ME 105 — No 1 MONTRÉAL — JANVIER 1976

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

1872-1976

ÉDITORIAL

LES TRIBULATIONS DE NOTRE REVUE 21
Edouard Desjardins

ARTICLES SPÉCIAUX

Le Cours Edouard Samson

PRÉSENTATION 22
François Dubuc

LE CHIRURGIEN ORTHOPÉDISTE ET L'EXPERTISE MÉDICALE . 23
J.-Calixte Favreau et Bernard Gauthier

LA CHONDRO-MALADIE SOUS-ROTULIENNE : UN PROBLÈME THÉRAPEUTIQUE 26
Guy Lafond

LE RÔLE DES CELLULES DANS LA FORMATION ET LA RÉSOLUTION DE LA TENDINITE CALCIFIANTE 30
Hans K. Uhthoff et Kiriti Sarkar

LA ROTULE ET L'APPAREIL EXTENSEUR DU GENOU : I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET CLINIQUES 34
Réjean Grenier

LA ROTULE ET L'APPAREIL EXTENSEUR DU GENOU : II. LE SYNDROME ROTULIEN 38
Réjean Grenier

À PROPOS DE LA PROTHÈSE DE MOORE 43
André Guimont et André Girard

ENTORSE GRAVE DU LIGAMENT LATÉRAL CUBITAL MÉTACARPIEN DU POUCE "GAME KEEPER'S THUMB" 50
François Dubuc

À PROPOS D'UN CAS DE PSEUDARTHROSE DU TIBIA 53
Florent Blanchet et Louis Morazain

FRACTURE DE MONTEGGIA AVEC LUXATION LATÉRALE DE LA TÊTE RADIALE 56
Jean-Pierre Germain

SYMPOSIUM SUR LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE

PRÉSENTATION 61
La Rédaction

CATHÉTÉRISME PER-ENDOSCOPIQUE DE LA PAPILLE DE VATER 61
André Archambault, Yvon Giroux, Alain Farley, Jacques Bourgie, Gérard Bessette et Halim Mheir

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE 62

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE : ASPECT MÉTHODOLOGIQUE ET ENDOSCOPIQUE 64
André Archambault, Yvon Giroux et Alain Farley

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE : ASPECT RADIOLOGIQUE DU PANCRÉAS NORMAL ET PATHOLOGIQUE 68
Jacques-R. Bourgie et Gérard Bessette

SUCCÈS INITIAL ET VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE À L'HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT 76
André Archambault, Yvon Giroux, Jacques Bourgie et Gérard Bessette

TECHNIQUE

UNE EXPÉRIENCE DE NOVICES AVEC LES LONGS COLOSCOPES 84
Ghislain Devroede et Jacques Poisson

CONTRACEPTIFS INTRA-UTÉRINS — ÉTUDES SUR LE DALKON SHIELD PAR MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE. 90
Robert Guidoin, Roger Brault et Dominique Domurado

MISE AU POINT

L'INVAGINATION INTESTINALE: RÉSULTAT D'UNE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE PLUS RATIONNELLE 99
Jacques-Charles Ducharme, L. Forest, R. Cyr et R. Bertrand

MÉDECINE SOCIALE

APPLICATION D'UNE APPROCHE MÉDICALE AUX CAS D'INTOXICATIONS LORS D'UN FESTIVAL EN PLEIN AIR.. 103
Jean Wilkins et Maurice Barker

L'INTERACTION PSYCHO-SOCIALE DANS UN MILIEU DE TRAVAIL, INDUCTRICE D'ÉTATS SOMATIQUES ET LE RÔLE SOCIAL DU MÉDECIN 106
Lidia Maria Adamkiewicz

LES PROFESSIONS ET L'ORGANISATION HOSPITALIÈRE : ÉCHEC À L'INTÉGRATION 107
Gilbert Blain

SUJET DIVERS

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. ARMOIRIES 110
Jean-Jacques Lussier

NOUVELLES ..... 5 et 143
COMMUNIQUÉ 19
ANTHOLOGIE 115


Dans l'épilepsie*
Tégrétol®
maîtrise les crises et atténue les troubles du caractère.
Le médicament de choix pour le traitement de l'épilepsie psychomotrice (du lobe temporal)[1].
Assure la stabilisation des patients réfractaires aux autres anticonvulsivants[2].
Mieux toléré dans les cas où les autres agents provoquent une sédation excessive ou une hyperplasie gingivale[3].
Geigy
Dorval, P.Q. H9S 1B1
Pour plus de renseignements, s'adresser directement à Geigy ou au représentant médical.
*Voir les indications dans le guide de prescription page 19
G-5052

PER
U-18

TOME 105 — No 1 MONTRÉAL — JANVIER 1976

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

1872-1976

EDITORIAL

L'UNION MÉDICALE AND ITS TRIALS 21
Edouard Desjardins

SPECIAL ARTICLES

Edouard Samson Orthopedics Course

PRESENTATION 22
François Dubuc

THE ORTHOPEDIC SURGEON AND THE MEDICO-LEGAL EXPERT APPRAISEMENT 23
J.-Calixte Favreau and Bernard Gauthier

SUBPATELLAR CHONDROMALACIA 26
Guy Lafond

THE ROLE OF CELL DURING FORMATION AND RESORPTION OF CALCIFYING TENDINITIS 30
Hans K. Uhthoff and Kiriti Sarkar

THE PATELLA AND EXTENSOR MECHANISM OF KNEE: ANATOMICAL, PHYSIOLOGICAL AND CLINICAL CONSIDERATIONS 34
Réjean Grenier

THE PATELLA AND EXTENSOR MECHANISM OF KNEE: THE PATELLAR SYNDROME 38
Réjean Grenier

CONSIDERATIONS ON MOORE HIP PROSTESIS 43
André Guimont and André Girard

GAME KEEPER'S THUMB 50
François Dubuc

PSEUDARTHROSIS OF THE TIBIA: ATROPHIC OR HYPERTROPHIC? A CASE REPORT 53
Florent Blanchet and Louis Morazain

MONTEGGIA FRACTURE WITH LATERAL DISLOCATION OF THE HEAD OF THE RADIUS 56
Jean-Pierre Germain

ROUND-TABLE ON PER-ENDOSCOPIC CHOLANGIO-PANCREATOGRAPHY

PRESENTATION 61
The Editor

CANNULATION BY ENDOSCOPY OF THE PAPILLA OF VATER 61
André Archambault, Yvon Giroux, Alain Farley, Jacques Bourgie, Gérard Bessette and Halim Mheir

INDICATIONS AND CONTRA-INDICATIONS OF ENDOSCOPIC CHOLANGIO-PANCREATOGRAPHY 62
Yvon Giroux, André Archambault and Alain Farley

ENDOSCOPIC PANCREATOCHOLANGIOGRAPHY: METHODOLOGY AND CANNULATION 64
André Archambault, Yvon Giroux and Alain Farley

PER-ENDOSCOPIC CHOLANGIO-PANCREATOGRAPHY: RADIOLOGICAL ASPECTS OF NORMAL AND PATHOLOGIC PANCREAS 68
Jacques-R. Bourgie and Gérard Bessette

INITIAL SUCCESS AND DIAGNOSTIC VALUE OF PER-ENDOSCOPIC CHOLANGIO-PANCREATOGRAPHY AT HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT 76
André Archambault, Yvon Giroux, Jacques Bourgie and Gérard Bessette

TECHNIC

A BEGINNERS EXPERIENCE WITH LONG COLOSCOPES 84
Ghislain Devroede and Jacques Poisson

INTRA-UTERINE DEVICES: A S.M.F. STUDY OF THE DALKON SHIELD 90
Robert Guidoin, Roger Brault and Dominique Domurado

RESTATEMENT OF QUESTION

INTESTINAL INTUSSUSCEPTION: RESULTS OF MORE RATIONAL MANAGEMENT 99
Jacques-Charles Ducharme, L. Forest, R. Cyr and R. Bertrand

SOCIAL MEDICINE

THE USE OF THE MEDICAL ORIENTATION TO OUTDOOR FESTIVAL INTOXICATIONS 103
Jean Wilkins and Maurice Barker

PSYCHO-SOCIAL INTERACTION IN A WORK ENVIRONMENT RESULTING IN PSYCHOSOMATIC STATES AND THE SOCIAL ROLE OF THE PHYSICIAN 106
Lidia Maria Adamkiewicz

PROFESSIONS AND HOSPITAL ORGANIZATION: INTEGRATION SPURNED 107
Gilbert Blain

SPECIAL ARTICLE

OTTAWA MEDICAL FACULTY COAT OF ARMS 110
Jean-Jacques Lussier

CONDITIONS DE PUBLICATION

Les manuscrits soumis à L'Union Médicale du Canada doivent être envoyés en **deux exemplaires,** dactylographiés sur un seul côté d'un papier, à double espace et avec une large marge. Les articles doivent être originaux et complétés par un **résumé** substantiel rédigé en **français** et en **anglais.** Il est très important de donner au bas de la première page la clé des abréviations.

L'acceptation ou le refus des manuscrits relèvent du Comité de rédaction. Le Comité de rédaction se réserve le privilège d'apporter au texte les corrections de style nécessaires, mais aucun changement important ne sera fait sans le consentement de l'auteur.

Les auteurs recevront les épreuves d'imprimerie de leur texte, auxquelles ils sont priés de faire le minimum de corrections et de les retourner au siège social de L'Union Médicale du Canada le plus rapidement possible.

L'auteur principal doit indiquer sa qualification académique la plus importante qu'il inscrira en sous-titre ou en renvoi de bas de page, avec le nom complet du département hospitalier ou universitaire auquel il appartient. Il doit également fournir sur une feuille détachée le **titre anglais** de son article et son adresse postale.

L'Union Médicale du Canada assume les frais de **quatre illustrations** (clichés et tableaux) pour chaque article; tout supplément est aux frais de l'auteur. Chaque illustration doit porter au verso, écrits au crayon de plomb, le nom de l'auteur et les mentions: haut et bas. Les photographies doivent être nettes en noir seulement et imprimées sur papier glacé. Les dessins et graphiques doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier blanc et le lettrage devra être fait en caractères assez grands pour être encore lisibles, une fois réduits au format du journal. Les légendes explicatives des illustrations seront dactylographiées sur une feuille indépendante du texte de l'article.

Les **tirés à part** doivent être commandés par l'auteur sur le papillon qui accompagne les épreuves d'imprimerie. Il est important de les commander avant la publication de l'article, sous peine de devoir payer un supplément pour une nouvelle composition typographique.

Tous les changements de texte entraînent des frais supplémentaires qui sont à la charge de l'auteur.

Les **références bibliographiques** doivent être numérotées et être restreintes aux publications les plus importantes. Le Journal se réserve le droit de les limiter à un nombre convenable.

L'Union Médicale du Canada suggère qu'un **index des abréviations** accompagne tout article qui les emploie. La **bibliographie** doit être conforme à la coutume établie : nom de l'auteur, titre, nom du périodique, son volume, les pages (première et dernière), le mois, le jour s'il s'agit d'un hebdomadaire, l'année.

"L'Union Médicale du Canada" paraît tous les mois.

L'abonnement est de trente-cinq dollars par année (quarante dollars pour l'étranger).

Publicité : Le texte des annonces doit aller sous presse quinze jours avant la date de publication.

Le barème des annonces est fourni sur demande à Roger Bergeron, publicitaire, 5064, avenue du Parc. Téléphone : 322-2110.

Tout annonceur qui n'observe pas l'éthique professionnelle est exclu de notre publicité, et nous saurons gré à nos lecteurs d'attirer notre attention sur toute dérogation à cette ligne de conduite.

Tout ce qui regarde la rédaction et l'administration doit être adressé franco aux bureaux de "L'Union Médicale du Canada", 5064, avenue du Parc. — Téléphone : 273-3065.

COURRIER DE LA DEUXIÈME CLASSE — ENREGISTREMENT No 2134.

Port de retour garanti.

MAXERAN®

Le modificateur du comportement digestif

Classification. MAXERAN® (chlorhydrate de métoclopramide) est un modificateur de la motilité du tractus gastro-intestinal supérieur.

Indications. *Gastrite sub-aiguë, gastrite chronique. Séquelles gastriques d'opérations chirurgicales telles que vagotomie, pyloroplastie.*
Dans ces indications, là où il y a ralentissement de la vidange gastrique, le Maxeran soulage les symptômes tels que nausées, vomissements, douleurs épigastriques, distension abdominale, etc.
Intubation du petit intestin: Maxeran facilite et accélère l'intubation du petit intestin.

Réactions indésirables. De la somnolence et, plus rarement, de l'insomnie, fatigue, maux de tête, étourdissements et dérangements de l'intestin, ont été rapportés. On a rapporté en de rares occasions, des cas de Parkinson et autres syndromes extrapyramidaux. On a rapporté une augmentation de la fréquence et de la gravité des crises lors de l'emploi du Maxeran chez des patients épileptiques.

Précautions. Les médicaments dont l'activité est du type "atropinique" ne devraient pas être utilisés en même temps que le Maxeran puisque ces médicaments tendent à annuler l'effet du Maxeran sur la motilité gastro-intestinale. Le Maxeran ne devrait pas être utilisé en association avec des ganglioplégiques ou des neuroleptiques puissants puisqu'une potentialisation de leurs effets pourrait survenir.
Le Maxeran ne devrait pas être utilisé chez des patients souffrant d'épilepsie et de syndromes extrapyramidaux à moins que les effets bénéfiques attendus dépassent les risques d'aggraver ces symptômes.
A cause des risques de manifestations extrapyramidales, le métoclopramide ne devrait pas être utilisé chez les enfants à moins que l'indication pour son usage ait été clairement établie.
Il ne faudrait pas dépasser la posologie recommandée pour le Maxeran puisqu'une posologie excédentaire ne produirait pas un effet correspondant sur le plan clinique. La posologie recommandée pour les enfants ne devrait pas non plus être dépassée.

Contre-indications. Maxeran ne devrait pas être administré à des patients en association avec les inhibiteurs de la MAO, antidépresseurs tricycliques, substances sympathicomimétiques et nourriture dont le contenu en tyramine est élevé, puisque la sûreté d'une telle association n'a pas encore été établie.
Par mesure de précaution, on devrait laisser s'écouler un intervalle de deux semaines entre l'utilisation d'une de ces substances et celle du Maxeran.
La sûreté d'emploi du Maxeran dans la grossesse n'ayant pas été établie, il est alors recommandé de ne pas utiliser le produit chez les femmes enceintes à moins que le médecin croit que les effets bénéfiques attendus dépassent les risques possibles pour le foetus.

Posologie et administration.

Ralentissement de la vidange gastrique

Adultes

Comprimés. ½ à 1 comprimé (5 - 10 mg) trois ou quatre fois par jour avant les repas.

Liquide. 5 - 10 ml (5 - 10 mg) trois ou quatre fois par jour avant les repas.

Ampoules. Quand l'administration parentérale est indiquée: une ampoule (10 mg) I.M. ou I.V. (lentement), à répéter deux ou trois fois par jour si nécessaire.

Enfants (5 à 14 ans)
Liquide. 2.5 à 5 ml (2.5 — 5 mg) trois fois par jour avant les repas.

Intubation du petit intestin

Adultes. Une ampoule (10 mg) I.V. — 15 minutes avant l'intubation. D'autres voies d'administration (orale ou intramusculaire) peuvent être utilisées mais avec une plus grande période de latence.

Enfants (5 à 14 ans)
2.5 à 5 ml (2.5 - 5 mg)

Présentation.

Comprimés. Chaque comprimé blanc sécable contient 10 mg de monochlorhydrate de métoclopramide.
Flacons de 50 et 500 comprimés.

Liquide. Chaque ml contient 1 mg de monochlorhydrate de métoclopramide. Flacons de 110 ml et 450 ml.

Ampoules. Chaque ampoule de 2 ml contient 10 mg de monochlorhydrate de métoclopramide dans une solution claire et incolore.
Conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur. Boîtes de 5 et 50 ampoules.

Monographie du produit disponible sur demande.

Informations et posologie — Voir 3e couverture

NORDIC PHARMACEUTIQUES LTÉE
PHARMACEUTICALS LTD
Laval, Qué. Canada.

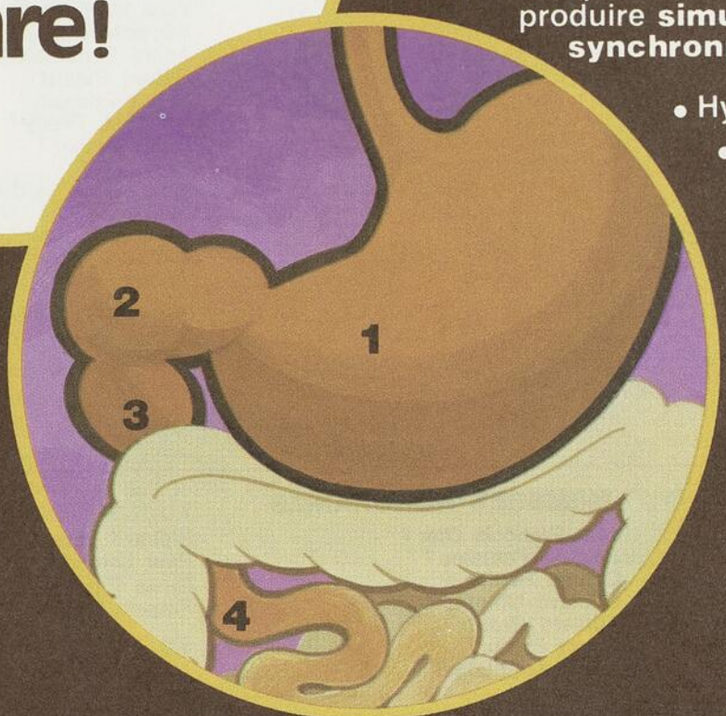
Acquisition thérapeutique fondamentale en gastro-entérologie.

Mode d'action unique en son genre!

Le MAXERAN (chlorhydrate de métoclopramide) est un modificateur du comportement digestif d'un type radicalement nouveau. Le MAXERAN est en effet unique en son genre par sa façon **d'accélérer la vidange gastrique.** Le MAXERAN possède la propriété exclusive de produire **simultanément** et de façon **synchronisée** les effets suivants:

- Hyperkinésie gastrique (1)
- Ouverture du pylore (2)
- Distension du bulbe duodénal (3)
- Accélération du transit gastro-duodénal (4)

. . . et ce, même après vagotomie!



MAXERAN®

Le modificateur du comportement digestif

Traitement révolutionnaire de la stase gastrique

MAXERAN se présente comme le **seul** traitement **fondamental** et **logique** des symptômes de la stase gastrique tels que:

- Douleur épigastrique • Nausée
- Vomissements • Brûlement d'estomac
- Éructations • Flatulence

Reconnu à l'échelle mondiale

- Le MAXERAN s'appuie **sur 10 ans d'expérience clinique.**
- Le MAXERAN est utilisé avec succès dans **plus de 110 pays.**
- Le MAXERAN a déjà fait l'objet de plus de **1500 publications scientifiques.**

NORDIC PHARMACEUTIQUES LTÉE PHARMACEUTICALS LTD Laval, Que. Canada.

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

5064, avenue du Parc, Montréal H2V 4G2 — Tél.: 273-3065

RÉDACTION : COLLABORATEURS

Jean-Marie Albert [5]
André Archambault [7]
Pierre Audet-Lapointe [7]
Raymond Barcelo [7]
Maurice Bélanger [3]
Jacques Bernier [7]
Martial Bourassa [7]
Jacques Cantin [7]
Jean Chagnon [7]
Claude Chartrand [7]
Luc Chicoine [7]
Gilles Dagenais [9]
Louis Dallaire [7]
Pierre Daloze [7]
André Davignon [7]
Lise Frappier-Davignon [7]
Ghislain Devroede [11]
Charles Dumas [7]
Robert Elie [7]
Maurice Falardeau [7]
Pierre Franchebois [7]
Michèle Gagnan-Brunette [7]
Jacques Gagnon [7]
Marc-André Gagnon [7]
Paul-A. Gagnon [7]
Réjean Gauthier [7]
Claude Goulet [7]
Fernand Grégoire [7]
Pierre Grondin [7]
Otto Kuchel [7]
Claude Laberge [10]
Lucette Lafleur [7]
Yves Lamontagne [7]
Gilles Lamoureux [7]
Louis-E. Laplante [7]
Pierre Lavoie [7]
René Lebeau [7]
Bernard Leduc [7]
Guy Lemieux [7]
Jacques Letarte [7]
Jacques Lorrain [7]
André Lussier [11]
Gérard Mignault [7]
André Moisan [10]
Yves Morin [10]
Réginald Nadeau [7]
André Panneton [12]
Gilbert Pinard [7]
Roger Poisson [7]
Harry M. Pretty [7]
Gilles Richer [7]
Paul Roy [7]
Maurice St-Martin [7]
Paul Stanley [7]
Jacques Trudel [7]
Jacques Turcot [7]
Jacques Van Campenhout [7]

RÉDACTEUR EN CHEF:
Edouard Desjardins [7]

ASSISTANT RÉDACTEUR EN CHEF:
Marcel Cadotte [7]

RÉDACTEUR EN CHEF ÉMÉRITE:
Roma Amyot [7]

RÉDACTEURS ADJOINTS:
Jacques Cantin [7]
Camille Dufault [7]
Paul Dumas [7]

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION:
Marcel Cadotte [7]

MEMBRES HONORAIRES

Guy Albot [9]
Jean-L. Beaudoin [10]
Albert Bertrand [7]
Pierre Bois [7]
Paul Bourgeois [7]
Georges Brouet [9]
Paul-Louis Chigot [9]
Jean-François Cier [6]
Rosario Fontaine [7]
Claude Fortier [10]
Gustave Gingras [7]
Adélard Groulx [7]
Albert Jutras [1]
Raoul Kourilsky [9]
Richard Lessard [10]
Paul Letondal [4]
Gilles Pigeon [11]
Francis Tayeau [2]

MEMBRES DE LA CORPORATION

Roma Amyot [7]
Paul-René Archambault [7]
André Barbeau [7]
Jean-Marc Bordeleau [7]
Jean-Réal Brunette [7]
Marcel Cadotte [7]
Serge Carrière [7]
Roland Charbonneau [7]
Michel Chrétien [7]
Paul David [7]
Edouard Desjardins [7]
Camille Dufault [7]
Origène Dufresne [7]
Roger R. Dufresne [11]
Paul Dumas [7]
Michel Dupuis [7]
Jacques Genest [7]
Ghislaine Gilbert [7]
Jules Hardy [7]
Murat Kaludi [7]
Simon Lauzé [7]
Jean-Louis Léger [7]
Charles Lépine [7]
Marcel Rheault [7]
Rosario Robillard [7]
Claude C. Roy [7]
Pierre Smith [7]
Léon Tétreault [7]
Florent Thibert [7]
André Viallet [7]

Clé — lieu de résidence : 1 — Amos; 2 — Bordeaux; 3 — Chicoutimi; 4 — Deux-Montagnes; 5 — Joliette; 6 — Lyon; 7 — Montréal; 8 — Ottawa; 9 — Paris; 10 — Québec; 11 — Sherbrooke; 12 — Trois-Rivières.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT :
Jean-Réal Brunette

VICE-PRÉSIDENT :
Simon Lauzé

TRÉSORIER :
Serge Carrière

SECRÉTAIRE :
Marcel Cadotte

CONSEILLERS :
Edouard Desjardins
Jules Hardy
Murat Kaludi

SECRÉTAIRE ADMINISTRATIVE :
Gabrielle Faucher

PUBLICITÉ

Roger Bergeron, Enr.
5915, rue Arthur-Chevrier
Montréal, Qué. H1G 1R4
Tél.: 322-2110

membre du ccab

Dépôt légal: Bibliothèque Nationale du Québec — RADAR

ISSN 0041-6959

nouvelles

LE PROFESSEUR RAYMOND ARDAILLOU, INVITÉ DE LA SECTION DE NÉPHROLOGIE-MÉTABOLISME DE L'HÔTEL-DIEU

Le professeur Raymond Ardaillou, chef du service d'explorations fonctionnelles rénales à l'Hôpital Tenon et professeur de physiologie à l'U.E.R. St-Antoine de Paris, était l'invité de la section de néphrologie-métabolisme, vendredi 14 novembre 1975. À cette occasion, le professeur Ardaillou a prononcé une conférence intitulée : « Récepteurs rénaux de la calcitonine », à la salle de conférence du Pavillon Jeanne-Mance. Le conférencier a été présenté par le professeur Guy Lemieux.

LA RECHERCHE CLINIQUE SUR LA MALADIE DE MINIMATA

Les docteurs André Barbeau, directeur du département de neurologie à l'Institut de recherches cliniques de Montréal, et Albert Nantel, directeur du Centre de toxicologie de l'Université Laval de Québec, ont été chargés de faire des études au Japon et à Matagami au Québec sur la maladie de Minimata.

Le comité dont ils font partie porte le nom de « Comité pour l'étude et les moyens de prévention des intoxications mercurielles au Québec », auquel prend une part active le docteur Fernand Labrie du C.H.U.L.

LAURÉATS DES PRIX DE L'A.M.L.F.C.

Les docteurs Étienne Lebel et Jules Gosselin du Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke ont été proclamés lauréats des Prix de l'A.M.L.F.C., le premier pour l'organisation du colloque sur la Médecine nucléaire en 1975, et le second pour son animation sur l'Assurance-maladie au Québec: rétrospective sur les cinq premières années et perspectives pour les cinq prochaines.

LES CONFÉRENCES PFIZER DE L'INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES DE MONTRÉAL

Les conférenciers Pfizer invités de l'Institut de recherches cliniques de Montréal ont été, durant décembre 1975, les docteurs Theodora L. Goodfriend du Centre médical de l'Université du Wisconsin, et William H. Helfand de Merck Sharp & Dohme International.

Le docteur Goodfriend a parlé, le 1er décembre, des sujets suivants: "Receptors for the Angiotensin and Bradykinin" et "Interactions of Vaso active Peptides with Lipids", et le docteur Helfand a, le 22 décembre donné une conférence sur "Compliance of Drug Therapy". Le 19 janvier 1976, le docteur James O. Davis fera une communication sur: "The Renin-angiotensin System in Heart Failure and Hypertension".

NOMINATIONS CHEZ LES PÉDIATRES

Le docteur Albert Larbrisseau a été nommé professeur adjoint de clinique (service de neurologie) au département de pédiatrie de l'Université de Montréal.

Le docteur Jean Robillard, pédiatre et néphrologue, est professeur adjoint au département de pédiatrie de l'Université de Montréal depuis le 1er juillet 1975.

Le docteur Georges Rivard, scientifique du Conseil de Fiducie de la Fondation Reine Elizabeth II pour les maladies de l'enfance, est professeur adjoint de recherche au département de pédiatrie de l'Université de Montréal, depuis le 1er juillet 1975.

Les docteurs Roger LaSalle et Claude C. Roy ont été nommés membres de la Fondation de la fibrose kystique.

Le docteur Roger Poirier a été nommé membre de l'Assemblée universitaire de l'Université de Montréal.

Le docteur R.B. Goldbloom de l'Université de Dalhousie était professeur invité du département de pédiatrie à l'Université de Boston, et conférencier Eli Friedman Memorial du Boston City Hospital, du 6 au 8 mai 1975.

(Communiqué)

ÉDUCATION MÉDICALE CONTINUE À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

I — L'immunologie du praticien

Samedi 18 octobre 1975, se tint à l'hôpital Saint-Luc un colloque sur l'immunologie du praticien. Les participants étaient les docteurs Adrien Forget, Normand Lapointe, Martin Laverdière, Serge Montplaisir, Micheline Pelletier, Gilles Richer et Pierre Viens.

II — Mise à jour en gastro-entérologie

Vendredi 31 octobre et samedi 1er novembre 1975 eut lieu à l'hôpital Saint-Luc un colloque sur la mise à jour en gastro-entérologie auquel prirent part les docteurs Denis Bernard, Alain Farley, Michel Gagnon, Pierre-Michel Huet, Jean-Gil Joly, Roméo Lafrance, Michel Laverdière, Pierre Lavoie, Denis Marleau, François Martin, Halim Mheir, Daniel Tassé et André Viallet.

III — La nutrition pendant la grossesse

Un colloque fut organisé à l'hôpital Sainte-Justine le samedi 15 novembre 1975 sur la nutrition pendant la grossesse auquel prirent part les docteurs Samir Chebeir, Bernard Cooper de McGill, Lucien Coutu, Claude Duchesne, André Imbach, Louise Lambert-Lagacé, B.Sc. (nutrition), Estelle Mongeau, Ph.D., Michel Prud'homme, Jacques-L. Roux et Jitka Vobecky du C.H.U. de Sherbrooke.

IV — La pédiatrie en pratique générale

Les 26 et 27 novembre 1975 un programme d'enseignement de la pédiatrie en pratique générale a été tenu avec le concours de la Fédération des médecins omnipraticiens, au Holiday Inn et à l'hôpital Sainte-Justine. Les conférenciers étaient les docteurs Paul Benoit, Luc Chicoine, Raymond Chicoine, Louis Dallaire, Pierre David, Gilles Delage, Monique Gratton-Amyot, Jean-Guy Harris, Gloria Jeliu, Bernard Leduc, Jacques Letarte, André Masse, Serge-B. Melançon, Jean-Guy Mongeau, Michel Perras, Gilles Perreault, Albert Plante, Roger Poirier, Guy Rivard, Pierre Rollin, Nicole Saint-Jean, Jean-Paul Saint-Pierre, François Teasdale, Robert Thivierge et Jean Wilkins.

V — Le polytraumatisé

Une journée médicale, à l'intention des anesthésistes et des médecins et chirurgiens intéressés à ce programme, a eu lieu le 6 décembre 1975, à l'Institut de recherches cliniques de Montréal.

Les conférenciers étaient les docteurs Michel Allard, Régent Beaudet, Vicentin Beroniade, Jean-Luc Choinière, Yves Claprood de Sherbrooke, Jacques Couture, Rosario Denis, Léon Dontigny, André Duranceau, André Dufour, Jean-Panet Fauteux, Herbert Ferguson, ingénieur de Pittsburgh, Benoît Labrecque, Raymond L'Allier, Guy Laporte, Jean Laporte, Pierre Larochelle, Jacques Letendre, Jules Lupien, Gérard Mignault, François Neveu, Paul Perron et Harry Pretty.

VI — Le praticien face à l'alcoolique

Samedi 13 décembre 1975 eut lieu une séance d'étude sur le praticien face à l'alcoolique au Pavillon des Sciences sociales de l'Université de Montréal, à laquelle prirent part Jean-P. Chiasson de Sherbrooke, Jacky Gauthier de Québec, Paul-André Marquis de Québec et Claire Aubertin de Montréal.

VII — Cours de spécialisation en chirurgie générale

Du 22 novembre 1975 au 12 juin 1976 auront lieu des cours de spécialisation en chirurgie générale auxquels participeront les docteurs Guy Legros, Roméo Lafrance, Marcel et Daniel Tassé (ulcères gastriques); Henri Atlas, Fernand Laurendeau, Denis Bourbeau et Serge Tanguay (cholédoque); Pierre Lavoie, Pierre Daloze, Denis Bourbeau, Édouard Bastien et Michel Allard (hypertension portale); Henri Atlas, Denis Bernard, André Péloquin et Jean Lassonde (intestin); André Péloquin, Denis Bernard, Marcel Lamoureux et Edouard Farkouh (côlon); Jacques Cartier, Maurice Falardeau, Louis Ranger et Roger Poisson (sein); Fernand Laurendeau, Jean Lassonde, Roger Plante, Jules Trudel, A. Pagé (pontage); Pierre Daloze, Roger Girard, Édouard Bastien et Jacques Corman (transplantation).

VIII — Cours de micro-chirurgie ophtalmique

Des cours de micro-chirurgie ophtalmique ont été donnés les 14, 15, 16 et 17 novembre 1975 à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont, sous la direction du docteur Michel Mathieu, avec le concours des docteurs Richard C. Troutman de New York, Clement McCullough de Toronto, et Gunther MacKensen de Fribourg en Allemagne. Y ont également participé les docteurs Robert Pager, Jacques Lemire, Marcel Amyot, René-Gilles Bernier et Michel Laflamme.

IX — Tendances actuelles en chirurgie otologique

Une série de cours sur les tendances actuelles en chirurgie otologique a été donnée à l'hôpital Notre-Dame, du 28 au 31 octobre 1975, par les docteurs Normand-B. Gagnon, J. Marquet, V. Fisch, M. Martinez, M. Robinson, W. McNally, M. Belzile, P. Brunelle, R.-A. Bertrand, J.-J. Dufour, B. McCabe, G. Shambaugh.

X — Cours de sciences fondamentales en ophtalmologie

Une fois la semaine, le mercredi, du 3 septembre au 10 décembre 1975, des cours de sciences fondamentales en ophtalmologie ont été donnés à l'hôpital Notre-Dame, par les docteurs Jean-André de Groot et Jean-Robert Poirier.

XI — Enseignement en urologie

Le programme des cours au niveau postscolaire en urologie vient d'être annoncé. Il comporte en moyenne trois leçons par semaine à partir du 11 septembre 1975 jusqu'au 4 juin 1976. Les conférences se donneront à l'Hôtel-Dieu et aux hôpitaux Maisonneuve-Rosemont, Sainte-Justine et Notre-Dame. La liste des professeurs comporte les noms des docteurs Jean Charbonneau, Apkar Papaziau, Gilles Béland, Pierre Sylvestre, Paul Dessurault, Yves Homsy, Chaonki Debs, Guy Drouin, Noël Laroche, Jules Charron, Pierre-E. Bertrand, Georges-Étienne Gauthier, Jean-Paul Brault, Claude Lemay, Michel Auger, Selin Salhab, Yvan Laberge, Ali Charghi, Élie Khoury et Georges Dadour.

JOURNÉES D'OBSTÉTRIQUE ET DE GYNÉCOLOGIE À L'INTENTION DU PRATICIEN

6 et 7 février 1976

Les Journées d'obstétrique et de gynécologie à l'intention du praticien auront lieu les 6 et 7 février 1976 à l'hôpital Sainte-Justine de Montréal.

Le programme se lit comme suit:

Vendredi 6 février 1976, l'avant-midi: Introduction du cours, description: docteur J. Van Campenhout.

Gynécologie de l'adolescence

Président de séance: docteur B. Lambert. L'adolescence — questionnaire et examen: docteur J. Wilkins. Puberté normale et anormale: docteur J.-R. Ducharme. La menstruation et les ménorragies: docteur S. Chebeir. Néoplasie du col, colposcopie, traitement: docteur B. Lambert. Adolescence et grossesse: docteur R. Bilodeau. Contraception et avortement: docteur R. Kinch.

L'après-midi: *Sexologie*

Président de séance: docteur P. Fugère. Place du sexologue en médecine générale: monsieur J. Bureau. Dysfonctions sexuelles mineures, traitables au bureau et comment ? Docteur R. Duguay. Dysfonctions sexuelles graves: madame Aird.

"Les belles nuits
font les beaux jours"

Eugène Scribe



Noludar*300 réponse à l'insomnie

Résumé posologique:

Indications:
L'insomnie due à la nervosité, l'excitation, la peur, l'inquiétude ou le surmenage.

Réactions adverses:
Nausée, céphalée, somnolence, vertige, excitation paradoxale, érythème.

Précautions:
Comme pour les autres somnifères, les patients qui prennent du 'Noludar' doivent s'abstenir de consommer de l'alcool, les réactions individuelles étant imprévisibles.

Posologie:
Adultes: Une capsule au coucher.
Enfants de plus de 6 ans: 100 mg au coucher.
de 2 — 6 ans: 75 mg au coucher.
de 6 mois — 2 ans: 50 mg au coucher.

Présentation:
Capsules à 300 mg; 100, 500.
Elixir, 50 mg/c. à thé (5 ml); 400 ml.

Renseignements sur demande

*Marque déposée du méthyprylone Roche
®Marque déposée

ROCHE®
Hoffmann-La Roche Limitée
Vaudreuil, Québec

Samedi 7 février 1976, l'avant-midi:

Prénatal et per-partum

Président de séance: docteur G. Bernier. Placenta: docteur E. Bolté. Nutrition et femme enceinte: docteur G. Verschelden. La grossesse à risque élevé, dépistage et principe de traitement: docteur B. Leduc. Supervision du travail normal et anormal, le forceps, la césarienne: docteur J.-F. Roux. Indication des inductions, le stress test, sur rôle: docteur P. Guimond. Hypertension, diabète et grossesse: docteur L.-L. Coutu. Conclusions générales et commentaires généraux: docteur J.-F. Roux.

CONFÉRENCE NATIONALE SUR LE CANCER DU SEIN, MONTRÉAL

Dix-huit spécialistes de réputation internationale ont étudié le problème du cancer du sein les 31 octobre et 1er novembre, lors de la conférence nationale organisée par l'Institut d'hématologie-oncologie de Montréal, en collaboration avec la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Des hématologistes, oncologistes, chirurgiens, radiologistes, ont pris part à la conférence, qui se tint à l'hôtel Bonaventure, et ils ont écouté dix conférenciers des États-Unis, le pays le plus sérieusement frappé par le problème, cinq du Canada, deux de la France et un de la Belgique.

La conférence a mis en lumière l'importance des équipes multidisciplinaires que de nombreux experts considèrent essentielles à la victoire sur le cancer, selon le docteur Guy St-Arneault, président de l'Institut et président du comité d'organisation de la conférence. L'Institut a organisé une première conférence nationale, en 1974, sur les leucémies aiguës.

À la conférence de cet automne, les conférenciers et leurs sujets étaient les docteurs David E. Anderson, département de biologie de l'université du Texas et M.D. Anderson Hospital and Tumor Institute, Houston: « Les facteurs génétiques dans le cancer du sein »; Nicholas Bruchovsky, professeur associé de médecine, université de l'Alberta, Edmonton: « Le rôle des récepteurs stéroïdiens sur la croissance des tumeurs mammaires »; Robert Calle, directeur de la Fondation Curie, Paris: « Radiothérapie et cancer du sein »; Paul P. Carbone, directeur adjoint en oncologie médicale, Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland: « Chimiothérapie et cancer du sein »; Sidney J. Cutler, président, Department of Epidemiology, Michigan Cancer Foundation, Detroit: « Étendue du problème du cancer du sein »; Bernard Fisher, président du NSABP, professeur à l'école de médecine de l'université de Pittsburgh: « Traitement d'attaque du cancer du sein »; Henry C. Friesen, professeur et directeur, département de physiologie, université du Manitoba, Winnipeg: « Le rôle de la prolactine dans l'évolution du cancer du sein »; Daniel P. Griswold, Jr, chef, Chemotherapy Division, Southern Research Institute, Birmingham, Alabama: « Modèles expérimentaux de tumeurs du sein *in vivo* »; Gloria H. Heppner, département de biologie et de sciences médicales, université Brown, Providence, Rhode Island: « Aspects immunologiques dans le traitement du cancer du sein »; Lucien Israël, professeur de médecine et chef de service en consultation de médecine et unité de chimiothérapie, Centre hospitalier Lariboisière, Paris: « Le rôle de l'immunothérapie dans le traitement du cancer du sein »; Fernand Labrie, directeur, Groupe du Conseil de recherches médicales en endocrinologie moléculaire, Centre hospitalier de l'Université Laval, Québec: « L'effet d'anti-œstrogènes sur la croissance de tumeurs mammaires expérimentales »; J. Schlom, président, section virus et cancer du sein, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland: « Virus et cancer du sein »; Philip Strax, directeur médical, Guttman Institute, New York: » Utilisation de techniques favorisant le diagnostic précoce du cancer du sein »; Henri J. Tagnon, directeur médical, Institut Jules-Bordet, Centre des Tumeurs, université de Bruxelles: « Le rôle de l'hormonothérapie dans le traitement du cancer du sein »; Douglas C. Tormey, directeur, section du cancer du sein, Department of Health, Education and Welfare, National Institutes of Health, Bethesda: « Marqueurs biologistes comme indicateurs du stage de la maladie et de sa réponse au traitement »; Gilles Tremblay, département de pathologie de l'université McGill: « Élastose et cancer du sein »; Germain Trempe, Institut d'hématologie-oncologie de Montréal: « Cancer du sein en culture », et James L. Wittliff, professeur associé de biochimie et directeur, section de biochimie endocrine, University of Rochester Cancer Center: « Récepteurs œstrogéniques et dépendance hormonale dans le cancer du sein chez l'humain ».

(Communiqué)

INAUGURATION DES LABORATOIRES DAVID ET LILIANE STEWART

L'inauguration des Laboratoires David et Liliane Stewart du centre de cytologie vaginale de l'Hôtel-Dieu de Montréal a eu lieu le 12 décembre 1975, en présence de M. Charles Chamard, sous-ministre des Affaires sociales.

ENSEIGNEMENT MÉDICAL CONTINU À LAVAL

Une « Journée médicale » a été tenue à l'hôpital du Saint-Sacrement le 8 novembre 1975, sous la responsabilité des docteurs Luc Deschênes et Omer Gagnon, dont voici le programme:

Mot de bienvenue: Claude Lamontagne.

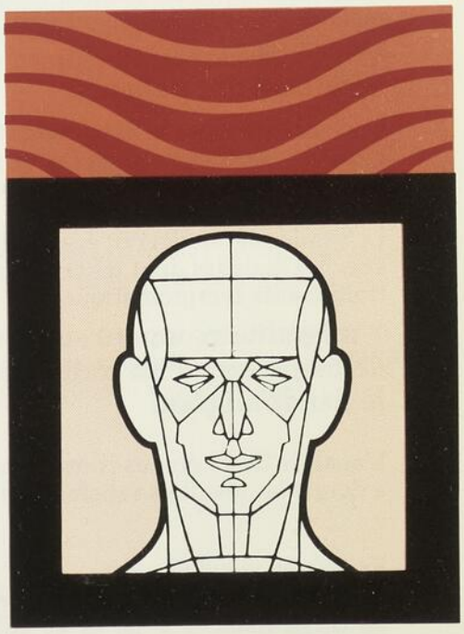
I — Le pyrosis

Animateur: Claude Fortin. Présentations succinctes de six cas cliniques discutés par la suite: hernie hiatale et reflux gastro-œsophagien; ulcère duodénal; ulcère gastrique; dyspepsie fonctionnelle; les syndromes postchirurgicaux; cancer gastrique. Participants: Eric Poulin, Claude Fortin, Omer Gagnon, un résident en chirurgie et un résident en médecine.

II — Les diarrhées chroniques

Animateur: Omer Gagnon. Présentations condensées — a) les maladies inflammatoires: maladie de Crohn, colite

Un nouveau traitement prophylactique des céphalées vasculaires, offrant une plus grande sécurité.



NOUVEAU

Sandomigran®

PIZOTYLINE

UN PRODUIT SANDOZ

Le Sandomigran
ou diminue sa
intensité, sans effets

Le traitement prophylactique de la migraine: un problème.

Le traitement prophylactique des céphalées vasculaires a été entravé dans certains cas, car l'agent le plus efficace dans la prévention de la migraine (le méthysergide) est associé à certains effets secondaires indésirables. Pour cette raison, le traitement prophylactique de la migraine a été limité à un nombre relativement faible de migraineux sélectionnés.

Résolution du problème.

Des recherches approfondies et une large expérimentation clinique ont démontré que le Sandomigran est un agent médicamenteux très efficace contre la crise migraineuse. *Sans parenté chimique avec le méthysergide,* le Sandomigran est exempt des effets secondaires indésirables qui, dans certains cas, se sont interposés ou ont empêché le traitement prophylactique des céphalées vasculaires.

Propriétés pharmacologiques du Sandomigran.

La migraine, ou céphalée vasculaire, n'est pas, d'après de nombreux expérimentateurs, d'origine purement vasculaire. En effet, de nombreux chercheurs sont d'accord pour penser que les amines biogènes jouent un rôle important dans la pathogénèse de la migraine.
Sans parenté chimique avec le méthysergide, le Sandomigran (pizotyline), un dérivé de la benzocycloheptathiophène, est doué d'une forte action antagoniste envers certaines amines biogènes telles que la sérotonine, l'histamine, et dans une moindre mesure, la tryptamine, l'acétylcholine et les catécholamines.
Le Sandomigran est indiqué dans le traitement prophylactique, mais pas dans le traitement symptomatique, des céphalées vasculaires.

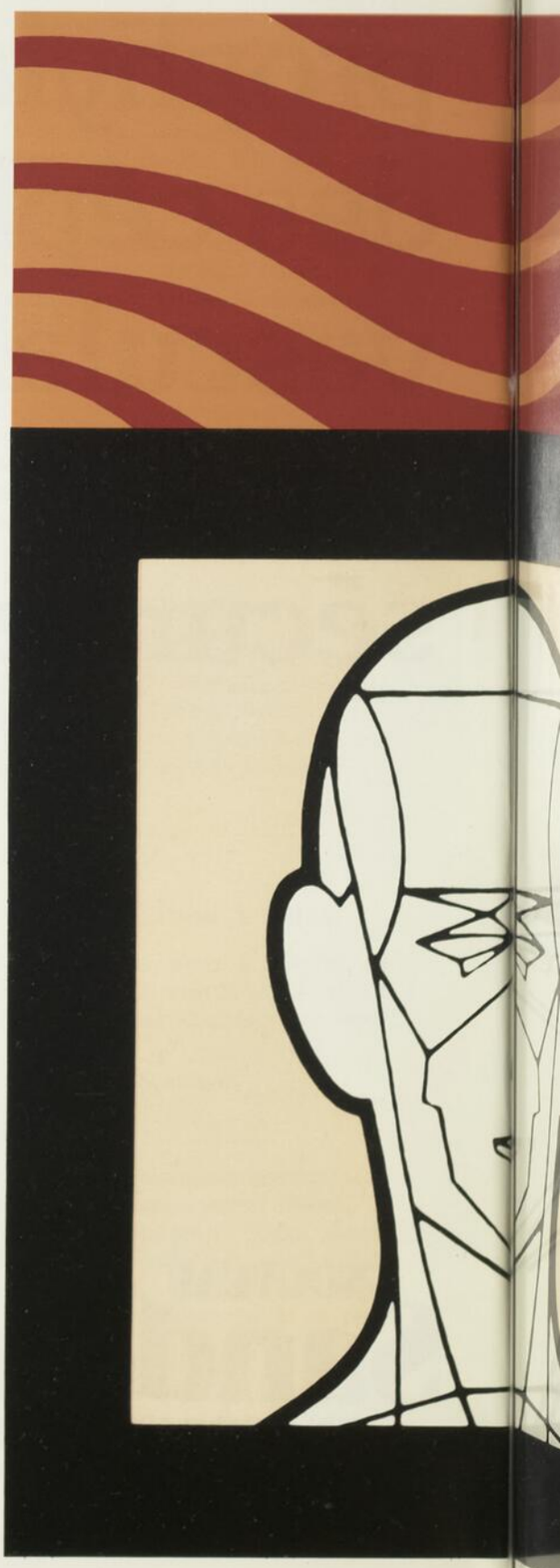
Sélection des patients.

Un traitement par le Sandomigran devrait être pris en considération, surtout dans les cas de migraine les plus graves: chez les malades présentant deux crises ou plus de migraine grave par mois.
Le Sandomigran devrait également être pris en considération chez les malades dont les crises migraineuses sont rebelles aux traitements symptomatiques.

7 migraineux sur 10 sont susceptibles de bénéficier d'un traitement par le Sandomigran.

L'analyse de 10 études contrôlées [1-10] (392 patients) a donné les résultats satisfaisants suivants:

Excellents résultats (disparition complète des céphalées) Bons résultats (diminution de la fréquence et de l'intensité des céphalées de 50% au moins)	65%



prévient la migraine, réquence et son econdaires importants.



Résultats moyens
(diminution de la fréquence et de l'intensité
des céphalées dans une certaine mesure, mais
pas dans la proportion déjà mentionnée) } 10%

Efficacité à long terme et innocuité du Sandomigran.

Le Sandomigran peut être administré avec confiance à un nombre plus élevé de migraineux. Les données cliniques internationales, publiées de façon ininterrompue dans 60 pays, et dont certaines reflètent jusqu'à 5 ans d'expérience clinique, ont mis en évidence l'activité constante du Sandomigran et son innocuité extraordinaire.

Remarquablement exempt d'effets secondaires indésirables.

En dehors de deux effets secondaires fréquemment observés au cours de la phase initiale du traitement: gain de poids et légère sédation, qui ne sont ni l'un ni l'autre entièrement indésirables chez certains migraineux qui peuvent présenter une insuffisance de poids ou une appréhension exagérée, les autres effets secondaires tels que sécheresse de la bouche, somnolence, étourdissements et nausées ne sont pas seulement légers, mais rares.

Stimulation de l'appétit et gain de poids dans certains cas.

Les études cliniques ont démontré qu'une augmentation de poids peut se manifester chez certains malades au cours des premiers mois de traitement par le Sandomigran. Un gain de poids de l'ordre de 2 à 5 kg peut être observé, mais qui se stabilise au cours de 2 ou 3 mois de traitement. Certains patients sont en mesure de perdre du poids tout en poursuivant leur traitement par ce médicament. Un régime alimentaire approprié est conseillé chez les malades qui, tout en tirant bénéfice du traitement, prennent un embonpoint excessif.

Posologie du Sandomigran.

La dose d'entretien moyenne est d'une dragée (dosée à 0.5 mg) trois fois par jour.
Le traitement doit être amorcé par une dragée au coucher (deux premiers jours), une dragée à midi et au coucher (2 jours suivants), puis une dragée le matin, à midi et au coucher (à partir du cinquième jour).
La plupart des expérimentateurs sont d'accord pour penser qu'une période à l'essai de 4 semaines est nécessaire pour définir la vraie efficacité du médicament chez un patient donné.

NOUVEAU

Sandomigran®

arrête la migraine avant qu'elle ne se manifeste

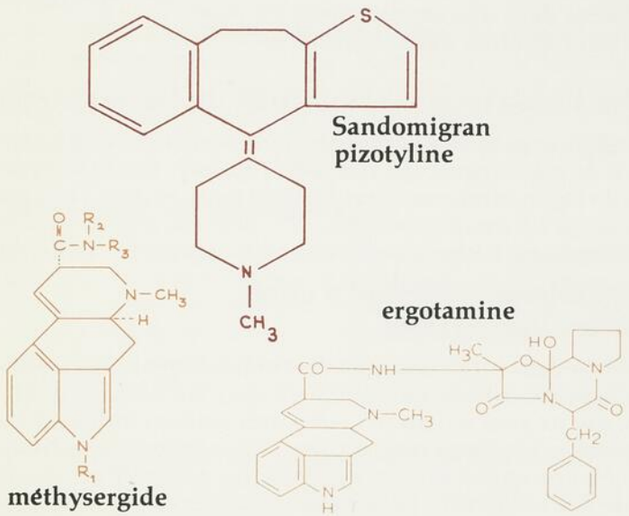
NOUVEAU

Pr Sandomigran®

PIZOTYLINE

Chimie

La structure chimique de la pizotyline (Sandomigran) est entièrement différente de celle du méthysergide (Sansert) et de celle de l'ergotamine.



Règles de prescription

Posologie – La dose d'entretien moyenne est d'une dragée (dosée à 0.5 mg) trois fois par jour. Une administration progressivement croissante est recommandée jusqu'au cinquième jour de traitement. Le traitement devrait être amorcé par une dragée (dosée à 0.5 mg) au coucher (deux premiers jours), une dragée à midi et au coucher (deux jours suivants), et une dragée le matin, à midi et au coucher (à partir du cinquième jour). Le schéma posologique est de 2 à 12 dragées (1 à 6 mg) par jour.

Puisque les céphalées vasculaires, quoique paroxystiques, représentent une affection essentiellement récidivante, le traitement doit se prolonger sur une période de temps appropriée afin d'obtenir un bienfait maximal. Alors que certains patients ont réagi au traitement assez rapidement, la plupart des expérimentateurs sont d'accord pour penser qu'une période à l'essai de quatre semaines est nécessaire, avant de définir la vraie efficacité de la pizotyline chez un malade donné. La nature périodique de cette affection devra être prise en considération pour déterminer le moment où la thérapeutique doit être instituée et la période de temps sur laquelle le traitement doit être poursuivi.

Puisque certains expérimentateurs ont observé des modifications dans le mode d'apparition des céphalées après plusieurs mois de traitement, un intervalle libre de traitement est conseillé pour évaluer, à nouveau, la nécessité d'un traitement continu. Le traitement doit être arrêté par diminution progressive de la posologie au cours des deux dernières semaines de chaque période thérapeutique pour éviter une céphalée de rebond.

Composition – chaque dragée de couleur ivoire contient 0.5 mg de pizotyline sous forme de malate hydrogéné.

Effets secondaires – Une augmentation de l'appétit, un gain de poids et la somnolence sont les effets secondaires les plus fréquemment observés. Un régime alimentaire approprié devrait être recommandé par le médecin aux malades qui, tout en tirant bénéfice du traitement, prennent un embonpoint excessif. Une augmentation progressive de la posologie de la pizotyline est recommandée pour réduire au minimum, ou diminuer, la fréquence de la somnolence.

Les effets secondaires suivants ont également été observés, mais moins fréquemment que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus: fatigue, nausées, étourdissements, céphalées, confusion, oedème, hypotension, dépression, faiblesse, troubles épigastriques, sécheresse de la bouche, nervosité, impuissance et douleurs musculaires.

Mises en garde et précautions – Puisque de la somnolence peut se manifester à la suite de l'administration de pizotyline, il faut recommander la prudence aux malades sensibles dont les activités exigent une capacité de réaction rapide et précise, telles que la conduite d'une automobile ou l'utilisation d'une machine, jusqu'à ce que la réactivité du patient au médicament ait été définie avec précision. Les antihistaminiques peuvent potentialiser les effets des médicaments affectant le système nerveux central, en conséquence, les patients devraient être mis en garde contre l'ingestion d'alcool ou la prise d'hypnotiques, de sédatifs, d'agents psychotropes ou d'autres dépresseurs du système nerveux central, au cours d'un traitement par la pizotyline.

Il est toujours souhaitable de garder au minimum l'administration de médicaments pendant la grossesse, en conséquence, la pizotyline ne devrait être administrée dans ce cas que si les bienfaits justifient tous risques éventuels auxquels pourraient être exposés la mère et l'enfant.

Certains malades développent une certaine tolérance à la pizotyline à la suite d'un emploi prolongé. Une augmentation de la posologie peut contrecarrer cette tolérance.

À la suite d'une administration prolongée, des effets hépatotoxiques peuvent se manifester et le médecin devrait conseiller aux patients de se mettre en contact avec lui pour des tests de laboratoire appropriés.

Chez les malades atteints de diabète, de troubles cardiovasculaires et d'insuffisance rénale ou hépatique, connue ou présumée, l'administration de pizotyline devrait être prudente et des tests de laboratoire appropriés devraient être effectués à intervalles réguliers.

Des opacités du cristallin ont été observées dans deux cas, mais n'ont pas semblé être dues au médicament. Toutefois, tout trouble de la vision devrait être signalé au médecin traitant pour examens complémentaires.

Contre-indications – Glaucome, obstruction pyloro-duodénale, ulcère pylorique sténosant et prédisposition à la rétention urinaire. La pizotyline est également contre-indiquée chez les malades soumis à des inhibiteurs de la mono-amine-oxydase et chez ceux qui présentent une hypersensibilité connue au médicament. Jusqu'à ce que des études complémentaires aient été effectuées, le médicament est déconseillé aux enfants âgés de moins de 12 ans.

Présentation – Flacons de 100 dragées.

Références bibliographiques

1. Sicuteri, F. et coll., Int. Arch. Allergy 31:78, 1967 2. Graham, J.R., Headache Rounds N° 90, 1968 3. Diemath, H.E., Arztl. Prax. 21:4994, 1969 4. Sicuteri, F. et coll., Clin. ther. 40:117, 1967 5. Figueiredo, Robeiro, A., Coimbra méd. 16:8, 1969 6. Müeller, E., Therapiewoche 19:1536, 1969 7. Schär, J., Praxis 57:1717, 1969 8. Pichler, E. et coll., Wien. klin. Wschr. 82:208, 1970 9. Hornabrook, R.W. et coll., N.Z. med. J. 70:387, 1969 10. Sercl, M. et coll., Praxis 59:679, 1970

Renseignements complets, sur demande.

arrête la migraine avant



qu'elle ne se manifeste

SANDOZ

SANDOZ (CANADA) LIMITÉE, DORVAL, QUÉBEC

ulcéreuse, etc.; b) les troubles de la motilité : le côlon irritable, l'hyperthyroïdie, la diarrhée postvagotomie; c) les diarrhées infectieuses des voyageurs. Participants : Eric Poulin, Claude Fortin, Omer Gagnon, Crescent Chouinard, Carrol Grondin, Robert Lafleur, Charles Thiffault.

III — Les maladies du sein

Animateur: Luc Deschênes. Thermographie: François Laroche. Mammographie et xérographie: Luc Audet et Bernard Turcotte. Ponction cytologique: Alexandre Meisels. Pathologies mammaires les plus fréquentes: Luc Deschênes et Jocelyne Choquette-Gagnon. Indications de la chirurgie plastique: Alphonse Roy.

Conférence d'honneur — invité: docteur Jean-Marie Delâge, directeur du Centre d'hématologie et d'immunologie clinique. Sujet: « Histoires hématologiques ».

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE — 1976

11-16 juillet 1976, Québec, Canada

Placé sous le distingué patronage de l'UNESCO, le Congrès international des sciences de l'activité physique — 1976 se tiendra au Centre municipal des Congrès de la Cité de Québec, à la veille des Jeux olympiques de Montréal.

Ce congrès pluridisciplinaire international constituera en quelque sorte le complément scientifique des manifestations sportives des Jeux olympiques. Il s'adresse particulièrement aux spécialistes des diverses disciplines académiques intéressées aux phénomènes de l'activité physique et du sport. Il s'adresse également à l'ensemble des professionnels de l'activité physique qui œuvrent en milieu scolaire, dans le monde du sport amateur ou professionnel, ainsi qu'au niveau de la population en général.

Quelques 3,000 spécialistes des sciences de l'activité physique participeront à cette session scientifique.

(Communiqué)

LE 12e CONGRÈS ANNUEL DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE-FRANÇAISE DE RADIOLOGIE

La Société canadienne-française de radiologie a tenu son douzième congrès annuel à l'hôpital Sainte-Justine de Montréal, les 6, 7 et 8 novembre 1975, sous la présidence du docteur Jacques Saltiel. Les docteurs Jacques Boisvert, Alexis Pagacz et Guy Hébert étaient les organisateurs des activités scientifiques qui portaient sur les aspects radiologiques du sein et du rein. Les docteurs Germain Beauregard et Pierre Bouliane ont été les animateurs du 12e congrès.

Le programme scientifique du jeudi 6 novembre était animé par le docteur Alexis Pagacz de l'hôpital Saint-Luc, et les participants étaient les docteurs Simon Charlebois (Saint-Luc), Pierre Perras (Maisonneuve), Jean Tricoire, invité (Paris), Hugues Archambault (C.H.L.), Yves Lefebvre (hôpital Notre-Dame).

La séance du 7 novembre 1975 était dirigée par le docteur Jacques Boisvert (Sainte-Justine) et comprenait les rapporteurs suivants: les docteurs Dominique Marton, Morris Duhaime et Robert Duchêne (Sainte-Justine), Guy Borduas (Granby), Josua A. Becker, invité (Brooklyn, N.Y.) et Jean Tricoire, invité (Paris).

Le docteur Guy Hébert de l'hôpital Notre-Dame était l'animateur du second colloque portant sur le rein, auquel participèrent les docteurs André Grégoire (Hôtel-Dieu), Guy Hébert, Josua A. Becker, invité (Brooklyn, N.Y.), Pierre Perras (Maisonneuve), Yves Homsy, urologue (Sainte-Justine).

Les élections du comité exécutif eurent lieu lors du congrès.

Les membres du comité pour 1974-75 étaient les docteurs Jacques Saltiel, président, Jacques Sylvestre et Laurent Aubé, vice-présidents, Germain Beauregard, secrétaire, Pierre Bouliane, assistant-secrétaire pour Montréal, Marcel Desrochers, assistant-secrétaire pour Québec, Reynald Bouchard de Longueuil, trésorier, Robert Fortin de Québec, conseiller, et Jacques Boisvert de Laval, président du comité scientifique.

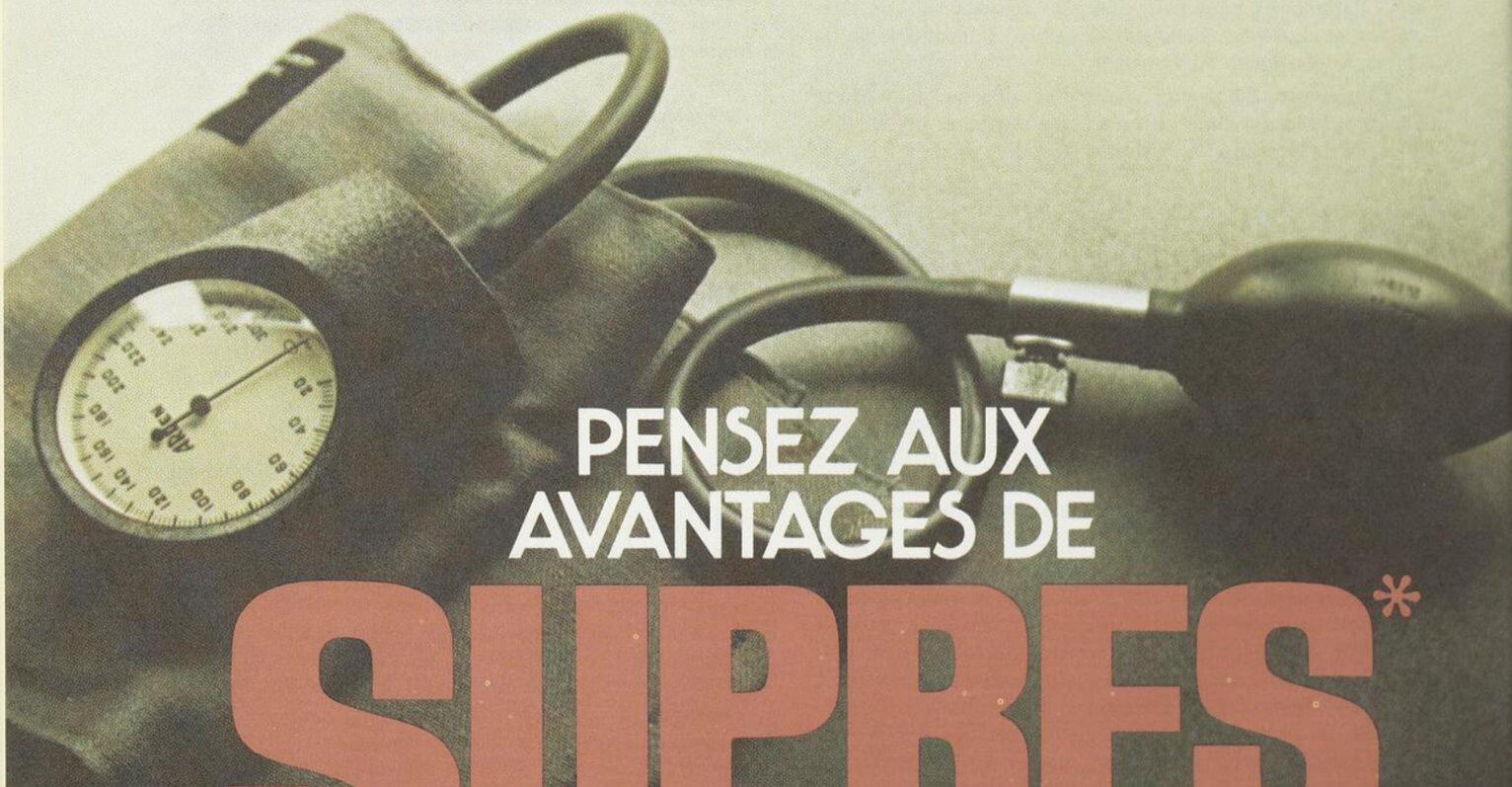
Les résultats du scrutin pour 1975-76 sont les suivants:

Président: Laurent Aubé, Québec.
1er vice-président: Jacques Sylvestre, Montréal.
2e vice-président: Germain Beauregard, Montréal.
Secrétaire général: Pierre Bouliane, Montréal.
Assistant-secrétaire (Montréal): Jacques Lesage.
Assistant-secrétaire (Québec): Clément Germain.
Assistant-secrétaire (Sherbrooke): Elphège Beaulieu.
Trésorier: Reynald Boucher.
Conseiller (Montréal): Jacques Saltiel.
Conseiller (Québec): Jacques Boisvert.

Il est important de signaler que la Société canadienne-française de radiologie a été fondée en 1928 et qu'elle compte des membres honoraires, cinq membres émérites: les docteurs Louis-Philippe Bélisle, Jean Bouchard, L.-A. Gagnier, fils, Albert Jutras et Henri Lapointe, et six membres à vie: les docteurs Yvan Brassard, Jacques Daneau, Marc Del Vecchio, Guillaume Gill, Germain Pinsonnault et Isadore Sedlezky. Il y a en outre plusieurs centaines de membres titulaires, associés ou aspirants.

La Société a toujours gardé son cachet particulier d'organisation scientifique francophone, sous la direction de ses anciens présidents: Léglius A. Gagnier, père (1928), J. Edmour Perron (1932), Eugène Panneton (1934), Ernest Gendreau (1938), Albert Comtois (1940), Jules Gosselin (1944), Hervé Lacharité (1947), Henri Lapointe (1950), Origène Dufresne (1951), Léglius A. Gagnier, fils (1953), Albert Jutras (1955), Mathieu Samson (1957), Paul Brodeur (1959), Léo Payeur (1961), Louis-Yvan Vallée (1963), Robert Lessard (1964), L.-Philippe Bélisle (1965), Jean-Louis Léger (1966), Luc Audet (1967-68), Arthur Vallée (1969), Maurice Dufresne (1970), René Drouin (1971), Jean-Pierre Jean (1972), Robert Fortin (1973), et Jacques Saltiel (1974).

SI VOUS DIAGNOSTIQUEZ UNE HYPERTENSION ESSENTIELLE



PENSEZ AUX AVANTAGES DE

SUPRES*

(méthyldopa et chlorothiazide)

EFFICACITÉ

SUPRES* contient deux agents qui se sont révélés efficaces pour réduire la tension artérielle tant en position couché que debout.

PROTECTION DES ORGANES VITAUX

SUPRES* contribue à protéger les organes vitaux contre les effets nocifs de l'hypertension.

SIMPLICITÉ DE LA POSOLOGIE

SUPRES* permet d'établir facilement la posologie, contrairement à certains autres antihypertenseurs qui nécessitent une posologie compliquée.

CONVIENT À UNE GRANDE VARIÉTÉ D'HYPERTENDUS

SUPRES* convient à une grande variété d'hypertendus, y compris ceux qui souffrent de maladies respiratoires chroniques ou d'insuffisance cardiaque congestive.

*Marque dépos

SUPRES*

(méthyldopa et chlorothiazide)

INDICATIONS
Hypertension essentielle.

RÉSUMÉ POSOLOGIQUE
La dose d'attaque est habituellement de un comprimé SUPRES*-150 ou SUPRES*-250, deux fois par jour, pendant les 48 premières heures. Ensuite, l'on peut modifier la posologie quotidienne en y soustrayant un comprimé ou en y ajoutant un ou deux comprimés, de préférence à intervalles d'au moins deux jours, jusqu'à l'obtention d'effets satisfaisants. La dose quotidienne maximale que nous conseillons est de 3 g de méthyldopa et de 1 à 2 g de chlorothiazide (12 comprimés SUPRES*-150 ou 8 comprimés SUPRES*-250 respectivement). Quand la dose maximum ne parvient pas à maîtriser de façon adéquate l'hypertension, l'on conseille d'y ajouter du méthyldopa seul afin d'obtenir le maximum d'effets antihypertensifs. Les malades dont la fonction rénale est altérée peuvent nécessiter de plus petites doses que les sujets dont la fonction rénale est normale. Chez des personnes plus âgées, atteintes d'affections artériosclérotiques vasculaires graves, on a attribué des syncopes à une sensibilisation accrue; on peut éviter ces réactions en diminuant la dose de SUPRES*.
S'il est nécessaire d'accroître la dose, l'on conseille de commencer par la prise du soir afin d'atténuer les effets sédatifs (ces effets ont parfois lieu au tout début du traitement ou lorsqu'on augmente la dose) sans aggraver l'hypotension orthostatique du matin.
SUPRES* peut à l'occasion causer de l'accoutumance au début ou vers la fin du traitement; toutefois elle se produit surtout entre le deuxième et troisième mois. En accroissant la posologie de SUPRES* ou celle de l'un ou de l'autre des composants de façon individuelle, l'on réussit souvent à équilibrer la tension artérielle.

Substitution d'agents antihypertensifs
On peut donner SUPRES* à des hypertendus traités aux thiazides en cessant simplement l'administration de ces derniers. Le traitement au SUPRES* peut être institué chez des malades soumis à des ganglioplégiques ou à la guanéthidine en décroissant dès le début la posologie de moitié avec sevrage graduel au fur et à mesure que l'on ajoute SUPRES*. L'adjonction graduelle de SUPRES* peut assurer une période de transition sans à-coups, de pair avec une maîtrise optimale de la tension. Il est possible d'amorcer un traitement au SUPRES* chez la plupart des malades auxquels on administre déjà des antihypertenseurs (par exemple la réserpine, l'hydralazine et des antihypertenseurs qui appartiennent au groupe des inhibiteurs de la mono-amine-oxydase), en cessant l'administration de ces médicaments. Dans le cas de traitement antihypertensif antérieur, on doit limiter la dose d'attaque de SUPRES*-150 ou SUPRES*-250 à un comprimé par jour en l'augmentant au besoin à intervalles d'au moins deux jours.

CONTRE-INDICATIONS
Affection hépatique en évolution telle que l'hépatite aiguë et la cirrhose évolutive; sensibilité reconnue au chlorothiazide ou au méthyldopa; phéochromocytome; inappropriété dans les cas d'hypertension bénigne ou labile réagissant à un traitement au moyen de sédatifs légers ou de diurétiques dérivés du thiazide employé seul; anurie; grossesse et allaitement (voir "Mise en garde"). Utiliser avec prudence chez des sujets ayant des antécédents de maladie ou d'insuffisance hépatiques.

MISE EN GARDE
Les thiazides traversent le placenta et sont présents dans le sang ombilical. C'est pourquoi l'usage de SUPRES* en présence de grossesse avérée ou soupçonnée exige que l'on soupèse les avantages pour la mère en regard des risques éventuels pour le foetus: ictère du foetus ou du nouveau-né, thrombocytopénie et d'autres réactions défavorables observées chez l'adulte.
Comme les thiazides apparaissent dans le lait de la mère, supprimer le médicament pendant l'allaitement ou demander à la mère de cesser d'allaiter. Les études sur le méthyldopa en présence de grossesse sont encore limitées.
Le chlorothiazide peut déclencher ou aggraver l'hyperazotémie. Le médicament peut produire des effets cumulatifs chez les malades souffrant d'insuffisance rénale. Interrompre le médicament si l'on note de l'hyperazotémie ou de l'oligurie pendant le traitement d'une néphropathie évolutive grave. Utiliser avec prudence en présence d'insuffisance hépatique ou de maladies évolutives du foie parce que les moindres perturbations de l'équilibre hydro-électrolytique peuvent déclencher un coma hépatique.
Des réactions d'hypersensibilité peuvent se présenter chez des malades ayant des antécédents d'allergie ou d'asthme bronchique. On a rapporté que les dérivés des sulfamides, y compris les thiazides, peuvent déclencher ou exacerber le lupus érythémateux disséminé.
Il faut surveiller étroitement toute modification de la tension artérielle surtout au début du traitement quand le chlorothiazide est utilisé en même temps que d'autres antihypertenseurs. Il faut réduire de moitié au moins la posologie de ces médicaments, surtout des ganglioplégiques, parce que le chlorothiazide potentialise leur action.
On doit administrer des comprimés de potassium à enrobage entéro-soluble seulement lorsque c'est indiqué ou lorsqu'il n'est pas possible de recourir à un supplément suffisant de potassium au régime alimentaire. On a rapporté des lésions non spécifiques de l'intestin grêle consistant en sténose avec ou sans ulcération après l'usage de comprimés de potassium à enrobage entéro-soluble seuls ou associés à des diurétiques buccaux. Ces lésions ont causé de l'obstruction, des hémorragies et des perforations. Il a souvent fallu recourir à la chirurgie et des décès sont survenus. En cesser immédiatement l'emploi en présence de douleurs et de distension abdominales, de nausées, de vomissements ou d'hémorragies gastro-intestinales.

PRÉCAUTIONS
Méthyldopa: De rares cas d'anémie hémolytique acquise se sont produits. S'il y a lieu de soupçonner de l'anémie, on doit faire la détermination du taux d'hémoglobine ou une hématocritie ou les deux à la fois. En présence d'anémie, il faut procéder à des épreuves en vue de déceler s'il y a hémolyse. Cesser la médication s'il y a évidence d'anémie hémolytique. On obtient d'habitude une prompte rémission de l'anémie en cessant l'administration du méthyldopa ou en instaurant un traitement aux corticostéroïdes. Rarement, des décès sont survenus.
On a rapporté une épreuve directe de Coombs positive chez certains malades suivant un traitement continu au méthyldopa. On n'a pas déterminé le mécanisme exact de cette réaction ni sa portée. La fréquence de cette épreuve positive a varié de dix à vingt pour cent; si elle doit se produire ce sera généralement dans les 12 mois après l'instauration du traitement. Les résultats de cette épreuve redeviennent négatifs dans les semaines ou les mois suivant l'arrêt du traitement. S'il faut recourir à une transfusion, le fait de connaître cette réaction sera utile pour évaluer l'épreuve croisée de compatibilité sanguine, car on peut être en présence d'une incompatibilité mineure. Si l'épreuve indirecte de Coombs est négative, on pourra faire la transfusion de ce sang qui d'autre part serait compatible. Si l'épreuve indirecte de Coombs est positive, l'opportunité de la transfusion doit être décidée par un hématologiste ou un spécialiste dans ce domaine.
On a rarement observé une leucopénie réversible avec effet, principalement sur les granulocytes. De rares cas d'agranulocytose clinique ont été rapportés. Les numérations des granulocytes et des leucocytes ont repris rapidement des valeurs normales après l'interruption de la médication.
Occasionnellement, une fièvre s'est produite au cours des trois premières semaines de traitement, quelquefois associée à l'éosinophilie ou à des anomalies dans une ou plusieurs des épreuves de la fonction hépatique. Il peut se produire de l'ictère avec ou sans fièvre, habituellement dans les deux ou trois mois qui suivent le début du traitement. On a rarement rapporté des cas de nécrose hépatique mortelle. Des biopsies du foie pratiquées chez plusieurs malades présentant un dysfonctionnement hépatique ont révélé un foyer microscopique de nécrose compatible avec une hypersensibilité au médicament. Procéder à des épreuves de la fonction hépatique, à des numérations leucocytaires ainsi qu'à des déterminations de la formule sanguine différentielle périodiquement au cours des six à douze premières semaines de traitement ou chaque fois qu'une fièvre inexpliquée se présente; cesser l'administration du médicament si une fièvre, des anomalies dans les épreuves de la fonction hépatique ou un ictère apparaissent.
Le méthyldopa peut potentialiser l'action d'autres médicaments antihypertensifs. Observer les malades avec attention afin de déceler les réactions secondaires ou les manifestations inhabituelles d'idiosyncrasie au médicament.
Il peut être parfois nécessaire de réduire les doses d'anesthésiques dans le cas des malades traités au moyen du méthyldopa. Si, au cours de l'anesthésie, de l'hypotension se manifeste, on peut habituellement la maîtriser à l'aide de vasopresseurs. Les récepteurs adrénergiques restent sensibles pendant le traitement au méthyldopa.
De l'hypertension peut parfois se manifester chez les malades traités à l'aide du méthyldopa et qui subissent une dialyse, car ce procédé élimine le médicament.
Dans de rares cas, on a observé des mouvements choréo-athétosiques involontaires chez les malades traités à l'aide du méthyldopa et souffrant d'une affection cérébrovasculaire bilatérale grave; il faut arrêter le traitement dès l'apparition de tels symptômes. Le méthyldopa produisant une fluorescence dans l'urine, aux mêmes longueurs d'onde que les catécholamines, on peut croire, à tort, à la présence de concentrations élevées de ces substances dans l'urine et poser, de ce fait, un diagnostic erroné de phéochromocytome. Le méthyldopa ne doit donc pas être employé comme moyen de diagnostic du phéochromocytome.
Chlorothiazide: Surveiller attentivement les signes de déséquilibre hydrique et électrolytique en particulier lorsque le malade vomit à l'excès ou lorsqu'il reçoit des liquides par voie parentérale. Indépendamment de la cause, les signes avant-coureurs sont les suivants: sécheresse de la bouche, soif, faiblesse, léthargie, somnolence, nervosité, douleurs ou crampes musculaires, fatigue musculaire, hypotension, oligurie, tachycardie et troubles gastro-intestinaux. Conseiller aux malades une ingestion appropriée d'électrolytes. En présence d'alcalose hypochlorémique ou d'hyponatrémie, prendre les mesures qui s'imposent.
De l'hypokaliémie peut survenir (surtout lorsque la diurèse est subite) dans les cas de cirrhose grave, de traitement concomitant aux corticostéroïdes ou à l'ACTH ou d'ingestion insuffisante d'électrolytes. L'hypokaliémie peut sensibiliser ou intensifier la réaction cardiaque aux effets toxiques de la digitale. On peut éviter ou traiter l'hypokaliémie en administrant du chlorure de potassium ou au moyen d'aliments riches en potassium. Pour toute carence en chlorure, on propose de réduire l'ingestion d'eau plutôt que d'augmenter l'ingestion de sel sauf dans de rares cas où l'hyponatrémie peut constituer une menace pour la vie du malade. Dans les cas graves de déplétion de chlore et de sodium, l'emploi d'une quantité appropriée de sel constitue le traitement de choix.
Les thiazides peuvent augmenter la sensibilité à la tubocurarine. L'effet antihypertensif du médicament peut augmenter chez le patient qui a subi une sympathectomie. Le chlorothiazide peut diminuer la sensibilité des artères à la norépinéphrine mais cette diminution n'est pas suffisante pour annuler l'efficacité thérapeutique de ce vasopresseur. L'hypotension orthostatique est possible; elle peut être potentialisée par l'alcool, les barbituriques ou les stupéfiants.
Les thiazides peuvent diminuer le taux d'iode lié aux protéines plasmatiques sans manifestations de troubles thyroïdiens.
On a observé au niveau des glandes parathyroïdes des modifications pathologiques avec hypercalcémie et hypophosphatémie chez un petit nombre de malades soumis à un traitement prolongé aux thiazides. Des lithiases rénales, de la résorption osseuse, des ulcérations gastro-intestinales ne se sont pas présentées. L'effet produit par l'interruption du traitement aux thiazides sur les niveaux sériques de calcium et de phosphore peut être utile pour déterminer si une intervention chirurgicale sur les glandes parathyroïdes s'impose chez ces malades.
Les thiazides peuvent produire chez certains malades l'hyperuricémie ou déclencher une crise de goutte. Chez les diabétiques les besoins d'insuline peuvent être modifiés; de même, un diabète sucré latent peut devenir manifeste.

