

La
Lettre
du
GEOP

Groupe d'Etude en Orthopédie Pédiatrique

Numéro 4 trimestriel



Mars

Prix de vente au n° : 50 F

1996

E D I T O

C'était il y a bien longtemps. J'étais allé annoncer à l'un de mes vieux maîtres que ma décision était prise de ne me consacrer désormais qu'à l'orthopédie de l'enfant. Je développais devant lui toutes les raisons qui m'avaient poussé à prendre cette décision et je la lui présentais comme irrévocable. Il m'écouta sans m'interrompre une seule fois, prenant des notes ou me regardant par-dessus ses lunettes et comme toujours, sévèrement.

Puis un long silence. Un interminable silence.

— « Mon petit, vous êtes COM-PLÈTEMENT fou ! Vous n'allez tout de même

pas passer votre vie avec ce petit truc de cartilage de croissance. » Le ton a monté. — « Moi, mon cher, j'ai été l'externe de monsieur Ombredanne pendant six mois. Eh bien, six mois ça suffit pour connaître ce petit machin qui n'est qu'un détail de notre grande spécialité qu'est l'OR-THO-PÉ-DIE. Allez ! Et ne venez plus me parler de ces bêtises ! ».

— « Bien Monsieur. »

L'Europe se fait. Elle ne se fait pas sans mal mais elle se fait. Notre pays a vécu autrefois le passage de la livre tournois au franc et celui du sou au centime. Il devra bientôt compter en Euro. A Bruxelles, alors que tout en même temps j'imagine qu'une autre commission se penchait sur les problèmes de la pêche dans le golfe de Gascogne ou ceux des quotas laitiers dans le Bas-Cotentin, on s'est

préoccupé de la chirurgie pédiatrique. L'Union des Médecins Spécialistes Européens a en effet défini ce que serait celle-ci dans l'Europe de demain*.

Le petit truc et le petit machin ont retrouvé leur vraie place, leur vraie dimension : l'enfant. L'enfant, cette promesse d'homme.

Mon maître nous a quittés il y a quelques années. Il ne saura donc pas. C'est mieux ainsi car il aurait fait, je crois, une grosse colère.

Je l'aimais quand même bien mon vieux maître.

J.C. POULIQUEN
Ancien Président du GEOP

(* Voir "La chirurgie pédiatrique dans l'Europe" dans ce numéro.



Bureau du Groupe d'Etude en Orthopédie Pédiatrique (GEOP)

Président : M. ONIMUS

1^{er} Vice-Président : A. DIMEGUO

2^e Vice-Président : H. BRACQ

Trésorier : D. MOULIES

Secrétaire Général : J.P. METAIZEAU

Secrétaire adjoint : Ch. GLORION

Membres : G. BOLLINI, G.F. PENNECOT, P. LEBARBIER,

J.M. CLAVERT, J. BERARD

Éditeur : EXPANSION SCIENTIFIQUE FRANCAISE

15, rue Saint-Benoît - 75278 PARIS CEDEX 06

Directeur de la Publication : Pierre BERGÉALD

ISSN 1366-7412
N° d'ordre 0621

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1996

Commissaire paritaire des Publications et Agences de presse : 76174

Imprimerie de Champagne - 52200 Langres

Comité de rédaction de « La Lettre du GEOP »

Rédacteur en chef : J.C. POULIQUEN (Paris)

Rédacteurs en chef adjoints : Membres :

J. CATON (Lyon)

C. BRONFEN (Coes)

M. CHAPUIS (Rennes)

G.F. PENNECOT (Paris)

J.L. CEOLIN (Poitiers-Poit)

S. GUILLARD

B. DE COURTIVRON

CHARLES (Nantes)

(Tours)

J. LANGAIS (Paris)

B. DE BILLY (Besançon)

QUI ÉTAIT-IL ?



J.C. RISSER à gauche en compagnie de R. HIBBS et d'une petite opérée au New York Hospital dans les années 20.

JOSEPH C. RISSER

J. Caton (Lyon)

Joseph C. RISSER est né dans l'IOWA le 6 août 1892. Après des études de médecine dans son université natale, il fut résident en orthopédie au New York Orthopaedic Hospital pour devenir le protégé de Russel HIBBS, ce qui devait déterminer toute sa carrière de chirurgien du rachis et de scoliosologue. C'est en effet Russel HIBBS qui réalisa en 1911, pour un mal de POTT, la première greffe du rachis et c'est en 1926 que HIBBS et RISSER pratiquèrent ensemble la première greffe sur un rachis scoliotique.

Au milieu des années 1930, Joseph C. RISSER émigra d'Est en Ouest, dans la Californie du Sud, pour se fixer définitivement à PASADENA où il fit toute sa longue carrière. Il fut un praticien très actif du St Luke Hospital pendant plus de quarante ans, jusqu'à sa retraite le 1^{er} Janvier 1976 à l'âge de 84 ans. Bien qu'en retraite il continua jusqu'à sa mort le 12 mars 1982 à l'âge de 90 ans, à voir des patients et à s'intéresser aux projets de recherches. Peu de temps avant sa disparition, il « frêtilait » comme un jeune chirur-

gien en revoyant un de ses patients greffé pour une scoliose avec un recul de plus de 50 ans.

Il est intéressant de noter que Joseph C. RISSER mourut le jour où un hommage lui était rendu dans l'hôpital où il avait toujours travaillé et qui est devenu le « RISSER Institute ».

Par delà les récompenses et les honneurs, il faut retenir les liens privilégiés qu'il entretint avec le Président LEONE, Président de la République Italienne dont il avait opéré le fils d'une scoliose et qui l'avait fait « Cavaliere di Gran Croce ». C'est ce qui lui avait permis de rencontrer un jeune chirurgien orthopédiste italien qui lui servit de traducteur pendant la cérémonie, Mauro GIORDANI; ce dernier allait devenir son collaborateur puis, l'un de ses successeurs.

Excellent enseignant, Joseph C. RISSER, initia et forma de très nombreux orthopédistes (52 en tout), américains et étrangers, à la scoliose, à son histoire naturelle et aux techniques de greffe. Parmi ses successeurs, outre Mauro GIORDANI, figurent D. N. NORQUIST, B. R. COCKRELL, R. EDKINS, R. GUSTAFSON, D. J. NORQUIST junior et Charles PRICKEIT. A l'American Academy, Joseph C. RISSER fit pendant plusieurs années un instructional course ou conférence d'enseignement dont le titre était tout un programme « L'ABC de la scoliose ».

LE SIGNE DE RISSER

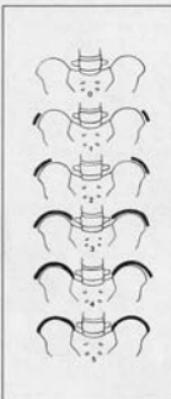
Mais c'est en 1926, qu'il laissa son nom à la postérité. En effet, en revoyant 360 patients scoliotiques sur 500 convoqués, il démontra que la scoliose s'aggra-

vait avec la croissance et que ceci était corrélé à l'évolution des cartilages de croissance des crêtes iliaques. Cette découverte clinique publiée en 1936 dans le *Journal of Bone and Joint Surgery* et toujours d'actualité, devint le « signe de RISSER ». Outre l'histoire naturelle et la chirurgie, Joseph C. RISSER s'intéressa bien évidemment au traitement orthopédique, le plâtre à l'époque était en effet un élément fondamental de la thérapeutique, réduisant les courbures avant la greffe, et maintenant les corrections. Il fit évoluer le « Turnbuckle cast » vers le « Localizer cast » de RISSER plus confortable pour les patients, différent et concurrent du plâtre EDF de COTREL et STAGNARA et qui utilisait, d'où son nom, des points de pressions localisés. En 1952, Joseph C. RISSER mit également au point un cadre spécifique de réduction des scolioses.

