



Janvier 2001 - Commission paritaire en cours - N° ISSN en cours



Editorial G.E.O.P.

Le silence pendant presque une année...

Notre petit journal ne pouvait plus paraître faute d'un nombre suffisant d'abonnés, faute d'annonceurs, faute d'un mécène.

Tous ceux qui s'étaient investis pendant 5 ans dans cette publication trimestrielle qui devait lier le GEOP aux pédiatres, aux orthopédistes, aux radiologues et à bien d'autres encore se sont interrogés longuement.

N'avaient-ils pas fait fausse route et nourri de vains espoirs et n'avaient-ils pas tout simplement raté leur but

? Ce journal était-il trop petit pour être en mesure de retenir l'attention ou bien était-il trop gros pour être diffusé facilement? Son contenu ne valait-il pas son contenant ou bien au contraire sa présentation ne savait-elle pas le défendre et le mettre en valeur?

Le bureau du **GEOP** s'est penché très activement sur le problème. Il a étudié toutes les possibilités raisonnables et a conclu à la nécessité de poursuivre la publication de ce qui était son "organe". Cet "organe", il soude tous les membres du groupe vers un but commun comme le font le **Séminaire** et les **Réunions Annuelles**, comme le font aussi les **Livres du Séminaire**. Il montre la vigueur du GEOP aux autres communautés et contribue à défendre notre spécificité.

Encore restait-il à trouver l'éditeur

Sauramps Médical a accepté sportivement de relever le défi et de faire vivre cette publication.

La " Lettre du GEOP " est morte ... Vive la " Gazette du GEOP " !

J C Pouliquen
Ancien Président du GEOP

Bureau du GEOP

Président :
J. BÉRARD (Lyon)

1er Vice-Président :
J.P. MÉTAIZEAU (Metz)

2e Vice Président :
J.M. ROGEZ (Nantes)

Ancien Président :
G. FILIPE (Paris)

Secrétaire Général :
B. de BILLY (Besançon)

Trésorier :
D. MOULIES (Limoges)

Membres du Bureau
C. GLORION (Paris)
S. Guillard-Charles(Nantes)
J.-F. MALLET (Caen)
J.M. ROGEZ (Nantes)

Qui était-il ? Jacques Calvé (1875-1954)

J. C. Léonard, Ch. Morin
(Berck).....p. 2

La validité des Classifications de la maladie de Legg Calvé

A. Acharya, C. Morin
(Berck).....p. 4

Imagerie et Mal de Pott

*A. Delvalle, P.M. Delforge,
P. Journeau, H. Lecllet, C. Morin*
(Berck).....p. 5

Cas du Jour

M. Chapuis
(Rennes).....p. 6

Sisyphé ou les tribulations d'un candidat PU-PH

J.C. Pouliquen (Paris)
J..Ph. Cahuzac (Toulouse)
A. Dimeglio (Montpellier).....p. 7

Sauramps Médical

Editeur du G.E.O.P. depuis 1988, de la Société Française de Chirurgie Pédiatrique depuis 1995, il paraissait logique que **Sauramps Médical** fasse revivre l'organe officiel du G.E.O.P..

C'est ce que nous nous efforçons de réaliser au mieux.

Nous ne sollicitons pas **l'industrie à des fins publicitaires** de sorte que le contenu soit entière-

ment consacré aux articles scientifiques.

Mais pour faire vivre une Gazette, les **abonnés lui sont indispensables**, c'est pourquoi nous comp-

tons sur vous tous pour soutenir cette "résurrection" en vous abonnant au plus tôt.

D. Torreilles

Abonnez-vous

Orthopédie pédiatrique
Gazette
du **G.E.O.P.**

Individuel

p 200 FF (30,49 h)/ 1 an
p 300 FF (45,73 h)/ 2 ans

Etudiant

p 150 FF (22,87 h)/ 1 an
p 200 FF (30,49 h)/ 2 ans

CEE, hors CEE et DOM-TOM

p 300 FF (45,73 h)/ 1 an
p 500 FF (76,22 h)/ 2 ans

BULLETIN D'ABONNEMENT

1 an - 4 numéros
2 ans - 8 numéros

NOM : Prénom :
Tél. personnel : Tél. professionnel :
Adresse :

à retourner à : **Sauramps Médical** - 11, boulevard Henri IV - 34000 Montpellier - Tél. : 04 67 63 68 80 - Fax : 04 67 52 59 05
Chèque à l'ordre de Sauramps Médical

Rédacteur en Chef :
J.C. POULIQUEN (Paris)
Rédacteur en chef-adjoints :
J. CATON (Lyon), **G.F. PENNECOT** (Paris)
Membres :
C. BRONFEN (Caen),
J.L. CEOLIN (Pointe à Pitre),
B. de COURTIVRON (Tours),
B. de BILLY (Besançon),
M. CHAPPUIS (Rennes),
S. GUILLARD-CHARLES (Nantes)
J. LANGLAIS (Paris)
Correspondants :
G. FINIDORI (Paris), **R. JAWISH** (Beyrouth),
JL. JOUVE (Marseille), **C. MORIN** (Berck),
P. LASCOMBES (Nancy)
J. SALES DE GAUZY (Toulouse)



Editeur

SAURAMPS MEDICAL
S.a.r.l. D. TORREILLES

11, boul. Henri IV
34000 Montpellier
Tél. : 04 67 63 68 80
Fax : 04 67 52 59 05



Qui était-il Jacques Calvé (1875-1954)

J. Cl. Léonard, Ch. Morin (Berck)



Fig. 1 : Photographie largement diffusée de J. Calvé

"Nul a été prophète non seulement en sa maison, mais en son pays, dict l'expérience des histoires " (Montaigne, Les Essais, III, 2)

En rédigeant cette rubrique nous avons eu l'impression que cette maxime sentence avait été écrite pour Jacques Calvé. Pendant de bien nombreuses années, il fut un oublié du monde médical français en général, berckois en particulier. L'hôpital qu'il dirigea pendant si longtemps ne lui fut-il pas offert par l'Amérique ? Que penser de l'appellation " Perthes' disease " sous la plume d'auteurs français, alors que pour la majorité de nos collègues anglo-saxons le nom de Calvé n'est pas oublié dans les publications sur l'ostéochondrite primitive de la hanche. Et si son " épopée " fut plusieurs fois narrée dans la littérature médicale, on n'en retrouve que peu de traces en langue française. Les Nord-américains ont corrigé partiellement ces oublis réguliers en lui consacrant les premières pages en 1980 du Clinical Orthopaedics and Related Research (N° 150). Une équipe allemande de Düsseldorf a en 1996, consacré une rétrospective élogieuse des travaux de J. Calvé dans Spine (1996 ; 21 : 886-90). Pour nous, berckois d'adoption et satisfaits de l'être, qui avons fouillé dans ses écrits, dans sa vie, dans ses dossiers, nous devons restaurer l'homme dans la littérature médicale française. Nous espérons conforter J.C. Pouliquen dans son approche berckoise (Lettre du GEOP 1998, N°13) car à "cet air du large les Calot, Cotrel, Morel..." et Calvé ont associé leur ardeur et leur enthousiasme. Et pour paraphraser

Jean d'Ormesson nous évoquerons... Calvé, sa vie, son œuvre (fig. 1).

SA VIE

Un parisien à la campagne

Né à Paris le 18 août 1875, J. Calvé fut atteint dès l'âge de 9 ans d'une tuberculose du genou droit qui devait lui laisser comme séquelles une boiterie définitive, et sans doute un attrait particulier pour le traitement de la tuberculose osseuse. Reçu interne des hôpitaux de Paris en 1903, il fut élève de Paul-Emile Jalaguier, Hutinel et Ducroquet, soutint sa thèse en 1906 sur les "coxalgies doubles" et fut nommé assistant de Victor Ménard à l'Hôpital Maritime de Berck en 1907.

Une histoire d'amour

C'est en 1907 que la vie de J. Calvé bascule agréablement. En effet il voit arriver à son cabinet un enfant américain de 3 ans adressé par P. E. Jalaguier pour tuberculose ganglionnaire. Sa mère, Régina Woodroff, née le 16 avril 1882 à Fort Apache, est élevée par un père militaire et veuf, le colonel Dravo ; au milieu des soldats, elle se forgera une forte personnalité très utile pour J. Calvé par la suite. Elle épouse un officier américain qui meurt très vite en lui laissant le jeune Harry. La jeune veuve décide de faire un long voyage d'oubli en France où elle débarque en 1906 avec son fils. C'est donc à Berck que le jeune médecin timide et infirme rencontre cette jeune veuve : ils s'épousèrent en 1907, eurent une fille Kate qui mourut à 14 ans d'une méningite tuberculeuse. Ils passèrent à Berck les années difficiles de la première guerre mondiale avec pour réconfort la passion du travail, les soins aux malades et blessés de guerre et l'amitié dont ils savaient s'entourer (fig. 2).