RÉACTIONS DÉFAVORABLES
Méthyldopa
Troubles cardio-vasculaires: L'angine de poitrine peut s'aggraver. Réduire la posologie si des symptômes d'hypotension orthostatique apparaissent. Il se produit occasionnellement de la bradycardie. ***Troubles neurologiques:*** On a observé quelquefois des symptômes associés à une baisse efficace de la tension artérielle dont les vertiges, les étourdissements et les symptômes d'insuffisance cérébrovasculaire. La sédation, habituellement passagère, se manifeste au début du traitement ou lorsque la posologie est augmentée; de la même façon, la céphalée, l'asthénie ou la faiblesse sont des symptômes passagers que l'on peut noter au début du traitement. Les symptômes rarement signalés sont la paresthésie, le parkinsonisme, les troubles psychiques comprenant cauchemars, psychose ou dépression légère ou réversible et un seul cas de paralysie bilatérale de Bell. ***Troubles gastro-intestinaux:*** Les réactions passagères habituellement soulagées par la diminution de la posologie sont les suivantes: légère sécheresse de la bouche ainsi que des symptômes gastro-intestinaux comprenant distension, constipation, flatulence et diarrhée; on a rarement signalé des nausées et des vomissements. ***Troubles hématologiques:*** On a signalé un résultat positif de l'épreuve directe de Coombs, de l'anémie hémolytique acquise, de la leucopénie et de rares cas de thrombocytopénie. ***Troubles toxiques et allergiques:*** On a parfois rapporté de la fièvre associée au médicament, des anomalies des épreuves de la fonction hépatique accompagnées d'ictère et d'atteintes hépatocellulaires (voir "Précautions") ainsi qu'une augmentation de l'urée sanguine. On a rarement signalé de l'éruption cutanée, de la sensibilité de la langue ou une glossophytie, de la pancréatite et de l'inflammation des glandes salivaires. ***Troubles endocriniens et métaboliques:*** On a rapporté, quoique rarement, le gonflement des seins, la lactation, l'impuissance, une diminution de la libido, une augmentation du poids et de l'oedème à laquelle on peut remédier en administrant des diurétiques à base de thiazides. Il faut cesser le traitement si l'oedème progresse ou si des signes de congestion pulmonaire apparaissent. ***Troubles divers:*** On relève à l'occasion de l'enchifrènement, de l'arthralgie légère et de la myalgie. Il peut arriver que l'urine exposée à l'air devienne foncée.
Chlorothiazide
Réactions du système gastro-intestinal: anorexie, irritation gastrique, nausées, vomissements, crampes, diarrhée, constipation, ictère (ictère par cholostase intrahépatique), pancréatite et sialadénite. ***Réactions du système nerveux central:*** étourdissements, vertiges, paresthésie, céphalée et xanthopsie. ***Réactions hématologiques:*** leucopénie, agranulocytose, thrombocytopénie et anémie aplastique. ***Réactions du système cardio-vasculaire:*** hypotension orthostatique (intensifiée par l'ingestion d'alcool, de barbituriques ou de stupéfiants). ***Réactions d'hypersensibilité:*** purpura, photosensibilité, éruption cutanée, urticaire, angéite nécrosante (vascularite, fièvre, troubles respiratoires et réactions anaphylactiques. ***Réactions diverses:*** hyperglycémie, glycosurie, hyperuricémie, spasmes musculaires, faiblesse, agitation et vision temporairement brouillée.
Dès que les réactions défavorables revêtent un caractère modéré ou grave, réduire la posologie des thiazides ou en interrompre l'administration.

MONOGRAPHIE SUR DEMANDE

PRÉSENTATION
N° 8758—SUPRES*-150, à 150 mg de chlorothiazide et 250 mg de méthyldopa; comprimés ovales, biconvexes et laqués, de couleur beige, dont une surface porte un phi; présentés en flacons de 100 et de 500.
N° 8759—SUPRES*-250, à 250 mg de chlorothiazide et 250 mg de méthyldopa; comprimés ovales, biconvexes et laqués, de couleur verte, dont une surface porte un phi; présentés en flacons de 100 et de 500.

(MC-351a)

MEMBRE ACIM

*Marque déposée

Frosst

MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROSST ET CIE
KIRKLAND (MONTRÉAL) QUÉBEC

LAURÉAT DU CONCOURS LÉGLIUS A. GAGNIER 1975

Le Concours Léglius A. Gagnier 1975 avait suscité les travaux des docteurs Marielle Vadeboncoeur et Jacques Boisvert (Sainte-Justine), Reno Bier et André Grégoire (Hôtel-Dieu), Jean-Pierre Bondeux, Paul Roy, André Fontaine (Hôtel-Dieu), Réjean Lévesque et Jacques Boisvert (Sainte-Justine), Jean-Yves Ouellet et Ronald Guérin (Sainte-Justine).

Le prix Léglius A. Gagnier a été attribué par le jury au travail présenté par le docteur Jean-Yves Ouellet, avec la collaboration du docteur Ronald Guérin, de l'hôpital Sainte-Justine.

Le docteur Léglius A. Gagnier, fils, a été désigné pour proclamer, à la conclusion du banquet annuel tenu à l'hôtel Ritz Carlton, le lauréat: *Jean-Yves Ouellet.* La communication primée était intitulée: « Abdomen post angiographie: oui ou non ? » et portait sur l'étude de 1,063 cas (1972-1975); 3.4 pour cent des clichés revus étaient anormaux ou présentaient une variante de la normale; les anomalies étaient osseuses, urinaires ou autres.

LE CONGRÈS 1976 DU COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DU CANADA

Le congrès de 1976 du Collège royal se tiendra au Centre municipal des congrès de Québec et à l'hôtel Québec Hilton, dans la semaine du 19 janvier 1976, conjointement avec la Société canadienne de recherches cliniques, l'Association canadienne des biochimistes médicaux, l'Association canadienne de chirurgie infantile, la Société canadienne de chirurgie de la main, la Société canadienne d'endocrinologie et du métabolisme, l'Association canadienne de gastro-entérologie, la Société canadienne d'hématologie, l'Association canadienne de médecine nucléaire, l'Association canadienne de médecine physique et de réadaptation, la Société canadienne de néphrologie et la Société canadienne de rhumatologie.

LE DOCTEUR GEORGES PELLETIER, VOLONTAIRE AU BRÉSIL

Le docteur Georges Pelletier, professeur au département de la physiologie à l'Université Laval et endocrinologiste au Centre hospitalier de l'Université Laval, est maintenant de retour à Laval après avoir complété son séjour à la faculté de médecine de Ribeirao Preto au Brésil. Ce séjour avait été organisé par le Service administratif canadien outre-mer.

Un spécialiste en neuro-endocrinologie et en microscopie électronique, le docteur Pelletier, fut invité à venir en aide à la faculté de médecine de Ribeirao Preto afin de poursuivre des études pour élucider le mécanisme d'action de certaines hormones du cerveau. Durant son séjour, le travail du docteur Pelletier consistait à étudier la synthèse des glycoprotéines dans certains neurones sécrétoires des centres hypothalamo-neurohypophysaires. Ces études furent effectuées à l'aide d'analyses radio-autographiques au microscope électronique. D'après le docteur Pelletier, les premiers résultats paraissent très intéressants.

Né à Rivière-du-Loup, le docteur Pelletier fit ses études aux universités Laval, McGill, et de Paris ainsi qu'au Albert Einstein College. Ses recherches approfondies en endocrinologie moléculaire facilitèrent sa candidature à ce projet.

Le Service administratif canadien outre-mer (SACO) est un organisme sans but lucratif dont la formation remonte à 1967. C'est une création de l'Agence canadienne de développement international dont le but est d'aider les pays en voie de développement en mettant à leur disposition des experts dans des domaines administratifs ou techniques. Les volontaires ne reçoivent aucune rémunération pour leur travail outre-mer. Le transport par avion du volontaire et de son épouse est à la charge du SACO et les frais de séjour du couple pendant la durée de la mission sont assumés par le requérant.

Depuis sa formation, les spécialistes du SACO ont mené à bonne fin plus de 1,000 projets dans cinquante pays différents.

(Communiqué)

HONNEURS CONFÉRÉS AUX DOCTEURS LORRAINE TREMPE ET PAUL-ÉMILE MEILLEUR

Dans le cadre du 45e Congrès international des médecins de langue française tenu à Dakar, au Sénégal, le 1er décembre 1975, le président Sanghor a conféré, par l'entremise du ministre de la Santé du Sénégal, la rosette d'Officier de l'Ordre national du mérite sénégalais aux docteurs Lorraine Trempe, de Montréal, directrice de l'Information médicale et paramédicale, et Paul-Émile Meilleur, de Hull, président pour un second terme de l'A.M.L.F.C.

NOMINATIONS À L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC

Nous apprenons de source autorisée que les nominations suivantes ont été faites au sein du Comité des médecins et dentistes de l'Hôtel-Dieu de Québec: les docteurs Gérald Guay au poste de chef du service de néphrologie, pour un mandat de quatre ans à partir du 27 octobre 1975, et Paul Savary au poste de chef du service d'oto-rhino-laryngologie pour un mandat de quatre ans, à partir du 1er décembre 1975.

LA PHARMACOLOGIE CLINIQUE

Samedi 10 janvier 1976, aura lieu à l'Hôtel-Dieu de Montréal un colloque sur la pharmacologie clinique dont voici le programme:

Le développement rapide de la pharmacologie nécessite une réévaluation continuelle de nos habitudes de prescription. Les cours ont été conçus pour rationaliser l'usage du médicament, en insistant sur les principes généraux devant s'appliquer à toutes les classes de médicaments. Les tables rondes permettront au praticien de discuter de l'application spécifique de ces principes généraux.

Introduction: Gabriel L. Plaa, département de pharmacologie, Université de Montréal. — Sources de renseignements sur les médicaments: Claude Marchand, départe-



Lorsque des symptômes gastro-intestinaux nécessitent un antispasmodique synthétique puissant, recourez à l'action de Robinul®.

Robinul (glycopyrrolate) procure une suppression rapide, prolongée et prononcée de l'hypermotilité; c'est pourquoi il est un agent de grande efficacité dans les malaises intestinaux d'origine fonctionnelle aussi bien que dans les spasmes et l'irritabilité du côlon. L'action de Robinul est plus sélective au niveau de tractus gastro-intestinal.

Robinul®
glycopyrrolate, 1 mg

Disponible aussi:

Robinul®-PH
glycopyrrolate, 1 mg
et phénobarbital, 16.2 mg, (¼ gr) par comprimé

Robinul® Forte
glycopyrrolate, 2 mg

Robinul®-PH Forte
glycopyrrolate, 2 mg, et phénobarbital,
16.2 mg (¼ gr) par comprimé

Pour informations complètes quant à la prescription, consulter la documentation sur le produit ou le Compendium.

A·H·ROBINS

La Compagnie A. H. Robins du Canada, Ltée, Montréal, Québec

ment de pharmacologie, Université de Montréal. — La surconsommation des médicaments: Pierre Biron, département de pharmacologie, Université de Montréal. — L'effet placebo: Pierre Biron, département de pharmacologie, Université de Montréal. — La médecine et la posologie du médicament: Jacques Le Lorier, Claude Marchand, département de pharmacologie, Université de Montréal. — Le choix du médicament: Pierre Biron. — Placebo vs agent fictif: Jules Brodeur. — Dénomination comme « générique » vs marque déposée: Jacques Le Lorier. — Associations à doses fixes vs médication simple: Claude Marchand et Gabriel L. Plaa.

EXPLORATION FONCTIONNELLE DU SYSTÈME LOCOMOTEUR

Samedi 17 janvier 1976, se tiendra à l'hôpital Notre-Dame de Montréal une série de cours sur le système locomoteur. Le programme sera le suivant:

Introduction: Michel Dupuis. — Examen subjectif: Jacques Gascon. — Examen de la colonne vertébrale: Michel Dupuis. — Examen des articulations du membre supérieur: Guy Germain. — Examen des articulations du membre inférieur: Philippe Bosset. — Examen radiologique: Reynald Bouchard. — Exploration de laboratoire (biochimie, microbiologie, sérologie, examen du liquide synovial): Alain Prat. — Bilan neuro-musculaire: Orhan Ozkan. — Examen de la démarche: Roland Proulx. — Électromiographie: Richard Leclaire. — Biopsie musculaire et synoviale: Indications et utilité: Claude Blondin.

CONGRÈS ANNUEL DE L'ASSOCIATION DES CHIRURGIENS GÉNÉRAUX DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Le congrès annuel de l'Association des chirurgiens généraux de la province de Québec aura lieu à l'hôtel Reine Elizabeth de Montréal les 1er et 2 avril 1976, avec la participation de l'Association des gynécologues.

SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LA POSITION ACTUELLE DU BCG DANS L'IMMUNOTHÉRAPIE DU CANCER

Les 22 et 23 avril 1976, l'Institut Armand Frappier présentera un symposium international sur « La position actuelle du BCG dans l'immunothérapie du cancer », sur invitation seulement.

Le secrétariat scientifique et administratif a été confié au docteur Gilles Lamoureux, du laboratoire d'immunodiagnostic au Centre d'immunologie de l'Institut Armand Frappier, 531, boulevard des Prairies, Laval.

CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE 1976

Le congrès international des Sciences de l'activité physique 1976 aura lieu à Québec, du 11 au 16 juillet 1976. M. Fernand Landry de Québec est le président exécutif de la Commission scientifique organisatrice.

IXe CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR L'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ

La IXe Conférence internationale sur l'éducation pour la santé aura lieu à Ottawa, du 29 août au 3 septembre 1976.

Toutes les séances auront lieu à l'hôtel Skyline, rue Lyon, à Ottawa, sous la présidence de M. Raoul Senault.

---

communiqué

ART ET MÉDECINE

« Le Monde de Michèle Bastin »

Dans le premier volet d'une trilogie consacrée aux sciences, le peintre montréalais Michèle Bastin présente « Medic-Art », dont le thème, comme son nom l'indique, est une recherche sur les sciences médicales alliées au monde envoûtant et poétique de l'artiste.

Dans des tableaux et murales d'une rare beauté, dans des structures inattendues, brillantes, inusitées, le jeune peintre déploie toute la symbolique sacrée d'un geste large, ample, magique, réincarnant les creusets du subconscient en un essentiel dont elle semble avoir fait éclater l'écorce pour en retracer les chemins.

Œuvre exceptionnelle à ne pas manquer, exposée aux cimaises du Centre Saidye Bronfman, 5170, Côte Ste-Catherine, Montréal, à compter du 1er octobre jusqu'au 28 octobre 1975. L'exposition sera présidée par madame Fernande Saint-Martin, directeur du Musée d'Art Contemporain — Le docteur Raymond Robillard, président de la Fédération des médecins spécialistes du Québec, en sera l'invité d'honneur.

Le vernissage de cette manifestation artistique a eu lieu au Centre Saidye Bronfman — le 1er octobre à 20 heures.

On se rappellera que Michèle Bastin expose régulièrement ses œuvres depuis une quinzaine d'années et qu'elle a fait en 1971 sur l'invitation de la Shahbanou d'Iran, l'Impératrice Farah, une exposition solo à Téhéran.

Dans l'épilepsie

Tégrétol®

maîtrise les crises et atténue les troubles du caractère

Références bibliographiques
1 Livingston, S. F.: Comprehensive Management of Epilepsy in Infancy, Childhood and Adolescence, Charles C. Thomas, 1972.
2 Rodin, E. A., Rim, G. S. et Rennick, P.: Abstract from Program of the American Epilepsy Society Annual Meeting (6 déc.) 1973, N.Y.
3 Livingston, S. F. et coll.: Carbamazepine (Tegretol) in Epilepsy Nine Year Follow-up Study with Special Emphasis on Untoward Reactions, Dis. Nerv. System 35:103-107 (mars) 1974.

Guide de prescription
Tégrétol® 200 mg
Anticonvulsivant
Propriétés
Le Tégrétol exerce un effet anticonvulsif démontré. Le Tégrétol est également doué d'une action psychotrope distincte, qui améliore l'humeur et diminue l'irritabilité lorsque l'épilepsie s'accompagne de troubles de comportement ou de personnalité. Le Tégrétol supprime ou atténue la douleur dans la névralgie du trijumeau, habituellement en 24 à 48 heures.
Indications
a) *Epilepsie*
Epilepsie temporale (psychomotrice); comme adjuvant dans l'épilepsie secondaire ou partielle à symptomatologie élaborée, ou dans les crises secondairement généralisées.
b) *Névralgie*
Névralgie du trijumeau (tic douloureux); névralgie glosso-pharyngienne.
Posologie
On recommande un régime posologique que l'on augmentera graduellement, en fonction des besoins individuels. Lorsqu'on ajoute ou substitue le Tégrétol à un autre traitement anticonvulsif, on doit réduire graduellement la posologie de l'autre, ou des autres médicaments.
Épilepsie
Dose d'attaque: ½ - 1 comprimé (100 - 200 mg) deux fois par jour; augmenter durant 4 à 6 jours jusqu'à détermination de la posologie qui procure un effet optimal (habituellement 3 comprimés par jour).
Névralgie du trijumeau
Dose d'attaque: 200 mg par jour divisés en prises de 100 mg (½ comprimé); augmenter d'un comprimé (200 mg) par jour jusqu'à soulagement de la douleur. Il n'est pas recommandé de dépasser 6 comprimés (1200 mg) par jour.
La posologie doit toujours se limiter à la plus petite dose efficace possible.
Réactions adverses
Les réactions adverses les plus fréquemment signalées sont les suivantes: somnolence, troubles de l'accommodation, vertiges, étourdissements et troubles gastro-intestinaux. Ces réactions n'apparaissent habituellement qu'à la phase initiale du traitement et une posologie faible au départ, si elle n'empêche pas entièrement ces réactions, peut souvent les réduire au minimum. Des effets sur l'hématopoïèse, la peau, les systèmes génito-urinaire et circulatoire, ont été signalés bien que rarement. Les réactions adverses les plus graves, qui peuvent exiger l'arrêt du traitement, intéressent les systèmes hématologique (dyscrasies sanguines comprises), hépatique (y compris l'ictère), cutané, neurologique, cardio-vasculaire, génito-urinaire, gastro-intestinal et oculaire. Effets divers, dont fièvre et frissons, lymphadénopathie, douleurs articulaires et musculaires, crampes dans les jambes et conjonctivite.
Précautions à observer
On doit exercer une surveillance clinique très suivie et faire les épreuves de laboratoire habituelles avant et durant tout le traitement. La prudence s'impose chez les patients qui présentent une augmentation de la pression oculaire ou une rétention urinaire, et aussi en présence d'antécédents de maladie coronarienne, de cardiopathie organique ou d'insuffisance cardiaque avec oedème. Possibilité d'agitation et de confusion chez les vieillards, ou de réveil d'une psychose latente.
Contre-indications
L'utilisation concomitante d'inhibiteurs de la monoamine-oxydase (deux semaines doivent s'écouler entre la dernière dose de l'inhibiteur de la MAO et la première de Tégrétol); le premier trimestre de grossesse; les mères qui allaitent; patients avec antécédents de maladie hépatique ou troubles sanguins graves, ou hypersensibilité connue aux composés tricycliques. Le Tégrétol ne doit pas être administré aux femmes capables de fécondité à moins que, dans l'opinion du médecin traitant, ses avantages thérapeutiques l'emportent sur les risques possibles pour le foetus advenant une grossesse.
Mises en garde
Au cours de l'administration du Tégrétol, des réactions adverses graves, quoique peu fréquentes, ont été signalées: agranulocytose et anémie aplastique avec, dans quelques cas, issue fatale; leucopénie, thrombocytopénie et ictères hépatocellulaire et cholestatique ont aussi été signalés. Il importe donc d'employer le Tégrétol avec prudence et d'exercer une surveillance constante du malade par des analyses de laboratoire et des examens cliniques fréquents afin de dépister aussitôt que possible tout signe ou symptôme de dyscrasie sanguine.
Traitement de l'intoxication
Aucun antidote spécifique n'est connu.
Présentation
Tégrétol 200 mg:
Chaque comprimé rond, blanc, rainuré dans un sens et portant le sceau , renferme 200 mg de carbamazépine.
Flacons de 50 et 500.
Renseignements complets sur demande.

Geigy
Dorval, P.Q. H9S 1B1

G-5052



lorsque l'oreille externe ou la chambre antérieure de l'oeil sont menacées d'une inflammation ou d'une infection

Neo-Cortef

gouttes oto-ophtalmiques

Composition par ml:
Acétate d'hydrocortisone ..... 15 mg (1.5%)
Sulfate de néomycine ..... 5 mg
(corr. à 3.5 mg de néomycine base)

Présentation: Concentration à 1.5%, en flacons compte-gouttes de 5 ml.

Mode d'emploi: OEIL—Comme traitement d'attaque, instiller 1 ou 2 gouttes, toutes les heures pendant la journée et toutes les deux heures pendant la nuit. Une fois l'amélioration obtenue, réduire à 1 goutte trois ou quatre fois par jour. OREILLE—2 ou 3 gouttes dans le conduit auditif externe, deux ou trois fois par jour.

Neo-Cortef

onguent oto-ophtalmique

Composition par gramme:
Acétate d'hydrocortisone ..... 5 mg (0.5%)
ou 15 mg (1.5%)
Sulfate de néomycine ..... 5 mg
(corr. à 3.5 mg de néomycine base)

Présentation: Concentrations à 0.5% et 1.5%, en tubes de 3 g avec bec applicateur.

Mode d'emploi: OEIL—3 ou 4 applications par jour. OREILLE—1 à 3 applications par jour dans le conduit auditif externe.

Contre-indications: Affections virales de la cornée et de la conjonctive; tuberculose oculaire; affections fongiques de l'oeil; infections purulentes aiguës et non traitées des yeux qui, comme d'autres affections d'origine microbienne, peuvent être dissimulées ou aggravées par le corticoïde.

Avertissement: L'emploi ophtalmique prolongé de corticostéroïdes peut entraîner, chez certains sujets, une augmentation de la pression intra-oculaire et, dans les affections causant un amincissement de la cornée, provoquer une perforation. Une documentation détaillée sur les réactions secondaires, les précautions, etc . . . est envoyée sur demande.

ACIM

731 MARQUE DÉPOSÉE: NEO-CORTEF CF 6849.2

Upjohn

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/865 YORK MILLS ROAD/DON MILLS, ONTARIO

éditorial

LES TRIBULATIONS DE NOTRE REVUE

S'il fut un temps où le journalisme médical était de tout repos ou presque, l'inverse se rencontre de nos jours. Alors que *L'Union Médicale du Canada* se réjouissait d'avoir pu tenir à jour son échéancier durant le cycle de sa cent-quatrième année de parution sans hiatus, fin octobre, l'hydre de l'anarchie et ses conséquences néfastes montrèrent leurs tentacules.

Notre numéro de novembre 1975 ne put franchir à temps le pas de la porte du bureau d'envoi postal et nos lecteurs furent frustrés de la livraison mensuelle que l'administration de notre journal leur adresse sans note de frais depuis près de vingt ans.

Nous avons dû hâter la mise au point de publications qui risquent de se succéder à un rythme inhabituel et les numéros de décembre et de janvier offrent l'hospitalité de leurs colonnes à des textes originaux sur des thèmes d'actualité.

À la lecture du numéro de novembre 1975, on prendra plaisir à recueillir de précieuses informations scientifiques sur l'évolution de la cardiologie, dues aux travaux personnels de l'équipe de l'hôpital Sainte-Justine et à rafraîchir ses connaissances historiques sur un de ses plus précieux atouts : l'électrocardiogramme.

La matière à lire ne se limite pas à une spécialité; elle couvre aussi des renseignements sur l'appréciation des rêves en Russie soviétique, des révélations sur la physiatrie à l'Hôtel-Dieu de Paris et réserve d'agréables surprises; on y voit même des caricatures pleines de saveur.

Le numéro de décembre 1975, en bref, permet de cerner l'étude de certains problèmes contemporains et de faire des mises au point sur quelques aspects de la médecine difficiles à interpréter.

L'ère olympique, si l'on peut employer ce cliché servi par les multi-media, coïncide avec le début de l'an V du deuxième centenaire de notre calendrier. Le sommaire de janvier ne semble pas impressionné par les législations restrictives, puisqu'il indique qu'à l'intérieur de la revue on trouvera des articles inédits nombreux, les uns consacrés à l'illustration des travaux des disciples du Club Edouard Samson, les autres dus à une étroite collaboration entre les gastro-entérologues et radiologistes des hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et Saint-Luc; on y lira l'expérience acquise dans la technique des longs colonoscopes, comme on a pu le faire antérieurement en chirurgie pédiatrique et en thérapeutique veineuse périphérique.

Ces jours néfastes des bouleversements sociaux et des événements contraires au respect de la vie ternissent, aux quatre points cardinaux du monde, la réputation d'une civilisation dont on se vantait et qui prend maintenant l'allure d'une course vers la décadence; l'adage paradoxal : *démolir pour reconstruire* est prôné par les technocrates ignorants de l'histoire; cependant, il est consolant, et non vaniteux, de constater que le culte des valeurs spirituelles n'est pas irrémédiablement perdu, dans notre milieu tout au moins.

La rédaction de *L'Union Médicale du Canada,* consciente du rôle qu'elle occupe dans la société, offre ses meilleurs vœux à tous les lecteurs, collaborateurs et penseurs qui l'encouragent dans son œuvre culturelle, ainsi qu'aux annonceurs qui lui fournissent la presque totalité de ses moyens de survivance.

Les souhaits de ses rédacteurs, honorés de continuer la ligne de pensée de leurs prédécesseurs, proposent à tous leurs lecteurs de conserver vivace leur fidélité et loyauté à ce rameau spirituel de l'héritage national, à ce patrimoine inaliénable qu'est *L'Union Médicale du Canada.*

Édouard DESJARDINS

PRÉSENTATION

LE CLUB ÉDOUARD SAMSON

Nous étions en 1962; le docteur Edouard Samson était déjà malade; il allait mourir l'année suivante. Les docteurs J.-Calixte Favreau, Ulric Frenette, Roger Gariépy, Edgar Lépine et Guy Lafond se réunissaient pour poser les bases de ce qui deviendra le cours Postuniversitaire d'Orthopédie Edouard Samson. Plusieurs réunions subséquentes eurent lieu à l'hôpital Sainte-Justine ou chez les organisateurs. On parvint à établir les principes de base du nouveau mouvement qui, sous un même programme, aurait pour mission de réunir l'hôpital du Sacré-Cœur de Cartierville, l'hôpital Général de Verdun, l'hôpital Sainte-Justine pour les enfants malades, l'Hôtel-Dieu de Montréal et l'hôpital Maisonneuve. Le second objectif était né de ces réunions et il avait pour but d'organiser un programme de centralisation et de répartition des résidents au sein des hôpitaux participants. Jusqu'alors, le choix des résidents était laissé un peu au hasard; l'un optait pour un bon programme et l'autre pour un moins bon.

Sous la présidence du docteur Roger Gariépy, le programme d'enseignement prit solidement corps; après le temps et les stages requis, l'École forma des diplômés aptes à franchir les étapes des examens de certification. Les docteurs Morris Duhaime, Roy, Lagacé, Dallaire, Boutin, Lavigne, Anastasiadis et Soucy furent les premiers élus. À leur tour, ceux-ci ont réuni un noyau d'anciens du cours Postuniversitaire d'Orthopédie Édouard Samson.

Le nombre des anciens gradués de ce cours augmentant sans cesse, certains ont cru bon, sous l'influence du docteur Morris Duhaime, de se réunir annuellement dans un endroit approprié pour présenter leurs travaux scientifiques, en rapport direct avec la pratique quotidienne.

Ce nœud de diplômés a fonctionné pendant quelques années sous l'égide des anciens du cours Édouard Samson. Lors de notre dernière réunion scientifique tenue au mois d'avril 1975, à Québec, on a résolu de prendre maintenant le nom de Club Édouard Samson. Ce club est nécessairement limité au petit groupe des résidents qui ont suivi le cours d'Orthopédie Postuniversitaire Édouard Samson; c'est la condition *sine qua non* d'admission.

Sous les présidences successives des docteurs Roger Gariépy, Edgar Lépine et Carroll Laurin, 66 résidents ont suivi les cours et ils sont admissibles aux réunions annuelles du Club.

La teneur des présentations de cette année a atteint un niveau de qualité tel que le Club a jugé bon de confier à L'Union Médicale du Canada leur publication sous forme de symposium. Les gradués du cours Edouard Samson se retrouvent dans les centres universitaires de Québec, Montréal et Sherbrooke et dans les hôpitaux du Québec, de la Gaspésie, aux frontières de l'Ontario et même au-delà.

François DUBUC,
le Club Édouard Samson

LE CHIRURGIEN-ORTHOPÉDISTE ET L'EXPERTISE MÉDICO-LÉGALE

J. Calixte FAVREAU et BERNARD GAUTHIER

Dans la Province de Québec, comme dans la plupart des pays occidentaux, l'évaluation des incapacités physiques ou psychiques résultant de blessures est régie par deux législations différentes selon qu'il s'agit des conséquences d'un accident du travail ou des conséquences de tout autre accident. Dans presque tous ces pays, les lois régissant les accidents du travail ne présentent que des différences mineures et leur application en est confiée à un petit nombre de fonctionnaires : commissaires, enquêteurs, commis et quelques experts médicaux. Les lois régissant les accidents du travail découlent d'une philosophie sociale et conséquemment, leur application présuppose l'acceptation d'un certain nombre de principes particuliers dont les principaux sont l'admission préalable de la responsabilité de l'employeur, le plafonnement des indemnités, l'absence du droit de contestation, la reconnaissance du droit de révision et l'exclusion du médecin traitant comme expert.

Au contraire, les lois régissant les réclamations de droit commun obligent le réclamant à établir la responsabilité de la partie défenderesse, exigent une réparation intégrale du préjudice subi, comportent le droit d'appel d'un jugement de première instance, n'autorisent pas la révision des incapacités et n'excluent pas, ou du moins pas encore, le médecin traitant de l'expertise médico-légale.

Quant aux blessés de guerre, ils sont indemnisés d'après une législation spéciale qui échappe au droit civil.

Notre société a subi et subit encore à un rythme accéléré des transformations profondes. D'une part, l'évolution se fait dans le sens d'une plus grande justice sociale, d'une réparation mieux assurée et plus adéquate du dommage subi. Par contre, les relations et l'interdépendance des individus sont devenues fort complexes. À partir de là, on a élaboré une législation à caractère social, reconnaissant des droits et imposant des devoirs à travers le contrôle d'une jurisprudence de plus en plus sévère et de moins en moins arbitraire. Par la force des choses, la médecine et le droit doivent collaborer étroitement; la première fournissant au second les éléments quantitatifs d'une réclamation qui sera imposée par jugement ou reconnue par entente réciproque. De plus en plus, la vie d'un homme se passe à réclamer quelque chose de quelqu'un. Cette constatation a provoqué la naissance d'une chaîne d'institutions chargées de vérifier le bien-fondé de ces réclamation. L'expertise médicale représente un maillon de cette chaîne. Il est normal qu'il en soit ainsi puisque tous les hommes ne sont pas « fiables ». Il faut donc assurer la protection de l'homme contre l'injustice sociale et la protection de la société contre la mauvaise conscience de certains individus. Dans le fonctionnement de ces mécanismes, le médecin traitant et le médecin expert occupent une place différente, définie et importante : le premier doit renseigner « qui de droit » (c'est-à-dire, patient, ajusteur d'assurance, médecin expert, avocat et juge) sur la nature des blessures, leur évolution, le traitement appliqué, l'état du patient et le pronostic ; au second, incombe la tâche de renseigner « qui de droit » sur les conséquences temporaires et permanentes de ces mêmes blessures. Les services du médecin expert peuvent être retenus par le demandeur, c'est-à-dire le blessé, ou par le défendeur, c'est-à-dire l'auteur de l'accident à qui incombera le devoir de payer les indemnités s'il est tenu responsable de l'accident. Cette notion de responsabilité implique tout de suite un droit de contrôle et de vérification de la part des deux parties en cause c'est-à-dire le droit à une expertise et à une contre-expertise.

Le médecin traitant peut-il agir comme expert ? Théoriquement, non. En pratique, oui. Il est évidemment le meilleur témoin sur les faits médicaux mais il n'est pas nécessairement le meilleur expert dans l'appréciation des incapacités. De plus, son impartialité peut être mise en doute, parce que sa sympathie pour son patient pourra soit le porter à trop de complaisance à son égard, soit le porter à minimiser les incapacités résiduelles pour mettre en évidence la qualité supérieure de son traitement. Lorsque le médecin traitant est conscient, de plus, de son inexpérience dans ce champ d'activité, il ne devrait jamais hésiter à l'admettre et à se récuser auprès de son patient ou du procureur de celui-ci.

On comprend facilement que cette façon de voir les choses a modifié l'interprétation de certains principes comme le secret professionnel qui, parfois, devient ainsi très élastique. De toute façon, tout ce branle-bas social, économique et professionnel a

amené un certain nombre de médecins à s'intéresser plus particulièrement à ces problèmes, et au fil des ans, s'est développé ce qu'on peut appeler une nouvelle spécialité médicale qui est celle du médecin spécialisé en expertise médico-légale. Au début, l'orientation s'est faite vers le médecin expert généraliste, habilité à donner son opinion sur toutes les lésions et sur l'ensemble de celles-ci. Par la suite cependant, on a eu de plus en plus tendance à s'en remettre à l'opinion des médecins de chaque spécialité médicale et chirurgicale. Cette spécialité n'est pas encore reconnue officiellement par nos organismes dirigeants. Cependant, on a assisté récemment à la fondation d'une association qui trouvera probablement sa place à l'intérieur des cadres de notre Fédération des médecins spécialistes. En attendant, notre spécialité de chirurgien-orthopédiste nous conduira presque automatiquement vers le rôle d'expert, surtout si nous devons exercer notre spécialité en dehors des grands milieux urbains.

On devient expert médico-légal progressivement en acquérant des notions dans certains ouvrages écrits, mais surtout en venant en contact avec des hommes de loi et avec d'autres médecins experts. Il y a des prérequis qui feront toute la différence entre un bon et un mauvais expert. L'honnêteté intellectuelle, la souplesse de caractère, la clarté de vue qui permet une appréciation globale d'un problème, la patience, la psychologie, la facilité d'expression orale et écrite sont, à notre avis, des qualités primordiales. On tient évidemment pour acquis que le médecin est compétent dans sa spécialité, en l'occurence la chirurgie orthopédique. À tout prix, il faut apprendre à faire la part des choses entre les manifestations subjectives, tensionnelles, agressives, simulatrices, exagératrices, caractérielles et les manifestations objectives d'origine organique ou fonctionnelle. Il faut ensuite se demander si ces manifestations ont une relation causale avec les blessures, si elles ont un substratum organique, si elles sont temporaires ou permanentes. Être un bon expert ne consiste pas à connaître par cœur les principaux barêmes d'incapacité permanente mais c'est beaucoup plus savoir séparer le vrai du faux avec jugement, conscience, perspicacité, impartialité et bonne connaissance de la médecine. L'expérience acquise affine le jugement, assouplit le caractère et consacre la renommée, cette richesse que personne ne peut nous voler.

Il faut aimer ce métier assez pour surmonter les inconvénients inhérents à son exercice : par exemple, les discussions stériles avec des médecins remplis de préjugés, les entrevues avec les réclamants malhonnêtes ou imbéciles, les tracasseries de l'appareil judiciaire, les humiliations, les questions bêtes et les insinuations malveillantes de certains avocats auxquelles on ne peut même pas répondre. À côté de cela cependant, il y a l'amitié et la considération de la plupart des collègues que l'on rencontre, il y a le grand ou le petit blessé honnête que l'on aide et qui le reconnaît, il y a la confiance que mettent en vous les avocats et les juges, il y a la justice et la vérité que nous avons l'impression de servir.

Arrêtons-nous quelques instants sur l'attitude à adopter en face des plaintes subjectives d'origine tensionnelle survenant très fréquemment surtout chez les petits accidentés. Ordinairement, les grands blessés n'ont pas à amplifier les conséquences de leurs blessures. Par contre, les petits blesssés, à cause souvent de la lenteur de notre procédure judiciaire et aussi à cause de la mentalité de l'époque, en arrivent graduellement, inconsciemment ou non, à déformer les faits et leur conscience. Le médecin traitant est le mieux placé pour prévenir ces phénomènes tensionnels en dialoguant avec son patient au moment opportun et en le rassurant sur l'avenir. C'est à ce moment qu'il faut se garder de tomber dans le jeu du réclamant en lui proposant toutes sortes de traitements allant des infiltrations à la physiothérapie et qui n'auront pour résultat que d'augmenter les phénomènes tensionnels et de prolonger indûment la période de réhabilitation.

Dans l'évaluation d'une incapacité permanente, il faut reconnaître un certain nombre de règles dont voici les principales :

1) La perte anatomique ou physiologique totale ou partielle d'un organe traduit évidemment l'atteinte subie par l'organisme même si cette atteinte n'entraîne pas forcément une réduction de la capacité de travail. Par exemple, un amputé d'un membre inférieur peut fort bien exercer le même métier qu'auparavant et gagner le même salaire. Cependant, cela ne diminue en rien ses droits à l'indemnité reconnue par la perte de son membre.

2) L'âge, le sexe, l'état général de l'individu ne doivent pas entrer en ligne de compte dans la détermination du taux d'incapacité. Ainsi, l'ankylose du genou en position de fonction justifie un taux d'incapacité de 20% nonobstant l'âge, le sexe ou l'état de santé du blessé.

3) Le coefficient professionnel doit rester étranger à l'expert médical. La perte de l'index pour un violoniste, un chirurgien, un cultivateur ou un danseur justifie un chiffre d'incapacité de 14%. Il appartient aux hommes de loi de traduire ce chiffre en dollars à la lumière des statistiques et de la jurisprudence.

4) D'une façon générale, les défauts physiques des membres sans disparition anatomique ne doivent pas dépasser ni même atteindre le degré résultant de la perte du segment correspondant.

5) Chez les polytraumatisés, les chiffres d'incapacité permanente ne s'additionnent pas tout simplement. Il faut en effet calculer le pourcentage réel de chaque blessure sur la capacité restante. Ainsi, le blessé ayant perdu un membre inférieur a droit à une incapacité de 40%. Si de plus, il a perdu l'index, il a droit à 14% du 60% de capacité restante c'est-à-dire 8.4%. Disons cependant que lorsque les incapacités multiples sont minimes, on oublie souvent cette règle.

On doit ici envisager une autre possibilité. En effet, comment doit-on se comporter en face d'un blessé dont l'intégrité physique était déjà atteinte avant le dernier accident ? Il n'y a pas de règle absolue mais plusieurs experts distinguent entre le défaut physique déjà compensé et le défaut physique non compensé. On a tendance à tenir compte du premier seulement. Par exemple, un individu à la suite d'un accident antérieur a une arthrodèse du genou pour laquelle il a reçu une indemnité équivalant à une incapacité permanente de 20%. Sa capacité résiduelle compensable est donc de 80%. Alors, l'incapacité résultant du dernier accident sera calculée sur 80%.

D'un autre côté, le défaut pré-existant résultant d'un accident non compensé ou d'une maladie ayant entraîné un état de déchéance, interdit toute spéculation pouvant aggraver son désarroi moral. En face de ce problème cependant, la Cour peut penser autrement. La partie demanderesse ne manquera pas d'invoquer l'argument sentimental voulant qu'il soit plus grave de blesser un infirme ou un malade étant donné que sa capacité de gain est doublement fragile et sa réhabilitation plus incertaine.

6) Autant que possible, l'évaluation doit être donnée en chiffre unique : par exemple, 5% et non pas de 3% à 7%. Telle évaluation approximative doit être réservée à un rapport préliminaire lorsque l'évolution de la blessure n'est pas assez avancée et lorsqu'on prévoit un autre examen plus tard. Un chiffre d'incapacité permanente représente l'évaluation mathématique précise d'un état biologique qui est de par sa nature imprécis. Il faut quand même en arriver à un chiffre qui représente dans la pensée de l'expert l'évaluation la plus vraie possible.

Lorsque l'évolution d'une blessure ne permet pas encore d'entrevoir le résultat final avec une certaine précision, il faut nuancer son opinion, discuter le pronostic, expliquer les difficultés à chiffrer l'incapacité. Si on est quand même pressé par les parties de se prononcer, il vaut mieux alors suggérer un règlement sur la base d'un compromis paraissant raisonnable dans les circonstances.

7) On s'en remet habituellement aux actuaires et aux compagnies d'assurances pour déterminer l'expectative de vie des réclamants. Il appartient cependant à l'expert médical d'apporter parfois certaines précisions. On sait que de grands polytraumatisés ont souvent une survie plus courte que d'autres individus de même âge dont les organes vitaux sont intacts.

Avant de terminer cet exposé, il faut dire que la détermination du chiffre d'incapacité s'inspire de certains auteurs. Toutefois, ce qui a été écrit ailleurs ne doit pas nécessairement servir de règle ici. Dans l'expression de son opinion, l'expert dit ce qu'il pense lui-même avec sa science, son jugement, son expérience et sa personnalité. Les manuels ou les barèmes doivent être des guides et non des maîtres.

La crédibilité et la bonne réputation de la profession médicale commandent d'éviter les grandes divergences d'opinion entre médecins experts. Il faut donc aborder son rôle avec souplesse et largeur d'esprit. Il faut essayer de placer ses connaissances et ses conceptions personnelles sous le commun dénominateur de la logique et de l'impartialité. Il faut éviter d'adopter l'attitude du plaideur ou du réformateur intransigeant. Même au risque de déplaire aux avocats et aux ajusteurs d'assurances, il faut accepter le principe que le médecin expert n'a pas de cause à gagner ou à perdre et qu'il est à la recherche de la vérité, nonobstant qui défraie ses honoraires.

Cette façon de voir les choses nous a valu le respect et la confiance de la plupart des gens du milieu juridique et ainsi aujourd'hui, il est de plus en plus rare qu'on soit obligé d'aller témoigner en Cour, nos rapports médicaux étant acceptés avec la même valeur qu'un témoignage sous serment.

En terminant, résumons notre pensée sous la forme de quelques conseils pratiques.

1) N'afficher aucune pitié pour les simulateurs et les exagérateurs.

2) Montrer beaucoup de sympathie et même de la générosité pour les grands blessés.

3) Ne manifester aucune complaisance dans la rédaction d'un rapport d'expertise et ne pas céder à la stupide générosité de ceux qui sont incapables de dire non même quand il n'y a rien.

4) Refuser toute collaboration avec les avocats spécialisés dans les réclamations exagérées.

5) Se souvenir que le règlement d'une réclamation est souvent le meilleur traitement des manifestations tensionnelles post-traumatiques. Inversement, les traitements trop prolongés et trop intensifs entretiennent ces mêmes manifestations.

Résumé

On souligne quelques notions de base différenciant les législations de droit commun, des accidents du travail et des blessés de guerre.

Des explications sont apportées sur la philosophie qui préside à l'élaboration des lois qui nous intéressent.

La formation et les qualités requises d'un bon expert sont explicitées.

Ensuite sont énumérés les principes fondamentaux de l'expertise médico-légale.

Les auteurs terminent leur exposé par quelques conseils pratiques.

Summary

Notions distinguishing the legislations related to the Common Law, the Workmen's Compensation Board and the War Casualties are outlined.

The philosophic bases of those laws are explained.

The training and the qualities of a good expert are exposed.

Then, the fundamentals of medical appraisement are enumerated.

The authors conclude by giving a few practical advices.

LA CHONDROMALACIE SOUS-ROTULIENNE
UN PROBLÈME THÉRAPEUTIQUE

Guy LAFOND, F.R.C.S.(C) [1]

Le traitement de la chondromalacie sous-rotulienne, malgré l'amélioration des connaissances sur la biologie du cartilage et de la mécanique articulaire [1, 15, 17], demeure un défi pour le chirurgien orthopédiste, car la lésion pathologique exacte n'est pas encore suffisamment connue.

On sait que la rotule agit comme une poulie de réflexion qui augmente l'efficacité du quadriceps en déplaçant antérieurement la ligne de traction de façon à ce qu'elle agisse perpendiculairement à l'articulation plutôt qu'en droite ligne [10, 17, 20]. Elle allonge ainsi le bras de levier de l'insertion quadricipitale. On comprend alors que toute altération de cet os entraîne une certaine impotence du genou.

La chondromalacie résulte d'une réponse biologique insuffisante aux sollicitations mécaniques. Elle est assimilée aux lésions d'arthrose causées par une disproportion entre la rapidité de la réparation du cartilage et sa destruction par différentes causes [1, 4, 5, 13, 18, 23, 24, 19].

Des lésions malaciques sous-rotuliennes apparaissent après des lésions connues de la rotule ou du genou. Les activités quotidiennes assujettissent la rotule à des pressions qui dépassent plusieurs fois le poids de l'individu. Le cartilage sain peut s'ajuster à ces stress, mais, si des déformations anatomiques, des mauvaises positions de la rotule ou des déséquilibres musculaires interviennent, il ne saura s'adapter complètement et la lésion de malacie s'installera. Cette hypothèse est souvent retrouvée dans la littérature [1, 13, 14, 15, 16, 17]. La disposition anatomique du genou de l'*homo erectus* diffère tellement de celle des autres animaux que toute recherche expérimentale ne peut être appliquée à l'humain qu'avec une extrême précaution. Les recherches réellement valables ne peuvent donc être qu'humaines [12].

Le docteur Réjean Grenier a expliqué précédemment l'évaluation anatomique et physiologique de la rotule, élaboré une étude étiopathogénique et proposé une exploration radiologique.

Depuis longtemps confronté avec la lésion, nous avons cherché une solution pratique au problème.

Cette étude rétrospective exclut les troubles du genou chez les jeunes et se confine aux lésions de chondromalacie réellement constituées de l'adulte.

Faute de données précises initiales, les différents traitements de la chondromalacie sous-rotulienne ont été un peu empiriques, influencés par les publications du moment pour se terminer définitivement par de relatifs échecs.

PATELLECTOMIE

Mis en confiance par les résultats immédiats relativement bons obtenus par les patellectomies dans

[1] Chef du service de chirurgie orthopédique de l'hôpital Saint-Luc et professeur adjoint de clinique chirurgicale à l'Université de Montréal.

les fractures communitives [2, 3], les arthroses [4] et l'arthrite rhumatoïde, la patellectomie fut utilisée de 1950 à 1962 avec des résultats immédiats satisfaisants mais déconcertants avec le passage du temps.

Dix-huit patellectomies ont été pratiquées. Toutes sont devenues mauvaises avec les années de même que les patellectomies pratiquées pour des fractures communitives qui ont donné d'excellents résultats immédiats, mais qui, dix à douze ans plus tard, ont commencé à causer des troubles d'instabilité douloureuse du genou.

De toute façon, des 18 patellectomies, 4 ont été perdues de vue, 4 ont subi, par la suite, des arthrodèses, 3 ont subi des arthrotomies secondaires exploratrices, 3 ont été munies d'orthèses et enfin, 4 ont accepté leur malheur. Donc, 7 ont subi des arthrodèses secondaires qui nous ont permis de constater l'usure du cartilage articulaire intercondylien marqué par des rayures longitudinales atteignant en profondeur la zone osseuse sous-chondrale.

En rétrospective, il fallait s'attendre à de tels résultats. Le cartilage articulaire est insensible mais l'os sous-chondral est hautement innervé. La rotule transpose l'appui sur une surface donnée qui est moindre lorsque cet os est enlevé. Si l'aire d'appui est diminuée, la pression unitaire sera exagérée et causera une usure précoce du cartilage. Ainsi est expliquée la présence des bons résultats immédiats et leurs détériorations avec le temps et l'usure cartilagineuse. Une telle constatation a été faite récemment par Garr [12]. Cet échec n'a pas été personnel puisque, plus tard, dans la littérature, les auteurs [6, 8, 22] insistent sur la conservation d'un fragment rotulien dans le traitement des fractures non pas dans le seul but de conserver un fragment osseux mais de prévenir l'usure douloureuse du cartilage intercondylien.

PROTHÈSE ROTULIENNE

Pendant la même période, à la suite de la publication de McEver [21], une prothèse rotulienne a été utilisée à 3 reprises. Les résultats ont été précocement mauvais et la prothèse dut être enlevée respectivement 6, 17 et 25 mois après l'insertion. Il faut, cependant, avouer que dans les 2 premiers cas, l'installation n'était pas parfaite, mais qu'elle était plus qu'acceptable dans le troisième. Après une période de rémission douloureuse courte, les douleurs sont revenues. Lors de l'exérèse de la prothèse, on a noté, comme dans la patellectomie, l'usure du cartilage intercondylien mais beaucoup plus prononcée que dans la patellectomie. Ce phénomène d'usure cartilagineuse précoce a été noté régulièrement dans d'autres articulations notamment à la hanche lors d'utilisation de la prothèse de Moore ou de Thomson.

LA PATELLOPLASTIE

Progressivement, soit de 1962 à 1967, cette intervention, qui consiste en un rasage du cartilage malacique, a été utilisée. On sait que le cartilage articulaire régénère à partir de la zone basale mais que cette régénérescence est beaucoup plus lente que celle du tissu fibreux. Plutôt que de cartilage normal, la zone curetée se remplit de fibro-cartilage. Il nous paraissait, à ce moment, qu'un bon fibro-cartilage était meilleur qu'un mauvais cartilage hyalin malacique. Cette intervention a donc été pratiquée à 8 reprises. Le principe de l'intervention repose sur la notion de régénérescence articulaire et aussi sur la nécessité d'assurer le délestage articulaire pendant toute la période de guérison qui peut s'étendre de 18 à 20 mois. Les résultats ont été bons chez les 3 personnes qui ont pu accepter cette technique de traitement de façon assez rigide. Le délestage articulaire est assuré par l'utilisation continuelle de béquilles et est accompagné d'exercices isométriques du quadriceps. Les 5 autres sujets ne sont pas astreints à cette discipline. 3 ont été ultérieurement munis d'orthèses, les 2 autres ont continué à marcher à l'aide d'une canne. Tous, cependant, sont demeurés souffrants. Des constatations identiques sont rapportées par Wilprolh [25].

INTERVENTIONS DIVERSES

La période qui s'étend de 1967 à 1970 en est une de tâtonnement, d'expérimentation et de recherches.

Ont été pratiquées des hémipatellectomies, des translocations latérales du tendon rotulien pour compenser des déformations axiales *(genu valgum)* ou des pressions exagérées (asymétrie condylienne). Quelques relâchements capsulaires ont aussi été entrepris. Mais, il nous était impossible d'établir, à ce moment, le pourquoi exact de telle ou telle intervention parce que, souvent, les types de lésions se combinaient.

De toutes façons, les 3 cas d'hémipatellectomie verticale se sont quand même soldés par des résultats satisfaisants bien que les patients soient demeurés avec une certaine douleur et instabilité; mais, pas au point de recourir à d'autres formes de traitement. Les 4 cas de translocation du tendon rotulien n'ont pas été revus cliniquement, mais, atteints par correspondance, ils se disent satisfaits des résultats obtenus.

Les 2 cas de relâchement capsulaire sont presque satisfaits du résultat et cette intervention a été pra-

tiquée il y a déjà plus de cinq (5) ans. Bien qu'ils aient encore des craquements articulaires, ils n'ont plus ni douleur ni instabilité.

AVANCEMENT DE L'APOPHYSE TIBIALE ANTÉRIEURE

En 1970, toujours très intéressé par le problème de la chondromalacie sous-rotulienne, nous avons trouvé, par hasard, un article de P. Maquet [20] publié en 1963 dans la *Revue du Rhumatisme* dans lequel il proposait comme traitement des lésions malaciques de la rotule l'avancement de l'apophyse tibiale antérieure.

Cette technique repose sur des données géométriques assez précises. Permettant de diminuer l'effort quadricipital appliqué au tibia, elle diminue automatiquement la résultante des forces appliquées par la rotule sur le fémur et diminue ainsi la pression fémoro-patellaire. Elle permet aussi un certain déplacement de la zone d'appui au cours des mouvements articulaires et l'utilisation d'une zone non malacique de la partie haute et plus large de la rotule. En effet, le changement de direction de la rotule fera passer l'appui de la facette moyenne à la facette supérieure. Comme cette dernière est plus large, l'aire d'appui sera augmentée et la pression unitaire, automatiquement diminuée.

La technique utilisée diffère un peu de celle proposée par Maquet. Par une incision de 6 à 8 cm parallèle au bord interne du tendon rotulien et poussée en profondeur jusqu'au périoste, l'apophyse tibiale antérieure est libérée ensuite par dissection mousse. Une ostéotomie coronale est pratiquée de dedans en dehors de l'apophyse tibiale antérieure qui est laissée pédiculisée à sa partie inférieure. Les 2 versants du tendon rotulien sont ensuite dégagés aux ciseaux par sections capsulo-ligamentaire depuis le pôle supérieur de l'apophyse tibiale antérieure jusqu'au pôle inférieur de la rotule. Le volet osseux est ensuite relevé et un greffon osseux prélevé sur la face antéro-interne du tibia et large de 1 cm à 1.5 cm est inséré entre le tibia et le rebord supérieur de l'apophyse tibiale antérieure de façon à l'avancer d'autant. Le tissu cellulaire sous-cutané et la peau sont fermés de façon usuelle et le genou immobilisé dans un cylindre plâtré pendant 3 semaines.

Actuellement, 13 genoux ont été opérés de cette façon. Les résultats sont éloquents. Le dernier patient a été opéré en février 1975. Cette intervention a été pratiquée chez des religieuses et chez des accidentés du travail. Tous ont été avertis de la nature expérimentale de l'intervention et tous savent qu'elle laisse la porte ouverte à d'autres types d'intervention. Chez tous, sauf 2, on a noté une diminution importante sinon une disparition des douleurs. La stabilité articulaire et la force du quadriceps ont été considérablement améliorées. Les craquements articulaires ont disparu chez 8 patients et diminué chez 5. Tous les patients sont retournés au travail environ 4 mois après l'opération sauf 2 patients accidentés du travail. Dans les 2 cas, l'histoire est compliquée. Le premier avait subi une méniscectomie interne suivie d'infection des tissus mous et de thrombo-phlébite. D'un âge assez avancé, 62 ans, il est au bord de la retraite. Au cours de l'évolution de toute sa maladie, se sont installés des troubles circulatoires entraînant une claudication intermittente que la Commission des accidents du travail ne veut pas accepter comme complication. Elle ne veut donc pas le compenser. L'interprétation subjective des résultats devient donc mauvaise alors que l'appréciation objective est satisfaisante. L'autre patient, aussi un accidenté du travail, est plus jeune. Il avait été opéré pour une lésion discale lombaire et il recevait de la physiothérapie postopératoire quand, au cours des exercices, il s'était infligé un traumatisme du genou gauche qui correspondait à la sciatalgie résiduelle. Une longue période de temps s'est écoulée avant qu'on puisse dissocier les troubles du genou des troubles de sciatalgie. Lors d'une arthrographie, une lésion méniscale interne avait été trouvée et une méniscectomie a été pratiquée; le patient est retourné en physiothérapie; des exercices intensifs ont été entrepris pour améliorer la résistance quadricipitale contre résistance et des lésions de chondromalacie se sont constituées. Pendant cette même période d'exercices, la sciatalgie réapparut qui a nécessité une nouvelle myélographie. Celle-ci a montré une lésion à L3-L4 du même côté accompagnée d'une diminution du réflexe rotulien et d'une fonte rapide du quadriceps. Avec le repos, la sciatalgie disparut mais le patient est demeuré avec sa faiblesse quadricipitale et ses lésions de malacie sous-rotulienne. C'est pourquoi un avancement de l'apophyse tibiale antérieure a été pratiquée; 8 mois après l'intervention, il n'a pratiquement plus de douleurs sous-rotuliennes ni frottements mais le quadriceps demeure très faible et cause de l'instabilité articulaire. Le patient a donc été soumis récemment à des exercices isométriques du quadriceps accompagnés de stimulation électrique et de port d'une orthèse.

Par la suite, quelques publications ont été retrouvées dans la littérature qui font état de cette intervention et rapportent de très bons résultats [1, 7, 11].

CONCLUSION

Il est évident que la correction des déformations d'alignement et de position de la rotule ou de déséquilibre musculaire préviendra, chez les jeunes, la formation de la chondromalacie sous-rotulienne et que la correction de ces mêmes variations morphologiques au début de la lésion de chondromalacie sera suffisante pour en empêcher la progression. Mais, lorsque les lésions sont constituées, chez les adultes, ce n'est plus à un traitement préventif qu'il faut se résoudre mais à un traitement curatif. Cette expérience relativement courte de différentes techniques et, en particulier, de l'avancement de l'apophyse tibiale antérieure touche les lésions nettement constituées. Il ne paraît pas, à ce moment, que la seule correction de la cause soit suffisante pour guérir la lésion. On a pu constater avec des échecs relatifs de la patellectomie et des patelloplasties de même que des remplacements prosthétiques que le traitement ne doit pas être limité au cartilage rotulien malade, mais plutôt orienté vers une modification de la mécanique articulaire.

Au cours de l'année 1973, à l'aide d'un résident, le docteur D. Younge, des rotules de cadavres ont été prélevées afin d'en étudier la morphologie dans le but d'obtenir une prothèse en polyéthylène à haute densité qui pourrait remplacer le cartilage articulaire. Cette idée a été abandonnée, même si le module d'élasticité du polyéthylène à haute densité est assez voisin de celui du cartilage articulaire. À cause d'un problème morphologique, la grande variabilité des formes rotuliennes rendait presque impossible la fabrication d'une surface type munie d'une aire d'appui suffisante sur le cartilage condylien. Il fallait, théoriquement, prévoir une aire d'appui diminuée favorisant l'usure cartilagineuse. Il fallait aussi accepter des troubles de lubrification et donc de la nutrition du cartilage opposé. Cette expérience fut abandonnée avant d'être commencée, aussitôt que s'accumulaient les résultats obtenus par l'avancement de l'apophyse tibiale antérieure.

L'intervention est basée sur des notions de géométrie plane; mais, on sait fort bien que la biologie ne suit pas toujours les règles strictes de la géométrie. Comme il a été dit plus haut, l'intervention s'accompagne toujours d'un relâchement capsulaire interne et externe. Il est aussi noté une amélioration très nette des ennuis chez les sujets traités par le seul relâchement rotulien. L'avenir seul nous dira lequel des deux, du relâchement capsulaire ou de l'avancement de l'apophyse tibiale antérieure, est responsable de l'amélioration clinique des lésions de chondromalacie sous-rotulienne constituée de l'adulte.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bandi, W.: Chondromalacia patellae and femoro patellar arthrosis: Etiology, clinical aspects and therapy. *Helv. Chir. Acta*, **39:** suppl. 11: 1-70, 1972.
2. Brooke, B.: Treatment of fracture of the patella by excision. *Br. J. Surg.*, **24:** 733-747, 1937.
3. Bruce, J. et Walmsley, R.: Excision of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, **24:** 311, 1942.
4. Cave, E. et coll.: Chondromalacia of the patella. *Surg. Gyneco. Obst.*, **81:** 446, 1945.
5. Dabracott, J. et coll.: Chondromalacie patella. *Br. Med. J.*, **1:** 491-492, février 1973.
6. De Palma, A. et Flynn, J.: Joint changes following experimental partial and total patellectomy. *J. Bone Joint Surg.*, **40A:** 395, 1958.
7. Devas, M. et coll.: Treatment of chondromalacia patellae by transposition of the tibial tuberosity. *Br. Med. J.*, **1:** 589-591, mars 1973.
8. Duthie, H.L. et coll.: The results of partial and total excision of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, **40B:** 75, 1958.
9. Ficat, P. et coll.: The syndrome of external hyper pressure of the patella. A radio-clinical entity. *J. Radiol. Electrol. Med. Nucl.*, **53:** 845-849, décembre 1973.
10. Ficat, P.: Le défilé fémoro-patellaire. *Rev. Méd. Toulouse*, 241-244, 1970.
11. Friedrich, E. et coll.: Comparative static measurements of the knee-joint after operative forward displacement of the tibial tuberosity according to Bandi. (Author's translation). *Z. Orthop.*, **111:** 134-138, avril 1973.
12. Garr, E.L. et coll.: Degenerative changes. Following experimental patellectomy in the rabbit. *Clin. Ortho.*, **92:** 296-304, 1973.
13. Hirsh, C.: A contribution to the pathogenesis of the chondromalacia of the patella. *Acta Chir. Scand.*, **XL:** suppl. 83, 1944.
14. Insall, J. et Goldren, V.: Recurrent dislocation and the high riding patella. *Clin. Orth.*, **88:** 67-69, 1972.
15. Insall, J. et coll.: Patella position in normal knee joint. Radiology, **101:** 101-104. 1971.
16. Jacobsen, K. et coll.: The vertical location of the patella. Fundamental view on the concept patella alta using a normal sample. *Acta. Orthop. Scand.*, **45:** 436-445, 1974.
17. Kaufer, H.: Mechanical function of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, **53A:** 1551-1560, 1971.
18. Kelly, L. Jr: Chondromalacia patella. *J. Med. Soc. N.J.*, **71:** 319-320, avril 1974.
19. Kimbelin, G.E.: Radiological assesment of the patello femoral articulation and subluxation of the patella. *Radiol. Technol.*, **45:** 129-137, décembre 1973.
20. Maquet, P.: Considérations biomécaniques sur l'arthrose du genou. Un traitement biomécanique de l'arthrose fémoro-patellaire. L'avancement du tendon rotulien. *Rev. Rhum.*, **30:** 779-783, 1963.
21. McKeever, D.C.: Patellar prosthesis. *J. Bone Joint Surg.*, **37A:** 1074-1084, 1955.
22. Nishra, U.S.: Late results of patellectomy in fractured patella. *Acta. Orthop. Scand.*, **43:** 256-263, 1972.
23. Outerbringe, R.E. et Dunlop, J.A.: The problem of chondromalacia patellae. *Clin. Orth.*, **110:** 177-196, 1975.
24. Wiles, P. et coll.: Chondromalacia of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, **38B:** 95, 1956.
25. Wilprolh, E. et coll.: Chondromalacia of the patella. A follow up study of 25 cases treated with chondrectomy. *Acta. Orthop. Scand.*, **42:** 521-527, 1971.

LE RÔLE DES CELLULES DANS LA FORMATION ET LA RÉSOLUTION DE LA TENDINITE CALCIFIANTE

Hans K. UHTHOFF [1], F.R.C.S.(C) et Kiriti SARKAR [2], F.R.C.P.(C)

INTRODUCTION

Depuis la publication classique de Codman [1] en 1934, il est universellement accepté que la calcification observée au niveau de l'épaule ne prend pas origine dans la bourse sous-deltoïdienne, mais plutôt dans un des tendons des courts rotateurs. Selon le même auteur cette calcification est de nature dystrophique. Cette dernière opinion prévaut encore aujourd'hui. En effet Steinbrocker [11], dans l'édition la plus récente du manuel de Hollander sur l'arthrite, décrit la pathogénie comme suit : « des zones de nécrose tendineuse sont d'abord entourées des cellules inflammatoires, type leucocytaires et histiocytaires. Plus tard ces endroits de dégénérescence fibrinoïde sont calcifiés ». Il ajoute que « le mécanisme de la déposition des sels calciques demeure obscure ». Aucune mention n'est faite de la résolution spontanée observée si fréquemment en clinique.

Nos résultats, tout en confirmant que la calcification survient dans le tendon, réfutent la théorie de la calcification dystrophique. Nous sommes d'avis que la déposition des sels calciques débute dans un tissu vivant et qu'elle se trouve sous le contrôle cellulaire. En plus d'identifier les différents stages de la calcification, notre étude permet la description d'un processus de résorption.

MATÉRIEL ET TECHNIQUES

Nos résultats se basent sur l'examen clinique et radiologique de 37 patients opérés pour une calcification d'une épaule, symptomatique et résistante au traitement conservateur. Chacun des 37 spécimens chirurgicaux nous fut envoyé dans l'alcool à 70% pour étude microscopique. Les coupes furent colorées des façons suivantes: hématoxyline-eosine, trichrome de Masson, bleu de toludine, Gomori (phosphatase alcaline), von Kossa (sels calciques) et safranine 0. Des spécimens contenant de l'os furent décalcifiés à l'aide du sel bisodique d'éthylène diamine tétra-acétate. Trois spécimens furent soumis à un examen d'infrastructure, après fixation dans la solution de Karnovsky. À la suite de la fixation, les petits morceaux furent déshydratés et enrobés dans l'Epon. Les sections furent colorées avec l'acétate d'uranyle et de citrate de plomb et examinés avec le microscope Philips EM 300.

[1] Professeur agrégé, département d'orthopédie, Hôpital Général d'Ottawa.

[2] Professeur adjoint, département de pathologie, Université d'Ottawa.

S'adresser pour tirés à part au docteur Hans K. Uhthoff, 43, rue Bruyère, Ottawa, Ontario K1N 5C8.

RÉSULTATS

A) *Résultats cliniques*

Âge : 27 des 37 patients étaient entre 30 et 50 ans. Deux patients avaient moins de 30 ans, tandis que huit étaient plus agés que 50 ans.

Sexes : Parmi nos patients nous comptons 27 femmes et dix hommes.

Côté : Il nous était impossible de trouver une prédilection quant au côté. Quatre patients souffraient des calcifications des deux épaules.

Occupation : Aucun ouvrier faisant un travail physique dur ne fut retrouvé parmi les patients. En particulier, nous comptons 20 ménagères, six employés de bureau, deux vendeuses et deux infirmières. Les autres faisaient un travail léger.

Corticothérapie préopératoire : 28 patients avaient reçu entre une et huit injections locales d'un glucocorticoïde.

Durée de symptômes avant l'intervention chirurgicale : la durée variait entre trois mois et huit ans. La majorité des patients accusait des symptômes qui précédaient l'opération d'un à trois ans. Aucun patient ne fut opéré sans tentative de traitement au préalable, soit sous forme de physiothérapie ou d'infiltration locale ou des deux.

B) *Résultats radiologiques*

Dans la majorité des cas, la calcification se situait dans le tendon sus-épineux. Des clichés pris en différents degrés de rotation permettaient de visualiser un espace radiolescent entre la calcification et la grosse tubérosité. Cet intervalle mesurait souvent 1 cm ou plus. Dans trois cas le tendon dans toute sa longueur était le site d'une calcification. Chez deux patients nous avons trouvé deux calcifications bien distinctes, une dans le sus-épineux et l'autre dans le sous-épineux. Des signes d'ostéoarthrose dégénérative ne furent retrouvés qu'en trois cas, âgés de 38, 43 et 61 ans respectivement.

C) *Examen microscopique et d'infra-structure*

Notre description se limite aux changements observés à l'intérieur du tendon. La calcification impressionne par sa présence multifocale. Entre ces foyers on peut identifier des bandes d'un tissu vivant d'aspect soit tendineux, soit fibrocartilagineux. En regard des foyers de calcification, les examens histologiques permettent la distinction de deux caractéristiques morphologiques. La première caractéristique impressionne par la présence de quelque vaisseaux à paroi épaisse au voisinage des calcifications. Aucune accumulation locale de cellules n'est notée. La deuxième caractéristique, par contre, se distingue par un grand nombre de cellules entourant des foyers de calcification. De plus, ces régions sont dotées d'une vascularisation abondante. Les deux caractéristiques peuvent s'observer dans le même spécimen.

Première caractéristique: la présence de cellules cartilagineuses en bordure des calcifications était évidente. La matrice fibrocartilagineuse intercellulaire était le siège d'une métachromasie au bleu de toluidine (Fig. 1). Ici, grâce à la technique de von



Fig. 1 — Phase de formation. Cellules cartilagineuses à l'intérieur du tendon sus-épineux entourées d'une matrice métachromatique et en bordure de foyers de calcification. Bleu de toluidine x 400.

Kossa, une accumulation des sels calciques, d'abord de façon ponctiforme, fut mise en évidence. En s'éloignant des cellules, le degré de la calcification augmentait. Une activité intra- et péricellulaire de phosphatase alcaline fut constatée au niveau de quelques cellules ressemblant aux chondrocytes hypertrophiques. Au fur et à mesure que l'intensité de la calcification augmentait, la présence de cellules vivantes diminuait. À l'intérieur des calcifications complètes, nous n'avons noté ni cellules vivantes ni fibres de collagène intactes. Dans deux cas une formation osseuse à l'intérieur du tendon fut observée. La présence de vaisseaux sanguins à paroi épaisse fut notée dans quelques rares cas. L'examen d'infrastructure (Fig. 2) mettait en évidence la pré-

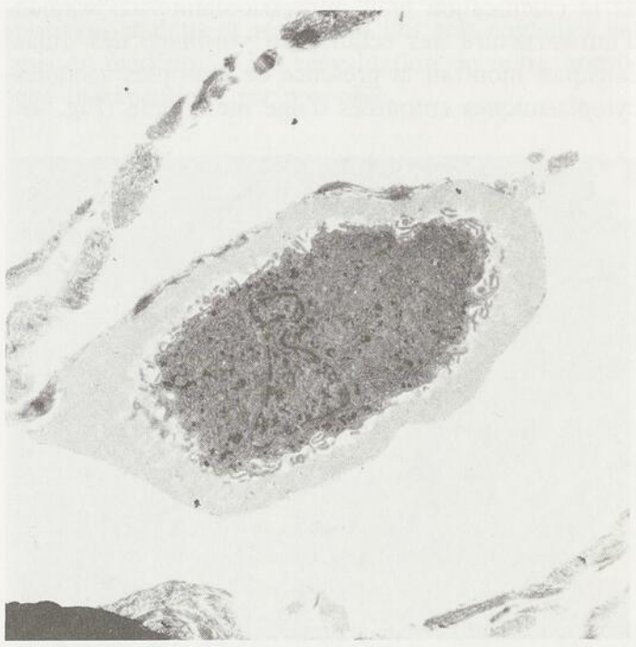


Fig. 2 — Phase de formation. Cellule ayant toutes les caractéristiques d'un chondrocyte hypertrophique. A noter les prolongements de la membrane plasmatique et des accumulations de glycogène dans le cytoplasme. Acétate d'uranyle et citrate de plomb x 5600.

sence de cellules ayant certaines caractéristiques de chondrocytes hypertrophiques. Au voisinage de ces cellules, des vésicules de la matrice furent observées ainsi que des cristaux rectangulaires mesurant 1400 $\times$ 120 mμ.

Deuxième caractéristique: dans 17 cas une accumulation cellulaire était visible en bordure des calcifications. Le nombre de cellules géantes multinucléées était frappant. Quelques-unes de ces cellules contenaient du matériel calcique amorphe (Fig. 3).



Fig. 3 — Phase de résorption. Accumulation cellulaire en bordure d'un foyer de calcification. A noter une cellule géante incluant une particule calcifiée (C) — Bleu de toluidine x 400.

En aucun temps avons-nous observé la présence des leucocytes polymorphes. L'abondance de vaisseaux sanguins à paroi mince surtout du côté musculaire de la calcification était impressionnante. L'examen d'infrastructure des cellules au voisinage des amas calciques montrait la présence de multiples vacuoles cytoplasmiques entourées d'une membrane (Fig. 4).



Fig. 4 — Phase de résorption. Infrastructure d'une cellule géante contenant de multiples vacuoles cytoplasmiques avec ou sans cristaux. En bas, à droite (C) une particule calcifiée. Acétate d'uranyle et citrate de plomb x 9600.

À l'intérieur de plusieurs de ces vacuoles des cristaux furent retrouvés suggérant une participation active de ces cellules dans le processus de résorption.

DISCUSSION

Plusieurs auteurs groupent [9-11] la tendinite calcifiante avec les maladies dégénératives périarticulaires. DeSèze et Welfling [2], dans une étude clinique de 40 cas, ont prouvé que la tendinite calcifiante constitue une entité clinique avec une symptomatologie qui lui est particulière. Les résultats de notre étude clinique et microscopique de 37 cas permettent d'aller un pas plus loin: la tendinite calcifiante est une entité nosologique. Elle se distingue des maladies dégénératives par son tableau clinique, par sa pathogénie et par sa résolution spontanée. Enfin la faible incidence des signes radiologiques d'ostéoarthrose dégénérative chez nos patients fournit une preuve additionnelle.

L'évolution naturelle de la tendinite calcifiante doit être divisée en deux phases, la phase de formation et la phase de résorption du dépôt de calcium. Les deux peuvent apparaître ensemble dans un même spécimen.

Nous croyons que la première étape de la phase de formation est l'apparition du fibrocartilage. La présence des cellules cartilagineuses en bordure des calcifications fut déjà remarquée par Wrede [13], en 1912. Ollson [7] avait attiré l'attention sur le fait que les tissus voisins des dépôts de calcium étaient remarquablement bien préservés.

L'apparition d'un fibrocartilage à l'intérieur du tendon ne peut être attribuée à un arrachement des fibres de Sharpey; d'abord la distance entre la calcification et l'insertion tendineuse dans l'os et puis la présence d'un tendon d'aspect normal entre le dépôt de calcium et la grosse tubérosité militent contre une telle origine. La présence des cellules cartilagineuses à l'intérieur du tendon est plutôt due à une modulation des ténocytes en chondrocytes quoiqu'une migration des cellules pluripotentielles ne puisse être écartée. On reconnaît qu'en général l'atteinte d'un cartilage est favorisée par des facteurs circulatoires et mécaniques. Au niveau de l'épaule, Moseley et Goldie [5] ont bien décrit la situation précaire de la circulation dans les tendons de la coiffe des rotateurs. Rathbun et MacNab [8] ont établi une relation entre le degré de remplissage des vaisseaux et la position de l'épaule, à savoir qu'en adduction les vaisseaux sont mal remplis. Hall [4] ainsi que Shaw et Bassett [10] ont prouvé qu'une réduction de la tension d'oxygène tissulaire favorise le développement d'un tissu cartilagineux. À la lumière de cette observation le genre d'occupation de nos patients devient d'un intérêt particulier.

À l'aide des colorations spécifiques, il nous a été possible de suivre les étapes de la calcification et de mettre en évidence le rôle actif des cellules. Les facteurs locaux conduisant à une transformation en tissu osseux dans deux cas ont été discutés dans un travail antérieur [12].