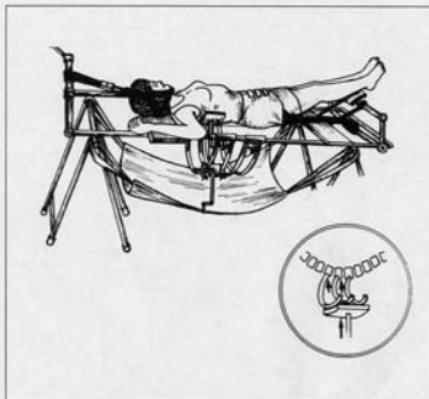
Pionnier de la scoliose, enseignant, bon praticien, Joseph C. RISSER fut semble-t-il également un humaniste. Personnalité chaude et attachante, il était renommé pour ses formules à l'emporte-pièce et ses aphorismes. Nous en choisissons un comme conclusion : « Il faut toujours choisir un sujet de recherches qui vous survivra, ainsi vous aurez toujours quelque chose à faire et à étudier le reste de votre vie ». La sienne fut semble-t-il bien longue et bien remplie et c'est toujours dans nos yeux fixés sur la ligne de RISSER, que nos jeunes patients scoliotiques viendront encore chercher l'annonce de la fin de leur traitement.

Nous remercions pour leur aide :

Cyrille FALAISE, Mauro GIORDANI, Rémi KOHLER, et Stephen RENWICK.



Le signe de RISSER :
 ascension des crêtes iliaques.



Le « localizer cast » de RISSER.

Quelques aphorismes de Joseph Risser

- «La répétition fait la réputation.»
- «La vérité ne vient qu'aux esprits préparés.»
- «Il y a trois réponses à toute question : la vôtre, la mienne et la bonne.»
- «Aiguiser votre esprit avant d'aiguiser votre bistouri.»
- «Ne soyez pas mauvais dans les domaines où vous n'êtes pas excellent.»
- «Ne vous laissez pas abattre parce que vous ne pouvez surmonter.»
- «Si vous n'êtes pas puni pour vos péchés, vous serez certainement puni par vos péchés.»
- «Le plâtre et les ragots doivent être étalés avec prudence.»
- «Soyez bon pour le muscle et il vous le rendra.»
- «Que l'os soit ton guide.»
- «Une goutte de sang sauvée est une goutte de sang épargnée.»
- «Une main en l'air est une main inutile.»
- «La douceur engendre la précision.»
- «Le bien est l'ennemi du mieux. Mais le mieux n'est jamais trop bien.»
- «Enfin un 11^e commandement assez curieux : « Tu ne varieras point.»

MISE AU POINT

LE SIGNE DE RISSER : SA VALIDITÉ

Jacques CATON (Lyon), Jean LANGLAIS (Garches), Cyrille FALAISE (Lyon)

En 1926, Joseph C. RISSER en revoyant une cohorte de 360 patients scoliotiques sur les 500 qu'il avait convoqués, au New York Orthopaedic Hospital, démontra que la scoliose s'aggravait avec l'âge et la croissance et que cette aggravation était corrélée à l'ossification des crêtes iliaques. Publiées en 1936 dans un article princeps du *Journal of Bone and Joint Surgery* intitulé « Scoliosis: its prognosis », ces notions de maturation osseuse, consacrées par la fusion de ce cartilage de la crête iliaque, vont révolutionner l'approche de l'histoire naturelle de la scoliose ; J.C. RISSER révélait la relation soudure des crêtes iliaques-arrêt de la croissance rachidienne et stabilité, que nous savons maintenant apparente, de la scoliose.

En 1946, Joseph C. RISSER affine son signe en décrivant 5 stades (ce qui fait 6 stades si l'on inclut le Risser 0 marqué par l'absence de cartilage sur la crête). Nous en verrons la validité ultérieurement. La progression de cette ossification de la partie externe vers la partie interne de la crête iliaque appelée « Capping » par son auteur, détermine avant sa soudure les stades de 1 à 5 (chaque stade représentant environ 1/4 de la crête iliaque) le stade 5 étant matérialisé par la soudure complète du cartilage à l'aile iliaque.

Risser correspond à la période de défervescence de la vitesse de croissance.

Pour Risser, la fin de la croissance rachidienne ou tout au moins la soudure du cartilage de croissance de la crête iliaque, se fait à 14 ans d'âge civil chez la fille et à 16 ans d'âge civil chez le garçon. Cette apparition du Risser 5 (ossification des crêtes iliaques) est importante, car l'angulation scoliotique se stabilise théoriquement à l'arrêt de la croissance vertébrale. Ce Risser 5 est contemporain de la fusion de l'anneau vertébral dans près de 3/4 des cas (74%) pour J.R. URBANIAK.

Ce signe de Risser et sa validité ont été critiqués par de très nombreux auteurs dans la littérature ; certains en faisant un indicateur de premier plan comme madame DUVAL BEAUPERE (qui, toutefois, a signalé qu'il pouvait être mis en défaut chez l'enfant paralytique non-marchant), d'autres comme COBB ou PONSETI, un indicateur secondaire.

Dans la thèse de son élève M. ARMANDO, Alain DIMEGLIO essaie d'étudier la validité de ce test de Risser et surtout de le corréler à l'âge osseux, à la taille assise, à l'âge civil et à la date des premières règles chez la fille. Il réalise une étude statistique sur 123 dossiers de filles et 63 dossiers de garçons. Les résultats figurent au tableau I.

Pour Alain DIMEGLIO et M. ARMANDO, deux notions sont discutables :

a) la notion de Risser 0 puisqu'elle recouvre les 2/3 de la puberté.

b) la notion de Risser 5 puisque 30% des crêtes iliaques ne fusionneront jamais chez la fille ce qui nous semble considérable. La croissance du tronc de Risser 1 à Risser 5 représente donc d'après cette étude, 77% de la croissance osseuse pour la fille et 69% pour le garçon.

La question posée est la suivante : le test de Risser est-il un indicateur et un témoin fidèle de la maturation osseuse générale et rachidienne en particulier ?