La guerre des chefs et la fermeté d'une femme

En 1922, V. Ménard prend sa retraite et c'est bien naturellement que J. Calvé, dont la notoriété est déjà grande, pense lui succéder à la chefferie de service. Mais Etienne Sorrel, récemment nommé au concours de chirurgien des hôpitaux de Paris et gendre du professeur Déjerine, prend le poste de chef de service. La situation devient vite insupportable entre les deux hommes. Voyant son mari aigri, Mme Calvé part aux Etats-Unis pour collecter des fonds et créer l'hôpital du Dr. Calvé, la future Fondation Franco-Américaine (FFA) en 1923. L'accueil des premiers malades se fit en 1925. Il existait en France, dès les premiers jours de 1914, un comité américain d'entraide aux enfants victimes de la guerre appelé Comité Franco-Américain des Enfants de la Frontière avec un mécénat important dont Berck put bénéficier par le biais de Mme Calvé. La FFA, reconnue d'utilité publique en 1923, eut pour médecin chef Jacques Calvé jusqu'en 1945, date de sa retraite. Marcel Galland, son assistant, prit la succession et continua les travaux entrepris, tant au niveau des soins, de la perfectibilité des techniques, que dans l'ingéniosité pour améliorer l'appareillage.

Un retour à Paris imprévu

C'est plus exactement à Versailles que les malades et l'équipe médicale durent se replier en août 1941. Sur l'ordre des autorités allemandes, les hôpitaux berckois sont réquisitionnés, vidés et même détruits pour certains. L'hôpital militaire Dominique Larrey hébergea alors une partie de la FFA.. Bien entendu J. Calvé et son épouse sont du voyage. En novembre 1942, Mme Calvé parce qu'américaine est arrêtée par la Gestapo et internée à Vittel jusqu'en juillet 1943, date de son retour à Versailles. En 1944, ils vécurent les bombardements, la



Fig. 3 : Mme Calvé (au premier plan) avec Mme de Cagny

nécessité de soigner les blessés de guerre civils et militaires des deux camps, et la libération. Dans cette période troublée, un autre membre de la " tribu " s'illustrera en devenant une pièce maîtresse du plan mis au point par Murphy (l'homme de Roosevelt) pour organiser le débarquement des forces alliées en Afrique du Nord. C'est Harry, le fils de Regina, l'instigateur involontaire de la rencontre de sa mère avec Jacques Calvé.

Et à nouveau Berck

Le retour à Berck se fera en 1945 au milieu des ruines avec une reconstruction progressive et une montée en charge jusqu'en 1946. En 1945 J. Calvé reçoit les premières ampoules de Pénicilline puis de Streptomycine. Il devient médecin expert : la première patiente à bénéficier de ce traitement est une "allongée" depuis 8 ans pour tuberculose vertébrale : elle remarquera !

J. Calvé prit sa retraite fin 1945, puis partit se reposer 4 années aux Etats Unis (Lexington, Virginie). Il y reçut l'hommage vibrant de l'American Academy of Orthopaedic Surgeons : "... extend to Dr Jacques Calvé pioneer orthopaedic surgeon of France and man of science, a welcome to these United States. That he may enjoy a long and pleasant residence and come to know the high regard and great esteem which orthopaedists throughout these United States and the World have for him and his illustrious work." (cité par M. Galland dans la rubrique nécrologique de J. Calvé). Il est mort à Berck le 10 mars 1954 dans son hôpital. Son épouse (fig. 3), dynamique et volontaire, décédera le 17 novembre 1974 à Berck.

SON OEUVRE

Le bain forcé dans la tuberculose

Tuberculeux séquellaire lui-même, élève de Ménard un pionnier de la tuberculose osseuse avec son ouvrage "Etude pratique sur le mal de Pott" (1900), Jacques Calvé va trouver très vite son centre d'attrait scientifique, d'autant que la découverte des rayons X par Roentgen à Würzburg en 1895 va révolutionner l'approche diagnostique. Avec Ménard, il clôt l'ère interventionniste, préconise le repos, l'immobilisation et la ponction de l'abcès froid avec toujours la hantise de créer un trajet fistuleux secondaire. Il faut repérer l'abcès... "à la caresse" écrit-il dans son traité "Le traitement de la tuberculose osseuse" (fig. 4) édité chez Masson en 1931 et réédité en 1946 chez Enke à Stuttgart.

Pour ponctionner un abcès dans des sites peu accessibles, il faut un technicien éduqué, spécialisé ; il reprend à son compte dans le chapitre 4 de son livre une citation de Montaigne : "Que chacun ne se mesle que de son sujet..."

A chaque maladie, à chaque partie du corps, son oeuvrier" (II, 37). La ponction de l'abcès pottique nécessitait des voies d'abord très particulières. Il décrit en 1922 " le procédé de ponction au trocart courbe de l'abcès rétro-somatique prémédullaire par cathétérisme du trou de conjugaison" (fig. 5). La chirurgie extra et intra focale après le 18e mois faisait son chemin après la première greffe pour mal de Pott à Berck par Albee en 1913. J. Calvé écrit à propos de l'arthrodèse dans le mal de Pott sans fistule : elle



Fig. 4 : Couverture du livre "Le traitement de la tuberculose osseuse"

doit être "tardive, jamais avant le milieu de la 3e année, facultative, au moment opportun"... il faut "greffer l'adulte toujours, greffer l'enfant dans le mal de Pott dorsal seulement", par " greffons courts, multiples et au niveau du foyer seulement". S'il y a une fistule "enlever les séquestres"..."inciser largement les trajets fistuleux". A propos des coxalgies les indications sont également très précises selon l'existence ou non d'un abcès, d'un trajet fistuleux, d'une luxation de la tête fémorale par expulsion.

Observer, palper, examiner les clichés radiographiques méthodiquement étaient les principes de base, à une époque sans traitement spécifique. La description de la "dent creuse" de Calvé est la résultante d'une observation fine d'un abcès du corps vertébral associé au constat post-mortem.

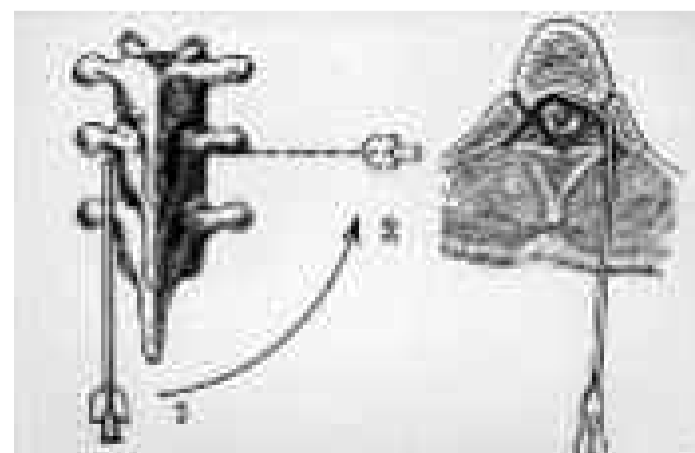


Fig. 5 : Technique de ponction de l'abcès rétro-somatique.



Fig. 2 : Le couple Calvé.

Qui était-il Jacques Calvé (1875-1954)

J. Cl. Léonard, Ch. Morin (Berck)

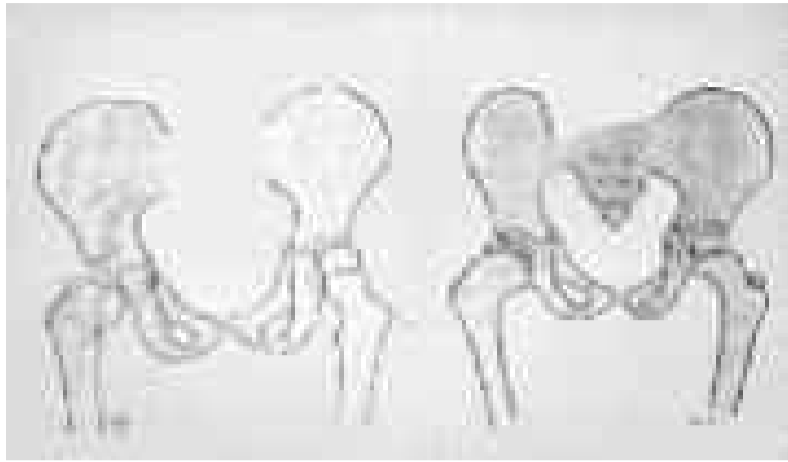


Fig. 6 : Dossier du jeune Emile : reproduction évolutive des radiographies.

La renommée internationale de Calvé

Malgré cet environnement oppressant de la tuberculose osseuse, J. Calvé, contrairement à F. Calot (cf. lettre du GEOP 1998, N°13), imagina que les atteintes de la coxo-fémorale n'étaient pas toutes d'origine tuberculeuse et il publie en 1910 dans la Revue de Chirurgie (42:54-84) : "Sur une forme particulière de pseudo coxalgie..." avec cette phrase préliminaire "J'ai eu l'occasion, au cours des trois dernières années, d'observer 10 cas d'arthrites chroniques de la hanche d'une allure toute spéciale... avec "coxa vara, hypertrophie de la tête fémorale, atrophie et déformation lamellaire du noyau de la tête, absence totale de destruction osseuse". Il ajoutait que l'atrophie du membre inférieur était minime, la hanche ne présentait pas les caractéristiques de l'abcès tuberculeux à la palpation, et que l'espace articulaire était rempli par du cartilage fémoral, l'ensemble "guérissant avec conservation des mouvements". L'observation N° 3 du jeune Emile, âgé de 5 ans et demi, est caractéristique. Entré le 11 novembre 1907, diagnostic de la feuille d'arrivée : coxalgie gauche... Jusqu'en novembre 1908, l'enfant est immobilisé dans des appareils plâtrés successifs. A cette date, on est frappé par l'hypertrophie de la tête fémorale, contrastant avec la récupération presque complète des mouvements, pas de ganglion iliaque... et absence presque complète de l'épiphyse. On voit, à peine, au sein d'une masse cartilagineuse, une mince lame discontinue de tissu osseux. Le rapport des surfaces articulaires est absolument normal. Une nouvelle radiographie montre l'existence des mêmes signes ; mais le noyau épiphysaire est plus apparent (

fig. 6). Il se présente sous l'aspect d'une lame de tissu osseux, allongé et nettement visible. Il s'est donc produit, entre les deux radiographies, pendant l'espace d'un an, un travail d'ostéogenèse assez actif au niveau de l'épiphyse... Ayant alors écarté le diagnostic de coxalgie, je fais marcher l'enfant, sans appareil. Plusieurs mois après, l'enfant ne présente aucune boiterie..."

