prolongée ou de l'ostéosynthèse (vissage axial) en fonction de leurs caractéristiques spécifiques : déplacement ou non, siège du trait sur le scaphoïde... L'avantage de l'ostéosynthèse est de réduire les durées d'immobilisation de la main. La mise au point, ces dernières années de techniques percutanées (le long d'une broche de guidage) de vissage du scaphoïde, pourrait laisser à penser que l'on dispose enfin d'une solution thérapeutique quasi universelle. La réalité pratique diffère d'un tel scénario idéal. En effet, la technique n'est pas si simple, réclame de la part du chirurgien spécialisé une certaine courbe d'apprentissage et, finalement, laisse persister un taux, certes minime, mais incompressible d'incidents ou de complications.

C'est pourquoi, comme dans d'autres situations de chirurgie orthopédique à moindre invasivité, le recours à la navigation peut constituer une solution élégante à cette problématique.

Déjà, l'usage de la scopie, indissociable de technique de vissage, augmente la précision de l'ostéosynthèse percutanée, au prix cependant d'une irradiation non négligeable tant pour l'opérateur que pour l'opéré(e). La navigation, préalablement recalée sous scopie, améliore la précision d'ensemble, plus particulièrement la précision du guidage de la vis. C'est bien ce qu'a tenté de démontrer une recherche conduite à Rochefort-sur-Mer (Dr Liverneaux et coll.) qui a expérimentalement comparé dix vissages percutanés, tantôt sous simple scopie, tantôt sous assistance navigatoire recalibrée par scopie. Les précisions de vissages, analysées *a posteriori*, s'avèrent comparables par les deux techniques ; par contre, la navigation amoindrit considérablement l'irradiation. L'amélioration des logiciels de navigation peut sans doute encore optimiser, dans l'avenir, cet avantage certain de la navigation et faciliter la standardisation de cette technique en pratique clinique quotidienne.