Pour Alain DIMEGLIO « c'est un indicateur précieux mais il ne faut pas en faire une table de la loi ». Madame DUVAL BEAUPERE confirme en 1970 les affirmations de RISSER, en démontrant que l'entrée dans la période pubertaire est dominée par une accélération de la vitesse de croissance après 10 ans d'âge osseux chez la fille et 12 ans d'âge osseux chez le garçon. L'apparition du signe de Risser (Risser 1) est en fait pour elle un indicateur de durée de la maturité osseuse tandis que la progression du Risser jusqu'à sa fusion (de Risser 1 à Risser 5) est un indicateur de quantité. Enfin l'apparition du signe de

TABLEAU I. - Taille assise et âge civil et osseux selon le test de Risser chez le garçon et la fille. D'après l'étude de Diméglio et Armando

	Risser	0	1(*)	2	3	4	5
Garçon	Taille assise (cm)	84,8	85,6	87	88,5	89	89
	Age osseux (ans, mois)	14,9	15,3	15,10	16,2	16,5	17,4
	Age civil (ans, mois)	14	15	15,5	15,9	16,3	17,4
Fille	Taille assise (cm)	80	81,5	83,2	84,3	84,6	85,1
	Age osseux (ans, mois)	13	13,4	13,10	14,5	15,4	16,2
	Age civil (ans, mois)	12,9	13,5	13,7	14,1	14,10	15,2

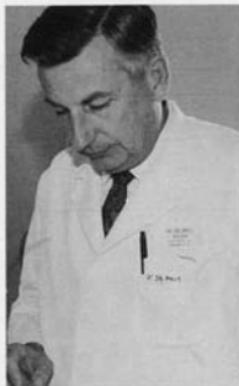
* Les Premières règles apparaissent dans 80% des cas chez la fille à Risser 1.

En conclusion

Au terme de cette étude, nous pouvons dire qu'il existe une forte corrélation entre l'âge osseux et le Risser et entre la taille assise et le Risser, mais que cette corrélation est extrêmement faible avec l'âge civil qui a peu d'intérêt. Cette corrélation est plus forte chez la fille que chez le garçon. Le test de Risser et l'ossification définitive des crêtes iliaques ont donc bien une valeur pronostique importante dans la surveillance de la scoliose puisqu'elles vont signer dans la très grande majorité des cas, la fin de la croissance du tronc et donc de la période la plus évolutive de la scoliose.

Références

- ARMANDO M. - Le signe de Risser. Quelle valeur lui accorder ? Thèse Médecine MONTPELLIER, n° 82, 1990.
- DUVAL BEALPERE G. - Les repères de maturation dans la surveillance des scolioses. Rev. Chir. Orthop., 1970, 56, 59-76.
- RISSER, A.B. FERGUSON J.C. - « Scoliosis it's prognosis » - J. Bone Joint Surg., 1936, 18, 667.
- RISSER J.C. - « The iliac apophysis: an invaluable sign in the management of scoliosis » Clin. Orthop., 1958, 11, 111-118.



« Le Professeur
Jean-Gabriel POUS
aimait les enfants »

NDLR : Telle est la photographie qui devait illustrer les lignes qu'Alain Diméglio a écrites dans le numéro 3 de « La lettre du GEOP » pour rappeler ce qu'avait été Jean-Gabriel POUS et tout ce qu'il nous avait apporté à tous. Malheureusement les perturbations liées aux mouvements sociaux de la fin de l'année 1995 en ont retardé l'acheminement de plus de trois semaines.

Alain Diméglio,
La lettre du GEOP N° 3, Décembre 1995.

La chirurgie pédiatrique dans l'Europe Le champ d'activité de la chirurgie pédiatrique*

1. La chirurgie pédiatrique.

Le domaine de la chirurgie pédiatrique englobe les soins chirurgicaux aux individus en croissance. Cela inclut le suivi et les soins post-opératoires, depuis avant la naissance, jusqu'aux derniers stades du développement.

2. Les centres de chirurgie pédiatrique

La chirurgie pédiatrique devrait se pratiquer dans des unités chirurgicales pédiatriques opérant dans des centres médicaux dotés de l'équipement nécessaire aux soins médicaux et chirurgicaux aux enfants malades. La plupart de ces centres devraient dispenser une formation post-universitaire en chirurgie pédiatrique et être équipés en vue de la recherche scientifique. L'unité de chirurgie pédiatrique devrait être dirigée par un chirurgien pédiatrique expérimenté.

3. Le chirurgien pédiatrique.

Un chirurgien pédiatrique est un chirurgien spécifiquement formé pour le traitement des enfants.

4. La spécialité de chirurgie pédiatrique.

La spécialité de chirurgie pédiatrique devrait se pratiquer dans un centre de chirurgie pédiatrique.

5. La formation des chirurgiens autres que les chirurgiens pédiatriques.

Les chirurgiens s'occupant d'enfants devraient avoir eu une formation adéquate dans une unité de chirurgie pédiatrique. Ils devraient continuer à avoir régulièrement en charge ce type de patients. De plus, ils devraient se tenir informés des nouveaux développements dans le domaine de la chirurgie pédiatrique.

6. Hôpital.

Tout enfant devrait être soigné dans un environnement hospitalier correspondant à son groupe d'âge. Les enfants ne devraient pas être hospitalisés si cela peut être évité.

7. Consultation pour avis.

Les praticiens non expérimentés dans le traitement des enfants devraient, dans la mesure du possible adresser ces enfants à un centre tel que le définit l'article 2.

* Document rédigé par l'Union Européenne des Médecins Spécialistes le 27 Octobre 1995.

RETOUR AUX SOURCES

LE GENU VALGUM DE L'ENFANT

S. GUILLARD (Nantes)

Le genu valgum de l'enfant de 3 à 7 ans, source d'inquiétude maternelle et de l'entourage familial, est un motif quotidien de consultation en orthopédie pédiatrique. Constaté chez presque tous les enfants de cette tranche d'âge, le genu valgum est souvent médicalisé à tort et traité inutilement (semelles orthopédiques).



Le genu valgum du petit enfant nécessite un examen complet pour s'assurer que l'enfant est normal mais il ne requiert aucun traitement.

C'est l'examen clinique de l'enfant qui va permettre de s'assurer du caractère tout à fait banal du genu valgum et de l'absence d'anomalie orthopédique. En effet, le petit enfant amené à la consultation par sa maman, présente un genu valgum marqué et des pieds plats, mais n'a aucune gêne fonctionnelle ni aucun retentissement sur son activité physique. Son genu valgum est symétrique, l'écart intermalléolaire debout atteint plusieurs centimètres, il est réductible lorsque l'enfant est couché, les deux malléoles peuvent se toucher lorsqu'on rapproche les jambes et il s'accompagne d'un genu recurvatum témoin de l'hyperlaxité ligamentaire à cet âge. L'absence d'antécédents traumatiques ou infectieux rend inutile les radiographies et seul l'examen clinique complet est suffisant pour rassurer la maman sur la normalité de son enfant. Car l'on sait que l'évolution morphologique normale des membres inférieurs passe successivement par une phase de genu varum puis de genu valgum.

À la naissance, le bébé présente une arcure tibiale physiologique en genu varum, puis, à partir de l'âge d'un an, cette arcure se corrige et le petit enfant développe à partir de 2 ans un genu valgum. Cette évolution du genu varum au genu valgum s'explique par la mise en charge de l'articulation du genou chez un enfant physiologiquement laxé, le temps de l'acquisition de la stabilisation musculaire au moment de la verticalisation et de l'acquisition de la marche. L'écart intermalléolaire va progressivement diminuer jusqu'à l'âge de 7 à 8 ans. L'évolution pendant le reste de la croissance se fera vers des membres inférieurs axés ou en genu varum (60% des hommes) ou en genu valgum (20% des femmes).