Le grand mérite de Calvé est de n'avoir pas fait un amalgame forcé avec les lésions tuberculeuses osseuses qui étaient le quotidien de l'époque. Trompé par les antécédents rachitiques d'un des dix patients, il pensait que la coxa vara était une des causes de la maladie, argument qu'il réfuta par la suite. La thèse de Sourdat en 1909 semble donner à Calvé la primauté de la description de l'ostéochondrite primitive de la hanche. Mais Legg en 1909, Perthes en 1909, Waldenström en 1908 évoquaient sans le publier ce diagnostic. Bien entendu une petite polémique est intervenue sur l'antériorité de la description clinique princeps de cette nouvelle entité. Il est d'ailleurs frappant que quatre médecins de pays différents aient à peu près en même temps constaté ces anomalies de la tête fémorale de l'enfant, les aient présentées oralement à différentes sociétés savantes, et publié la même année, 1910, une description clinique et radiographique de l'ostéochondrite primitive de hanche. Pour Perthes, Calvé est le premier et le plus méticuleux descripteur de la maladie et de son évolution. Par contre Legg attribue à Perthes la paternité de cette description. En 1910, Halfdan Sundt les associa dans l'appellation de maladie de Calvé-Legg-Perthes. Le terme de coxa plana est de Waldenström en 1920, appellation reprise par Calvé en

1924. Selon le pays, la dénomination de cette ostéochondrite est souvent amputée d'un ou de deux noms.

Autre apport de Calvé

Avec persévérance, (fig. 7) J. Calvé pouvait décrire 15 ans après : "Sur une affection particulière de la colonne vertébrale chez l'enfant simulant le mal de Pott ; ostéochondrite vertébrale infantile ?" (J.Radiol 1925 ; 9: 22-7) avec cette phrase : "Je vous rapporte 2 observations : l'une m'est personnelle, l'autre appartient à mon ami le Dr Brackett de Boston... Toutes deux ont été considérées pendant leur évolution comme des maux de Pott et ont été traitées comme tels" ; (fig. 8) et il ajoute avec pertinence "ce qui frappe, au contraire ici, c'est l'intégrité absolue des disques sus- et sous-jacents". L'histiocytose X était ignorée, mais la



Fig. 7 : Premier "jet" de l'article sur la vertebra plana.

régénération subtotale de la vertèbre était constatée et différenciée car "l'os tuberculeux ne se régénère jamais" (V. Ménard). Contrairement à l'ostéochondrite de hanche, est et reste le seul père de cette vertebra plana. L'esprit ouvert sur toutes les pathologies du rachis et des membres, il ne demeura pas moins un mécanicien ingénieux.

Le couple Calvé-Galland (fig. 9)

On ne peut ignorer le rôle de Marcel Galland (1888-1963) dans la renommée de J. Calvé car cet assistant ingénieur a permis la réalisation de plusieurs techniques et appareillages : un procédé de coaptation osseuse par

auto-enchevêtrement sans greffons ni sutures métalliques (1917), la création de "la double scie à lames parallèles d'écartement variable" (1923) et de son utilisation pour la "Résection du genou pour arthrite tuberculeuse" (1925), des mortiers osseux hétérogènes, du clavetage pour arthrodèse tibio-tarsienne par exemple, une étude sur le nucleus pulposus intervertébral (1930)... en passant par la création d'une table de chirurgie orthopédique (1930).

Un point particulier est à signaler : en 1922, J. Calvé décrit la calcification du nucleus pulposus, rend visite à G. Schmorl dans son service à Dresde à plusieurs reprises, et élimine la responsabilité de la tuberculose. A partir de cette période, avec Marcel Galland, ils envisagent méthodiquement le trai-



Fig. 9 : Jacques Calvé (à droite) ici avec Marcel Galland.

tement orthopédique de la cyphose de l'adolescent : tout d'abord réalisation d'un corset plâtré fenêtré pour une réduction progressive, puis mis en hyperextension dans un lit plâtré.

In memoriam

Jacques Calvé était membre titulaire de la Société Française de Chirurgie Orthopédique, membre de la British Orthopaedic Association et membre d'honneur de la Société américaine d'Orthopédie. Il reçut la médaille commémorative de la guerre 1914-1918 et fut officier de la Légion d'Honneur

REMERCIEMENTS

* à Mme Giret pour le prêt de documents publiés par son époux le Dr. Joseph Giret, gardien du souvenir médical berckois.

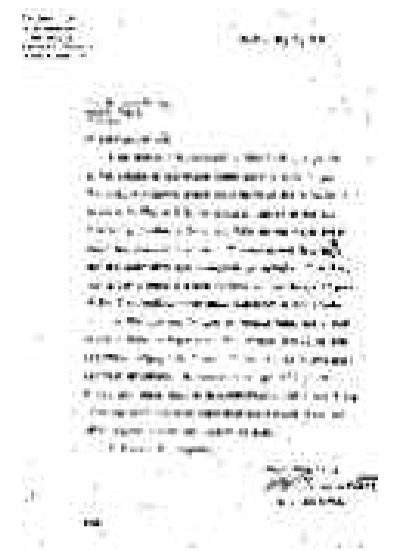


Fig. 8 : Correspondance avec le Dr Brackett de Boston;

* à Mme de Cagny pour le prêt de photos du couple Calvé et la narration de l'amitié de ces deux familles, leur exode pour Versailles et leur retour à Berck. Son mari, le Dr Roger de Cagny fut le successeur de Marcel Galland au poste de chirurgien chef de la FFA.
* à M. le Dr Belletante et à M. Chevalier pour nous avoir laissé explorer les archives de la Fondation Franco-Américaine de Berck
* à M. le professeur Jean Cauchoix pour nous avoir donné quelques détails complémentaires sur la vie de J Calvé qu'il a bien connu.
* au laboratoire de photographie médicale de l'Institut Calot pour sa coopération permanente.

22 - 23 mars 2001
Arcachon
Palais des Congrès



XXVe SÉMINAIRE DU GEOP LE PIED DE L'ENFANT

Phylogénèse et Anatomie et Embryogénèse du pied
Pied et Biomécanique
Les axes sus-jacents au pied
Etude de la marche en plateau dynamique
Imagerie du pied : ça sert à quoi ?
Radiographie IRM
Malformations, malpositions des pieds du nouveau-né
Pied Bot varus Equin
- Etiologies
- Principes de prise en charge
- Principes chirurgicaux
- Evaluation initiale et finale

Pied convexe congénital
- Définition et variétés des pronostics
- Prise en charge
- Conduite à tenir devant la découverte anténatale d'une anomalie du pied

Le pied douloureux aigu ou chronique
Traumatologie pied et cheville
Pathologie de la croissance
Microtraumatologie du pied
De la douleur à la malformation
Synostoses

Becs calcanéens
Quelles anomalies faut-il redouter sous un allongement de jambe ?
Pied : inflammatoire et Algodystrophie
Les faux équins psychologiques
Les anomalies de l'avant pied
Métatarsus varus. Hallux varus.
Tous les orteils sans technique chirurgicale
Plateau de marche
Faut-il opérer le pied IMC?
La consultation en orthopédie pédiatrique courante.



La validité des classifications de la maladie de Legg Calvé

A. Acharya, C. Morin (Berck)

Malgré l'utilisation de techniques d'imagerie de plus en plus sophistiquées (arthrographie, scintigraphie, tomodensitométrie et résonance magnétique nucléaire) pour essayer de prévoir le devenir d'une ostéochondrite primitive de hanche, la radiographie standard du bassin reste le support irremplaçable des systèmes de classification de cette maladie.

Parmi les nombreuses classifications rapportées dans la littérature, nous en avons retenu quatre qui paraissent les plus utilisées. Elles ont été établies d'après le suivi d'un nombre suffisamment important de hanches, et pour chacune d'elles des études de reproductibilité ont été effectuées.

ETUDE DESCRIPTIVE

Les quatre groupes de Catterall. (Fig. 1)

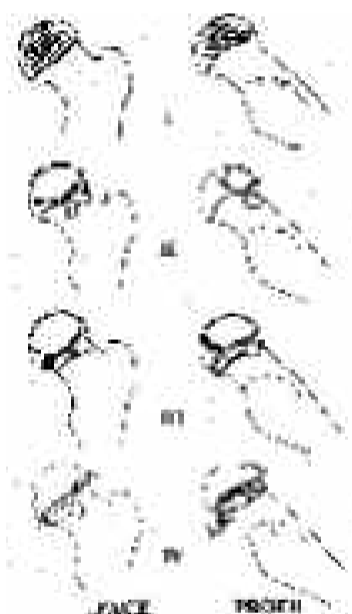


Fig. 1 : Classification de Catterall (Catterall A. Legg Calvé Perthes syndrome. Clin. Orthop 1981; 158 : 42-3)

Dans le groupe I, la lésion est localisée à la partie antérieure de l'épiphysse. Il n'y a pas de fracture sous chondrale, pas de formation de séquestre, pas de lésion métaphysaire.