Les résultats d'infrastructure ont pu confirmer la conclusion tirée des observations microscopiques que la calcification n'est pas d'origine dystrophique. Il faut admettre cependant que la collection des spécimens représentant chaque étape de la pathogénie est difficile et qu'elle est à ce jour incomplète. Ceci est dû au fait que, dans la majorité des cas, nous nous trouvons en face d'une lésion bien développée et que notre échantillonnage systématique est nécessairement plus difficile qu'au niveau d'une plaque épiphysaire, endroit par excellence pour l'examen de la calcification cartilagineuse.

Le mécanisme de la régression spontanée des dépôts de calcium n'est pas soulevé dans la plupart des travaux consultés. Par contre on sait que la tendinite calcifiante atteint les sujets d'âge moyen et ne s'observe qu'exceptionnellement chez le vieillard. À part d'une possibilité de rupture du dépôt de cal-

cium dans la bourse sous-deltoïdienne et sa disparition subséquente par action phagocytaire de la synoviale, nous croyons qu'il existe un autre mécanisme plus important. En effet nous avons observé des cellules uni- et multinuclées résorbant le matériel calcifié. Une invasion vasculaire au préalable est primordiale à l'apparition de ces cellules. Cette réaction cellulaire à l'intérieur du tendon n'a pas les caractéristiques d'une inflammation aiguë ou subaiguë.

La douleur est souvent attribuée à une bursite cristalline secondaire à une rupture du dépôt de calcium dans la bourse sous-deltoïdienne. Pour cette raison, des injections de substances anti-inflammatoires comme les glucocorticoïdes sont recommandées. Par contre on sait bien qu'une migration calcique ne réalise pas nécessairement une crise hyperalgique [2]. Même si notre étude ne permet aucune conclusion définitive concernant l'origine de la douleur, notre relevé clinique et nos observations microscopiques indiquent que la douleur est plus souvent en relation avec la phase de résorption qu'avec la phase de formation.

Enfin nous nous permettons d'ajouter un mot de prudence face à la corticothérapie. L'expérience clinique nous indique qu'elle réduit la souffrance du patient; cependant il est peu probable qu'elle influence favorablement le processus de résorption du calcium, bien au contraire nous croyons qu'elle arrête ou même renverse la résorption du calcium en inhibant la prolifération cellulaire. De plus il est connu qu'une nécrose tendineuse et secondairement une diminution de résistance peuvent résulter d'une corticothérapie locale [3, 6].

La thérapie et la prévention de la tendinite calcifiante doivent prendre en considération deux faits: *a)* l'incidence accrue chez des personnes faisant un travail avec les bras plutôt en adduction et *b)* l'éventualité d'une régression spontanée du dépôt calcique à la suite d'une invasion vasculaire. Nous concluons qu'un traitement conservateur incluant des exercices réguliers des membres supérieurs devrait être la règle dans tous les cas.

Résumé

Les auteurs analysent les données d'un questionnaire et les résultats des examens radiologiques de 37 patients opérés pour une calcification tendineuse de l'épaule. Les observations microscopiques de ces 37 cas indiquent qu'il ne s'agit pas d'une lésion dystrophique. Le rôle actif des cellules dans la déposition et dans la résorption des sels calciques est mis en évidence. Une réévaluation de notre approche thérapeutique est proposée.

Summary

Results of clinical, radiological and microscopical examinations of 37 cases of calcifying tendinitis are reviewed. The authors conclude that calcifying tendinitis is not a dystrophic, but a reactive cell-mediated process. A formation phase is followed by a resorptive phase. The pain seems associated with the latter phase. Since local injections of glucocorticoids could influence unfavourably the resorptive process, caution should be exercised in their use. More emphasis should be placed on other conservative measures.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient la Fondation orthopédique du Canada pour sa contribution financière et plusieurs chirurgiens orthopédiques canadiens pour avoir envoyé des spécimens. L'examen d'infrastructure de notre cas C-42 (Fig. 4) fut fait par le docteur J.A. Maynard, University of Iowa, Department of Orthopaedic Surgery.

BIBLIOGRAPHIE

1. Codman, E.A.: The Shoulder, Boston, Thomas Todd, 1934.
2. DeSèze, S. et Welfling, J.: Tendinites calcifiantes. *Rhumalogie*, **22**: 5-14, 1970.
3. Ferland, M.A. et Uhthoff, H.K.: Nécrose localisée due à une injection intratendineuse de glucocorticoïde. *Union Méd. Can.*, **101**: 1763-1768, 1972.
4. Hall, B.K.: Histogenesis and Morphogenesis of Bone. *Clin. Orth*, **74**: 249-268, 1971.
5. Moseley, H.F. et Goldie, I.: The Arterial Pattern of the Rotator Cuff of the Shoulder. *J. Bone Jt. Surg. (Br.)*, **45-B**: 780-789, 1963.
6. Noyes. F.R., Nussbaum, N., Torvik, P.Y. et Cooper, S.: Biomechanical and Ultrastructural Changes in Ligaments and Tendons after Local Corticosteroid Injections. 21st Annual Meeting, Orth. Res. Society, San Francisco, 28 février 1975.
7. Ollson, O.: Degenerative Changes of the Shoulder and their Connection with Shoulder Pain. *Acta chir. Scand.* (suppl.), **181**: 1-130, 1953.
8. Rathbun, J.B. et MacNab, I.: The Microvascular Pattern of the Rotator Cuff. *J. Bone Jt. Surg. (Br.)*, **52-B**: 540-553, 1970.
9. Salter, R.: Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System. Baltimore: Williams and Wilkins, 1970.
10. Shaw, J.L. et Bassett, C.A.L.: The Effects of Varying Oxygen Concentrations on Osteogenesis and Embryonic Cartilage in Vitro. *J. Bone Jt. Surg. (Am.)*, **A49A**: 73-80, 1967.
11. Steinbrocker, O.: The Painful Shoulder. *In*: Arthritis and Allied Conditions, 8th edit., ed. J. E. Hollander, Philadelphie: Lea and Febiger, 1972.
12. Uhthoff, H.K.: Calcifying Tendinitis, an Active Cell-mediated Calcification. Virchows Arch. *A. Path. Anat. and Histl.*, **366**: 51-58, 1975.
13. Wrede, L.: Ueber Kalkablagerungen in der Umgebung des Schultergelenks und ihre Beziehungen zur Periarthritis scapulo-humeralis. *Langenbecks Arch. klin. Chir.*, **99**: 259-272, 1912.

LA ROTULE ET L'APPAREIL EXTENSEUR DU GENOU : I CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES, PHYSIOLOGIQUES & CLINIQUES [1]

Réjean GRENIER [2]

INTRODUCTION

Depuis quelques années, l'articulation du genou reçoit une attention particulière de la part des fondamentalistes, anatomistes et physiologistes, biomécaniciens et aussi des cliniciens de l'appareil locomoteur. Au début, l'intérêt a porté surtout sur l'articulation tibio-fémorale, de sorte que l'appareil extenseur et la rotule ont été placés un peu dans l'oubli ou simplement négligés par d'autres préoccupations. Cependant, on a enfin découvert que le genou était non seulement composé de l'articulation tibio-fémorale, mais en plus de l'articulation patello-fémorale. C'est son atteinte fréquente, lors de la pratique des sports et aussi dans les différents processus pathologiques articulaires, qui a suscité l'intérêt des orthopédistes pour l'étude de cette articulation.

Dans la pratique des activités quotidiennes et des sports en particulier, on constate que le genou fonctionnel est presque toujours en flexion. À l'observation de la démarche normale, de la course, des changements brusques de direction, des arrêts et des départs rapides, le genou est toujours en flexion. Cette position oblige d'énormes contraintes sur l'appareil extenseur du genou et la rotule en particulier; il est donc logique de penser que ces structures peuvent être impliquées dans des processus pathologiques variés, et que, si on veut faire un diagnostic précis et apporter une solution adéquate au problème de ces structures, il faut en comprendre l'anatomie et la physiologie.

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES

La rotule origine embryologiquement [1] de la formation d'un dépôt cartilagineux dans le quadriceps au cours du 3e mois du développement fœtal. Elle s'ossifie à partir d'un seul centre d'ossification durant la 3e année chez les filles et la 4e année chez les garçons. Elle est complètement ossifiée à la puberté. L'augmentation de volume de la rotule se produit avec l'âge et lorsqu'elle est atteinte d'un processus dégénératif. Elle constitue le plus gros sésamoïde de l'organisme et elle est comprise dans une unité musculo-tendineuse, qui forme avec elle l'appareil extenseur du genou. Ce mécanisme extenseur est donc constitué du quadriceps proximalement, du tendon du quadriceps de la rotule et enfin du tendon rotulien distalement.

La rotule a une configuration grossièrement ovoïde avec une base convexe supérieure et une extrémité inférieure en forme de V. Sa face *antérieure* peut se diviser en trois segments : le segment supérieur et inférieur servent d'insertion au tendon du quadriceps et au tendon rotulien, alors que le segment moyen comporte surtout des orifices vasculaires. Le tendon rotulien s'insère distalement sur la tubérosité antérieure du tibia.

La face *postérieure* de la rotule comporte deux parties, soit une partie inférieure non articulaire qui mesure environ le quart de la longueur totale de la rotule, et une partie supérieure dite articulaire, qui elle-même peut se diviser longitudinalement en deux facettes (interne et externe) séparées par une crête médiane. La facette externe est plus large que la facette interne, de façon à pouvoir s'articuler avec le condyle fémoral externe, qui est également plus large et plus long que le condyle fémoral interne, et qui porte en plus une empreinte du ménisque externe. La facette externe est toujours concave et sa largeur mesure environ une fois et demie celle de la facette interne. D'ailleurs, les surfaces articulaires, rotuliennes et fémorales sont mal assorties, car les facettes rotuliennes sont relativement aplaties alors que celles des condyles sont curvilignes partout.

En 1941, Wiberg a décrit trois configurations distinctes de la facette interne de la rotule soit *le type 1* (11%), qui présente une facette interne concave qui serait le type idéal, *le type 2* (60%) où la facette interne est plane, et *le type 3* (35%) où la facette interne est convexe [9]. C'est ce type que Baumgartl a décrit et que les Français décrivent aussi comme la rotule en bérêt de chasseur. Si on examine une radiographie de profil de la rotule, on constate souvent la présence d'une encoche dans l'os sous-chondral à la partie moyenne. Il semble que les rotules qui présentent une exagération de cette encoche décrite par Haglund soient plus sus-

[1] Travail présenté au Club d'orthopédie Edouard-Samson, au Château Frontenac, Québec, le 26 avril 1975.

[2] Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur Réjean Grenier, m.d., orthopédiste, le Centre hospitalier de l'Université Laval, Québec, P.Q. G1V 4G2.

ceptibles de développer une chondropathie rotulienne, type chondromalacie.

La face postérieure articulaire de la rotule peut également se subdiviser en trois segments horizontaux, soit un segment supérieur, moyen et inférieur. Lorsque le genou est fléchi à 30°, la pression au niveau des facettes articulaires est appliquée sur le segment inférieur de la face articulaire de la rotule, alors que lorsque le genou est fléchi à 60 la pression se situe surtout au segment moyen alors que lorsqu'il est en flexion supérieure à 90°, la pression maximale est surtout exercée au niveau du segment supérieur. Quant à la crête médiane de la rotule, elle constitue avec les surfaces avoisinantes immédiates la zone critique où se localisent le plus souvent les lésions dégénératives cartilagineuses telle la chondromalacie.

La rotule elle-même comporte deux corticales, une antérieure et une postérieure plus épaisse formant l'os sous-chondral. C'est à la crête médiane que l'on retrouve le cartilage articulaire le plus épais de tout l'organisme. La raison est sans doute que le cartilage articulaire de la rotule doit subir les contraintes les plus fortes de toutes les articulations de l'organisme. Il est donc logique de croire qu'à cause de sa localisation et des contraintes appliquées à ce niveau, on y trouve tant de lésions traumatiques et dégénératives.

STABILITÉ PATELLO-FÉMORALE

L'articulation patello-fémorale comme toute autre articulation de l'économie, comporte deux types différents de stabilité articulaire, soit une stabilité *statique* ou passive fournie par les os et les ligaments et une stabilité *dynamique* ou active apportée par les muscles qui croisent l'articulation. La stabilité statique *osseuse* est donnée par la configuration de la rotule qui tangentiellement présente la forme d'un V, qui s'articule avec une trochlée fémorale profonde, qui possède un condyle externe environ 7 mm plus élevé que le condyle interne. Ce condyle externe sert donc de barrière osseuse contre les déplacements latéraux de la rotule.

Cette stabilité statique osseuse patello-fémorale est complétée par deux systèmes ligamentaires distincts soit un système d'amarrage et un système de sangle.

Le système ligamentaire *d'amarrage* (Fig. 1) stabilise la rotule en place et les amarres sont constituées en haut par le tendon du quadriceps, en bas par le tendon rotulien, et de chaque côté par les ailerons interne et externe.

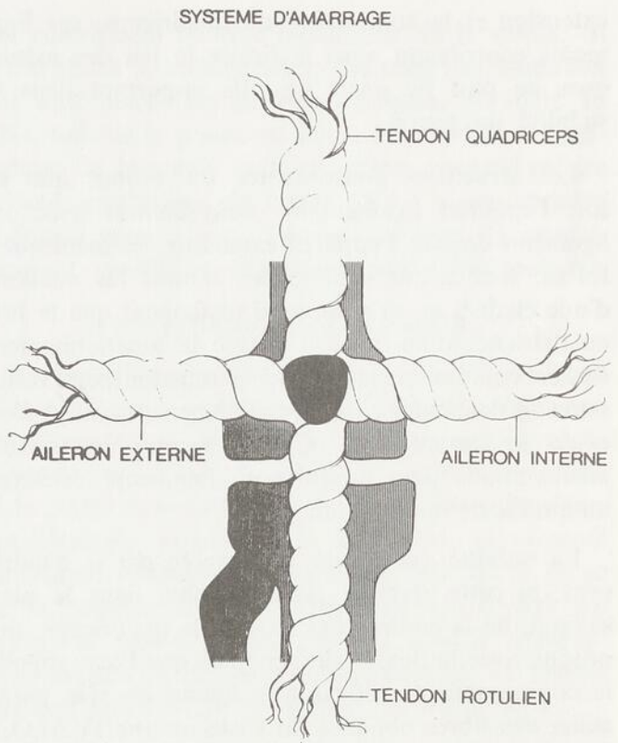


Fig. 1 — Système ligamentaire d'amarrage.

Le système de *sangle* pour sa part est bien organisé dans les deux plans tant longitudinal que transversal, et anatomiquement est placé sur deux plans soit un plan superficiel, qui est composé surtout des fibres superficielles du rectus femoris et de quelques expansions du vaste interne du côté interne, du tenseur du fascia lata et du vaste externe du côté externe, et également du tendon rotulien. (Fig. 2).

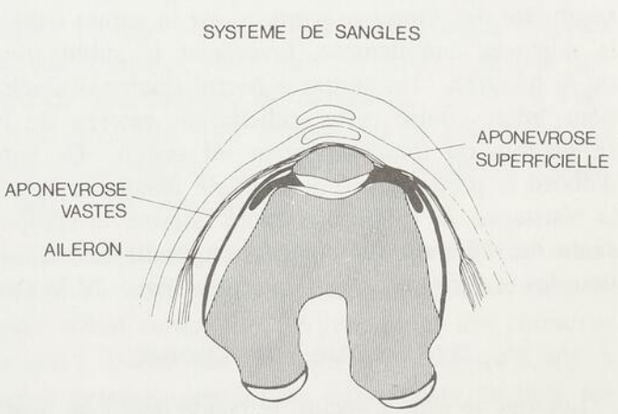


Fig. 2 — Système ligamentaire de sangles.

Quant au plan profond, c'est surtout le droit antérieur lui-même et les ailerons rotuliens de même que les ligaments ménisco-rotuliens, qui ne sont en réalité que des épaississements capsulaires sur lesquels sont accolés les ménisques. Lorsque ces ligaments sont mis en tension par les mouvements de flexion-

extension et la contraction du quadriceps, ces ligaments contribuent ainsi à diriger le jeu des ménisques en plus de jouer un rôle important dans la stabilité du genou.

Les structures constituantes du genou, que ce soit l'appareil ligamentaire tibio-fémoral avec les ligaments croisés, l'appareil extenseur, les ménisques, les os, sont toutes inter-reliées comme les maillons d'une chaîne, et on comprend facilement que le bris ou l'absence d'un maillon affecte le fonctionnement de l'articulation et que cette répercussion peut varier selon les demandes et le niveau de performance qu'on exige de l'articulation. C'est pourquoi une simple ménisectomie peut produire un handicap sérieux à un athlète de haut calibre.

La stabilité *dynamique* est assurée par le quadriceps, et cette stabilité active résulte, dans le plan sagittal, de la contraction de tout le quadriceps, qui produit avec la flexion du genou ce que Ficat appelle la composante de réflexion [1]. Quant au rôle particulier des fibres obliques du vaste interne (V.M.O.), Perry a démontré qu'elles n'accomplissaient pas seules l'extension terminale, mais plutôt qu'elles retenaient la rotule dans le trochlée fémorale, facilitant le travail des autres composantes quadricipitales [7].

CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES

Lors des activités sportives ou quotidiennes, la rotule est constamment soumise à des contraintes appliquées sur le genou fléchi avec contraction du quadriceps, souvent en valgus et en rotation externe du tibia, lorsque l'on veut changer de direction. La résultante des forces appliquées sur la rotule tend à la déplacer latéralement, favorisant la subluxation ou la luxation. La nature a fourni quatre obstacles pour lutter contre cette sollicitation externe de la rotule lors du fonctionnement du genou. Ce sont d'abord la proéminence du condyle fémoral externe, la résistance de l'aileron rotulien interne, la composante de réflexion des sangles longitudinales, transversales et surtout le vaste interne oblique (V.M.O.).

DYNAMIQUE ROTULIENNE

Lorsque le genou fléchit, la rotule décrit de profil un tracé qui fait penser à celui de l'atterrissage d'un hélicoptère. Par contre lorsque le genou s'étend, la rotule doit remonter au-dessus des condyles et sa course nous fait alors penser à celle d'un char d'assaut, qui atteint le sommet d'une pente abrute pour retomber à l'horizontale. Dans le plan sagittal, la course rotulienne n'est pas rectiligne, mais elle est plutôt sinueuse et le déplacement s'effectue d'interne à externe à interne, de sorte que le contact avec la facette interne se produit surtout lorsque la flexion dépasse 60 degrés.

On a vu que les surfaces articulaires patello-fémorales sont mal assorties et que le contact des surfaces varie selon le degré de flexion. Ainsi lorsque le genou fléchit il se produit une rotation interne automatique du tibia et lorsqu'il se verrouille en extension, le tibia se place en rotation externe. Ainsi lorsque le genou est en extension jusqu'à environ 50 ou 60 degrés de flexion, la rotule se déplace un peu latéralement, à cause de la loi du valgus, et il y a à ce moment là un contact plus important et une pression plus grande sur la facette externe et la crête médiane de la rotule. Lorsque la flexion dépasse 60 degrés vers 90 degrés, la pression augmente au niveau de la facette externe alors que la rotation interne du tibia est à son maximum. Il s'établit alors une meilleure distribution des pressions sur les facettes interne et externe. En flexion complète la rotule siège à la partie profonde de la gouttière inter-condylienne et la pression sur la facette interne de la rotule est plus grande que sur la facette externe, alors qu'elle est diminuée au niveau de la crête médiane.

Il est maintenant connu que les charges compressives sur le cartilage de la rotule augmente avec la flexion de sorte qu'en flexion complète la pression exercée sur la rotule est évaluée à environ 4 fois le poids corporel [2]. En extension, la partie inférieure de la rotule siège au niveau du rebord supérieur de la trochlée, le reste de la rotule étant appuyé sur la synoviale recouvrant un coussinet graisseux localisé au niveau de la métaphyse fémorale distale. Lorsque le genou fléchit, la rotule doit donc passer au-dessus de ce rebord et certains dont Outerbridge ont pensé que ceci pouvait être la cause de traumatisme de la rotule pouvant expliquer possiblement la chondromalacie [6]. Nous pensons qu'il n'en est rien, car lorsque le genou est en extension, il n'y a aucune pression sur la rotule et on observe aucun ressault important lors du début de la flexion, la pointe inférieure de la rotule étant déjà engagée dans la partie supérieure de la gouttière fémorale. La rotule est donc attirée vers le bas dans le sillon fémoral par le tendon rotulien lors de la flexion et à mesure que la flexion se poursuit, la trochlée, étant plus profonde et plus large, permet à la rotule de s'enfoncer de plus en plus profondément entre les condyles fémoraux. Même si le sillon fémoral est moins profond à 20 ou à 50 degrés de flexion, il semble quand même capable d'empêcher le déplacement externe de la rotule.

LES RÔLES DE LA ROTULE

Le rôle principal de l'appareil extenseur est la *décélération* [8]. En effet à chaque pas lors de la démarche ou de la course ou lorsqu'on monte ou descend un escalier ou une pente, la rotule et l'appareil extenseur agissent comme un véritable système de freinage et supportent le ligament croisé postérieur. Si nous n'avions pas un tel système lorsqu'on fait un arrêt brusque à la suite d'une course par exemple, le fémur se déplacerait en avant pour se retrouver en avant des plateaux tibiaux. Pour mieux comprendre le système on peut comparer la rotule au sabot de frein que nous avons sur nos automobiles, le muscle quadriceps pouvant représenter la pédale du frein. Il arrive parfois que le sabot de frein est usé ce qui rend le freinage moins efficace et moins bon. Par ailleurs lorsque la pédale du frein doit atteindre une position basse pour freiner, il y a alors un délai de réaction et le freinage est moins efficace. S'il y a une insuffisance du quadriceps, c'est comme lorsque la pédale du frein est basse, et il en résulte un freinage retardé et moins efficace, d'où la logique de prescrire des exercices de renforcement musculaire pour les patients qui présentent des insuffisances du quadriceps, de façon à fournir un "Power Brake". Cette fonction de décélération est donc la raison d'être principale de l'appareil extenseur. La rotule elle-même sert à renforcer l'extension du genou. La plupart des auteurs s'entendent pour dire que la rotule augmente le pouvoir d'extension d'environ 30%. La rotule facilite en plus le glissement de l'appareil extenseur dans la trochlée fémorale. Elle guide aussi le tendon du quadriceps, règle la tension capsulaire autour du genou, guide les ménisques et fait partie du système de verrouillage du genou (Screw Home Mechanism). La rotule protège le cartilage de la trochlée fémorale et on lui attribue enfin un rôle esthétique.

Pour accomplir adéquatement son rôle de renforcement de l'extension du genou, la rotule doit être placée de façon parfaite, c'est-à-dire que lorsque le genou est fléchi à 90° elle doit être localisée inférieurement à une ligne passant par la partie antérieure de la diaphyse fémorale telle que l'a démontré Laurin [4]. Sur le plan mécanique, il semble que la « patella baja » donne un meilleur avantage que la « patella alta », à cause de l'angle d'attaque du tendon du quadriceps sur la rotule, lorsque la rotule est en position normale ou légèrement inférieure. Lorsque la rotule est en position haute, l'angle d'attaque est moins aigu et l'avantage mécanique diminue d'autant. Il existe évidemment d'autres facteurs qui contribuent au rôle facilitateur de la rotule. Il y a d'abord la configuration des condyles fémoraux qui sont placés en position verticale, parallèle au tibia, lorsque le genou est fléchi à 90°. L'axe longitudinal de la rotule se trouve alors perpendiculaire à l'axe longitudinal du fémur. S'il y a une certaine obliquité vers le haut, l'angle d'attaque du quadriceps est modifié et l'avantage mécanique moindre.

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES

L'appareil extenseur fonctionne donc à la façon d'un treuil, et la rotule facilite l'extension du genou en allongeant le bras de levier, que représente la distance entre l'axe horizontal de rotation du genou et la partie antérieure de la rotule. À la suite d'une patellectomie, le tendon du quadriceps anastomosé au tendon rotulien est déposé au fond de la gorge de la trochlée et la distance (bras de levier) qui existait se trouve réduite du tiers d'où le désavantage mécanique de la patellectomie, qui se traduit par une faiblesse de l'extension d'environ 30%.

Certains auteurs dont Maquet [5] et Kaufer [3] ont proposé une tuberculoplastie c'est-à-dire l'interposition d'un bloc osseux en avant du tendon rotulien ou encore l'avancement de la tubérosité antérieure du tibia dans le but de diminuer la pression sur la rotule et si possible de redonner l'avantage mécanique. Personnellement, nous pensons qu'en plaçant un bloc osseux au niveau de l'apophyse tibiale, on ne donne aucun avantage mécanique lorsque le genou est fléchi, parce que l'axe de flexion du genou se localise au niveau de l'épiphyse fémorale distale et non au tibia proximal. La tuberculoplastie peut donner un léger avantage mécanique lorsque le genou est en extension, mais ceci ne représente pas une position fonctionnelle de contrainte. Donc en l'absence de rotule, loin d'améliorer la mécanique, la tuberculoplastie la détériore en changeant l'angle d'attaque du quadriceps.

Que penser maintenant de l'idée de faire un avancement de la tubérosité antérieure du tibia en présence d'une rotule dans le traitement des chondropathies ? Nous pensons également ici qu'il n'y a aucun avantage mécanique à interposer un bloc osseux entre le tibia et le tendon rotulien. Cet avancement ne fait en fait qu'augmenter la tension sur le tendon rotulien car on le raccourcit comme lorsqu'on tend une corde d'arc. Ainsi lors de la flexion cette augmentation de tension sur le tendon rotulien va se traduire par une augmentation de la pression sur la rotule, donnant un résultat contraire au but recherché.

Résumé

L'auteur met l'accent sur l'importance de l'appareil extenseur et de la rotule dans le fonctionnement du genou. Il en décrit l'anatomie, la physiologie et donne quelques idées sur certaines applications cliniques.

Summary

The author emphazises the importance of the extensor mechanism and particularly the patella in the function of the knee. He describes its anatomy and physiology and give ideas on some practical clinical applications.

BIBLIOGRAPHIE
(Partie I)

1. Ficat, P.: Pathologie fémoro-patellaire. Masson et Cie, 1970.
2. Frankel V., Burstein A.: Orthopaedic Biomechanics. Lea and Fabiger Philadelphia, 1970.
3. Kaufer, H.: Mechanical Function of the Patella. *J.B.J.S.*, **53A:** No 8, 1551-1560, December 1971.
4. Laurin, C.A.: Evaluation radiologique de la rotule. Travail présenté à A.C.O. St-Jean de Terre-Neuve, Juin 1974.
5. Maquet, P.: Biomécanique du genou et gonarthrose. *Revue Chir. Ortho* **53:** No 2, 111-138, 1967.
6. Outerbridge, R.E.: The Etiology of Chondromalacia. *J.B.J.S.*, **43B:** 752-757, 1961.
7. Perry, J.: Quadriceps Function: An Anatomical and Mechanical Studies using Amputated Limbs. *J.B.J.S.*, **50A:** No 8, 1535-1548, December 1968.
8. Slocum, D.B., Larson, R.L.: Indirect Injuries to the Extension Mechanism of the Knee in Athletes. *Ann. J. Ortho.*, **6:** 248, (November-December) 1964.
9. Wiberg, G.: Roentgenographic and Anatomic Studies on the Femoro-patellar Joint. *Acta Ortho. Scand.* **12:** 319-410, 1941.

LE SYNDROME ROTULIEN : II

Réjean GRENIER [1]

Le syndrome rotulien constitue l'ensemble des symptômes qui caractérisent une lésion patello-fémorale, de la rotule en particulier. Très bien décrit par Cauchoix [1], Ficat [4] et Smilie [6], il comporte plusieurs éléments qu'on peut regrouper en manifestations douloureuses assez caractéristiques, en manifestations mécaniques, dynamiques, statiques et quelques signes secondaires.

Le syndrome rotulien se rencontre le plus souvent chez les personnes du sexe féminin, longilignes ectomorphes et aussi chez les endomorphes, se rencontrant moins fréquemment chez les types musculaires où le mésomorphisme prédomine. Le type classique est donc une fille ou une jeune femme longiligne ou grassette présentant un développement musculaire peu important malgré parfois l'apparence, un tonus musculaire faible, un bassin large, un genu valgum, une hyperlaxité ligamentaire diffuse avec un recurvatum des genoux plus ou moins prononcé. Hughston [5] a rapporté une série où le sexe masculin prédominait. Il ne faut pas y attacher plus d'importance car sa clientèle est particulièrement constituée d'athlètes de sexe masculin. C'est pourquoi il en a retrouvé en plus grand nombre mais cela ne reflète pas la situation de la population en général.

LE SYNDROME DOULOUREUX

La douleur dans le syndrome rotulien est soit spontanée, soit provoquée. La douleur spontanée est habituellement rotulienne, mais très souvent périrotulienne, le patient ne pouvant parfois localiser cette douleur de façon précise. Il la décrit comme diffuse au niveau du genou. Occasionnellement, elle se localise à l'interligne interne ou externe à cause des ligaments capsulaires, ménisco-rotuliens, et ceci peut être confondu avec une atteinte méniscale. Nous avons vu personnellement des cas où les ménisques internes et externes ont été enlevés particulièrement chez des jeunes, alors qu'il existait un syndrome rotulien passé inapercu et toujours symptomatique.

On peut provoquer la douleur en faisant une pression manuelle des facettes rotuliennes sur la trochlée, de même que par une mobilisation passive de la rotule dans toutes les directions, ou encore par la percussion de la rotule au niveau des quadrants. L'extension forcée peut être douloureuse. Pour ce test, le patient est assis sur le bord d'une table, le genou fléchi à 90°, et il essaie d'étendre la jambe contre une résistance appliquée par l'examinateur au niveau de la cheville. Une autre méthode pour provoquer la douleur est le signe de Zöhlen, qui consiste à appliquer un doigt en travers sur le pôle supérieur de la rotule pour la descendre distalement, le membre relaché en extension sur la table. Le patient contracte son quadriceps et il s'ensuit une douleur marquée lorsque la rotule est atteinte de chondropathie.

La douleur peut également être d'origine *posturale*, c'est-à-dire que le maintien de la position de flexion prolongée du genou gêne le patient lorsqu'il assiste aux spectacles ou qu'il voyage en position assise; cette douleur peut même l'éveiller la nuit. Il éprouve alors la sensation que son genou fige (gelling); il doit mobiliser le genou pour se soulager

[1] Orthopédiste, Centre hospitalier de l'Université Laval, 2705, boulevard Laurier, Ste-Foy, Québec, P.Q. G1V 4G2.

Travail présenté au Club d'orthopédie Edouard Samson, au Château Frontenac, Québec, le 26 avril 1975.

et tend à garder la position allongée afin de diminuer la pression de la rotule. Un autre signe provoquant de la douleur est la montée et la descente des escaliers, de même que le fait de se relever de la position accroupie.

LE SYNDROME MÉCANIQUE

Le syndrome mécanique est caractérisé surtout par la présence de crépitations sous-rotuliennes, des accrochages et des ressaults rotuliens, qui font parfois des déclics. On retrouve de plus des râclements qui peuvent être provoqués par la mobilisation passive de la rotule soit dans le plan longitudinal, ce qui constitue le *rabotage*, soit dans le plan transversal d'un côté à l'autre appliquant un mouvement de *roulis* ou encore tout simplement par le mouvement de *tangage* en appliquant une pression alternée sur les pôles supérieur et inférieur de la rotule. Ces manœuvres mettent en évidence des irrégularités au niveau des surfaces cartilagineuses et peuvent être douloureuses dans les territoires atteints de chondropathie.

SYNDROME DYNAMIQUE

Le syndrome dynamique se caractérise par une course longitudinale et ou une mobilité anormale de la rotule. Lors des mouvements de flexion-extension, la rotule poursuit normalement une course sinueuse d'interne à externe à interne, à cause de la rotation interne automatique du tibia lors de la flexion. La mobilité rotulienne transversale peut d'ailleurs être soit nulle, diminuée dans les genoux serrés avec hypertension externe de la rotule, soit normale, soit augmentée dans les cas où il y a une hyperlaxité ligamentaire diffuse telle que rencontrée dans certaines subluxations ou luxations récidivantes. Le signe important dans ces cas est la subluxation où la luxation provoquée de la rotule qui s'accompagne presque toujours d'appréhension.

SYNDROME STATIQUE

Le syndrome statique est constitué par une mauvaise position de la rotule qui peut être élevée (patella alta) et oblique, lorsqu'on l'examine de profil le genou fléchi à 90°, le patient étant assis sur le bord de la table d'examen. Au lieu de faire face au mur, la rotule regarde alors plutôt vers le plafond. En vue supérieure, la rotule doit faire face au mur ; lorsqu'elle regarde latéralement, cela signifie soit une hypoplasie du condyle fémoral externe soit une subluxation de la rotule par hypertension externe. Il est aussi important de vérifier l'obliquité externe du tendon rotulien, l'angle Q. Normalement cet angle est d'environ 10°, le genou en extension ; il devient à 0 degré lorsque le genou fléchit à 90°, à cause de la rotation interne automatique du tibia.

SIGNES SECONDAIRES

Les *dérobements* rotuliens, qui se manifestent lors de la démarche ou de la course constituent le phénomène que les Anglo-Saxons décrivent comme le « Giving-way ». Le genou cède à ce moment-là, flanche ou simplement lâche. C'est le système de freinage qui subitement refuse de fonctionner. Souvent ce phénomène s'accompagne d'une chute. Le dérobement se rencontre dans tous les dérangements mécaniques internes du genou, tels les déchirures méniscales, les souris articulaires et l'ostéochondrite disséquante.

Contrairement aux lésions méniscales, la lésion patello-fémorale s'accompagne rarement d'*hydarthrose* ou d'*amyotrophie*, et lorsqu'ils sont présents, ces signes sont habituellement modérés.

L'EXAMEN ORTHOPÉDIQUE PATELLO-FÉMORAL

Il faut d'abord toujours examiner l'autre genou pour comparer. Quelle que soit l'articulation, l'examen orthopédique comprend toujours les trois mêmes séquences : l'inspection, la palpation, les manipulations.

L'INSPECTION

L'inspection permet d'apprécier si le quadriceps est normal ou atrophié, de voir si la rotule est haute ou basse, si elle est oblique latéralement, ou subluxée, si le rapport entre la longueur de la rotule et la longueur du tendon rotulien est normal (autour de 1), s'il y a un gonflement articulaire, l'obliquité du tendon rotulien, la dynamique rotulienne, le paquet adipeux. Elle se fait évidemment de face,



Fig. 1

de profil, d'en haut et d'en bas. Dans le syndrome rotulien, on constate souvent une dysplasie du vaste interne en particulier, où au lieu de retrouver une masse convexe musculaire interne au tiers inférieur de la cuisse, il existe plutôt une concavité ou une dépression signifiant un déficit musculaire, constituant un facteur important d'instabilité dynamique de la rotule dans la trochlée fémorale (Fig. 1).

LA PALPATION

La palpation est utilisée surtout pour apprécier la qualité du tonus musculaire, la présence d'un gonflement et pour rechercher un point douloureux précis. Nous accordons beaucoup plus d'importance à la qualité du tonus dans l'évaluation musculaire qu'à la mesure des circonférences, qui peuvent être faussées par la présence d'une adiposité plus ou moins importante.

LES MANIPULATIONS

Les manipulations peuvent être multiples, et ont pour but de mettre en évidence certains symptômes et signes particuliers. La mobilisation passive et la pression manuelle des rotules permettent l'évaluation de la stabilité latérale, de la subluxatibilité de la rotule et la recherche de la douleur. Une douleur située proximalement à la rotule du côté externe origine souvent d'une synovite mécanique localisée dans un repli synovial qu'on appelle *plica supra-patellaire*, qui sépare la poche supra-patellaire en deux cavités. Elle est normalement présente chez 70% des individus. Le frottement de cette plica sur le rebord supérieur de la trochlée produit une irritation mécanique et un épaississement synovial qui peuvent s'accompagner de douleurs ressemblant à celles d'un dérangement mécanique interne du genou.

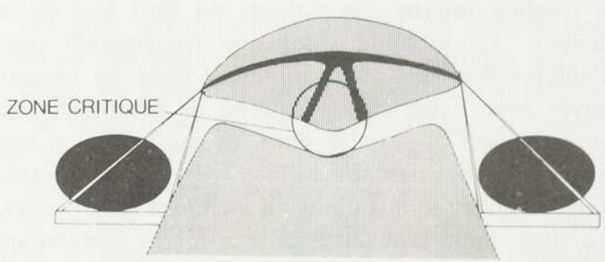
La mobilité transversale de la rotule est évaluée, le patient en position couchée, les muscles relâchés, et le genou fléchi à 45° sur la cuisse de l'examinateur qui est assis sur le rebord de la table d'examen. Celui-ci applique une pression latérale sur la rotule pour la luxer. Comme le patient est détendu, cette manœuvre peut déclencher un *signe d'appréhension* signifiant au moins une subluxatibilité rotulienne et des douleurs qui rappellent au patient une expérience antérieure désagréable, que l'examinateur tente de reproduire (Fig. 2).

Il se doit d'exister un certain équilibre, qu'on ignore encore, une relation entre la tension dans les ailerons rotuliens internes et externes et la pression entre les surfaces articulaires patello-fémorales. En clinique, on constate dans l'arthrose patello-fémorale



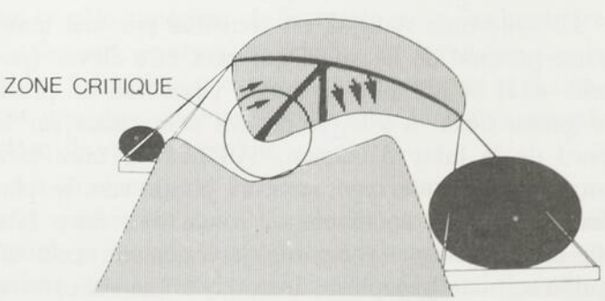
Fig. 2

l'effet d'un déséquilibre de tension et de pression [3]. Comme on observe toujours une usure articulaire externe, manifestée radiologiquement par une diminution de l'interligne externe avec souvent un déplacement latéral de la rotule, la tension doit nécessairement être plus forte de ce côté et produire conséquemment une hyperpression au niveau de la facette externe de la rotule et de la zone critique, qui, elle, sert de pivot à la rotation de la rotule dans la trochlée. D'ailleurs c'est au niveau de cette zone critique qui est constituée des zones médianes apicales,



EQUILIBRE IDEAL

Fig. 3



HYPERTENSION EXTERNE

Fig. 4

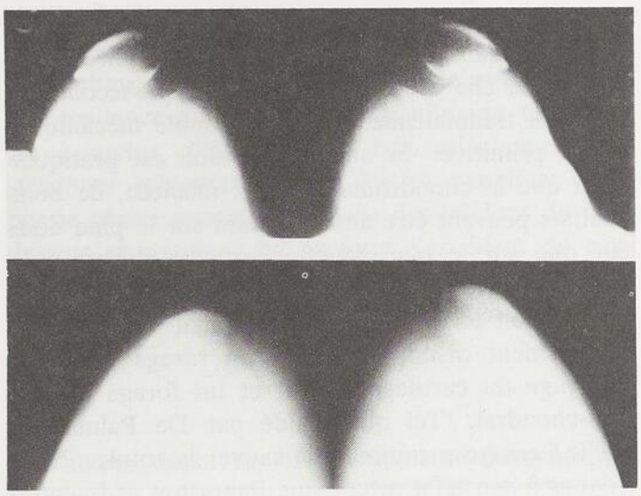


Fig. 5

paramédianes internes et externes que se retrouve presque toujours la chondromalacie. Il arrive donc effectivement des cas où la tension de l'aileron externe dépasse celle de l'aileron interne et la capacité de rétention de la rotule, de sorte que celle-ci peut être déplacée, subluxée, inclinée latéralement, avec une concentration de pression continue au niveau de la facette externe conduisant à l'usure prématurée de cette articulation (Fig. 3, 4, 5).

ÉVALUATION RADIOLOGIQUE

Le genou doit être évalué radiologiquement par une incidence antéro-postérieure avec mise en charge si possible, surtout pour les patients âgés qui présentent des problèmes d'arthrose, d'arthrite, et des déviations d'axes. Le cliché en latéral est pris soit à 30°, soit à 90° de flexion pour apprécier la hauteur de la rotule. La flexion est ici nécessaire pour mettre l'appareil extenseur en tension. Des incidences obliques et tunnellaires sont occasionnellement utiles, mais les plus importantes sont les incidences infrapatellaires ou tangentielles qui sont obligatoires dans l'évaluation d'un syndrome rotulien (Fig. 6). Celles-ci peuvent être prises de plusieurs façons: Hughston [5] a décrit une position ventrale, les genoux fléchis à 55° avec la plaque radiologique placée à plat sur la table et sous les genoux ; les rotules sont placées au centre de cette plaque. Les rayons sont lancés avec une angulation de 45° par rapport à l'horizontale et sont dirigés directement sur la tubérosité antérieure du tibia. Nous préfèrons utiliser cette incidence lors de l'examen radiologique du genou pour le dépistage des lésions patello-fémorales. Le seul inconvénient de cette incidence est qu'elle peut produire de la distorsion, si la technique n'est pas bien observée. Cette distorsion peut faire paraître un condyle fémoral externe normal plus bas que le condyle interne, ce qui pourrait être interprété comme une hypoplasie du condyle fémoral externe, alors qu'il n'en est rien.

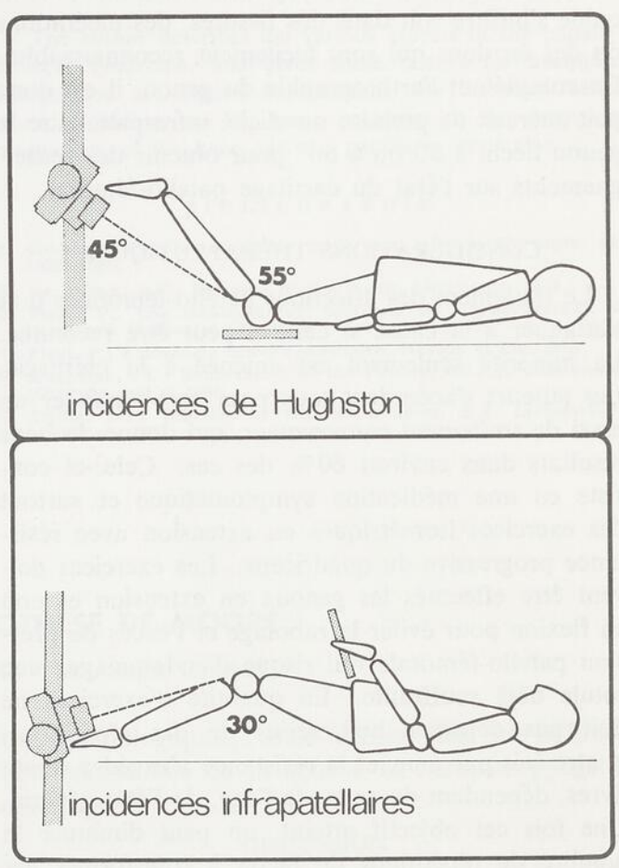


Fig. 6

Si le problème est patello-fémoral, nous complétons l'examen par des clichés *infra-patellaires* à 30° et parfois à 90°, mais ce dernier donne sûrement moins d'information que les deux autres. L'incidence à 30° est prise le patient étant en position décubitus dorsal ou assis les genoux fléchis à 30°. Le patient tient la plaque au niveau du tiers moyen tiers inférieur de la cuisse et les rayons sont lancés tangentiellement à la rotule directement sur la tubérosité antérieure du tibia, ce qui dégage complètement l'articulation patello-fémorale. Aucune superposition osseuse ne doit se trouver dans l'espace cartilagineux. Il faut être d'une rigueur technique intransigeante pour obtenir des examens de qualité nécessaire à une évaluation adéquate. L'incidence infra-patellaire permet d'évaluer les dysplasies rotuliennes et trochléennes, les déviations ou désaxations et les déplacements rotuliens, de même que les fractures ostéochondrales.

L'arthrographie du défilé patello-fémoral peut également déceler des chondropathies rotuliennes. Normalement, l'espace cartilagineux patello-fémoral ap-

paraît noir sur le cliché et le liquide opaque, s'introduisant entre les cartilages articulaires de la rotule et des condyles fémoraux, produit une ligne blanche. En présence d'une chondropathie rotulienne, le liquide s'infiltre soit dans des fissures, des ulcérations ou des érosions qui sont facilement reconnaissables. En complétant l'arthrographie du genou, il est donc peu onéreux de prendre un cliché infra-pattellaire le genou fléchi à 30 ou à 60° pour obtenir des renseignements sur l'état du cartilage patello-fémoral.

CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES

Le traitement des affections patello-fémorales doit s'attaquer à la cause si celle-ci peut être reconnue. La minorité seulement est amenée à la chirurgie. Les auteurs s'accordent tous pour recommander un essai de *traitement conservateur*, qui donne de bons résultats dans environ 60% des cas. Celui-ci consiste en une médication symptomatique et surtout des exercices isométriques en extension avec résistance progressive du quadriceps. Les exercices doivent être effectués les genoux en extension et non en flexion pour éviter le rabotage et l'excès de pression patello-fémorale qui risque d'endommager une rotule déjà souffrante. La quantité d'exercices ne doit pas dépasser huit séries de dix répétitions, quatre fois par jour, et la résistance n'excéder trente livres, dépendant du sexe, de l'âge, de l'état général. Une fois cet objectif atteint, on peut diminuer le nombre de répétitions de façon à transformer ces exercices isométriques d'endurance en des exercices de force et prescrire des élévations de jambes pour une trentaine de répétitions avec une résistance submaximale en raison d'une séance par jour, trois fois par semaine. Ces exercices isométriques sont complétés par des exercices isotoniques d'extension terminale, qui se font en plaçant un objet dur soit une bouteille soit un bloc en dessous du genou permettant au patient d'exercer activement son extension terminale et son vaste interne en particulier. Nous recommandons parfois le port d'une petite orthèse de caoutchouc-mousse en forme de fer à cheval et recouverte d'une genouillère élastique. Elle peut être utilisée durant toute la journée ou encore seulement lors de participation athlètique et les patients en général semblent s'en porter mieux.

Les patients, qui se détériorent après un traitement conservateur bien conduit de 6 à 12 mois, peuvent être considérés candidats à la *chirurgie*. Ceux qui sont « amenables » présentent des désaxations ou des déséquilibres rotuliens évidents sur le plan clinique et radiologique; ils sont en plus symptomatiques et handicapés sur le plan fonctionnel. Le problème rotulien le plus fréquent est la *chondromalacie* de la rotule. Elle est parfois considérée comme une étape dans le développement de l'arthrose. À notre avis, elle est la plupart du temps secondaire soit à un traumatisme soit à un trouble mécanique, et non primitive. Si une intervention est pratiquée avant que la chondromalacie soit avancée, de bons résultats peuvent être anticipés tant sur le plan douleur que sur le plan fonctionnel. La chirurgie de l'appareil extenseur pour ce problème peut comprendre soit un réalignement proximal avec ou sans réalignement distal, associé à un rasage ou à un nettoyage du cartilage détruit et un forage de l'os sous-chondral. Tel que plaidé par De Palma [2] et Smilie [6] essayons toujours de sauver la rotule. Nous croyons à son effet mécanique important et la patellectomie est réservée seulement comme dernier recours pour les cas désespérés.

Nous ne croyons pas à un rasage seul de la rotule ou encore à un réalignement distal seul. Nous faisons toujours une reconstruction proximale parce que nous croyons que le problème y réside et la partie la plus importante de l'intervention consiste dans le relâchement de l'aileron rotulien externe tel que préconisé par Ficat [3, 4] qui croit à un déséquilibre de tension et de pression patello-fémorale. Nous relâchons l'aileron rotulien externe par un allongement en Z dans l'épaisseur des structures externes. Lorsqu'une hypermobilité rotulienne existe, nous associons alors un avancement du vaste interne sur la rotule ; cet avancement s'effectue latéralement et distalement tel que recommandé par Hughston [5] et Smilie [6]. La zone où le cartilage est ramolli ou dégénéré est forée jusque dans l'os sous-chondral dans le but d'apporter au cartilage une vascularisation nécessaire à toute réparation tissulaire. Nous ne croyons donc pas qu'un simple rasage de la rotule soit logique et puisse donner seul des résultats satisfaisants.

Lorsque la transposition interne de la tubérosité antérieure du tibia est nécessaire à cause d'une obliquité externe exagérée du tendon rotulien, nous élèvons alors la tubérosité antérieure avec une mince couche osseuse et nous la déplacons du côté interne à la même hauteur sans détacher le périoste distalement. Ce déplacement est en général de 1 cm. Si on la déplace trop du côté interne il peut survenir des problèmes résiduels de rotation externe du tibia et également de subluxation interne de la rotule. On ne doit jamais transposer la tubérosité antérieure du tibia chez les enfants en croissance. Des migrations distales de la tubérosité antérieure du tibia avec la production d'une patella baja ont été rapportées. Si on doit absolument enlever la rotule, nous croyons que les mêmes principes doivent être

appliqués comme dans une reconstruction de l'appareil extenseur. En effet, s'il existait une tendance à la subluxation de la rotule avant la patellectomie, une tendance à la subluxation tendineuse va persister à moins d'effectuer un bon relâchement des structures externes. Le tout doit se compléter d'une bonne suture termino-terminale des tendons du quadriceps et rotuliens en excisant l'excédent de capsule et en pratiquant un avancement latéral et distal du vaste interne dans le but de faciliter l'extension terminale.

Résumé

L'auteur décrit les divers éléments du syndrome rotulien en insistant sur certains détails de l'examen clinique et radiologique. Il apporte des considérations thérapeutiques conservatrices et chirurgicales pour certains problèmes de l'appareil extenseur et de la rotule en particulier.

Summary

The author describes the various aspects of the patello-femoral syndrome, and gives some details for adequate clinical and radiological examination. He discusses therapeutic considerations for some problems of the extension mechanism of the knee and the patella in particular.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cauchoix, J.: Chondropathie de la rotule. *Ann. Chirurgie*, **20**: 1029, 1966.
2. De Palma, A.F.: Diseases of the Knee. Lippincott, 1954.
3. Ficat, P.: Les déséquilibres rotuliens de l'hyperpression à l'arthrose. Masson et Cie, 1973.
4. Ficat, P.: Pathologie fémoro-patellaire. Masson et Cie, 1970.
5. Hughston, J.C.: Subluxation of the Patella. *J.B.J.S.*, **50A**: No 5, 1003-1026, juillet 1968.
6. Smilie, I.A.: Injuries of the Knee Joint. E.S. Livingstone, 4e édition, 1970.

À PROPOS DE LA PROTHÈSE DE MOORE

André GUIMONT, F.R.C.S.(C) [1] et André GIRARD [2]

INTRODUCTION

Les résultats décevants obtenus dans le traitement des fractures déplacées du fémoral et de leurs complications ont conduit les chirurgiens dans les années 1950 à enlever la tête fémorale pour la remplacer par une composante prothétique. En 1950, Thomas Moore [37] et Fred Thompson [53], indépendamment, ont conçu l'idée de remplacer l'extrémité supérieure du fémur par une endoprothèse avec tige fixée dans le canal médullaire de l'os. La prothèse de Moore est devenue rapidement plus populaire à cause de la présence de fenêtres, en faisant une prothèse autobloquante par l'envahissement d'os à travers ces cavités. Les résultats encourageants obtenus à court terme stimulèrent leur emploi sur une grande échelle et leurs indications se multiplièrent: à la première raison d'être de la prothèse, c'est-à-dire les complications des fractures du col fémoral comme la non-union et la nécrose avasculaire, vinrent s'ajouter d'autres indications: les fractures du col du fémur chez les patients âgés de plus de 70 ans [1], les malades en mauvais état général, la maladie de Parkinson, l'hémiplégie spastique, la cécité, les fractures pathologiques, l'ostéo-arthrite ainsi que la luxation congénitale de la hanche et l'arthrite pyogène chronique [4].

[1] Chirurgien-orthopédiste, professeur-adjoint, Université Laval, le Centre hospitalier de l'Université Laval, 2705, boul. Laurier, Québec, Qué. G1V 4G2.

[2] Résident en orthopédie, cours d'orthopédie de Québec.

S'adresser au docteur André Guimont, adresse ci-dessus, pour tirés à part.

DISCUSSION

I — *Fractures du col du fémur*

Actuellement l'endoprothèse est employée le plus fréquemment pour remplacer la tête du fémur dans les fractures récentes intracapsulaires chez les patients âgés.

Il y a un consensus unanime dans la littérature à savoir que les bons résultats d'un enclouage sont supérieurs à ceux d'une bonne arthroplastie [36]. Comment expliquer alors un tel enthousiasme pour l'hémiarthroplastie dans les fractures récentes du col du fémur?

L'introduction du clou de Smith-Petersen en 1931 semblait promettre tous les espoirs, rapidement déçus cependant par les rapports de complications survenant après l'enclouage de ces fractures.

1. La nécrose avasculaire est la complication qui est la plus fréquente, son incidence variant avec les auteurs: la moyenne compilée de 18 rapports en donne une incidence de 35% [55, 10, 6].

2. La non-union et l'union retardée considérées comme la seconde complication sérieuse des fractures du col.

3. La perte de réduction quand la fixation est mauvaise.

4. L'infection [15].

5. La mortalité [43] dont l'incidence varie de 1 à 15%.

6. L'arthrite traumatique.

Entre ce taux élevé de complications et le remplacement de la tête par une prothèse, il n'y avait qu'un pas, rapidement franchi devant la publication de certains rapports voulant que l'incidence de la nécrose soit déterminée au moment du traumatisme [29-40], enlevant alors au chirurgien toute responsabilité dans le résultat final. Ce fut l'ère de la "unsolved fracture" [50]. On se tourna donc vers la seule option possible, l'ablation de cette tête dure et son remplacement par une sphère plus rigide encore, mais apparemment plus docile, déjà non vivante donc incapable de nécrose, parfaitement sphérique donc apparemment idéale et semblant se fixer solidement dans le canal médullaire de l'os par une tige fenêtrée ou non. Les avantages paraissaient indéniables: l'élimination de la non-union et de la nécrose, la mobilisation précoce, la convalescence rapide, une bonne amplitude de mouvement, le tout en un seul acte chirurgical définitif [21].

Le recul du temps a permis de constater que l'arthroplastie s'accompagnait souvent de complications importantes [16-48-20-43-24], telles que les suivantes:

1. Une tige en dehors du cortex.

2. Une mauvaise position de la prothèse.

3. Des fractures [39] en per et en postopératoire de la diaphyse, du calcar et du grand trochanter.

4. Les luxations, avec incidence variable de 1 à 10% [55-1].

5. Des dommages neurologiques, soit du nerf crural ou du nerf sciatique.

6. Un bris de la prothèse.

7. Une myosite ossifiante [16-43].

8. La mortalité [1].

D'après Salvati [43], l'incidence de mortalité pour la fixation interne est en moyenne de 8.7%, alors qu'elle est de 14.5% pour le remplacement prothétique. De plus l'incidence de mortalité pour les prothèses dans les fractures récentes est en moyenne de 12 à 14%, alors qu'elle n'est que de 1 à 2.3% dans l'hémi-arthroplastie faite comme procédure élective.

9. La thrombophlébite et l'embolie pulmonaire.

10. Les douleurs idiopathiques.

11. L'infection [43] dont l'incidence varie de 2.1 à 20.8% [1-30-26-28-56-15].

12. Le descellement mécanique et la migration distale de la tige.

C'est d'après Tronzo [55] la cause la plus fréquente d'échec post-hémi-arthroplastie. Heywood et Wadington [25] en ont trouvé dans presque tous les cas. Anderson [1], dans son étude de 350 opérations, en donne une incidence de 10.8% pour la prothèse de Thompson et de 5.5% pour la prothèse de Moore; quant à la migration distale, il en rapporte une incidence de 27.2% pour la prothèse de Thompson et de 17.4% pour la prothèse de Moore.

13. La migration proximale de la prothèse; le même auteur parle d'une incidence de 14.7% de la migration proximale pour la prothèse de Moore et de 16.2% pour la prothèse de Thompson.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette migration [55].

a) le chirurgien peut avoir été dur pour le cartilage sensible lors de la luxation de la tête,

b) une mauvaise grosseur de la tête prothétique,

c) une infection à bas bruit,

d) toute condition locale du cartilage articulaire et de l'os sous-chondral peut favoriser cette migration. On a démontré [1] que la procédure était particulièrement réussie dans les cas où la maladie primaire touchait seulement la tête fémorale; une maladie généralisée comme l'arthrite rhumatoïde ou une ostéoporose favoriseront la migration proximale de la prothèse. L'alésage de l'acétabulum a été considéré par Harris [23] comme le facteur le plus commun favorisant cette migration. Il en conclut que si, pour solutionner un problème de hanche, l'acétabulum nécessite un alésage, une hémiprothèse ne devrait pas être insérée. Anderson [1] affirme que la migration proximale est la plus sérieuse des trois complications tardives rencontrées dans son étude.

Il est évident qu'un bon nombre des complications de l'hémiprothèse peut être diminué. Les erreurs de technique peuvent être corrigées; l'incidence de luxation devrait pouvoir tendre vers 0; le bris de la prothèse peut être éliminé par une meilleure position de cette dernière et par l'emploi de meilleurs implants; la mortalité, abaissée par une meilleure préparation des patients, une technique sûre et l'emploi de moyens pour diminuer l'incidence de complications postopératoires telles la thrombophlébite et l'embolie pulmonaire; les mesures appliquées au remplacement total de la hanche pourraient l'être à l'hémi-arthroplastie pour diminuer l'incidence de l'in-

fection; les problèmes du descellement mécanique et de la migration distale peuvent être contournés par l'emploi de ciment acrylique: des études ont montré l'indéniable supériorité des endoprothèses cimentées sur celles non cimentées [55-11-18-12-33]; excluant les autres facteurs, tout descellement produit de la douleur et de l'impotence. L'emploi de méthylméthacrylate est le moyen le plus sûr de fixer solidement la tige dans le canal médullaire; ceci permet de plus une mobilisation plus rapide et un port de poids précoce non autorisé pendant plusieurs mois avant l'avènement du ciment; de même les causes connues de migration proximale de la prothèse peuvent être corrigées. Cependant, dans bien des cas aucune cause ne peut être mise en évidence.

Déjà en 1964, John Charnley [11], après avoir décrit la supériorité des prothèses cimentées, prévoyait cette complication. Anderson [1], la même année, émet l'opinion que la friction métal-cartilage est plus grande que la friction cartilage-cartilage et en conclut que la haute incidence de cette complication représente une objection majeure à l'usage sans discernement de l'endoprothèse. Des tests de laboratoire [52-41] ont démontré que les moments de friction rencontrés lors de l'emploi d'huile à moteur d'automobile sont de l'ordre de 1/10 de ceux obtenus avec le liquide synovial, ce qui supporte l'hypothèse que le liquide synovial sur des surfaces imperméables rigides, à des stress modérés, est un lubrifiant d'une qualité nettement inférieure à celle de l'huile minérale.

Rydel [42] confirme cette appréhension: le coefficient de friction entre deux surfaces cartilagineuses d'une jointure est en moyenne de 0.01 et la jointure est très résistante à l'usure. Le coefficient de friction entre une boule d'acier et le cartilage est de 0.03, mais une telle jointure n'est pas résistante à l'usure et, après un temps relativement court, le cartilage est détruit par la surface métallique. Donc, même en présence de cartilage normal, ce dernier ne résiste pas au contact d'une tête métallique, en particulier si elle est cimentée [49-27]. Dans ce cas il n'y aura pas de mouvement dans la portion médullaire pour épuiser le stress et le choc de la charge; la plus grande partie de cette force est alors transmise directement au cartilage acétabulaire et peut expliquer la migration proximale de la prothèse [43-22].

Nous avons jusqu'ici parlé des complications de l'hémiarthroplastie et des moyens employés pour diminuer leur incidence. Voyons maintenant si on peut diminuer celle des complications survenant après enclouage de la hanche.

Dès 1945, McElvenny [31] affirmait: "the early fate of the femoral head is more often determined at the time of reduction". Simon [47], par des études sur le cadavre, démontre que plusieurs fractures sous-capitales considérées comme réduites de façon adéquate sont loin de l'être à l'examen et réaffirme l'importance d'une réduction anatomique.

Massie [30] met l'accent sur le rôle du chirurgien pour diminuer l'incidence élevée de nécrose. Il propose l'équation:

NÉCROSE ASEPTIQUE =
DOMMAGE VASCULAIRE INITIAL +
LONGÉVITÉ +
TRAUMATISMES RÉPÉTÉS

le traumatisme initial peut être diminué en importance:

1. si le membre est immobilisé le plus tôt possible en rotation interne,
2. si on obtient une immobilisation optimale par impaction des fragments à l'opération,
3. si on utilise une greffe osseuse à travers le site de fracture.

Ses études radioisotopiques montrent en période postopératoire le retour rapide de la vascularisation dans 90% des cas de fractures déplacées. L'utilisation de remplacement prothétique pour une fracture récente est selon lui injustifiée: si on exclut la nécrose avasculaire, les complications de l'endoprothèse sont plus nombreuses et plus sévères, la convalescence plus longue et plus difficile et le résultat final nettement inférieur; en incluant la nécrose avasculaire, le taux de complications est comparable à celui de la prothèse mais les résultats de 67% d'enclouage sans nécrose sont supérieurs à ceux de la prothèse. Enfin, d'après Massie, 55% des patients présentant une nécrose avasculaire ne nécessitent aucun traitement à cause d'une faible symptomatologie et Fielding [17] parle d'un chiffre de 70% dans le même sens.

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour prédire la viabilité de la tête fémorale [10-5-9-13-46-45-43-2-32]. Massie [30] en conclut qu'il y a une pauvre corrélation entre l'aspect vasculaire et le résultat clinique et que la vascularisation observée par n'importe quelle méthode à l'opération ne peut prédire l'apparition éventuelle de changements aseptiques dans l'avenir.

Garden [19-20] confirme que la qualité de la réduction est le facteur le plus important affectant les résultats précoces et tardifs du traitement de ces fractures.

En fait, si la tête fémorale et l'acétabulum étaient parfaitement ronds, il y aurait congruence articulaire

Fig. 1 — Fractures intra-capsulaires type I et II de Garden: il s'agit de fractures stables.

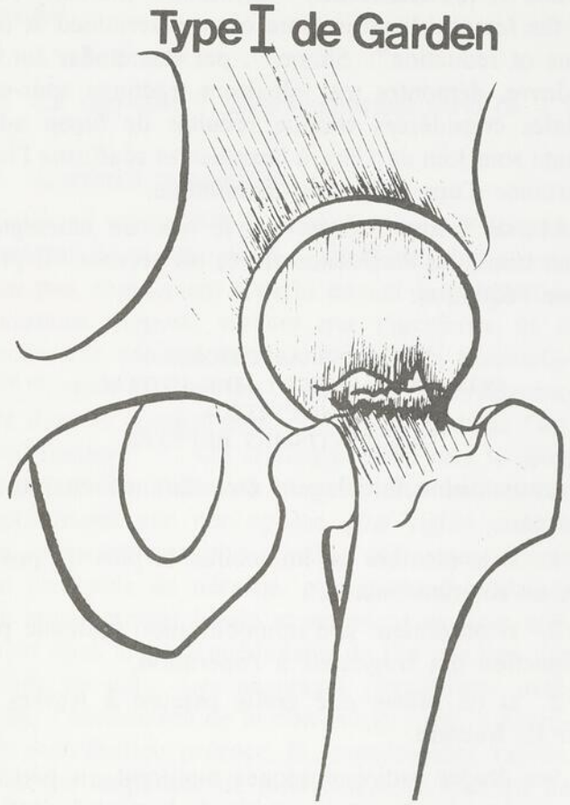


Fig. 1A — Fracture par abduction ou impactée (type I de Garden): l'axe des travées entre l'acétabulum et la tête fémorale est brisé, cette dernière étant basculée en valgus.

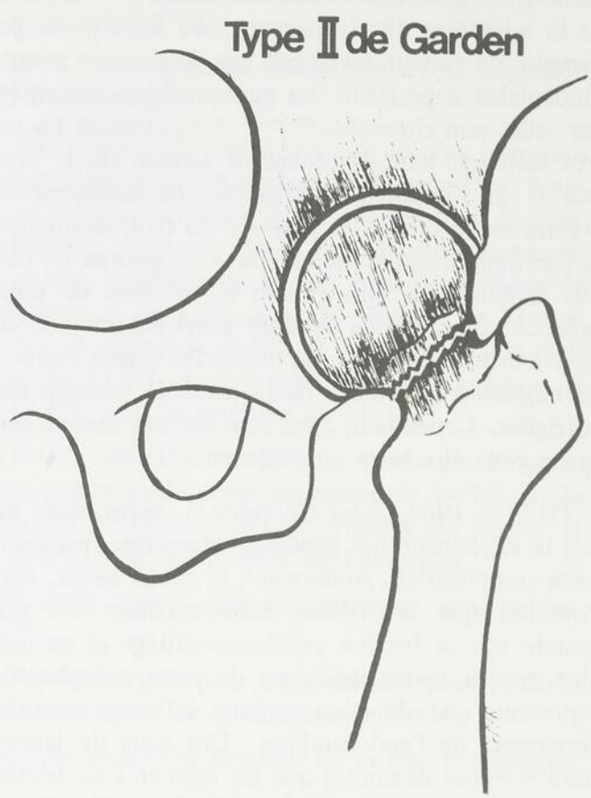


Fig. 1B — Fracture complète sans déplacement (type II de Garden): l'axe des travées entre la tête fémorale et l'acétabulum est parallèle.

Fig. 2 — Type III et IV de Garden: il s'agit de fracturesinstables.

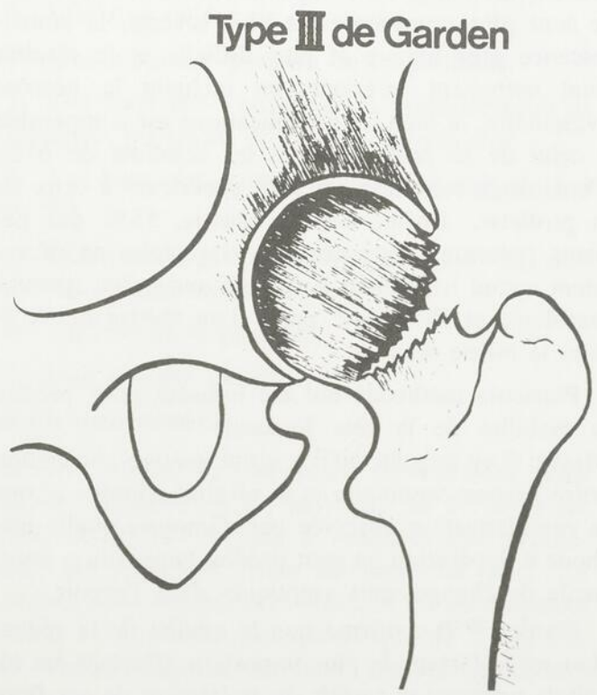


Fig. 2A — Fracture complète avec déplacement partiel (type III de Garden): l'axe des travées entre l'acétabulum et la tête est brisé, cette dernière étant basculée en varus.

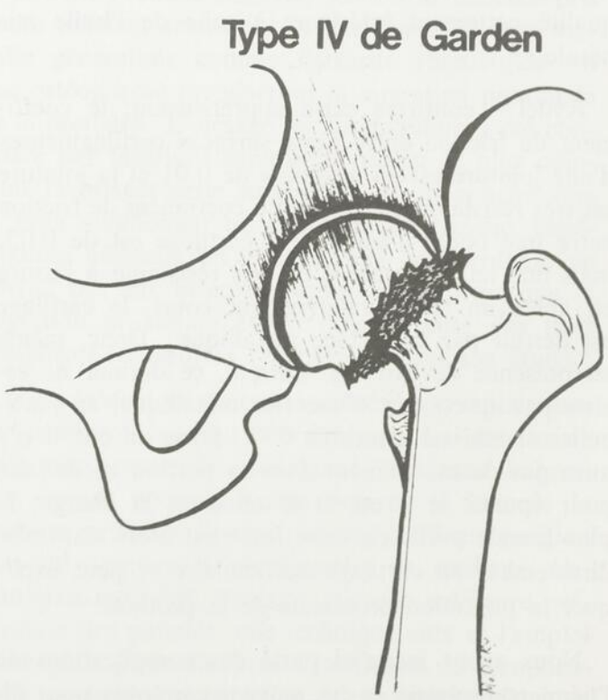


Fig. 2B — Fracture complète avec déplacement complet (type IV de Garden): l'axe des travées entre l'acétabulum et la tête fémorale est parallèle, cette dernière ayant repris un alignement normal car elle n'est plus retenue par le col à cause du déplacement complet.

malgré une réduction imparfaite; mais la hanche n'est pas une articulation "ball and socket" et une réduction imparfaite cause une incongruence avec réponse de remodelage responsable du "late superior segmental collapse" (l.s.s.c.), terme employé préférablement à celui de nécrose avasculaire. Reprenant la classification de Linton où la direction des travées internes de la tête est employée pour indiquer le degré de rotation de ce fragment sur la radiographie en A.P., il propose une classification des fractures sous-capitales en quatre (4) types:

1. par abduction ou impactée (Fig. 1A);
2. fracture complète sans déplacement (Fig. 1-B);
3. fracture complète avec déplacement partiel (Fig. 2-A);
4. fracture complète avec déplacement complet, (Fig. 2-B).

La terminologie habituellement rencontrée dans la littérature est « réduction obtenue de la façon habituelle », « réduction confirmée dans les deux incidences », « la fracture a été réduite », tout ceci donnant l'impression que la réduction est le moindre des problèmes.

Normalement l'angle entre les travées internes de la tête et le cortex interne de la diaphyse est en moyenne de 160° sur la radiographie de face (Fig. 3-A), et sur celle de profil, l'axe central de la tête et celui du col forment un angle de 180° (Fig. 3-B). L'index d'alignement d'une excellente réduction est donc de 160 sur 180. Un index d'alignement de réduction entre 155° et 180° dans les deux plans était considéré par l'auteur comme une réduction acceptable en 1961; cependant c'est la radiographie post-réduction en plan latéral qu'il considère maintenant comme la plus importante, le meilleur miroir de la réduction et le meilleur guide du pronostic. Quand l'axe central de la tête et l'axe central du col reposent en ligne droite et que la courbe large et circulaire du cortex cervical postérieur a été restaurée, la fracture, si elle est bien fixée et maintenue en position, guérira presque de façon certaine, quelle que soit l'apparence de la radiographie en A.P., l'âge, le poids ou le sexe, le temps de port de poids, le délai dans la réduction et la fixation ou la présence d'ostéomalacie ou d'ostéoporose. L'incidence du l.s.s.c. est donc reliée intimement à l'index d'alignement de la réduction et cela confirme que la

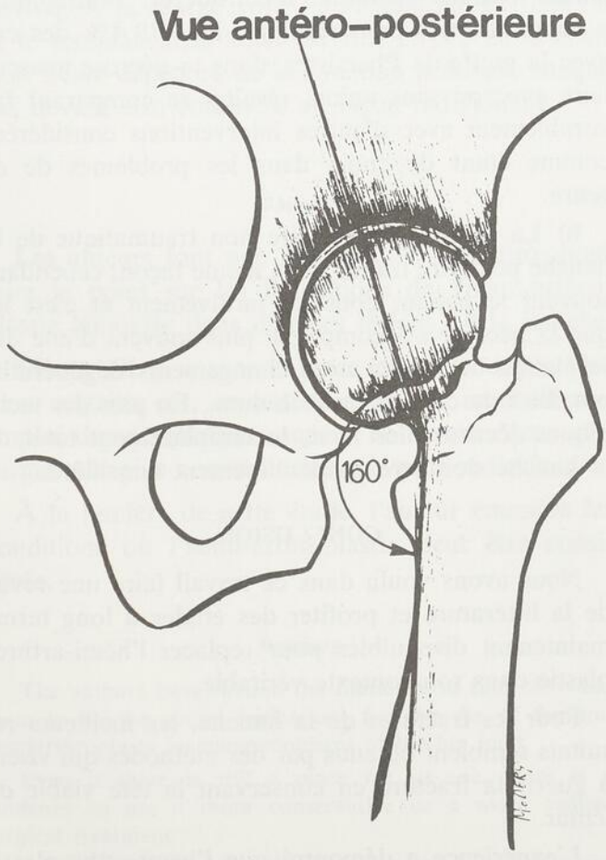


Fig. 3A

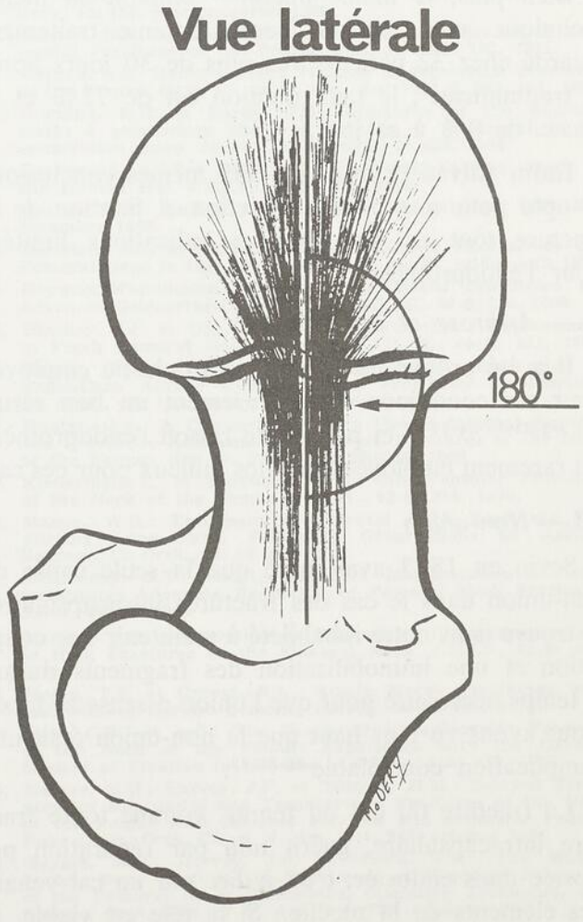


Fig. 3B

réduction parfaite ou presque est la clé du succès dans la conduite du traitement des fractures du col.

Metz [34], en réduisant la fracture avec un léger valgus en A.P. et une réduction anatomique en latéral et employant la méthode de Deyerle chez 63 patients, obtient un taux de nécrose avasculaire de 11.6% et un taux de non-union de 4.7%. Il en conclut que le remplacement prothétique n'est pas indiqué comme traitement primaire des fractures intracapsulaires déplacées du col, même chez les patients âgés.

Meyers [36] en arrive aux mêmes conclusions: *bonne réduction, implant des fragments et fixation rigide* donnent une incidence augmentée d'union et une incidence diminuée de nécrose. Dans le cas de fracture déplacée, il suggère une greffe pédiculée chez tous les patients quel que soit leur âge, avec les exceptions suivantes: les grabataires, une survie de moins de deux ans, le manque de coopération comme la sénilité, la psychose, le retard mental, le Parkinson et un accident cérébro-vasculaire avec hémiplégie et spasticité résiduelle. Sur 181 cas étudiés le taux d'union est de 90% et le l.s.s.c. de 11% après deux ans.

Bien plus, le même auteur [35] emploie la même technique avec greffon iliaque comme traitement retardé chez 32 patients vus plus de 30 jours après le traumatisme ; le taux d'union est de 72% et le l.s.s.c. de 0% à ce jour.

Enfin Salvati [43] en arrive aux mêmes conclusions et opte pour une bonne réduction et fixation de la fracture tout en donnant des indications limitées pour l'endoprothèse.

II — *Arthrose et arthrite*

Il a été prouvé que l'hémi-arthroplastie employée pour ces conditions donne rarement un bon résultat [4-1-25-38-54-14-44] et pour cette raison l'endoprothèse est rarement employée dans nos milieux pour ces cas.

III — *Non-union*

Sevin en 1883 avait noté que la seule cause de non-union dans le cas des fractures intracapsulaires se trouve dans notre inhabileté à maintenir une coaptation et une immobilisation des fragments durant le temps nécessaire pour que l'union osseuse se fasse. Nous avons vu plus haut que la non-union était une complication contrôlable [19-30-43].

La fracture du col du fémur, comme toute fracture intracapsulaire, guérit non par réparation périostée mais endostée, c'est-à-dire par un cal venant des éléments de la moëlle. Si la tête est viable, la réparation se fait des deux côtés; sinon elle commence seulement du côté du col; elle pourra alors migrer vers la tête et guérir la fracture seulement s'il y a bonne apposition et fixation rigide des fragments bien réduits. Depuis 10 ans, l'introduction d'implants de meilleure qualité a permis d'élever le taux d'union à 90%. Banks [3] en conclut qu'avec une réduction adéquate, une compression inter-fragmentaire et une fixation interne correcte par des implants de bonne qualité, la fracture intracapsulaire du col devrait guérir chez au moins 90% des patients; une incidence abaissée de nécrose aseptique a aussi été rapportée dans ces circonstances. La greffe pédiculée semble un adjoint utile des fractures comminutives et semble aussi affecter favorablement l'incidence de nécrose avasculaire.