Le genu valgum symétrique et réductible du petit enfant est donc tout à fait rassurant mais il n'en est pas de même du genu valgum asymétrique. Celui-ci est caractérisé par une déviation d'axe unilatérale, non réductible en position couchée et doit faire rechercher une cause locale : séquelle d'infection, osseuse ou articulaire, séquelle d'une fracture haute métaphysaire du tibia. La radiographie est alors utile pour préciser le diagnostic et surveiller l'évolution.

Problème quotidien de consultation, le genu valgum du petit enfant doit faire l'objet d'un examen clinique complet et soigneux afin d'assurer la famille du caractère bénin de cette petite déformation et d'éviter un traitement abusif.

TRIBUNE LIBRE

L'HÔPITAL D'ENFANTS Pour quoi faire ?

H. BENSACHEL (Paris)

L'hôpital est une vieille idée de l'homme. Avec le Verbe appaurent les premières infirmeries chargées d'accueillir les pèlerins ainsi que - déjà - les exclus. Mais c'est à Byzance que l'on doit la création de fondations destinées à héberger et soigner les malades. Elles serviront de modèle à l'occident et bientôt on ne comptera plus les hôtels-Dieu flanquant les églises.

Depuis que le monde est humanité, l'homme a toujours eu pour premier souhait de s'épanouir dans sa progéniture. Au-delà des symboles religieux ou ethniques, l'enfant a toujours été considéré comme l'être qui, sublimant les épousailles, devenait le fondement de la cellule familiale. Les exemples de civilisations anciennes ne manquent pas, qui faisaient de l'enfant l'expression de la bénédiction céleste.

Depuis que le monde est humanité, l'enfant a payé un lourd tribut à la médecine. Pendant des millénaires le taux élevé de la mortalité infantile a décimé les familles ; c'était une fatalité à laquelle les sociétés se soumettaient comme une réalité incontournable. Et les familles s'édifiaient selon un schéma qui prenait en compte les inévitables décès de leur progéniture. Au-delà de cette phénoménologie, les hôpitaux voyaient cohabiter dans les mêmes lits adultes et enfants dans une belle promiscuité. L'être postérieur a introduit une ébauche d'individualisation des malades selon leur pathologie mais aussi selon leur âge. Le maternage d'alors permettait toutefois aux enfants de vivre à l'hôpital dans leur environnement maternel, prolongeant ainsi l'atmosphère familiale. Et cette habitude connaît, encore actuellement, une survivance dans les pays en voie de développement où l'ensemble de la famille se relaie jour et nuit autour de l'enfant malade.

L'individualisation d'hôpitaux d'enfants est un privilège de notre siècle. Le développement de l'hygiène et la naissance de la pédiatrie ont instauré

cette ségrégation. Encore faut-il savoir que, même aujourd'hui, ce concept n'est pas admis par tous à travers le monde. Ici, de grands ensembles hospitaliers se contentent de réserver une aile pour les enfants. Là, ce sont des unités pédiatriques qui sont, plus simplement encore, individualisées dans des services d'adultes.

Les arguments ne manquent pas pour justifier cette position. Ils se résument en un principe : pourquoi changer ce qui fonctionne ? Dès lors qu'il se trouve « des spécialistes » pour s'occuper du secteur d'enfants au sein d'une activité générale, pourquoi autonomiser les activités pédiatriques ? D'autant que pour les affections chroniques, leur suivi longitudinal de l'enfance à l'adulte, offre un avantage indéniable qui permet d'avoir une vision globale de ces pathologies. C'est notamment vrai de l'orthopédie pédiatrique : les diverses pathologies locomotrices stabilisées chez l'adolescent, doivent être surveillées pour dépister l'avènement d'une arthrose plus ou moins invalidante. Il en est ainsi de la coxarthrose ou de l'arthrose rachidienne se greffant sur une scoliose opérée : combien de disques lombaires doit-on respecter au-dessous d'une arthrodesis vertébrale pour conserver une souplesse sans risque de dégénérescence arthrosique, faire culminer l'âge limite de surveillance aux 15 ans 3 mois de la législation française (qui se réduit à 12 ans dans certains pays étrangers) n'offre aucune possibilité d'évaluer le devenir ultérieur du patient, sinon par collègues interposés ; et cela prive d'une globalisation de l'évaluation, bien précieuse en médecine.

Mais au stade actuel de la spécialisation médicale et de l'évolution de notre technologie, cet amalgame des âges est-il compatible avec le nécessaire perfectionnement que cette veille de nouveau millénaire impose ? L'éventail de différenciation médicale est-il accessible à cette juxtaposition ? En un mot, peut-on imaginer répondre aussi bien aux exigences d'un jeune nourrisson hypotrophique et d'un adulte du quatrième âge au système vasculaire fragile et encombré ?

A ce jour, la réponse est négative car ces impératifs sont protéiformes. Ils sont pluridisciplinaires puisqu'ils impliquent une équipe complète qui va du chirurgien spécialisé au personnel soignant avec son cortège de disciplines périphériques tout à fait spécifiques.

Cet ensemble pédiatrique pourrait-il s'insérer dans une structure hospitalière générale ? Rien ne s'y oppose en principe car nos capacités devraient nous permettre d'y souscrire. Mais un tel ensemble comporte de nombreuses contraintes qui sont aussi bien technologiques que budgétaires ou sociologiques. Si l'on y ajoute qu'au plan psychologique l'enfant vit mieux dans un environnement de son âge, on comprend ainsi l'utilité d'individualiser les hôpitaux pédiatriques. La concentration d'hommes et de femmes qui ont vécu leur carrière et leurs connaissances à l'enfance permet, dans tous les domaines, d'optimiser la dispensation des soins pour toutes les tranches d'âge de la croissance depuis la naissance et de développer au mieux la recherche dans ce domaine pédiatrique.

Ainsi se trouve justifiée l'individualisation des hôpitaux pédiatriques. Est-ce à dire, pour autant, qu'ils doivent fleurir jusque dans le moindre canton ?

Les nombreuses implications développées plus haut doivent faire rejeter un tel énoncé. Ce serait hors de raison. En un temps où la restructuration hospitalière va peut-être s'amorcer, nul ne peut imaginer une telle débauche.

Pour autant les enfants des régions éloignées des métropoles urbaines doivent être assurés d'une bonne couverture de soins. Les hôpitaux intercommunaux ont ici leur rôle à remplir dans la prise en charge et l'orientation de leur population infantile. Les hôpitaux pédiatriques des grands centres urbains joueront ainsi au mieux leur rôle de centre de référence. Ceci implique qu'une formation continue soit mise en place afin que dans les régions les plus isolées les soins essentiels soient diligents aux enfants.