Dans le groupe II, c'est toute la moitié antérieure de l'épiphysse qui est atteinte. Sur le cliché de face, le séquestre est limité en dehors par un mur externe vivant. Les signes métaphysaires se résument à des images kystiques antérieures.

Dans le groupe III, seule une petite partie postérieure de l'épiphysse est préservée. Sur la face, le mur externe est de faible volume, ostéoporotique ou réduit à des petites calcifications. L'atteinte métaphysaire est plus étendue, avec image lacunaire et ostéoporose en bande.

Dans le groupe IV, il n'y a aucune

zone saine sur le profil ou sur la face. Les signes métaphysaires sont constants et extensifs.

Les deux groupes de Salter et Thompson. (Fig. 2)



Fig. 2 Classification de Salter (Salter R, Thompson G. Legg Calvé Perthes disease. J Bone Joint Surg 1984 ; 66A : 482-85)

Dans le groupe A, la fracture sous chondrale n'atteint pas, sur la face, la limite externe de l'épiphysse (dans le sous-groupe A1 la ligne de fracture n'est visible que sur le profil)

Dans le groupe B, la fracture sous chondrale débute à la limite externe de la plaque de croissance et parcourt pratiquement toute l'épiphysse (la totalité dans le sous-groupe B2).

Les trois groupes de Herring. (Fig. 3)

L'épiphysse fémorale est divisée, sur une radiographie du bassin strictement de face prise en phase de fragmentation, en trois secteurs : le secteur externe qui occupe 15% à 30% de la tête fémorale, le secteur central 50% et le secteur interne 20% à 35%. Le maximum de réduction de hauteur du secteur externe durant cette phase de fragmentation est exprimée comparativement au côté opposé.

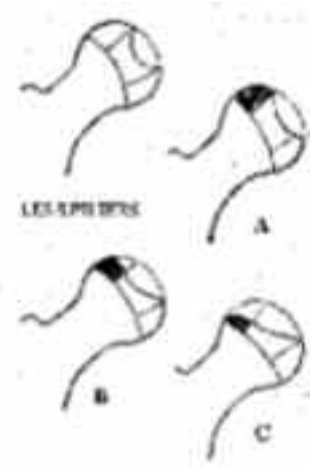


Fig. 3 Classification de Herring (Herring J, Neustadt J, Williams J, Early J, Brown R. The lateral pillar classification of Legg Calvé Perthes disease. J Pediatr Orthop 1992; 12 : 144-48 Le dessin en haut et à droite représente les trois piliers de la tête fémorale sur une radiographie du bassin de face.

Dans le groupe A, le secteur ou pilier externe conserve sa hauteur.

Dans le groupe B, le pilier externe perd au plus 50% de sa hauteur.

Dans le groupe C, le mur externe conserve moins de la moitié de sa hauteur originale.

Les cinq classes de Stulberg. (Fig. 4)



Fig. 4 Classification de Stulberg (Stulberg D, Cooperman D, Wallensten R. The natural history of Legg Calvé Perthes J Bone Joint Surg 1981 ; 63A : 1097)

1 - mesure de la régularité de la tête fémorale par les cercles de Mose : une tête est dite sphérique si elle s'inscrit dans le même cercle sur la face et sur le profil

2 - diamètre de la tête fémorale : une coxa magna est présente si le diamètre médio latéral de la tête atteinte dépasse de 10% celui de la tête saine

3 - hauteur relative du grand trochanter : moyen indirect de mesurer la longueur du col fémoral

4 - pente acétabulaire de Sharp

5 - pourcentage de couverture de la tête fémorale

Cinq éléments sont utilisés pour étudier la déformation résiduelle de la hanche en fin de croissance : 1) les cercles de Mose, 2) le diamètre de la tête fémorale, 3) la hauteur relative du grand trochanter, 4) l'angle acétabulaire de Sharp, 5) le pourcentage de tête fémorale couverte par le cotyle.

Dans la classe I, tête fémorale, cotyle et rapports fémoraux cotyloïdiens sont normaux (1, 2, 3, 4, 5 normaux)

Dans la classe II, possibilité de coxa magna (mais tête sphérique), de col court avec " ascension " relative du grand trochanter, ou de cotyle pentu (2, 3 ou 4 anormaux).

Dans la classe III, la tête est non sphérique, ovale, le cotyle est en rapport, ovale (1 anormal, 4 anormal).

Dans la classe IV, la tête est non sphérique, aplatie, le cotyle est en rapport, aplati (1 anormal, 4 et 5 anormaux).

Dans la classe V, la tête est non sphérique aplatie dans un cotyle de forme normale (1 anormal).

Les hanches des classes I et II sont appelées sphériques congruentes, les hanches des classes III et IV non sphériques mais congruentes et les

hanches de la classe V non sphériques et non congruentes.

ETUDE COMPARATIVE

La classification de Catterall

Elle est considérée par beaucoup comme la classification incontournable. On a probablement voulu lui faire dire plus qu'elle ne le pouvait. Dans les mains de son promoteur, sa valeur pronostique est excellente puisque 90% des hanches classées groupes I et II auront un excellent avenir (selon les critères de Sundt) avec tête ronde et couverture parfaite, alors que 90% des hanches classées groupe III et IV seront menacées d'arthrose avec tête aplatie et découverte de plus d'1/3. On peut lui reprocher d'utiliser comme référence cette classification de Sundt, probablement moins sensible que celle de Stulberg. Surtout la classification de Catterall ne peut être utilisée que tardivement, en fin de fragmentation, à un stade où elle n'aidera que peu à clarifier les indications thérapeutiques. Enfin sa reproductibilité est mise en doute par de nombreuses études. Malgré ces problèmes cette classification reste très utile pour comparer objectivement les résultats des différentes méthodes de traitement.

La classification de Salter

Il existe une bonne corrélation entre groupe A de Salter et groupe I et II de Catterall, et entre Groupe B de Salter et groupes III et IV de Catterall. Il est donc théoriquement possible d'avoir précocement une idée du pronostic. Malheureusement, la fracture sous chondrale n'est visible que dans un nombre limité de cas (1/3 des cas dans l'étude de Salter).

La classification de Herring

La corrélation de la classification de Herring avec le pronostic final serait meilleure et plus précocement établie qu'avec la classification de Catterall. La reproductibilité est bonne. Ainsi une idée du pronostic peut-elle transparaître durant la phase active de la maladie. Encore n'est il pas toujours évident d'apprécier la hauteur relative du pilier externe en tout début de fragmentation. Autre reproche fait à cette classification, l'impossibilité de l'appliquer aux formes bilatérales.

La classification de Stulberg

Elle est la référence actuelle en matière de classification à visée pro-

nostique pour les hanches en fin de croissance. Il semble bien que des hanches classées I et II, et appelées sphériques congruentes, aient un pronostic excellent à l'âge adulte. Par contre les hanches des classes III et IV, encore appelées non sphériques congruentes, sont menacées par l'arthrose vers l'âge de 40-50 ans. Quant aux hanches de classe V, non sphériques et non congruentes, ce risque d'arthrose est très précoce.

A l'évidence le nombre élevé de classifications proposées à l'orthopédiste pédiatre en matière d'ostéochondrite primitive de la hanche atteste qu'aucune n'est parfaite pour prédire l'avenir ou proposer le traitement adéquat. Et il y a fort à parier que la description dans le futur de nouvelles classifications faisant référence aux données de l'imagerie moderne ne rendra pas plus claire une affection qui reste toujours bien obscure....

Revue de littérature

Morrissy, Weinstein ATLAS OF PEDIATRIC ORTHOPAEDIC SURGERY

Lippincott Williams Wilkins
0781720958 - 2000
912 pages - 1100 illus
Prix : 1620 FF

This atlas is the perfect companion to the fifth Edition of Lovell and Winter's Pediatric Orthopaedics. The atlas of Pediatric Orthopaedic Surgery, Third Edition depicts 120 of the most common procedures in pediatric orthopaedic surgery in vivid, step-by-step detail. The outstanding drawings are accompanied by brief, clear text descriptions filled with clinical tips and pearls. The illustrations are often paired with radiographs that show intraoperative progress or desired results. The level of detail in the illustrations simulates the actual operative field.

Morrissy, Weinstein LOVELL AND WINTER'S PEDIATRIC ORTHOPAEDICS

Lippincott Williams Wilkins
0781725828 - 2000
Les deux volumes
Prix : 1990 FF

Now in its updated Fifth Edition, this classic text remains a must-have for physicians treating infants, children, or adolescents with orthopaedic problems. The foremost orthopaedists examine normal musculoskeletal development and the cause, diagnosis, and treatment of the entire range of abnormalities, with special emphasis on evidence-based decision making in the selection of treatment. This edition also keeps abreast of the explosion of clinically-relevant basic science information, particularly genetics.



Défini comme une spondylodiscite tuberculeuse, le mal de Pott aborde son cinquième millénaire : retrouvé sur une momie égyptienne datée de 3000 avant J.C (16), évoqué par Hippocrate en 450 avant J.C (5), l'honneur de sa première description complète revient à Sir Percival Pott en 1788 (11). Rare aujourd'hui dans notre pays, grâce à l'efficacité de la médecine

Différentes formes anatomiques peuvent coexister chez le même patient (14).