IV — *Nécrose avasculaire*

Nous avons discuté antérieurement des divers moyens qui ont réussi à diminuer l'incidence élevée de cette complication.

Une fois la nécrose établie,

a) si elle est post-traumatique: même s'il y a place pour l'arthroplastie fémorale dans certains cas, d'autres techniques plus conservatrices permettent d'obtenir des résultats très satisfaisants. Ainsi l'ostéotomie, l'arthroplastie à cupule, la greffe de Phemister sont des techniques à considérer. Bonfiglio [8-7] a obtenu de très bons résultats dans 78.4% des cas avec la greffe de Phemister, dans la nécrose avasculaire avec ou sans union, résultat se comparant favorablement avec d'autres interventions considérées comme étant de choix dans les problèmes de ce genre.

b) La nécrose avasculaire non traumatique de la hanche peut être traitée de la même façon; cependant souvent le patient consulte tardivement et c'est ici que la nécrose s'accompagne plus souvent d'une déformation de la tête avec changements dégénératifs possibles du côté de l'acétabulum. En plus des techniques décrites plus haut, le remplacement total de la hanche doit être particulièrement considéré.

CONCLUSION

Nous avons voulu dans ce travail faire une revue de la littérature et profiter des études à long terme maintenant disponibles pour replacer l'hémi-arthroplastie dans son contexte véritable.

Pour les fractures de la hanche, les meilleurs résultats semblent obtenus par des méthodes qui visent à guérir la fracture en conservant la tête viable du fémur.

L'expérience a démontré que l'hémi-arthroplastie peut être cause de problèmes majeurs. De plus, avec

l'arrivée du ciment acrylique et du remplacement total de la hanche, il existe un besoin évident de redéfinir la place de la prothèse fémorale dans le traitement des lésions de la hanche.

À notre avis, l'hémi-arthroplastie peut être considérée dans les conditions suivantes:

1. Dans les fractures intracapsulaires déplacées :

a) s'il y a présence d'une contrainte constitutionnelle: sénilité, débilité, maladie mentale, Parkinson, hémiplégie, cécité;

b) s'il y a impossibilité d'obtenir une réduction acceptable et une fixation interne adéquate, même après réduction ouverte.

2. Dans certains cas de nécrose et non-union prolongée, quand les méthodes pour préserver la tête donnent peu de chance de succès et à condition que l'acétabulum soit intact.

3. Dans certaines fractures-luxations avec intégrité de l'acétabulum.

4. Dans de rares cas de fractures trochantériennes comminutives chez les très âgés.

5. Dans certaines tumeurs du fémur supérieur, primaires ou secondaires avec fracture du col.

Quand l'énucléation de la tête du fémur doit être envisagée, la marge entre le remplacement fémoral et le remplacement total est très étroite et la décision finale dépendra de la situation présente, chaque cas devant être considéré de façon individuelle.

Résumé

Les auteurs font une revue de la littérature pour faire le point sur les indications de l'hémi-arthroplastie fémorale dans diverses lésions de la hanche.

Même s'il y a encore place pour l'endoprothèse dans certains cas, on assiste à un net recul de son emploi depuis quelques années en faveur d'une chirurgie soit plus conservatrice soit plus radicale.

À la lumière de cette étude, l'auteur énumère les conditions où l'hémi-arthroplastie peut être considérée.

Summary

The authors have revised the literature to find out what seem to be the actual indications for the use of femoral hemiarthroplasty in many problems of the hip joint.

Even if there is still a place for its use, there is a tendency to use a more conservative or a more radical surgical treatment.

In the light of this study, some indications are given where femoral hemiarthroplasty can be considered.

BIBLIOGRAPHIE

1. Anderson, I.D., Hamsa, William R. et Warring, T.L.: Femoral Head Prosthesis. *J.B.J.S.*, **46-A:** 1049, 1964.
2. Arnoldi, C.C. et Linderholm, H.: Fracture of the Femoral Neck. *Clin. Orth.*, **84:** 117, mai 1972.
3. Banks, H.H.: Non-union in Fractures of the Femoral Neck. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 865, octobre 1974.
4. Barr, J.S., Donovan, J.F. et Florence, D.W.: Arthroplasty of the Hip. *J.B.J.S.*, **46-A:** 249, 1964.
5. Bauer, G. Ch.: The Use of Radionuclides in Orthopaedics. *J.B.J.S.*, **50-A:** 1681, 1968.
6. Bentley, G.: The Case for Internal Fixation of Impacted Femoral Neck Fractures. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 729, octobre 1974.
7. Boettcher, W.C., Bonfliglio, M., Hamilton, H.H., Sheets, R.F. et Smith, K.: Non-Traumatic Necroses of the Femoral Head, Part 1: Relation of Altered Hemostasis to Etiology and Part 2: Experiences in Treatment. *J.B.J.S.*, **52-A:** 312-322, 1970.
8. Bonfliglio, M. et Voke, E.M.: Aseptic Necrosis of the Femoral Head and Non-union of the Femoral Neck. *J.B.J.S.*, **50-A:** 48, 1968.
9. Cameron, R.B.: Strontium 85 — Scintimetry in Non-Traumatic Necrosis of the Femoral Head. *Cl. Orth.*, **65:** 243, juillet-août 1969.
10. Catto, M.: A Histological Study of Avascular Necrosis of the Femoral.
11. Charnley, J.: The Bonding of Prosthesis to Bone by Cement. *J.B.J.S.*, **46-B:** 518, 1964.
12. Charnley, J.: Acrylic Cement in Orthopaedic Surgery. E. & S. Linvingstone, 1970.
13. Coleman, S.S.: Aseptic Necrosis of Bone due to Trauma. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 819, octobre 1974.
14. Collins, H.R.: Replacement Endoprostheses in the Treatment of the Damaged Hip. *Orth. Cl. of N. Am.*, **2** no 1: **75:** mars 1971.
15. Dobson, J.L., Mathews, R.S. et Sletling, F.H.: Implant Acceptance in the Musculoskeletal System. *Cl. Orth.*, **72:** 233, septembre-octobre 1970.
16. Evarts, C.M.: Endoprosthesis as the Primary Treatment of Femoral Neck Fractures. *Cl. Orth.*, **92:** 69, mai 1973.
17. Fielding, J.W.: Displaced Femoral Neck Fractures. *Orth. Rev.*, **2:** 11-17, 1973.
18. Follaci, F.M. et Charnley, J.: A Comparison of the Results of Femoral Head Prosthesis with and without Cement. *Cl. Orth.*, **62:** 156, janvier-février 1969.
19. Garden, R.S.: Mal-Reduction and Avascular Necrosis in subcapital Fractures of the Femur. *J.B.J.S.*, **53-B:** 183, 1971.
20. Garden, R.S.: Reduction and Fixation of sub-capital Fractures of the Femur. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** Part 2, 683, oct. 1974.
21. Gossling, H.R. et Hardy, J.H.: Fractures of the Femoral Neck; A comparison Study of Methods of Treatment in 400 consecutive cases. *Journal of Trauma*, **9:** 423, 1964.
22. Greenwald, A.S. et Haynes, D.W.: Weight-Bearing Areas in the Human Hip. *J.B.J.S.*, **54-B:** 157, 1972.
23. Harris, W.H.: Sinking Prostheses. *S.G.O.*, vol. **123:** 1297-1302, décembre 1966.
24. Herndon, J.H. et Aufranc, O.E.: Avascular Necrosis of the Femoral Head in the Adult. *Cl. Orth.*, **86:** 43, juillet-août 1972.
25. Heywood-Waddington, M.B.: Use of Moore Prostheses for Advanced Osteoarthritis of the Hip. *J.B.J.S.*, **48-B:** 236, 1966.
26. Hinchey, J.J. et Day, P.L.: Primary Prosthetic Replacement in Fresh Femoral Neck Fractures. *J.B.J.S.*, **46-A:** 223, 1964.
27. Homsy, Ch. A., Tullos. H.S. et King, J.W.: Evaluation of Rapid-Cure Acrylic Compound for Prosthesis Stabilization. *Cl. Orth.*, **67:** 169, novembre-décembre 1969.
28. Hunter, G.A.: A Comparison of the Use of Internal Fixation and Prosthetic Replacement for Fresh Fractures of the Neck of the Femur. *Brit. J. Surg.*, **56:** 229-232, 1969.
29. Klenerman, L. et Marcuson, R.W.: Intra-Capsular Fractures of the Neck of the Femur. *J.B.J.S.*, **52-B:** 514, 1970.
30. Massie, W.K.: Treatment of Femoral Neck Fractures Emphazing Long Term Follow-Up Observations on Aseptic Necrosis. *Cl. Orth.*, **92:** 16, mai 1973.
31. McElvenny, R.T.: Roentgenographic Interpretation of what Constitutes Adequate Reduction of Femoral Neck Fractures. *S.G.O.*, **80:** 97, 1945.
32. McNeur, J.C.: Observation on Radioactive Phosphorus uptake in High Fractures of the Femoral Neck. *J.B.J.S.*, **52-B:** 393, 1970.
33. Mears, T.S. et Cruess, R.L.: Austin Moore Prostheses with and without Acrylic Cement. *J.B.J.S.*, **54-B:** 761, 1972.
34. Metz, C.W. et coll.: The Displaced Intra-Capsular Fracture of the Neck of the Femur; Experience with the Deyerle Method of Fixation in 63 cases. *J.B.J.S.*, **52-A:** 113, 1970.
35. Meyers, M.H., Harvey, J.P. et Tillman, M.M.: Delayed Treatment of sub-capital and Transcervical Fractures of the Neck of the Femur with Internal Fixation and a Muscle Pedicle Bone Graft. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 743, octobre 1974.
36. Meyers, M.H., Harvey, J.P. et Moore, T.M.: The Muscle Pedicle Bone Graft in the Treatment of Displaced Fractures of the Femoral Neck; Indications, Operative Technique, and Results. *Orth. Clin. of N. Am.*, **5:4:** 779, octobre 1974.
37. Moore, A.T.: The self-locking Metal Hip Prosthesis. *J.B.J.S.*, **39-A:** no 4, 811, juillet 1957.

38. Nordby, E.J. et Sachtjen K.M.: Femoral Head Prosthesis for Hypertrophic Arthritis of the Hip. *Cl. Orth.*, **57:** 191, mars-avril 1968.
39. Parrish, T.F. et Jones, J.R.: Fractures of the Femur Following Prosthetic Arthroplasty of the Hip. *J.B.J.S.*, **46-A:** 241, 1964.
40. Phemister, D.B.: The Pathology of Ununited Fractures of the Neck of the Femur with Special Reference to the Head. *J.B.J.S.*, **21:** 681, 1939.
41. Radin, E.L. et Paul, I.L.: A Consolidated Concept of Joint Lubrication. *J.B.J.S.*, **54-A:** 607, 1972.
42. Rydell, N.: Biomechanics of the Hip-Joint. *Cl. Orth.*, **92**, 6, mai 1973.
43. Salvati, E.A., Artz, T., Aglietti, P. et Asnis, S.E.: Endoprosthesis in the Treatment of Femoral Neck Fractures. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 757, octobre 1974.
44. Sarmiento, A.: Austin Moore Prosthesis in the Arthritis Hip; Experience with 224 patients. *Cl. Orth.*, **82:** 14, jan.-fév. 1972.
45. Shifrin, L.Z., Gastesi, R., McGrail, J.W. et Vulpetti, A.: 18F Bone Scanning. *J.B.J.S.*, **54-A:** 1579, octobre 1972.
46. Shoji, H., Koshino, T. et Doherty, J.J.: Sr Scintimetry of Intra-Capsular Fractures of the Hip. A preliminary Report. *Clin. Orth.*, **86, 85:** juillet-août 1972.
47. Simon, W.H. et Wyman, E.T.: Femoral Neck Fractures; A Study of the Adequacy of Reduction. *Cl. Orth.*, **70:** 152, mai-juin 1970.
48. Smith, D.M., Oliver, C.H., Ryder, C.T. et Stinchfield, F.E.: Complications of Austin Moore Arthroplasty; Their Incidence and Relationship to Potential Predisposing Factors. *J.B.J.S.*, **54-A:** 1796, décembre 1972.
49. Sonstegard, D.A., Kaufer, H. et Matthews, L.S.: A Biomechanical Evaluation of Implant, Reduction and Prosthesis in the Treatment of Intertrochanteric Hip Fractures. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:3:** 551, juillet 1974.
50. Speed, K.: The unsolved Fracture. *S.G.O.*, 341, 1935.
51. Stewart, M.J.: Management of Fractures of the Head of the Femur Complicated by Dislocation of the Hip. *Orth. Cl. of N. Am.*, **5:4:** 793, octobre 1974.
52. Swanson, S.A.V., Freeman, M.A.R. et Health, J.C.: Laboratory Tests on Total Joint Replacement Prostheses. *J.B.J.S.*, **55-B:** 759, 1973.
53. Thompson, F.R.: An Essay on the Development of Arthroplasty of the Hip. *Clin. Orth.*, 44, 1973.
54. Torgerson, W.R. et Hammond, G.: Prosthetic Arthroplasty in the Treatment of Degenerative Arthritis of the Hip. *Cl. Orth.*, **72:** 224, septembre-octobre 1970.
55. Tronzo, R.G.: Surgery of the Hip Joint. Philadelphie, Lea & Febiger, 1973.
56. Wiley, A.M. et Barnette, M.B.: Clean Surgeons and Clean Air. *Cl. Orth.*, **96:** 168, octobre 1973.

ENTORSE GRAVE DU LIGAMENT LATÉRAL CUBITAL MÉTACARPIEN DU POUCE

« GAME KEEPER'S THUMB »

François DUBUC, F.R.C.S.(C) [1]

Le terme original s'appliquait à l'entorse chronique du ligament latéral cubital métacarpo-phalangien du pouce, entorse survenant à la suite de coups répétés sur le bord du pouce alors que les braconniers et les gardes-chasses d'Angleterre tuaient leurs lièvres par un coup derrière la tête, coup qui créait une fracture-luxation C1-C2 [1].

Ceci amenait, si le coup était mal donné, un étirement du ligament latéral du côté cubital et secondairement une inflammation et une douleur à ce niveau. Par extension, les affections aiguës de ce ligament sont maintenant considérées sous ce terme.

Comme pour les autres entorses, on peut considérer trois grades: le « grade » trois est une rupture complète du ligament latéral interne au niveau de la métacarpo-phalangienne du pouce, le « grade » deux est un arrachement partiel mais macroscopique tandis que le « grade » un est une entorse seulement microscopique. Seul le « grade » trois est à considérer ici.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Pour bien comprendre la pathologie de cette entorse, il faut en comprendre la fonction normale. Le mouvement de flexion-extension de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce varie normalement de 20° à 80° d'excursion. Plus le condyle de la tête du métacarpien est plat, moins la flexion est grande. La radiographie du pouce en position latérale témoigne de grandes variantes à la forme de ce condyle. Le mouvement de latéralité de l'articulation métacarpo-phalangienne est à peu près non existant dans un pouce normal. Une déviation du côté radial ou cubital devient donc pathologique et la déviation habituelle s'accompagne d'une laxité du ligament latéral cubital.

Les mécanismes d'action de cette déchirure sont multiples, mais la cause la plus fréquente est une chute sur le pouce déjà en extension, chute qui frappe le pouce de façon latérale le repoussant ainsi pour étirer et mettre sous tension excessive le ligament latéral du côté cubital.

La lésion de cette déchirure est rendue complexe du fait qu'il existe une expansion aponévrotique de l'adducteur du pouce qui vient englober le sésamoïde du côté palmaire, puis s'étend dorsalement le long de l'extenseur du pouce; lorsque le ligament se rompt à la portion distale, le fragment glisse sous cette expansion aponévrotique qui n'est pas déchirée, créant ainsi une interposition entre le bout du ligament et son attache osseuse. Dans l'entorse complète du troisième degré, il n'y a donc pas de possibilité de réparation sans intervention chirurgicale (Fig. 1).

[1] Directeur du département de chirurgie orthopédique, Centre hospitalier Baie-des-Chaleurs, Maria, P.Q., Canada G0C 1Y0.

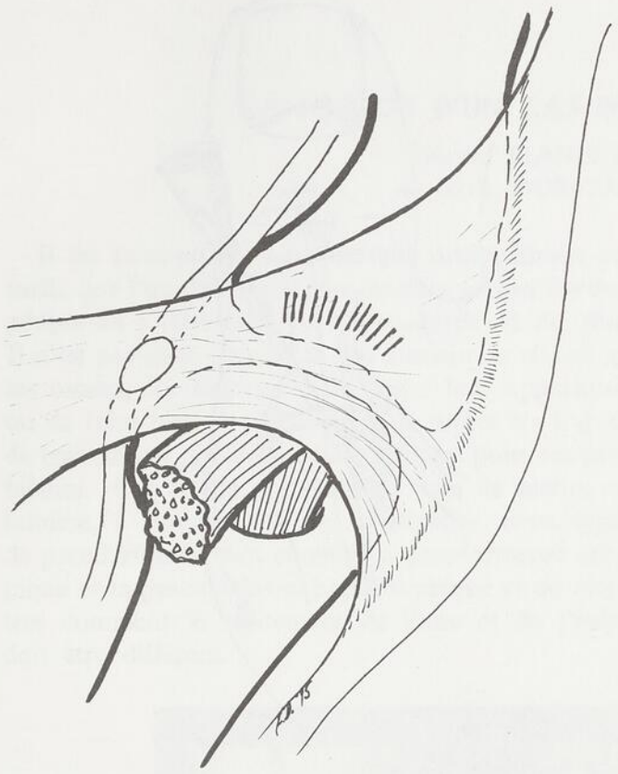


Fig. 1

Les cas qui rentreront dans l'ordre d'eux-mêmes sont immanquablement des entorses moins graves, où la continuité du ligament a été préservée et la réparation secondaire fibreuse possible.

DIAGNOSTIC

Il s'agit habituellement d'une personne d'âge mûr qui vient consulter pour une douleur à l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, côté cubital, à la suite d'un coup direct porté au pouce de façon latérale ou encore d'une chute sur le pouce avec une déviation latérale traumatique. Les patients consultent de façon précoce ou très tardive. La consultation précoce s'applique habituellement aux entorses moindres qui correspondent à une inflammation immédiate à l'étirement. L'entorse grave complète est souvent moins douloureuse du fait que les morceaux sont complètement séparés; la douleur existe seulement lors de la mise sous tension. L'épreuve la plus fiable pour démontrer cette lésion consiste à demander au patient de pincer son pouce contre son index. Il y a alors une mise sous tension importante du ligament latéral cubital et ce pincement provoque une douleur importante et/ou démontre la laxité.

La confirmation du diagnostic se fait à l'examen clinique par mise sous tension passive du ligament latéral cubital; une confirmation radiologique peut être faite avec des clichés au repos et avec une mise sous tension du ligament latéral cubital.

TRAITEMENT

Les cas aigus qui présentent une instabilité complète avec déviation latérale de plus de 30° devraient avoir une réparation chirurgicale surtout dans les cas aigus; elle est accompagnée secondairement d'un plâtre à laisser six semaines en place. Les cas de mise sous tension stable devraient avoir seulement une immobilisation plâtrée de six semaines permettant ainsi au ligament latéral de se réparer comme dans toutes les autres entorses. Dans les maladies anciennes de plusieurs mois, là où l'instabilité est variable, mais souvent moindre que 30°, nous devons distinguer entre ceux où il y a arthrose métacarpo-phalangienne et ceux où il n'y a pas d'arthrose métacarpo-phalangienne. Ceux qui ont déjà une arthrose métacarpo-phalangienne radiologique et clinique devraient être soignés d'emblée avec une arthrodèse métacarpo-phalangienne. Le succès de cette arthrodèse est excellent, la force est bonne et la douleur est nulle. Quant aux anciennes entorses sans arthrite, une greffe tendineuse peut être tentée selon différentes techniques soit de passage unique, soit de passage en « U », en « X » ou en forme de larme [2] (Fig. 2). Certains ont aussi tenté l'avancement de l'expansion aponévrotique de l'adducteur [4] et l'arthrodèse demeure encore une possibilité.

DISCUSSION

L'entorse aiguë du ligament latéral cubital métacarpo-phalangien du pouce est une lésion assez fréquente, mais souvent méconnue. La raison de cette

TABLEAU I

Aiguë	Radiographie avec mise en tension.	Stable	Plâtre 6 semaines.
		Instable	Suture et plâtre 6 semaines.
Ancienne	Avec arthrite		Arthrodèse M.P.
	Sans arthrite		Greffe tendineuse Avancement d'adducteur ? Arthrodèse.

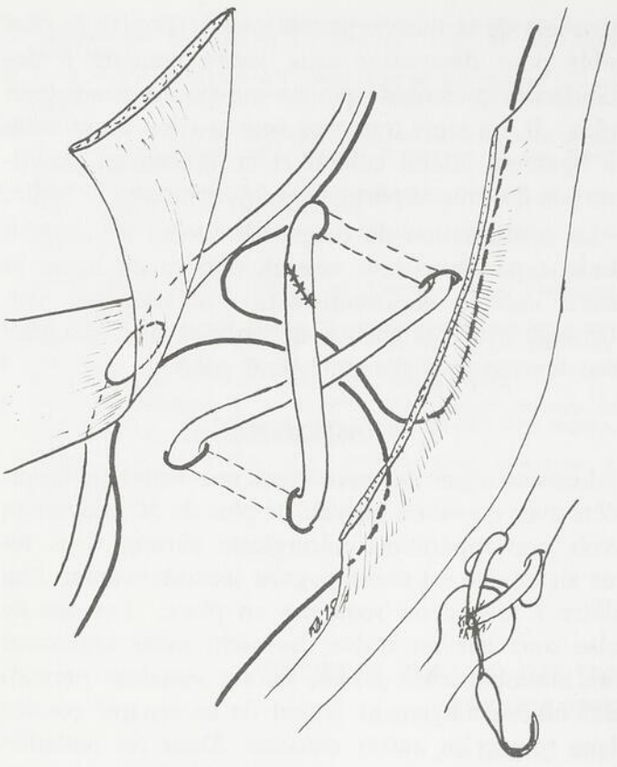


Fig. 2

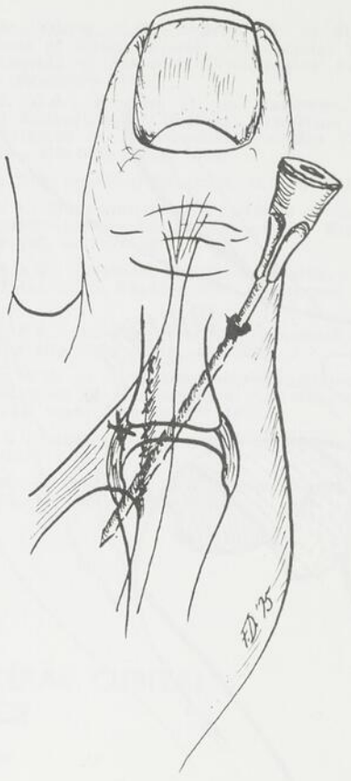


Fig. 3

publication est d'éveiller l'esprit des cliniciens à cette entité, débilitante lorsque négligée.

Dans une pratique orthopédique de campagne, nous avons rencontré huit cas dont quatre ont été traités chirurgicalement, trois étant des cas aigus. Une de ces patientes avec réparation quasi immédiate a dû subir une deuxième réparation à cause d'une chute secondaire quatre mois après la première. Le résultat demeure quand même bon avec une fonction semblable à celle de l'autre pouce, mais avec malaises aux mouvements répétitifs. Les cas qui ont été opérés avaient une radiographie de mise en tension positive jusqu'à des chiffres de 40°. Les quatre cas qui n'ont pas été opérés présentaient une mise sous tension non pathologique et par conséquent nous avons préféré les fixer dans le plâtre.

Lorsqu'une réparation ligamentaire est faite, le docteur Richard Eaton [3] de New York propose d'installer automatiquement une broche transarticulaire passant de la phalange proximale au métacarpien, afin de protéger la réparation ligamentaire (Fig 3). Il est aussi à noter que l'expansion aponévrotique de l'adducteur doit être sectionnée avant de se rendre au ligament latéral pour en faire la réparation. Et finalement, l'immobilisation doit être assez prolongée pour permettre la réparation ligamentaire et le chiffre de six semaines nous semble raisonnable.

Nous n'avons pas d'expérience du procédé de l'avancement distal de l'insertion dorsale de l'adducteur du pouce [4], qui donnerait une stabilité dynamique, mais non statique, de telle sorte que la mobilité excessive de l'articulation métacarpo-phalangienne pourrait théoriquement mener à une arthrose précoce.

Résumé

Il s'agit d'un rappel anatomoclinique d'une affection trop souvent mal reconnue. L'entorse du ligament latéral cubital du pouce laisse des séquelles, si elle n'est pas traitée. Les radiographies avec mise en tension latérale permettent de trancher le traitement conservateur de l'approche chirurgicale s'il n'y a pas d'arthrose.

Summary

This paper was prepared in order to awaken clinicians to the existence of sprains of the ulnar collateral ligament at the metacarpo-phalangeal joint of the thumb.

Anatomy is reviewed as well as different modes of treatment depending on the stress X rays and the presence or not of arthrosis.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dunn, E.J.: Gamekeeper's Thumb. *Orthopaedic Review*, **2**: 52, 1953.
2. Eaton, R.G.: Joint Injuries of the Hand, Springfield, Ill., Charles C. Thomas, Publ. 1971.
3. Eaton, R.G.: Communication personnelle, avril 1975.
4. Neviaser, R.J., Wilson, Jn. et Lievano, A.: Rupture of ulnar collateral ligament of the Thumb. *Journal of Bone and Joint Surgery*, **53-A**: 1357, 1971.

À PROPOS D'UN CAS DE PSEUDARTHROSE DU TIBIA

Florent BLANCHET, C.S.P.Q., F.R.C.S. [1]
et Louis MORAZAIN, C.S.P.Q., F.R.C.S. [2]

Il est reconnu dans la pratique orthopédique actuelle que l'un des problèmes majeurs auquel l'orthopédiste ait à faire face, est la pseudarthrose du tibia. Il n'est pas dans l'intention des auteurs de réviser ici les causes, les facteurs influençant leur apparition, ou de faire une revue générale de toutes les formes de traitements possibles déjà suggérées pour ces problèmes. Cet article n'a pour but que de mettre en lumière, à propos d'un cas particulier, deux types de pseudarthrose bien connus, la pseudarthrose atropique et la pseudarthrose hypertrophique et de montrer comment le traitement de l'une et de l'autre doit être différent.

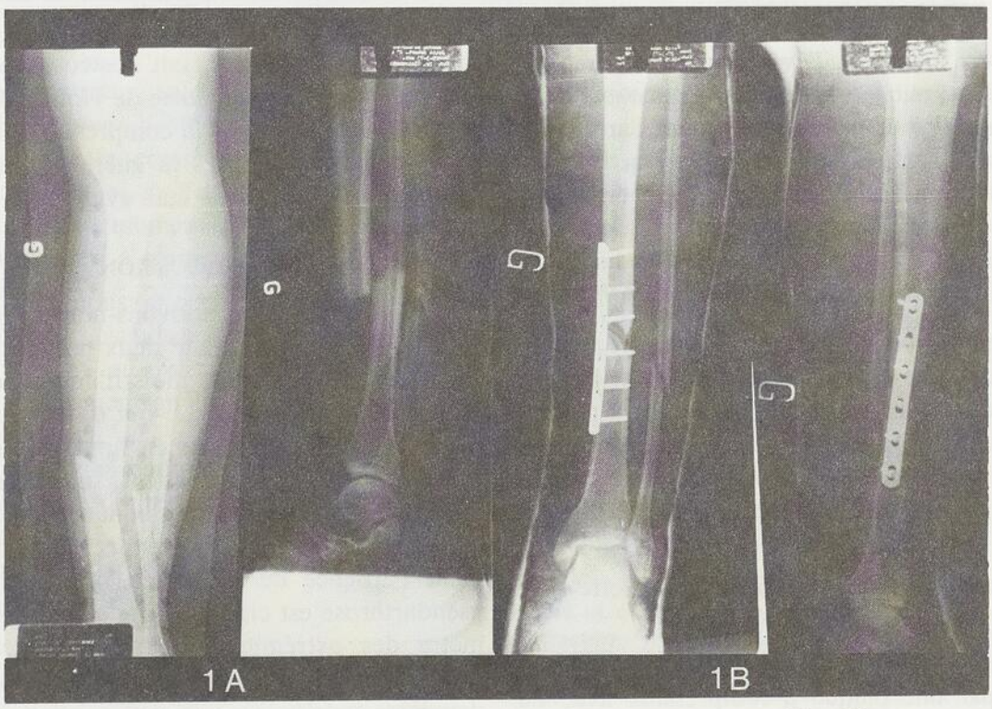


Fig. 1A

Fig. 1B

PRÉSENTATION CLINIQUE

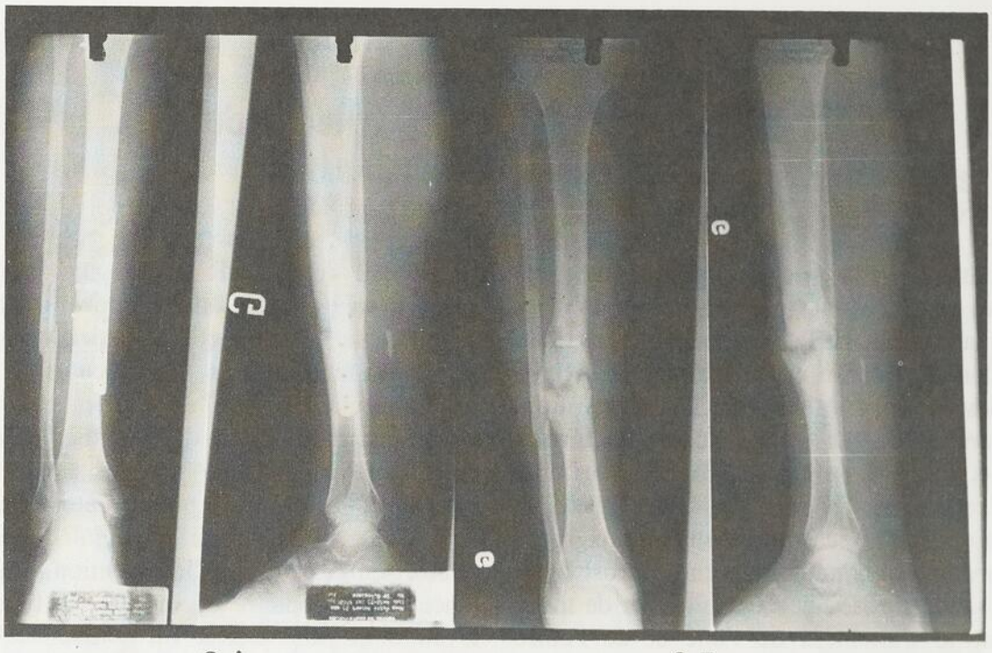
Il s'agit d'un patient de vingt-deux ans, victime d'un accident de motocyclette, qui s'est présenté à l'hôpital du Haut-Richelieu avec la seule lésion suivante (Fig. 1a): une fracture oblique presque transversale de la jonction du tiers moyen inférieur du tibia, fermée sans lésion cutanée, sans lésion neurovasculaire associée. Le traitement initial de cette fracture a été une ostéosynthèse par une plaque de Bagby, sans greffe osseuse associée, et plâtre (Fig. 1b). L'évolution postopératoire se fit sans incident. La plaie a guéri sans infection, et environ quatre semaines après l'intervention, le patient a été placé dans un plâtre de marche de type Sarmiento. L'immobilisation plâtrée fut poursuivie pendant huit mois, sans qu'apparaisse un cal osseux visible radiologiquement. De plus, on nota une mobilité clinique au stress et une douleur à la mise en charge.

Huit mois donc après la première intervention chirurgicale, le patient fut réadmis à l'hôpital avec le diagnostic de pseudarthrose du tibia (Fig. 2a), dans l'intention de procéder à une greffe osseuse. Abordant la jambe par l'incision antérieure, nous avons procédé à l'exérèse de la plaque, à une décortication ostéo-périostée et au pontage de la pseudarthrose avec de l'os spongieux prélevé sur la crête

[1] Florent Blanchet, membre du département de chirurgie orthopédique de l'hôpital du Haut-Richelieu, Saint-Jean, Québec.

[2] Louis Morazain, membre du département de chirurgie orthopédique de l'hôpital du Haut-Richelieu, Saint-Jean, Québec.

Pour tirés à part, s'adresser au docteur Louis Morazain, orthopédiste, 900, boulevard du Séminaire, Saint-Jean, Qué.



2 A 2 B

Fig. 2A Fig. 2B

iliaque. Encore une fois, l'évolution postopératoire fut sans incident; aucune infection ne fut notée et le patient fut replacé dans un plâtre de Sarmiento. Malgré ce traitement, on n'a pu amener la fracture à la consolidation. Huit mois après cette deuxième intervention chirurgicale, il existait encore des mouvements cliniques et de la douleur. La pseudarthrose n'était pas guérie malgré la greffe! (Fig. 2b).

À ce moment, nous sentions qu'il était nécessaire de faire quelque chose de plus pour favoriser la guérison de cette fracture, mais nous hésitions à retourner dans le foyer de la pseudarthrose, et refusions de tenter la chance, une troisième fois, d'éviter l'infection. Trois possibilités s'offraient à nous, comme traitement:

1° un nouvel apport d'os spongieux (greffe simple et plâtre, sans ostéosynthèse).

2° une révision de la pseudarthrose et une ostéosynthèse par une plaque à compression avec ou sans greffe.

3° une fixation externe par un coapteur, sans réouvrir le foyer fracturaire.

Toutes ces interventions devaient évidemment dans notre esprit s'accompagner d'une ostéotomie du péroné. Devant notre hésitation à réouvrir le foyer de fracture, nous avons opté d'emblée pour la troisième proposition, d'autant plus que nous sentions nettement que cette pseudarthrose n'était pas du même type que la première et que l'apport d'os spongieux était superflu. Nous avons donc pratiqué l'ostéotomie du péroné, fait l'ostéosynthèse du tibia et placé un coapteur externe de Hoffman avec lequel nous avons appliqué de la compression. Au bout des six mois postopératoires la guérison clinique et radiologique de la fracture était évidente (Fig. 3a et b).

DISCUSSION

Quelles conclusions pouvons-nous tirer à partir de ce pas? Nous avons traité deux pseudarthroses chez le même patient, à huit mois d'intervalle, de façons différentes. Pourquoi? Le but de cette présentation était justement de mettre en lumière deux types de pseudarthroses chez ce patient, soit la pseudarthrose atrophique (Fig. 2a) et la pseudarthrose hypertrophique (Fig. 2b). Dans le premier cas, on voit nettement l'absence de formation osseuse; le foyer de pseudarthrose est clair; aucune augmentation de diamètre des extrémités fracturaires; aucune activité osseuse n'est mise en évidence. Par contre, à la deuxième reprise, on voit nettement qu'il existe une activité osseuse proliférative importante, sans que la fracture n'en arrive à une union cependant. Les extrémités sont larges, l'os est dense et la pseudarthrose est toujours présente. Il s'agit d'une pseudarthrose hypertrophique.

Cette distinction fondamentale entre la pseudarthrose atrophique ou hypertrophique exige une ligne de conduite différente dans l'un et l'autre des cas. Ceci s'explique: lors de la première pseudarthrose (type atrophique) le fait était évident qu'il fallait apporter un apport osseux extérieur, afin de favoriser

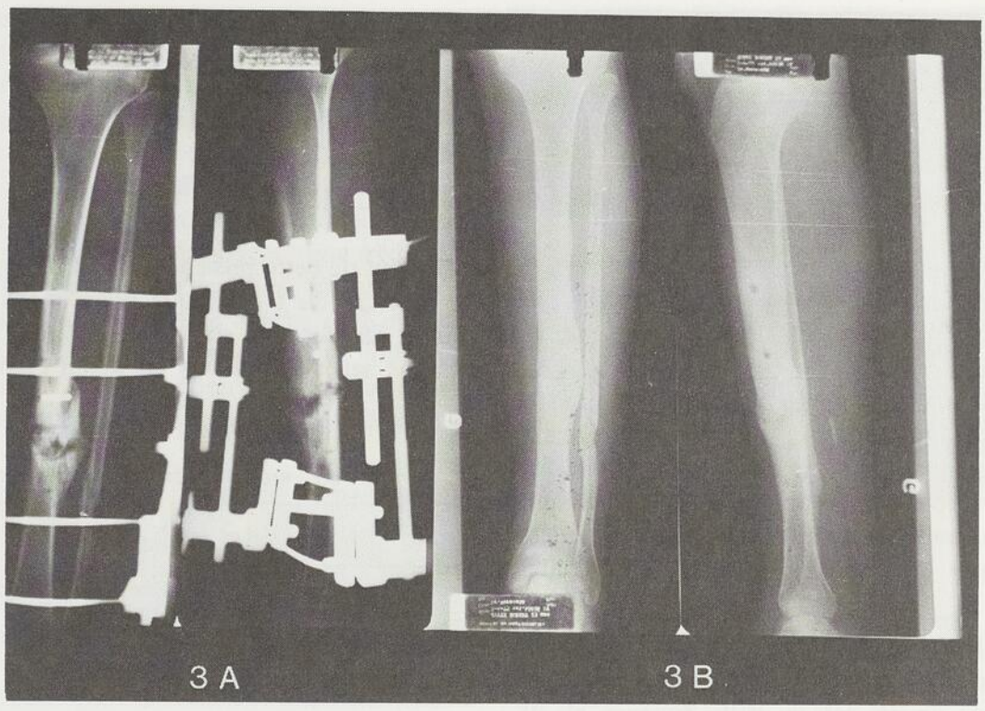


Fig. 3A

Fig. 3B

la guérison. Notre erreur, en ce cas, a probablement été de ne pas pratiquer l'ostéotomie du péroné, ce qui ne favorisa pas la compression physiologique. On peut supposer que, si l'ostéotomie du péroné avait été pratiquée au moment de la greffe osseuse, la fracture aurait guéri à ce moment.

Cependant, ceci nous a permis d'avoir à traiter ultérieurement une pseudarthrose hypertrophique chez le même patient, au niveau du même os, et de bien réaliser à ce moment qu'il n'était pas nécessaire d'apporter de nouveau de l'os frais à cette pseudarthrose, et que seule une contention rigide avec compression faite à l'aide d'une plaque et d'un coapteur externe était suffisante pour amener la guérison de la pseudarthrose hypertrophique.

CONCLUSION

En conclusion, les auteurs aimeraient souligner la différence essentielle qui existe entre une pseudarthrose atrophique et une pseudarthrose hypertrophique, la première nécessitant un apport spongieux extérieur, la seconde ne nécessitant qu'une contention rigide permettant l'union des deux fragments.

Résumé

Les auteurs présentent, à propos d'un cas de fracture de la jambe, l'évolution bien différente des pseudarthroses du tibia, soit vers une pseudarthrose atrophique ou hypertrophique. Ils en démontrent les différences essentielles et surtout l'abord du traitement qui est complètement différent.

Summary

The authors present in a short paper a case of fracture of the tibia in a young adult. In the evolution of the fracture, they met with an atrophic and an hypertrophic pseudarthrosis of the tibia. They resume the essential differences between both, and moreover the differences in the leading principles of treatment of those pseudarthrosis.

FRACTURE DE MONTEGGIA AVEC LUXATION LATÉRALE DE LA TÊTE RADIALE

Jean-Pierre GERMAIN, F.R.C.S.(C) [1]

En 1814, Monteggia décrivait ses observations de deux cas de traumatismes de l'avant-bras, caractérisés par une fracture du tiers proximal du cubitus, associée avec une luxation de la tête radiale. Cette fracture-luxation fut connue donc sous le nom de fracture de Monteggia. Depuis ce temps, plusieurs auteurs ont conclu que la luxation de la tête radiale pouvait être associée avec une fracture du cubitus à divers niveaux. Pour cette raison, ce traumatisme fut désigné par la suite du pseudonyme: lésion de Monteggia.

En 1962, Bado publiait son monogramme intitulé: « La lésion de Monteggia » [1] dans lequel il rapportait une étude de 55 cas de cette fracture et établissait une classification en quatre types.

Type 1: Fracture du cubitus avec luxation antérieure de la tête radiale.

Type 2: Fracture du cubitus avec luxation postérieure de la tête radiale.

Type 3: Fracture de la métaphyse proximale du cubitus avec une luxation latérale de la tête radiale.

Type 4: Fracture des 2 os de l'avant-bras avec luxation de la tête radiale.

Une revue de la littérature récente démontre que la lésion de Monteggia demeure toujours un traumatisme extrêmement rare. Selon les données les plus récentes [2, 3], ce genre de lésion est présent dans seulement 0.7% des fractures de l'avant-bras.

La fracture du type 1 se produit dans 65% des cas, du type 2 dans 18% des cas, du type 3 dans 16% des cas et du type 4, dans 1% des cas (Tableau I).

TABLEAU I

FRACTURE DE MONTEGGIA — INCIDENCE

Type I	65%
Type II	18%
Type III	16%
Type IV	1%

Au total — 0.7% des fractures de l'avant-bras.

[1] Jean-Pierre Germain, chirurgien orthopédiste, professeur (lecturer) au département d'orthopédie de l'Université d'Ottawa.

Demande de tirés à part: docteur Jean-Pierre Germain, 1900 Camborne Cr., Ottawa, Ontario K1H 2B7.

Le but de cette présentation est de rapporter 5 cas de fracture du type 3 que nous avons pu observer durant les derniers six ans (Tableau II). Deux de ces cas seront présentés en détail comme exemple.

TABLEAU II

DONNÉES SIGNIFICATIVES DE CINQ PATIENTS

No. de cas	*Sexe*	*Age*	*Côté impliqué*	*Mode de traumatisme*
1	Mâle	6	Droit	Accident de voiture
2	Femelle	10	Gauche	Chute
3	Mâle	8	Droit	Chute
4	Mâle	8	Gauche	Chute
5	Mâle	1½	Droit	Chute

Observation 1: D.C., un garçon de 6 ans, fut admis à l'hôpital le 30 septembre 1969 après avoir été impliqué dans un accident de voiture. Il subis-

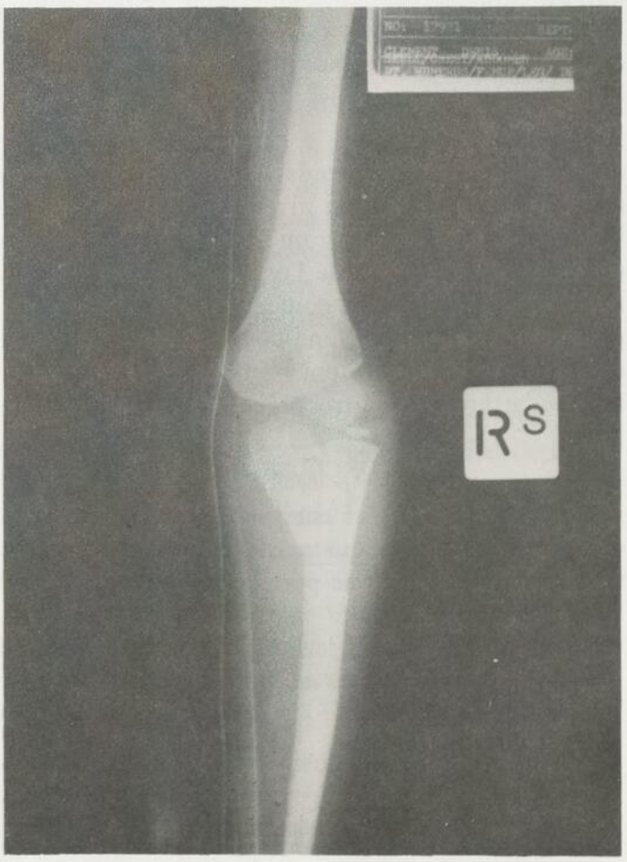


Fig. 1 — Cliché A.P. Coude droit du 1er cas démontrant fracture ⅓ proximal du cubitus avec luxation latérale de la tête radiale.

sait des traumatismes multiples, entre autre, une fracture-luxation du coude droit. Une radiographie du coude droit (Fig. 1) démontrait la présence d'une fracture de l'olécrane avec une angulation latérale marquée associée à une dislocation latérale de la tête radiale. Traité à la salle d'opération le même soir, par une tentative de réduction fermée, celle-ci s'est avérée futile. Par conséquent, une réduction ouverte de la fracture du cubitus fut entreprise et celui-ci fut transfixé par une broche de Kirschner (Fig. 2). Les radiographies prises durant l'intervention démontraient une réduction anatomique du cubitus avec une réduction spontanée de la tête radiale.

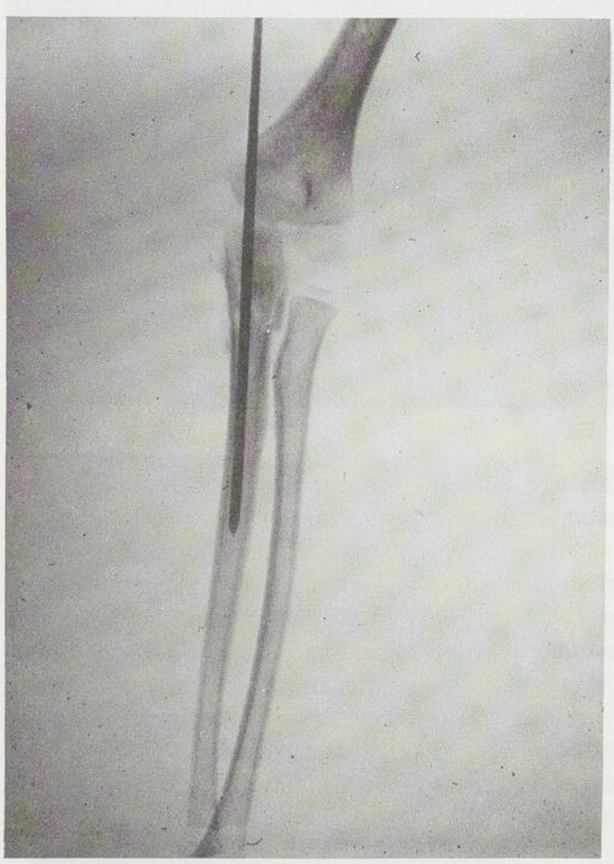


Fig. 2 — Statu postop. avec contention interne — Réduction anatomique.

À la période postopératoire, le bras fut immobilisé à 90° de flexion dans une attelle plâtrée. Trois semaines après cette intervention, la broche fut enlevée et le mouvement permis. Quatre semaines plus tard, le coude avait une amplitude de mouvements quasi normale et des radiographies (Fig. 3) démontraient une guérison du cubitus avec maintien de la réduction de la tête radiale. Sept mois après le traumatisme, le coude avait une amplitude des mouvements parfaitement normale sans aucune difformité.

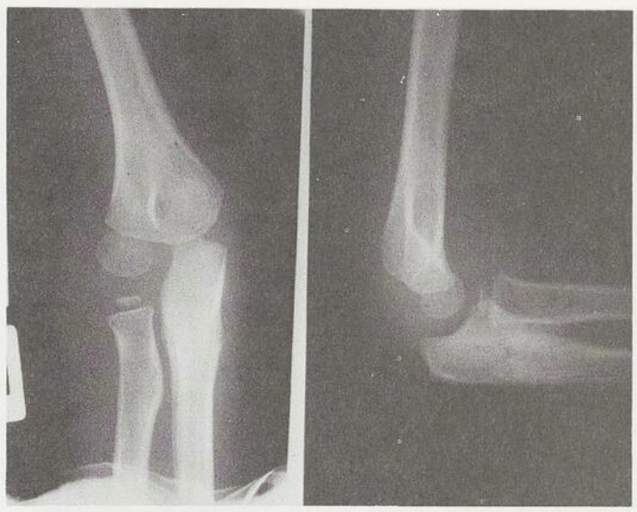


Fig.3 — 1er cas — Cliché démontre guérison après 4 semaines. Réduction maintenue.

Observation 2: E.F., fille de 10 ans, est admise à l'hôpital le 17 juin 1973 après avoir fait une chute de bicyclette subissant un traumatisme au niveau du coude gauche. Un cliché latéral du coude gauche (Fig. 4) démontre ce qui nous apparaît comme



Fig. 4 — 2e cas — Cliché en latéral démontre fracture inoffensive de l'olécrane.

étant une fracture inoffensive du tiers proximal du cubitus. Toutefois, la radiographie en antéro-postérieur (Fig. 5) démontre la présence d'une fracture en bois vert de la métaphyse proximale du cubitus associée avec une angulation latérale importante et une luxation complète de la tête radiale. Il n'y avait aucune gêne vasculo-nerveuse.

Sous anesthésie générale, un nouvel examen démontre aucune limitation des mouvements en flexion et extension, pronation et supination malgré la luxation de la tête radiale. Avec le bras en extension complète, et après pression sur la tête radiale, cette dernière fut facilement replacée. Toutefois, on ne peut maintenir la réduction de la tête radiale sans

accomplir la réduction du cubitus. Cette réduction s'avère un tant soit peu difficile dû au fait que le fragment proximal est si petit qu'il ne permet aucun



Fig. 5 — 2e cas — Cliché A.P. — Fracture de l'olécrane avec luxation latérale de la tête radiale.

point d'appui comme bras de levier. Toutefois, la réduction accomplie, les radiographies démontrent une réduction satisfaisante.

À la période postopératoire, elle est immobilisée en flexion de 105° dans un bandage de Jones et un coffre à collet. Deux semaines après, cette immobilisation est enlevée et une radiographie de contrôle démontre la persistance de notre réduction. Toutefois, le cubitus semble légèrement angulé et pour cette raison, on demande une radiographie du coude opposé qui démontre que les cubitus sont symétriques. L'immobilisation est maintenue pendant une période de 3 semaines après quoi la mobilisation complète est permise.

À sa dernière visite, soit 10 semaines après le traumatisme, cette patiente est complètement asymptomatique avec une amplitude des mouvements complètement normale (Fig. 6).

Les Fig. 7, 8 et 9 sont trois autres cas de fracture de Monteggia du Type III, traitées de façon conservatrice avec une réduction fermée et une immobilisation plâtrée, avec un résultat très satisfaisant.

Le mécanisme de ce traumatisme demeure toujours très obscur. Plusieurs s'accordent à dire qu'il résulte d'un traumatisme direct d'une force considé-



Fig. 6 — 2e cas — Guérison en bonne position après réduction fermée et immobilisation de 4 semaines.

rable agissant sur l'aspect postérieur de l'avant-bras, créant ainsi une fracture du cubitus avec luxation de la tête radiale antérieurement dans le Type 1 et postérieurement dans le Type 2. Ce concept fut évalué par Evans en 1949 qui, après une étude clinique et anatomique, décide que cette fracture-luxation résulte d'une hyper-pronation causée par une chute avec le bras en extension, le corps faisant une rotation autour de ce point fixe de l'avant-bras en pronation. Ce concept de l'hyper-pronation fut réaffirmé par Bado en 1962.

Dans la fracture du Type 3, Bado mentionne que le mécanisme probable est celui d'un traumatisme direct produisant la difformité. Des études faites au département d'anatomie de l'Université d'Ottawa [4] démontrent qu'il est possible de reproduire une luxation isolée de la tête radiale par une pronation forcée de l'avant-bras, lorsque la capsule et le ligament annulaire ont été sectionnés. Les dissections anatomiques ont démontré qu'en présence d'une section planifiée de la capsule radio-humérale ainsi que du ligament annulaire, un mouvement de pronation forcé en présence d'une membrane interosseuse intacte, entraîne un croisement du radius sur le cubitus avec point d'appui servant de fulcrum à une luxation latérale de la tête radiale (Fig. 10).

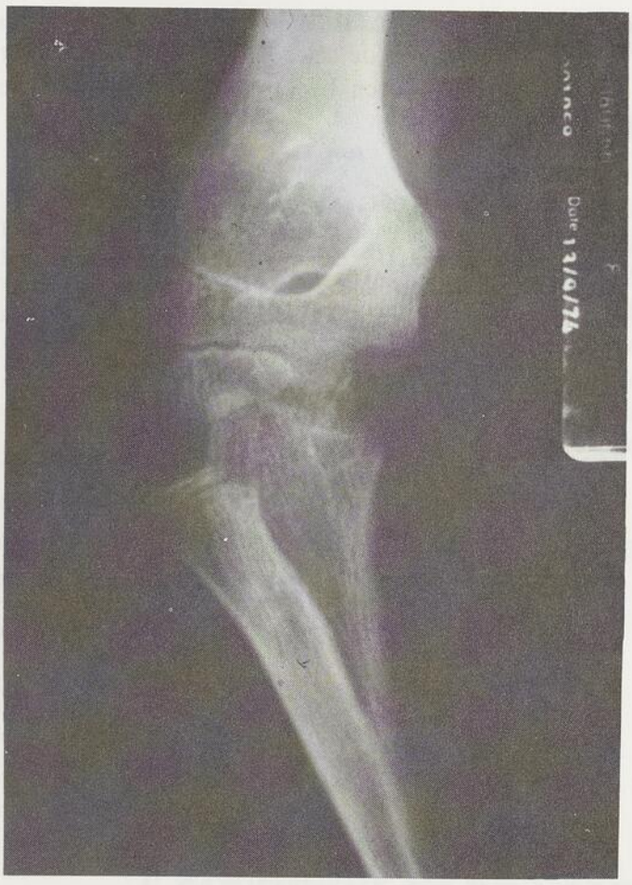




Fig. 7 - 8 - 9 — Cliché A.P. de 3 autres cas de fracture de Monteggia du type III.



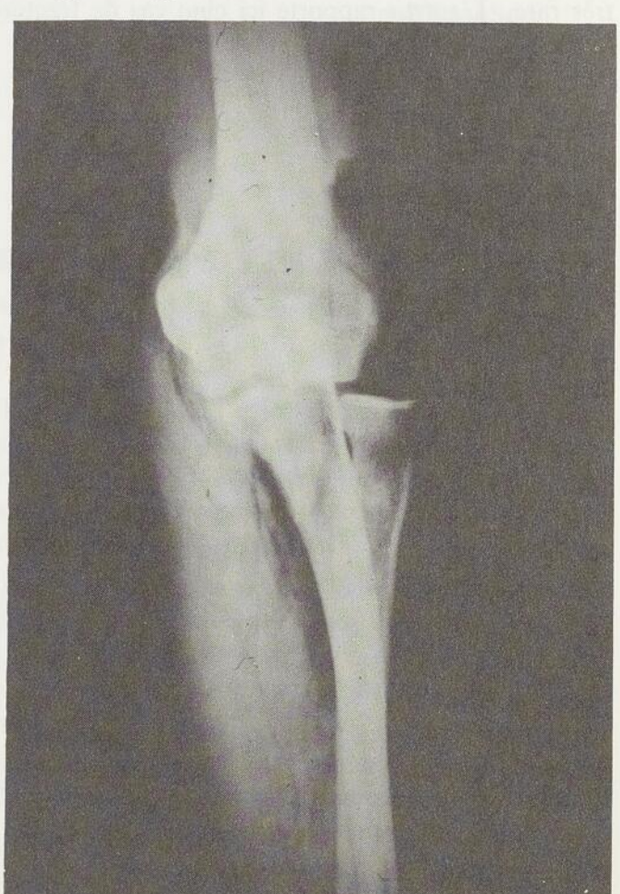


Fig. 10 — Cliché A.P. d'un spécimen d'anatomie démontrant luxation latérale de la tête radiale en pronation forcée, après section du ligament annulaire et de la capsule.

Donc, l'on pourrait supposer qu'un mouvement d'hyper-pronation associé à un stress en varus à la partie distale de l'avant-bras, pourrait causer la luxation de la tête radiale avec une fracture de la métaphyse cubitale. Dans le passé, une manipulation

facile semblait devoir entraîner une réduction satisfaisante. Toutefois, comme les cas présentés le démontrent, une manipulation plus ardue et même une réduction ouverte sont parfois nécessaires afin d'obtenir un bon résultat dans ce genre de problème. Dans les cas observés, aucune gêne neuro-vasculaire fut notée.

En conclusion, 5 cas de fractures de Monteggia du Type 3 sont présentés. Dans tous les cas, le résultat ultime fut très satisfaisant.

Nous sommes d'avis que le mécanisme produisant cette lésion serait tout probablement le résultat de stress cumulatif, c'est-à-dire une hyper-pronation avec stress en varus concomitant à la partie distale de l'avant-bras.

Résumé

La fracture de Monteggia demeure un traumatisme très rare. L'auteur rapporte ici cinq cas de fracture de Monteggia du type III de Bado. Il est aussi suggéré que le mécanisme de cette lésion serait un résultat de stress cumulatifs en hyper-pronation et varus de l'avant-bras.

Summary

The purpose of this paper is to report five cases of fracture of the ulna with lateral dislocation of the radial head, that is, the type III fracture of Monteggia as classified by Bado. This fracture has a reported incidence of 6% of Monteggia fracture dislocations. It is suggested that a possible mechanism of injury could be the result of hyper-pronation with varus stress.

BIBLIOGRAPHIE

Bado, J.L.: The Monteggia lesion. Charles C. Thomas, Springfield, Ill., 1962.

Boyd et Boals: The Monteggia lesion. *Clin. Orthop.*, **66**: 94-100, 1969.

Bruce, Harvey et Wilson: Monteggia fractures. *J.B. & J.S.*, **56A**: 1563-1576, 1974.

Wiley, J.J. et coll.: Traumatic dislocation of the radius at the elbow. *J.B. & J.S.*, **56B**: 501-507, 1974.

N.B. L'auteur s'est limité aux quatre références principales sur le sujet depuis 1960.

symposium sur la cholangio-pancréatographie per-endoscopique

PRÉSENTATION

Ce symposium est une publication conjointe des services de gastro-entérologie des hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et Saint-Luc, affiliés à la faculté de médecine de l'Université de Montréal. Les docteurs André Archambault et Yvon Giroux, gastro-entérologues et professeurs adjoints de clinique à la faculté de médecine, Alain Farley, gastro-entérologue et professeur adjoint de clinique de l'hôpital Saint-Luc, Jacques Bourgie et Gérard Bessette, radiologistes de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont et professeurs adjoints de clinique, et Halim Mheir, radiologiste de l'hôpital Saint-Luc et professeur agrégé à la faculté de médecine, ont pris part à cette table ronde.

Cinq de ces communications paraissent dans la présente livraison; la sixième suivra dans un prochain numéro.

La Rédaction

I. CATHÉTÉRISME PER-ENDOSCOPIQUE DE LA PAPILLE DE VATER [1]

André ARCHAMBAULT [2], Yvon GIROUX [3], Alain FARLEY [4], Jacques BOURGIE [5], Gérard BESSETTE [6] et H. MHEIR [7]

INTRODUCTION

Grâce au développement des techniques endoscopiques en gastro-entérologie au cours de la dernière décade, le cathétérisme de la papille de Vater permettant une cholangiographie et une pancréatographie rétrograde est devenu une méthode d'investigation courante. Sur le plan technique, pour le réussir couramment, il faut surtout au début une persévérance à toute épreuve.

L'opacification des voies biliaires et pancréatiques qui en résulte est responsable de sa nomenclature variée, dénommée cholangio-pancréatographie ou pancréato-cholangiographie « rétrograde », « per-endoscopique » ou « per-orale ».

De préférence, une expérience endoscopique préalable est utile, puisque des maladies gastro-duodénales insoupçonnées peuvent être reconnues lors du passage de l'endoscope dans le duodénum.

Un médecin capable de faire un cathétérisme doit être en mesure de discerner ses indications et contre-indications et être habile à reconnaître rapidement les complications inhérentes à un tel examen.

La collaboration du radiologiste est essentielle pour réaliser une pancréato-cholangiographie rétrograde. Son expérience est nécessaire autant pour la prise des différentes incidences radiologiques lors de l'injection du rénographin que pour l'interprétation des clichés radiologiques; à ce propos, nous voulons remercier les docteurs Bessette, Bourgie et Mheir pour leur assistance.

Nous sommes reconnaissants également du support des docteurs K. Ogoshi, Niigata, de Cancer

[1] Travail effectué par les sections de gastro-entérologie et les départements de radiologie des hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et Saint-Luc, Montréal, Faculté de médecine, Université de Montréal.

[2] Professeur adjoint, gastro-entérologue, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

[3] Professeur adjoint de clinique, gastro-entérologue, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

[4] Professeur adjoint, gastro-entérologue, hôpital Saint-Luc.

[5] Professeur adjoint de clinique, radiologiste, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

[6] Professeur adjoint de clinique, radiologiste, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

[7] Profesesur agrégé de clinique, radiologiste, hôpital Saint-Luc.

Tirés à part : S'adresser au docteur André Archambault, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, 5415, boul. de l'Assomption, Montréal H1T 2M4.

Center au Japon, M. Garabedian, de Lahey Clinic à Boston et C. Liguory, France, que nous avons rencontrés dans leur centre hospitalier respectif. Ils nous ont fait part de leur expérience personnelle et conseillés quant à la mise sur pied de cette nouvelle méthode d'investigation dans notre milieu.

Malgré les nombreux renseignements donnés par la pancréato-cholangiographie rétrograde sur le plan diagnostic, il n'en demeure pas moins que cette méthode d'investigation a certaines limitations et qu'elle comporte des dangers. L'interprétation des clichés radiologiques demeure la responsabilité du radiologiste. Comme dans toute technique, l'interprétation de ces clichés peut parfois conduire à un diagnostic erroné et à des décisions thérapeutiques inappropriées surtout lorsqu'il s'agit d'une intervention chirurgicale. Il faut reconnaître que ces inconvénients font partie inhérente du progrès et qu'avec les années d'expérience, ces possibilités d'erreur seront minimisées.

II. INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE (C.P.P.E.)

Yvon GIROUX, André ARCHAMBAULT et Alain FARLEY

La cholangio-pancréatographie per-endoscopique (C.P.P.E.) à l'aide d'un duodénoscope à fibres optiques est devenue maintenant un examen très utile. En 1961, Hirschowitz observa le duodénum avec un gastro-fibroscope et en 1966, Watson visualisa la papille de Vater. Robinov fut le premier à tenter, à l'aveugle, le cathétérisme peroral de la papille de Vater [14]. Le premier cathérétisme perendoscopique de la papille de Vater a été accompli en 1968 par Mc Clune et depuis cette date un nombre considérable d'examens ont été effectués à divers endroits.

Le milieu japonais est le plus évolué à ce sujet (Oi, Kasugaï, Ogoshi et autres) [2, 3, 4, 5]. L'école française a également développé cette technique d'une façon extensive: J.-N. Laurent en rapportait déjà 853 cas en janvier 1974 [6, 13], Claude Liguori et J.-C. Coffin ont dépassé mille examens à ce jour dans la région parisienne [12]. Cotton a également une expérience assez importante et Safrany en Hongrie est l'auteur d'une série impressionnante.

Si cette méthode d'investigation se révèle maintenant révolutionnaire en ce qui concerne la radiologie des voies biliaires et du pancréas, il faut cependant savoir en limiter l'application. La C.P.P.E. comporte un risque non négligeable d'environ 2% de complications [7], mais peu sont majeures. Ces accidents sont inévitables. Certains sont de nature médicamenteuse, mais rares: à retenir le glaucome, la rétention urinaire et les arythmies cardiaques secondaires aux dérivés de l'atropine. Une perforation du *genu superius* a été rapportée [7]. Les complications les plus fréquentes sont les pancréatites post-pancréatographie par injection excessive du produit de contraste. Ammann rapporte un décès imputable à cette complication [8, 11]. Certains endoscopistes utilisent un manomètre pour mesurer et contrôler la pression d'injection et ils prétendent éviter ainsi le dommage pancréatique [5]. L'injection répétée du produit de contraste et l'inflammation acinaire préalable augmentent ce risque. Les angiocholites ascendantes secondaires à une opacification des voies biliaires en présence d'une obstruction cholédocienne (calcul, néoplasie ou sténose) sont à redouter mais évitables. L'addition de gentamycine au produit de contraste diminue ce risque et on recommande d'opérer rapidement les patients chez qui une obstruction ou autre lésion chirurgicale des voies biliaires a été démontrée.

Pour obtenir des tirés à part, on doit s'adresser au docteur Yvon Giroux, Service de gastro-entérologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, 5415, boul. de l'Assomption, Montréal H1T 2M4.

Index des abréviations :

C.P.P.E.: cholangio-pancréatographie per-endoscopique.

INVESTIGATION PRÉLIMINAIRE À LA C.P.P.E.

Avant de procéder à une C.P.P.E., une évaluation clinique complète doit être obtenue: il est utile que l'investigation biologique du carrefour pancréatico-bilaire soit disponible. Il est également désirable de faire une cholécystographie ou une cholangiographie endoveineuse, un repas baryté et un cadre duodénal (duodénographie hypotonique) afin de s'assurer de l'intégrité du tube digestif supérieur et de la perméabilité du pylore, une œsophago-gastro-duodénoscopie est parfois nécessaire. La biopsie hépatique, l'angiographie cœliaque, les études isotopiques du pancréas et du foie ainsi que l'échographie abdominale sont parfois utiles.

CONTRE-INDICATIONS À LA C.P.P.E.

La cholangite aiguë, la pancréatite aiguë, l'hépatite virale, un mauvais état cardio-pulmonaire, un état psychologique défavorable sont les seules contre-indications formelles de la C.P.P.E. En présence d'un malade coopératif, la C.P.P.E. est généralement bien tolérée.

INDICATIONS DE LA C.P.P.E.

Il est naturellement facile d'étendre le champ des indications de la C.P.P.E. Il faut cependant essayer de limiter l'application de cet examen à des cas bien précis en vue d'établir un diagnostic définitif.

Les indications sont nombreuses et peuvent se résumer ainsi:

1) *L'ictère :* en l'absence de maladie hépatique ou d'hépatite virale, la C.P.P.E. permet de différencier rapidement entre les ictères cholestatiques extra-hépatiques et intra-hépatiques. Les sténoses inflammatoires ou néoplasiques ainsi que les cholédocholithiases insoupçonnées sont facilement diagnostiquées par cette méthode.

2) *Les maladies des voies biliaires :* les cholangites, « l'empierrement » cholédocien, l'envahissement ou compression inflammatoire ou néoplasique des voies biliaires sans ictère, un moignon cystique, une fistule cholédocienne, un kyste cholédocien, un envahissement parasitaire du cholédoque (ascaris — clonorchis), une cholangite sclérosante peuvent être repérées plus facilement par la C.P.P.E. que par la cholangiographie endoveineuse. Ce dernier examen donne assez fréquemment une opacification insatisfaisante des voies bilaires à cause d'une obésité, d'une maladie hépatique avec excrétion biliaire ou subictère: dans ces cas, la C.P.P.E. devient une méthode d'investigation de beaucoup supérieure.

3) *les lésions de la vésicule biliaire.* La vésicule biliaire normale n'est pas toujours opacifiée en décubitus latéral ou ventral; cependant elle l'est plus souvent en décubitus dorsal. Une lésion du cystique, du col vésiculaire et parfois du bas-fond de la vésicule peut être démontrée par la C.P.P.E., lorsque les examens conventionnels se sont avérés non concluants.

4) *Les maladies hépatiques :* par déplacement ou envahissement de l'arborisation des voies biliaires intra-hépatiques; cet examen permet d'observer des modifications compatibles avec une cirrhose, un hépatome, un cholangio-carcinome, des métastases diffuses, un kyste ou un abcès intra-hépatique.

5) *Les lésions pancréatiques.* Si un malade présente une pancréatite aiguë ou une de ses complications, il est préférable de s'abstenir de procéder à une C.P.P.PE. pendant un mois. Un malade présentant des crises de pancréatites aiguës à répétition d'origine inexpliquée ne doit subir cet examen que trois à quatre semaines après une telle crise.

Au stade initial d'une pancréatite chronique, la C.P.P.E. peut être normale; à un stage plus avancé, des anomalies au niveau du canal de Wirsung et de ses collatérales, à savoir des dilatations, sténoses, concrétions canalaires sont observées. À un stade tardif, des trajets fistuleux communiquant avec les canaux pancréatiques, des pseudo-kystes peuvent être visualisés. Lorsqu'il y a une parenchymographie du pancréas, ceci témoigne généralement d'une pancréatite chronique à un stade plus avancé. La néoplasie pancréatique habituellement démontrée par la C.P.P.E. est généralement rendue à un stade très avancé; il est à espérer que cette méthode permettra peut-être à l'avenir de la découvrir plus précocement.

6) *Les lésions intra-hépatiques* (kystes non communicants) et les autres lésions de voisinage (tumeur rétro-péritonéales) donnent souvent des modifications du pancréatogramme qui permettent de mieux localiser et d'évaluer l'étendue de ces états pathologiques.

7) *La sténose du sphincter d'Oddi :* cette entité est parfois la cause de l'échec d'un cathétérisme de la papille de Vater. Au point de vue radiologique, on peut rencontrer plusieurs variantes: d'abord l'examen des voies pancréatiques et biliaires peut être dans les limites normales; par ailleurs dans les cas de sténose serrée, il peut y avoir un retard dans l'évacuation du rénographin; le canal de Wirsung qui prend plus de 5 minutes à s'évacuer est nettement considéré comme pathologique. Finalement on peut observer les conséquences d'une sténose oddienne chronique, à savoir la dilatation du cholédoque et les images radiologiques telles que rencontrées et déjà énumérées dans la pancréatique chronique.

8) *Les malades présentant des douleurs abdominales* d'origine indéterminée sont des candidats à subir cet examen qui devient parfois le seul contributif dans l'établissement d'un diagnostic définitif lorsque tous les examens conventionnels au préalable se sont avérés négatifs.

Résumé

La C.P.P.E. est un examen dont les indications sont précises et nombreuses. Cette méthode d'investigation diagnostique doit voir son application se répandre à cause des nombreux renseignements qu'elle donne.

Summary

The authors have reviewed the literature on the indications and contra-indications of the Retrograde Canulation of the Ampulla of Vater.

This technique is mostly valuable for the investigation of the obstructive lesions of the biliary tree (mostly stones and stenosis), but may bring significant informations when inflammatory pancreatic diseases or pancreatic neoplasms are suspected. This is certainly a very conclusive technique, when the problem of jaundice has not been solved by conventional means.

Occasionnally, used as an adjunct to an extensive clinical investigation which has been unconclusive, the Retrograde Cholangio-Pancreatography technic is the clue to a major diagnostic problem and leads to the recognition of very significant lesions of the biliary or pancreatic excretion systems.

BIBLIOGRAPHIE

1. McCune, W.S., Shorb, P.E. et Moscovitz, H.: Endoscopic cannulation of the Ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann. Surg.*, **167:** 752-758, 1968.
2. M. Itaru, Oi.: Duodenoscopy during Pancreatic Diseases. *Archives françaises des maladies de l'appareil digestif*, Paris, 1972, 61, no 4-5: 349-354.
3. Kazuei, Ogoshi, Masayuki, Niwa, Yoshio, Hara et Otto T. Nebel: Endoscopic pancreatocholangiography in the Evaluation of Pancreatic and Biliary Disease. *Gastroenterology*, **64:** no 2, février 1973, 210-216.
4. Kunéo Takagi et coll.: Retrograde Pancreatography and Cholangiography by Fiber duodenoscope. *Gastroenterology*, **59:** no 3, 445-452.
5. Tatsuzo Kasugaï, Nobuyoshi Kuno et Minoru Kizu: Manometric Endoscopic Retrograde Pancreatocholangiography. *Am. J. Dig. Dis.*, **19:** no 6, juin 1974, 485-502.
6. Heully, M.M.F. et Laurent, J.: Duodénoscopie dans les maladies des voies biliaires. *Archives françaises des maladies de l'appareil digestif*, 1972, **61:** no 4-5, 355-368.
7. Laurent, J.X., Jeanpierre, R.E., Vicari, F.L. et Gaucher, P.: La cholangiowirsungographie per-duodénoscopique est-elle un examen licite et raisonnable ? *Archives françaises des maladies de l'appareil digestif*, **63:** no 3, avril-mai 1974, 169-172.
8. Ammann, R.W., Deyhle, P. et Butikofer, E.: Fatal Necrotizing pancreatitis after peroral cholangiopancreatography. *Gastroenterology*, **64:** 320-323, 1973.
9. Cotton, P.B.: Cannulation of the Papilla of Vater by endoscopy and retrograde cholangiopancreatography. *Gut*, **13:** 1014-1025, 1972.
10. Cotton, P.B., Salmon, P.R. et Blumgart, L.H.: *Lancet*, **1:** 53-58, 1972.
11. Galvan, A. et Klatz, A.P.: Is transduodenal pancreatography ever contraindicated? *Gastroenterology*, **62:** 883, 1972.
12. Liguory, C., Gouerou, H., Chavy, A., Coffin, J.C. et Huguier, M.: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Br. J. Surg.*, **61:** 359-362, 1974.
13. Jeanpierre, R.E., Laurent, J., Bas, M., Foys, J., Dormier, R., Bigard, M., Vicari, F., Gaucher, P. et Heully, F.: Cathétérisme de l'ampoule de Vater au cours des examens duodénoscopiques. *Archives françaises des maladies de l'appareil digestif*, 1971, **60:** no 10-11, 525-534.
14. Rabinov, K. et Simon, M.: Peroral cannulation of ampulla of Vater for direct cholangiography and pancreatography. *Radiology*, **85:** 693-697, 1965.
15. Ronald, M. Katon et coll.: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP): experience with 100 cases. *Am. Journal of Digestive Disease*, **19:** no 4, 295-306, avril 1974.
16. Nabel, Otto T. et Fornes, Michaël F.: Endoscopic pancreatocholangiography. *Am. J. Dig. Dis.*, **18:** no 12, 1042-1050, décembre 1973.
17. Elias, E., Summerfield, J.A. et Sherlock, S.: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis of jaundice associated with ulcerative colits. *Gastroenterology*, **67:** no 5, 907-911, 1974.

III. CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE : ASPECT MÉTHODOLOGIQUE ET ENDOSCOPIQUE

André ARCHAMBAULT, Yvon GIROUX et Alain FARLEY

ASPECT MÉTHODOLOGIQUE ET ENDOSCOPIQUE

Depuis l'avènement des instruments endoscopiques à fibres optiques, la gastroentérologie a connu un essor considérable sur le plan technique; il est maintenant possible de diagnostiquer avec précision la quasi-totalité des lésions du tube digestif supérieur et inférieur. Récemment, l'intestin grêle est devenu accessible à l'inspection directe. La cholangio-pancréatographie perendoscopique (C.P.P.E.) est la plus subtile et la plus raffinée de toutes ces techniques. L'expérience nord-américaine de la C.P.P.E. dépasse à peine trois ans. Notre intention est de vous rapporter notre expérience avec cette technique.

Aux hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et St-Luc, la C.P.P.E. est devenue une technique courante depuis déjà plus de 2 ans. De prime abord, cette technique est laborieuse, mais après quelques mois de pratique, elle devient facilement réalisable. Les renseignements qu'elle nous donne sur le plan diagnostique sont certes encore inégalés comparativement aux autres méthodes d'investigation du carrefour pancréatico-biliaire.

Pour demande de tirés à part : s'adresser au docteur André Archambault, Service de gastro-entérologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, 5415, boul. de l'Assomption, Montréal H1T 2M4.

PRÉPARATION DU MALADE

La C.P.P.E. peut être aussi bien réalisée chez les malades externes que chez ceux d'un milieu hospitalier. Elle est généralement effectuée après une période de jeûne de 6 à 8 heures et bien tolérée. Les malades externes peuvent habituellement retourner à leur domicile deux heures après l'examen. À cause de facteurs circonstantiels, tous les examens furent pratiqués au début de l'après-midi. Une médication préalable n'est pas essentielle. Il est important d'informer le malade des malaises occasionnés par l'intubation et l'insufflation d'air: ceci favorisera sa collaboration. L'anesthésie locale de la région oropharyngée est effectuée à l'aide d'un vaporisateur à la Xylocaine 10%. Comme sédation, le Valium à

la dose de 10 à 20 mg i.v. est administré selon l'état d'anxiété du malade, immédiatement avant l'intubation. Pour obtenir une atonie duodénale, nous utilisons la Pro-Banthine 30 mg par voie intramusculaire ou par voie intraveineuse. L'injection de Glucagon 1 mg intraveineux est parfois utilisée, mais son action quoique très rapide, est de courte durée. On peut donner ce médicament sans danger, lorsque la Pro-Banthine s'est avérée inefficace ou si une substance anticholinergique est contre-indiquée.

La sécrétine (GIH), 1 unité par kilo intraveineux, est également efficace, mais son coût est prohibitif; cette substance a le désavantage de provoquer une hypersécrétion pancréatique quelques minutes après l'injection. De plus, la possibilité d'aggraver la réaction pancréatique déjà associée à l'introduction d'un produit de contraste dans les voies pancréatiques ne doit pas être négligée.