Dès lors qu'une meilleure répartition de la population médicale pédiatrique sera assurée, les hôpitaux pédiatriques trouveront leur meilleure place. Mais dans ce nouveau paradigme, toute tendance à la balkanisation doit être évitée. Elle émietterait la manne financière et verrait diminuer l'efficacité de la recherche et l'exemplarité des soins. Un dosage raisonnable issu d'une juste appréciation des besoins d'une région assurera une plus exacte répartition de ces hôpitaux pédiatriques. C'est en somme appliquer à la médecine le principe de la subsidiarité. C'est ainsi que nous pourrions apporter notre contribution à l'inévitable restructuration hospitalière, pierre de touche de la réforme sanitaire de cette fin de siècle. C'est encore ainsi que nous démontrerons que si « le plus beau métier d'homme, c'est le métier d'unir les hommes », il est aussi d'aider les enfants à devenir des hommes.



Une sélection des Conférences d'Enseignement de la SOFCOT
ORTHO-PÉDIATRIE 1

Rachis, pied, hanche
 sous la direction de J. DUPARC

En vente chez votre librairie spécialisée ou par correspondance à l'Expansion Scientifique
 Française
 31, bd de Labour-Maubourg, 75007 PARIS
 Prix : 250 F

Table des matières

- Premier examen d'un enfant scoliotique
- Cyphoses régulières en période de croissance
- L'instrumentation rachidienne chez l'enfant et l'adolescent
- Dysraphisme spinal fermé
- Le pied creux de l'enfant
- Le pied convexe congénital
- Pieds plats essentiels de l'enfant
- Pied bot varus équin idiopathique congénital
- Description et conduite à tenir avant l'âge de 2 ans
- Étude anatomique et clinique des dystopies et luxations congénitales de hanche avant l'âge de 4 mois
- Traitement de la luxation congénitale de la hanche pendant les six premiers mois
- Le traitement de la luxation congénitale de hanche chez le grand enfant
- L'épiphysyolyse fémorale supérieure

CONTROVERSE

FAUT-IL RÉÉDUIQUER APRÈS UNE FRACTURE CHEZ L'ENFANT ?

La rééducation des fractures des membres de l'enfant est un sujet qui ne fait pas l'unanimité. Certains, par habitude, prescrivent systématiquement de la rééducation, d'autres n'en prescrivent qu'exceptionnellement. Nous avons demandé au Docteur J.P. METAIZEAU (Metz) et au Docteur P. CHRISTIAN (Marseille) quels étaient leurs habitudes et leur sentiment sur ce problème.

Benoît de BILLY: A quand remonte votre dernière prescription de kinésithérapie ?

Pierre CHRISTIAN: Hier.

Jean-Paul METAIZEAU: Il y a au moins 2 ans.

B. de B.: De quelle indication s'agissait-il ?

P.C.: C'était une entorse récidivante de la cheville.

J.P.M.: Une fracture du fémur avec un gros délabrement musculaire au niveau du quadriceps.

B. de B.: Pierre CHRISTIAN, Vous êtes plutôt défenseur de la rééducation des fractures des membres de l'enfant. Pourquoi ?

P.C.: J'essaie de diminuer au maximum la notion de handicap temporaire. Dans la région où j'exerce, il y a énormément d'exigences dans la rapidité de la reprise de l'activité et de plus les exigences fonctionnelles en 1996 ont changé par rapport au passé. Je prescris donc une rééducation avec un niveau d'exigences motrices bien planifié pour bien définir avec les parents un plan chronologique de récupération en fonction du travail scolaire et surtout des activités sportives car les parents sont très demandeurs dans ce domaine. Je préfère faire une rééducation courte mais active.

B. de B.: Jean-Paul METAIZEAU, Vous êtes peu prescripteur de rééducation dans la traumatologie courante des membres de l'enfant, pourquoi ?

J.P.M.: Je suis peu prescripteur parce qu'il est exceptionnel qu'une fracture chez l'enfant laisse un déficit fonctionnel si on a la patience d'attendre 2 ou 3 mois, grand délai maximum. Plutôt que de prescrire une kinésithérapie qui impose une dépense pécuniaire, une dépense en temps des parents et de l'enfant pour aller chez le kinésithérapeute, pour finalement obtenir le même résultat, je ne vois pas l'intérêt. Je préfère prévenir les parents que l'enfant mettra un mois, deux mois, trois mois pour récupérer, mais que de toute façon, il récupérera.

B. de B.: Quelles sont les pathologies les plus fréquentes que vous réservez à la rééducation des fractures ?

P.C.: Les indications sont fonction de la topographie. Toutes les pathologies de la racine, que ce soit l'épaule ou la hanche méritent rééducation ainsi que le coude, le genou, mais plus on va vers le segment distal, moins elle est nécessaire. Au niveau du membre inférieur, je suis convaincu qu'il faut avoir une rééducation active, notamment en matière d'entorse. Il est évident qu'il y a intrication avec un problème ou niveau du schéma corporel et que l'on observe souvent une perte d'utilisation fonctionnelle du membre supérieur suivant l'âge où le traumatisme se produit. Plus le sujet est immature, plus on doit se poser la question de la rééducation, surtout avant l'âge de 7-8 ans (trouble du graphisme: envisager la rééducation psychomotrice).

J.P.M.: Quand je dis que je ne prescris jamais de rééducation, c'est faux. Je garde quand même quelques indications, plus ponctuelles. D'ailleurs je ne peux pas dire qu'il y ait des indications stéréotypées. C'est effectivement d'abord les fractures articulaires qui posent peut-être plus des problèmes de récupération qu'une fracture diaphysaire.

B. de B.: Même les fractures du coude ?

J.P.M.: Surtout pas les fractures du coude. Là, pour moi, c'est une contre-indication. J'ai appris que la rééducation des fractures du coude enraidissait et j'ai constaté à plusieurs moments, où le fait de suspendre la kinésithérapie a permis à l'enfant de récupérer sa mobilité en quelques mois, alors qu'il était resté enraidit.

Habituellement, quelle que soit la localisation, si en 3 mois le gamin n'a pas récupéré un niveau fonctionnel quasiment normal, qu'il reste très en retard sur son programme de récupération, là, je lui prescris de la rééducation.

B. de B.: Est-ce que l'amyotrophie en fait partie ?

J.P.M.: Non, c'est uniquement la fonction.

B. de B.: Pierre CHRISTIAN: Est-ce que vous êtes d'accord avec cela ?

P.C.: Non, moi je ne suis pas d'accord. Cela dépend de la manière dont a été faite cette rééducation, notamment au niveau du coude. Il faut que cette rééducation ne se fasse jamais contre résistance. Il faut faire prohiber complètement la physiothérapie, savoir utiliser la balnéothérapie et surtout, en aucun cas des massages au niveau du membre supérieur.

B. de B.: L'algodystrophie existe-t-elle chez l'enfant ?

P.C.: Je suis frappé par la fréquence des algodystrophies qui sont en rapport avec le contexte familial, social et ethnique. L'enfant ne veut pas guérir et cela se traduit très souvent par des troubles de la coloration des membres inférieurs, un défaut d'appui et des douleurs nocturnes. Il faut savoir y penser rapidement.

B. de B.: Une catégorie de population qui s'est développée dans le recrutement de traumatologie pédiatrique est la population de l'enfant sportif et a fortiori du sportif de haut niveau. Est-ce que vous modifiez vos indications sur ce terrain ?

J.P.M.: Non, le sportif de haut niveau est quelqu'un de motivé, qui a envie de récupérer. Au contraire, je le freine dans sa récupération. Je lui demande de reprendre relativement progressivement sans l'aide d'un kinésithérapeute.