Etant donné le caractère insidieux de la tuberculose vertébrale, devant des rachialgies d'évolution subaiguës ou chroniques, parfois même en l'absence de syndrome inflammatoire, l'hypothèse d'une tuberculose vertébrale doit toujours être émise.

tructions ostéo-articulaires sont déjà appréhendées (**figure1**)

Cette richesse sémiologique est malheureusement le reflet d'une infection vertébrale déjà évoluée et c'est l'imagerie moderne (scintigraphie, T.D.M., I.R.M.) qui étaye le diagnostic précoce de tuberculose rachidienne en mettant en évidence les altérations disco-vertébrales absentes sur les clichés standards durant le premier mois d'évolution. De plus, elle précise l'extension des lésions avant l'apparition des complications.

La scintigraphie osseuse (biphosphonates marqués au 99m Technétium) n'est pas l'examen de dépistage de la tuberculose osseuse et peut ne se positiver qu'au stade des remaniements osseux. Parmi les traceurs de l'inflammation le citrate de Gallium est le plus sensible (8). Elle est concurrencée par l'I.R.M, pour ce qui est de la précocité du diagnostic (9). Toutefois, elle garde pleinement son indication en offrant une analyse corps entier permettant d'évaluer l'atteinte multifocale. Les coupes scanner précisent l'existence d'une atteinte de l'arc postérieur et guident l'imagerie ultérieure.

L'IRM par son excellente résolution en contraste et la facilité avec laquelle sont réalisées des coupes dans les 3 plans est l'examen de choix pour la détection des premières anomalies associées à l'infection rachidienne (3,9). Elle permet un bilan précis de l'extension rachidienne, para-vertébrale ou intra-canaulaire qui éventuellement orientera, plus spécifiquement vers la tuberculose. Enfin, elle guide les ponction-biopsies et contribue à la surveillance évolutive :

- Les modifications de signal de la médullaire osseuse des vertèbres touchées sont les plus fréquentes, la spondylite étant plus constante que la discite : les vertèbres atteintes présentent classiquement un hypersignal T2 par rapport à leurs homologues saines, un signal T1 variable fonction de l'âge du patient et qui par opposition aux infections d'origine pyogénique serait un hyposignal T1 moins marqué (7).
- Le liseré d'hyposignal cortical des plateaux se perd.
- Le disque bien visualisé sur les coupes coronales et sagittales se pince alors que les modifications de son signal sont plus instables.
- Les arthrites isolées ou associées à l'atteinte discale ou vertébrale sont retrouvées sur les coupes sagittales ou transversales en pondération T2.
- A ce stade la mise en évidence d'un abcès paravertébral (57% à 70%) (6,9) signe le diagnostic d'infection

L'imagerie est un des éléments clef du diagnostic.

Pratiquées en première intention, les radiographies standards des différents segments rachidiens sont normales au début, et ce n'est qu'après un délai variable (2 à 5 mois) qu'apparaîtront les premiers signes (12) :

- La spondylodiscite infectieuse sera suspectée sur une érosion du coin antéro-inférieur du corps vertébral, un pincement discal complet ou incomplet, parfois à prédominance antérieure témoignant de la propagation secondaire de l'infection au disque, une raréfaction osseuse. Plus tard, de multiples érosions ou macro-géodes ouvertes dans le disque (la fameuse " dent creuse " de Calvé) avec d'éventuels séquestres seront plus spécifiques du mal de Pott.

- L'ostéite centro-somatique rarement typique sous la forme d'une géode centro-somatique à contours réguliers sera parfois trompeuse avec une ostéocondensation, une ostéolyse mouchetée du corps, un tassement isolé sans atteinte discale.
- Les lésions de l'arc postérieur, source d'instabilité, le plus souvent ignorées au stade précoce sur les clichés standards, pourront être suspectées au niveau d'un pédicule qui sera condensé ou lysé.

Très vite, quelle que soit la topographie des lésions, l'image d'un fuseau paravertébral fait suspecter un éventuel abcès. Les déformations rachidiennes induites par les des-

Figure 1a



Figure 1b



Figure 1a-b : radiographies standards face et profil réalisées chez un enfant de 2 ans; tuberculose disséminée : effondrement cyphotique sur corps vertébral tassé (flèche) et fuseau paravertébral (flèche). De fines calcifications visibles sur le cliché original orientent vers une granulomatoses.

préventive et des traitements curatifs, il demeure un problème d'actualité d'une part, en raison d'une certaine recrudescence de la maladie depuis les années 90 (13), d'autre part, en raison de la nécessité d'un diagnostic précoce avant la survenue des complications neurologiques (10 à 45%) (6) et des déformations rachidiennes qui en font sa gravité.

Secondaire à une dissémination hématogène, faisant souvent suite à une primo-infection, sur un terrain fragile, la localisation vertébrale de la tuberculose est le siège le plus fréquent de la tuberculose ostéo-articulaire (12). La localisation de l'infection au disque, au corps vertébral ou à l'arc postérieur détermine les trois formes anatomiques classiquement décrites : le mal de Pott ou spondylodiscite (40% des spondylodiscites infectieuses) (10), l'ostéite vertébrale centro-somatique ou spondylite plus fréquente dans une population transplantée, les arthrites interapophysaires postérieures ou costo-transversaires d'incidence variable selon les études, plus souvent retrouvées depuis l'apport des nouvelles techniques d'imagerie (2 à 37%) (3). Tous les étages rachidiens peuvent être concernés, même si, le plus souvent, il s'agit de la jonction thoraco-lombaire. L'atteinte cervicale ou sous-occipitale demeure rare (17).

Une localisation au sein du rachis peut être isolée ou pluri-étagée.



Figure 2a



Figure 2b

Figures 2a-b : enfant de 10ans. spondylite avec tassement et cyphose. fig.2a : coupe sagittale en pondération T1 après injection de Gadolinium : volumineux abcès paravertébral prenant le contraste au niveau de sa coque (flèche). Extension intra-canaulaire avec épidualite, abcès épidual entraînant une compression médullaire. Le disque est relativement préservé (flèche). fig. 2b : coupes sagittales en pondération T1 sans injection après vidange de l'abcès et mise en place d'un greffon tibial antérieur.

rachidienne et sa morphologie orientent vers une tuberculose. Les coupes en incidence coronale apprécient son extension en hauteur, parfois considérable dans les formes évoluées et les coupes transversales, son siège sous ligamentaire, entre ligament longitudinal antérieur et vertèbre. Là encore son caractère bilatéral, la définition de ses contours, bien limités par rapport aux structures adjacentes, sans réaction inflammatoire de voisinage, le possible hypersignal T1 du au caséum, plaident en faveur d'une tuberculose par opposition aux infections pyogéniques. Alors que les séquences en pondération T2 mettent l'accent sur la nécrose caséuse centrale en hypersignal, l'injection de produit de contraste avec les séquences en pondération T1 avec ou sans saturation de graisse rehausse la coque périphérique de l'abcès (10) (**figure 2a et b**).

- Elle permet également une meilleure visualisation de l'extension intra-canaulaire, en particulier d'un éventuel abcès épidual associé à une épidualite fréquente dans ce contexte, même en l'absence de signe neurologique.

La grande sensibilité de l'IRM pour la détection des remaniements inflammatoires fait que bien souvent

les anomalies constatées vont persister plusieurs semaines et qu'il peut y avoir une accentuation des images anormales au début du traitement, ceci malgré l'efficacité de ce dernier. Seul un retour à un signal graisseux de la médullaire osseuse des vertèbres lésées pourra, dans ce contexte être un signe de guérison.

Quelle place reste-t-il alors pour la tomodynamométrie ? Les contre-indications de l'IRM ? Pas uniquement. Au début de l'évolution, malgré une sensibilité inférieure à l'IRM, elle peut mettre en évidence un petit abcès paravertébral, une érosion du bord antérieur d'un plateau très suspects d'infection rachidienne. Un peu plus tard, la présence de calcifications au sein d'un abcès, de séquestres plaident en faveur d'une tuberculose rachidienne (14). Elle apprécie mieux que l'IRM les destructions osseuses et articulaires, source de déformation et d'instabilité. Enfin elle peut guider une ponction-biopsie et faciliter une pose de drain par voie percutanée car il n'en reste pas moins vrai, que même si certaines images sont fortement évocatrices de tuberculose (volumineux abcès bien limités, importantes destructions spondylodiscales ou au contraire, préservation d'un disque entre deux vertèbres atteintes), la

seule certitude diagnostique appartient au domaine bactériologique et anatomo-pathologique.

En effet, la multiplicité des aspects cliniques et radiologiques de la tuberculose reste source d'erreur diagnostique. Elle n'est plus l'apanage du sujet transplanté. Il n'est pas toujours aisé d'éviter les pièges : croire au tassement ostéoporotique, oublier le bacille de Koch parfois associé à un germe banal. Il ne faut pas perdre de vue les autres granulomatoses, les tumeurs vertébrales primitives ou secondaires, les hémopathies, les spondylodiscites ou lésions rachidiennes inflammatoires non infectieuses, et chez l'enfant ou, l'adulte jeune, respectivement l'ostéite récurrente chronique

juvénile ou le syndrome SAPHO(3). L'erreur à l'approche du 3ème millénaire serait d'oublier le mal de Pott devant des rachialgies inflammatoires. L'imagerie s'avère nécessaire afin de ne pas avoir à se confier à la sémiologie simple, mais au combien fiable, du 18ème siècle, qui l'identifiait avec la triade : abcès, gibbosité, paralysie.