DESCRIPTION DE L'APPAREILLAGE

Le gastroduodénoscope JFB_2 (Olympus Optical Company, Japan) est l'instrument le plus utilisé pour réaliser cette technique. Cet instrument est spécialement conçu pour visualiser adéquatement l'intérieur d'une cavité étroite; il est souple, flexible, facile d'insertion et possède l'avantage d'avoir une extrémité rigide, courte, mobilisable à un angle de 90° dans les 4 directions (haut-bas-droite-gauche) permettant ainsi une pénétration facile dans la lumière duodénale. Son diamètre ne mesure que 10 mms. La fenêtre de vision est latérale et la papille de Vater doit lui faire face pour être canulée. L'axe du champ de vision est perpendiculaire à cette fenêtre. Un cathéter de Teflon mesurant 1.6 mm de diamètre est inséré dans l'instrument et son extrémité amenée dans le champ de vision. À son extrémité distale, il existe trois marqueurs distancés par 0.5 cm chacun. Une manette mobilisable dans une direction parallèle à l'axe du tube nous permet de placer le bout de la canule dans un angle perpendiculaire à cet axe, l'orientant ainsi vers l'orifice de la papille de Vater.

L'aspiration des sécrétions, l'insufflation d'air et le nettoyage de la lentille sont assurés par des boutons à pression sur l'unité de contrôle (Fig. 1).

INTUBATION ET LOCALISATION DE LA PAPILLE DE VATER

Le patient est placé en décubitus latéral gauche. Le passage du gastroduodénoscope est bien toléré. Le pylore doit être franchi rapidement, afin de raccourcir le temps de l'examen et de minimiser la distension gastrique. Le pylore franchi, une rotation

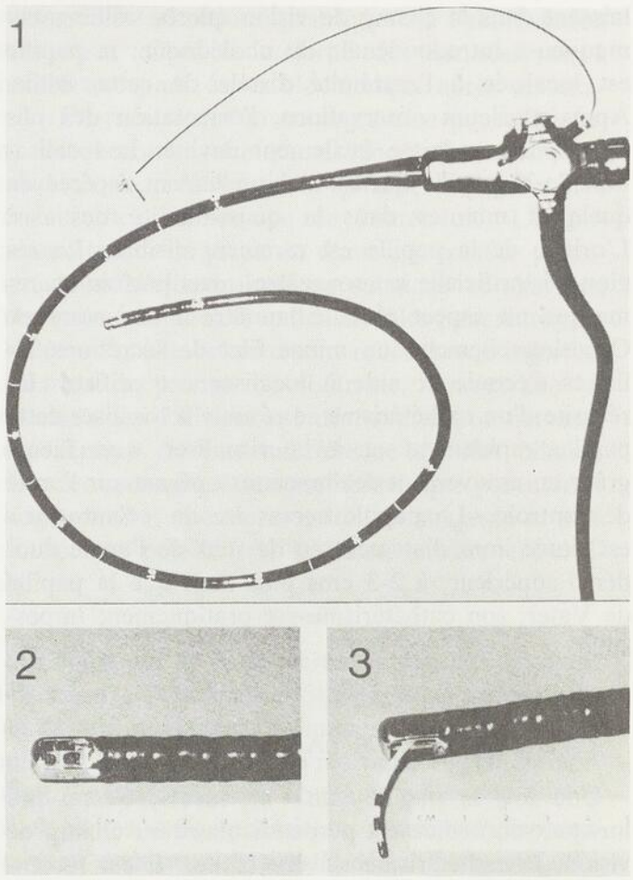


Fig. 1 — 1) Photographie de l'appareil Olympus JFB_2 utilisé pour cathétérisme de la papille de Vater. 2) La fenêtre d'observation est localisée à l'extrémité distale sur une face latérale du tube et permet la vision « en face » de la papille de Vater. 3) Le cathéter inséré dans l'instrument peut être manipulé dans toutes les directions du champ de vision endoscopique. Les bandes foncées à l'extrémité du cathéter sont espacées de 0.5 cm entre elles et permettent d'évaluer la profondeur de l'insertion à l'intérieur de la papille de Vater et des canaux pancréatiques et biliaires.

horaire de 90° de l'instrument peut être effectuée et ce dernier est poussé dans la deuxième portion duodénale. Cette rotation n'est pas toujours essentielle. La papille de Vater se situe à quelques cms entre la première et la deuxième portion duodénales. Parfois elle peut être mieux visualisée « en face », lorsque le malade occupe une position de décubitus ventral sur la table de fluoroscopie.

PARTICULARITÉS DE LA PAPILLE DE VATER

Plusieurs formes de papilles ont été décrites par différents auteurs; ceci a peu d'importance, sauf que, lorsque sa forme est plutôt allongée et flaccide, il est beaucoup plus difficile de réussir un cathétérisme. L'identification de la papille majeure est plus facile avec cet instrument par comparaison à la duodénostomie lors d'une laparotomie, parce que l'insufflation d'air suffisante pour distendre le duodénum fait disparaître les replis de la muqueuse, ne

laissant dans le champ de vision que la saillie sous-muqueuse intraduodénale du cholédoque; la papille est localisée à l'extrémité distale de cette saillie. Après plusieurs observations, l'orientation des plis du duodénum laisse facilement deviner la localisation de la papille qui est habituellement repérée en quelques minutes dans la quasi-totalité des cas. L'orifice de la papille est rarement visible. La région périorificielle est rougeâtre, mais parfois on remarque un aspect réticulé jaunâtre à son sommet. Occasionnellement, un mince filet de sécrétions biliaires s'écoule et aide à localiser cet orifice. La réussite d'un cathétérisme se résume à localiser cette papille rapidement et à la visualiser « en face » grâce au mouvement des manettes opérant sur l'unité de contrôle. La papille accessoire de « Santorini » est située immédiatement en dessous de l'angle duodénal supérieur, à 2-3 cms plus haut que la papille de Vater; son cathétérisme est pratiquement impossible.

CATHÉTÉRISME DE LA PAPILLE DE VATER

Une fois la papille vue « en face », c'est-à-dire lorsque son orifice est perpendiculaire au champ de vision, le cathétérisme s'avère facile. Il est recommandable de retirer le guide métallique du cathéter et de remplir ce dernier d'un produit de contraste (Rénographin 60%) pour prévenir l'introduction de bulles d'air dans les voies pancréatiques et biliaires lors de l'injection. Lorsque l'extrémité du cathéter est introduite jusqu'au deuxième marqueur, on obtient habituellement une opacification du canal pancréatique; cependant une opacification simultanée des voies biliaires peut être obtenue. Si l'opacification des voies biliaires est désirée, il faut descendre l'instrument un peu plus bas et changer l'axe du duodénoscope en axe oblique (45°) par rapport à la paroi duodénale, augmentant ainsi notre pourcentage de succès de cathétériser le canal cholédocien. Lorsque le cathéter est introduit profondément, les voies biliaires sont habituellement opacifiées lors de l'injection. Une pénétration de 5 mms est nécessaire pour obtenir une opacification sans reflux duodénal. En présence d'un canal commun, l'opacification des voies pancréatiques et biliaires est souvent simultanée. Si ce canal commun est plus court que 5 mms, il y a opacification d'un seul canal à la fois et il faut changer l'angle de pénétration du cathéter pour compléter l'examen. Dans un nombre restreint de cas, deux ouvertures au niveau de l'ampoule sont identifiées et chacune d'elles doit être canulée si on désire opacifier les voies biliaires et le pancréas. Dans d'autres circonstances, on peut observer deux papilles voisines où s'abouchent respectivement le canal de Wirsung et le canal commun.

INJECTION DE RÉNOGRAPHIN

Au Rénographin (60%), nous ajoutons 40 mg de Garamycine pour chaque 30 cc de colorant. Cet antibiotique peut prévenir la cholangite ascendante, laquelle survient parfois lorsqu'il y a un obstacle à une bonne vidange biliaire. L'injection du colorant est toujours faite sous surveillance fluoroscopique (sous amplificateur d'image). Si le canal pancréatique est le seul opacifié, pas plus de 4-5 cc de Rénographin sont injectés à la fois. Par contre, si on désire démontrer les voies biliaires et que le canal de Wirsung s'opacifie de façon constante, l'examen est cessé après trois tentatives. Le risque de causer une pancréatite grave est plus grand, s'il y a des injections répétées dans le canal pancréatique. Lorsque les voies biliaires sont opacifiées, un remplissage complet des voies extra et intra-hépatiques peut être obtenu. Dans ce cas, il est possible d'injecter de 15 à 35 cc de colorant. Si, en plus, la vésicule est opacifiée, on peut injecter au-delà de 40 cc de Rénographin. L'apparition du parenchymogramme pancréatique ou de douleurs intenses lors de l'injection doit inciter à la continuer lentement et prudemment et même à la cesser immédiatement.

Un reflux duodénal constant et un défaut d'opacification des voies pancréatiques et biliaires ne signifient pas nécessairement qu'il y a obstruction: il peut s'agir d'une mauvaise orientation du cathéter et une réinsertion doit être pratiquée.

ÉVALUATION RADIOLOGIQUE

Une plaque simple de l'étage supérieur de l'abdomen est recommandable avant de procéder à l'opacification des voies biliaires ou pancréatiques. Celle-ci pourra confirmer ou éliminer la présence de calcifications pancréatiques, de calcifications vasculaires, d'un calcul rénal, de baryum résiduel dans le cadre colique ou d'un colorant dans le canal rachidien à la suite d'une myélographie antérieure. Ensuite, pour obtenir une documentation valable après l'injection, il faut procéder à la prise d'un film dans la position initiale du remplissage. Un léger déplacement du malade pour améliorer l'incidence radiologique peut produire une désinsertion du cathéter de la papille. Après retrait de l'instrument, le canal pancréatique se vide rapidement, parfois même en moins de 30 secondes, laissant peu de temps pour l'obtention de clichés radiologiques adéquats. Si tel est le cas, il est préférable de cathétériser la papille, laisser le cathéter en place, répéter l'injection et

prendre les clichés nécessaires. Il est parfois nécessaire de continuer l'injection après avoir changé la position du malade afin d'avoir un meilleur remplissage de la vésicule biliaire et des voies intrahépatiques. Lors du remplissage simultané des voies pancréatiques et biliaires, il n'y a aucun risque de continuer l'injection dans le Wirsung pourvu que la pression soit « tamponnée » par le remplissage graduel des voies biliaires. Il est utile d'opacifier quelques branches secondaires au canal pancréatique pour permettre une meilleure interprétation radiologique mais le remplissage acinaire est à déconseiller fortement. Dès que l'opacification pancréatique et/ou biliaire nous apparaît satisfaisante, il est préférable de retirer l'instrument; ceci améliore la qualité des clichés radiologiques et prévient un dommage inutile aux fibres optiques causé par une exposition excessive aux radiations. Les indicences radiologiques spéciales et supplémentaires sont laissées à la discrétion du radiologiste. Un film (15-30 minutes après l'injection) est obtenu pour évaluer la rétention résiduelle du produit de contraste au niveau des structures étudiées.

SURVEILLANCE DU PATIENT

Si aucune lésion n'est décelée, le malade est gardé sous observation pendant une période de 1 à 2 heures. Il peut retourner chez lui par la suite; on lui conseillera de revenir à l'hôpital s'il présente des douleurs importantes au cours des prochaines 24 heures. Ceci ne s'est produit que très rarement dans notre expérience. Si le malade présente des douleurs abdominales intenses deux heures après l'examen, ou si ses signes vitaux sont instables, il est préférable de le garder sous surveillance en milieu hospitalier

Nous avons observé, en de rares occasions, une augmentation impressionnante de l'amylase sérique après le cathétérisme du canal de Wirsung; ces malades ne développent pas pour autant un tableau clinique significatif de pancréatite. Par ailleurs, des réactions pancréatiques cliniques importantes ont été notées avec des taux d'amylasémie de moindre importance. Si le malade demeure éloigné, nous le gardons sous observation jusqu'au lendemain matin. Par ailleurs, si le malade a des vomissements, un tube de Levine en drainage permanent et un soluté sont indiqués. En milieu hospitalier, l'amylase et la lipase sanguines sont vérifiées trois heures après l'examen ainsi que le lendemain matin. Si une douleur intense persiste, nous instituons le traitement habituel de la pancréatite, à savoir l'analgésie, le drainage des sécrétions gastriques et l'alimentation parentérale. Chez la majorité des malades, on a observé une pancréatite biochimique après cet examen. En présence d'un acinogramme pancréatique, on doit accorder une surveillance particulière au malade et de préférence l'hospitaliser si l'examen a été fait chez un malade de l'extérieur. L'acinogramme traduit la présence d'une pancréatite parenchymateuse d'allure aiguë ou subaiguë et témoigne d'une perméabilité accrue des alvéoles pancréatiques: à notre avis, elle est rarement reliée à une injection trop forte du produit de contraste. Lorsqu'une lésion des voies biliaires est découverte par cet examen, surtout s'il y a interférence du flot biliaire, nous recommandons une antibiothérapie parentérale à large spectre; une intervention est suggérée le plus précocément possible, si la lésion s'avère chirurgicale.

Résumé

Au cours des deux dernières années, aux hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et St-Luc, nous avons réussi plus de 400 pancréato-cholangiographies per endoscopiques; il n'y a eu aucune mortalité et peu de morbidité. Les informations obtenues grâce aux clichés radiologiques nous apparaissent souvent indispensables pour établir un diagnostic définitif des maladies du carrefour pancréatico-biliaire et nous ont souvent aidés à prendre des décisions thérapeutiques efficaces.

Summary

The authors have exposed their procedure and method in performing Retrograde Canulation of the Ampula of Vater at the Maisonneuve-Rosemont and Saint-Luc hospitals in Montreal.

Their experience was highly successful and this technique is very well tolerated by the patients.

This technique is often accomplished on out-patient who can be discharged after a few hours of clinical observation if no pathology is confirmed by this examination.

BIBLIOGRAPHIE

1. Zimmon, D.S., Falkenstein, D.B., Riccobone, C. et Aaron, B.: Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (Analysis of 300 consecutive cases. *Gastroenterology*, **69**: 303-307, 1975.
2. Ogoski, K., Niwa, M., Hara, Y. et coll.: Endoscopic pancreatocholangiography in the evaluation of pancreatic and biliary disease. *Gastroenterology*, **64**: 210-216, 1973.
3. Dickinson, P.B., Belsito, A.A. et Cramer, G.G.: Diagnostic value of endoscopic cholangiopancreatography. *J.A.M.A.*, **225**: 944-948, 1973.
4. Cotton, P.B.: Canulation of the papilla of Vater by endoscopy and retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Gut*, **13**: 1014-1075, 1972.
5. Sugawa, C., Raouf, R., Bradley, V. et coll.: Per oral endoscopic cholangiography and pancreatography. The surgeon's helper. *Arch. Surgery*, **109**: 231-237, 1974.
6. Vennes, J.A. et Silois, S.E.: Endoscopic visualization of bile and pancreatic ducts. *Gastrointest. endosc.*, **18**: 149-152, 1972.
7. Morrissey, J.F.: To cannulate or not to cannulate (Editorial). *Gastroenterology*, **63**: 351-352, 1972.
8. Ingelfinger, F.J.: Endoscopic pancreatocholangiography: progress and problem. *N. Engl. Med.*, **287**: 879-880, 1972.

IV. CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE : ASPECT RADIOLOGIQUE DU PANCRÉAS NORMAL ET PATHOLOGIQUE

Jacques-R. BOURGIE et Gérard BESSETTE [1]

Le pancréas a toujours été difficile à évaluer radiologiquement à cause de sa situation et de l'impossibilité de l'atteindre de façon directe par une technique radiologique. Le pancréas était auparavant évalué radiologiquement à l'aide des signes indirects qui se manifestaient sur l'estomac, les voies biliaires, le côlon, les reins, etc. L'artériographie pancréatique, compte tenu des récents progrès, n'apportait que peu d'éléments pour le diagnostic final exact.

Depuis l'avènement des appareils à fibres optiques, il est maintenant possible de visualiser directement la papille, de la canuler et d'opacifier de façon rétrograde les canaux pancréatiques et les voies biliaires. Il s'agit d'une technique relativement nouvelle mais la sémiologie radiologique est en voie de s'établir progressivement, nous permettant ainsi un diagnostic de plus en plus précis et précoce des lésions pancréatiques jusqu'à maintenant inaccessibles à la radiologie.

Il n'est pas dans notre optique de décrire la technique de canulation ou l'appareillage utilisé, mais nous mentionnerons quelques détails significatifs qui pourraient être utiles au radiologiste qui effectue un tel examen en collaboration avec le gastro-entérologue. Sur le plan radiologique, les principaux points à vérifier sont les suivants :

1 — Nous considérons que toute injection de produit opaque doit se faire sous contrôle fluoroscopique tant pour prévenir une acinisation par injection trop abondante que pour contrôler l'introduction de petites bulles d'air dans les canaux biliaires ou pancréatiques ; ces bulles deviennent en effet difficiles à différencier d'une lésion calculeuse lors de l'interprétation.

2 — Le radiologiste doit contrôler la quantité de produit opaque particulièrement lorsque les voies biliaires sont canulées; il faut introduire assez de colorant pour opacifier les canaux intrahépatiques et pour distendre suffisamment la vésicule biliaire selon le cas.

3 — Même s'il y a forte résistance au niveau des canaux avec reflux du produit opaque dans le duodénum lors de l'injection, il est important de persévérer et d'injecter malgré tout en exerçant une plus forte pression sur le piston de la seringue. Il arrive en effet qu'un peu de produit opaque franchisse l'obstruction et tapisse en quelque sorte la face cachée de la lésion permettant ainsi l'obtention d'une image radiologique diagnostique.

4 — Le contrôle radiologique sous fluoroscopie permet aussi une meilleure évaluation de la quantité d'air introduite dans l'intestin lors de la canulation.

5 — Il nous apparaît aussi essentiel de prendre un ou plusieurs films retards, c'est-à-dire 20 à 30 minutes après l'injection intracanaliculaire pour évaluer la qualité de la vidange. Un canal de Wirsung normal se vide généralement en 2 à 3 minutes ; chez les gens plus âgés, nous acceptons un délai de 10 à 15 minutes comme valeur encore normale alors qu'une évacuation incomplète après 20 à 30 minutes implique généralement une pathologie pancréatique.

6 — Il est parfois aussi très utile de compléter l'examen par une incidence en position debout pour mieux différencier les bulles d'air des lésions calculeuses.

BREF RAPPEL DE L'ANATOMIE NORMALE

On attribue les premières études sérieuses de l'anatomie radiologique à Doubilet qui étudia les canaux pancréatiques par pancréatographie peropératoire [1, 2]. La majorité de ces observations sont encore vérifiées par la nouvelle méthode rétrograde. Selon la majorité des auteurs actuels [3, 4, 5, 6] qui utilisent cette méthode d'investigastion par voie endoscopique, les canaux pancréatiques normaux ont les caractères suivants :

a) Diminution progressive et uniforme du calibre de la tête vers la queue. (Fig. 1)

[1] Département de radiologie de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, P.Q.

Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur Jacques-R. Bourgie, département de radiologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont, 5415, boul. de l'Assomption, Montréal H1T 2M4.

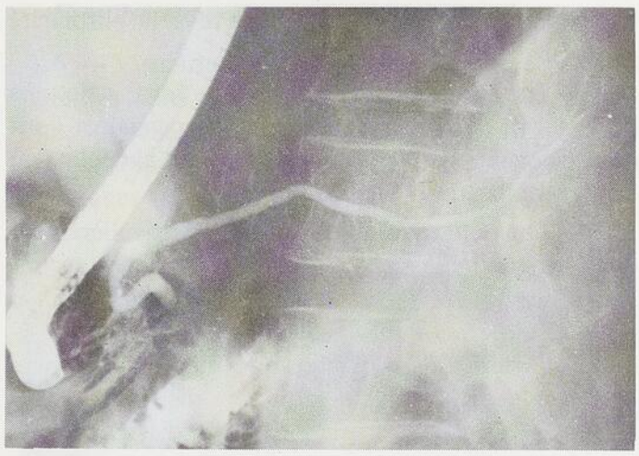


Fig. 1 — Pancréas normal. Diminution progressive du Wirsung vers la queue. Les branches secondaires sont nettement perpendiculaires au canal de Wirsung; nous accordons une très grande importance à cette particularité anatomique, la perte de l'angle droit étant un signe précoce d'atteinte inflammatoire.

b) Diamètre de la portion céphalique: 3.5 à 4 mm
Portion du corps : 2.5 à 3 mm
Portion caudale : 1.5 à 2 mm
À noter que les variantes sont nombreuses particulièrement chez les patients âgés où on accepte une augmentation de calibre de quelques mm sans qu'il n'y ait aucune implication pathologique.

c) Longueur variable du canal de Wirsung de 16 à 20 cm.

d) Orientation variable du canal de Wirsung : forme ascendante 50%; forme sigmoïdienne 15% ; forme horizontale 25%; forme descendante 10%.

e) Les branches de division primaire forment presque un angle droit par rapport au canal de Wirsung. Cette particularité est importante lorsqu'il s'agit d'évaluer la présence de pancréatite légère.

f) Présence d'un canal commun dans environ 80 à 90% des cas. Ce canal commun peut avoir une longueur variable de 8 à 15 mm et un diamètre variable de 3 à 6 mm.

g) Grande variabilité du canal de Santorini quant à sa grosseur, son trajet, sa longueur et son origine.

h) La lumière des canaux pancréatiques augmente avec l'âge. Les contours deviennent quelque peu irréguliers et tortueux. Tous les canaux subissent ces déformations, mimant même une pancréatite chronique à ses débuts.

Il est important de très bien connaître les caractères anatomiques normaux des canaux pancréatiques et selon notre expérience de près de 250 cas, il est essentiel de bien observer l'uniformité, la régularité et l'homogénéité des canaux et canalicules ; parfois, seule une perte de régularité ou une angulation anormale des canaux par rapport au Wirsung permettra de découvrir une zone pathologique relativement localisée.

On doit aussi mentionner qu'une injection plus lente de 2 à 3 cc de produit opaque ne devrait pas théoriquement provoquer d'acinisation de la substance. Dans de telles circonstances, une acinisation peut traduire la présence d'un processus inflammatoire aigu ou subaigu au niveau du pancréas. Une injection de plus de 4 cc avec forte pression peut cependant provoquer un parenchymogramme sans qu'il n'y ait de processus inflammatoire sous-jacent. Le radiologiste doit donc contrôler l'examen avec grande précaution.

La sémiologie radiologique pour ce qui a trait aux pathologies du pancréas a peu changé depuis les travaux de Doubilet. Les mêmes critères sont utilisés particulièrement dans les cas de pancréatite mais les lésions tumorales n'en demeurent pas moins difficiles à diagnostiquer précocement à cause de la non-spécificité des modifications au niveau des canaux. Revoyons donc l'aspect radiologique des différentes pathologies pancréatiques tel que visualisé lors d'une pancréato-cholangiographie rétrograde.

PANCRÉATITE

1 — *Aiguë :* Dans les cas de pancréatites aiguës, il est généralement contre-indiqué de procéder à une opacification rétrograde des canaux à cause des dangers d'accentuation de la réaction inflammatoire. Cependant, si pour une raison particulière, on procède à l'examen, il y aura extravasation du produit opaque et apparition précoce d'un parenchymogramme ou acinogramme dans le segment atteint (Fig. 2) [1, 6]. On attribue ce phénomène au change-

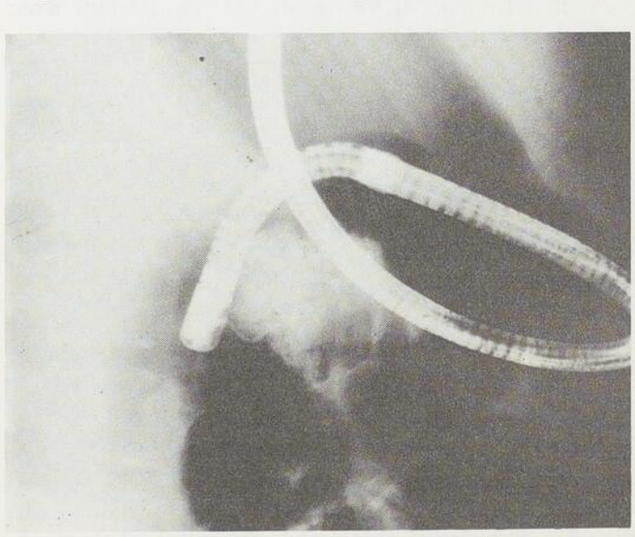


Fig. 2 — Pancréatite aiguë. Acinisation importante du produit opaque dans la tête du pancréas malgré une injection prudente.

ment de perméabilité de l'épithélium canaliculaire qui permet au produit opaque de fuser dans les tissus du segment atteint de la glande. Dans les pancréatites aiguës pures (sans processus chronique), il n'y a aucune modification des canaux excréteurs, si ce n'est qu'un aspect quelque peu filiforme : les canaux sont dans ces cas incarcérés dans la réaction œdémateuse, ce qui peut expliquer leur aspect un peu étiré.

2 — *Chronique :* Les modifications du pancréas, particulièrement des canaux excréteurs, augmentent progressivement avec la durée de la pancréatite chronique et ce n'est que deux ans après le début de la maladie que les lésions sont radiologiquement décelables. Nous avons de plus vérifié les observations de certains auteurs à savoir qu'il existe une corrélation clinico-radiologique assez précise dans les cas de pancréatite chronique. En effet, l'intensité et la durée de la symptomatologie clinique reflétaient très fidèlement l'extension ou la gravité des lésions radiologiquement décelées.

Dans la pancréatite chronique, il peut y avoir atteinte plus spécifique des canaux excréteurs (forme canalaire), il peut y avoir implication préférentielle du parenchyme glandulaire (forme parenchymateuse), ou encore on peut noter une atteinte mixte c'est-à-dire et du tissu glandulaire et des canaux excréteurs (forme mixte). La forme impliquant surtout les canaux est la plus fréquente alors que la forme purement parenchymateuse est relativement rare [8].

La majorité des cas de pancréatite chronique que nous avons eu l'occasion d'étudier était de la forme canalaire. Cette forme est caractérisée par les signes suivants, lesquels, il va de soi, se manifestent avec une intensité et une sévérité relative à la chronicité de la maladie :

1 — Irrégularités, sinuosités, dilatations, strictures du canal de Wirsung et des branches primaires donnant souvent l'aspect en graines de chapelet ou "collar of beads" (Fig. 3) [7, 9, 10, 11].

2 — On remarque assez souvent particulièrement dans les cas moins sévères que les branches secondaires ne sont pas à angle droit par rapport au canal de Wirsung mais qu'il existe à ce niveau une angulation d'acuité très variable voire même anarchique sans aucune constance et selon une distribution nettement irrégulière. Ce signe parfois discret permet de déceler des modifications de pancréatite chronique à leur tout début (Fig. 4) et nous lui accordons une certaine importance sauf chez les vieillards.

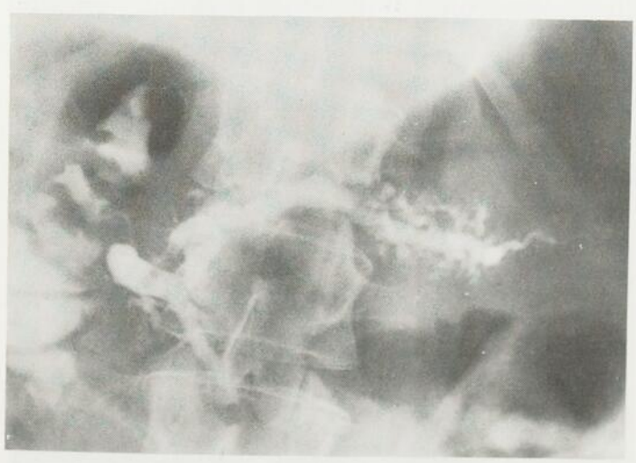


Fig. 3 — Pancréatite chronique : Dilatation, irrégularité, sinuosité du canal de Wirsung. Aspect en grain de chapelet. Importantes irrégularités des canaux secondaires et tertiaires. Calculs radiotransparents au niveau du Wirsung proximal.

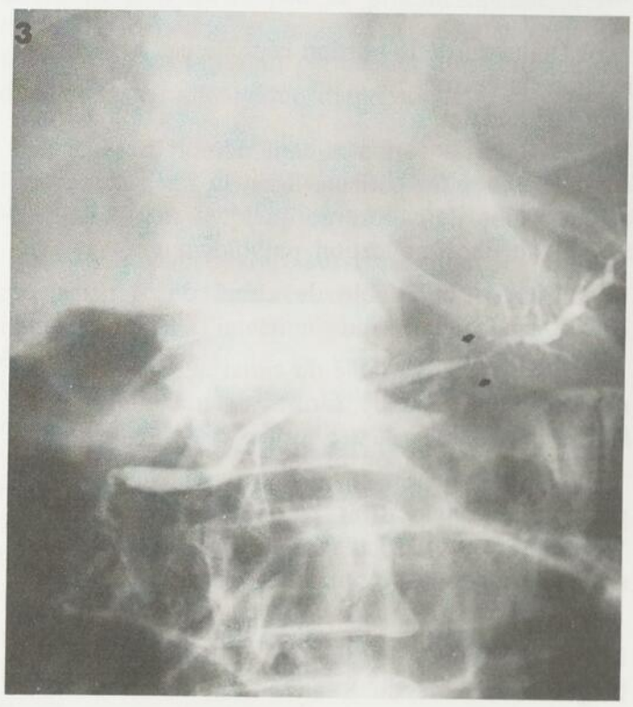


Fig. 4 — Pancréatite chronique: Atteinte localisée du pancréas distal. Sinuosité et irrégularité du Wirsung. Branche secondaire tortueuse et n'originant pas du canal de Wirsung selon un angle de 90°. Stricture localisée (→).

3 — Formation de petites cavités pseudo-anévrismales ou kystiques sur le trajet du Wirsung ou des autres canaux. Cet petites cavités peuvent être retrouvées sur toute l'étendue du Wirsung ou sur un court segment selon l'étendue du processus inflammatoire.

4 — Plus rarement les canaux peuvent présenter un aspect tendu et rigide mais légèrement ondulé. Selon certains auteurs [4], cet aspect serait retrouvé dans un stade précoce de la maladie et serait suivi par les modifications plus évidentes décrites ci-haut.

5 — Présence de calcifications parenchymateuses.

6 — Visualisation d'images lacunaires radio-transparentes dans la lumière du canal de Wirsung ou dans des dilatations pseudo-kystiques du canal. Ces images représentent évidemment des calculs pancréatiques (Fig. 5).

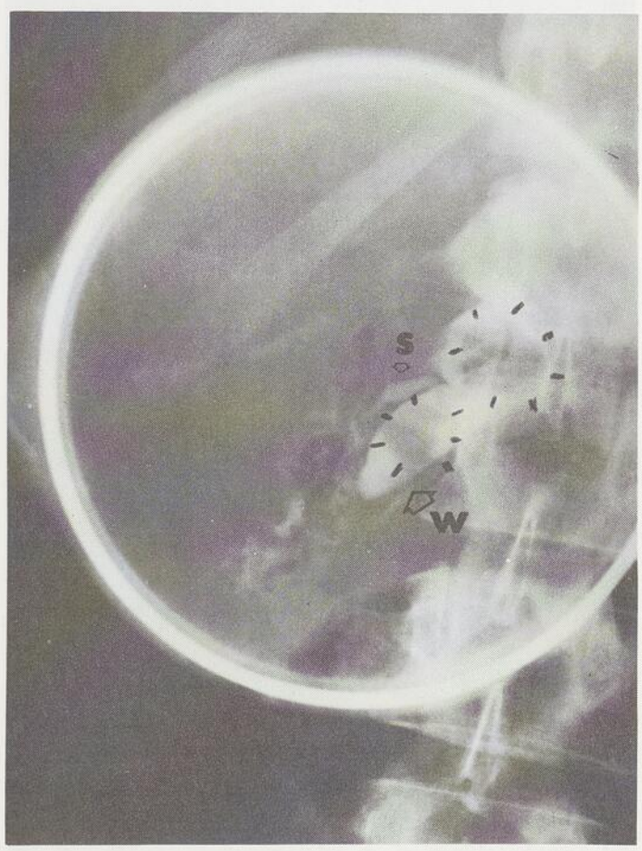


Fig. 5 — Pancréatite chronique: Dilatation importante du canal de Wirsung (W) avec calculs radio-transparents (*). Canal de Santorini opacifié (S).

7 — Opacification d'un pseudo-kyste communiquant.

Nous n'avons rencontré aucun cas de pancréatite chronique avec atteinte parenchymateuse ou acineuse pure. Cette forme serait caractérisée par la présence d'images maculaires en nappe dans une partie plus ou moins localisée de la glande ; il y aurait juxtaposition de nombreuses petites opacités séparées par des zones claires ou moins opaques donnant à la glande un aspect tigré ou tacheté. Aucun canal ne serait opacifié, le produit opaque étant totalement absorbé par les acini malades et dilatés. Ces images seraient aussi retrouvées dans des cas d'infarctus du pancréas [6]. La forme mixte est moins rare et présente des modifications empruntées aux deux formes ci-haut décrites.

KYSTE, PSEUDO-KYSTE ET ABCÈS

La pancréatographie rétrograde est devenue le moyen idéal de localiser de façon très précise un kyste ou un abcès et d'évaluer avec une certaine précision le volume de la lésion. Même si généralement, seules les lésions nécrotiques communicantes avec le système excréteur peuvent être diagnostiquées, certaines lésions kystiques non communicantes, de type primaire, peuvent être rencontrées dans le pancréas.

Ce type de lésion primaire se manifeste par la présence d'une zone silencieuse ou déshabitée dans le pancréas opacifié (Fig. 6A et 6B). Il s'agit d'une

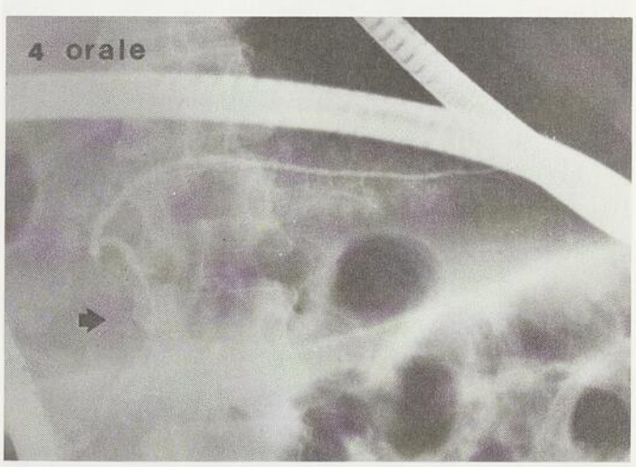


Fig. 6A — Kyste primaire de la tête du pancréas: Refoulement relativement régulier du Wirsung proximal (→) et non-opacification des canaux secondaires et tertiaires du segment refoulé. Pancréas distal normal.

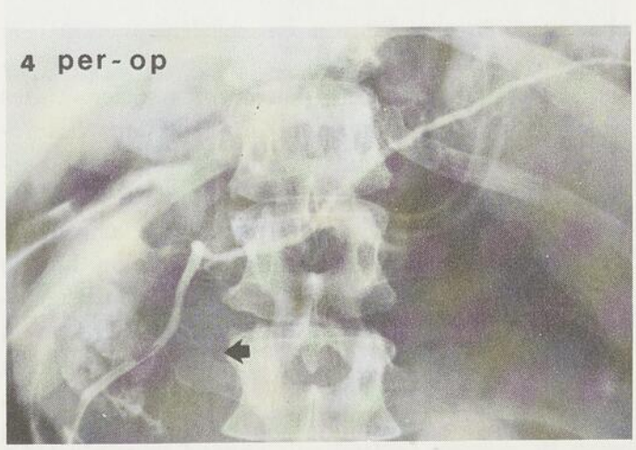


Fig. 6B — Il s'agit du même patient que celui de la Figure 6A ; postchirurgie. Le kyste primaire a été vidé ; le canal de Wirsung (→) proximal reprend sa position normale et les canicules secondaires sont opacifiées.

région où il n'y a aucun canal ou canalicule et où les canaux périphériques à la lésion apparaissent refoulés, épousant par le fait même les contours exacts de la masse et permettant ainsi une évaluation relativement précise de son volume et de sa

forme. Il n'y a aucune atteinte intrinsèque des canaux, leur calibre, leurs parois et leur aspect demeurent strictement normaux. Une telle image ne peut être différenciée d'une lésion néoplasique par l'aspect normal des canaux avoisinants et distaux.

Tel n'est pas le cas lorsqu'il s'agit d'un pseudo-kyste associé à la pancréatite chronique ou lorsqu'il s'agit d'un abcès [4, 16]. Dans le cas d'un abcès, il y a extra-vasation du produit opaque dans une cavité dont les parois sont très irrégulières en raison de la présence d'éléments nécrotiques au sein de la cavité (Fig. 7). La communication entre la cavité

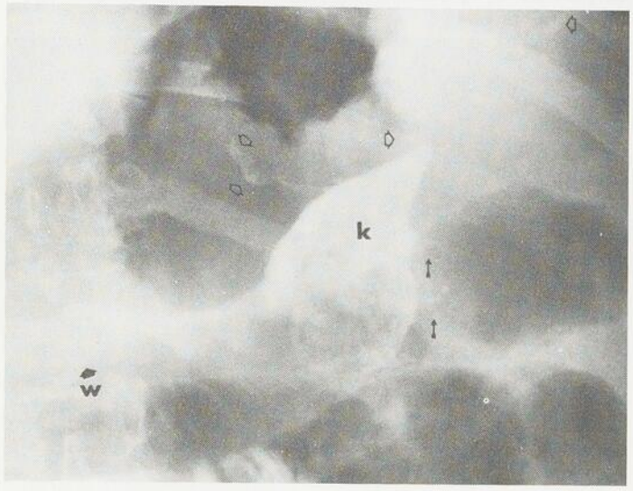


Fig. 7 — Pseudo-kyste et abcès: Opacification d'une cavité à contours irréguliers avec nombreux petits sinus (→) dont certains drainent dans l'arrière-cavité des épiploons (→).

et le système excréteur se fait généralement par le Wirsung ou une de ses premières branches de division. Ces modifications peuvent s'associer à des trajets fistuleux ou sinus qui drainent dans des régions extra-pancréatiques le plus souvent dans l'arrière-cavité des épiploons. Les irrégularités et dilatations canaliculaires de la pancréatite chronique sont aussi associées, soit dans une région limitée de la glande, soit dans toute la glande. Un pseudo-kyste peut se manifester de la même manière qu'un abcès mais la cavité apparaît un peu plus grande et ses contours apparaissent un peu plus lisses et réguliers à cause de l'évolution souvent plus longue qui a permis une liquéfaction progressive des éléments nécrotiques et la formation des parois plus régulières (Fig. 8 A, B, C). À cause de la dilution du produit opaque dans le liquide intrakystique, le volume exact de la lésion est parfois difficile à évaluer. Il serait d'ailleurs dangereux d'essayer d'évaluer avec précision le volume d'une grosse lésion par injection trop abondante en vue d'une opacification complète du kyste.

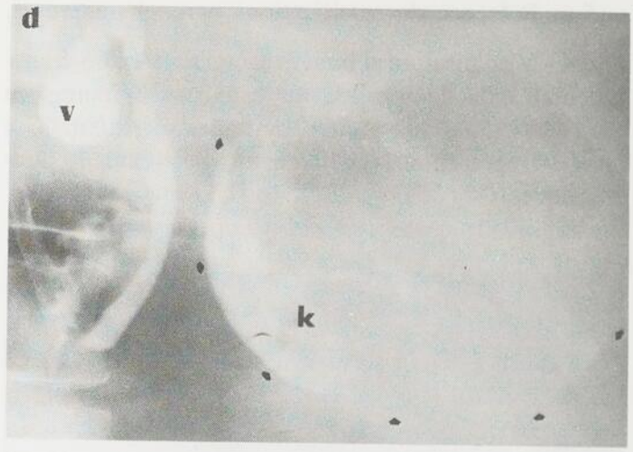


Fig. 8A — Pseudo-kyste du pancréas: Opacification directe par le canal de Wirsung d'une grande cavité kystique à contours relativement lisses et réguliers (K). Vésicule biliaire opacifiée (V).

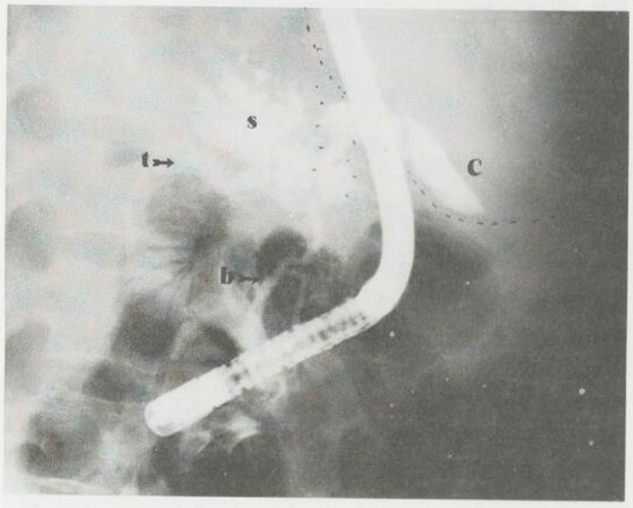


Fig. 8B — Pancréatite et pseudo-kyste: Irrégularité significative du canal de Wirsung proximal (B) avec extravasation de produit opaque dans une cavité à contours relativement réguliers (C). Wirsung distal obstrué (T). Produit opaque dans l'estomac (S).

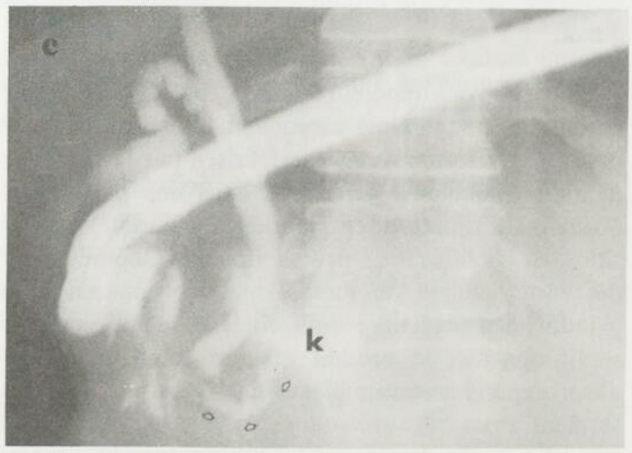


Fig. 8C — Pancréatite et pseudo-kyste: Canal de Wirsung irrégulier et extra-vasation dans une cavité kystique. Refoulement du versant interne de la 2e portion du duodénum.

SPASME OU DYSKINÉSIE ET STÉNOSE DE LA PAPILLE

La sténose inflammatoire peut toucher préférentiellement le cholédoque ou le canal de Wirsung ou encore le canal commun (Fig. 9). Au site de la

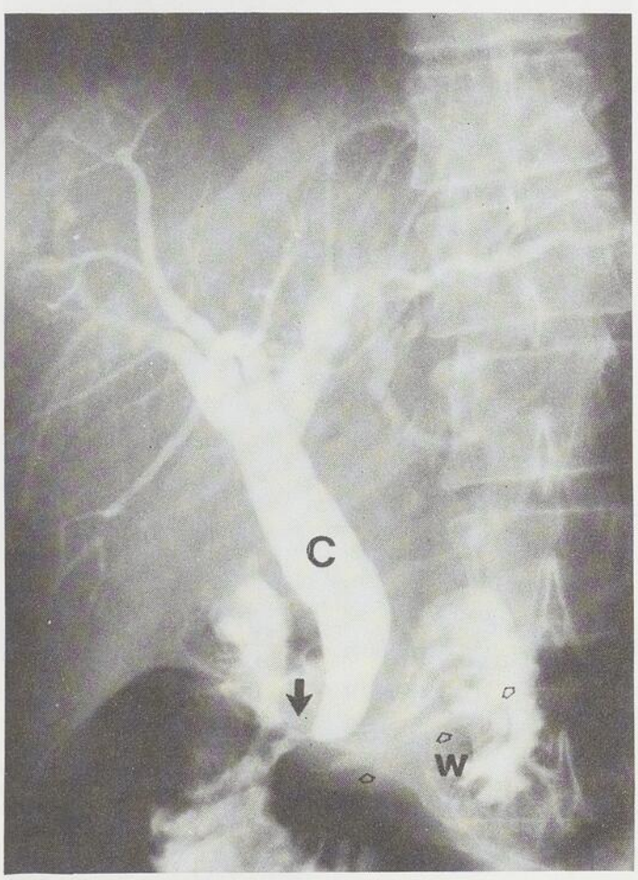


Fig. 9 — Sténose inflammatoire de la papille: Aspect filiforme de l'extrémité tout à fait distale du cholédoque avec légère dilatation en amont. L'aspect filiforme et la constance de l'image permettent de différencier la sténose inflammatoire d'un simple spasme. De plus, le spasme sphinctériel provoque généralement un petit épaulement au niveau du cholédoque distal.

sténose, le canal impliqué est filiforme, étiré et ses contours apparaissent tortueux et irréguliers. Il arrive aussi que le site de la sténose ne soit pas opacifié mais que les canaux présténotiques soient dilatés à un degré variable. Il y a de plus retard de vidange du produit opaque dans le duodénum, c'est-à-dire une opacification résiduelle du Wirsung et/ou du cholédoque 20 minutes après l'injection. Par opposition, dans un spasme ou une dyskinésie de la papille, le sphincter formera une empreinte au niveau du cholédoque distal donnant ainsi une image concave sur la colonne opaque. Les contours des canaux demeurent cependant lisses et relativement réguliers, ce qui n'est pas le cas dans un cas de sténose inflammatoire. Ces sténoses ont été très bien illustrées et commentées par Anacker & Al.

LÉSION TUMORALE

1 — *Lésion bénigne :*

Les seules lésions tumorales bénignes que nous ayons pu rencontrer sont un kyste primaire non communiquant et un cas de métaplasie de l'épithélium du Wirsung à son tiers distal. La lésion kystique (Fig. 6 A et B) s'est présentée comme une masse silencieuse à contours réguliers refoulant le Wirsung et ses branches, mais sans aucune modification intrinsèque des canaux, ces derniers conservant un calibre et un aspect normaux. Il est impossible radiologiquement de préciser la nature kystique ou tumorale d'une telle lésion.

La métaplasie de l'épithélium canaliculaire (Fig. 10) pour sa part s'est manifestée par une



Fig. 10 — Métaplasie épithéliale: Aspect quelque peu irrégulier et filiforme des canalicules secondaires. La zone silencieuse associée aux modifications des canaux peut suggérer une lésion expansive et le diagnostic différentiel est impossible radiologiquement.

diminution discrète mais progressive du Wirsung distal et de ses branches avoisinantes ; le canal avait un aspect quelque peu fusiforme au site de la lésion mais reprenait rapidement un aspect normal par la suite. La discrète irrégularité des branches avoisinantes n'avait aucune signification précise. Il devenait encore une fois impossible d'éliminer un processus tumoral expansif localisé.

Notre série ne comprend aucun cas de lésion tumorale du pancréas endocrine mais nous croyons que cette tumeur anatomiquement extra-canalaire se manifesterait comme une masse silencieuse qui refoulerait les canaux de façon semblable à un kyste non communiquant primaire.

2 — *Lésion maligne :*

Il est parfois impossible d'opacifier et même de canuler la papille de Vater dans les cas de tumeur maligne à cause d'une infiltration de la région périampullaire. Même s'il y a opacification très satisfaisante, il n'y a aucun signe radiologiquement pathognomonique d'une infiltration maligne. Le diagnostic est généralement fonction d'un ensemble de signes radiologiques, les principaux étant selon un ordre d'importance :

1 — Obstruction complète du canal de Wirsung soit à l'emporte-pièce, soit en queue de rat (Fig. 11).

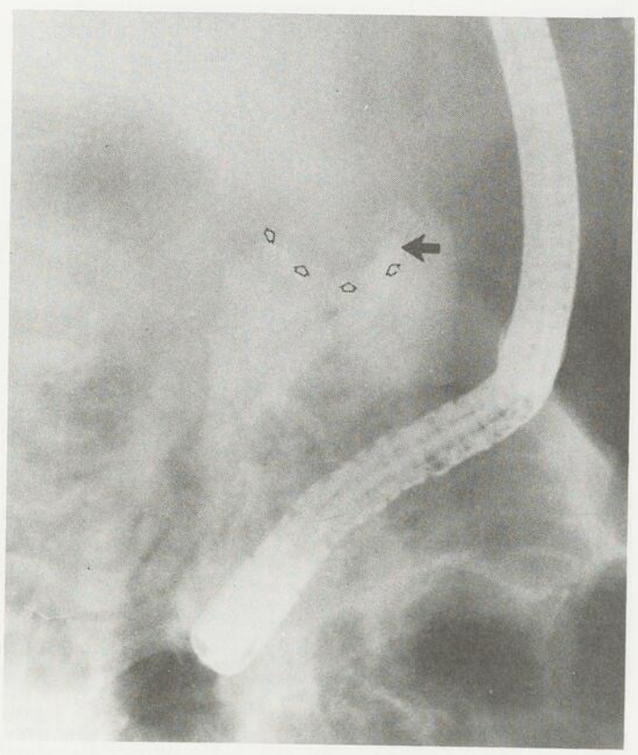


Fig. 11 — Cancer du pancréas: Obstruction complète à l'emporte-pièce du canal de Wirsung (→). Absence complète de parenchymogramme au site de la lésion (→). Acinisation et parenchymogramme causés par une injection exagérée.

2 — Sténose simple sans dilatation des autres canaux.

3 — Sténose canalaire avec ectasie présténotique.

4 — Déplacement des branches secondaires ou tertiaires généralement associé à des modifications intrinsèques des canaux avoisinants et des branches de division, telles ectasie, irrégularités pariétales et sinuosités sans oublier une diminution en nombre des petits canaux plus périphériques de la glande [1, 2] (Fig. 12).

5 — Modifications du Wirsung au niveau de la tête associées à une atteinte du cholédoque et une dilatation des voies biliaires en amont (Fig. 12).

6 — Sténose en queue de rat sur le Wirsung avec modifications de pancréatite chronique (Fig. 13).

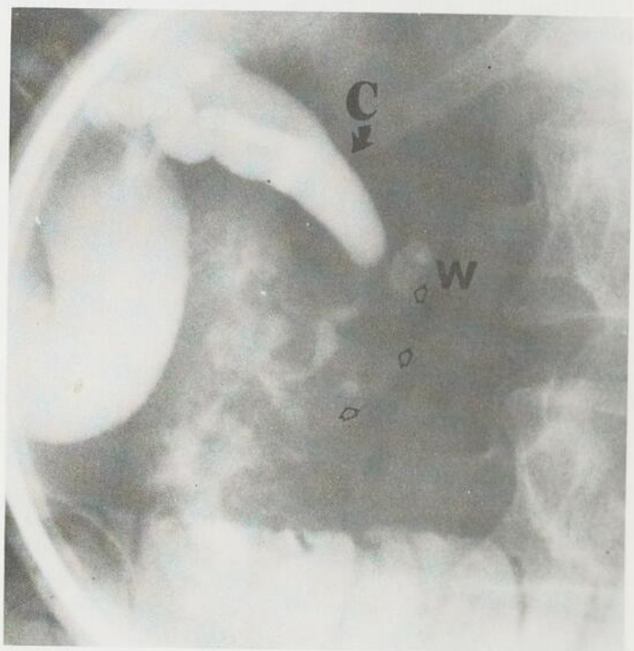


Fig. 12 — Cancer de la tête du pancréas: Wirsung dilaté, irrégulier et très faiblement opacifié. Incarcération du cholédoque distal dont la lumière est dilatée et excentrique. Légère dilatation en amont.

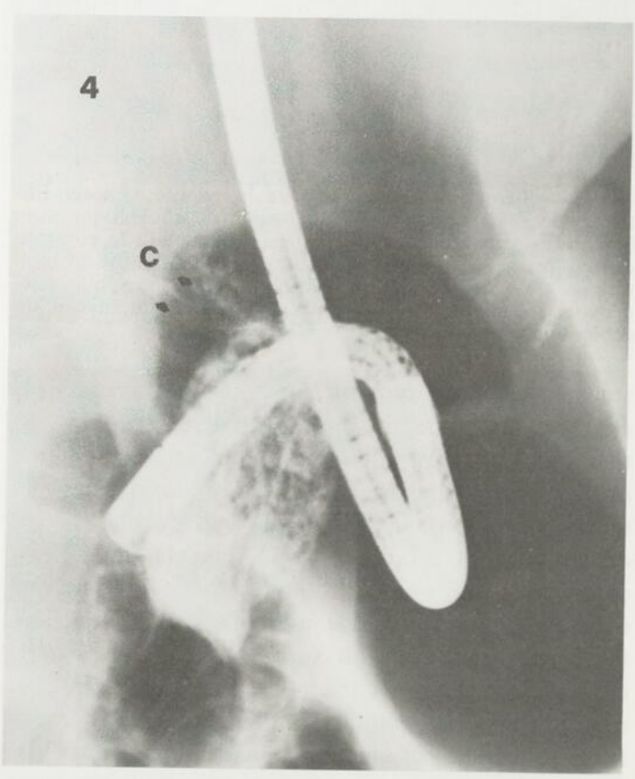


Fig. 13 — Cancer du pancréas et pancréatite chronique: Modifications de pancréatite chronique au niveau de la tête associées à une infiltration néoplasique au niveau du corps du pancréas qui se traduit par un aspect en queue de rat du Wirsung au niveau de la zone tumorale (→).

7 — Extravasation irrégulière de produit opaque dans une cavité irrégulière ou dans le parenchyme pancréatique (Fig. 14).



Fig. 14 — Cancer du pancréas: Extra-vasation de produit opaque dans une cavité très irrégulière. L'absence de modifications de pancréatique chronique au niveau des canaux permet une différence radiologique entre un pseudo-kyste et une lésion tumorale.

8 — Retard de vidange du médium opaque introduit dans les canaux [13]. Nous n'avons jamais pu vérifier ce critère comme étant plus spécifique aux lésions néoplasiques qu'aux lésions inflammatoires chroniques.

9 — Les lésions métastatiques peuvent se manifester par la présence de nombreuses zones lacunaires dans le parenchyme.

Tel que déjà mentionné, aucun de ces signes n'est pathognomonique d'un cancer du pancréas et ce n'est que l'ensemble des modifications associé aux éléments cliniques qui peut permettre au radiologiste d'opter pour une lésion maligne plutôt qu'une lésion inflammatoire. Il faut de plus noter qu'une lésion originant en périphérie de la glande a moins de chance d'impliquer le Wirsung et de causer une dilatation prénéotique. La différenciation de la pancréatite chronique et du cancer du pancréas est très difficile, souvent impossible. Parfois dans le cancer, la lésion est très localisée et n'implique qu'un segment des canaux, les canaux distaux à la lésion demeurant relativement normaux. La pancréatite chronique pour sa part, provoque une dilatation généralement diffuse des canaux dans tous les segments du pancréas. On remarque aussi que dans les cas de néoplasie, les sténoses sont généralement irrégulières et souvent en queue de rat alors que dans la pancréatite chronique, il existe souvent des zones sténotiques mais ces dernières sont un peu plus régulières et fusiformes. La possibilité d'une association pancréatite chronique-cancer doit aussi être considérée (Fig. 15).

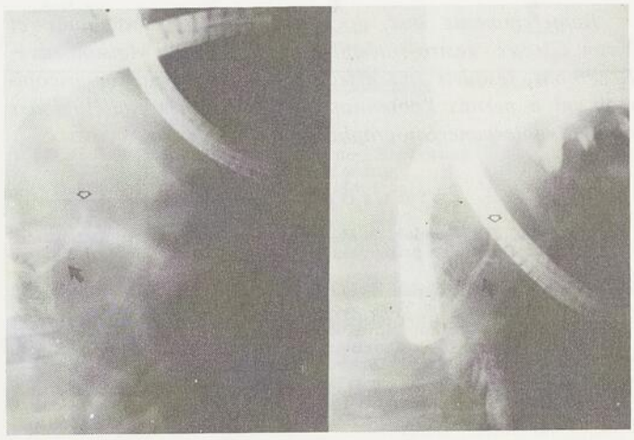


Fig. 15 — Rupture traumatique du pancréas: Aspect normal du Wirsung proximal. Terminaison à l'emporte-pièce au site de la section du pancréas (→).

TRAUMATISME DU PANCRÉAS

Le seul cas de traumatisme du pancréas que nous ayons eu l'occasion de voir s'est manifesté par une terminaison abrupte, à l'emporte-pièce du canal de Wirsung au site exact de la section traumatique.

Un hématome parenchymateux pour sa part se manifesterait comme une lésion expansive alors qu'une zone infarcisée se traduirait par la présence d'images acineuses tigrées semblables à celles rencontrées dans la pancréatite aiguë.

Résumé

À l'occasion d'une revue de quelques 250 cas de pancréato-cholangiographie rétrograde, nous avons fait une revue de la littérature récente sur le sujet avec attention spéciale sur l'aspect radiologique. Cette technique étant relativement nouvelle, nous avons cru bon de revoir les différents critères diagnostiques utilisés pour préciser la nature des lésions pancréatiques depuis Doubilet jusqu'à l'avènement du duodénoscope. Nous revoyons de façon successive l'anatomie normale des canaux pancréatiques, les affections inflammatoires du pancréas, les lésions kystiques, les abcès, les sténoses et dyskinésies du sphincter de la papille de même que les lésions tumorales bénignes et malignes.

Summary

The report is based on a review of some 250 cases of endoscopic pancreatocholangiography. On this occasion we have reviewed the literature with special reference to the radiological semiology of the pancreas, starting with the first studies of the pancreas by Doubilet. The radiology of the normal pancreas is first studied, followed by the radiological aspects of inflammatory lesions, pseudocysts, abcesses, stenoses and dyskinesia of the sphincter and finaly benignant and malignant lesions.

REMERCIEMENTS

Remerciements aux docteurs André Archambault et Yvon Giroux, gastro-entérologues à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont, lesquels ont effectué la composante endoscopique qui a permis l'obtention de nos clichés radiologiques de cholangio-pancréatographie.

BIBLIOGRAPHIE

1. Doubilet, H., Poppel, M.H. et Mulmolland, J.H.: Pancreatography: technics, principles and observations. *Radiology*, **64**: 325-339, 1955.
2. Doubilet, H., Poppel, M.H. et Mulmolland, J.H.: Pancreatography. *Ann. New York Acad. Sc.*, **78**: 829-851, 1959.
3. Kasugai, T., Kono, N., Kobayashi, S. et Hattori, K.: Endoscopic Pancreato-cholangiography: I. Normal endoscopic pancreato-cholangiogram. *Gastro-enterology*, **63**: 217-226, 1972.
4. Anacker, H., Weiss, M.D., Kramann, B. et Rupp, N.: Experience with endoscopic retrograde pancreatography. *Am. J. of Roentg.*, **122**: 375-384, 1974.
5. Rohrmann, C.A.: The normal pancreatogram. American Society for gastro-intestinal endoscopy. Minneapolis, Minnesota, 11-12 octobre 1974.
6. MacCarthy, R.L., Stephens, D.H., Brown, A.L. et Carlson, H.C.: Retrograde pancreatography in autopsy specimens. *Am. J. of Roentg.*, **123**: 359-366, 1975.
7. Kasugai, T., Nobuyoshi, K., Kizu, M., Kobayashi, S. et Hattori, K.: Endoscopic pancreato-cholangiography: II. The pathological endoscopic pancreato-cholangiogram. *Gastro-enterology*, **63**: 227-234, 1972.
8. Patel, J. et Lataste, V.: L'intérêt de la ducto-pancréatographie pour établir la distinction entre pancréatite et cancer. *La Presse médicale*, **62**: 652-654, 1954.
9. Okuda, K., Someya, N., Goto, A., Kunisaki, T., Emura, T., Yasumoto, M. et Shimokawa, Y.: Endoscopic pancreato-cholangiography. A preliminary reports on technic and diagnostic significance. *Am. J. of Roentg.*, **117**: 437-445, 1973.
10. Weiss, H.D., Anaker, H., Wiesner, W. et Kramann, B.: Duodenoskopische Pankreatikographie — Pankreasangiographie: Eine Vergleichsstudie Bei Chronischer Pankreatitis. In: Fortschritter Der Gastroenterologischen Endoscopie. Bo. 4 Herausg. Von H. Lindner. Witzstrock, Baden-Baden, 1973.
11. Weiss, H.D., Anacker, H., Wiesner, W. et Rupp, N.: Duodenoscopic pancreatography. *Radiology*, **106**: 333-339, 1973.
12. Anacker, H.: Efficiency and limits of radiologic examinations of the pancreas. Thieme-Edition Publishing Sciences Group Inc., 1975.
13. Belsito, A.A., Cramer, G.G. et Dickinson, P.B.: Delayed ductal drainage: an endoscopic pancreatographic sign of carcinoma of the head of the pancreas. *Am. J. of Roentg.*, **119**: 109-114, 1973.
14. Cotton, P.B.: Canulation of Papilla of Vater by endoscopy and retrograde cholangiopancreatography. **13**: 1014-1025, oct. 1972.
15. Ogoshi, K., Niwa, M., Hara, Y. et Neber, O.T.: Endoscopic pancreatocholangiography in evaluation of pancreatic and Biliary disease. *Gastroenterology*, **64**: 210-216, 1973.
16. Silvis, S.E.: Pancreatography in Pseudocysts. American Society for gastro intestinal endoscopy, Minneapolis, Minnesota, 11-12 octobre 1974.
17. Takagi, K. et coll.: Retrograde pancreatography and cholangiography by fiber duodenoscope. *Gastroenterology*, **59**: 445-452, 1970.

V. SUCCÈS INITIAL ET VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE À L'HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT

André ARCHAMBAULT [1], Yvon GIROUX [1], Jacques BOURGIE [2] et Gérard BESSETTE [2]

En l'absence de déformation importante de la région antro-pyloro-bulbaire et du cadre duodénal, le cathétérisme de la papille de Vater lors de la cholangio-pancréatographie (CPPE) est maintenant un succès dans la majorité des cas (90%) — et ceci dans un délai raisonnable (80% — mois de 15 minutes) à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Nous désirons rapporter notre expérience de la première année avec cette technique, dans le but de stabiliser les indications et les circonstances dans lesquelles elle a le plus de chances de nous fournir des renseignements cliniques valables.

A — TECHNIQUE

La duodénoscopie à l'aide du gastro-duodénoscope à vision latérale (JFB_2 Olympus) a été pratiquée chez 150 patients (Tableau I) au cours des 12 premiers mois de son utilisation (voir article III. Méthodologie)

TABLEAU I

GASTRO-DUODÉNOSCOPIE (Olympus JFB_2) POUR CATHÉTÉRISME DE LA PAPILLE DE VATER

Notre expérience (1 an)		150 cas
Envahissement par néoplasme local		5
Tentative de cathétérisme		145
Cathétérisme réussi		116 (80%)
Echec		29
Sténose et compression duodénale	2	
Ampoule non visualisée	3	
Ampoule non canulée	10	
Ampoule canulée (reflux)	10	
Défaut de coopération	3	
Trouble technique	1	

[1] Département de médecine, service de gastro-entérologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

[2] Département de radiologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

* Travail exécuté en partie au congrès du Collège Royal à Winnipeg, Manitoba, en janvier 1975.

** *Index des abréviations :*

CPPE: cholangio-pancréatographie per-endoscopique.

Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur André Archambault, service de gastro-entérologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont, 5415, boul. de l'Assomption, Montréal H1T 2M4.

Cette technique a permis de vérifier la présence d'une néoplasie locale de l'ampoule de Vater (3) ou de la paroi duodénale (2) dans 5 cas. Des prélèvements par biopsie ou cytologie par brossage ont permis de confirmer le diagnostic. Dans ces cas, le cathétérisme est inutile.

L'insertion du cathéter de Teflon à l'intérieur de l'orifice de la papille de Vater a été réussie dans 126 des 145 cas, où la CPPE a été tentée mais l'opacification par produit de contraste du canal pancréatique et/ou cholédocien a été obtenue dans 116 cas (80%).

Parmi les échecs de la technique (29 cas — 20%) on note seulement 13 cas (9%) — papille non visualisée: 3 — papille non cathétérisée : 10, où nous avons inséré le cathéter dans l'orifice de la papille sans réussir à opacifier les voies pancréatiques ou biliaires; l'injection s'accompagnait d'un reflux du colorant vers le duodénum. À nos débuts, le temps consacré à cette technique a souvent été considérable (1 heure à 1½ heure). Par ailleurs, la technique était parfois terminée en moins de 10 minutes. Le Tableau suivant donne un indice approximatif du temps consacré à cette procédure et l'échelle progressive de notre succès.

TABLEAU II

No	*Période*	*Temps* °	*Succès* *
13/20	1er mois	60 - 120 min.	65%
47/65	Après 6 mois	30 - 60 min.	72%
116/145	Après 12 mois	15 - 30 min.	80%
Après 100 cas	Maintenant	20 min.	90%

* Le succès est basé sur l'opacification du canal pancréatique et/ou biliaire.
° Le temps est basé sur l'obtention de l'opacification du canal recherché (pancréatique et/ou biliaire).

L'étude subséquente pour les corrélations cliniques et radiologiques a été limitée aux 100 premiers cas réussis.

B — MATÉRIEL CLINIQUE

Nous avons révisé les dossiers cliniques des 100 premiers patients chez qui l'opacification des voies pancréatiques et/ou biliaires nous a procuré des documents pour confirmer ou exclure une pathologie de ce territoire.

Le Tableau III indique la provenance de tous ces patients.

Cette technique a été pratiquée chez des patients hospitalisés (62%) et externes (38%). La majorité des patients vient de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR 65%). De plus, ce tableau indique qu'une sélection clinique adéquate a permis de minimiser les incidents fâcheux chez les patients examinés par cette technique en milieu externe. Une pancréatite discrète (p) sans conséquence fâcheuse a été constatée dans cette catégorie chez seulement 3 malades. Par ailleurs, des complications plus sérieuses ont été constatées (pancréatite grave : 3P — cholangite : 1C) chez 4 patients hospitalisés (HMR).

TABLEAU III
CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE
(100 CAS)

Hôpitaux	*No*	*Hospitalisés*	*Externes*
HMR	65	39c PPP	26PP
JGH	11	6	5P
HSC	7	5	2
HHM	5	4	1
HNDE	4	2	2
HGV	2	2	0
HDM	1	1	0
HSM	1	1	0
HSL	1	1	0
HGL	1	1	0
Autres	2	0	2
	100%	62%	38%

(HMR) Hôpital Maisonneuve-Rosemont.
(JGH) Hôpital Général Juif.
(HSC) Hôpital Santa-Cabrini.
(HHM) Hôpital Honoré-Mercier.
(HNDE) Hôpital Notre-Dame de l'Espérance.
(HGV) Hôpital Général de Verdun.
(HDM) Hôpital Hôtel-Dieu (Montréal).
(HCM) Hôpital St. Mary's.
(HSL) Hôpital Saint-Luc.
(HCL) Hôpital Charles-Lemoyne.

Trente-cinq pour cent (35%) des malades ont été référés par des hôpitaux de Montréal et des environs ; parmi ceux-ci, une seule complication mineure a été notée chez une patiente externe (pancréatite discrète : p.

Au cours des 6 derniers mois et depuis cette révision, nous procédons avec plus de circonspection et nous n'avons observé aucune réaction secondaire cliniquement significative (plus de 150 cas).

C — DÉMONSTRATIONS DES VOIES BILIAIRES ET PANCRÉATIQUES
(Tableau IV)

TABLEAU IV
CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE
(100 CAS)

Opacification (Rénographin 60%)		*Sélectivité*
		*
Canal pancréatique	91%	60% — (N.R.2) — 96%
Canal commun	57%	40% — (N.R.3) — 87.5%
Canal pancréatique et canal commun	48%	
Voies biliaires intrahépatiques	42%	
Vésicule biliaire (Cx-24%)	35%	

* Echec au cathétérisme.

Le canal pancréatique a été opacifié dans 91% des cas. Chez 60 malades, il était nécessaire de

démontrer ce canal; l'opacification n'a pas été réussie chez seulement 2 malades pour un indice de sélectivité de 96%.

Le canal cholédocien (commun) a été opacifié dans 57% des cas : recherché chez 40 malades, son opacification n'a pas été possible dans 5 cas pour un indice de sélectivité de 87.5%.

Le canal pancréatique et le canal cholédocien (commun) ont été opacifiés chez 48 malades. Ce remplissage s'est effectué simultanément lors de l'injection du produit de contraste chez 39 malades. Chez 8 malades, l'axe de pénétration du cathéter dans la papille a dû être modifié. Chez un malade, l'opacification du canal cholédocien s'est effectuée à partir du cathétérisme d'une seconde papille située à quelques millimètres de la papille initialement cathétérisée. Dans ce cas, il ne s'agissait définitivement pas d'un canal commun au niveau de la papille de Vater. Il est possible que, parmi les 5 cas de canal cholédocien non opacifié, il y ait eu d'autres cas où un canal commun n'existait pas vraiment.

Les voies biliaires ont été complètement ou partiellement opacifiées chez 42 malades, quoique le remplissage complet pour étudier la portion intrahépatique de l'arbre biliaire n'ait pas été spécifiquement recherché lors de cette série initiale.

Vingt-quatre malades avaient déjà subi une ablation de la vésicule biliaire. L'opacification de la vésicule biliaire a été obtenue chez 25 malades parmi les 57 cas avec opacification quelconque des voies biliaires. De ce groupe, 14 patients avaient déjà été cholécystectomisés, alors que dans la majorité des autres cas, il y a eu injection d'une quantité insuffisante du produit de contraste pour permettre une opacification adéquate de la vésicule biliaire. Celle-ci s'opacifie plus facilement lorsque le patient est en décubitus ventral.

D — INDICATION CLINIQUE DE LA CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE

L'indication clinique de la CPPE est définie sur le Tableau V. Le canal recherché est démontré dans presque tous ces cas, chez des malades où les voies biliaires n'étaient pas particulièrement recherchées, il n'y avait aucun indice de pathologie biliaire et/ou une cholangiographie endoveineuse était rapportée comme normale. Cette technique (CPPE) s'est avérée négative ou non concluante à préciser un diagnostic dans 41% des cas. Elle a démontré une pathologie pancréatico-biliaire spécifique dans 59% des cas.

TABLEAU V

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE

Indication clinique : 100 cas		*Examen normal* (41%)
1 — Pancréatite	29	(11)
Ethylique 18		
Non éthylique 10		
Traumatique 1		
2 — Réaction pancréatique	14	(9)
Cholécystite 2		
Ictère 5		
Douleur 7		
3 — Ictère	11	(1)
4 — Cholestase	6	(5)
5 — Cholangite	6	(0)
6 — Douleur abdominale inexpliquée	23	(8)
7 — Masse abdominale	2	(1)
8 — Syndrome postcholécystectomie	5	(4)
9 — Cholangiographie I.V. anormale	3	(1)
10 — Fistule cholédocho-duodénale	1	(1)

1 — Vingt-neuf malades avaient présenté des crises de pancréatite récidivante (pancréatite chronique) avec ou sans signe d'inflammation pancréatique persistante. La CPPE était toujours faite après une phase de refroidissement de l'état inflammatoire, c'est-à-dire environ 1 mois après la dernière crise aiguë, sauf lorsqu'il s'agissait d'une élévation prolongée des enzymes pancréatiques, mais après disparition des signes d'irritation péritonéale, de fièvre ou d'autres signes cliniques. On a retracé une histoire éthylique claire chez 18 malades ; 10 malades n'étaient pas éthyliques et 1 malade avait subi un traumatisme abdominal sérieux (accident d'automobile).

En dépit des manifestations inflammatoires pancréatiques importantes et répétées, 11 des 29 sujets (38%) avaient des voies pancréatiques normales, alors que les 18 autres (62%) possédaient un canal pancréatique ou un pancréatogramme anormal (efficacité diagnostique : ED : 62%).

2 — La réaction pancréatique manifestée par une élévation enzymatique légère ou modérée s'associait à une crise de cholécystite chez 2 malades, un ictère chez 5 malades et un tableau de douleur abdominale vague chez 7 malades. Neuf de ces 14 malades n'ont pas répondu à cette technique (ED 36%).

3 — Des 11 patients étudiés pour ictère, un seul cas n'a pas été clarifié par la technique. Pour les lésions des voies biliaires (phase ictérique), alors que toute possibilité d'opacifier les voies biliaires par voie veineuse est impossible, cette technique s'avère excellente, et à notre avis, elle doit être préférée à la cholangiographie transcutanée (ED : 90%.

4 — Dans les cas de cholestase simple, sans signe inflammatoire ou douleur abdominale, on remarque

que la CPPE révèle des voies biliaires normales chez 5 des 6 malades ; elle demeure un excellent moyen d'exclure toute pathologie des voies biliaires extra-hépathiques (ED : 83%).

5 — Dans tous les cas de cholangite (6 malades), une précision diagnostique a été obtenue chez tous les patients, mais la technique n'est jamais effectuée en phase de cholangite active (ED : 100%).

6 — Pour les cas de douleur abdominale inexpliquée avec possibilité d'affection pancréatique ou biliaire, cette technique n'a pas été concluante chez 8 des 23 malades (ED : 65%).

7 — Une masse abdominale décrite comme un kyste pancréatique (non communicant) à l'échographie, s'est avérée réelle chez un malade ; chez l'autre, la CPPE s'est montrée tout à fait normale. Cette lésion n'a d'ailleurs pas été confirmée par aucun autre moyen diagnostique et l'absence de signe clinique n'a pas justifié une laparotomie chez ce patient.

8 — Dans 4 des 5 cas du soit-disant syndrome postcholécystectomie, l'examen par CPPE s'est montré dans les limites normales ; ceci n'exclut pas les problèmes de spasme ou de substénose du sphincter d'Oddi, qui demeure possible même en l'absence de dilatation des canaux pancréatiques et biliaires.

9 — Trois cas avaient une cholangiographie endoveineuse anormale et une seule par voie rétrograde s'est avérée normale ; deux patients avaient des lithiases cholédociennes malgré une cholangiographie endoveineuse normale.

10 — La fistule cholédocho-duodénale a été démontrée facilement, mais aucune précision additionnelle ne découle de cette technique.

CONCLUSION

La CPPE a donc posé un diagnostic chez 59% des patients de cette série : elle a permis d'exclure une lésion significative dans 41% des cas. Cette technique est particulièrement d'un grand secours dans les maladies des voies biliaires en présence d'ictère ; quand une lésion de ce carrefour était soupçonnée pour expliquer un tableau de douleurs abdominales, une précision diagnostique a été obtenue dans 15 des 23 cas (65%), au moment où on envisageait une laparotomie exploratrice.

Par ailleurs, 46.5% des manifestations inflammatoires pancréatiques (Tab. IV 1-2 : 20 sur 43) ne révèlent pas de lésions des voies excrétrices du pancréas par cette technique. La pancréatite chronique en stade précoce peut ne pas s'accompagner de modification canaliculaire significative et un examen par C.P.P.E. interprété comme normal ne permet pas d'exclure la possibilité que la glande pancréatique soit le siège d'un processus inflammatoire discret ou modéré. Les complications (sténose - kystes) reliées à cette lésion devraient cependant être facilement démontrées par la technique. La démonstration des voies biliaires est techniquement plus difficile, mais la précision diagnostique pour ce secteur semble bien plus grande que pour les maladies pancréatiques.

E — DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE PAR CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE

Le Tableau VI nous fournit les informations suivantes :

TABLEAU VI

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE (100 CAS)

ANOMALIES RADIOLOGIQUES			Complication 7%	Opération 41%	Erreur Dx 6%
1 - Aucune pathologie démontrée		41	p	2	
2 - Pancréatite		24	c*	9†*	
Anomalies canaliculaires et glandulaires (c ou s kyste)	12				
Acinogramme simple	6		ppp pp	0	
Remplissage incomplet	6			5	2†
3 - Canal pancréatique anormal (Pancréatite vs néoplasie)		7		3	2†
4 - Canal commun anormal		13		12†	2†
Lithiases vs néoplasie	9				
Sténose d'Oddi	2				
Dilatation	2				
5 - Néoplasie pancréatique		6		3	
6 - Kyste non communiquant		2		2	
7 - Néoplasie (voies biliaires)		1		1	
8 - Masse hépatique (lobe gauche)		1		1	
9 - Cas non solutionnés		5		3	

1 — Aucune lésion n'a été démontrée chez 41% des patients de cette série. Parmi ceux-ci, une pancréatite mineure (p) a été observée, possiblement en relation avec un remplissage excessif des voies pancréatiques lors d'injections répétées pour tenter d'opacifier les voies biliaires.