P.C.: J'ai essayé d'établir un programme de récupération progressif, s'il est traumatisé du membre supérieur, je continue à faire travailler les membres inférieurs, pour là encore toujours diminuer la notion de handicap temporaire. J'utilise beaucoup les orthèses de type SARMIENTO et j'utilise des immobilisations évolutives en fonction du délai écoulé par rapport au traumatisme, transgressant le dogme de l'immobilisation de l'articulation sus- et sous-jacente après un certain délai, de 3 semaines par exemple.

B. de B. : Est-ce que vous pensez qu'une rééducation chez un enfant, sur un terrain post-traumatique peut être dangereuse ?

P. C. : Sûrement, si elle est mal faite.

B. de B. : C'est-à-dire ?

P. C. : C'est-à-dire si on fait par exemple des massages. C'est à proscrire formellement ou si on force l'articulation. En réalité, il faut plus aider, par exemple au niveau du coude, la récupération de l'extension alors que la flexion revient spontanément et bien avoir dans l'idée pour chaque articulation l'amplitude de nécessité et l'amplitude de luxe.

J.P. M. : Là, je rejoindrai Pierre. La kinésithérapie peut être dangereuse. La plupart du temps, elle ne l'est pas. Mais le coude est l'illustration du danger de la kinésithérapie. Elle peut être surtout inconfortable et je pense surtout aux fractures du fémur embrochées que certains ont tendance à rééduquer. La présence des broches rend douloureuse la flexion du genou alors qu'on sait très bien qu'une fois les broches enlevées, tout rentrera dans l'ordre. Donc, c'est une kinésithérapie abusive, douloureuse qui n'amène vraisemblablement rien. J'ai une petite précision à faire, c'est que souvent la kinésithérapie est plus demandée par les parents que par l'enfant. Prescrire la kinésithérapie est plus destiné à faire plaisir aux parents qu'à réellement améliorer la situation fonctionnelle de l'enfant. Il faut souvent plus de temps pour expliquer aux parents qu'elle n'est pas nécessaire et pourquoi, que pour faire une ordonnance.

Conclusions

B. de B. : La prescription de la kinésithérapie dans la traumatologie des membres de l'enfant doit être moins systématique que chez l'adulte. Il semble que la différence de point de vue soit plus un phénomène d'ordre sociologique et géographique que purement médical.

Il ne faut pas oublier la charge financière que représente cette perspective lorsque l'on constate que les résultats à moyen terme sont souvent superposables. Toutefois, un point reste à souligner, qui est le dépistage lors de cette traumatologie courante, d'anomalie mineure psychomotrice qu'il peut être intéressant de prendre en charge dès le plus jeune âge.

NOUVELLES BRÈVES

B. de COURTIVRON (Tours),

J.L. CÉOLIN (Pointe-à-Pître),

J. De BILLY (Besançon)

Le suivi à long terme de la scaphoïdite tarsienne confirme sa bénignité

Revus avec un recul moyen de 31 ans, 12 pieds ayant présenté une ostéochondrite de scaphoïde tarsien (maladie de Kohler) sont retrouvés cliniquement et radiologiquement normaux. Dans 2 cas une symptomatologie mineure persistante était en relation avec une synostose de l'arrière-pied ou un os surnuméraire. Le traitement avait consisté en une simple surveillance ou une immobilisation par botte plâtrée de 8 semaines. Le seul bénéfice du traitement par plâtre a été de faire passer la durée de la phase douloureuse de 4 à 3 mois en moyenne.

J.L.P. Borges, J.T. Galle, J. Richard Bowen. Kohler's bone disease of the tarsal navicular. *J. Ped. Orthop.* 15:596-608, 1995.

Remise en cause du traitement conservateur des ruptures du ligament croisé antérieur chez l'enfant

La rupture du ligament croisé antérieur chez l'enfant entraîne une dégradation rapide et une mauvaise tolérance fonctionnelle. Ceci est confirmé par le suivi de 18 enfants de 10 à 15 ans pendant 3 ans. Le score fonctionnel moyen (de Lysholm) n'est que de 64%. Un seul enfant a repris le sport au même niveau et 30% ont présenté une lésion méniscale secondaire. Ces conclusions sont conformes à celles de la table ronde sur les lésions du pivot central du genou de l'enfant tenue à la société d'orthopédie de l'Ouest de la France en juin 1995.

H. Mizuta, K. Kubota, M. Shiraiishi, Y. Otsuka, N. Nagamoto, K. Takagi. The conservative treatment of complete tears of the anterior cruciate ligament in skeletally immature patients. *J. Bone and Joint Surg.* 77-B: 890-894, 1995.

Des normes établies pour l'axe des membres inférieurs

Chahuzac et ses collaborateurs (Toulouse) ont étudiés cliniquement l'axe des membres inférieurs de 427 enfants européens de 10 à 16 ans (212 garçons et 215 filles). Ils ont mesuré l'angle tibio-fémoral et l'écart inter-malléolaire (EIM) ou intercondylaire (EIC) sur des enfants debout de face, rotules regardant bien devant, les membres bien au contact au niveau des condyles internes ou des malléoles internes.

Les filles ont un valgus stable dans cette tranche d'âge (5,5° en moyenne) avec un morphotype normal allant d'un EIC de 4 cm à un EIM de 8 cm. Les garçons ont au contraire un valgus qui diminue de 14 ans jusqu'à la fin de croissance ; dans cette période, l'EIC augmente de 2 cm en moyenne et leur morphotype normal va d'un EIC de 5 cm à un EIM de 4 cm.

Aucun lien n'a été retrouvé entre cet axe et la stature, la longueur des membres inférieurs et le poids. Les auteurs conseillent d'explorer les enfants dont l'axe des membres inférieurs n'est pas compris dans ces valeurs limites.

J.P. Chahuzac, D. Vardon, J. Sales de Gauzy. Development of the clinical tibiofemoral angle in normal adolescents. A study of 427 normal subjects from 10 to 16 years of age. *J. Bone Joint Surg.* 77-B: 729-732, 1995.

Rhume de hanche récidivant. Que faire ?

A partir de la revue de 358 dossiers complets d'enfants ayant eu une synovite aiguë transitoire de hanche entre 1989 et 1992, les auteurs comparent les 53 cas qui ont eu une ou plusieurs récurrences espacées de plus d'un mois à ceux qui n'ont pas récidivé. Ils remarquent leur fort taux de récurrence (14,8%) dont 42% sur la hanche opposée. En revanche, aucune corrélation n'a été retrouvée entre le risque de développer une pathologie de la hanche et la récurrence de la synovite. Les examens complémentaires réalisés ont été similaires pour les premiers épisodes et les récurrences. Seule la scintigraphie a été réalisée plus souvent. Ces examens étaient normaux ou n'apportaient qu'une confirmation du diagnostic radio-clinique.

Les auteurs concluent que devant une récurrence de synovite aiguë transitoire les investigations plus poussées ont peu de chance d'être contributives si les signes cliniques sont modérés et les radiographies de bassin de face et de profil "en genouille" sont normales.

G.R. Taylor, M.M.P. Clarke. Recurrent ittable hip in childhood. *J. Bone Joint Surg.* 77-B: 748-751, 1995.