REFERENCES

1. Al-Muhlim Fatma A et al. Magnetic resonance imaging of tuberculous Spondylitis. Spine 1995 ; 20 : 2287-2292.
2. Bell Gordon, Stearns Kim, Bonutti Peter, Boumphrey Francis. MRI diagnosis of tuberculous vertebral osteomyelitis. Spine 1990 ; 15 : 462-465.

3. Cotten A., Flippo RM, Drouot MH et col. La tuberculose vertébrale. Etude des aspects cliniques et radiologiques à partir d'une série de 82 cas. J. Radiol. 1996 ; 77 : 419-426.

4. Desai S. S. Early diagnosis of spinal tuberculosis by MRI. J Bone Joint Surg (A) 1994 ; 76 : 863-9

5. Hippocrates. The genuine works of Hippocrates. Translated by F. Adams. London, The Sidenham society. 1849.

6. Janssens JP, de Haller R. Spinal tuberculosis in a developed country. Clin Orthop 1990 ; 257 : 67-75.

7. Le Breton C., Carette MF, Amram S et al. Mal de Pott : intérêt de l'imagerie par résonance magnétique. Rev. Im. Med. 1993 ; 5 : 545-551.

8. Lin WY, Wang SJ, Cheng KY, Changai SP. Diagnostic value of bone and Ga-67 imaging in skeletal tuberculosis. Clin. Nucl. Med. 1998 Nov. 23(11) : 743-6.

9. Modic MT, Feiglin DH, Piraino DW and al. Vertebral osteomyelitis : assessment using MR. Radiology 1985 ; 157 : 66.

10. Morvan G, Laredo JD, Wibier M. Imagerie ostéo-articulaire. Infections rachidiennes. Tome II. 749-763; Flammarion 1998;

11. Pott P. Remarks on that kind of palsy of the lower limbs which's frequently found to accompany a curvature of the spine. London. J- Johnson. 1779

12. Resnick D. Niwayama G. Diagnosis of bone and joint disorders. Second edition 1988. W.B/ Saunders Company. Tome 4, 2661-73.

13. Schwoebel V. épidémiologie de la tuberculose : du nouveau ? Rev. Med. Int. 1995 ; 16 , Suppl 1, 29-32.

14. D. J. Shanley. Tuberculosis of the spine : Imaging features. AJR 1995. 164 : 659-664.

15. Sharif Hassan S, Clark David C., Aabed Mohamed Y and al. Granulomatous spinal infections : M.R. Imaging. Radiology 1990 ; 177 : 101-107.

16. Zimmerman MR. Pulmonary and osseous tuberculosis in an Egyptian mummy. Bull NY. 1979 : Acad. Med. 55 : 604

17. Zlitni M., Kassab M.T. Spondylodiscites tuberculeuses (Mal de Pott). E.M.C. 4- 1988. 15852-A-10

Cas du Jour

M. Chapis (Rennes)

Kevin C. consulte en août 98 pour des douleurs au niveau du pouce gauche, douleurs purement mécaniques allant en s'aggravant depuis 5 à 6 mois.

L'examen clinique de la main retrouve une déformation modérée de la métacarpo-phalangienne du pouce qui est légèrement proéminente. Il existe une raideur importante de cette articulation dans toutes les amplitudes mais la fonction d'opposition du pouce est conservée. Cet examen est douloureux et reproduit les douleurs spontanées ressenties par Kevin lorsqu'il écrit (il est gaucher), lors qu'il essaie de tenir un objet un peu volumineux avec cette main.

Les radiographies (fig.1) montrent une destruction complète de son articulation métacarpo-phalangienne.

Les examens biologiques standards sont normaux et il n'y a aucun syndrome inflammatoire.

Dans ses antécédents on retrouve une fracture non déplacée de la base de P1 de ce pouce un an plus tôt à la suite d'un traumatisme au judo (fig 2). Cette fracture avait été traitée par un gantelet plâtré prenant la colonne du pouce pendant 4 semaines. Les radios de contrôle étaient satisfaisantes (fig 3). Durant l'année qui s'est écoulée il n'a eu aucun autre

traumatisme, aucun épisode fébrile, aucun signe inflammatoire même transitoire au niveau de cette articulation, aucune plaie au voisinage de son pouce.

DISCUSSION:

Ce dossier pose 2 problèmes : **L'étiologie et le traitement.**

1) l'étiologie. L'image est assez évocatrice d'une séquelle d'ostéoarthrite bactérienne de la métacarpo-phalangienne; mais on ne retrouve aucun argument passé ou présent pour étayer ce diagnostic. Une arthrite rhumatismale pourrait donner une telle destruction mais là non

plus aucun argument clinique ou biologique. Enfin reste une séquelle du traumatisme antérieur qui malgré la benignité apparente a très bien pu sous-estimer un traumatisme cartilagineux.

2) le traitement. Toute thérapeutique visant à restituer une articulation normale est illusoire. On espère que l'ankylose spontanée en position actuelle fonctionnelle deviendra indolore sinon une arthrodèse chirurgicale sera nécessaire. En attendant il a été proposé une orthèse en soft-cast pour permettre l'utilisation du pouce sans douleur.



Figure 1 : Radiographie lors de la première consultation.



Figure 3 : Radiographie faite après l'immobilisation de la fracture



Figure 2 : Radiographie faite à l'occasion d'un traumatisme, un an auparavant.



Revue de littérature



Parot ATLAS D'AIDE AU CODAGE EN ORTHOPEDIE

Sauramps Médical
2840232405

176 pages - Prix : 350 FF

Cet atlas, tout récemment sorti, est un outil dont on peut se demander pourquoi il n'a pas été conçu plus tôt.

Sa simplicité d'usage rend la procédure de codage des diagnostics et des actes (obligatoire maintenant dans les Hôpitaux pour remplir le "RUM") très facile et rapide.

Il s'agit bien d'un Atlas car la première partie comporte des dessins de squelette sur lesquels apparaissent des codes extraits de la CIM 10 pour renseigner les rubriques diagnostiques avec un renvoi à une page de la deuxième partie. Dans celle-ci apparaissent les différentes propositions thérapeutiques avec les codes correspondants, issus du catalogue des actes médicaux.

En outre, et par paragraphe, dans ces mêmes pages, apparaissent le K chirurgical et le K anesthésique. Il est donc possible de remplir très vite, voire même au bloc opératoire pour ne pas perdre de temps, toutes les rubriques du RUM. cette façon de procéder simplifie les choses et surtout rend cette procédure précise car c'est le médecin lui même qui peut (et doit) l'assurer.

Il faut féliciter et remercier Roger PAROT d'avoir construit cet atlas d'une façon si claire et avec une présentation si agréable. "Coder" va devenir un jeu d'enfant.

Analyse faite par R.KOHLER

Sisyphé ou les tribulations d'un candidat PU-PH

J.C. Pouliquen (Paris), J. Ph. Cahuzac (Toulouse),
A. Dimeglio (Montpellier)

Une carrière hospitalo-universitaire se prépare très tôt, de plus en plus tôt. Le temps n'est plus où l'assistant d'un service pouvait accéder à un poste de "maître de conférence agrégé" avec 3 lettres de recommandation de ses anciens maîtres et une poignée de références bibliographiques qu'il avait acquises en écrivant (ou en signant) quelques modestes articles dans l'Armor Médical ou La Revue Périgourdine de Médecine. Il lui faut maintenant faire un itinéraire qui ressemble de plus en plus à un Chemin de Croix.

Le candidat PU-PH est un nouveau Sisyphé (Fig 1) poussant, puis repoussant son rocher vers le sommet de la montagne des Enfers...

L'itinéraire

On peut très schématiquement énumérer les étapes de cet itinéraire.

1) Le futur candidat - évidemment ancien DES, ancien Chef et pourvu d'une maîtrise- doit être titulaire d'un Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) qu'il a pu acquérir pendant son internat, soit au cours d'une année de recherche, soit au fil du temps si tant est que son directeur de DEA l'ait accepté.

2) Il doit avoir une Habilitation à Diriger les Recherches (HDR). Cette habilitation s'obtient en théorie assez facilement puisque l'autorisation du président du Conseil Scientifique de la Faculté (après avis favorable de deux rapporteurs) suffit pour réunir un jury qui statuera sur les qualités du candidat. Toutefois, le Conseil Scientifique exige dans beaucoup de facultés de médecine que le candidat ait une liste de travaux très longue, voire même très souvent une thèse de 3ème cycle (même si celle-ci n'est pas pour l'instant exigé par le CNU de chirurgie pédiatrique). Bien entendu, cette autorisation sera sous le contrôle du Doyen et du Président de l'Université.

3) Le problème des travaux et publications est très important. Il nous faut y revenir. C'est en effet sur cette "Liste de titre et travaux" que les décideurs vont soit encourager le candidat à poursuivre, soit l'en dissuader. C'est au vu de cette liste que le président du Conseil Scientifique autorisera ou non l'examen de l'HDR, que le Conseil de Faculté bien souvent classera les demandes de postes et elle sera d'un poids très important le jour du passage devant le CNU. Dans certaines disciplines ou dans certaines Facultés, il est appliqué un

score pour chacune des publications, celui-ci étant d'autant plus grand que le journal dans lequel une publication a été faite est plus prestigieuse (1). Pour le rapporteur d'un Conseil Scientifique, un travail publié dans une revue de sciences fondamentales en langue anglaise pèse vingt fois plus lourd que le même travail publié dans la Revue de Chirurgie Orthopédique dont le fonctionnement n'est pas anonyme ; les communications dans les congrès n'ont aucune valeur si elles ne se concrétisent pas dans un article ; la publication n'est souvent retenue que si le candidat est le premier ou le deuxième auteur. Mais à côté des publications, il y a aussi le parcours, les travaux de recherche et les activités d'enseignement. Le parcours du candidat traduit la formation qu'il a acquise ; ce parcours vaut autant par les stages effectués en tant qu'interne et chef de clinique que par les séjours passés dans les services d'autres Facultés ou des voyages d'étude qu'il a effectués à l'étranger ; ses activités de recherche montrent son intérêt pour la découverte ; ses activités d'enseignement qu'elles soient locales, régionales, nationales ou internationales permettent de juger l'aptitude et le goût pour l'enseignement.