2 — Des signes de pancréatite radiologique ont été décrits chez 24 malades ; 12 de ceux-ci démontraient des anomalies canaliculaires et acinaires avec ou sans kyste pancréatique (9 des 11 kystes dans cette série). Six patients ont démontré un acino-

gramme simple (remplissage des acini) et 6 avaient des indices canaliculaires de pancréatite, mais le remplissage du canal de Wirsung nous a semblé incomplet.

On note parmi ceux-ci, 1 cas de cholangite réactivée par cette procédure. Il s'agit d'un patient emphysémateux et bronchitique chronique présentant une affection inflammatoire pancréatique à répétition avec amylase à plus de 4000 unités, lipase à 3.6 et fièvre intermittente. Malgré un traitement conservateur prolongé, il y avait réactivation de la pancréatite, dès que l'alimentation orale était reprise. Un kyste pancréatique fut supçonné : la palpation abdominale était douteuse, parce que le patient étaient excessivement obèse. À l'opération, 4 jours après la CPPE, on constate un pseudo-kyste infecté par du *pseudomonas æruginosa* (2000 cc) ; cette lésion fut drainée seulement. Le patient est décédé 48 heures après l'intervention, d'une complication pulmonaire aiguë.

Il est important de noter que 5 des 6 cas de pancréatite réactivée ont présenté un acinogramme (opacification des acini pancréatiques) à la suite de l'injection du produit de contraste.

L'erreur diagnostique est observée là où il semble y avoir un remplissage incomplet : l'interprétation est habituellement celle d'un rétrécissement ou blocage par sténose inflammatoire ; ce remplissage incomplet est occasionné par un défaut technique ou par la crainte d'injecter avec excès dans le canal pancréatique d'une glande malade, surtout si le patient a présenté une douleur à l'injection. Dans ces cas nous conseillons de reprendre l'examen au complet avant d'émettre une opinion.

Parmi les 14 cas (sur 24) opérés, il y a eu, à notre avis, une erreur dans l'interprétation dans 1 cas (pancréatographie peropératoire normale) et dans l'autre cas, il s'agissait d'un patient âgé, porteur d'un ulcère duodénal avec pénétration pancréatique. Ce patient est décédé d'une complication pulmonaire dans la phase postopératoire d'une vagotomie-pyloroplastie. L'ulcère n'avait pas été perçu au niveau bulbaire et la CPPE avait révélé un blocage du canal de Wirsung au niveau de la tête.

3 — Lorsqu'il y a un rétrécissement ou une anomalie simple au niveau du canal pancréatique (Wirsung), la distinction est toujours à faire entre un rétrécissement inflammatoire ou néoplasique. Ce problème s'est retrouvé chez 7 malades ; 4 de ceux-ci avaient un tableau de pancréatite et une attitude conservatrice a été adoptée. Après plus de 6 mois d'évolution, nous n'avons encore aucun indice que ces patients soient porteurs d'une néoplasie pancréatique.

Chez 3 patients opérés, aucune néoplasie n'a été retracée ; il y avait une sténose inflammatoire chez un patient. Dans 2 cas, le diagnostic par CPPE fut erroné ; 1 patient a eu une hémipancréatectomie, parce qu'à la laparotomie, le pancréas semblait démontrer une induration en profondeur. Aucune anomalie significative n'a été retracée, à l'autopsie, car la patiente est décédée d'un infarctus au 5e jour postopératoire. L'autre patiente présentait une histoire familiale de 2 néoplasies pancréatiques et souffrait elle-même d'un syndrome de phlébothrombose migratrice sans manifestation abdominale. La CPPE a révélé un rétrécissement suspect à la queue du pancréas. Après une hémipancréatectomie distale, l'examen histologique n'a pas retracé de processus néoplasique, mais une métaplasie épidermoïde du canal de Wirsung. Cette patiente se porte actuellement très bien.

4 — Tous les patients (13) qui présentaient une anomalie radiologique du canal commun ont été opérés, sauf une patiente qui avait une légère dilatation du cholédoque, la vésicule biliaire chez cette patiente avait été opacifiée et déclarée normale. Deux mois plus tard, une sabulographie a finalement démontré la présence d'une lithiase vésiculaire de 2 mm. Une cholécystectomie fut alors pratiquée. L'autre dilatation du cholédoque était également reliée à la présence de lithiases vésiculaires; tous les autres patients ont montré des lithiases ou un « empierrement » cholédocien. Trois malades avaient des sténoses inflammatoires en relation avec un « empierrement ». Une patiente a démontré la présence d'une lésion pariétale au bas-cholédoque ; il s'agissait d'un adénome bénin. Elle avait, en plus, des calculs vésiculaires. Deux sténoses serrées du sphincter d'Oddi ont été observées dont une était associée à un « empierrement ». Un patient avec blocage du bas-cholédoque par néoplasie (pancréas ou voies biliaires ?) est décédé le soir de l'opération. Il y a eu laparotomie et fermeture immédiate, puisque le processus était déjà très envahissant. Chez ces patients, on a noté 2 erreurs diagnostiques : une patiente n'avait pas de lithiase cholédocienne (artéfact ? — bulle d'air possible ? — ou calcul évacué spontanément ?) ; l'autre patiente décédée en période postopératoire, de complication cardio-vasculaire, avait un diagnostic de néoplasie avec envahissement du cholédoque, mais il s'agissait en fait d'une pancréatite simple et aucune résection n'avait été faite lors de la laparotomie.

5 — La néoplasie pancréatique dans cette série a été diagnostiquée chez 6 patients. En général, la lésion était déjà très avancée et le technique de C.P.P.E. ne faisait que confirmer une très grande suspicion clinique. Trois des 6 patients ont eu des laparotomies exploratrices qui ont confirmé le diagnostic; chez deux patients aucune résection n'a été tentée à cause d'un envahissement local et métastatique trop avancé. Une patiente opérable a eu une résection complète de sa tumeur ; chez les 3 autres patients, l'évolution inexorable de cette maladie a rapidement confirmé l'exactitude du diagnostic.

6 — Chez deux patients la présence de masses refoulant le canal de Wirsung ou le canal commun au niveau de la tête du pancréas a été découverte. Ces lésions ont été rapportées comme compatibles avec la présence de lésion kystique à l'échographie et une opération chirurgicale appropriée a été faite avec succès ; il s'agissait en l'occurrence de kystes non communicants dans les deux cas.

7 — Une néoplasie du cholédoque avec blocage complet et une dilatation extrême des voies biliaires au-dessus de la lésion a été étudiée et elle s'est avérée conforme au diagnostic opératoire.

8 — L'autre cas qui a été résolu est un énorme kyste du lobe gauche du foie qui avait été très bien démontré sur les films radiologiques ; cette lésion a été drainée chirurgicalement.

9 — Cinq cas sont demeurés sans solution à cause de remplissage non satisfaisant des canaux.

CONCLUSION

Des 59 malades chez qui la C.P.P.E. a suggéré une lésion, 41 ont été opérés. Le diagnostic s'est avéré conforme chez 35 malades (85.3%). Malgré six erreurs diagnostiques, seulement trois cas (7.3%) n'avaient vraiment pas de lésion significative dont deux, soi-disant des sténoses pancréatiques suspectes, alors que le pancréas s'est avéré normal à la chirurgie, et un patient porteur d'une cirrhose avec ictère chez qui on avait émis la possibilité d'un blocage au cholédoque distal. Dans tous les cas il semble s'agir d'un remplissage incomplet. Les trois autres patients (7.3%) avaient une autre lésion pour expliquer l'interprétation anormale de la C.P.P.E. ; ceci rehausse le pourcentage de succès à 92.6%. L'interprétation finale de la C.P.P.E. doit être reliée étroitement à l'évolution clinique et en cas de doute, une cholangio-pancréatographie per-endoscopique doit être répétée. Si ce doute persiste, une laparotomie exploratrice est justifiée.

F — KYSTE PANCRÉATIQUE (Tableau VII)

TABLEAU VII

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE (100 CAS)

Kystes pancréatiques		11
Suspectés cliniquement		5 → 4
Documentés	4	
Exclu	1	
Non suspectés		6
Avec pancréatite	5	
Sans pancréatite	1	
Découvert à la chirurgie		1
Pancréatite c sténose.		

Cette série comporte onze kystes pancréatiques dont deux non communicants. Seulement cinq étaient suspectés cliniquement ; un de ceux-ci a été exclu par cette investigation : parmi les quatre cas étudiés, trois étaient reliés à une pancréatite clinique (communicants) et un autre était situé au niveau de la tête du pancréas sans association à une histoire de pancréatite.

Six kystes étaient non suspectés; cinq de ceux-ci étaient associés à des signes cliniques de pancréatite quatre étaient communicants) et un kyste non communicant s'est présenté avec un tableau de masse abdominale palpable et une échographie suspecte. Un seul autre kyste (1.5 cm) a été étudié lors d'une pancréatographie peropératoire chez un patient qui avait une pancréatite distale, mais chez qui la C.P.P.E. n'avait pas démontré de kyste au niveau du corps.

G — COMPLICATIONS DE LA C.P.P.E. (Tableau VIII)

TABLEAU VIII

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE (100 CAS)

Complications dues à cette technique			
Injection dans canal pancréatique: pancréatite biologique dans la plupart des cas.			
Pancréatite	sévère	3	(1 semaine)
	modérée	1	(48 h.)
	légère	2	(24 h.)
Cholangite		1	(réactivée)
	Total	7%	(décès: 0)

La technique de C.P.P.E. n'est responsable d'aucun décès. Nos complications sont survenues au cours des six premiers mois de la pratique de cette technique, mais aucune morbidité à long terme n'en a découlé. Trois patients ont présenté des signes de pancréatite sérieuse avec nécessité d'un traitement médical pendant une semaine. Un patient a présenté une pancréatite modérée qui a nécessité un traitement et une surveillance de 48 heures, alors

que deux patients ont eu une très légère réaction et ont été gardés sous surveillance pendant 24 heures. Un patient porteur de pancréatite et de cholangite antérieure a eu une réactivation probable de sa cholangite à la suite de cette technique malgré l'utilisation d'antibiotiques.

H — COMPLICATION THÉRAPEUTIQUE SECONDAIRE À L'INTERPRÉTATION DE LA C.P.P.E. (Tableau IX)

TABLEAU IX

CHOLANGIO-PANCRÉATOGRAPHIE PER-ENDOSCOPIQUE (100 CAS)

Chirurgie effectuée dans cette série		41%
— Erreur de diagnostic	6%	
Décès	3%	5%
— Décès chirurgical	2%	

Le décès de 5 patients est imputable dans trois cas à des complications d'ordre médical postopératoire, c'est-à-dire un infactus (1) et une bronchopneumonie (2) ; malheureusement, la laparotomie n'avait pas fourni de preuve de la lésion suggérée par l'investigation chez deux de ces malades. L'autre patient avait un ulcère bulbaire avec pénétration pancréatique et il est décédé secondairement à une vagotomie-pyloroplastie. Le décès chirurgical est survenu également chez un patient avec un néoplasme du cholédoque, tandis que l'autre décès, le seul à survenir chez un patient de notre Centre hospitaliser, et arrivé chez le patient décrit antérieurement dans l'article (kyste pancréatique infecté chez un grand insuffisant respiratoire).

DISCUSSION

L'historique, les indications cliniques, les contre-indications et les dangers de la C.P.P.E. ont été élaborés dans les articles qui accompagnent cette publication. La discussion des particularités diagnostiques s'appliquant à l'étude présente a été élaborée au chapitre des Corrélations cliniques et radiologiques (Tableau V et VI).

Notre succès initial avec la C.P.P.E. est comparable à l'expérience des principaux auteurs qui ont publié sur ce sujet et il nous encourage à utiliser davantage cette technique lors de l'investigation des problèmes pancréatico-biliaires non résolus par les méthodes d'investigation plus conventionnelles.

Avec l'expérience, le champ des indications se précise, et l'incidence des complications diminue. Malgré le nombre des complications à nos débuts, une seule pancréatite a été cliniquement sérieuse, mais le rétablissement de la patiente a été complet. Au cours des 6 derniers mois, nous n'avons observé aucune complication majeure, lorsque le traitement chirurgical suggéré par la découverte d'une lésion, a été effectué dans un délai raisonnable.

La pourcentage de 41% des patients chez qui la C.P.P.E. s'est avérée négative représente possiblement un secteur de « faux négatifs ». Ces malades n'ont pas encore été suivis assez longtemps pour pouvoir se prononcer à leur sujet.

Le problème des « faux positifs » est plus facile à évaluer dans cette première série, alors que 41% des patients ont été opérés. Deux patients seulement n'avaient aucune lésion au moment de la laparotomie. Nous devons également avouer que depuis cette série, nous avions posé un diagnostic de lithiase cholédocienne alors que l'exploration des voies biliaires s'était avérée négative. Il a pu s'agir d'une bulle d'air ou de l'évacuation spontanée de la lithiase. En cas de doute mieux vaut reprendre la C.P.P.E. Une fissure hémorragique importante à la jonction œsophago-gastrique (syndrome de Mallory-Weiss) a également été provoquée par la gastro-duodénoscopie lors de cette technique. Depuis cette première série, un patient, référé par un autre hôpital, chez qui une lithiase vésiculaire responsable d'une cholécystite aiguë avaient été démontrée, a présenté, trois jours après cette technique une gangrène de la vésicule biliaire responsable du décès du malade.

C'est pourquoi il est impératif d'insister sur la nécessité d'intervenir rapidement, lorsqu'un diagnostic chirurgical est posé pour les lésions inflammatoires et obstructives de l'arbre biliaire.

Résumé

Les auteurs rapportent leur expérience initiale avec la technique de la cholangio-pancréatographie per-endoscopique telle que pratiquée actuellement à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Cet examen doit être pratiqué dans certaines circonstances en clinique externe et lorsqu'il n'y a pas de lésion décelée, le patient peut recevoir son congé de l'hôpital après une courte période d'observation à la suite de cet examen (2 heures).

Cette technique est effectuée assez rapidement dans la majorité des cas et elle fournit des renseignements cliniques assez impressionnants chez un fort pourcentage de patients évalués par cette technique (59%). Le cathétérisme et l'opacification des voies biliaires par cette technique sont plus difficiles que la pancréatographie elle-même. Cependant, l'interprétation des anomalies radiologiques des voies

biliaires semble plus facile et plus fiable que celle des voies excrétrices pancréatiques ; il faut penser, à l'occasion, qu'il n'existe pas de canal commun et rechercher une autre papille.

Il est nécessaire d'insister pour que l'interprétation finale de la C.P.P.E. soit faite à la lumière du tableau clinique et des informations déjà obtenues par les moyens diagnostiques d'utilisation courante pour les lésions pancréatico-biliaires.

Cette méthode (C.P.P.E.) nouvelle doit être considérée comme adjuvante et indispensable lors de l'évaluation de nos malades et, aide à l'orientation des décisions thérapeutiques appropriées.

D'après notre expérience de 41 malades, chez qui le diagnostic a été confirmé chirurgicalement, une explication pour C.P.P.E. anormale a été obtenue dans 92.6% des cas.

Un « faux positif » a été observé chez 7.3% des cas seulement, mais ceci devrait diminuer davantage avec l'expérience.

Dans 85.3% des cas, le diagnostic clinique précis avait été fait en période pré-opératoire par cette technique.

À nos débuts, nous avons observé des pancréatites cliniques significatives dans 3% des cas, mais aucune mortalité ou morbidité à long terme n'est survenue.

Nous avons maintenant une expérience personnelle de plus de 300 cas (août 1975). La majorité des patients sont évalués à la consultation externe. Il est exceptionnel d'observer maintenant une complication à la suite de cette technique. La C.P.P.E. est, entre nos mains, relativement facile à accomplir et très bien tolérée par nos patients.

Summary

The authors report their initial experience with the retrograde cholangio-pancreatography (RCP) at Maisonneuve-Rosemont Hospital in Montreal.

This technique is often performed on out-patient basis and when no pathology is discovered, the patient can be discharged from the hospital after 2 hours of observation if he feels satisfactory.

This technique is accomplished quite rapidly in the majority of the cases and furnish useful information in 59% of the cases studied by this technique in our hospital.

The cannulation and dye opacification of the biliary tree is more difficult to obtain than the Wirsung duct. However the radiological interpretation is usually easier and more reliable for the commun duct and biliary tree than for the pancreatic ducts.

One should always keep in mind that there could be no common channel and look for another papilla among the duodenal folds.

The final interpretation of this technique should respect the clinical findings and all other informations given by the usual way of investigation of the disorders of the liver and the pancreas.

This new procedure (RCP) is very useful for the investigation of our patients and should help to take our therapeutic decisions.

In our first experience (100 patients), 41 patients had their diagnosis confirmed by surgery: an adequate explanation for their abnormal RCP was furnished in 92.6% of the cases. There was only 7.3% of false positive and this should be decreased by our increasing experience.

In 85.3% of these cases adequate pre-operative diagnosis was achieved by the RCP.

We also observed 3% of severe pancreatitis following the RCP, but no mortality or long-term morbidity was observed.

We now have a personal experience of more than 300 cases (from October 73 to August 75) and many patients are investigated by this technique as an out-patient procedure.

When there is an abnormality, the patient is hospitalised. If the RCP is normal and when the patient fells satisfactory (2 hours later), he can be discharged. The RCP is now a technique that, in our hands, is relatively easy to perform and well tolerated by the patients.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cotton, P.B., Salmon, P.R., Blumgart, L.H., Burwood, R.J., Laurie, B.W., Pierce, J.W. et Read, A.E.: Cannulation of Papilla of Vater via Fiberduodenoscopy. *Lancet*, **1**: 53-58, 1972.
2. Oi, I., Kobayashi, S. et Kondot, T.: Endoscopic Pancreato-cholangiography. *Endoscopy*, **2**: 103-106, 1970.
3. Takagi, K., Ikeda, S. et Nakagawa, Y.: Endoscopic Cannulation of the Ampulla of Vater. *Endoscopy*, **2**: 107-114, 1970.
4. Laurent, J.-X., Jeanpierre, R.E., Vicari, F.L. et Gaucher, P.: La cholangio-wirsungographie per-duodénoscopique est-elle un examen licite et raisonnable ? *Arch. Fr. Mai App. Dig.*, **63**: 169-172, 1974.
5. Ogoshi, K., Nwam, Hara Y. et Nebel, O.: Endoscopic Pancreato-cholangiography in the Evaluation of Pancreatic and Biliary Disease. *Gastro-enterology*, **64**: 210-216, 1973.
6. Kasugai, T., Kuno, N., Kobayashi, S. et coll.: Endoscopic Pancreato-Cholangiography. I. The Normal Endoscopic Pancreato-cholangiogram. *Gastro-Enterology*, **63**: 217-226, 1972.
7. Kasugai, T., Kuno, N., Kizu, M. et coll.: Endoscopic Pancreato-Cholangiography. II. The Pathological Endoscopic Pancreato-cholangiogram. *Gastro-Enterology*, **63**: 227-234, 1972.
8. Fukumoto, K.: Diognosis of Pancreatic Cancer by Endoscopic Pancreato-Cholangiography. *Amer. J. Gastro-enterology*, **62** (3): 210, 3 septembre 1974.
9. Rohrman, C.A. et coll.: Evaluation of the Endoscopic Pancreatogram. *Radiology*, **113** (2): 297-304, novembre 1974.
10. Zimmons, D.S. et coll.: Endoscopic Retrograde Cholangio-Pancreatography (E.R.C.P.) on the Diagnosis of Pancreatic Inflammatory Disease. *Radiology*, **113** (2): 287-92, nov. 1974.

UNE EXPÉRIENCE DE NOVICES AVEC LES LONGS COLOSCOPES

Ghislain DEVROEDE [1] et Jacques POISSON [2]

L'introduction des fibres de verre à la technologie endoscopique [1] a fait faire des progrès extraordinaires. Ceci est particulièrement vrai pour l'endoscopie du côlon, où la coloscopie [2-6] est en train de s'établir comme une technique qui bouleverse la pratique médicale, en améliorant d'une part la précision diagnostique et, d'autre part en simplifiant considérablement certains actes techniques au prix d'une mortalité, d'une morbidité et d'un coût considérablement inférieurs pour la société.

Les gastroscopes flexibles datent de la fin des années cinquante et les coloscopes ont été développés dans les années soixante. Des séries multicentriques ne réussissent pas encore à dépasser un nombre cumulatif de 25 000 coloscopies [7], alors que de grandes institutions font facilement ce nombre de proctosigmoïdoscopies annuellement. C'est dire que la technique n'est pas encore répandue très largement ; même si la coloscopie ne deviendra probablement jamais aussi fréquente que la proctosigmoïdoscopie, elle est appelée à une très large diffusion. D'autre part, la coloscopie n'est pas une technique facile. Elle peut être frustrante pour l'endoscopiste et pour le malade, et elle peut s'accompagner de complications, en particulier les perforations et les hémorragies. Il nous a paru intéressant de colliger une espérience de coloscopistes novices, n'ayant comme passé que leur pratique de chirurgie du côlon, dont une assez considérable (environ 15 000 examens) de la proctosigmoïdoscopie, mais pas de formation particulière en coloscopie pour un des auteurs (G.D.). Cette expérience devrait rassurer les cliniciens qui ont une pratique acceptable de la proctosigmoïdoscopie et qui hésitent à se lancer dans la pratique de la coloscopie.

MATÉRIEL

Tous les dossiers des malades ayant subi une coloscopie au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke jusqu'au 1er décembre 1974 ont été revus, le premier examen ayant eu lieu en janvier 1973.

Équipement

Dans cette première série, seuls les longs instruments ont été utilisés. Nous voulons atteindre le cæcum dans tous les cas, bien que les efforts déployés pour le faire peuvent varier suivant l'indication de l'examen. Nous disposions à l'origine de l'instrument Olympus CF-LB qui contient un canal de travail, par où on peut passer une pince à biopsie, une brosse pour cytologie, un tube de rinçage ou une anse diathermique pour transséquer les polypes à leur base. Nous avons ensuite acquis l'instrument ACMI F9A qui se distingue par le fait qu'il contient deux canaux de travail, ce qui permet d'introduire simultanément deux instruments et d'améliorer la manipulation. Il existe maintenant un instrument ACMI de 100 cm, plus souple, qui devrait être pratique pour atteindre le cæcum. La fragilité relative des coloscopes rend pratiquement obligatoire l'achat de deux instruments et l'avantage d'avoir un instrument de chacune des deux compagnies concurrentes permet de se tenir à jour, malgré les progrès rapides qui se font dans ce domaine tant aux États-Unis qu'au Japon. L'instrument Olympus original (nous disposons maintenant d'une version améliorée CF-LB2) avait des contrôles relativement fragiles ; ce qui a nécessité des réparations fréquentes. Il avait par contre une optique superbe et il était très souple. L'instrument ACMI a un angle de vision nettement plus grand, quand on fléchit la tête exploratrice au maximum d'un extrême à l'autre. Il a l'avantage très net d'avoir les deux canaux de manipulation, mais il faut noter que la compagnie Olympus vient de mettre sur le marché un nouvel instrument qui a ce même avantage. Il faut également signaler que la source d'insufflation d'air de l'instrument Olympus n'a pas de valve de sécurité, ce qui est un point capital à retenir pour l'opérateur novice et ceci est responsable de la seule perforation de cette série, alors que la source d'air de l'instrument ACMI a une valve qui laisse fuir l'air, dès que la pression d'air dans le côlon dépasse un niveau prédéterminé. Un dernier point à signaler dans la comparaison des instruments, c'est que la compagnie Olympus a incorporé dans un seul contrôle l'injection d'air et

[1] Professeur agrégé, départements de chirurgie et de physiologie-pharmacologie, et unité de recherche gastro-intestinale, Centre hospitalier universitaire, Sherbrooke, Québec.

[2] Professeur adjoint, département de chirurgie, Centre hospitalier universitaire, Sherbrooke, Québec.

Adressez vos demandes de tirés à part à: Docteur Ghislain Devroede, département de chirurgie, Centre hospitalier universitaire, Sherbrooke, Québec, Canada.

d'eau, ce qui est fort commode, alors que l'injection d'eau à travers le coloscope ACMI se fait à la seringue, ce qui n'est pas très pratique. Enfin, les images que nous avons obtenues avec l'équipement fourni par la compagnie ACMI sont nettement de meilleure qualité que celles obtenues avec la caméra Olympus, et ceci malgré le fait que l'optique proprement dite du coloscope est probablement supérieure dans le dernier cas. Après cette brève revue des deux instruments dont nous disposons, il est facilement réalisable qu'il est difficile de départager les deux instruments, d'autant plus que ceux-ci sont rarement ensemble à l'unité d'endoscopie en raison des réparations. Des études comparatives des coûts et de la solidité sont en cours et nous avons l'impression que la solidité du matériel s'améliore lentement. Le personnel paramédical de l'unité étant inamovible depuis le début des coloscopies, le seul autre facteur qui a pu influencer cette solidité, c'est l'expérience accrue de l'endoscopiste qui a débuté cette série.

Le cœur de tous les coloscopes flexibles réside dans les fibres de verre. Celles-ci ont environ 15 µ de diamètre et il y en a 250 000 dans un tube de 4 mm de diamètre. Chaque fibre est le produit de la fusion et de l'étirement d'une fibre de verre solide de grande pureté et d'un cylindre de verre qui l'entoure et qui a un indice de réfraction différent. La lumière, qui voyage à travers la fibre centrale, a tendance à s'en échapper, mais comme il y a une couche enveloppante de verre à indice de réfraction différent, la lumière est renvoyée dans la fibre centrale. Ce principe permet de fléchir à volonté la fibre de verre et de contourner les angles coliques. Pour que l'image ne soit pas déformée, il est indispensable que les fibres restent impeccablement parallèles et au cours du procédé de fabrication, les deux extrémités du faisceau optique qui transmet l'image sont fusionnées. De façon remarquable, le diamètre de ces instruments ne dépasse pas 12 mm.

Nous avons utilisé l'instrument Cameron-Miller pour ôter les polypes. Il a l'avantage d'être très simple de manipulation, avec peu de commandes et un système de code de couleur qui identifie clairement la sortie anse diathermique et la sortie malade. Le courant employé est de très haute fréquence ce qui réduit le risque d'électrocution pour l'opérateur et en outre les coloscopes sont mis à la terre.

Préparation du malade

Tous les malades reçoivent la veille de l'examen 350 ml de citrate de magnésie. Vingt-quatre heures durant ils sont à la diète liquide et le matin de l'examen, tôt, ils ont des lavements salins jusqu'à retour clair. Cette préparation est adéquate, mais imparfaite et des études sont en cours pour objectiver les paramètres impliqués.

Nous avons fait des examens sans médication préalable, certains avec du valium intraveineux à la demande, certains avec 10 mg de valium et 0.6 mg d'atropine, enfin d'autres avec du demerol 50-100 mg avec au sans valium. Cette série n'est pas systématique ou prospective à ce sujet et nous continuons à chercher à faire des progrès dans ce domaine.

Technique d'insertion du coloscope

Le malade est en décubitus latéral gauche lors de l'introduction du coloscope. Celui-ci est introduit avec l'aide d'un lubrifiant hydrosoluble, sans l'aide du rétracteur anal parfois fourni à cet effet. On demande au malade de se relâcher au maximum. Lorsque l'instrument est dans le rectum, on le rétracte légèrement tout en faisant une faible insufflation d'air, ce qui permet de visualiser la lumière.

Différents moyens sont utilisés pour faire progresser l'instrument. Les plus connus sont ceux qui sont utilisés par les endoscopistes qui font des proctosigmoïdoscopies. Dans ce cas, moins on insuffle d'air, mieux cela vaut et ce principe reste valable en coloscopie encore qu'il soit impossible de faire une coloscopie jusqu'au cæcum sans employer d'air, alors qu'on insère souvent le proctosigmoïdoscope à 25 cm simplement en manipulant la succion. Il faut essayer de voir la lumière au complet en coloscopie. A défaut, en faisant marche arrière on peut visualiser un pli de la muqueuse qui indique la direction prise par le côlon. Enfin, au niveau du sigmoïde, il faut utiliser presque continuellement la technique de glissement. Cette technique consiste à pousser l'instrument de façon aveugle, en veillant à ce que la muqueuse visualisée glisse constamment devant l'objectif et ne pâlisse pas. Il faut faire attention à ce que la douleur du malade ne soit pas excessive à ce moment — il est difficile d'établir la limite tolérable — et se méfier particulièrement de la présence de sacculation du sigmoïde dans les cas de diverticulose et de prédiverticulose, car le scope peut s'avancer dans une route sans autre issue que le péritoine. Deux endroits peuvent poser des difficultés de passage. En particulier le sigmoïde peut former une boucle démesurée, causant une douleur importante pour le malade. Le côlon transverse peut aussi présenter certains problèmes semblables, surtout si le sigmoïde n'est pas fixe. On peut, lorsque le scope est à la base du côlon descendant, fléchir l'extrémité (« s'accrocher ») et retirer la longueur

excédentaire pour redresser le sigmoïde. Ceci peut se faire aussi par des mouvements de va-et-vient [8]. Un instrument que nous avons trouvé très utile est l'attelle qu'ACMI produisait pour usage tant avec son scope que celui de la compagnie Olympus. Malheureusement le coloscope Olympus CF-LB2 est un peu plus large et il ne passe plus à travers l'attelle ACMI, mais la compagnie qui le produit a également fabriqué maintenant une attelle. Lorsque le coloscope est dans le côlon descendant, l'instrument est retiré jusqu'à ce que le sigmoïde soit rectiligne. À ce moment, l'attelle, un manchon plus rigide qui enserre le scope, est montée sous vision fluoroscopique jusqu'au côlon descendant. Dès lors, le sigmoïde sera incapable de former une anse omega, si douloureuse et ennuyeuse pour le malade et l'examinateur. La compagnie ACMI, quant à elle, étudie un mandrin qu'on introduit dans un des canaux de travail et dont la rigidité peut varier à volonté suivant les besoins. Il reste deux moyens de favoriser l'insertion de l'instrument. La position du malade peut être changée au besoin. Systématiquement nous le plaçons sur le ventre quand nous butons dans le sigmoïde. En outre, nous le replaçons en décubitus latéral gauche juste au-delà de l'angle splénique pour télescoper le côlon sur l'instrument. Enfin au cæcum, le malade est généralement sur le dos et la lumière du coloscope est alors visible dans la fosse iliaque droite, Le dernier point consiste à tordre plus ou moins fort l'appareil pendant son insertion. Ceci peut améliorer la progression. En particulier la formation d'une anse α peut aider le passage du sigmoïde, parce qu'elle prévient la formation d'une anse Ω. Cette image en α est obtenue lorsque le coloscope tourne d'abord vers la fosse iliaque droite avant de se replier sur lui-même et de se diriger vers le côlon descendant, quand on regarde le malade de face. Si l'anse α ne se forme pas spontanément, on peut l'obtenir en retirant le scope jusqu'au sommet du sigmoïde, légèrement courbé vers la gauche et en faisant faire à l'instrument une rotation de 180°.

Nous utilisons la fluoroscopie régulièrement, mais avec modération, car les radiations jaunissent les fibres. Elle est utile pour s'orienter et pour aider l'insertion. En effet, les points de repères peuvent être trompeurs. On voit rarement la lumière dans le sigmoïde lors de l'insertion. Le côlon descendant est la première allée rectiligne largement ouverte. Le côlon transverse est triangulaire. Enfin, le côlon ascendant est souvent plus sale, il est plus large et on y voit la valvule iléocæcale.

Le diagnostic se fait non seulement lors de la sortie de l'instrument, comme en proctosigmoïdoscopie, mais également lors de l'insertion, faute de quoi de petites lésions peuvent être manquées. À notre avis, il est donc utile de s'occuper des lésions qu'on rencontre dès qu'on les voit, et de faire les biopsies, les électrocoagulations et les électrorésections nécessaires dès qu'on le peut, à moins que la lésion soit très grande et immanquable.

Après l'examen, le malade est souvent très ballonné à cause de l'insufflation d'air, mais son soulagement est immédiat et total. Si non seulement il est distendu, mais se plaint encore de douleurs abdominales — ce qui est très très rare — nous demandons un examen sans préparation de l'abdomen assis, pour rechercher la présence d'air libre.

Polypectomies

L'immense avantage de la polypectomie par coloscopie, c'est évidemment d'éviter la laparotomie et la morbidité, mortalité (0.5% pour une polypectomie transcolique) qui s'y rattachent. Il est superflu d'insister aussi sur la réduction des coûts impliqués.

L'un d'entre nous se refuse à enlever par coloscopie les lésions sessiles, en particulier si la biopsie avec congélation indique qu'il s'agit d'une tumeur villeuse. L'opinion est bien sûr discutable. Par ailleurs, un tout petit polype adénomateux sessile peut facilement être électrocoagulé, puisque l'on sait que pour une lésion dont le diamètre est inférieur à 5 mm, on ne trouvera que 0.6% de cancer *in situ* et pas de cancer envahissant.

Après que l'anse diathermique est resserrée sur le pédicule du polype — et ceci peut être en soi toute une entreprise — on applique le courant électrique avec patience. Refermer brutalement l'anse équivaut à faire une section au bistouri et amènera immanquablement une hémorragie. Si le pédicule est large, le courant peut mettre longtemps à le coaguler et il faut progresser lentement.

Lorsque le polype est tombé dans la lumière on peut le sortir, soit en appliquant sur lui le maximum de succion et en maintenant cette succion au retrait, soit en le prenant à la pince. Parfois le polype ne peut être retrouvé, perdu qu'il est dans les selles, le liquide de lavement ou le sang. Nous avons dans ce cas administré un lavement, et récupéré le polype dans la majorité — mais pas tous — des cas.

Un dernier point important : nous n'insufflons pas de CO_2 pendant la polypectomie. D'autres auteurs que nous ont adopté cette politique. Il a été établi qu'après que le malade a suivi une diète liquide et que son côlon a été irrigué de façon adé-

quate, il n'y a plus assez de méthane et d'hydrogène pour former des mélanges explosifs.

Tous les examens se font sur une base externe, y compris les polypectomies, à moins que le malade ne soit déjà hospitalisé pour autre chose. Après l'examen, le malade retourne chez lui dès qu'il s'en sent capable — ce qui veut dire en dedans d'une heure après l'examen — à moins que la polypectomie n'ait été suivie d'hémorragie importante et inquiétante. Dans ce cas, le malade rentre chez lui, si les signes vitaux restent stables et s'il ne souffre pas de rectorragie importante.

RÉSULTATS

Examens pratiqués

Cent un examens ont été pratiqués sur 82 malades (Fig. 1). 72 biopsies ont été faites. 16 polypes

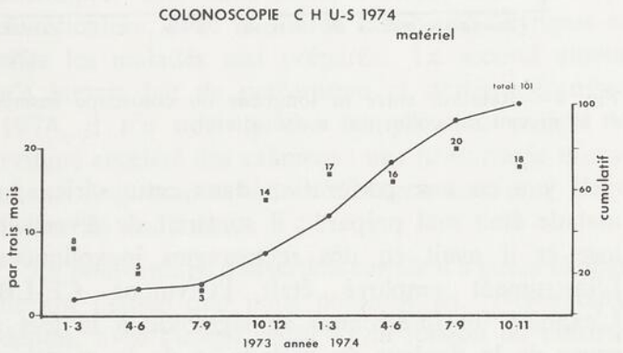


Fig. 1 — Coloscopies trimestrielles et nombre cumulatif d'examens au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

ont été électrocoagulés sans biopsie en raison de leur faible taille. 25 polypes ont été enlevés par électrorésection. Tous ceux-ci avaient un pédicule.

Indications et découvertes en rapport avec celles-ci

Le Tableau I montre les indications employées dans notre série de coloscopie. Comme dans la plupart des séries, la présence de polypes a été l'indication majeure de la coloscopie dans nos mains.

TABLEAU I

INDICATIONS DE LA COLOSCOPIE
(C.H.U. SHERBROOKE)

Polypes	48
Colite ulcéreuse	21
Rectorragie	9
Masses coliques	7
Autres colites	4
Anémie hypochrome	3
Diverticulite	2
Diverticulose	1
Anastomose douteuse	1
Divers	6

Une indication majeure dans notre série a été l'évaluation de l'étendue des lésions dans la colite ulcéreuse. Ceci reflète l'intérêt de notre groupe pour les maladies inflammatoires de l'intestin. L'étendue, telle que déterminée par les biopsies, est systématiquement plus grande que celle déterminée respectivement à l'œil nu de l'endoscopiste et au lavement baryté, même à double contraste sur un côlon impeccablement préparé. La présence de nombreuses cellules de Paneth permet de signaler l'existence de lésions en rémission. Le tout joue un rôle prédominant dans l'évaluation globale de la colite ulcéreuse et dans la prise d'une décision de traitement chirurgical ou médical. La présence dans cette série d'un nombre important de malades souffrant de colite ulcéreuse, plus jeunes que ceux atteints de polypes, explique la distribution uniforme de l'âge des malades avec un groupe important ayant entre 20 et 50 ans (Fig. 2).

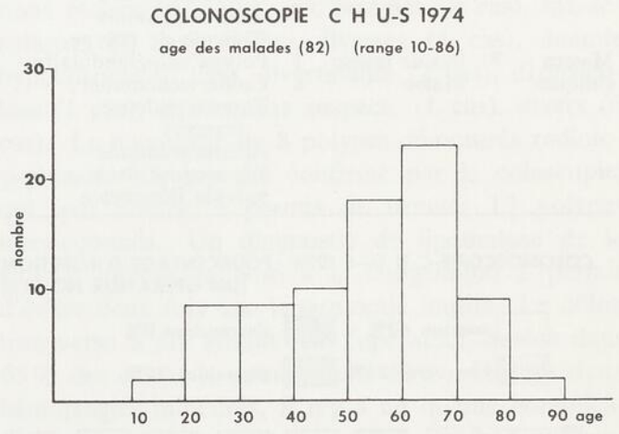


Fig. 2 — Distribution de l'âge des malades ayant subi une coloscopie au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Il faut noter à propos des résultats des examens (Tableaux II et III) que certains polypes suspectés au lavement baryté n'ont pas été retrouvés à la coloscopie, qui, dans nos mains, remplace le lavement baryté de contrôle que nous faisions toujours auparavant pour éviter la frustration d'une colotomie inutile. À noter également que des polypes non décrits au lavement baryté ont été trouvés à la coloscopie. Finalement deux cas de lipomatose de la valvule iléocæcale ont été diagnostiqués par congélation lors d'une coloscopie.

Insertion de l'instrument

Le site atteint dans cette série consécutive depuis le début de notre expérience est représenté sur la Figure 3. Une corrélation existe entre le nombre de centimètres d'instrument inséré et le site atteint (Fig. 4), mais avec une marge considérable, car

TABLEAU II

COLOSCOPIE = TROUVAILLES OPÉRATOIRES
(C.H.U. SHERBROOKE)

Polypes	53
Colite ulcéreuse	19
Masses coliques	6
Diverticulites	3
Autres colites	3
Diverticulose	3
Divers	6

TABLEAU III

Indications		*Trouvailles macroscopiques*		*Examen histologique*	
Polypes	48	Pas de polype	8	Hamartomes	2
		Polypes	53	Polypes adénomateux	11
				Polype villoglandulaire	6
				Polype villoglandulaire (cancer *in situ*)	1
				Tumeur villeuse pédiculée	12
				Tumeur villeuse sessile	2
				Tumeur villeuse (cancer *in situ*)	1
				Adénocarcinome	1
				Pédicule de polype	1
Masses coliques	7	Pas de masse	1	Polype villoglandulaire	1
		Masse	6	Colite ischémique	1
				Tumeur villeuse (cancer)	1
				Adénocarcinome	1
				Lipomatose de la valvule iléocæcale	2

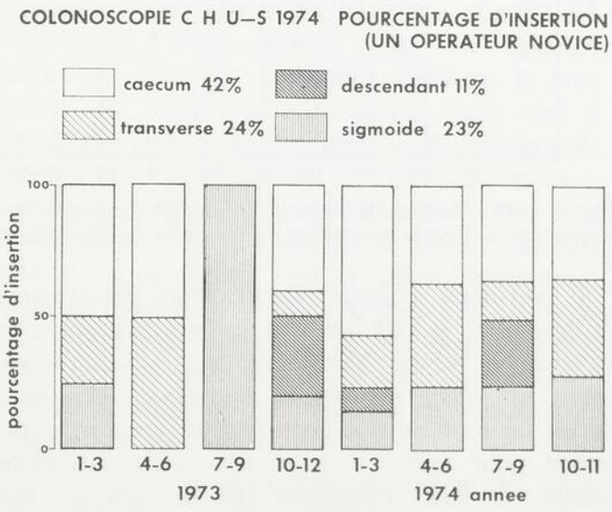


Fig. 3 — Site colique atteint par le coloscopiste.

pour une longueur donnée on peut être dans des segments de côlon très différents.

Complications

Deux hémorragies mineures sont survenues dans cette série après une polypectomie. Elles n'ont pas nécessité de traitement, mais dans un cas, elles ont empêché l'inspection du pédicule et nécessité une coloscopie de contrôle une semaine plus tard.

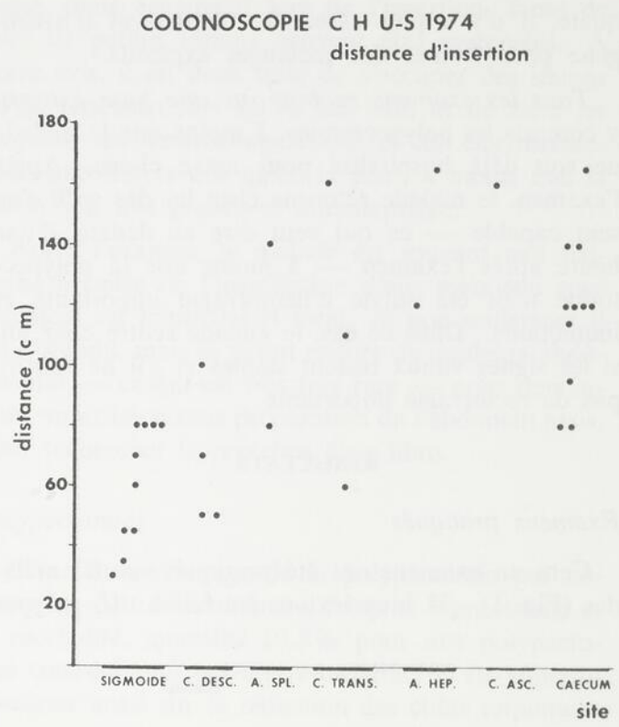


Fig. 4 — Relation entre la longueur du coloscope insérée et le niveau du côlon qui a été atteint.

Il y a eu une perforation dans cette série. Le malade était mal préparé ; il souffrait de diverticulose et il avait eu des rectorragies inexpliquées. L'instrument employé était l'Olympus CF-LB. L'examen fut interrompu au sigmoïde à la fois à cause de la douleur du malade et de la mauvaise préparation. Après l'examen, il y avait de l'air dans l'abdomen (Fig. 5) et une laparotomie fut faite en

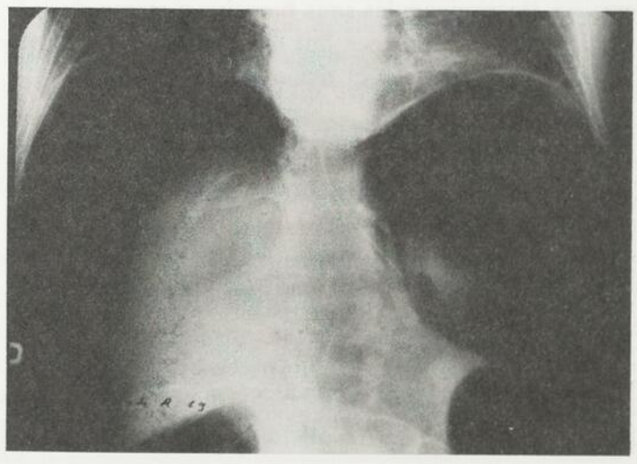


Fig. 5 — Après la coloscopie, il y a chez ce malade une quantité considérable d'air libre dans l'abdomen.

dedans d'une heure suivant la coloscopie. Un diverticule du côlon descendant était perforé, à un site où le coloscope n'était jamais arrivé ; ce qui signifie que la perforation était le résultat de la pression intraluminale excessive. En outre, au sigmoïde, il

y avait de multiples lacérations linéaires séromusculaires respectant intégralement la muqueuse. Le malade avait un diverticule de Meckel. Une colostomie, une fermeture des lacérations et un drainage furent faits d'abord et dans un second temps, il y eut une fermeture de colostomie avec résection du diverticule de Meckel, sans complication.

Aucun malade n'est décédé des suites de l'examen.

DISCUSSION

Notre expérience de novices avec la coloscopie est très encourageante. L'un d'entre nous a commencé cette série sans autre expérience d'endoscopie colique que la proctosigmoïdoscopie, tandis que l'autre a reçu une formation complète.

La perforation d'un diverticule est la seule ombre au tableau de cette série ; elle est survenue chez l'opérateur non formé, après 40 coloscopies sans encombre. Elle nous incite à la prudence dans la diverticulose, avec la source lumineuse Olympus et chez les malades mal préparés. Le second auteur n'a jamais fait de perforation et depuis décembre 1974, il n'a noté qu'une complication malgré le rythme accéléré des examens : une hémorragie nécessitant vingt-quatre heures d'observation sans autre forme de traitement.

Le pourcentage d'insertion cæcale n'a guère changé durant l'étude que nous publions ici. Néanmoins, depuis, avec l'usage accru de la torsion de l'instrument, l'angle splénique est atteint quasi dans tous les cas, et le cæcum dans la majorité. Les experts jouissant d'une très grande expérience réussissent à atteindre le cæcum dans 85% des cas [7]. La durée de l'examen varie de 30 à 60 minutes, mais au début nous avons déjà pris jusqu'à 3 heures.

À trois occasions, lorsqu'un polype avait été décelé clairement au lavement baryté, nous avons procédé à une polypectomie peropératoire par coloscope. Dans ce cas, nous avions été incapables de passer l'instrument au niveau voulu et nous l'avons fait progresser sous la vision directe. Ceci permet d'éviter la colotomie.

Le traitement des polypes par coloscopie représente un des progrès les plus remarquables de la chirurgie du côlon depuis dix ans. La polypectomie colique par voie endoscopique permet de réduire fortement les coûts. Le risque d'une polypectomie pendant la coloscopie est également inférieur à celui d'une colostomie qui s'accompagne d'une mortalité de 0.5% [7].

Notre expérience avec la coloscopie dans la colite ulcéreuse nous a également beaucoup appris. L'étendue des lésions est une des variables critiques qui détermine le risque de cancer [9]. Cette étendue est souvent sous-estimée par la radiographie qui peut au mieux apprécier les granulations de la muqueuse, mais ne peut déterminer la présence ou non d'un relief vasculaire. En outre, la permanence des lésions dans la colite ulcéreuse est un élément connu [10] qui s'apprécie le mieux à la biopsie. Notre expérience rejoint celle d'autres auteurs qui ont réalisé l'utilité de la coloscopie pour déterminer exactement l'étendue de la colite ulcéreuse [11].

Résumé

En 24 mois, 101 coloscopies ont été faites par deux opérateurs, dont un sans aucune expérience préalable. Ces examens ont été pratiqués sur 82 malades. 72 biopsies, 16 électrocoagulations de polypes, 25 électrorésections de polypes ont été faites. Dans 21 cas l'examen a été fait pour déterminer l'étendue d'une colite ulcéreuse. Les autres indications étaient variables : rectorragies (9 cas), masses coliques (7 cas), colites diverses (4 cas), anémie hypochrome (3 cas), diverticulite (2 cas), diverticulose (1 cas), anastomose suspecte (1 cas), divers (6 cas). Le diagnostic de 8 polypes démontrés radiologiquement n'a pas été confirmé par la coloscopie, qui, par contre, a permis de trouver 13 polypes insoupçonnés. Un diagnostic de lipomatose de la valvule iléocæcale posé à la congélation a permis d'éviter deux fois une laparotomie inutile. Le côlon transverse a été atteint par l'opérateur novice dans 65% des cas et le cæcum dans 42%. Hormis deux hémorragies mineures, il n'y a eu qu'une complication majeure dans cette série : une perforation pneumatique d'un diverticule du côlon descendant. Aucun malade n'est décédé ni à court, ni à long terme des suites de la coloscopie. On peut conclure, qu'avec la prudence et une formation adéquate en proctosigmoïdoscopie, il est possible d'obtenir des résultats valables en coloscopie.

Summary

In a 24-month period, two operators, one of them without specific training, have performed 101 coloscopies on 82 patients. They did 72 biopsies, 16 electrocoagulation of polyps and 25 electrosection of polyps. 21 cases of ulcerative colitis have been endoscoped purely for staging purpose. Other indications included rectal bleeding (9), colonic masses (7), miscellaneous colitis (4), blood loss anemia (3), diverticulitis (2), diverticulosis (1), suspect anastomosis (1) and miscellaneous subjects (6). 8 polyps diagnosed radiologically were not confirmed at coloscopy, which in turn found 13 polyps missed at x-ray. Lipomatosis of the ileocaecal valve was diagnosed twice by frozen section and an unnecessary laparotomy avoided. The begin-

ner-operator reached the transverse colon in 65% and the caecum in 42% of cases. Apart from two minor hemorrhages, he only had one major complication: a pneumatic rupture of a descending colon diverticulum. No patient died in this series. It is concluded that with caution and adequate proctosigmoidoscopy training, it is possible to produce acceptable results in coloscopy.

BIBLIOGRAPHIE

1. Hirschowitz, B.I., Curtiss, L.E., Peters, C.W. et Pollard, H.M.: Demonstration of a new gastroscope, the "fiberscope". *Gastroent.*, **35**: 50-53, 1958.
2. Oveholt, B.F.: Clinical experience with the fibersigmoidoscope. *Gastrointest. Endosc.*, **15**: 27-52, 1968.
3. Fox, J.A.: A fiberoptic colonoscope. *B.M.J.*, **3**: 50, 1969.
4. Fox, J.A.: Retrograde colonoscopy. *Endoscopy*, **4**: 182-185, 1969.
5. Niwa, H.: Clinical study of colono-fiberscope. *Gastrointest. Endosc.*, **11**: 173-175, 1969.
6. Yamagata, S.: Clinical experience of fibercolonoscope type VI. *Gastrointest. Endosc.*, **11**: 219, 1969.
7. Overholt, B.F.: Colonoscopy. A review. *Gastroent.*, **68**: 1308-1320, 1975.
8. Shinya, H.: Colonoscopy. Presentation, ASGE course on Colonoscopy. New York, janvier 1974.
9. Devroede, G., Taylor, W.F., Sauer, W.G., Jackman, R.J. et Stickler, G.B.: Cancer risk and life expectancy of children with ulcerative colitis. *N. Engl. J. Med.*, **285**: 17-21, 1971.
10. Dick, A.P., Holt, L.P. et Dalton, E.R.: Persistence of mucosal abnormality in ulcerative colitis. *Gut*, **7**: 355-360, 1966.
11. Lennard-Jones, J.E., Parrish, J.A., Misiewicz, J.J., Ritchie, J.K., Swarbrick, E.T. et Williams, C.B.: Prospective study of outpatients with extensive colitis. *The Lancet*, **1**: 1065-1067, 1974.

CONTRACEPTIFS INTRA-UTÉRINS — ÉTUDES SUR LE DALKON SHIELD PAR MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

Robert GUIDOIN [1], Roger BRAULT [2] et Dominique DOMURADO [3]

Voici quinze ans les méthodes contraceptives les plus employées étaient le condom, le diaphragme et différents types d'agents spermicides [1]. Cependant depuis les années 60, grâce à la recherche intense en contraception et au développement de la technologie, des contraceptifs hormonaux très efficaces et des stérilets ont été utilisés. Les vieilles méthodes sont devenues moins populaires, étant plus complexes et moins fiables. La progression du nombre de patientes employant des stérilets a été presque exponentielle au cours de ces 10 dernières années. Ceux-ci sont supposés combiner un haut degré d'efficacité tout en étant relativement sécuritaires, simples à insérer et peu coûteux [2].

Nous manquons d'informations sur l'origine des stérilets: aucun concept fondamental ne peut être attribué à un auteur en particulier ou à un siècle précis. Toutefois, on rapporte que voici déjà très longtemps les chameliers inséraient des pierres dans la cavité utérine des chamelles lorsque celles-ci devaient traverser le désert afin de les empêcher de devenir gravides. Cette technique aurait vraisemblablement été appliquée aux femmes.

Cependant, les origines véritables du stérilet peuvent être situées dans les années 20 avec l'étoile à six branches de Grafenberg constituée de 3 morceaux d'intestin de ver à soie attachés en leur centre par un autre morceau d'intestin de ver à soie. Toutefois, ceux-ci n'étaient pas faciles à détecter dans la cavité utérine. Il remplaça alors l'attache centrale par un fil d'argent. Il était ainsi plus facile de déterminer si le stérilet demeurait en place. Le fait d'ajouter un fil d'argent semblait augmenter l'efficacité du stérilet. Cependant le taux de rétention demeurait très bas [3].

Puis Grafenberg, voulant augmenter l'efficacité de son appareil fit des anneaux toujours en intestin de ver à soie, ayant un diamètre d'environ 2 cm et une section de 2 mm. Pour les rendre plus rigides encore, et surtout plus radio-opaques, il y embobina un fil d'argent très fin. Se rendant compte de l'efficacité, il remplaça ce dispositif en fabriquant un anneau obtenu en soudant les 2 extrémités d'un solénoïde toujours constitué de fils d'argent. Toutefois les critiques ont surgi, fort nombreuses, dues davantage semble-t-il au conservatisme car il était impensable d'insérer quoi que ce soit dans la cavité utérine sans encourir les foudres des traditionnalistes. Cependant les inconvénients n'étaient guère retenus. Car

[1] Boursier du Conseil médical de la recherche du Québec. Bioengineering Unit, Wolfson Centre, University of Strathclyde, 106, Rottenrow Glasgow, Grande-Bretagne. Adresse permanente: Laboratoire de chirurgie expérimentale, département de chirurgie (docteur Louis Levasseur, directeur), Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada.

[2] Professeur titulaire. Directeur du service de gynécologie-obstétrique, hôpital Saint-François-d'Assise, 10, de l'Espinay, Québec, Canada, et directeur du département de gynécologie-obstétrique, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada.

[3] Coopérant français, Laboratoire de chirurgie expérimentale, département de chirurgie (docteur L. Levasseur, directeur), Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada.

après insertion, une endométrite et une salpingite pouvaient se développer sans oublier les maladies inflammatoires pelviennes.

Pendant ce temps, de manière indépendante, Ota, fit des études analogues. Bien qu'ils soient efficaces, les stérilets métalliques en forme d'anneau étaient plus complexes à insérer, aussi s'orienta-t-il vers des anneaux en plastique synthétique.

Malheureusement il fallut attendre la fin des années cinquante pour que les travaux des précurseurs que nous venons de mentionner soient enfin reconnus à leur juste valeur grâce à Ishihama [4] au Japon et Oppenheimer en Israël [5]. L'époque de l'enfance du stérilet s'étendit de 1959 à 1964 grâce aux travaux de Margulies, Zipper et Sanhuerza, Lippes, Birnberg et Brunhill, Hall. Ils ont développé et testé de nombreuses formes de stérilets. Parmi celles-ci notons le Dalkon shield de Davis [6].

Nous nous proposons dans cette étude de présenter le Dalkon shield sous un jour assez nouveau en utilisant la microscopie électronique à balayage. Cet outil relativement récent est merveilleusement bien adapté pour l'étude des matériaux et des interactions des matériaux avec les tissus organiques [7, 8]. Dès 1935, Knoll suggéra qu'un microscope électronique pouvait être fabriqué en concentrant un faisceau d'électrons sur la surface d'un spécimen et en enregistrant le courant émis comme une fonction de la qualité de la surface balayée. Mais c'est Ardenne qui en 1938 construisit le premier microscope électronique à balayage. Toutefois la comparaison avec les microscopes électroniques à transmission ne lui était guère favorable. Fort heureusement d'énormes progrès ont été effectués à partir de 1942 grâce aux travaux de Zworykin, Hillier et Snyde puis à ceux de Lecante à partir de 1946.

Néanmoins, il fallut attendre 1965 pour que le premier microscope à balayage soit mis sur le marché grâce aux efforts conjugués des membres de l'Université de Cambridge en Grande-Bretagne et tout spécialement de Oatley et McMullan.

Aujourd'hui, après moins de 10 années de raffinement, la plupart des fabricants garantissent que leurs appareils peuvent offrir une résolution inférieure à à 100 Å.

I — MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons examiné une dizaine de stérilets Dalkon shield * deux n'ayant pas été implantés, les autres ayant été insérés pendant des périodes avoisinant les 2 ans et n'ayant causé aucun trouble apparent. Les premiers sont lavés à l'alcool et séchés afin d'éliminer les poussières ou autres éléments indésirables. Les seconds sont déposés dans une solution de Rembaum après avoir été enlevés [9]. Il s'agit d'une solution de glutaraldéhyde à 3% dans un tampon phosphate. Elle est préparée en dissolvant 0.19 g de NaH_2PO_4, H_2O + 1.92 g de Na_2HPO_4 + 7.8 g de NaCl + 0.4 g de KCl dans 950 ml d'eau auxquels on ajoute 2 ml d'éthylène diamine tétracétate (0.5 m) puis le glutaraldéhyde avant de compléter à 1000 ml et filtrer. Les spécimens sont laissés entre 48 heures et une semaine dans le fixateur. À ce moment-là, le stérilet est lavé à l'eau distillée à deux reprises pendant 30 minutes puis le séchage commence en faisant passer le stérilet dans des bains successifs d'éthanol à concentrations croissantes allant de 10% à l'alcool absolu. Le stérilet est alors coupé en morceaux de quelques millimètres à froid (dans l'azote liquide [10, 11]). Puis ces morceaux sont séchés au point critique plutôt qu'à l'air. Cette dernière voie occasionne des déformations et des rétrécissements de spécimens. Ces artéfacts sont dus à l'enfoncement des surfaces causé par la formation d'une interface solvant-air et surtout par l'intervalle de temps trop long requis pour compléter le processus de séchage. C'est pourquoi le séchage par point critique est hautement préférable. Le gaz carbonique liquide au lieu de Fréon peut parfaitement constituer le liquide de transition comme agent desséchant pour le point critique. Ce dernier n'est rien d'autre que la température au-dessus de laquelle la gravité spécifique du liquide est égale à celle de sa vapeur, le liquide de transition se retire des tissus sous sa forme gazeuse sans créer d'interface et laisse derrière lui des spécimens déshydratés et secs *.

Lorsque les spécimens sont secs, quelque soit la méthode de séchage utilisée, il est sage avant de les introduire dans la colonne du microscope électronique à balayage de les recouvrir d'une couche métallique. En ce qui nous concerne nous utilisons l'or. Pour ce faire les spécimens sont collés sur un porte-objet avec une colle conductrice à l'argent que nous laissons sécher avant de les introduire sous une cloche à vide pour qu'une couche métallique ayant environ 200 Å d'épaisseur s'y dépose **. Au moment des observations cette couche de métal aura pour effet d'augmenter la production d'électrons secondaires et surtout de fournir une voie conductrice permettant la diffusion de l'énergie thermique et des charges électriques qui ont tendance à s'accumuler à

* A.H. Robins Company, Richmond, Va. 23220, U.S.A.

* Sandri PVT 3. Critical Point drying system. Tousimis Research Corp., Rockville, Mf. 20852 U.S.A.

** Vacum coating unit, Model E12E3 — Edwards High Vacuum Canada Limited, Oakville, Ontario.

la surface du spécimen et qui peuvent déformer considérablement l'image obtenue.

Lorsque les spécimens sont prêts, ils sont introduits dans le porte-spécimen du M.E.B. ***, puis lorsque le vide est suffisant une tension de 10 kv est appliquée, et des clichés sur les différentes parties des spécimens sont pris à différents grossissements.

II — OBSERVATIONS SUR LES STÉRILETS AVANT IMPLANTATION

Afin de clarifier la situation nous avons appliqué des numéros à chaque zone (voir Fig. 1) afin de mieux préciser où se trouvent les imperfections fort

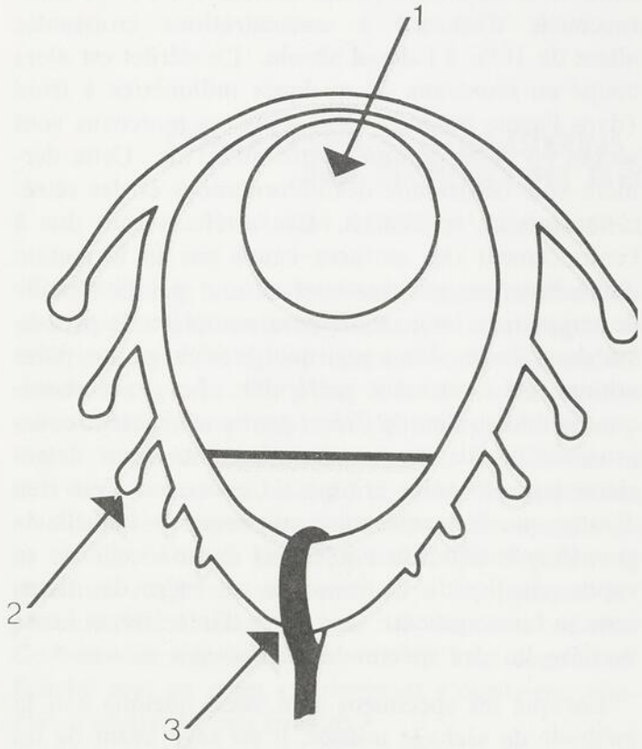


Fig. 1 — Schéma du Dalkon shield.

nombreuses hélas dues à une méthode de moulage très rudimentaire car semble-t-il le manufacturier ne connaissait pas l'existence d'agents de démoulage. Certes le polyéthylène est plus complexe à mouler que le polypropylène, néanmoins il semble que des résultats bien supérieurs peuvent aisément être obtenus.

A) *La tête du stérilet*: (partie I). Comme l'illustrent les Fig. 2 et 3 le moulage est excessivement mauvais; aucun soin n'a été pris pour éliminer la matière qui s'est infiltrée entre les deux parties du moule. Une protubérance telle que celle illustrée à la Fig. 3 peut pénétrer dans l'endomètre ou favoriser l'adhésion du stérilet à la paroi endométriale.

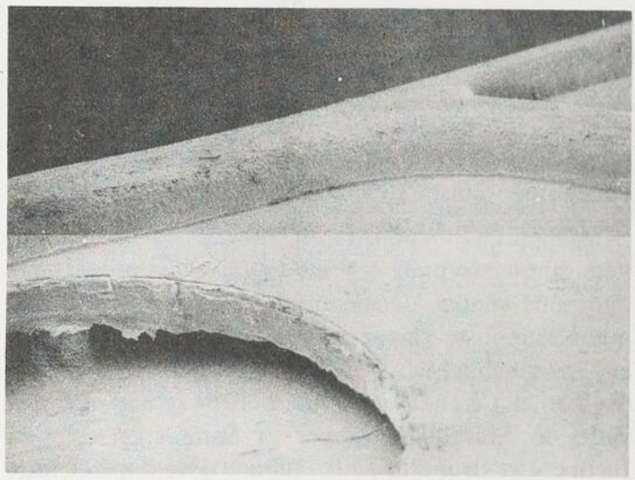


Fig. 2 — Echancrure de la partie supérieure du stérilet laissant deviner la qualité plus que quelconque du moulage x 20).



Fig. 3 — Bord de l'échancrure, la partie supérieure montrant une crevasse et une protubérance propre à adhérer aux tissus (x 200).

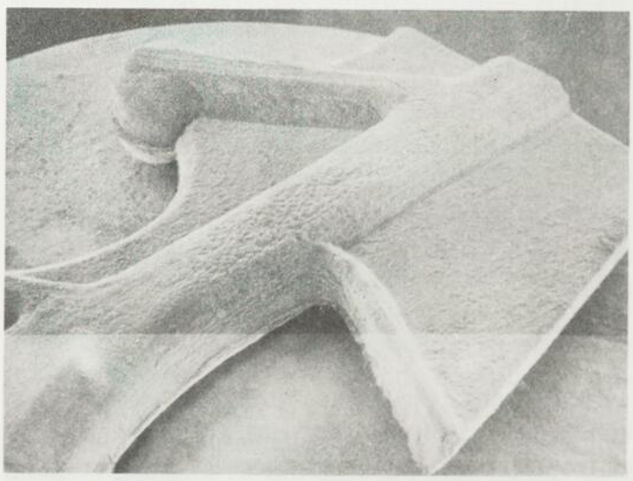


Fig. 4 — Côte et bord de l'échancrure de la partie inférieure. Les nombreuses aspérités indiquent clairement qu'aucun agent de démoulage n'a été utilisé (x 20).

*** AMR 1000 — Distribué au Canada par Philips, Côte-de-Liesse, Montréal, Qué.

B) *Le côté du stérilet*: (partie 2). Les Fig. 4, 5 et 6 illustrent parfaitement le problème de la mauvaise qualité du moulage qui semble due en premier lieu à l'absence d'agent de démoulage.

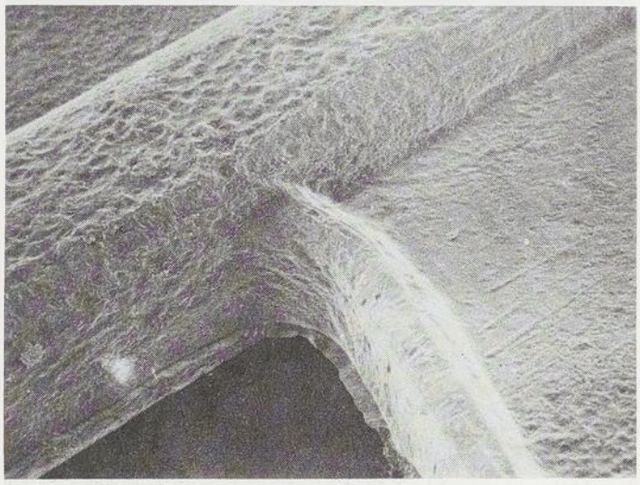


Fig. 5 — Détail de la Fig. 4. La surface est excessivement rugueuse et des protubérances se sont faites entre les 2 morceaux du moule (x 50).

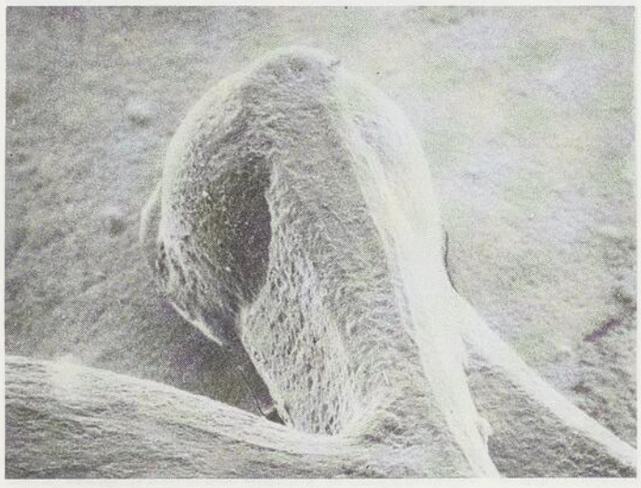


Fig. 6 — Tête d'une pointe latérale montrant un moulage tout aussi pauvre (x 50).

C) *La base du stérilet*: Il s'agit de la base de la partie évidée et aussi du nœud du fil qui doit permettre de retirer le stérilet. Contrairement à ce qui est généralement admis, le fil utilisé n'est en aucun cas un monofilament mais un polyfilament très vulgairement plastifiée (Fig. 7 et 8). Ceci conférerait aux bactéries un support de choix en cas d'infection. Nous devons par ailleurs noter que le nœud du fil est fait avant que la matière plastique constituant le stérilet ne soit suffisamment refroidie. Il s'ensuit un écrasement de la base et surtout un effritement de la surface qui présente un aspect miniforme plutôt inquiétant (Fig. 9 et 10).

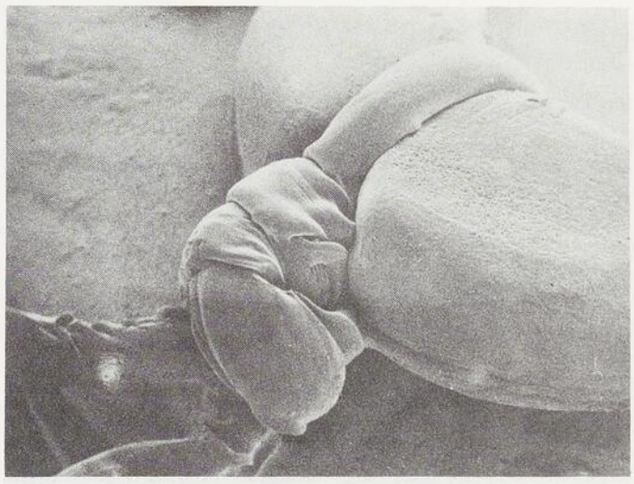


Fig. 7 — Base du dispositif intra-utérin montrant que le fil fort mal plastifié a été noué alors que le stérilet n'était encore pas assez solidifié après le moulage (x 20).

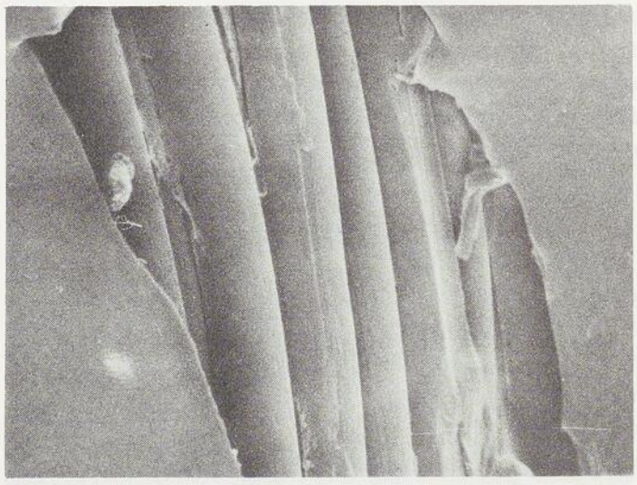


Fig. 8 — Partie non plastifiée du fil, la craquelure laissant voir de nombreux filaments (x 200).

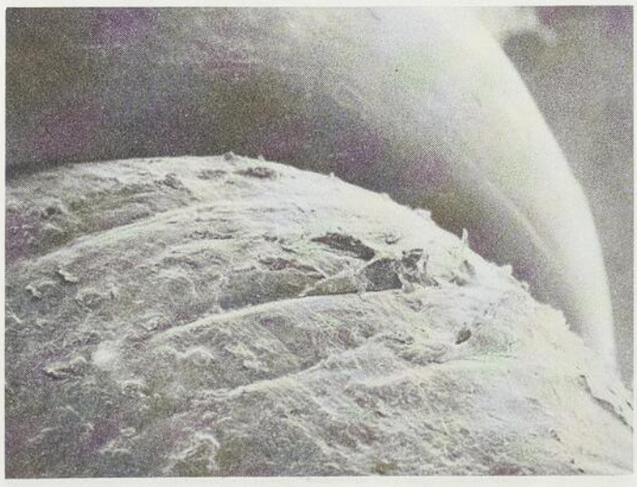


Fig. 9 — Aspérités de la surface du stérilet près du nœud (x 100).



Fig. 10 — Détail de la Fig. 9 illustrant les conséquences d'un démoulage précipité (x 500).

Toutes les imperfections que nous venons d'illustrer peuvent inquiéter ou tout au moins intriguer selon la confiance dans ce dispositif. En effet, tout stérilet grâce à sa forme et surtout à ses dimensions oblige la cavité endométriale à s'ajuster à la configuration de l'appareil. Ainsi l'endomètre est comprimé et le myomètre est distendu.

III — STÉRILETS APRÈS IMPLANTATION

Nous avons observé 2 types de dépôts selon que ceux-ci soient ou non recouverts de tissu endométrial. Dans une première série nous pouvons observer des dépôts de substances très hautement aqueuses: même un séchage par point critique ne permet pas d'éviter les craquelures. En fait d'éléments figurés du sang retenus sur ceux-ci, il n'y a que des globules rouges assez peu déformés puisque les hématies echynocytiques ou même seulement crénelées sont rares (Fig. 11 et 12). Les amas tissulaires se



Fig. 11 — Magma de dépôts observés sur la partie centrale de l'appareil intra-utérin; ceux-ci sont essentiellement constitués de globules rouges retenus dans le mucus (x 200).

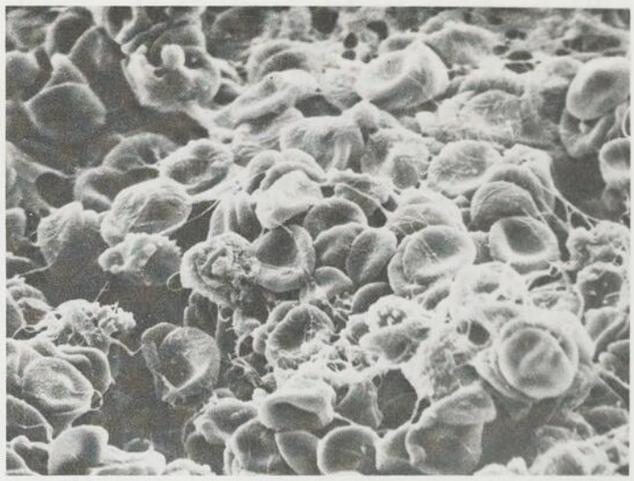


Fig. 12 — Détail de la Fig. 11 illustrant la très grande quantité de globules rouges retenus à la surface du stérilet; nous devons noter que les leucocytes en sont absents, ce qui n'est pas en accord avec les idées de Greenwald (x 2000).

concentrent semble-t-il dans les régions où les aspérités sont les plus nombreuses (Fig. 13 et 14).



Fig. 13 — Dépôts entourant l'échancrure supérieure; ils sont constitués majoritairement de mucus, aussi de tissu endométrial, qui se développe à la surface du stérilet grâce à la pénétration de celui-ci dans l'endomètre (x 20).

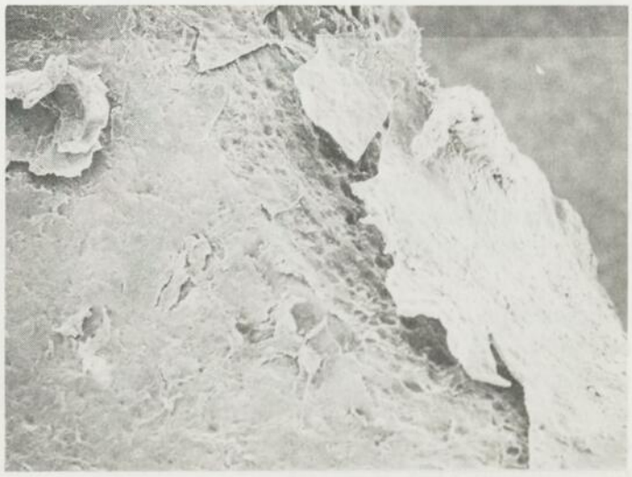


Fig. 14 — Dépôts de mucus sur une pointe latérale (x 200).

Comme nous pouvions le prévoir, le nœud du fil est très facilement envahi de tissus, ceux-ci sont particulièrement adhésifs dans les zones où le multifilament n'a pas été plastifié (Fig. 15 et 16). Ce-

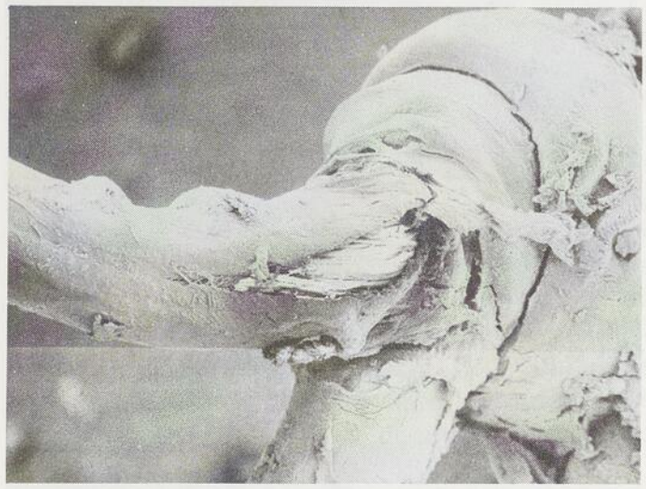


Fig. 15 — Nœud du fil après implantation; dans ce cas précis, celui-ci est resté très propre: il est habituellement totalement recouvert de mucus retenant des globules rouges (x 50).