Le traitement par corset d'une scoliose est-il efficace ?

André Kaelin de Genève a revu 800 dossiers de scolioses idiopathiques traitées par corset. Il conclut de son étude que ce traitement est d'autant plus efficace qu'il est précocé, que la rotation vertébrale est moins accentuée et que la réduction sous corset est bonne au premier contrôle. Il n'attribue pas beaucoup d'importance au port du corset à plein temps ou à temps partiel, à l'importance de la cyphose, au type de la courbure et au complément que la rééducation pourrait apporter. Etudiant les échecs, il démontre qu'ils sont liés au jeune âge, à la croissance résiduelle et au sexe masculin, mais aussi au siège thoracique, à la rotation importante, au dos plat, à la mauvaise correction immédiate dans le corset ou à son port irrégulier. Il explique que deux éléments sont à la fois favorables et péjoratifs : l'angulation et le jeune âge. Ceci n'est pas paradoxal puisque la croissance restant à couvrir peut être un allié en cas de bonne correction ou un ennemi en cas d'évolution et que les angulations (donc les déformations) importantes réajustent mieux aux effets correcteurs du corset. Il en conclut finalement qu'il faut traiter les courbures évolutives de façon précoce, évaluer la réduction immédiate sous corset et aussi contrôler régulièrement la stabilité de la réduction hors corset. Il attend 80% de résultats favorables de ce traitement qui modifie favorablement l'histoire naturelle de la scoliose idiopathique.

A. Kaelin. XXIV^e Réunion du Groupe d'Etude de la Scoliose. Dijon 3-5 Mars 1995.

ANNONCES DE RÉUNIONS

- **11 - 13 avril 1996 : Prague.**
European Pediatric Orthopaedic Society Meeting, Prague (Tchécoslovaquie).
- **12 - 15 mai 1996 : Phoenix.**
Pediatric Orthopaedic Society of North America Meeting, Phoenix (Etats-Unis).
- **4-5-6 septembre 1996**
au CNIT Palais de la Défense.
Réunion de la Société de Chirurgie Pédiatrique, du GEOP et du Groupe d'Etude en Urologie Pédiatrique.
Renseignements et inscriptions : Secrétariat du Pr Jérôme Béraud, Hôpital Debrousse 29, rue Sœur-Bouvier, 69322 Lyon Cedex 05.
Tél. : (16) 72 38 56 51 - Fax : (16) 72 38 58 83
- **4-5 octobre 1996 : Toulouse.**
Premières journées de recherche en Orthopédie Pédiatrique.
Renseignements : Secrétariat Pr. J.-Ph. CAHUZAC, Hôpital Purpan, Place du Dr Baylac, 31059 Toulouse.
Tél. : (16) 61 77 22 80 - Fax : (16) 61 77 77 67
- **12 - 15 novembre 1996**
Paris, Palais des congrès.
Réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie.
- **6 et 7 décembre 1996 à Nancy.**
Réunion organisée par l'ASAMIF et le CDROM (Groupe d'Etude de la Correction des Déformations et Reconstruction des Os des Membres).
- Table ronde sur la biomécanique et l'ostéogénèse dirigée par Philippe Merloz.
- Communications particulières sur la correction des déviations des membres.
Invités spéciaux : Dror Paley (Baltimore) et Roberto Aldegheri (Verone).
Renseignements : Secrétariat du Pr J. Prévot - Hôpital d'Enfants de Nancy, 54511 Vandœuvre Nancy Cedex.
Tél. : (16) 83 15 46 81 - Fax : (16) 83 15 46 80

Pour connaître les secrétariats des sociétés organisatrices lorsqu'elles ne sont pas indiquées, téléphoner au Secrétaire Adjoint du GEOP : Pr. Ch. Glorion : (16-1) 47 10 76 28

COMPTES RENDUS DE RÉUNION

Le pied de l'Infirmes Moteur Cérébral

Ramonville Saint-Agne, le 10 février 1996.

Organisation : P. Lebarbier, sous l'égide du GEOP.

Analyse de la marche. Quelques équipes françaises ont démarré l'analyse de la marche de l'IMC en utilisant une plateforme qui permet une étude informatisée réunissant les données de la vidéo et de l'électromyographie. Voie de recherche ou réalité d'aujourd'hui ? Les orateurs ont certainement réussi à prouver tout l'intérêt d'une telle démarche ou moins dans son temps d'analyse. Quel examinateur aussi expérimenté soit-il pourrait-il intégrer les données visuelles, tactiles, auditives de son observation clinique en même temps qu'il se référerait à des résultats d'exams faits par d'autres et à un autre moment ? Personne n'a donc contesté l'intérêt d'une telle « analyse assistée de la marche chez l'IMC ». Faut-il pourtant passer le pas, c'est-à-dire suivre aveuglément les conclusions données par les machines et leur maîtres à penser et effectuer certains gestes chirurgicaux parce que les conclusions ont dit que ces gestes seraient une amélioration fonctionnelle pour l'enfant ? Le bon sens a rappelé qu'une plate-forme de marche n'était qu'une aide à la compréhension de certains troubles de la marche et qu'il n'était pas question de se passer de l'examen clinique de l'enfant, examen clinique effectué par un médecin expérimenté qui saura maîtriser sa machine.

Le pied équin de l'IMC relève-t-il des plâtres correcteurs, de l'injection aux points

moteurs, de la chirurgie nerveuse, de l'allongement musculaire (jumeaux ou Achille) ? Chacun a sa préférence et toutes les équipes présentent des résultats à peu près similaires, bons dans l'immédiat et décevants à long terme. Ceci n'est pas très étonnant dans la mesure où la cause du dysfonctionnement n'est jamais traitée et que la cause essentielle – le muscle de l'IMC n'adapte pas sa longueur à celle du squelette en croissance – ne l'est pas. La sagesse voudrait donc que l'on utilise les méthodes les plus simples et surtout sans risque pour la marche future.

Les déformations du pied en varus ou en valgus deviennent parfois une gêne pour le chaussage et pour la marche. Des techniques très élaborées de rééquilibration des muscles du pied ont été présentées avec des résultats encourageants mais malheureusement ayant un très bref recul. Pour la période de croissance, beaucoup ont plaidé pour le recours à des moyens simples et qui ne coupent pas les ponts pour l'avenir, pour le simple plâtre qui permet de passer un cap difficile, pour un chaussage léger qui n'entrave pas la marche sous le prétexte d'eumorphisme, pour l'appareillage nocturne le plus simple et le plus court possible. A l'âge de l'adolescence, des interventions parmi lesquelles l'arthrodèse garde encore sa place, ont beaucoup d'indications pour faciliter le chaussage et la marche.

Quelques aphorismes sont à retenir

« Le pied spastique n'existe pas : seul existe un enfant IMC qui a, entre autres, des problèmes avec ses pieds. »

« Le Diplégique n'est pas un hémiplégique multiplié par 2 : il faudra s'attendre à beaucoup de difficultés chez le premier alors que tout marchera chez le deuxième. »

R. SERINGE (Paris)

J.C. POULIQUEN (Paris)

AVIS

Nous avons tous en France un certain nombre de cassettes vidéo relatives à l'Orthopédie Pédiatrique, films réalisés par nos propres équipes ou films glanés au fil de nos déplacements.