Imaginons que notre candidat ait pu acquérir son DEA et son HDR. La voie est théoriquement ouverte au Concours de PU-PH. En réalité, il lui reste beaucoup de conditions à remplir avant de se présenter au concours d'Inscription sur la Liste d'Aptitude des Professeurs des Universités. La plus difficile à remplir est certainement la libération d'un Emploi de PU-PH, c'est à dire un poste ; cet emploi ne sera libéré que si 4 instances y sont favorables : la Commission Médicale d'Etablissement, le Conseil de Faculté au travers de son doyen, le Ministère des Universités et le Ministère de la Santé. Ces 4 instances sont théoriquement indépendantes les unes des autres. En réalité, elles communiquent très largement entre elles au travers de leurs présidents et des conseillers ministériels et reçoivent de multiples avis et parfois des pressions politiques.

Ce n'est qu'au dernier moment, le jour-même de la publication des postes au Journal Officiel de la République Française, que l'on pourra savoir si le poste est "paru" ou si, au contraire, il a "disparu".

Supposons que notre candidat ait la joie de voir paraître "son" poste au JO et il lui faudra constituer son dossier de candidature pour se présenter au concours avant d'être inscrit sur la "Liste d'Aptitude des Professeurs



Sisyphé condamné à pousser son rocher du haut de sa montagne.

des Universités". Il sait bien, ce candidat, que le poste a été libéré ou créé à son intention par sa Faculté et par son CHR. Mais il sait aussi que d'autres que lui, ayant le même cursus, ayant les mêmes diplômes, ayant parfois plus de publications que lui-même, ont parfaitement le droit de se présenter au concours.

Son dossier ayant été déposé et accepté, notre candidat devra se présenter devant le Jury de la Sous-Section de Chirurgie Pédiatrique du Conseil National des Universités. Ce jury, composé de 6 membres, 3 de chirurgie viscérale, 3 d'orthopédie se réunira pour juger si le candidat a les qualités requises pour devenir Professeur des Universités, c'est à dire pour être inscrit sur la liste d'Aptitude des PU. La séance du concours se décompose en 3 phases :

1) La lecture de la cotation des articles selon la revue dans lesquels ils sont publiés est éditrice : l'impact factor est de 2.073 pour le JBJS (A), de 1.072 pour le Clinical Orthop., de 0.592 pour le J Ped Orthop A, de 0.248 pour le J Ped Orthop B. et de 0.231 pour la Revue de Chirurgie Orthopédique ; en théorie, il faudrait donc mieux publier un seul article dans le JBJS A que 9 articles dans notre revue française !
In Journal Citation Reports-Sciences Edition du 16 Août 1999.

(2) Afin de préserver l'indépendance du jury du concours de PU-PH, il serait bon que les membres du jury de l'HDR ne soient pas membres du CNU.

Revue de littérature



Farcot, Bros-Brann
PETIT LEXIQUE D'ORTHOPEDIE ANGLAIS/FRANCAIS
Sauramps Médical - 2840232189 - 2000
236 pages - **Prix : 250 FF**

Ce petit lexique d'orthopédie anglais/français est un ouvrage très précieux par son contenu, son format et sa présentation.

Il comporte en effet 3 parties : la première, thématique, comporte 19 chapitres présentant les termes à la fois en anglais et en français (ainsi l'anatomie 4 chapitres, la traumatologie, l'imagerie, la douleur, bilan préopératoire, anesthésie, techniques opératoires, etc...). Le chapitre sur les instruments et les implants est particulièrement utile parce qu'il comporte des schémas et aucune confusion n'est possible dans les termes employés. De même pour l'anatomie.

La deuxième partie reprend tous ces termes sous la forme d'un glossaire alphabétique d'abord anglais/français puis français/français (chacun d'eux ayant aussi une référence le chapitre thématique dont il est issu).

Au total, ce sont près de 3 000 termes qui sont recensés et indiscutablement avec une très grande précision tenant à la genèse du travail : il a été réalisé par des interprètes rodés à la traduction simultanée médicale. Il s'agit donc bien des termes utilisés en pratique courante et non pas de certains termes retrouvés dans des dictionnaires avec des erreurs d'appréciation voire des contresens.

Analyse faite par R.KOHLER

Laburthe Toira, Seringe, Dubouset
SEMILOGIE NEURO-ORTHOPEDIQUE ILLUSTREE
Springer - 228759700 X
Prix : 390 FF

Les maladies neuromusculaires, qu'elles soient d'origine neurologique, musculaire ou mixte, se présentent souvent au premier abord, quelque soit l'âge, c'est à dire dès la naissance jusqu'à l'âge adulte, sous un aspect d'atteinte ou de déformation de l'appareil locomoteur. Ceci explique pourquoi le médecin généraliste ou les spécialistes (pédiatre, rhumatologue ou orthopédiste) sont les premiers à être en contact avec le malade et sa famille, il faut donc qu'ils sachent reconnaître au travers du simple examen clinique les signes qui font suspecter, voire affirmer, l'origine neuromusculaire de la raison de la consultation.

Cet ouvrage originale est basée sur la seule analyse des signes cliniques (représenté de manière simple et visuelle) dans le but que la praticien, quelle que soit sa spécialité, puisse soulever l'hypothèse d'une maladie neuromusculaire que les examens plus sophistiqués et plus spécifiques permettront d'affirmer. Ceci évitera des errances diagnostiques préjudiciables pour le malade et sa famille.

Il est destiné aussi bien à l'étudiant en formation qu'au neuropédiatre averti (mais parfois loin de la sémiologie neuro-orthopédique), ou au chirurgien orthopédiste (parfois loin de la biologie moléculaire).

Bonnard, Bracq
DU SYMPTOME AU DIAGNOSTIC OU L'ORTHOPEDIE PEDIATRIQUE AU QUOTIDIEN

Sauramps Médical - 2840232278 - 2000
226 pages - **Prix : 330 FF**

Cette monographie du GEOP est publiée comme chaque année à l'occasion de son séminaire. Contrairement aux années précédentes, il s'agit là d'un retour aux sources, c'est à dire de la remise en valeur de la clinique dans les principaux syndromes observés chez l'enfant et la recommandation judicieuse des recours aux différents moyens complémentaires.

Ainsi sont exposées 12 situations les plus courantes (les étapes du développement neuro-moteur, déformations du pied avant 6 mois, anomalies de la marche avant 5 ans, boiterie entre 5 et 15 ans, douleurs et blocages du genou chez l'enfant de plus de 10 ans, examen d'un trouble statique rachidien, examen du rachis, algies de l'adolescent, examen d'une inégalité de longueur de membres inférieurs...)

Analyse faite par R.KOHLER

Revue de littérature

Weinstein THE PEDIATRIC SPINE

Volume 1 - The pediatric Spine : Principles and Practice, Second Edition

1366 pages - 1822 illus.

Prix : 1870 FF

Volume 2 - Pediatric Spine Surgery, Second Edition

1147 pages - 911 illus.

Prix : 1620 FF

Les deux volumes

Lippincott Williams Wilkins
0781731526 - 2000

2513 pages, 2733 illus.

Prix : 2780 FF

"The pediatric Spine is a tremendous source of information regarding the care and management of these pediatric patients... deserves a place in a library of all orthopaedic teaching programs and should be required reading for anyone interested in taking care of pediatric spinal patients"- Arthroscopy

"This text provides a comprehensive description and analysis of all aspects of the diagnosis and treatment of pediatric spinal disorders... Superb editing is evident throughout the text... This book serves as a record of where we have been, where we are now, and, perhaps, where we are going in our understanding and management of the pediatric spine" Mayo Clinic Proceeding

Featuring contributions by leading international specialists from all relevant basic science, clinical, and surgical disciplines, the Second Edition of this two volume classic redefines the state of the art in treatment of pediatric spinal disorders. The text reviews the developmental anatomy and biomechanics of the pediatric spine ; chronicles the pathophysiology of all congenital and acquired disorders ; and demonstrates current generation diagnostic imaging modalities, surgical procedures, and rehabilitation regimens. The contributors guide the reader through the often complex clinical decision-making process, including the diagnostic workup and the choice of medical treatment or surgical technique. The two volumes contain over 2700 illustrations.

One volume addresses all nonoperative concerns, and the other volume focuses on surgery. The volume may be purchased separately or at a special price as a set.

1) Présentation des titres et travaux.
2) Epreuve d'enseignement ou leçon.
3) Epreuve de dossier. Un jury est souverain. Après avoir fait passer les épreuves à tous les candidats, il peut décider de n'inscrire aucun des candidats sur la liste d'aptitude ou de les y inscrire tous ou de n'en retenir qu'une partie.