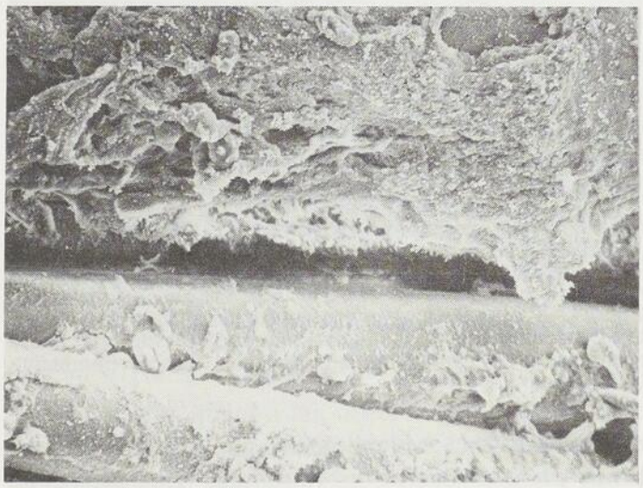


Fig. 16 — Envahissement tissulaire des multiples filaments qui constituent le fil dans un espace où la plastification ne s'est pas produite (x 1000).

pendant ce type de recouvrement est somme toute assez normal, car il semble qu'il s'agisse essentiellement de sécrétions utérines.

Par contre l'adhésion et le recouvrement d'une face du stérilet par l'endomètre est plus suspecte. La muqueuse utérine intacte observée semble montrer que le stérilet a pénétré dans l'endomètre. À la surface de la muqueuse on peut observer des ouvertures glandulaires (Fig. 17) et aussi des cellules, en voie de multiplication (Fig. 18), des cellules ciliées (Fig. 19), des cellules en activité secrétoire (Fig. 20). Mais nous devons surtout retenir la coupe de glande à glycogène (Fig. 21 et 22) et noter leur tortuosité. Il est possible d'y décerner le noyau cellulaire et les cils apicaux de l'épithélium glandulaire.



Fig. 17 — Surface de la muqueuse recouvrant le dispositif intra-utérin. Les ouvertures glandulaires sont aisément observables (x 100).

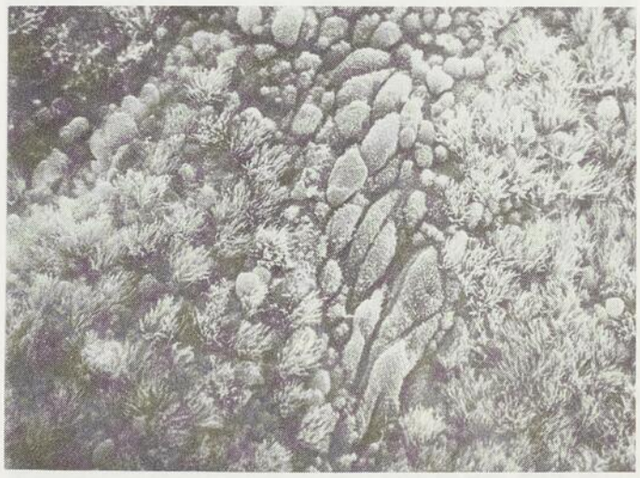


Fig. 18 — Surface de la muqueuse où de nombreuses cellules en voie de multiplication (x 1000).



Fig. 19 — Cellules ciliées observées à la surface de la muqueuse recouvrant le stérilet (x 2000).

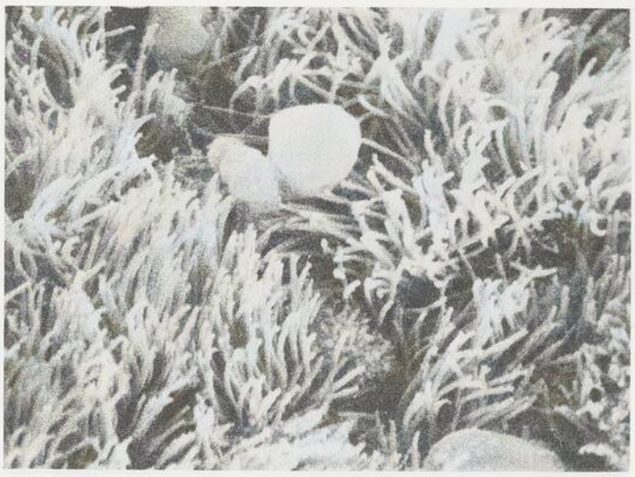


Fig. 20 — Cellules en activité sécrétoire (x 5000).



Fig. 21 — Glandes à glycogène, tortueuses mais non distendues et l'épithélium glandulaire est encore cilié: la phase sécrétoire n'est pas encore atteinte mais semble imminente (x 500).



Fig. 22 — Détail de la Fig. 21 indiquant que ce stérilet avait été prélevé le 17 ou 18e jour du cycle (x 2000).

IV — DISCUSSION

La cavité endométriale, lorsqu'un stérilet y a été inséré doit s'ajuster à la configuration de celui-ci



Fig. 23 — Glandes à glycogène, tortueuses mais non distendues et l'épithélium glandulaire est encore cilié : la phase sécrétoire n'est pas encore atteinte mais semble imminente (x 5000).



Fig. 24 — Glandes à glycogène, tortueuses mais non distendues et l'épithélium glandulaire est encore cilié : la phase sécrétoire n'est pas encore atteinte mais semble imminente (x 10000).

(taille en forme). L'endomètre peut alors être comprimé et le myomètre est distendu. La surface de l'endomètre peut alors être blessée et des saignements peuvent se produire; les contractions du myomètre peuvent être douloureuses et tendre à rejeter le stérilet. Dans ces considérations hypothétiques, l'implant doit non seulement avoir une surface parfaitement lisse sans aspérités pouvant blesser l'endomètre, mais encore un dessin et une taille conformes à la paroi utérine.

Comme le rapporte Tatum [2] des considérations sur certains facteurs anatomiques et sur les fonctions caractéristiques de l'utérus humain sont nécessaires pour progresser d'un concept philosophique à une application pratique. Quand la cavité utérine est vide, les surfaces des muqueuses sont seulement séparées par un mince film de mucus et par d'autre sécrétion des glandes endométriales et des tubes de

l'épithélium. La taille et la forme de la cavité potentielle dépend essentiellement de l'état de contractilité du myomètre. Il n'y a une véritable cavité utérine que si les parois de l'utérus sont distendues. Au fur et à mesure que le myomètre se contracte, les parois de la cavité s'épaississent et se raccourcissent, celle-ci devenant de plus en plus étroite. Selon Tatum lorsque les contractions augmentent les parois latérales de la cavité se rapprochent l'une de l'autre et l'espace libre prend la forme d'un T, d'où selon lui la supériorité d'un stérilet en T. Cependant même si celui-ci ne provoque ni saignements, ni douleurs et n'est que très rarement expulsé, il n'est pas très efficace lorsqu'il est employé sans recouvrement de cuivre. L'efficacité du Dalkon shield [6] est considérablement supérieure à celui-ci. Cette différence peut être due à la disparité entre les surfaces des 2 stérilets et nous amène à discuter le mécanisme d'action de ceux-ci.

Si Grafenberg fut un des premiers à penser que l'effet contraceptif était dû à l'effet inflammatoire des stérilets sur l'endomètre, Greenwald [14] suggéra qu'il y avait une relation de cause à effet entre l'effet contraceptif et la présence de leucocytes dans l'endomètre et pour Mishell [15] il ne s'agit en aucune façon d'une réponse inflammatoire à une invasion microbienne. Cependant nous avons fortement douté du mécanisme d'action du stérilet ainsi décrit chez la femme car les leucocytes ne nous ont guère semblé mobilisés. En effet, comme le montrent les Fig. 11, 12, 13, 14, 15 et 16 les leucocytes sont totalement absents. Nous n'en avons pas observé non plus dans le tissu endométrial lorsque celui-ci recouvre le stérilet.

Bengtsson, quant à lui, observa que l'activité myométriale augmente de façon fort significative chez les femmes portant un "Lippes loop" lorsque l'ovule fécondé cherche à se nicher. Ces observations ont été confirmées par Coutinho qui en outre rapporta que la pression intra-luminale augmente au moment de la menstruation de façon beaucoup plus considérable chez les femmes portant un stérilet. Toutefois bien que cet effet sur la contractilité utérine puisse expliquer pourquoi l'appareil intra-utérin peut être expulsé pendant la menstruation il n'explique pas ses propriétés contraceptives.

De nombreux auteurs ont cherché à suivre les changements biochimiques dans l'endomètre après insertion d'un stérilet. Une augmentation de l'activité de la phosphatase acide et des autres paramètres biochimiques a été notée au milieu du cycle. Le stérilet stimulerait donc la croissance endométriale pendant la phase proliférative et les premières phases de sécrétion du cycle. De plus, les concentrations totales en protéines et en RNA augmentent 7 jours plus tôt chez les femmes portant des stérilets. Ainsi il paraît que la croissance de l'endomètre est non seulement stimulée mais encore que la maturation est accélérée. Est-ce que ces changements qui peuvent être considérés comme des réponses aux hormones endogènes de l'ovaire altèrent la sensibilité de l'endomètre à ces hormones?

Wynn n'observa aucun changement histopathologique relié aux types de stérilets inertes tels que Dalkon shield [16]. À la microscopie optique, il trouva que la maturation de l'endomètre est changée et il observa un taux élevé d'endométrite au voisinage du stérilet. Il compléta ses études en utilisant l'ultramicroscopie et nota en plus une fibrose stromale. Ainsi, il apparaît donc que l'endomètre est prématurément vieilli et constitua un site impropre à l'implantation du blastocyte.

Ces observations de Wynn vont tout à fait dans notre ligne de pensée. Alors que le mécanisme d'action des stérilets dits actifs (tels que le Gyne T ou le Cu 7 * constitués d'un corps en polyéthylène ou polypropylène sur lequel est enroulé un fil de cuivre) semble plus complexe à déterminer les stérilets inertes comme le Dalkon shield, paraissent vraiment causer le vieillissement accéléré de l'endomètre et le site devient impropre pour la nidation du blastocyte. Toutefois la mauvaise qualité du moulage des matériaux constituant le stérilet, de même que la forme du Dalkon shield peuvent entraîner très facilement une endométrite. La paroi endométriale étant continuellement sujette à des contractions, elle subira moult irritations lors des frottements sur le stérilet bien que de nombreuses sécrétions de l'endomètre et du mucus puissent les limiter.

Le fil pour enlever le stérilet après implantation est de construction assez curieuse, puisqu'il n'est pas plastifié sur toute sa longueur. Le polyfilament ainsi laissé à nu pourrait ainsi être un site de choix pour le développement des bactéries en cas d'infection. Les nombreuses dents du Dalkon shield présentent par ailleurs un risque de pénétration dans l'endomètre. Par nos observations, sur les stérilets maintenus en place nous avons noté que ceux-ci sont souvent situés en profondeur sans que l'on puisse déterminer exactement où: est-ce à l'intérieur de la muqueuse, à la limite de l'endomètre et du myomètre ou partiellement enfoncés dans le myomètre? Où peut-on situer la limite entre la pénétration et la perforation? Ce type de stérilet présente en effet un taux de per-

* Gyne T, marque de commerce de la Compagnie Ortho et Cu 7, marque de commerce de Searle Pharmaceuticals.

foration anormalement élevé par rapport aux autres dispositifs intra-utérins. Si la forme peut être mise en cause fort légitimement, la légèreté des manufacturiers vis-à-vis la fabrication des stérilets peut être mise en cause. Il n'est guère pensable qu'un appareil intra-utérin aussi mal moulé ait été implanté pendant plusieurs années chez un aussi grand nombre de femmes sans qu'un simple examen de l'appareil ait été fait. Félicitons-nous de disposer maintenant d'outils d'analyse plus poussée qui permettra de mieux protéger les patientes. En parlant du Dalkon shield, nous sommes au passé puisque ce dispositif intra-utérin est maintenant retiré du marché depuis peu. Néanmoins grâce à la M.E.B. nous pouvons examiner les nouveaux modèles utilisés maintenant et lancés sur le marché à grands renforts de publicité. Nous avons entrepris de telles études.

CONCLUSION

Grâce à ce remarquable moyen d'analyse qu'est le microscope électronique à balayage, nous avons pu examiner le Dalkon shield avant et après implantation. Si la forme de celui-ci est déjà mal appropriée et peut conduire à une endométrite à cause des frottements du dispositif intra-utérin sur les parois, même avec un moulage soigné, l'irritation est bien plus considérable en raison de la mauvaise qualité de celui-ci. La pénétration dans l'endomètre, ou dans le myomètre, voire la perforation de l'utérus est alors grandement facilitée. Ainsi le vieillissement prématuré de l'endomètre est facilité, rendant le site impropre à la nidation du blastocyte. Ce phénomène va dans le sens de l'efficacité du stérilet mais les problèmes de perforation sont très graves et somme toute il est logique que ce dispositif ait été retiré du marché.

Résumé

Le Dalkon shield fut l'un des stérilets les plus populaires au cours des années passées. Pourtant sa fabrication était fort peu soignée et son moulage très pauvre. Cependant lors de l'implantation, les dangers de ce dispositif étaient assez grands puisque le taux de perforation utérine était très élevé. Nous avons développé un travail sur ce dispositif, que nous avons examiné sous un jour très nouveau grâce à la microscopie électronique à balayage.

Summary

The Dalkon shield has been one of the most popular I.U.D. used in the past years eventhough its moulding was far from being neatly made. However its implantation allowed some danger since the rate of uterine perforations was quite high. We have carefully studied this I.U.D. through of scanning electron microscopy. This is the subject of this presentation.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre gratitude aux docteurs J. Belhumeur et D. Paradis qui ont bien voulu nous fournir les stérilets après implantation. Nous voulons également remercier le docteur Geoffrey H. Haggis, directeur du Centre de microscopie électronique, CBRI, Agriculture Canada, pour avoir mis si généreusement son équipement à notre disposition et Sierk Itz pour l'aide technique qu'il nous a apportée.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bernstein, G.S.: Conventional methods of contraception condon, diaphragm, and vaginal foam. *Clin. Obst. Gyn.*, **17:** 21, 1974.
2. Tatum, H.J.: Intra uterine contraception. *Am. J. Obst. Gyn.*, **112:** 1000, 1972.
3. Grafenberg, E.: Dans Bendix K. editor. Votrage und Verhaudlunger des Arztekursus, Berlin, 1928, Selbstverlog pp. 50-64.
4. Ishihama, A.: Clinical studies on intra uterine rings, especially the present state of contraception in Japan and the experience in the use of intra uterine rings. *Yokohama Med. Bull.*, **10:** 89, 1959.
5. Oppenheimer, W.: Prevention of pregnancy by the Grafenberg ring method. *Am. J. Obst. Gyn.*, **106:** 799, 1970.
6. Davis J.: The shield intra uterine device. A superior modern contraceptive. *Am. J. Obst. Gyn.*, **106:** 455, 1970.
7. Messier, P.E.: Le microscope électronique à balayage. *Union Méd. du Canada*, **103:** 727, 1974.
8. Guidoin, R., Awad, J. et Morin, P.J.: Le microscope électronique à balayage: un outil précieux. *Vie Méd. Can. Fr.*, **3:** 1190, 1974.
9. Rembaum, A., Yen, S.P.S., Ingram, M., Newton, J.F., Hu, Cl., Frasher, W.G. et Barbour, B.H.: Platelet adhesion to heparin bonded and heparin free surfaces. *Biomat. Med. Dev. Artif. Org.*, **1:** 99, 1973.
10. Haggis, G.H.: Cryofracture of biological material SEM 1970. Proc. of the annual SEM symposium. II T. Res. Inst., Chicago, avril 1970, p. 97.
11. Brooks, S.E.H. et Haggis, G.H.: Scanning electron microscopy of rat's liver. Application of freeze fracture and freeze drying techniques. *Lab. Invest.*, **29:** 60, 1973.
12. Ferenczy, A. et Richard, R.M.: Scanning electron microscopy of human female genital tract. *New York St. J. Med.*, **74:** 194, 1974.
13. Ferenczy, A.: The surface ultra structure of the human fallopian tube. A comparative morphophysiologic study. Proc. of the annual SEM symposium. II T.Res. Inst., Chicago, avril 1974, p. 613.
14. Greenwald, G.S.: Interruption of pregnancy in the rat by a uterine suture. *J. Reprod. Fertil*, **9:** 9, 1965.
15. Mishell, Docteur J., Bell, J.H., Good, R.G. et Moyer, D.L.: The intra uterine device — a bacteriological study of the endometrial cavity. *Am. J. Obst. Gyn.*, **96:** 119, 1966.
16. Wynn, R.: Fine structural effect of intra uterine contraceptives on the human. *Fertil. Steril.*, **19:** 867, 1968.

L'INVAGINATION INTESTINALE : RÉSULTAT D'UNE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE PLUS RATIONNELLE

Jacques-Charles DUCHARME[1], L. FOREST [2], R. CYR [3] et R. BERTRAND [4]

Lors d'une étude effectuée en 1969 et publiée en 1971 [1] sur l'invagination intestinale et son traitement, nous avions noté qu'à l'hôpital Sainte-Justine plus de 80% de ces ces étaient opérés, parce que très peu étaient guéris par le lavement baryté. Bien que le traitement chirurgical soit satisfaisant, il apparaissait plus élégant, plus facile et tout aussi efficace de procéder par un lavement baryté comme tant d'autres centres le faisaient. Nous avions alors identifié les causes de cet état de choses :

a) Diagnostic tardif, rendant l'invagination plus difficile à réduire.

b) Lavement baryté diagnostique pas toujours requis et souvent non suivi de lavement baryté thérapeutique.

c) Technique inadéquate de lavement baryté thérapeutique.

Une fois les résultats de cette étude présentés aux pédiatres, aux chirurgiens et aux radiologistes, un protocole de traitement fut établi et suivi avec enthousiasme.

Le but du présent travail est de réévaluer les résultats de cette approche systématique du traitement de l'invagination intestinale.

MATÉRIEL

Notre première étude (Tableau I) couvrait la période de 1957 à 1968 et étudiait 55 patients. Les années 69, 70 et 71 peuvent être considérées comme la période de rodage du plan de traitement.

Dix-neuf cas se présentèrent durant ces 3 ans. Nous avons traité 32 cas durant les dernières années soit 72, 73, 74. Cent six cas d'invagination intestinale ont donc été traités à l'hôpital Sainte-Justine de l'année 1957 à l'année 1974 (18 années) et forment la base du présent travail. Tous les malades chez qui le diagnostic d'invagination intestinale est soupçonné ont un lavement baryté diagnostique et thérapeutique. Les seules contre-indications au lavement baryté thérapeutique sont les signes d'irritation péritonéale (défense, rigidité, etc.). Nous procédons toujours de la façon préconisée par Ravitch [2]. Le chirurgien est présent en radiologie avec le radiologiste durant les manipulations radiologiques et la salle d'opération est préparée de façon à ce que si le lavement baryté ne réussit pas, l'intervention puisse être faite sans délai.

TABLEAU I

FRÉQUENCE

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
Patients	55	19	32	106
Patients/an	5	6.3	10.6	6.2

INCIDENCE

Nous avons noté sans pouvoir l'expliquer que la fréquence a doublé dans les trois dernières années. En effet (Tableau I) l'incidence était de 5 cas par année dans les années 1957 à 1968, elle est de 10 cas par année depuis trois ans. L'incidence de cette maladie est deux fois plus grande chez les garçons que chez les filles (Tableau II), en accord avec les statistiques publiées ailleurs.

TABLEAU II

SEXE

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
♂	65 %	74 %	69 %	68 %
♀	35 %	26 %	31 %	32 %

Lors de notre première étude, nous avions été surpris de constater que 22% de nos patients étaient âgés de plus de 4 ans (Tableau III). Dans les trois

[1] Professeur agrégé de clinique au département de chirurgie de l'Université de Montréal et au département de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Sainte-Justine.

[2] Assistant-résident, département de chirurgie, hôpital Sainte-Justine.

[3] Assistant-résident, département de chirurgie, hôpital Sainte-Justine.

[4] Professeur adjoint de clinique au département de radiologie de l'Université de Montréal et au département de radiologie de l'hôpital Sainte-Justine.

Adresser toute demande de tirés à part au docteur Jacques-Charles Ducharme, hôpital Sainte-Justine, département de chirurgie, 3175, chemin Côte-Sainte-Catherine, Montréal H3T 1C5.

TABLEAU III

ÂGE

1971-74 — Âge moyen : 1 an, 9 mois

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
< 2 ans	71 %	42 %	62.5 %	63 %
2 - 4 ans	7 %	16 %	31.5 %	16 %
> 4 ans	22 %	42 %	6 %	21 %

années suivantes, ce chiffre est monté à 42% mais cette proportion, pendant les trois dernières années, a baissé à 6.2% ce qui corrige nos statistiques. En effet, il est bien connu que l'invagination intestinale est une entité clinique qui affecte principalement les enfants de moins de 2 ans. Si on considère nos 106 cas, 63% étaient âgés de moins de 2 ans et 21% de plus de 4 ans.

ÉTIOLOGIE

La grande majorité des cas, soit 85% était d'origine idiopathique (Tableau IVa). Ce chiffre était de 80% dans les années 1957 à 1968.

TABLEAU IVa

FACTEURS ÉTIOLOGIQUES

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
Idiopathique	80 %	84 %	94 %	85 %
Organique	20 %	16 %	6 %	15 %

TABLEAU IVb

FACTEURS ÉTIOLOGIQUES ORGANIQUES

	1957-68	1969-71	1972-74
Meckel	6		
Purpura anaphyl.	2		
Polype	1		
Hémangiome	1		
Moignon appendic.	1		
Leiomyosarcome		1	
Hémophylie		1	
Appendicite aiguë		1	
Lymphome malin			1
Pentz Jeghers			1

Nos patients des dernières années étant plus jeunes, l'incidence des causes organiques diminue. Les causes organiques mentionnées au Tableau IVb n'ont rien de particulier. Elles sont toutes des causes bien connues d'invagination intestinale. On doit cependant commenter sur le cas où l'invagination intestinale a été causée par un moignon appendiculaire invaginé dans la paroi cæcale. On sait que cette technique est fréquemment employée et considérée comme tout à fait anodine. Dans ce cas, nous avons postulé que la base appendiculaire avait été invaginée trop profondément dans le cæcum, ce qui avait déclenché le processus d'invagination. Quant au cas à point de départ appendiculaire, il a été impossible de décider rétrospectivement si l'enfant avait vraiment fait une appendicite avant son invagination ou si c'était un appendice normal qui s'était invaginé dans la paroi cæcale. Cette dernière alternative paraît plus probable.

Une des conclusion de notre premier travail avait été que pour un cas d'invagination intestinale chez un enfant âgé de plus de 4 ans, même si le lavement baryté s'avère thérapeutique, une laparotomie exploratrice est indiquée étant donné le pourcentage élevé de lésions organiques causant l'invagination intestinale chez les enfants de plus de 4 ans. L'étude du Tableau V confirme cette tendance. En effet, alors

TABLEAU V

ÉTIOLOGIE SELON L'ÂGE

Lésions organiques

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
< 4 ans	7 %	0	3 %	5%
> 4 ans	60 %	37.5 %	50 %	55%

que dans la première série de 1957 à 1968, 60% des enfants âgés de plus de 4 ans avaient été trouvés porteurs d'une lésion organique causant l'invagination intestinale, ces chiffres se sont maintenus au cours des années de sorte que si on additionne ensemble tous les cas, l'incidence des lésions organiques causant l'invagination intestinale chez les enfants de plus de 4 ans est de 54.5%. Ce chiffre doit être confronté avec le chiffre de 5% chez les enfants âgés de moins de 4 ans.

Il nous a semblé inutile en rédigeant ce travail de discuter longuement de la symptomatologie et du mode de présentation de la maladie. Ces deux points sont bien connus et d'ailleurs tout à fait comparables dans les 6 dernières années et dans les 11 premières années de notre expérience.

Nous avons été très satisfaits de constater que dans les 3 dernières années de notre étude (Tableau VI), 42% des malades s'étaient présentés à l'hôpital avec une évolution ou une durée des symptômes de moins de 24 heures.

TABLEAU VI

DURÉE DES SYMPTÔMES AVANT HOSPITALISATION

	1957-68	1972-74
24 heures et moins	30 %	42 %
48 heures et moins	43 %	61 %
Moins de 7 jours	78 %	100 %
Plus de 7 jours	22 %	0

Ce chiffre doit être comparé à celui de 29% dans les années 1957 à 1968. La même amélioration existe aussi pour les durées d'évolution de moins de 48 heures. En effet, 61% des cas récents se sont présentés à nous avec moins de 48 heures d'évolution alors que dans les années 1957 à 1968 seulement 42% s'étaient présentés à nous avec une durée de symptômes de moins de 2 jours. Dans les trois dernières années, tous les malades se sont présentés à nous dans la première semaine d'évolution alors que dans les premières années de notre expérience, 22% des malades s'étaient présentés après une évolution de plus d'une semaine. Nous croyons que cette amélioration est due à la sensibilisation des médecins et des pédiatres au problème de l'invagination intestinale. Ceux-ci pensent plus facilement à ce diagnostic et le posent beaucoup plus précocément.

MOYENS DIAGNOSTIQUES

Alors que jusqu'en 1968, 75% environ seulement des patients avaient un lavement baryté pour diagnostiquer leur invagination intestinale, ce pourcentage est rapidement monté à 94% pour la période de 1969 à 1971 et à 97% pour la période de 1972 à 1974. D'ailleurs (Tableau VII) on se rend compte que dans cette période, un seul patient atteint d'invagination intestinale a été opéré sans lavement baryté diagnostique. Ce cas sera discuté plus loin. Ceci montre à quel point les médecins de l'hôpital Sainte-Justine ont collaboré au plan de traitement. En effet, avant de tenter un lavement baryté thérapeutique, il faut évidemment penser à faire un lavement baryté diagnostique.

TABLEAU VII

Dx PAR LAVEMENT BARYTÉ

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
%	75 %	94 %	97 %	85 %
Patients	41/55	18/19	31/32	90/106

Depuis 1970, nous pouvons affirmer que tous les patients qui ont eu un diagnostic d'invagination intestinale posé par le lavement baryté ont eu une tentative de réduction de leur invagination intestinale par lavement baryté.

TRAITEMENT

Le Tableau VIII nous permet de tirer plusieurs conclusions. La première c'est que jusqu'en 1968, la grande majorité des cas d'invagination intestinale qui se sont présentés à l'hôpital Sainte-Justine, soit 82%, étaient opérés.

TABLEAU VIII

TRAITEMENT

	1957-68	1969-71	1972-74	Total
Lavement baryté	18 %	26 %	72 %	35 %
Chirurgie	82 %	74 %	28 %	65 %

Durant les années 1969, 1970 et 1971, cette tendance a diminué et dans les 3 dernières années, ce chiffre n'est plus que de 28%. En effet, les succès du traitement par lavement baryté augmentaient évidemment dans la proportion inverse. La période 1969 à 1971 présente une période intermédiaire en ce sens que 18 sur 19 patients ont eu des lavements barytés et des tentatives de réduction par lavement baryté mais les tentatives n'ont réussi que dans 5 cas soit 26% du total. 18% des cas étaient guéris par lavement baryté dans les années 1957 à 1968. Cependant à mesure que les radiologistes prenaient de l'expérience avec leur technique, les choses se sont grandement améliorées de sorte que dans les 3 dernières années, 72% des malades ont été traités et guéris par lavement baryté. Il n'y a pratiquement plus de patients qui sont amenés à la salle d'opération pour une invagination intestinale sans avoir eu au préalable une tentative de réduction par lavement baryté (Tableau IX).

Le seul patient en fait, qui n'a pas eu de tentative de réduction par lavement baryté durant les trois dernières années, présentait à l'âge de 14 ans un syndrome de Peutz-Jeghers. Le diagnostic était

TABLEAU IX

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Chirurgie	1957-68	1969-71	1972-74	Total
Primaire	21	1	1	23
1. Réduction manuelle	9	1		10
2. Résection intestinale	12		1	13
Secondaire	24	13	8	45
1. Réduction manuelle	16	9	4	29
2. Résection intestinale	7	3	3	13
3. Confirmation	1	1	1	3

évident cliniquement et confirmé par un transit du grêle.

On note aussi que le nombre de réductions manuelles à la salle d'opération diminue considérablement suivant les périodes étudiées, ce qui reflète évidemment le fait que les radiologistes en réduisent beaucoup plus qu'auparavant. De la même façon, on voit que le nombre de patients opérés après lavement baryté (chirurgie secondaire) est passé de 24 sur 55 à 8 sur 32 au cours des années. Par contre la proportion de résection intestinale augmente et évidemment ceci reflète que les cas qui sont maintenant opérés sont ceux qui n'ont pas pu être réduits par le lavement baryté ; ce qui présuppose que ces malades avaient une lésion plus avancée d'où nécessité plus fréquente de résection intestinale.

Dans chacune des trois périodes, on note qu'un malade a été opéré pour confirmer la réduction de l'invagination par le lavement baryté. Ceci est tout à fait normal et tous les auteurs sont d'avis que si le radiologiste n'est pas convaincu d'avoir complètement réduit l'invagination intestinale, une laparotomie de confirmation s'impose immédiatement.

TABLEAU X

DURÉE D'HOSPITALISATION

Traitement	1957-68	1972-74
Lavement baryté thérapeutique	5 jours	4 jours
Chirurgie: réduction manuelle	9 jours	10 jours
résection intestinale	17 jours	

On doit aussi noter que lors des interventions chirurgicales secondaires c'est-à-dire après tentatives de réduction par lavement baryté, on n'a jamais noté de perforation de l'intestin. Tout au plus, à quelques reprises, avons-nous noté que la séreuse avait été déchirée à quelques endroits.

Quand nous traitons une invagination intestinale par lavement baryté, la durée de séjour hospitalier est d'environ 4 jours (Tableau X), au lieu de 10 jours quand le patient est opéré.

CONCLUSION

Il nous est apparu évident, lors de notre première étude, qu'il nous fallait sensibiliser les pédiatres, les chirurgiens pédiatriques et les radiologistes à ce problème afin d'améliorer nos résultats thérapeutiques. Il fallait aussi un protocole de traitement scrupuleusement suivi. Nous pouvons dire maintenant que ce but a été atteint :

a) En effet le diagnostic est soupçonné plus précocément par les pédiatres et les chirurgiens.

b) Le lavement baryté est utilisé pour confirmer le diagnostic dans presque tous les cas.

c) Il réussit à guérir le patient dans 72% des cas. Conséquemment nous n'opérons plus que 28% de nos patients. Comme le taux de récidive est de 5%, que le malade soit opéré ou traité par lavement baryté, et que nous n'avons jamais noté de complication du lavement baryté, ceci représente donc une amélioration importante du traitement de cette maladie.

Résumé

Nous présentons 106 cas d'invagination intestinale traités à l'hôpital Sainte-Justine durant les années 1957 à 1974. Durant les 11 premières années (1957 à 1968), 82% des cas étaient opérés ; donc 18% étaient guéris par le lavement baryté. Un plan de traitement fut établi et suivi. Durant les 3 dernières années, la situation s'est complètement renversée de sorte que le lavement baryté thérapeutique réussit maintenant à réduire 72% des invaginations intestinales.

Summary

We are presenting 106 cases of intestinal intussusception seen at Sainte-Justine Hospital from 1957 to 1974. During the first eleven years of this study (1957 to 1968), 82% of the cases were operated, conversely only 18% were treated and cured by baryum enema reduction. A protocol of the management of this condition was then established and followed. During the last 3 years of the study, 72% of the cases were cured by the baryum enema reduction.

BIBLIOGRAPHIE

1. Racette, P., Ducharme, J.C. et Bertrand, R.: Invagination intestinale. *Union Médicale du Canada*, **100**: 1354, 1971.
2. Ravitch, M.M.: Intussusceptions in infants and children. Charles C. Thomas, Edit., Springfield, 1959.

APPLICATION D'UNE APPROCHE MÉDICALE AUX CAS D'INTOXICATIONS LORS D'UN FESTIVAL EN PLEIN AIR

Jean WILKINS, M.D., F.R.C.P.(C) [1] et Maurice BARKER, M.Ps. [1]

INTRODUCTION

Les festivals en plein air ont acquis dans les dernières années une popularité croissante surtout chez les adolescents ; en effet, ces fêtes peuvent attirer en un même site jusqu'à des centaines de milliers de jeunes [1-3-4]. Devant de telles manifestations le public éprouve souvent une certaine appréhension due surtout à la façon dont les media d'information traitent généralement des questions de liberté sexuelle et d'usage de drogues au cours de ces festivités [3].

Nous avons dernièrement vécu à Montréal les événements des Fêtes de la St-Jean qui se tenaient sur le mont Royal. La responsabilité de traiter les cas d'intoxications dues aux drogues avait été confiée à notre Section d'adolescents du département de pédiatrie du Centre hospitalier Sainte-Justine. Nous voulons ici relater notre expérience et discuter de l'approche médicale utilisée face aux problèmes reliés à l'abus de drogues chez les adolescents de même que les différentes facettes du problème de l'usage non médical des drogues que cette expérience nous a permis de mieux discerner.

HISTORIQUE ET FAITS

Les Fêtes de la St-Jean 1975, dont le thème était « Faut Fêter Ça », s'échelonnaient sur une période d'un peu plus de quatre jours et affichaient un programme d'activités très variées allant du concert de musique classique au groupe "rock" en passant par la Journée de la Femme et les spectacles pour plus jeunes. Les organisateurs avaient pour but de réunir en même temps et en un même lieu tous les membres des familles québécoises.

Devant l'ampleur d'un tel événement, les organisateurs ont demandé à divers organismes de bien vouloir mettre sur pied un centre médical sur le site même afin de répondre aux urgences. Le concept mis de l'avant fut de demander à deux organismes différents d'assumer cette responsabilité. Un groupe fut chargé des problèmes médicaux et chirurgicaux en général, tandis que notre section devint responsable de l'organisation d'un centre de secours pour les cas d'abus de drogues.

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

Sur le site même six petites roulottes, situés à des endroits stratégiques, servaient de centre de première ligne. La deuxième ligne était constituée de trois grandes roulottes reliées à celles de la première ligne par radio et par un système d'ambulance. Notre groupe, appelé pour la circonstance « Drogue-Secours », travaillait dans une roulotte de deuxième ligne. La troisième ligne était constituée d'hôpitaux adjacents au site dont cinq se trouvaient assez près pour qu'une ambulance s'y rende en moins de dix minutes.

Notre roulotte était pourvue de douze civières avec la literie nécessaire et une petite salle attenante qui nous servait de centre administratif. Le « Drogue-Secours » était à proximité de la roulotte des soins médicaux et chirurgicaux, soit à environ quinze pieds de distance. Il y avait aussi sur place tout le nécessaire sanitaire. La situation de notre roulotte, légèrement en retrait de la grande scène où se déroulait les principaux événements artistiques, en facilitait l'accès.

L'équipe de « Drogue-Secours », placée sous la responsabilité du chef de notre section d'Adolescents, comprenait un psychologue, responsable de l'opération sur le site même, six infirmières licenciées ayant travaillé en salle d'urgence, et vingt et un travailleurs du milieu. Ces derniers avaient déjà une expérience du traitement des problèmes aigus causés par l'abus de drogues. Nos services étaient disponibles vingt-quatre heures par jour.

RÉSULTATS

Si l'on en croit les chiffres fournis par les organisateurs, plus d'un million de personnes se seraient rendues sur le site des Fêtes durant la durée des événements, ce qui excède de 100% le nombre anticipé.

Le nombre total de patients traités à notre « Drogue-Secours » se chiffre à cent neuf et sur ce,

[1] Section des adolescents, département de pédiatrie, Centre hospitalier Sainte-Justine.

[2] Travail réalisé grâce au financement du ministère des Affaires sociales du Québec.

[3] Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur Jean Wilkins, directeur section des adolescents, département de pédiatrie, hôpital Sainte-Justine, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal.

neuf ont dû être dirigés vers le Centre hospitalier Sainte-Justine en raison de leur état de santé. Donc cent sur cent neuf, soit 91.7% ont pu être traités adéquatement sur place. De ces cent neuf patients, soixante-neuf étaient du sexe masculin, donc dans une proportion de 1.7 garçon pour une fille.

Face aux drogues utilisées, nous ne possédions sur place aucun appareillage technique nous permettant de faire l'identification soit sérique, soit urinaire de ces diverses drogues. Notre compilation est basée strictement sur les faits relatés par les patients eux-mêmes ou leurs amis qui les accompagnaient.

Nous constatons (Tableau II) que dans 41.2% des cas, soit chez quarante-cinq patients, l'alcool a été le motif principal de la consultation. En second

TABLEAU I

NOMBRE DE PERSONNES VUES AU « DROGUE-SECOURS » SELON LE JOUR, LE SEXE ET L'ÂGE

	M	*F*	*Total*	*Age moyen*
Jour 1 (samedi)	19	6	25	19
Jour 2 (dimanche)	18	11	29	20
Jour 3 (lundi)	7	9	16	21
Jour 4 (mardi)	13	10	23	19
Jour 5 (mercredi)	12	4	16	21
Total :	69	40	109	19.85

TABLEAU II

TYPES DE DROGUES UTILISÉES

Jour	*Multiples*	*Alcool*	*Mescaline*	*Hashish*	*Autres*	*Nombre*
1	9	8	1	1	6	25
2	10	14	2	0	1	29
3	6	3	6	1	0	16
4	9	11	1	1	1	23
5	4	7	4	0	1	16
Total:	38	45	14	3	9	109

lieu, trente-huit patients ou 34.8% des cas sont venus consulter pour usage de ce que nous appelons « drogues multiples », i.e. l'utilisation de différentes drogues. La Mescaline fut responsable de quatorze cas d'intoxication, soit 12.8% et il est important de noter que seulement trois cas se sont présentés à notre « Drogue-Secours » pour une intoxication due au haschisch.

DISCUSSION

Cette expérience d'organisation et de distribution de soins de santé sur un site où se déroule de grandes festivités est un fait relativement nouveau pour les centres hospitaliers dits traditionnels. Notre expérience a pris son originalité dans le fait que la responsabilité médicale relevait de deux groupes distincts. Nous avions divisé les soins médicaux généraux et les soins à donner aux « toxicomanes ». Ceci nous a semblé être un aspect important de notre réussite, étant donné la proximité des lieux d'opération de ces deux groupes et leur fonctionnement complémentaire.

Quant au traitement des toxicomanies, notre centre était conforme aux critères généraux requis pour répondre à ces besoins à savoir un milieu sécuritaire, calme, compréhensif et expérimenté [2-4]. Notre approche était basée sur le contact verbal avec le patient où l'on tentait d'abord de le rassurer et de clarifier la situation ; ceci se déroulait dans un climat de tranquillité où l'on réduisait au minimum les stimuli externes.

Le personnel engagé dans cette thérapie comprenait exclusivement des gens d'expérience dans le domaine du traitement des intoxiqués. L'approche pharmacologique a été mise de côté totalement et si le besoin d'une telle approche était jugé nécessaire par le thérapeute, nous dirigions vers le centre de traitement médical le patient accompagné du thérapeute pour assurer la continuité des soins.

La prise en charge complète de cent neuf patients présentant des problèmes aigus consécutifs à l'usage de drogues, et le fait que nous ayons eu recours au Centre hospitalier pour neuf patients seulement sont pour nous une preuve évidente du besoin d'avoir ce type d'organisation sur le site même des festivités. Le bon fonctionnement de notre centre de « Drogue-Secours » est le résultat de cette double organisation qui distinguait les problèmes de drogues des autres problèmes médicaux et la présence d'un personnel expérimenté dans le domaine de l'aide aux toxicomanes. Ceci renchérit les recommandations que Schlight et coll. [1] faisaient après l'étude de l'organisation des soins de santé lors de quatre festivals « rock » en Angleterre.

D'un autre point de vue, notre contact avec une si grande population en un si court laps de temps nous a fait constater certains faits intéressants concernant l'usage de drogues à des fins non médicales. Comparativement à l'étude de Osler et coll. [4] lors du festival "rock" de Holland, Vermont, qui rapportait que vingt-trois patients sur vingt-quatre vus pour abus de drogues étaient du sexe masculin, nous, nous avons eu une proportion de 1.7 garçon pour une fille. Nous pouvons difficilement conclure sur ce point étant donné que les deux festivals étaient distincts par leurs buts et par la population accueillie. Il n'en demeure pas moins que nos résultats

démontrent que plus du tiers de nos patients étaient de sexe féminin !

La facilité avec laquelle on pouvait obtenir des breuvages alcoolisés, leurs prix modiques, l'attitude moins punitive des autorités policières face à l'usage de l'alcool [5] expliquent la prépondérance de l'alcool comme cause primordiale des problèmes de nos patients. De même, l'incidence élevée d'usage d'alcool chez les adolescents lors de ces Fêtes confirme notre impression clinique et celle d'autres auteurs [10] que l'usage de l'alcool est à la hausse chez les adolescents et constitue un problème majeur pour ceux qui s'occupent du phénomène de la drogue en médecine d'adolescence [5-6-7].

Nous croyons important de relater que trente-huit des cent neuf patients nous ont rapporté avoir pris une combinaison de drogues. Ce mode d'usage de drogues n'est pas sans nous faire penser que nous voyons de plus en plus d'adolescents, utilisant plusieurs drogues diverses comme moyen de commettre le suicide [8]. Finalement, nous avons été impressionnés par le faible taux de problèmes associés à l'usage du haschisch. Seulement trois patients sur cent neuf qui se sont présentés à notre centre, ont rapporté que leurs problèmes étaient reliés à l'usage abusif de cette drogue. Ce fait s'inscrit bien dans l'optique actuelle qui considère le hashish et la marihuana comme des drogues dont la toxicité est loin d'être clairement démontrée [9].

Ainsi cette expérience d'assumer la responsabilité et l'organisation des soins de santé lors de grands festivals comme les Fêtes de la St-Jean nous a permis de mettre en pratique un mode de fonctionnement et d'approche orienté vers les problèmes d'intoxications, ce qui s'est avéré efficace et nous a permis de recueillir des données précieuses et actuelles sur l'usage non médical de drogues.

Résumé

Les auteurs relatent leur expérience de responsables des soins aux intoxiqués lors des Fêtes de la St-Jean sur le mont Royal. Les services de santé installés sur le site étaient innovateurs, car ils étaient divisés en soins médicaux-chirurgicaux et en drogue-secours. La disposition physique et les effectifs de personnel sont décrits. Plus d'un million de spectateurs ont donné lieu à cent neuf intoxications graves, mais neuf patients seulement ont dû être hospitalisés. De ces cent neuf patients, nous avons eu une proportion de 1.7 garçon pour une fille ; au-delà de 40% des intoxications étaient reliées à l'alcool et 35% à des drogues multiples. L'approche en général était orientée vers l'usager.

Les implications théoriques et pratiques qui découlent de ces observations importantes ont été discutées dans une perspective d'avenir.

Summary

The authors account of their experience as coordinators of the health care delivery system to intoxications during Quebec's "Fêtes de la St-Jean" at top Mount Royal. The health services on the site were unique in that they were divided in medico-surgical and drug-abuse units. The physical layout and the committements in personnel are described. One million spectators gave rise to hundred and nine acute intoxications, only nine of which needed hospitalisation. Of these intoxications, we noted a one female to 1.7 male ratio; a 40% ethyl alcohol proportion and a 35% multiple drugs intoxications. The approach was client centered.

The theorical and practical implications of these observations are discussed for future reference.

BIBLIOGRAPHIE

1. Schlight, J., Mitcheson, M. et Henry, M.: Medical Aspects of Large Outdoor Festivals. *The Lancet*, **1**: 948, 1972.
2. Taylor, R.L., Maurer, J.I. et Tinklenberg, J.R.: Management of "Bad Trips" in an Evolving Drug Scene. *J.A.M.A.*, **213**: 422, 1970.
3. Levens, L.K. et Durham, J.E.: Pop-Music Festivals: Some Medical Aspects. *Br. Med. J.*, **L**: 218, 1971.
4. Osler, D.C., Shapiro, F. et Shapiro, S.: Medical Service at Outdoor Music Festivals. *Clin. Ped.*, **14**: 390, 1975.
5. Committee on Youth, American Academy of Pediatrics, and Committee on Adolescent Medicine, Canadian Paediatric Society: Alcool Consumption: An Adolescent Problem. *Pediatrics*, **55**: 557, 1975.
6. Litt, I. et Cohen, M.I.: "End of an Epidemic?". *J. of Ped.*, **86**: 293, 1975.
7. Doris, M.: Patterns of Illicit Drug and Alcohol Use Among Secondary School Students. *J. of Ped.*, **83**: 314, 1973.
8. Wilkins, J.: Le suicide chez les adolescents. Communication personnelle non publiée.
9. American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: Effects of Marihuana on Man. *Pediatrics*, **56**: 134, 1975.
10. Barker, M.: L'usage non médical de drogues à Montréal en 1975. *La Vie Médicale au Canada Français*, **4**: 385-388, 1975.

L'INTERACTION PSYCHO-SOCIALE DANS UN MILIEU DE TRAVAIL, INDUCTRICE D'ÉTATS SOMATIQUES; ET LE RÔLE SOCIAL DU MÉDECIN

Lidia Maria ADAMKIEWICZ *

L'étude présente est basée sur les observations faites pendant dix ans de travail, comme médecin responsable du Service de santé d'un hôpital de Montréal. Cet hôpital compte 632 lits, il est ultra-spécialisé et il est affilié à l'Université de Montréal.

Entre les années 1960 et 1970, cet hôpital, qui jusqu'alors était administré par une corporation privée de religieuses, a subi une transformation en un hôpital géré par le gouvernement provincial.

Les relations entre les membres du personnel qui étaient directes, face à face avant la transformation, sont devenues impersonnelles et distantes après la transformation. Ainsi, les communications se font maintenant le plus souvent par lettres circulaires et par organigrammes. Ceci est typique du système bureaucratique qui s'y est établi. Le nombre d'employés a augmenté considérablement. L'hôpital compte maintenant 195 services, chacun avec un chef.

L'absentéisme est le problème majeur de la médecine du travail des sociétés industrialisées. Il augmente en proportion avec la super-organisation bureaucratique et avec la déshumanisation du travail.

Le sujet de la communication présente est la description d'un type d'interaction psycho-sociale entre le chef d'un service et son subordonné, engendrant un état de tension émotionnelle et conduisant à la maladie psycho-somatique ainsi qu'à l'absentéisme.

L'interaction psycho-sociale, qui essentiellement est un jeu d'entente, dépend du rôle que l'individu joue dans un groupe social et du rapport entre ce rôle et son statut social. Le statut social comprend l'ensemble des droits et des devoirs qui caractérisent la position de l'individu et ses rapports avec les autres.

En général, on attend d'un chef la planification, l'organisation et la surveillance de l'exécution du travail. En plus, chaque membre d'une équipe attend de son chef « l'expertise », le bon exemple, la compréhension et une attitude humaine envers les subordonnés.

* Professeur agrégé de clinique, Université de Montréal.

Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur Lidia Maria Adamkiewicz, 5507, Côte-St-Antoine, Montréal, Québec H4A 1R3.

Le chef qui provoque des états tensionnels dans son service est souvent du type anxieux et égocentrique. Sa personnalité est alors immature. Selon la description de Jean Piaget [1], il n'a pas atteint le stade de la maturation, qui consiste en la coopération avec les autres et le respect mutuel. Il arrive parfois que le poste de chef d'un service soit occupé par un psychopathe, exempt de sens moral, désireux du pouvoir. Un tel chef choisit les victimes de son oppression parmi les handicapés physiques ou mentaux, qui souvent travaillent au bas de l'échelle sociale des hôpitaux. On observe alors une augmentation de l'absentéisme dans le service. Au début, les membres du service se plaignent de surmenage. Si la situation de tension émotionnelle se prolonge, le médecin constate les symptômes suivants : maux de tête et insomnie prévalent chez les femmes ; indigestions et douleurs précordiales chez les hommes. La pression artérielle augmente chez les deux sexes. Les troubles digestifs qui se caractérisent au début par des signes d'hyperacidité gastrique, bientôt se transforment en douleurs postprandiales typiques d'ulcère.

Plusieurs entrevues sont nécessaires pour cerner le problème et déceler l'existence d'un état tensionnel dans le service où le patient travaille comme employé. Les handicapés opprimés par un chef psychopathe, souvent, craignent d'admettre leur oppression.

Quel est le rôle du médecin dans une telle situation ?

Le médecin, tout en ayant pu découvrir la cause psycho-sociale des maladies ou des malaises somatiques constatés, ne peut pas les guérir, car, dans le système actuel d'organisation bureaucratique des hôpitaux, les personnes qui occupent les postes de commande dans l'administration, se soutiennent mutuellement. Il est difficile de changer l'une d'elles.

Le sociologue N.A. Parsons [2] rapproche le rôle social du médecin de celui d'un agent de contrôle social. Aussi, le médecin doit faire tout son possible afin de permettre à son patient le retour aux diverses tâches et rôles qui lui incombent dans la société. En effet, le médecin peut jouer assez facilement ce rôle d'agent social, lorsque la maladie du patient est d'origine organique, bactérienne par

exemple. Mais, il est souvent impuissant devant les causes psycho-sociales de la maladie.

Le médecin, en essayant d'aider un patient, victime des relations oppressives du milieu de travail, ne se met-il pas souvent dans une situation d'opposition au système bureaucratique établi ?

Les exemples de cette situation sont multiples, surtout dans les pays où la médecine est étatisée [3].

CONCLUSION

Afin de prévenir les malaises et les maladies socio-psychosomatiques observés dans les milieux de travail, les mesures suivantes sont proposées :

1) Le choix méticuleux des personnes destinées au poste de chef de service. La batterie des tests psychologiques présentement disponible peut aider à éliminer les candidats psychopathes et les individus caractériels.

2) L'humanisation et l'amélioration des relations interpersonnelles dans le milieu de travail par la construction d'établissements plus petits où le personnel peut mieux se connaître, ainsi que par un retour à la communication personnelle et verbale.

3) En cas de maladies socio-psycho-somatiques des employés, les recommandations du médecin, faites aux administrateurs de l'établissement, devraient être exécutées à la manière d'une prescription médicamenteuse.

4) Le médecin doit être soutenu et aidé avec confiance par les dirigeants de la société. Il ne doit pas être accusé injustement de manquer à son rôle social.

Résumé

Le présent article traite d'un type spécifique d'interaction psycho-sociale entre le chef de service et son subordonné. Ce type d'interaction psychosociale engendre un état tensionnel qui mène aux malaises ou maladies psychosomatiques. Le chef qui provoque ces états tensionnels est d'un type anxieux, égocentrique, de personnalité immature et parfois psychopathique.

Le rôle social du médecin dans un système d'organisation bureaucratique est discuté.

Summary

The psycho-social interaction, between the head of a hospital service and his subordinates is discussed. A type of psycho-social interaction leading to psychosomatic diseases is emphasised.

The social role of the physician in a bureaucratic organization is referred to.

BIBLIOGRAPHIE

1. Piaget, Jean: Le jugement moral de l'enfant. Collect. Bibliothèque sociologie cont., 1973.
2. Parsons, Talcott: Definition of health and illness in the light of American values and social structure — *in* Yaco E. Eartly (Ed.). Patients physicians and illness, Gencoe, Ill., The Free Press, 165-187, 1959.
3. Field, G.M.: Structured strain in the role of Soviet physician. *American Journal, Soc.*, **18**: 493-502, 1953.

LES PROFESSIONS ET L'ORGANISATION HOSPITALIÈRE : ÉCHEC À L'INTÉGRATION [1]

Gilbert BLAIN

Directeur du département d'administration de la santé, Université de Montréal

LES PROFESSIONS ET LA SOCIÉTÉ

Selon le célèbre écrivain anglais George Bernard Shaw, une profession c'est « une conspiration d'un petit nombre contre le reste de la société ». Cette conspiration a pour but de convaincre la société, et en particulier le gouvernement, d'accorder au petit groupe de conspirateurs un monopole exclusif sur un champ d'activité et aussi l'auto-contrôle quant aux conditions de recrutement et aux règles d'exercice de sorte que le groupe décide lui-même *qui* peut se joindre à la confrérie et *comment* les nouveaux membres de cette confrérie doivent se comporter.

Les cyniques, comme Bernard Shaw ou Ivan Illich, accusent les professionnels de chercher à réduire et à maintenir le reste des citoyens dans un état de dépendance complète et permanente pour mieux poursuivre leurs intérêts en termes de pouvoirs, revenus, statut, privilèges, etc.

En vérité, le phénomène n'est pas si simple et on peut dire que la professionnalisation a un aspect positif et un aspect négatif. D'une part, l'organisation d'une profession signifie le développement de normes et la protection contre les charlatans. Pour l'apprentissage de ces normes, il faut un programme de formation et pour le contrôle de ces normes, un code d'éthique. Tous ces éléments découlent de l'idéal de service qui traditionnellement a donné naissance aux diverses professions. Aujourd'hui,

[1] Colloque des D.S.P. et des D.S.H., Fédération des administrateurs des services de santé et des services sociaux du Québec, Québec, 25 septembre 1975.

l'énumération de ces aspects positifs de la professionnalisation fait sourire certaines personnes qui n'en veulent reconnaître que les aspects négatifs, car il est indéniable, d'autre part, que l'organisation d'une profession signifie aussi le développement d'une solidarité tribale qui entraîne parfois la profession à se retrancher derrière les pouvoirs que l'État lui a accordés pour résister à des changements que ce même État tente de promouvoir.

Les professions représentent une force avec laquelle il faut compter dans le jeu politique et dans la réalisation des changements sociaux. Par divers moyens, les professions peuvent retarder, modifier ou même empêcher certains changements qui leur semblent contraires à leurs intérêts.

Cet article exposera l'évolution des textes législatifs récents sur les services de santé et les services sociaux, par rapport aux intérêts de trois groupes professionnels. Ces trois groupes sont : les médecins, les infirmières et les travailleurs sociaux. Le sujet en cause : l'organisation hospitalière.

L'ORGANISATION HOSPITALIÈRE SELON LE RAPPORT CASTONGUAY

Le rapport Castonguay-Nepveu (Vol. IV, Tome 2, p. 118) proposait, en septembre 1970, une organisation hospitalière dont trois caractéristiques nouvelles retenaient l'attention :

1 — La disparition du traditionnel bureau médical et l'intégration administrative des médecins avec les autres professionnels dans un « conseil consultatif des professionnels ».

2 — La création d'un directorat unique de la production des soins par le regroupement sous une seule autorité des médecins, des paramédicaux et des infirmières. Le nouveau directeur de la production portait le titre de « directeur des services professionnels » et le rapport ne spécifiait aucune exigence professionnelle particulière pour le titulaire de ce poste.

3 — Dans l'organigramme d'hôpital proposé, un département brillait par son absence : le service social. On a su plus tard que les travailleurs sociaux hospitaliers seraient dorénavant intégrés administrativement à des « centres de services sociaux » et que les hôpitaux devraient requérir leurs services par entente contractuelle avec ces centres.

LA RÉACTION DES PROFESSIONS

Il est facile de constater comment les changements (ou les absences de changements) survenus par la suite ont fait le jeu des trois groupes professionnels mentionnés.

1 — *Les médecins*

De la publication du rapport (septembre 1970) à l'adoption de la loi (décembre 1971), l'organigramme hospitalier proposé subit deux modifications majeures. Tout d'abord, la loi réinstalle le « bureau médical » sous le nouveau nom de « conseil des médecins et dentistes » de sorte que les médecins siègent à la fois au conseil des médecins et au conseil consultatif des professionnels. De plus, la loi stipule que le poste de directeur des services professionnels dans un hôpital sera détenu par un médecin.

Les représentations médicales ont donc été efficaces et assez rapides pour que leur effet apparaisse dans la loi de décembre 1971. Par la suite, les fonctions du conseil des médecins ont été précisées dans le règlement adopté en novembre 1972 pour le 1er janvier 1973.

2 — *Les infirmières*

Dès la parution du rapport en septembre 1970, les infirmières se sont mobilisées contre l'intégration des soins infirmiers sous le directorat des services professionnels. La victoire ne fut pas acquise d'emblée puisque le texte de la loi adoptée en décembre 1971 n'apportait aucun changement sur le point contesté.

Le projet de règlement, déposé en mai 1972, proposait que le service des soins infirmiers passe sous la houlette du nouveau directorat des services hospitaliers, ce à quoi les infirmières s'opposaient également, mais le texte définitif du règlement, adopté en novembre 1972 pour le 1er janvier 1973, ramenait le service des soins infirmiers à sa position traditionnelle, sous l'autorité immédiate du directeur général. Toutefois l'appellation « chef de service » était conservée pour la directrice des infirmières.

La victoire complète ne devait venir qu'avec les amendements de septembre 1973 qui ont enfin proclamé le retour intégral au *statu quo ante*, c'est-à-dire le rétablissement d'un « directorat des soins infirmiers » rattaché sans intermédiaire au directeur général.

3 — *Les travailleurs sociaux*

On peut comprendre que les travailleurs sociaux n'aient pas senti le besoin de réclamer des changements à l'organigramme hospitalier proposé dans le rapport Castonguay-Nepveu. Pourtant l'exclusion de ce groupement professionnel dans l'organigramme hospitalier proposé par la commission d'enquête est apparue à d'autres comme une décision surprenante et lourde de conséquences.

C'était une décision surprenante d'abord parce qu'elle mettait la commission en contradiction avec

elle-même. En effet, alors qu'elle cherchait à promouvoir l'intégration administrative des médecins avec les autres professionnels dans une nouvelle structure hospitalière, la commission dissociait les travailleurs sociaux de cette structure. De plus, cette décision consacrait, pour ces professionnels, un principe d'organisation centré sur la profession, que d'autres groupes professionnels auraient pu aussi réclamer pour eux-mêmes, ce qui aurait donné naissance, à l'instar des Centres de services sociaux, à des Centres de services diététiques ou à des Centres de services infirmiers auxquels les hôpitaux auraient dû s'adresser pour obenir du personnel par entente contractuelle. *

La décision d'exclure le service social hospitalier de la structure administrative d'un hôpital était aussi une décision lourde de conséquences. L'élaboration récente des contrats à passer entre les hôpitaux et les centres de services sociaux a fait surgir plusieurs points difficiles à régler, en particulier quant à la constitution d'un « dossier social » à propos duquel deux thèses s'affrontent : à savoir s'il doit être intégré au dossier hospitalier ou maintenu séparément, conservé à l'hôpital ou au centre de services sociaux...

Quoi qu'il en soit du bien-fondé de cette décision d'exclure le département de service social de l'organigramme hospitalier, un fait est certain. Malgré diverses représentations, rien d'essentiel ne fut changé sur ce point ni dans la loi, ni dans les règlements, ni dans les amendements, si ce n'est que la coordination des services sociaux à l'intérieur de l'hôpital fut d'abord confiée au directeur des services hospitaliers (mai 1972), puis au directeur général (janvier 1973), enfin indifféremment à l'un ou à l'autre (septembre 1973). On peut considérer comme un grand progrès du professionnalisme, dans le cas des travailleurs sociaux, leur organisation administrative autonome en des centres de services sociaux et surtout le transfert administratif dans ces centres des travailleurs sociaux naguère intégrés dans les hôpitaux.

L'ORGANISATION HOSPITALIÈRE ACTUELLE

Cinq ans après le dépôt du rapport Castonguay-Nepveu, une constatation s'impose : on a réussi à faire échec au projet d'intégration multidisciplinaire et de regroupement administratif des professionnels soignants sous une direction unique dans les hôpitaux.

Les règlements de l'ancienne loi des hôpitaux, promulgués en 1969, prévoyaient *deux* directorats chargés des professionnels soignants (le directeur médical, qui coordonnait les médecins et les paramédicaux, et le directeur des soins infirmiers). On a failli obtenir *une* direction unique de tous les services professionnels comme le proposait le rapport Castonguay-Nepveu. On aura maintenant *trois* directorats responsables des services de soins, dont l'un (D.S.P.), selon certains juristes, exerce une autorité fonctionnelle latérale sur les deux autres (D.S.H. et D.S.I.) même si les trois se trouvent au même niveau vertical sous l'autorité hiérarchique du directeur général.

À court terme, certains peuvent se frotter les mains. L'organisation hospitalière, telle que maintenant fixée par les textes législatifs, respecte avant tout l'autonomie administrative des professions et les structures de l'hôpital ont été établies selon des schèmes corporatifs. Pour le regroupement des diverses professions de soins et leur intégration dans une structure unique à l'intérieur de l'hôpital, il faudra attendre le rapport de la prochaine commission d'enquête sur la santé et le bien-être social, au vingt et unième siècle...

Résumé

Cet article expose l'évolution des textes législatifs récents sur les services de santé et les services sociaux, par rapport aux intérêts de trois groupes professionnels : les médecins, les infirmières et les travailleurs sociaux. Le sujet en cause : l'organisation hospitalière. Cinq ans après le dépôt du rapport Castonguay-Nepveu, une constatation s'impose: on a réussi à faire échec au projet d'intégration administrative des diverses professions de soins dans une structure unique à l'intérieur de l'hôpital.

Summary

This article emphasizes the developments in recent legislation respecting health services and social services as regards the interests of three professional groups: physicians, nurses and social workers. The subject under consideration is hospital organization. Five years after submission of the Castonguay Report, a fact has to be acknowledged: the project of administrative integration of the various health professions into a single structure within the hospital has been successfully spurned.

* C'est exactement ce qui se produit présentement à Montréal depuis l'essor foudroyant des agences privées d'infirmières.

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA
ARMOIRIES

Jean-Jacques LUSSIER

Note de la rédaction

La mort prématurée du docteur Jean-Jacques Lussier nous donne l'occasion de faire connaître à nos lecteurs la brochure bilingue de vingt-quatre pages qu'au titre de doyen de la Faculté de Médecine, il consacra en 1971 à l'étude des armoiries de l'Université d'Ottawa dont il a été le créateur et qui demeurera comme un document historique tout à son honneur.

E.D.

LES ARMOIRIES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

Jean-Jacques LUSSIER

1. DESCRIPTION

Les armoiries de la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa furent concédées par les Rois d'armes d'Angleterre le 18 février 1971. Elles se blasonnent comme suit:

Armes

Parti de gueules et d'argent à la fasce ondée accompagnée de trois serpents noués le tout de l'un en l'autre et chargée d'une représentation de la Couronne royale au naturel, à la bordure de sable chargée de huit livres ouverts d'or et reliés de gueules.

Cimier

Sur un tortil de gueules et d'argent, un demi-pélican ensanglanté au naturel, gorgé parti ondé de gueules et d'argent.

Devise

Sanando docemus.

2. NOTIONS D'HÉRALDIQUE

La connaissance des règles selon lesquelles les armoiries doivent être composées, définies et reproduites constitue la science héraldique.

En Occident, les premières traces d'un système héraldique se retrouvent à l'époque des croisades alors que les chevaliers avaient la figure cachée par un heaume percé seulement de minces fentes à la hauteur des yeux. Comme il était alors impossible de les reconnaître, ils prirent l'habitude de peindre sur leur bouclier ou écu une figure, toujours la même, qui, avec le temps, eut une tendance à devenir héréditaire; elle symbolisa d'abord celui qui se l'était attribuée, puis ses possessions et ensuite sa famille. L'ensemble des emblèmes symboliques figurés sur l'écu constitue les armes. Ces emblèmes prennent le nom de pièces et de meubles.

Plus tard, la joute ou le tournoi entre chevaliers complètement armés devint le divertissement en vogue de la noblesse. C'était la grande manifestation sportive du temps et elle attirait des foules de spectateurs. Les chevaliers prirent l'habitude de choisir des emblèmes qui devaient être aisément reconnaissables et permettre au public de suivre les péripéties du jeu. Ces emblèmes étaient généralement portés sur le casque ou le heaume. Parfois ils évoqueront les meubles des armes, parfois ils seront tout à fait différents, souvent même de la plus haute fantaisie. Ces figures, qui en quelque sorte coiffent le heaume, constituent le cimier.

On place à la base du cimier, pour en masquer les attaches au heaume, un bourrelet ou tortil formé d'une torsade de tissu. Ce tortil semble tenir en place un voile qui recouvre le heaume et qui devait atténuer l'effet des rayons du soleil. Simple volet à l'origine, ce voile devint, avec le temps, immense et les grands coups d'épée lui firent de belles déchirures dont les artistes s'inspirèrent pour dessiner les lambrequins dont les enroulements, lorsqu'ils sont bien réussis, sont d'un effet des plus gracieux; ils décorent alors heureusement et le heaume et l'écu. Tortil et lambrequins sont émaillés aux teintes de la principale couleur et du principal métal des armes. L'héraldique française donne le nom de timbre à l'ensemble des ornements placés au-dessus de l'écu: heaume, tortil, lambrequins et cimier. L'héraldique anglaise n'a pas de terme équivalent.

Nous distinguerons donc entre les armes, représentées essentiellement par l'écu et les symboles qui le décorent, et les armoiries qui englobent, outre les armes proprement dites, le heaume, le cimier et autres accessoires. Quant au mot blason il signifie strictement la définition (c'est-à-dire la description technique, écrite ou parlée) des armoiries.

Très tôt les chevaliers firent peindre ou broder leurs armes sur leur cotte d'armes, vêtement léger [1] que l'on portait par-dessus l'armure et également sur les housses qui enveloppaient leurs chevaux.

L'usage se répandit également de reproduire les armoiries sur les sceaux qui servaient à authentifier les actes écrits; un blason équivalait alors à une signature. On comprend que l'importance de codifier les armes de chacun se fit vite sentir de façon à éviter des confusions toujours possibles. C'est ainsi que dans la plupart des royaumes le souverain établit des hérauts d'armes et des rois d'armes. Ceux-ci furent chargés de préciser les règles selon lesquelles les armoiries devaient être dessinées, d'enquêter sur toute question se rapportant à l'usage des armes et tout particulièrement à la transmission héréditaire de ces dernières. Bientôt ces collèges de hérauts d'armes se virent confier par le souverain le privilège d'octroyer des armes.

En Angleterre, la composition et le rôle du Collège des Hérauts n'ont guère changé depuis le XV^e^ siècle. Il est formé de trois Rois d'armes qui portent respectivement les noms de *Garter, Clarenceux* et de *Norroy and Ulster*, de Hérauts d'armes au nombre de six et de quatre Poursuivants. Le Collège relève du duc de Norfolk, Comte Maréchal et Maréchal héréditaire de la Cour d'Angleterre, quoique celui-ci ne fasse pas partie du Collège. En Écosse, il existe un Roi d'armes: Lord Lyon.

Ces deux organismes sont, dans l'étendue du Commonwealth, les seuls habilités à octroyer légalement des armoiries. C'est ainsi que la Faculté de Médecine dut, par l'intermédiaire de son doyen, présenter un placet au duc de Norfolk à qui il appartient, s'il le juge à propos, d'ordonner que le Collège des Hérauts choisisse et concède à la Faculté des armes qui lui paraîtront appropriées.

Très tôt, les villes, les corporations d'artisans et les guildes prirent l'habitude d'adopter des armes. Cette pratique s'est continuée jusqu'à nos jours. Sans doute, dans ces cas les institutions concernées sont considérées comme des personnes morales. Comment justifier autrement la présence d'un bouclier dans de telles armoiries ? C'est pourquoi l'usage s'est maintenu, du moins dans certains pays, de représenter les armoiries des corporations de la même façon que celles des chevaliers en y incluant, outre l'écu, le heaume et le cimier et, lorsqu'il y a lieu, les tenants ou les supports.

L'héraldique utilise encore de nos jours une terminologie assez hermétique dont les origines remontent au français parlé au Moyen Âge. Il est à remarquer qu'en anglais on utilise les mêmes termes à peine anglicisés.

Les couleurs employées en héraldique se nomment émaux. Parmi ces émaux on distingue d'abord cinq couleurs proprement dites: l'*azur* ou bleu; le *gueules* ou rouge; le *sinople* ou vert; le *sable* ou noir; le *pourpre* ou rouge foncé tirant sur le violet (rare). Outre ces couleurs, on reconnaît deux métaux: l'*or* et l'*argent*; ce dernier est souvent représenté par le blanc. Enfin on identifie deux fourrures: l'*hermine* et le *vair*. Cependant un objet est parfois représenté avec ses couleurs naturelles qui peuvent différer des émaux héraldiques; il est alors dit *au naturel*.

On donne le nom de champ à la surface de l'écu sur laquelle sont représentés meubles ou pièces. Dans la composition des armes sur ce champ, il existe une règle générale qui veut que l'on n'emploie jamais couleur sur couleur ni métal sur métal; à cet égard les fourrures peuvent être considérées à volonté soit comme couleurs, soit comme métaux.

Dans un blasonnement, lorsqu'un émail a déjà été mentionné, on évite de le répéter; on dit alors que tel meuble est *du champ, du même* (si c'est l'émail que l'on vient de mentionner), ou *du second, du troisième*, etc., s'il y a lieu. Dans le même ordre d'idées, signalons que lorsqu'il y a inversion des émaux entre les meubles et les champs de deux parties d'un écu on dit alors: *de l'un en l'autre*; par exemple: *parti de gueules et d'argent, à deux serpents de l'un en l'autre*. Il faut comprendre qu'alors un serpent sera d'argent sur fond de gueules et que l'autre sera de gueules sur fond d'argent. Si, d'autre part, un même meuble est placé sur un champ dont une partie est, par exemple, de gueules et l'autre d'argent et que ce meuble est blasonné de *l'un en l'autre*, il faut lire que la portion du meuble qui est placée sur le champ de gueules est d'argent et que l'autre, placée sur champ d'argent, est émaillée de gueules.

Dans le dessin héraldique les fautes de perspective sont fréquentes et les fautes de proportions sont non seulement admises mais elles sont de règle. Si, sur un écu, l'on veut représenter côte à côte et un lion et un faucon, on leur donnera à tous les deux les mêmes dimensions.

Quand il s'agit de reproduire des armoiries, le rôle de l'artiste héraldique n'est pas négligeable. Le but d'un blasonnement d'armes quelconques n'est pas de s'assurer que deux personnes différentes pourront, à partir de ce texte, dessiner indépendamment l'une de l'autre une composition identique dans les moindres détails, mais de permettre et à l'une et à

[1] On reconnaît là l'origine de l'expression anglaise *coat of arms*.

l'autre d'en arriver à une même interprétation correcte quant à ses éléments essentiels. Il sera toujours loisible à l'artiste de dessiner des mêmes meubles selon un style qui soit non seulement à la mode de l'époque, mais aussi personnel.

L'écu d'armes constitue l'essentiel des armoiries. Il peut être représenté seul sans y adjoindre les différents ornements extérieurs. La contrepartie n'est pas vraie cependant. Il n'est pas correct, même si c'est là une pratique assez courante, de reproduire un cimier sans l'écu qu'il devrait normalement timbrer.

3. LES ARMOIRIES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

C'est à l'assemblée du Conseil exécutif de la Faculté, tenue le 3 mars 1970, que j'eus l'honneur, en ma qualité de Doyen, de suggérer que la Faculté sollicitât, à l'occasion de son vingt-cinquième anniversaire, l'autorisation de porter des armes qui lui soient propres et par conséquent, distinctes de celles de l'Université. Je présentai alors à mes collègues un projet qui reçut tout de suite l'approbation générale. Il y avait déjà quelque temps que l'idée m'en était venue; il m'était apparu très tôt que si l'on devait dessiner des armes pour la Faculté, l'on pourrait fort heureusement tirer avantage du symbolisme qu'exprime l'inversion des émaux des meubles et du champ de l'écu. J'avais eu, par la suite, l'occasion de discuter de mes croquis avec l'un des plus distingués spécialistes de la science héraldique au Canada, Monsieur Alan B. Beddoe, qui les avait trouvés corrects et présentant même quelque mérite. Il m'avait, en plus, conseillé quant à la procédure à suivre pour obtenir l'autorisation de la Couronne royale. On ne saurait en effet prétendre à inclure dans ses armes aucun des insignes royaux sans l'autorisation expresse du Souverain. Une requête en ce sens doit être adressée à Sa Majesté la Reine du Canada par l'intermédiaire du Gouverneur général.

Je tranmis donc, le 5 mars 1970, le vœu du Conseil exécutif au Bureau des Gouverneurs de l'Université. Le 11 mars suivant, le Comité exécutif du Bureau laissait savoir qu'il ne voyait aucune objection à ce que la Faculté donnât suite à son projet. En conséquence, je pouvais adresser, le 23 avril 1970, le jour même de l'anniversaire de la Faculté, un placet au duc de Norfolk, comte Maréchal du royaume d'Angleterre. Le 10 juin 1970, le Cabinet du Gouverneur général du Canada nous annonçait que Sa Majesté la Reine avait gracieusement approuvé l'inclusion de la Couronne royale dans les armoiries de la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa.

Les lettres patentes octroyant des armes à la Faculté selon le blason proposé ont été délivrées sous la signature et le sceau de Sir Anthony R. Wagner, roi d'armes principal *Garter*, de J. R. B. Walker, Écuyer, roi d'armes *Clarenceux* et de R. P. Graham-Vivian, Écuyer, roi d'armes *Norroy and Ulster*; elles nous furent transmises grâce aux bons offices du docteur Conrad Swan, héraut *York*, et reçues à Ottawa le 30 mars 1971.

4. INTERPRÉTATION

Le choix du motif des armes a dépendu et dépend encore du goût de celui qui prend les armes et de celui qui les donne. Il est primordial, toutefois, que le blason sur lequel on arrête son choix n'ait pas déjà été attribué à quelqu'un d'autre. Le motif est parfois simple fantaisie, parfois il est déterminé par le désir de commémorer une alliance ou un patronage ou encore il correspond à un rébus sur le nom. On a affaire dans ce dernier cas à des armes parlantes. Bien que, traditionnellement, certains meubles traduisent une qualité précise ou veulent rappeler certains faits, il ne faut pas pousser trop loin l'étude du symbolisme en héraldique. Certaines armes demeureront toujours cryptiques, précisément parce qu'elles n'ont jamais prétendu autre chose que de vouloir s'identifier avec leur titulaire.

Quant aux armoiries de la Faculté de Médecine, les considérations suivantes ont présidé à leur composition.

L'écu

Les couleurs, rouge et blanc (argent), sont celles du Canada. Traditionnellement, elles représentent les deux principales langues et cultures de notre pays. Ottawa se situe à la frontière de cette région habitée par une majorité de Canadiens francophones et de cette autre qui l'est par une majorité de Canadiens anglophones. Cela est souligné par la fasce ondée qui représente la rivière Outaouais: là en effet le rouge pénètre dans le blanc et le blanc dans le rouge. La Couronne royale veut rappeler qu'Ottawa avait été le choix personnel de la reine Victoria comme site de la capitale de la province du Canada d'abord, puis de notre capitale fédérale.

Les serpents évoquent pour tous l'idée de la Médecine. Le serpent qui s'enroule autour du bâton d'Esculape est devenu depuis longtemps l'emblème de la profession médicale. Les serpents eux-mêmes ont été dans presque toutes les civilisations considérés comme possédant un pouvoir mystérieux de guérison. On ne peut manquer à cet égard de faire un rapprochement biblique [2]. En Grèce, on élevait des

[2] Nombres 21:10.

serpents dans les temples d'Esculape et ils jouaient un rôle important dans le culte rendu à ce dieu. On a représenté trois serpents en pensant qu'une faculté de Médecine dispense un enseignement à trois niveaux: sous-gradué, gradué et postgradué. Un des serpents est aux teintes de l'un et de l'autre des émaux du champ voulant signaler que notre faculté est elle-même un lieu de rencontre pour les Canadiens des deux langues, qu'ils soient étudiants ou professeurs. Le corps des serpents est enroulé sur lui-même et forme un nœud. Ils sont souvent représentés de cette manière dans l'iconographie antique et sont blasonnés ainsi dans les armes du Collège Royal de Chirurgie d'Angleterre octroyées en 1822. Le serpent noué est également l'un des meubles des armes du *College of physicians and Surgeons of Ontario.*

La bordure noire veut signifier les ténèbres de la peur et de l'ignorance dans lesquelles brille la lumière de la science et du savoir représentée par les livres d'or. Le livre est un meuble que l'on retrouve souvent en héraldique et qui réfère généralement à une institution d'enseignement. On a multiplié les livres puisque nombreuses sont les disciplines qui contribuent à la somme du savoir médical. Le nombre huit ne veut pas avoir de signification particulière.

Le cimier

Selon la légende, le pélican s'ouvre la poitrine de son bec pour nourrir ses petits de sa chair et de son sang. Symboliquement, il exprime la sollicitude pour les autres et représente fort heureusement les soins donnés aux patients. En plus, le choix du pélican comme cimier fait une allusion à peine voilée aux transfusions sanguines qui ont tellement fait pour la médecine moderne.

La devise

Sanando docemus (Guérissant, nous enseignons).

L'enseignement de l'art et de la science de la médecine ne saurait être divorcé de la pratique de cet art et de l'application de cette science. C'est à l'occasion de soins judicieux prodigués aux malades que le professeur transmet son savoir à ses étudiants.

5. ANNEXES

Ottawa, Ontario,
le 23 avril 1970.

Au duc de Norfolk, K.G., G.C.V.O.,
Comte Maréchal,
Collège des Hérauts d'armes,
rue Queen Victoria,
Londres, E.C. 4,
Angleterre.