Je me propose de faire la synthèse de ce patrimoine.

Si vous le voulez bien, faites-moi savoir la liste des cassettes dont vous disposez en précisant titre, auteurs, standard et durée. L'ensemble sera un jour diffusé dans un numéro de la « Lettre du GEOP ».

Merci d'avance et bien amicalement.

Rémi Kohler

Service de Chirurgie Pédiatrique
Hôpital Edouard Herriot
Place d'Arsonval
69347 LYON Cedex 03

COURRIER DES LECTEURS

Monsieur le rédacteur et cher confrère,

De très bons amis qui ont un élevage à Loc Eguiner, sont venus me voir mardi dernier. Leur fils aîné, Yann, âgé de 13 ans, a un raccourcissement de 5 cm, dû à une petite malformation congénitale qui touche seulement son fémur. Son chirurgien m'a écrit une lettre détaillée dans laquelle il me dit que le raccourcissement actuel va augmenter progressivement et qu'il pourrait être de 5,5 cm en fin de croissance. Parce qu'il s'agit d'un garçon de grande taille, il a proposé aux parents de bloquer le cartilage de croissance du fémur inférieur de l'autre côté afin que cette inégalité se réduise au cours des prochaines années. Mes amis sont évidemment très inquiets.

Dès le lendemain, je suis allé voir le chirurgien orthopédiste pour discuter avec lui de cette opération. Il m'a très bien expliqué le problème. Effectivement ce garçon est grand pour son âge, 1 mètre 74 à 13 ans, et la radiographie de son poignet a montré qu'il avait un âge osseux de 13 ans correspondant à son âge actuel. Le chirurgien a photocopié pour moi la feuille sur laquelle il a fait ses calculs et que je vous joins (fig. 1) ; le blocage de la croissance permettra de diminuer le raccourcissement final de 4,5 et il ne restera que 1 centimètre d'inégalité ce qui lui paraît parfaitement tolérable. J'ai demandé d'emporter les copies d'autres documents qu'il avait sur son bureau et je suis rentré chez moi. J'étais persuadé que ce chirurgien avait bien abordé le problème et j'ai téléphoné à mes amis pour les réconforter.

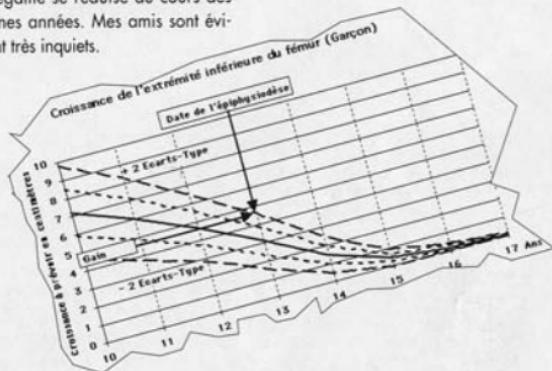


Fig. 1 - Diagramme d'Anderson et Green. *J. Bone Joint Surgery*, 1963, 45A, 1.

Le dimanche suivant, il faisait un temps à ne pas mettre le nez dehors ; le noroît faisait tout vibrer, jusqu'au toit de la maison. Je me suis plongé dans les documents que m'avait donnés le chirurgien. Je voulais comprendre. Il fallait que je sache d'abord quelle serait la longueur de son fémur normal à l'âge adulte. J'ai pu l'estimer en utilisant le tableau 1 que j'avais ramené avec moi ; à 18 ans le fémur mesurerait 47 cm + 2 fois l'écart-type de 2,35, soit $47 + (2 \times 2,35) = 51,70$ cm). La

croissance restante de ce fémur sain est de 51,7 - la longueur de son fémur sain actuel, soit $51,7 - 47,5 = 4,2$ cm. Puisque le fémur inférieur assure 71% de la croissance de cet os, le cartilage inférieur grandira de $4,2 \times 71/100 = 3$ cm.

Ce ne serait pas donc la quasi-totalité du raccourcissement de 5,5 cm qui serait rattrapée par l'opération mais

seulement un peu plus de la moitié et il resterait 2,5 cm que ce garçon sera obligé de compenser toute sa vie durant. J'ai donc téléphoné de nouveau aux parents et leur ai fait part de mon hésitation. Ils m'ont dit ne pas comprendre que ces choses-là puissent changer aussi vite que le cours du porc.

Me suis-je trompé dans mes calculs ? Merci de tous conseils que vous pourriez me donner. Bien confraternellement.

Docteur Yves J.M. Lavanant.

Age	Stature (cm)		Fémur (cm)		Tibia (cm)		Age osseux (a)	
	Moyenne	Ecart	Moyenne	Ecart	Moyenne	Ecart	Moyenne	Ecart
8	127.6	5.94	(52.8)	(1.55)	(25.9)	(1.55)	(7.8)	(1.04)
9	133.3	6.15	(34.6)	(1.78)	(27.1)	(1.86)	(8.8)	(1.04)
10	138.5	6.58	36.4	1.87	28.6	1.89	9.9	0.96
11	143.5	6.94	38.2	2.07	30.1	2.07	11.0	0.88
12	149.4	7.72	40.2	2.23	31.8	2.27	12.1	0.76
13	156.3	9.13	42.3	2.52	33.6	2.49	13.1	0.80
14	163.7	9.54	44.3	2.58	35.3	2.54	14.1	0.93
15	169.8	8.68	45.8	2.38	36.4	2.34	15.1	1.14
16	173.2	7.74	46.6	2.27	36.9	2.21	16.3	1.20
17	175.0	7.41	46.9	2.30	37.1	2.21	17.3	1.10
18	175.9	7.37	47.0	2.35	37.1	2.22	(18.0)	(0.89)

TABLEAU 1. - Croissance staturale et des membres inférieurs chez le garçon d'après M. Anderson, W.T. Green et M. B. Messner, Growth and prediction of growth in the lower extremities. *J. Bone Joint Surgery*, 1963, 45-A, 1.

Une sélection des Conférences d'Enseignement de la SOFCOT

ORTHO-PÉDIATRIE 2

Membre inférieur, tumeur, divers
sous la direction de J. DUPARC



En vente chez votre librairie spécialisée ou par correspondance à l'Expansion Scientifique Française
31, bd de Latour-Maubourg, 75007 PARIS
Prix : 240 F

Table des matières

- L'ostéochondrite diséquante des condyles fémoraux chez l'enfant et l'adolescent
- Courbures et pseudarthroses congénitales de jambe
- Ostéogénèse imparfaite. Indications thérapeutiques chez l'enfant
- Conduite à tenir dans les grandes malformations des membres chez l'enfant
- Les allongements diaphysaires des membres selon la technique de H. Wagner
- La méthode d'Iizarov
- La méthode d'Iizarov dans la pathologie de l'enfant
- Vices de torsion des membres inférieurs
- Maladie exostosante
- L'ostéome ostéocide chez l'enfant
- Traitement actuel du sarcome ostéogène
- Infections ostéoarticulaires primitives de l'enfant
- Traitement chirurgical de la paralysie obstétricale