Notre Sisyphe qui a su monter sa pierre presque jusqu'au sommet de la montagne en se déjouant de tous les pièges - dont le principal est parfois la lassitude - pourrait penser que le résultat des courses est déjà écrit. Il n'en est rien. Une mauvaise présentation des titres et travaux, un cours "au tableau" raté, une erreur grossière à l'épreuve de dossier peut faire basculer une majorité...

La durée de ce long parcours dont les étapes sont nombreuses est très variable mais elle augmente régulièrement. Les professeurs nommés en Chirurgie Pédiatrique (orthopédie) avaient 38 ans en moyenne avant 1985 contre 42 ans pour la période de 1991 à 1995. Le parcours s'est donc allongé de 4 ans en 15 ans. Il est actuellement de 8 à 9 années pour les plus chanceux et plus habituellement de 12 à 15 ans entre la fin d'internat et le jour de la nomination définitive.

C'est long. C'est encore plus long lorsque ce parcours ne se conclut pas.

Entre le moment où l'interne ou le chef de clinique auquel son patron a parlé d'avenir et le moment où il sera "prêt", au moins une dizaine d'années se seront écoulées. Le patron n'est parfois plus le même ou bien il est plus préoccupé par sa prostate que par son candidat potentiel. Les assistants du service ont, eux aussi, vieilli et pris une certaine indépendance vis-à-vis de leur maître, parfois à juste titre. D'autres se sont transformés en Iznogoud chroniques ou systématiques. Notre jeune chef de clinique est maintenant devenu un homme mûr qui voit (lorsqu'il en a le temps) ses enfants grandir. Ils ont maintenant 13 ou 14 ans, l'âge difficile. Et l'épouse se lasse....Autant de mois, autant d'années, autant d'espoirs nourris, autant de déceptions accumulées. Et pendant ce temps, notre candidat travaille dans son service 10 à 14 heures par jour. Il prend des gardes, prépare ses articles, fait les cours, va au laboratoire. Un jour il apprend que le doyen est "pour". Le lendemain, on lui dit que le président de la CME est "contre".

Une douche chaude... Une douche froide...

Notre Sisyphe continue à pousser son rocher qui devient de plus en plus gros et de plus en plus lourd...

Les causes des échecs sont évidemment multiples. Elles peuvent résulter d'une mauvaise préparation, d'un

mauvais choix initial de carrière, d'une erreur stratégique du candidat ou de son mentor, d'une modification de vie personnelle, d'une mésentente .. etc..

Les échecs précoces ne sont pas très graves. Beaucoup de nos collègues qui ont échoué ont retrouvé ailleurs une vie plus agréable et ont oublié très rapidement cette expérience. Il n'en est pas de même pour d'autres qui voient leurs espoirs s'évanouir après une dizaine d'années ; chez ceux-là, il y aura souvent de graves séquelles personnelles et parfois familiales.

Ce sont ces échecs qu'il faut prévenir.

La bonne préparation.

"PU-PH d'Orthopédie Pédiatrique- Mode d'Emploi"

1) Pendant l'internat.

- Accumuler le maximum de diplômes pour en être pourvu avant d'être dépassé par les événements: DU, DU, DU & DU et DEA.

- Faire une thèse sérieuse pour en tirer un article dans le J Pédiatr Orthop.

- Faire un Mémoire de DES sérieux pour en tirer un article dans le J Pédiatr Orthop ou la Revue de Chirurgie Orthopédique.

- Faire au moins une communication dans le cadre du GEOP (réunion de la SOFCOT ou de la SFCP)

- Assister à chaque Séminaire du GEOP dès que l'orientation pédiatrique est décidée.

- Aller visiter un ou plusieurs autres services français soit ponctuellement, soit à l'occasion d'un inter-CHU.

- Perfectionner son anglais si celui-ci n'est pas "fluant".

- Etre un bon interne c'est à dire celui qui marque son passage non seulement par son sérieux mais aussi par sa gentillesse et son goût du travail bien fait.

- Lire et résumer des articles.

2) Pendant le post-Internat.

- S'intégrer à l'équipe du service pour le travail quotidien.

- S'intégrer à l'équipe du CHR pour le travail quotidien.

- Assurer consciencieusement ses tâches d'enseignement.

- Faire chaque année une communication dans le cadre du GEOP.

- Assister à chaque Séminaire du GEOP.

- Faire ou être associé à au moins une publication par an dans une revue de haut niveau.

- S'intégrer dans un laboratoire de recherche pour commencer un travail qui sera continué les années suivantes et entamer ainsi une thèse de 3ème cycle.

- Visiter quelques services d'Orthopédie Pédiatrique en France, chaque fois pour une huitaine de

jours. Des collègues nous ont montré par le passé qu'ils avaient su s'organiser en groupe de 3 ou 4 chefs pour se stimuler les uns les autres. Ces stages sont l'occasion d'ouvrir les yeux sur un autre mode de pensée ou de fonctionnement. Ils permettent aussi de se faire connaître et de montrer sa curiosité.

- Faire un ou plusieurs séjours à l'étranger de 6 semaines dans des services réputés. Des bourses et diverses aides peuvent être obtenues par exemple de la SOFCOT ou du GEOP. L'idéal est évidemment un séjour d'un an dans une grande université étrangère.

- Continuer à lire et à résumer des articles par thèmes.

- Lire les monographies du GEOP et les cahiers d'Enseignement de la SOFCOT.

- Continuer à perfectionner son anglais.

Pendant le post-Internat, il faut donc montrer :

- Son sérieux.

- Son dévouement pour la marche du service et de l'hôpital.

- Son intérêt pour la recherche.

- Son intérêt pour l'enseignement.

- Sa curiosité et sa mobilité.

- Un caractère facile avec un esprit d'ouverture.

3) Après les 6 à 7 années qui suivent l'internat, le bon candidat a su montrer des qualités qui le rendent indispensables aux yeux de son patron, des autres assistants du service, des autres services de l'hôpital, du Conseil de Faculté. Il a accumulé une bonne expérience clinique et chirurgicale. Il a un DEA, quelques DU, quelques communications dans les congrès, plusieurs publications de bon niveau dont certaines en langue anglaise (J Pédiatr Orthop, JBJS et si possible une ou deux publications de recherche fondamentale ou appliquée).

Habituellement, c'est à ce moment que se profile l'idée d'un poste dans le CHU. Dans ce cas, il faut alors passer l'HDR. Lorsque la faculté autorise un candidat à passer l'HDR (2), c'est parce que son Doyen est favorable à la création d'un poste. Il s'agit donc d'un bon test. S'il n'est pas favorable, il dira qu'il est trop tôt et se retranchera habituellement derrière une liste de Titres et Travaux trop juste. Il serait possible alors de passer l'HDR dans une autre Faculté si le Président de l'Université le permet mais ce serait prendre le risque de s'opposer ouvertement au Conseil Scientifique de sa Faculté et donc à son Doyen qui en fin de compte détient le pouvoir discrétionnaire de demander ou de refuser la création du poste. Comme on l'a déjà dit, la création d'un poste dépend de multiples décideurs. C'est un parcours difficile emprunté par un chef de service, par un doyen et par un président de CME qui vont devoir ensemble convaincre les tutelles ministérielles.

Il existe de plus une règle du jeu : un poste déclaré vacant et non pourvu au Concours est impitoyablement retiré. Ceci signifie qu'un doyen ne demandera un poste que s'il est certain que les qualités de son candidat sont suffisantes pour franchir l'obstacle du CNU et aussi que s'il est certain que le chef de service ne refusera pas le candidat lors du choix des postes. Il y a donc une sélection préalable au concours du CNU destinée à éviter la perte d'un poste. C'est probablement ce qui explique que les candidats à un poste d'Orthopédie Pédiatrique qui ont été présentés devant le CNU ces dernières années étaient tous excellents et bien préparés. Il se pourrait que l'un d'entre eux, un jour, le soit moins et il lui faudrait convaincre le jury qu'il mérite d'être nommé alors que plusieurs candidats pourraient se présenter à " son " poste.

Les membres du jury sont très sensibles à certains points :

1) La présentation des titres et travaux ne doit pas se borner à lire ce que le jury a déjà lu. Elle doit être prospective, présentant un projet de carrière sur le plan des soins, de l'enseignement et de la recherche.

2) L'épreuve d'enseignement est essentielle. Le candidat doit s'entraîner à faire un exposé de 20 minutes et s'aider d'un tableau clair et didactique. Les membres "viscéraux" du jury doivent comprendre l'exposé du candidat orthopédiste et vice-versa. Le sujet de l'exposé doit nécessairement se trouver dans la liste des travaux du candidat ce qui limite les risques de piège.

3) L'épreuve du dossier clinique vise à juger les facultés du candidat à exposer clairement le problème posé et les solutions à proposer. Il ne s'agit jamais d'un dossier surprise dans lequel se cacherait un piège, ou alors celui-ci serait trop grossier pour échapper au candidat.

Lors de ces dernières années, les candidats orthopédistes qui se sont présentés devant le CNU ont tous montré qu'il sortaient du même "moule", le GEOP qui au travers de ses réunions et de ses séminaires leur avait donné une ligne de réflexion et une maîtrise de la présentation.

Un dernier conseil.

On dit que Sisyphe avait été condamné à pousser son rocher sur la montagne des Enfers parce qu'il avait trop divulgué ça et là les aventures amoureuses de Zeus. Pour ne pas devenir un nouveau Sisyphe déçu :

**" Ne dis jamais du mal de quelqu'un !
Ne divulgue pas les secrets d'alcôve !**