Monseigneur,

J'ai l'honneur de signaler respectueusement à Votre Grâce

Que l'Université d'Ottawa fut d'abord incorporée sous le nom de « Collège de Bytown » par une Loi du Parlement de la Province du Canada (12, Victoria, cap. 107) qui reçut l'assentiment royal le 30 mai 1849; qu'en vertu des dispositions d'une loi (24, Victoria, cap. 108) pour changer le nom du Collège de Bytown et amender l'acte d'incorporation du dit collège, loi ayant reçu l'assentiment royal le 18 mai 1861, le nom fut changé en celui de « Collège d'Ottawa ».

Que le Parlement de la Province du Canada vota une loi (29, Victoria, cap. 135) qui reçut l'assentiment royal le 15 août 1866 et qui conféra au Collège d'Ottawa la dignité et les privilèges d'une université y compris celui de décerner des grades.

Que l'Université d'Ottawa fut réorganisée par une loi de la Législature de la Province d'Ontario (13, Elizabeth II, cap. 137) qui entra en vigueur le 1er juillet 1965.

Que la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa fut instituée le 23 avril 1945 par le Conseil d'Administration de l'Université et que les premiers grades de docteur en médecine furent décernés le 26 mai 1951.

Que la Cité d'Ottawa fut choisie par la Reine Victoria comme le siège permanent du Gouvernement de la Province du Canada et que le bon plaisir de Sa Majesté fut transmis le 31 décembre 1857 au Gouverneur, Sir Edmund Head.

Que l'Acte de l'Amérique du Nord britannique, lequel reçut l'assentiment royal le 29 mars 1867, désigna Ottawa comme le siège du Gouvernement du Dominion du Canada.

Que la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa souhaite porter légalement des armes et qu'en conséquence, moi, doyen de la dite faculté de médecine, je sollicite de Votre Grâce la faveur d'un mandat autorisant les Rois d'armes à concéder et assigner à la Faculté de Médecine des armes et un cimier qu'elle pourra porter et arborer sur son sceau, écu ou autrement en conformité avec les lois des armes.

J'ai l'honneur, Monseigneur, d'être de
Votre Grâce l'obéissant serviteur,

Le doyen,

J.-Jacques Lussier, B.A., M.Sc.,
M.D. (Montréal), Ph.D. (Cantab.).

Faculté de Médecine,
Université d'Ottawa,
Ottawa 2, Ontario,
Canada.

* * *

Du: Brigadier-général Louis-Frémont Trudeau,
D.S.O., O.B.E., C.D.
Résidence du Gouverneur Général
Ottawa

Le 10 juin 1970.

Cher Docteur Lussier,

Nous avons reçu aujourd'hui, du Palais de Buckingham, une lettre du Secrétaire particulier de la Reine, nous faisant part que Sa Majesté était heureuse d'approuver l'inclusion

de la Couronne royale dans les Armoiries de la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa, tel qu'apparaissant sur la photo que vous nous aviez fait parvenir.

Veuillez croire, cher Docteur Lussier, à mes sentiments les meilleurs.

Le Sous-Chef du Cabinet
du Gouverneur général,
Signé: Louis-Frémont Trudeau, B. gén.

Docteur J.-Jacques Lussier, B.A., M.Sc., Ph.D.,
Doyen, Faculté de Médecine,
Université d'Ottawa,
Ottawa 2.

* * *

À tous et chacun qui verront, entendront ou liront les Présentes, de la part de Sir Anthony Richard Wagner, Chevalier Commandeur de l'Ordre Royal de Victoria, autrement dit Garter Roi d'Armes, John Riddell Bromhead Walker, Écuyer, Membre de l'Ordre Royal de Victoria, décoré de la Croix Militaire, autrement dit Clarenceux Roi d'Armes, et Richard Preston Graham-Vivian, Écuyer, Membre de l'Ordre Royal de Victoria, décoré de la Croix Militaire, autrement dit Norroy et Ulster Roi d'Armes, Salut ! Attendu que Jean-Jacques Lussier, Gentilhomme, Bachelier ès Arts, Maître ès Sciences et Docteur en Médecine de l'Université de Montréal, Docteur en Philosophie de l'Université de Cambridge, Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa connue également sous le nom de University of Ottawa a signalé respectueusement au Très Noble Bernard Marmaduke, Duc de Norfolk, Chevalier de l'Ordre Très Noble de la Jarretière, Chevalier Grand-Croix de l'Ordre Royal de Victoria, Chevalier Grand-Croix de l'Ordre Très Excellent de l'Empire Britannique, titulaire de la Décoration Territoriale, Comte Maréchal et Maréchal Héréditaire et Membre du Très Honorable Conseil Privé de Sa Majesté, que la Législature de la Province du Canada établit par la Loi 12, Victoria, cap. 107, 1849 un corps politique doté de la personnalité civile sous le nom de College of Bytown, et par la Loi 24, Victoria, cap. 108, 1861 changea ce nom de College of Bytown en celui de College of Ottawa et par la suite conféra au dit corps politique, par la Loi 29, Victoria, cap. 135, 1866 la dignité et les pouvoirs d'une université Que la Législature de la Province d'Ontario changea par la Loi 23, George V, cap. 106, 1933 le nom du dit corps politique de College of Ottawa en celui d'Université d'Ottawa; et par la Loi subséquente 13, Elizabeth II, cap. 137, 1965 établit pour succéder au corps constitué de l'Université d'Ottawa un corps politique doté de la personnalité civile devant être connu en français sous le nom d'Université d'Ottawa et en anglais sous le nom de University of Ottawa Que la direction et la gestion des affaires de ladite Université incombent au Bureau des Gouverneurs Que parmi les nombreuses Facultés faisant partie de ladite Université il existe une Faculté de Médecine laquelle Faculté de Médecine fut instituée le vingt-troisième jour du mois d'avril 1945 selon les dispositions des Statuts de l'Université laquelle Faculté de Médecine souhaite porter légalement des Armes et qu'en conséquence, avec l'autorisation du Bureau des Gouverneurs de l'Université d'Ottawa susmentionnée également connue sous le nom de University of Ottawa, il a en sa qualité de Doyen de ladite Faculté sollicité de Sa Grâce un mandat Nous autorisant à octroyer et à assigner à l'Université d'Ottawa connue également sous le nom de University of Ottawa telles Armes devant comprendre une représentation de la Couronne Royale, ce à quoi Sa Majesté la Reine a gracieusement consenti, transmettant son bon plaisir par l'intermédiaire de Son Excellence le Gouverneur Général du Canada, et tel Cimier que nous pourrions juger seyants et appropriés à ladite Faculté de Médecine et pour être portés et employés en conformité avec les dispositions de la Loi des Armes Et attendu que le Comte Maréchal, par mandat daté du premier jour de février dernier Nous a donné l'autorisation et l'ordre d'octroyer et d'assigner tels Armes et Cimier, Sachez donc que Nous, lesdits Garter, Clarenceux et Norroy et Ulster Rois d'Armes conformément au mandat de Sa Grâce, et en vertu de l'autorité et des pouvoirs accordés à chacun de nous dans nos diverses charges, par ces Présentes octroyons et assignons à l'Université d'Ottawa connue également sous le nom de University of Ottawa pour la dite Faculté de Médecine les Armes suivantes c'est-à-dire: *Parti de gueules et d'argent à la fasce ondée accompagnée de trois serpents noués le tout de l'un en l'autre et chargée d'une représentation de la Couronne Royale au naturel, à la bordure de sable chargée de huit livres ouverts d'or et reliés de gueules* Et pour Cimier sur un tortil aux émaux de l'écu *Un demi-pélican ensanglanté au naturel gorgé parti ondé de gueules et d'argent,* le tout plus clairement illustré en la marge, pour être désormais et à jamais portés et employés par l'Université d'Ottawa aussi connue sous le nom de University of Ottawa pour ladite Faculté de Médecine, selon la Loi des Armes En foi de quoi, Nous, lesdits Garter, Clarenceux et Norroy et Ulster Rois d'Armes avons ces Présentes signées de notre main et à icelles apposé les Sceaux de Nos Armes ce dix-huitième jour de février dans la vingtième année du règne de Notre Souveraine Elizabeth Deux, par la grâce de Dieu, Reine du Royaume-Uni, du Canada et de ses autres Royaumes et Territoires, Chef du Commonwealth, Défenseur de la Foi et en l'année de Notre-Seigneur mil neuf cent soixante et onze.

REMERCIEMENTS

Le rédacteur de L'Union Médicale du Canada *désire offrir ses sincères remerciements au docteur Henri de Saint-Victor qui a aimablement fourni un exemplaire du volume sur les Armoiries de l'Université d'Ottawa.*

anthologie

LE DERNIER CHIRURGIEN DU ROI À QUÉBEC ANTOINE BRIAULT 1742-1760

(suite)

Gabriel NADEAU (Rutland, Mass.)

Chapitre II (suite)

III — LES ÉDITS ET LES ORDONNANCES QUI RÉGLEMENTAIENT LA PRATIQUE DE LA MÉDECINE.

Les édits, arrêts, ordonnances, lettres-patentes et règlements qui, de près ou de loin, concernent l'exercice de la médecine et de la chirurgie dans la Nouvelle-France, forment un *corps de lois* considérable. Cette législation s'applique à nos hôpitaux et à trois groupes différents de praticiens: ceux qui étaient établis à demeure, ceux qui séjournaient avec les troupes, d'autres enfin qui abordaient dans les ports, les chirurgiens de marine.

Commenter chacun de ces actes qui émanent tantôt de la métropole, tantôt des autorités coloniales, dépasserait l'objet de cette monographie, comme d'examiner la question tant discutée de savoir si l'enregistrement par le Conseil supérieur était nécessaire pour donner force de loi aux ordonnances royales. Qu'il suffise de dire qu'on ne peut comprendre l'organisation de la médecine dans la colonie, celle de la pratique civile et celle des services de santé naval et militaire, sans faire état des actes royaux qui régissaient en France cette même pratique, ces mêmes services.

A — *Les Chirurgiens de marine*

Les premiers chirurgiens qui vinrent en Amérique furent des chirurgiens de navires, engagés pour la pêche. Dès le XV^e^ siècle, les Basques et les Normands s'aventuraient jusqu'aux rivages de Terre-Neuve. En 1517, plus de cent navires français se livraient à la « Grande Pêche » dans ces parages et l'année suivante, le baron de Lézy tentait un établissement sur l'île.

Plus tard, avec les découvreurs et les explorateurs, des chirurgiens traversèrent l'Atlantique aussi et, quand les postes de traite et des établissements stables de colonisation se fondèrent en Acadie et sur le Saint-Laurent, plus d'un, liant son sort à celui de la colonie naissante, abandonna le service de la mer. Mais pour le reprendre parfois après quelques hivernements, ou pour aller chercher fortune ailleurs, dans une autre colonie, aux Antilles par exemple.

À cette époque il était relativement facile au chirurgien de quitter le service de son navire; après 1681 les ordonnances le lui défendront sous des peines sévères.

Quelles capacités, quelles connaissances possédaient ces chirurgiens? Pas grandes ni très étendues, on peut l'affirmer sans crainte. C'étaient des chirurgiens civils pour la plupart, en quête de clientèle, courant l'aventure, recevant la même solde que les matelots, mangeant la même nourriture, en un mot vivant à bord dans les mêmes conditions de misère que le commun de l'équipage. Ce n'est pas la conversion des Sauvages, la diffusion de l'Evangile qui les attirait vers le Nouveau-Monde. Les ordonnances d'alors enjoignaient aux capitaines, pour les voyages au long cours, « de faire choix d'un très bon chirurgien, bien entendu et fort fidèle » [10], mais en définitive le chirurgien demeurait « l'homme du capitaine », qui le prenait où il voulait et l'engageait sans examen préalable de ses capacités, sans inspection des instruments et des remèdes que contenait son coffre.

C'est en 1668 qu'apparaît le premier essai de réglementation. Le 24 août de cette année, Colbert du Terron, intendant de la Généralité de La Rochelle, rend une ordonnance qui défend aux chirurgiens de composer eux-mêmes leurs coffres de remèdes. Ce soin est laissé à des maîtres-apothicaires de la ville, nommés à cette fin. L'ordonnance était promulguée, disait Colbert, « sur les plaintes qui nous sont journellement faites, que plusieurs chirurgiens tout à fait ignorants en la pharmacie, s'ingèrent de fournir les médicaments tant simples que composés, nécessaires pour les coffres de marine, tant dans les vaisseaux du Roi, de la compagnie des Indes, que des marchands, ce qui est tout à fait contraire aux statuts des maîtres apothicaires de cette ville, au service du Roi et du public ».

Il ne s'agit pas d'une ordonnance royale, applicable à tout le royaume. Pourtant elle nous regarde, car La Rochelle fut de bonne heure le point de départ d'un trafic considérable entre la France et Québec et l'Acadie. On a relevé dans les archives de l'amirauté et dans les minutes notariales de cette ville, 143 départs de navires marchands entre 1632 et 1670, et 144 entre 1671 et 1695, soit un total de 287. Pour la période de 1715 à 1741, une seule étude, celle de Soulard, fournit 21 départs [11].

Cependant, on commençait à entretenir des chirurgiens de carrière dans les ports, mais pour le service du roi seulement. On les choisissait pour leurs connaissances et pour leur habileté; mais à bord du navire ils restaient confondus avec les matelots. En 1673, on trouve six de ces chirurgiens dans chacun des ports de France et, le 16 mars de cette année, une ordonnance royale élevait leur position à celle d'officiers mariniers, obligeant les capitaines à les entretenir sur le pied de ces officiers. Lorsqu'ils étaient employés dans les ports, ils recevaient 50 livres par mois et jouissaient de certaines exemptions, comme celles de la taille, de l'octroi, du logement des gens de guerre, de la garde et autres charges publiques. Quant aux aides-chirurgiens des navires, ils continuèrent à être de simples praticiens civils qu'on prenait de levée, lorsqu'on appareillait pour une expédition. « On les retenait, écrit Lefèvre, ou on les remerciait selon les nécessités. Leur solde était fort modique et leur position à bord des plus humbles ».

1 — *L'Ordonnance royale de la marine, du mois d'août 1681*

C'est avec la grande ordonnance de 1681, dite Ordonnance de la Marine, que commence la réglementation véritable des chirurgiens de vaisseaux, ceux de la marine de guerre comme ceux de la marine marchande. Cette ordonnance nous concerne de deux façons. D'abord, elle soumettait à des règlements les chirurgiens qui abordaient dans la colonie en nombre considérable chaque année. Ces chirurgiens se mêlaient de pratique civile et parfois s'établissaient au Canada. Ensuite, en 1717, Québec devint siège d'amirauté et, en 1723, arsenal maritime. Les vaisseaux

construits et frétés chez nous tombaient donc sous le coup de l'ordonnance.

Le titre VI du livre II se rapportait au chirurgien du bord. En voici les articles:

Article I — Dans chaque navire, même dans les vaisseaux pêcheurs, faisant voyage de long cours, il y aura un ou deux chirurgiens, eu égard à la qualité des voyages et au nombre des personnes.

Article II — Aucun ne sera reçu pour servir en qualité de chirurgien dans les navires, qu'il n'ait été examiné et trouvé capable par deux maîtres chirurgiens, qui en donneront leur attestation.

Article III — Les propriétaires de navires seront tenus de fournir le coffre du chirurgien garni de drogues, onguens, médicaments et autres choses nécessaires pour le pansement des malades pendant le voyage, et le chirurgien, les instruments de sa profession.

Article IV — Le coffre sera visité par le plus ancien maître chirurgien du lieu, et par le plus ancien apothicaire, autre néanmoins que celui qui aura fourni les drogues.

Article V — Les chirurgiens seront tenus de faire faire la visite de leur coffre, trois jours au moins avant que de faire voile; et les maîtres chirurgiens et apothicaires, d'y procéder vingt-quatre heures après qu'ils en auront été requis, à peine de trente livres d'amende et des intérêts du retardement.

Articles VI — Faisons défenses aux maîtres [des vaisseaux], à peine de cinquante livres d'amende, de recevoir aucun chirurgien pour servir dans leur vaisseau, sans avoir copie en bonne forme des attestations de sa capacité et de l'état de son coffre.

Article VII — Enjoignons aux chirurgiens des navires, en cas qu'ils découvrent quelque maladie contagieuse, d'en avertir promptement le maître, afin d'y pourvoir, suivant l'exigence du cas.

Article VIII — Leur faisons défenses de rien exiger ni *recevoir* des mariniers et soldats malades ou blessés au service du navire, à peine de restitution et d'amende arbitraire.

Article IX — Ne pourra le chirurgien quitter le vaisseau dans lequel il sera engagé, que le voyage entrepris n'ait été achevé; à peine de perte de ses gages, cent livres d'amende, et de pareille somme d'intérêt envers le maître.

2 — *Le Règlement du roi, du 10 juin 1683*

Ce règlement d'abord créait un maître-apothicaire à l'hôpital de Rochefort, qui devait y établir une boutique « à l'instar de celle de l'Hôtel des Invalides dans laquelle il composerait tous les remèdes nécessaires en présence du médecin et du chirurgien-major et des chirurgiens entretenus. Il devait en outre fournir à l'intendant les états des médicaments nécessaires aux besoins du service; garnir les coffres de médicaments d'après la durée présumée des campagnes. On lui faisait enfin une obligation d'entretenir deux garçons apothicaires avec lesquels il devait résider dans l'hôpital ».

« Ce même règlement, continue Amédée Lefebvre, prescrivait au chirurgien de chaque bâtiment de donner un reçu du coffre de médicaments, après s'être assuré des objets qu'il contenait. Outre la serrure qui fermait ce coffre, on devait y ajouter un cadenas dont l'aumônier ou l'écrivain devait avoir la clef. Une autre obligation était imposée aux chirurgiens, c'était de tenir un journal de la nature des maladies qui pouvaient se présenter à leur observation pendant la campagne et des médicaments qu'ils auraient consommés. Ce journal devait être visé par l'aumônier et par l'écrivain ».

La disposition la plus importante de ce règlement était certes celle qui obligeait le chirurgien de tenir un journal. Mentionnons ici celui de Chardon de Courcelles, premier médecin du port de Brest, qui accompagna l'expédition du duc d'Anville au Cap Breton en 1746.

Le 14 février 1686, une ordonnance du roi, ampliative du règlement de 1683, enjoignait aux chirurgiens des navires de guerre et à ceux des vaisseaux marchands armés en temps de guerre, de tenir « un registre sur lequel ils inscriraient, journellement, les noms des malades qu'ils auraient traités, la nature de leur maladie, la dose de chaque remède qu'ils prescriraient. Au désarmement, les coffres devaient être portés au magasin général pour être visités par le médecin et le chirurgien du port. Les remèdes altérés devaient être jetés à la mer et les autres portés à l'hôpital pour le service des malades ».

Par une autre ordonnance royale, celle du 13 avril 1689, le personnel chirurgical des navires de guerre était augmenté. Désormais, sur les vaisseaux de premier et de second rang il devait y avoir un chirurgien-major, des aides-majors en proportion de l'équipage, un apothicaire, des aides-chirurgiens, des infirmiers. Sur les frégates et sur les flûtes, un chirurgien et des aides-chirurgiens.

3 — *Le Règlement du roi, du 5 juin 1717*

Les capitaines de navires marchands ayant prétendu que les articles de l'ordonnance de 1681, relatifs aux chirurgiens, s'appliquaient plutôt à la marine de guerre qu'à la marine marchande, le roi fit un règlement qui renouvelait les dispositions de son ordonnance en les complétant. Ce règlement est d'importance capitale, comme l'ordonnance de 1681 d'ailleurs.

Parmi les chirurgiens de marine abordant à Québec chaque année, il en était qui restaient au pays sans avoir déserté leur poste. Par exemple, un bâtiment arrivait en rade avec son équipage décimé par une épidémie et y trouvait d'autres navires désemparés comme lui. A même ces équipages réduits l'intendant en refaisait d'autres au complet, qui ramenaient en France autant de bâtiments que possible. Il pouvait donc arriver que des chirurgiens, devenus surnuméraires, étaient mis en disponibilité. Ou bien encore, un chirurgien pouvait être malade lui-même, en ville ou à l'Hôtel-Dieu, au moment du départ de son navire, départ qui pressait à cause de la saison avancée. Ce chirurgien devait attendre le retour des vaisseaux le printemps suivant. Parfois alors, ayant pris goût au pays pendant cet hivernement forcé, il décidait de quitter le service de la mer.

Jacques Dénéchaud, pour ne mentionner que celui-là, était chirurgien de marine avant de s'établir à Québec. Il avait été examiné à La Rochelle. « En exécution du règlement du Roy du cinq juin mil sept cent dix-sept, disait son certificat d'attestation, il a subi l'examen devant les sieurs Fontanelle et Puiperoux, maîtres chirurgiens jurés et examinateurs au présent siège, pourvus de commission de son Altesse Sérénissime Monseigneur l'Amiral, pour examiner ceux qui voudront s'embarquer sur les navires marchands, en qualité de chirurgiens ».

Le règlement de 1717 fut rendu exécutoire par lettres-patentes le 8 juin de la même année. En voici le texte [12]:

Sa Majesté étant informée qu'au préjudice de l'ordonnance de la marine du mois d'août 1681, titre des chirurgiens, article deuxième, portant qu'aucun ne sera reçu pour servir en qualité de chirurgien dans les navires, qu'il n'ait été examiné et trouvé capable par deux maîtres chirurgiens qui en donneront leur attestation, on reçoit dans les vaisseaux marchands, même dans ceux qui sont destinés aux plus longs voyages, des gens sans aveu ni expérience, qui prennent la qualité de chirurgien sans avoir été examinés par ceux du port où ils s'embarquent, s'étant établi par un très mauvais usage de les recevoir sur de simples certificats de chirurgiens d'une autre province non légalisés, et qui souvent n'ont pas été donnés pour ceux qui les produisent, ce qui expose les équipages et officiers des dits vaisseaux à périr faute de secours lorsqu'ils sont blessés, ou qu'ils tombent malades. A quoi étant nécessaire de pourvoir et d'expliquer en tant que besoin le dit article 2, du titre des chirurgiens de l'ordonnance de la marine, du mois d'août 1681, Sa Majesté, de l'avis de Monsieur le duc d'Orléans, son oncle, régent, a résolu le présent règlement ainsi qu'il suit:

Rynatan*

(Tabules)



toute la journée... toute la nuit
soulagement de la sinusite,
de la rhinite, du coryza
et du rhume des foins—
avec une absence remarquable
de réactions secondaires

FORMULE :

Chaque tabule renferme :

Tannate de Phényléphrine .....25.0 mg.
Tannate de Prophenpyridamine...37.5 mg.
Tannate de Mépyramine.....37.5 mg.

INDICATIONS :

Sinusite, rhinite, coryza, rhume des foins, et une variété d'affections allergiques ou associées.

POSOLOGIE :

Adultes: 1 tabule deux fois par jour.

Enfants : De 12 ans et plus, 1 tabule par jour. De 6 à 11 ans — ½ tabule deux fois par jour.

La dose peut être augmentée ou diminuée, selon l'avis du médecin.

PRÉSENTATION :

Flacons de 30 et 500 tabules.

AVANTAGES

- **Procure 10 à 12 heures de soulagement avec une seule dose orale.**
- **Dégage les voies respiratoires**
- **Soulage les maux de têtes sinusaux.**
- **Enraye le larmoiement et le picotement des yeux et du nez.**
- **Arrête l'écoulement nasal.**

PRÉCAUTION : Doit être employé sur le conseil du médecin seulement.

Echantillon envoyé aux médecins sur demande.

Préparé par Mallinckrodt Pharmaceuticals

MALLINCKRODT CHEMICAL WORKS,
ST. LOUIS, MO., U.S.A.

Représentants exclusifs au Canada

Herdt & Charton (1971) Inc.

9393 Louis-H.-Lafontaine, Montréal

*Marque déposée au Canada

Article I — Aucun chirurgien ne pourra s'embarquer à l'avenir pour en faire les fonctions dans un vaisseau, qu'il n'ait été examiné et trouvé capable par deux maîtres chirurgiens qui en donneront leurs attestations, lesquelles demeureront enregistrées au greffe de l'amirauté.

Article II — Les chirurgiens examinateurs seront nommés dans tous les ports du royaume, par l'amiral de France, et seront pris dans le nombre des chirurgiens jurés; ils seront tenus de prêter serment à l'amirauté où ils feront enregistrer leur commission.

Article III — Aucuns chirurgiens que ceux qui seront pourvus par l'amiral, n'entreprendront de donner les dites attestations, sous peine de nullité et de trois cents livres d'amende, si ce n'est en cas de mort, d'absence, de maladie, ou cause légitime de récusation des chirurgiens nommés par l'amiral, auquel cas le juge d'amirauté en pourra nommer d'office.

Article IV — Les dits chirurgiens-examinateurs recevront cinq livres à partager entr'eux, pour l'examen de chaque chirurgien qui s'embarquera dans un vaisseau du port de cent cinquante tonneaux et au-dessus, et trois livres seulement pour l'examen de celui qui s'embarquera sur tout autre vaisseau de moindre port que cent cinquante tonneaux; défend Sa Majesté aux dits chirurgiens-examinateurs d'exiger ni percevoir de plus grands droits que ceux énoncés ci-dessus, à peine de restitution, de trois cents livres d'amende, et d'être privés de leur commission.

Article V — Les chirurgiens qui s'embarqueront en second seront examinés en la même forme et manière qui est prescrite ci-dessus, mais ils ne payeront pour leur examen que la moitié des droits que doit payer le premier chirurgien.

Article VI — Le coffre du chirurgien sera visité par les chirurgiens et apothicaires qui seront nommés à cet effet par l'amiral, et il ne sera payé que vingt sols pour la dite visite à chacun des dits chirurgiens et apothicaires.

Article VII — Les bâtiments qui auront vingt hommes d'équipage et au-dessus, seront obligés de prendre un chirurgien pour toute navigation qui ne sera point cabotage.

Article VIII — Et pour ce qui est des vaisseaux destinés pour les voyages de long cours, même pour les pêches, il y aura toujours un ou deux chirurgiens, eu égard à la qualité du voyage et au nombre d'équipage, en sorte qu'il y ait toujours un chirurgien au moins pour cinquante hommes, et deux lorsque le dit équipage excédera le nombre de cinquante hommes à quelque quantité qu'il puisse monter.

Article IX — Veut Sa Majesté que l'ordonnance de 1681 soit observée suivant sa forme et teneur, en tout ce qui n'est point contraire au présent règlement.

B — *La lutte aux chirurgiens de marine*

Depuis longtemps dans les ports de France, dans les villes d'amirauté surtout, les chirurgiens civils nourrissaient des griefs contre les chirurgiens de marine. À l'arrivée du vaisseau, le chirurgien débarquait pour employer son congé à soigner les habitants. On préférait ses services, souvent gratuits, à ceux des praticiens de la ville, qui manquaient d'habileté quelquefois ou qui se défilaient par insouciance, au mépris de leurs devoirs.

Dans les ports où le roi avait fondé des écoles de santé, comme à Toulon, à Brest, à Rochefort, vivaient des médecins et des chirurgiens de marine sédentaires, obligés de loger en ville par suite de leurs fonctions professorales. Eux non plus n'étaient pas censés exercer leur art parmi la population. Du moins, les chirurgiens civils le prétendaient.

Aux colonies, les mêmes sujets de plaintes existaient, renforcés par d'autres sentiments de rivalité professionnelle que soulevaient les chirurgiens militaires. On ne peut invoquer ici la vieille *invidia medicorum* contre les chirurgiens civils. Leurs griefs étaient raisonnables. L'été, ils voyaient leur clientèle rognée par les chirurgiens des navires et, l'hiver, par ceux des troupes se reposant de la campagne qu'ils venaient de terminer.

Cependant, aucune maîtrise, pas un seul corps de chirurgiens, ni en France ni dans les colonies, n'avait encore fait entendre de protestations auprès des autorités compétentes. Les chirurgiens de Québec furent les premiers à réclamer formellement contre les chirurgiens de marine. L'occasion s'en offrit en 1710.

1 — *L'Ordonnance de l'intendant Raudot, de 1710*

Un navire des Antilles, la *Belle Brune*, apporta pendant l'été une maladie qui prit bientôt les caractères d'une épidémie. C'était la redoutable fièvre jaune, connue alors sous le nom de *Mal de Siam*. On soupçonna ce vaisseau « d'être infecté de peste, raconte la Mère Juchereau de Saint-Ignace, parce que quatre ou cinq hommes y étaient morts depuis peu, en moins de vingt-quatre heures. On y trouva des chirurgiens qui visitèrent les malades et qui, par ignorance ou pour avoir touché quelque argent, comme on les accusa depuis, assurèrent qu'il n'y avait rien à craindre. Après cette déclaration, on leur permit de débarquer leur monde, et nous reçûmes de ce navire plusieurs malades dans notre hôpital, dont un entr'autre fut brûlé d'une ardente fièvre pendant plusieurs semaines et mourut enfin, ayant beaucoup souffert d'un mal qui était presque inconnu, et qui a fait bien voir dans la suite combien il était dangereux par le ravage qu'il a causé dans cette colonie, où il est encore. L'expérience nous a appris que c'était la maladie de Siam, que l'*Oriflamme* porta aux Îles, il y a quelques années ».

Le capitaine de la *Belle Brune* s'appelait Patrick French; lui et son équipage étaient irlandais. Par l'ordonnance royale de 1708 il était fait défense expresse au capitaine d'un navire portant des contagieux de mettre son équipage à terre ou ses passagers. Il devait les garder à bord et faire avertir le médecin du roi.

À l'été de 1710, Sarrazin, parti en France pour faire la cure aux eaux de Forges, n'était pas encore revenu au pays. Alors, qui fut chargé de visiter les malades de la *Belle Brune?* Jean Coustard remplissait les fonctions de chirurgien du roi; mais on ne le voit pas figurer dans cette affaire. Ces mots de la Mère de Saint-Ignace, *on y trouva des chirurgiens,* semblent indiquer que ce furent ceux de la *Belle Brune* eux-mêmes et non des praticiens de la ville qui, sur des certificats délivrés par ignorance ou fournis frauduleusement, induisirent en erreur les autorités civiles.

Quoi qu'il en soit, les chirurgiens de la *Belle Brune* furent blâmés. Profitant de cette occasion, les chirurgiens de Québec, Gaspard Emery, Simon Soupiran, Jean-Baptiste Cardinet, Jean de Mosny, ayant à leur tête Jourdain Lajus qui venait de recevoir ses lettres de lieutenant du Premier Chirurgien du Roi, requirent des mesures contre les chirurgiens de marine et contre ceux de nationalité étrangère.

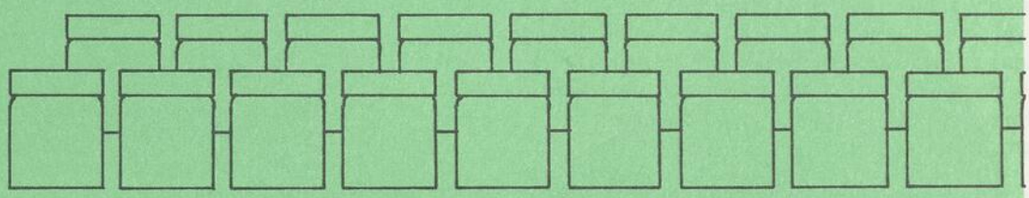
Là-dessus Raudot, le 7 juillet, rend une ordonnance « qui fait défense à tous chirurgiens de vaisseaux venant de France ou d'ailleurs, ensemble à tous chirurgiens étrangers de quelques nations qu'ils soient, autres que ceux établis dans les villes de ce pays et dans les côtes [c'est-à-dire dans les paroisses], de panser et médicamenter les malades sous quelque prétexte que ce soit, sous peine de cinquante livres d'amende applicable aux Sœurs de la Congrégation de Québec et de confiscation des instruments et remèdes dont ils se trouveront saisis applicable au corps des chirurgiens, et ce pour la première fois, et de plus grosse peine en cas de récidive ».

Cette ordonnance fut promulguée six jours plus tard.

2 — *L'Arrêt du 27 juin 1712*

L'ordonnance de 1710 resta lettre morte. Le 25 avril 1712, Jourdain Lajus présente, cette fois au Conseil supérieur et en sa qualité seule de lieutenant du Premier Chirurgien du Roi, une autre requête qui avait deux objets. D'abord, rendre la maîtrise d'accès plus difficile en limi-

DE RETOUR



osmopak

On a tenté de l'imiter mais. . .

osmopak

N'a pas d'égal pour localiser l'infection

osmopak

Remplace avantageusement le pansement humide

osmopak

Bactériostatique et double action osmotique

osmopak

Pourquoi ce délai à vous servir?

- complexité technologique
- pénurie des matières premières
- délai de livraison pour l'équipement spécialisé nécessaire à la fabrication continue du produit au Canada

Herdt & Charton (1971) Inc.

9393 Louis-H.-Lafontaine, Montréal, Canada H1J 1Y8

Renseignements sur demande.

tant à quatre le nombre des maîtres — et cette restriction visait sûrement à la formation éventuelle d'une Communauté de Chirurgiens à Québec. Ensuite, empêcher les chirurgiens de marine de pratiquer dans la colonie. « Qu'il plaise à la Cour, disait la requête, ordonner que dorénavant il n'y aura que quatre maîtres chirurgiens en cette dite ville pour exercer la profession de chirurgie, sans néanmoins préjudicier au nombre qui y est présentement, auxquels il sera permis d'en continuer l'exercice jusqu'à leur décès ou à leur départ de cette ville. Et en conséquence faire défense à tous chirurgiens qui pourraient venir sur les navires, tant d'Europe et des pays étrangers que d'ailleurs, d'y traiter, panser et médicamenter aucunes personnes, ni même vendre ni détailler aucuns remèdes, sous quelque prétexte que ce puisse être, à peine de deux cents livres d'amende et de confiscation de tous leurs remèdes, instruments et médicaments, mais seulement de les vendre en gros ».

Le Conseil, estimant qu'il était hors de sa compétence de limiter le nombre des chirurgiens dans la colonie, se récusa. Cette décision était du 27 juin 1712. Ce jour-là, peut-être sur les instances de Lajus, un arrêt fut rendu qui portait contre les chirurgiens de marine les mêmes défenses que l'ordonnance de 1710.

3 — *Les Arrêts de 1716 et de 1737*

Le 3 août 1716, un autre arrêt défendait toute pratique civile aux chirurgiens de vaisseaux et, le 13 avril 1737, un troisième réitérait les mêmes défenses [13].

Ici il convient de faire un retour en arrière pour dire quelques mots de la lutte que soutenaient, à la suite de leurs confrères de Québec, les chirurgiens civils de Rochefort et des Antilles.

A Rochefort, siège d'une école de médecine navale, une hostilité sourde régnait depuis longtemps entre les praticiens de la ville et ceux qui relevaient du service de la mer. « En 1718, les maîtres chirurgiens voulurent s'opposer à ce que les chirurgiens de la marine, et plus spécialement le chirurgien-major du port [François Bouchillon dit Fondalon], exerçassent leur art dans cette cité. En conséquence, la communauté [des chirurgiens] actionna M. Fondalon et l'instance fut portée devant le lieutenant de police. Au jour fixé, les parties comparurent. Le chirurgien-major de la marine soutint que lui et ses collègues ne visitaient, pansaient et médicamentaient les habitants qu'à défaut ou sur le refus des maîtres chirurgiens de la ville, et qu'ils n'exigeaient point d'honoraires pour ces soins; il demanda à être maintenu dans la possession de ce droit de pratique charitable de leur profession. Le 6 octobre 1718, sentence du lieutenant de police, maintenant Fondalon dans la possession paisible dans laquelle il avait toujours été, lui et ses confrères du port, de faire, au refus des maîtres chirurgiens de la ville, des visites, pansements et médications chez les pauvres de la ville ou chez d'autres que les maîtres chirurgiens refuseraient de servir à première réquisition, et aussi de visiter, panser et médicamenter tous autres habitants, pourvu que ce fût gratis et sans rétribution. »

« Les maîtres chirurgiens, mécontents de cette décision, firent appel devant le Parlement de Paris. Un arrêt du 7 août 1722, de ce tribunal, mit l'appellation à néant et ordonna que la sentence du 6 octobre 1718 aurait son plein et entier effet » [14].

Les chirurgiens de Rochefort cependant continuèrent à réclamer et ils firent si bien que, le 25 octobre 1738, ils obtenaient du Conseil d'État un arrêt dont voici le premier article:

> Les chirurgiens entretenus par Sa Majesté dans la marine, qui ne seront point aggrégés aux Communautés des Maîtres Chirurgiens des Villes où ses Arsenaux sont établis, ne pourront y travailler et panser que les Officiers entretenus, Soldats, Matelots, Ouvriers ou autres Habitants des dites Villes, actuellement employés et attachés au service de la Marine; leur défendant Sa Majesté, sous peine de cinq cents livres d'amende, pour la première fois, s'il y écheoit, de faire aucuns Pansements ni autre Opération de Chirurgie sur les autres Habitants des dites Villes, qui ne sont point employés et attachés au service de la Marine.

Des copies de cet arrêt furent adressées à Gigot de la Peyronie, Premier Chirurgien du Roi, pour qu'il les transmît à ses lieutenants dans les villes où des arsenaux de marine existaient.

Aux Antilles, les chirurgiens établis ne toléraient pas non plus sans murmures leurs compétiteurs de la marine, qui, abandonnant leur navire, souvent disparaissaient dans l'intérieur des terres. Ces îles avaient été jadis le royaume de la flibuste et des corsaires; la désertion y restait chose facile.

En 1711 donc, les chirurgiens du Cap, à Saint-Dominque, réclamaient des mesures restrictives et, le 5 mai, le Conseil du Cap rendait en conséquence un arrêt « touchant les chirurgiens de navires et autres », dont voici les conclusions:

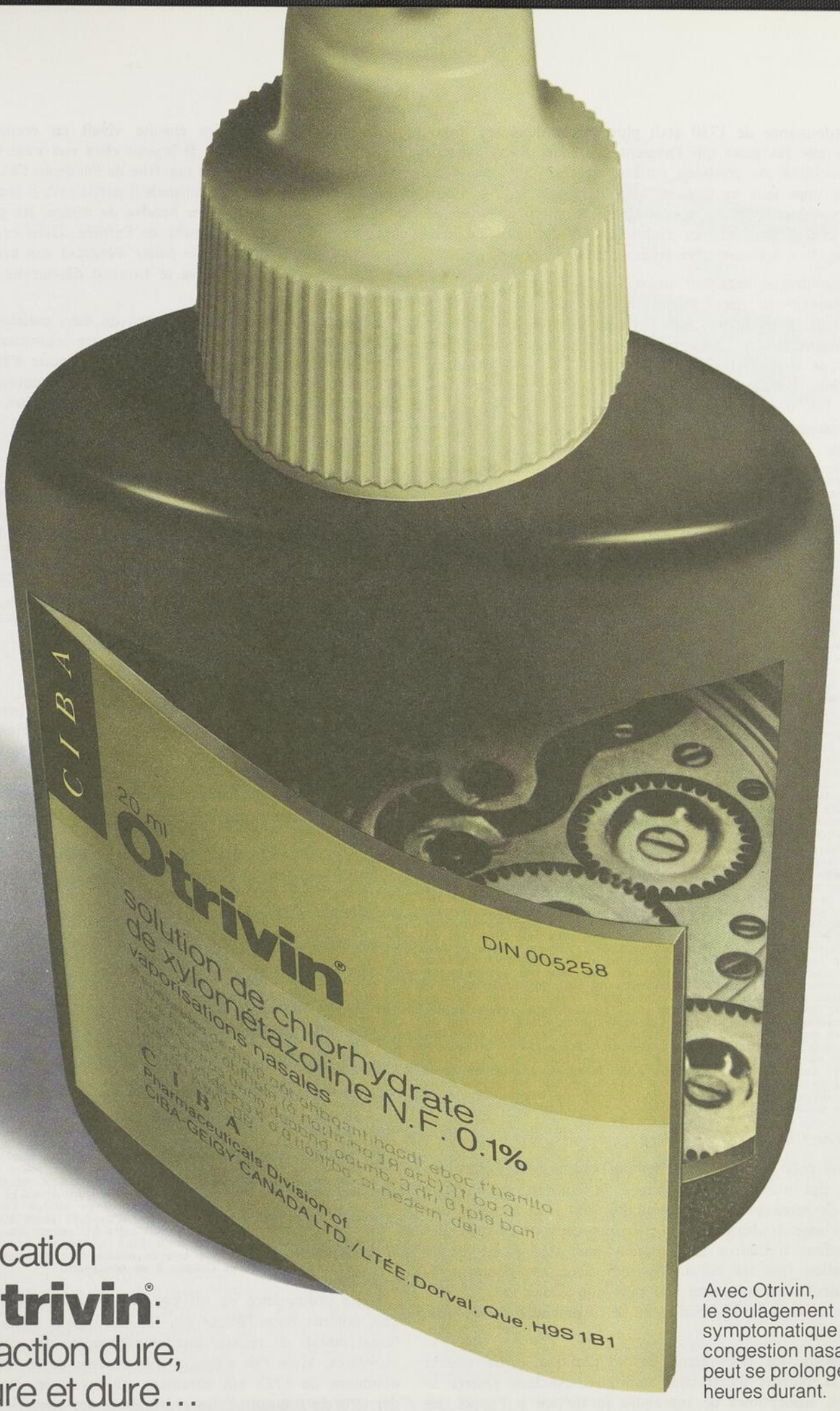
> Vu par le Conseil la requête des chirurgiens du Cap avec les conclusions du procureur général du roi et y faisant droit, fait très expresses défenses à tous chirurgiens, tant de navires marchands qu'autres, non privilégiés dans l'étendue du Cap, de travailler, à peine de 1.000 livres d'amende.

Le 11 janvier 1726, la Compagnie des Maîtres-Chirurgiens du Petit Goave à son tour présente au Conseil souverain de Saint-Domingue une « requête expositive qu'au mépris d'un arrêt rendu le 7 septembre 1711, ils reçoivent tous les jours des plaintes publiques des fautes que commettent nombre de chirurgiens soi-disant qui désertent des vaisseaux et vont s'établir où il leur plaît, exerçant l'art de la chirurgie sans avoir donné aucune preuve de la capacité requise et si utile au bien public, méprisant même avec audace les avertissements qu'on leur donne sur cela, ce qui cause un dommage notable à la colonie et déshonore la Compagnie, la privant de se grossir de meilleurs sujets, qui se feraient honneur d'y donner leur services, s'ils ne trouvaient les places prises par ces sortes de gens dont les habitants ne se défont pas aisément par les grands besoins qu'ils ont » [15].

4 — *L'Ordonnance de la Jonquière et Bigot, du 12 juin 1750*

Il semble que rien n'ait été moins absolu que la monarchie absolue. En France, la volonté du roi a besoin pour s'imposer d'édits, d'ordonnances, de règlements cent fois répétés. Il en est de même dans les colonies où les intendants, délégués du pouvoir royal, ne sont obéis qu'à grand'peine.

L'ordonnance de Raudot contre les chirurgiens de marine est restée lettre morte, comme les arrêts qui l'ont suivie. Mais les chirurgiens de Québec reviennent sans cesse à la charge. C'est à leurs démarches sans doute qu'il faut attribuer l'ordonnance de 1750. En juin de cette année-là, le gouverneur et l'intendant rendent une ordonnance commune, qu'un auteur a appelée « le code de la profession de médecine au Canada ». Un code fait d'une ordonnance unique! C'est plutôt le dernier d'une suite d'actes émanés de l'autorité civile et tous relatifs à la profession médicale sous le régime français.



une application d'**Otrivin**®: son action dure, et dure et dure…

Avec Otrivin, le soulagement symptomatique de la congestion nasale peut se prolonger 12 heures durant.

INDICATIONS Congestion nasale accompagnant le rhume, la rhinite, la sinusite; également, dans les céphalées de tension, l'obstruction du canal auditif et l'otite moyenne séreuse lorsque ces états sont liés à la congestion nasale. OTRIVIN facilite les explorations rhinoscopiques et est utile comme médication pré- et post-opératoire. **RÉACTIONS INDÉSIRABLES** Dans des cas rares, on peut observer de la congestion réactionnelle ou des picotements légers. On a aussi parfois observé des céphalées, de la somnolence, des palpitations et du vertige. **PRÉCAUTIONS D'EMPLOI** Chez le jeune enfant, le surdosage peut provoquer une sédation profonde. L'emploi prolongé ou en quantité excessive de la médication peut occasionner une congestion réactionnelle. **POSOLOGIE** Faire deux ou trois applications par jour, ou plus souvent si nécessaire. Adultes et enfants de plus de 12 ans: une ou deux vaporisations ou une ou deux gouttes à 0.1% dans chaque narine. Enfants de 6 à 12 ans: une ou deux vaporisations ou deux ou trois gouttes à 0.05% dans chaque narine. Enfants de moins de 6 ans: une vaporisation ou une goutte à 0.05% dans chaque narine. **PRÉSENTATIONS** Toutes les formes pharmaceutiques d'OTRIVIN contiennent du chlorhydrate de xylométazoline. Solution nasale à 0.1%. Aérosol nasal à 0.1%. Solution nasale pédiatrique à 0.05%. Aérosol nasal pédiatrique à 0.05%.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC.

C-5047

L'ordonnance de 1750 était plus ample dans ses dispositions que les actes qui l'avaient précédée. Reconnaissant l'impossibilité de confiner entièrement les chirurgiens de marine dans leur navires, on voulait régulariser au moins leur pratique civile en les obligeant à subir un examen. Dans ce but l'ordonnance établissait des *bureaux d'examinateurs* dans les trois gouvernements de la colonie.

L'ordonnance regardait aussi les chirurgiens étrangers. Qui pouvait-elle viser? Parmi les trois qui pratiquaient à cette date, nous savons que Feltz était naturalisé français. Spagniolini et La Croix (von Kreuz) détenaient-ils leurs lettres de naturalité? Nous l'ignorons. Un autre étranger, Timothée O'Sullivan, avait exercé à Montréal; mais il s'était fait recevoir sujet du roi.

L'ordonnance se composait d'un préambule et de deux articles.

> Sur le compte qui nous a été rendu que malgré les défenses ci-devant faites, plusieurs personnes inconnues, venant d'Europe et d'ailleurs, s'ingéraient d'exercer la chirurgie, tant dans les villes que dans les campagnes de cette colonie, sans aucune permission; que ces étrangers, dont la capacité n'est point connue, traitent les malades avec peu de soin, ne leur procurent aucun soulagement, débitent de mauvais remèdes qu'ils donnent souvent à contretemps, n'ayant pas toute l'expérience nécessaire.
>
> En étant de la dernière conséquence de pourvoir à un abus aussi préjudiciable à la conservation des sujets du Roi, Et pour prévenir le mal que l'entêtement de plusieurs pour la nouveauté pourrait causer, nous avons jugé à propos de faire le présent règlement.
> Premièrement:
>
> Nous faisons défense à tous chirurgiens de vaisseaux venant de France ou d'ailleurs, ensemble à tous chirurgiens étrangers de quelques nations qu'ils soient, autres que ceux qui sont établis dans les villes de ce pays et dans les côtes, de panser et médicamenter, sous quelque prétexte que ce soit, les malades de ce dit pays, sans au préalable avoir subi un sérieux examen sur l'art de la chirurgien et avoir été jugés capables de l'exercer, ainsi qu'il est dit au second article du présent règlement ci-après; à peine contre les contrevenants de deux cents livres d'amende applicable aux hôpitaux du gouvernement où la contravention aura été commise, et de confiscation des instruments et remèdes dont ils se trouveront saisis, applicable aux chirurgiens du dit gouvernement, et ce, pour la première fois, et de plus grande peine en cas de récidive.
> Secondement:
>
> Ceux de cette profession qui voudront l'exercer seront tenus de subir un examen sérieux par devant le médecin du Roi à Québec, présence du lieutenant général de la prévôté, pour ceux qui voudront exercer la dite profession dans les côtes de ce gouvernement seront examinés par devant le dit médecin, présence d'un des subdélégués de M. l'intendant, duquel examen il sera dressé acte qui constatera la capacité de celui qui se sera présenté, afin qu'il puisse exercer en sûreté; il en sera de même pour ceux qui voudront exercer la dite profession soit dans les villes de Montréal et Trois-Rivières ou dans les gouvernements de ces villes; en observant par eux de subir l'examen par devant le chirurgien du Roi, présence du lieutenant général de la juridiction, pour ceux qui sont destinés pour la ville, et par devant le dit chirurgien, présence du subdélégué de M. l'intendant dans les dites villes, à l'égard de ceux qui voudront s'établir dans les côtes. Mandons aux lieutenants généraux des trois villes de cette colonie, aux médecins et chirurgiens du Roi et aux subdélégués de M. l'intendant dans les dites villes de tenir la main, chacun en droit soi, au présent règlement qui sera lu, publié et affiché dans les dites trois villes, et partout ailleurs où besoin sera, à ce que personne ne l'ignore [10].

C — *Les Chirurgiens militaires*

Dans cette longue lutte de nos chirurgiens contre les intrus qui n'appartenaient pas à la colonie, un fait est digne de remarque. C'est l'impunité dont jouit toujours une autre classe de chirurgiens non établis, ceux de l'armée. Les chirurgiens militaires ne faisaient pas plus partie de la population que les chirurgiens de vaisseaux; pourtant ils exerçaient leur art parmi elle sans que jamais une plainte, pas la moindre revendication ne se fît entendre contre eux. Pourquoi?

D'abord, les chirurgiens de la pratique civile étaient pour la plupart d'extraction militaire. Anciens *fraters* licenciés, susceptibles de reprendre le service à l'appel des autorités, ils conservaient un certain attachement pour leurs confrères des troupes. L'esprit de corps existait toujours.

Le chirurgien militaire ensuite vivait en contact plus intime avec les habitants. Il logeait chez eux avec sa compagnie; parfois il courtisait une fille de l'endroit. Ces colons-soldats, à la vie familiale desquels il participait, il leur devait ses soins quand, formés en bandes de milice, ils partaient pour une campagne à la suite de l'armée. Dans ces conditions, comment empêcher le *frater* d'exercer son art autour de lui, surtout si la paroisse se trouvait dépourvue de praticien?

Et puis, à la différence des gens de mer, matelots comme officiers mariniers, les gens de guerre jouissaient d'une plus grande facilité à quitter le service pour s'établir à demeure dans la colonie. Même on les encourageait à prendre cette détermination. Exercer la médecine, la chirurgie dans une paroisse, c'était s'habituer à la vie des habitants et finir par l'adopter.

L'organisation de la médecine dans les trois villes de la colonie enfin était toute militaire, ou plutôt mi-militaire, mi-civile. Le chirurgien militaire en chef, dit chirurgien-major des troupes, qui résidait habituellement à Montréal, exerçait de par son brevet des fonctions triples: il était chirurgien de toute l'armée, chirurgien de la place et chirurgien des habitants. Ceux des deux autres places, Québec et Trois-Rivières, comme lui soignaient les habitants et les soldats.

1 — *Les Chirurgiens-majors*

Ailleurs cependant, dans d'autres colonies, on tenait pour douteux le droit des chirurgiens-majors à exercer en dehors de l'armée et on voulut en conséquence leur faire interdire toute pratique civile. Ces prétentions, portées à la Cour, furent rejetées. Le 23 août 1723, le roi rendait une ordonnance « sur l'exercice de la chirurgie dans les colonies par les chirurgiens-majors brevetés, et l'examen des aspirants à exercer la chirurgie par les dits chirurgiens-majors ». Avant d'en citer le texte, remarquons qu'elle concernait les chirurgiens-majors brevetés par le roi, non ceux qui ne détenaient leur brevet que de l'intendant.

> Sa Majesté étant informée que les Chirurgiens établis dans ses Colonies, prétendent que les Chirurgiens-Majors des troupes, ayant brevet de Sa Majesté, sont obligés de subir un examen devant eux, et de se faire recevoir dans les Colonies pour pouvoir exercer l'Art de Chirurgie pour le Public; voulant ne point priver les Habitants de secours, et Sa Majesté désirant pourvoir, non seulement à ce qu'il ne soit plus fait de pareilles difficultés aux Chirurgiens-Majors des troupes des dites Colonies, mais encore remédier aux abus qui pourraient naître à l'occasion des Sujets qui se présentent dans les dites Colonies pour exercer la Chirurgie; Elle a ordonné et ordonne que les Chirurgiens-Majors de ses troupes, pourvus par brevet de Sa Majesté, seront examinateurs-nés, conjointement avec le Médecin de Sa Majesté aux dites Colonies, de tous les Sujets qui se présenteront pour s'y établir, lesquels seront par eux examinés avec les autres Chirurgiens des dites Colonies; veut et entend Sa Majesté que les dits Chirurgiens-Majors puissent exercer la Chirurgie pour le Public lorsqu'ils seront appelés, et qu'ils pourront y vaquer, sans manquer au service qu'ils doivent aux troupes; et qu'en conséquence leurs rapports soient reçus en Justice, de même que ceux des autres Chirurgiens; faisant Sa Majesté très expresses inhibitions et défenses aux dits Médecins, Chirurgiens-Majors et autres Chirurgiens établis dans les autres Colonies, d'exiger, pour raison des examens et réceptions qui seront faits à l'avenir des dits Chirurgiens, aucun droit de bienvenue ni repas, sans quelque dénomination ou prétexte que ce puisse être, nonobstant tous Arrêts, Règlements et Usages à ce contraire.

Cette ordonnance ne fut pas appliquée chez nous parce que, comme nous l'avons dit, les chirurgiens civils ne tentèrent jamais de résister aux empiètements des chirurgiens militaires. Mais s'ils s'étaient mis en tête de le faire, l'ordonnance de 1723 eût sûrement été invoquée. Retranchés derrière cette autorité, les chirurgiens des troupes auraient été en plus nantis d'un droit d'examen sur les chirurgiens de la colonie.



PanOxyl. Pour un "peeling"... extraordinaire.

Pour accentuer l'action des quamante du peroxyde de benzoyle, le gel pour l'acné, PanOxyl 5 et PanOxyl 10, a été préparé dans une base renfermant de l'éther polyoxyéthylène lauryl. Des évaluations cliniques préliminaires ont démontré que le PanOxyl procure une desquamation rapide et un assèchement plus prononcé avec un minimum d'irritation. La tolérance et la réponse du malade au PanOxyl ont été excellentes. A la suite d'une ou de plusieurs applications par jour on a obtenu une desquamation supérieure, une kératolyse et la suppression des lésions.

Composition: Le gel PanOxyl 5 renferme du peroxyde de benzoyle 5%, de l'éther polyoxyéthylène lauryl 6% dans une base de gelée alcoolisée. Le gel PanOxyl 10 renferme du peroxyde de benzoyle 10%, de l'éther polyoxyéthylène lauryl 6% dans une base de gelée alcoolisée.

Mode d'action: L'usage topique du PanOxyl 5 et du PanOxyl 10 procure un contrôle thérapeutique de l'acné par leur action asséchante et desquamante ainsi qu'une activité antiseptique.

Indications: Pour le traitement de l'acné vulgaire.

Mode d'emploi: Appliquer une fois par jour sur les régions affectées selon les instructions de votre médecin. Pour augmenter l'efficacité du médicament de façon appréciable se laver le visage avec du savon et de l'eau avant l'application.

Contre-indications: Les malades ayant une sensibilité connue au peroxyde de benzoyle ou à l'éther polyoxyéthylène lauryl ne doivent pas utiliser ce médicament.

Mise en garde: Pour usage externe seulement. Eviter tout contact du produit avec les yeux ou les muqueuses. Les personnes très blondes doivent toujours commencer par une seule application de PanOxyl 5 au coucher et laisser en place toute la nuit. PanOxyl peut décolorer les tissus.

Présentation: Le PanOxyl 5 et le PanOxyl 10 sont présentés en tubes de plastique de 42.5 g (1.5 oz).

Disponible en tubes économiques de 4 oz.

Distributeur canadien exclusif:

Stiefel Ltée (Canada)

ICN CANADA

1956, rue Bourdon, Montréal, P.Q. H4M 1V1

2 — *Les Fraters*

L'ordonnance de 1723 ne concernait que les chirurgiens-majors brevetés par le roi. Elle ne disait rien des *fraters,* ces barbiers-chirurgiens bêtes noires des majors, toujours prêts à « prendre du galon » dans l'armée et à se donner la qualité de chirurgiens dans le civil. L'article XCV des Statuts et Règlements généraux du 24 février 1730 les confinait expressément au service de la troupe. Il ne modifia en rien cependant les habitudes de nos *fraters,* ce dont il faut se réjouir, car autrement les villes et les paroisse eussent été fort dépourvues.

> Défenses à tous Particuliers, Chirurgiens-Soldats servant dans quelques Régiments ou Compagnies que ce soit, d'exercer la Chirurgie, lorsqu'ils seront dans une ville, si ce n'est pour les Soldats des Régiments. Il leur est pareillement fait défenses d'avoir des Garçons ni d'autres demeures que celles du quartier de leurs Compagnies: comme aussi d'autres marques extérieures de Chirurgiens que celles d'un seul Bassin attaché à la fenêtre de leur Chambre sans aucune saillie, indication ni autre étalage; et en cas que leur logement soit marqué dans une Boutique ou Salle basse qui ait vue sur la rue, ils ne pourront exposer dehors aucun Bassin, ni avoir à l'ouverture des Sales ou Boutiques aucune marque extérieure de Chirurgien; et sera l'ouverture, d'un seul chassis de papier posé sur l'appui en-dedans, avec un seul carreau de verre de la grandeur d'un pied en quarré, sans que les Chirurgiens-Soldats puissent avoir dans la Boutique, Salle ou Chambre aucunes portes vitrées, ni que personne puisse y travailler en leur absence; le tout à peine de trois cents livres d'amende, et de plus grande peine s'il y échet.

D — *Les Chirurgiens établis*

Sous ce chef nous réunirons quelques actes relatifs aux chirurgiens civils, à la médecine légale et aux sages-femmes. Mais disons d'abord un mot de la pratique de la médecine. Puisqu'il n'y avait pas de docteurs en médecine dans la Nouvelle-France, nulle part sauf à Québec, comme nous l'avons déjà expliqué, qui faisaient les fonctions de docteurs? C'étaient surtout les chirurgiens, mais aussi quelques membres du clergé et des particuliers qui mêlaient au folklore médical apporté de France des connaissances acquises des Sauvages et d'autres remèdes empiriques. « Tout le monde en Canada est médecin et le plus ignorant en compromis avec le plus habile », s'écriait Joseph Benoist en refusant le brevet de médecin du roi, qu'il avait pourtant sollicité.

Cet état de chose allait à l'encontre des défenses royales et n'eût pas été toléré en France. La déclaration de Louis XIV en date du 19 juillet 1696, par exemple, stipulait expressément que « nul ne pouvait exercer la médecine s'il n'avait été reçu docteur en quelque université ». Mais les docteurs manquaient absolument au Canada! Alors, dans une situation aussi anormale il fallait tolérer forcément une pratique médicale irrégulière.

1 — *Les Chirurgiens civils*

Quelques articles des Statuts et Règlements généraux de 1730 s'appliquaient également au royaume et aux colonies. Le premier concernait les droits et prérogatives du Premier Chirurgien du Roi et de ses lieutenants.

> Les Statuts, Privilèges et Ordonnances accordés au Premier Chirurgien du Roi, ses Lieutenants et Commis; Arrêts et Règlements donnés en vertu d'iceux, seront observés: en conséquence le Premier Chirurgien du Roi, en qualité de *Chef et Garde de Chartes, Statuts et Privilèges de la Chirurgie,* continuera par lui, ou par ses Lieutenants d'exercer sa *jurisdiction* sur toutes les Communautés de Chirurgiens du Royaume, sans exception d'aucune Province, ni *Colonies;* comme aussi sur tous les Chirurgiens non établis en Corps de Communautés, et d'avoir *ses droits utiles* à chaque réception d'Aspirant.

Par l'article IX les chirurgiens de Québec avaient la faculté de se grouper en communauté, puisqu'un lieutenant du Premier Chirurgien du Roi exerçait ses fonctions dans cette ville. Mais, nous l'avons déjà signalé, il n'exista jamais de Communauté de Chirurgiens à Québec. L'obstacle le plus grand à la formation d'une telle communauté, comme d'ailleurs à l'avancement de la profession de chirurgien, fut toujours le manque d'hôpitaux civils, c'est-à-dire d'institutions non seulement consacrées au service de la population civile seule, mais constituées par des praticiens civils dans leurs cadres chirurgicaux. L'Hôtel-Dieu restait avant tout établissement militaire et de marine, régi sur ce pied par le roi et pour le roi, d'où son nom *d'hôpital du roi.* Son administration relevait de l'intendant; le « bureau médical » en était à la nomination du ministre; on y soignait la troupe et les gens de mer de préférence aux habitants. Cette situation prévalait dans toutes les colonies, au Canada comme en Louisiane et à l'Île Royale. C'était éminemment de la médecine d'état. Il aurait donc fallu aux chirurgiens de Québec un hôpital où le contrôle des services de chirurgie leur eût appartenu entièrement, avec un service de médecine dirigé par un docteur en médecine. Libérés de ces deux fonctionnaires, le médecin du roi et le chirurgien du roi, n'ayant pas non plus à partager leur clientèle avec les chirurgiens de l'armée et avec ceux de la marine, groupés enfin en communauté sous l'autorité du lieutenant du Premier Chirurgien du Roi, ils auraient évoluée en toute autonomie; surveillant eux-mêmes les intérêts de leur profession, améliorant la pratique de leur art et, partant, l'enseignement qu'ils dispensaient à leurs apprentis. Voici cet article IX:

> Dans toutes les Villes où il y aura un Lieutenant du Premier Chirurgien, le Lieutenant et les Maîtres Chirurgiens de ces Villes formeront, en vertu des présents Statuts, une Communauté qui aura les mêmes Privilèges que les autres Communautés.

Les articles XXXIII et XXXIV concernaient les apprentis et les aspirants à la maîtrise.

> Aucun des Maîtres d'une Communauté ne pourra avoir plus d'un Apprentif à la fois, et ne lui sera libre d'en prendre un second que deux années après avoir pris le premier, à moins que le premier ne soit sorti pour juste cause, ou n'ait quitté son Apprentissage; et sera l'*Apprentif obligé de demeurer chez le Maître,* à peine de nulleté de son Apprentissage.

Quant à l'aspirant, avant d'être reçu maître il devait avoir été l'apprenti d'un maître reconnu, et continuer ensuite à travailler pendant trois ans sous un maître de la ville, ou pendant deux ans sous un chirurgien-major des armées, ou pendant deux ans dans un hôpital du roi, ou pendant un an soit à l'Hôtel-Dieu de Paris, soit aux Invalides, soit à la Charité de Paris.

Un dernier article des Statuts enfin touchait à la déontologie.

> Il est enjoint, sous les peines portées par les Ordonnances et Règlements, à tous Maîtres Chirurgiens qui seront appelés pour visiter les Blessés ou Malades, d'en faire donner avis aux Curés des Paroisses dans lesquelles ils demeureront, ou aux Prêtres par eux préposés, aussitôt que leurs maladies ou blessures paraîtront dangereuses.

Cet article étendait aux chirurgiens les défenses du 8 mars 1712 portées contre les médecins « qui n'ont pas averti les malades de se confesser ou qui ont continué à les voir sans qu'ils se soient confessés ».

Le 23 avril 1743, le roi faisait une déclaration qui fut saluée comme un événement libérateur par toutes les communautés de France, bien qu'elle ne concernât que la Communauté des Maîtres-Chirurgiens de Paris. Cette déclaration signala la reprise des hostilités entre les chirurgiens et la Faculté de Paris. Arrêts et factums se multiplièrent; il en vint jusqu'au Canada. Verrier, procureur du roi à Québec, possédait douze de ces imprimés dans sa bibliothèque [17].

"Le silence éternel de ces espaces infinis..." Pascal

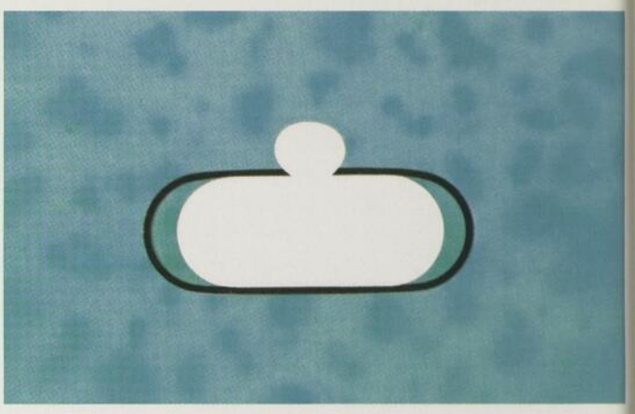
LE MICROCOSME DES MICROBES

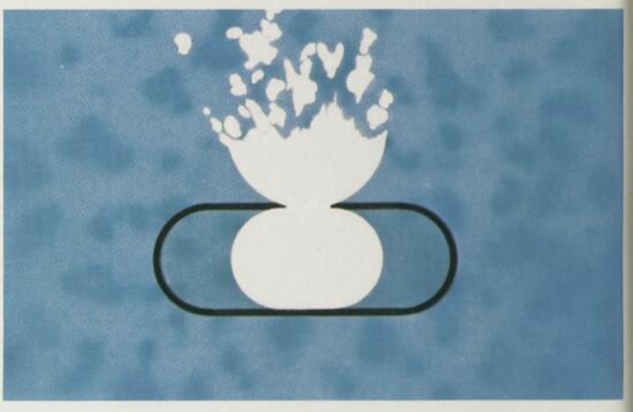


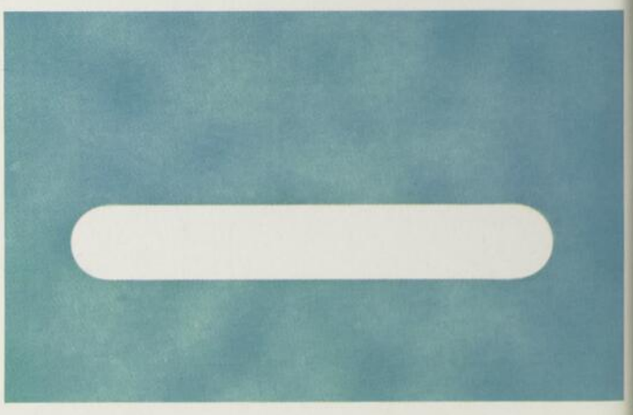
Par film en accéléré, technique photographique mise au point pour la circonstance, nous avons acquis des renseignements visuels de valeur sur la vitesse et l'efficacité de l'action des antibiotiques d'usage courant en clinique.

L'illustration ci-contre ainsi que celles des pages suivantes sont des séquences de ce film remarquable.

les substances bactéricides agissent sur la paroi des cellules







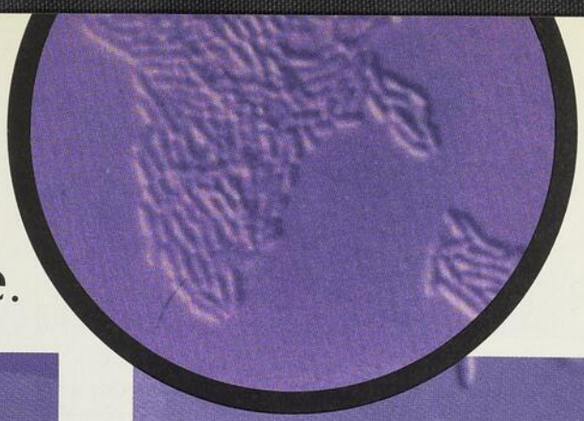
Inhibition ou destruction des cellules

Parmi les antibiotiques des deux grands groupes—les bactériostatiques et les bactéricides—les tétracyclines, les sulfamides et le chloramphénicol sont des exemples de ceux qui préviennent la prolifération des bactéries. Ils exercent un effet bactériostatique.
Or, nos travaux actuels touchent surtout les substances de l'autre groupe, comprenant les pénicillines et les céphalosporines qui ne font pas qu'inhiber les germes mais les détruisent, c'est-à-dire les bactéricides. Les séquences suivantes illustrent de façon saisissante les étapes successives de la destruction des cellules bactériennes.

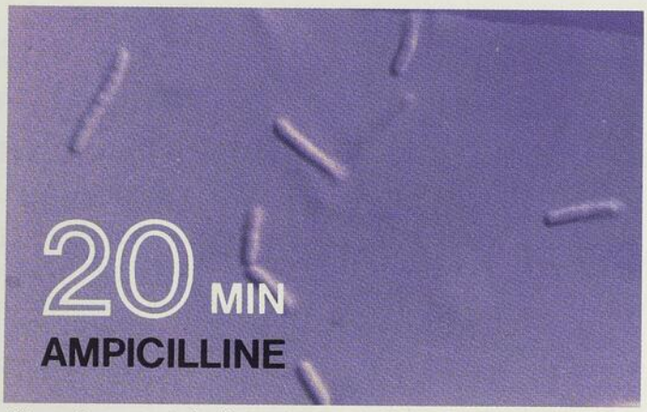
La modification de la synthèse de la paroi cellulaire sous l'effet de l'antibiotique se traduit par l'affaiblissement de la paroi qui, subséquemment risque de se rompre. En conséquence, le cytoplasme se gonfle, formant un appendice sphérique appelé sphéroplaste, illustré ici sur des cellules de colibacilles. Le sphéroplaste, osmotiquement très fragile, éclate bientôt causant la lyse et la nécrose de la cellule.

L'autre effet consiste en l'inhibition de la division cellulaire menant à la formation de cellules anormalement allongées. Dans le cas des pénicillines et des céphalosporines, l'effet général sur la cellule dépend de la vitesse relative des deux processus. Si l'effet consiste primordialement en la formation de sphéroplastes, la lyse est rapide. D'autre part, si l'activité est principalement la division cellulaire, on assiste à la formation de cellules très allongées et la lyse est retardée.

Preuve spectaculaire que l'Amoxil est plus que seulement une autre ampicilline.



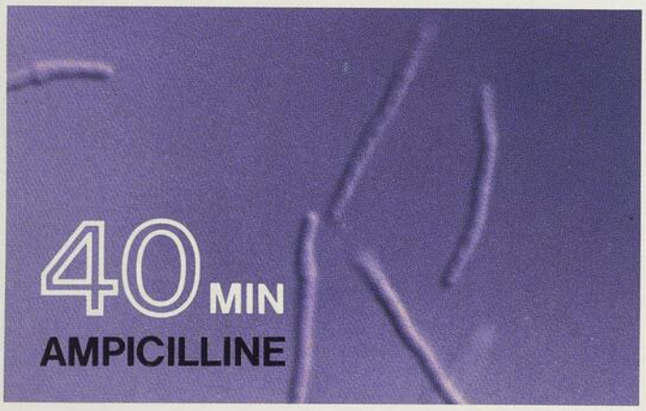
◀ Culture de colibacilles normaux.



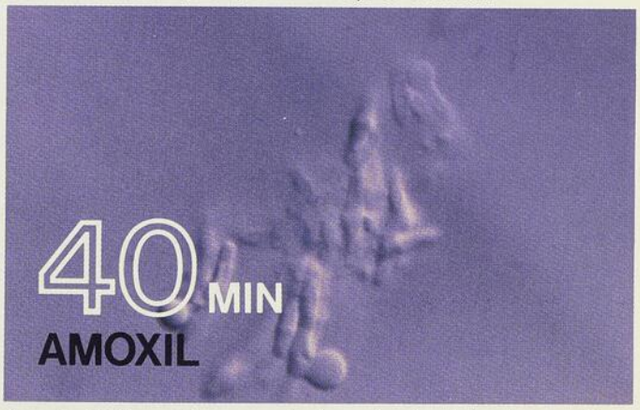
Vingt minutes après l'addition d'ampicilline, les cellules demeurées actives sont nettement allongées.



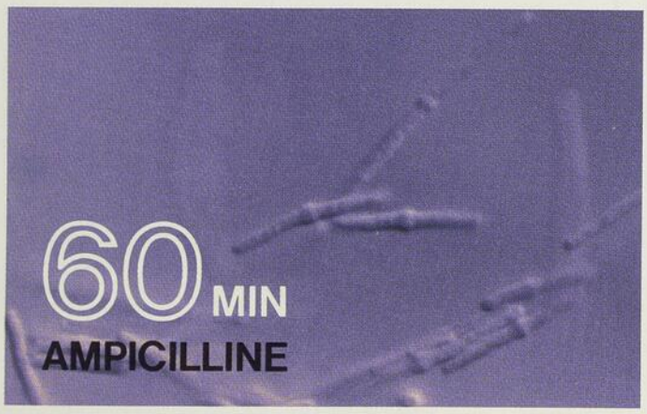
D'autre part, dans une culture de colibacilles traités avec l'amoxicilline, l'allongement des cellules est moindre après 20 minutes et la formation de sphéroplastes est déjà commencée.



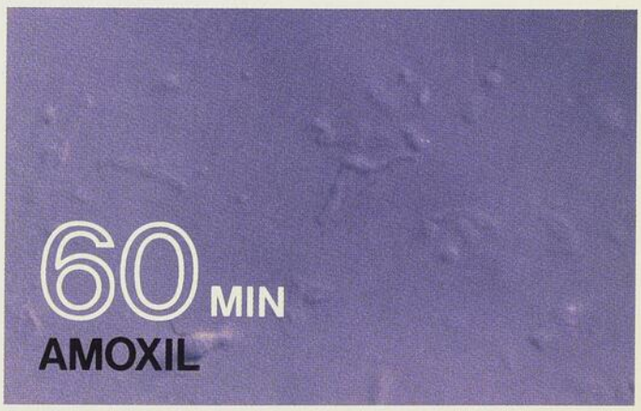
Après 40 minutes, l'allongement des cellules est plus prononcé encore, sans formation de sphéroplastes.



La majorité des cellules accuse la formation de sphéroplastes après 40 minutes.



Après 60 minutes, on constate la formation de sphéroplastes et un début de lyse.



Après 60 minutes, l'amoxicilline a produit une lyse presque totale. On a procédé également à une comparaison des taux bactéricides de l'amoxicilline et de l'ampicilline à l'égard d'autres bactéries telles que les Proteus mirabilis et les Salmonella typhi. La différence est plus marquée encore entre l'amoxicilline et la céphalexine contre les colibacilles.

Dans le groupe des pénicillines et des céphalosporines, l'ampicilline et la céphalexine produisent d'abord un allongement anormal des cellules qui demeurent viables avant que la lyse ne survienne finalement. Au cours de cette période, la régénération des cellules normales est susceptible de se produire si la concentration de l'antibiotique atteint un niveau inférieur à celui auquel se produit l'inhibition. Avec l'amoxicilline, les cellules ne s'allongent pas de façon indue et la lyse est particulièrement rapide.

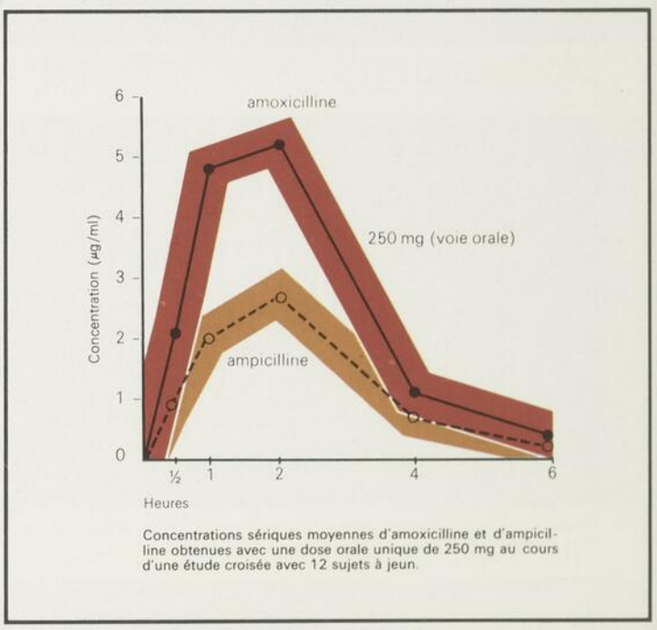
Amoxil*

(AMOXICILLINE)

La pénicilline à large spectre de la nouvelle génération associe un début d'action rapide et des niveaux sanguins élevés (deux fois plus élevés que ceux atteints avec l'ampicilline) pour une efficacité thérapeutique remarquable; la toxicité associée à l'importance des prises est particulièrement rare.

- Effet bactéricide rapide.
- Niveaux sanguins constamment élevés même en présence de troubles de l'absorption et sans tenir compte de l'heure des repas.
- Absorption presque complète pour une efficacité maximale et rares effets secondaires gastro-intestinaux.
- Concentration urinaire élevée.
- Prix acceptable.
- Commodité des trois doses par jour—régularité des prises assurée.

Absorption orale remarquable



Concentrations sériques moyennes d'amoxicilline et d'ampicilline obtenues avec une dose orale unique de 250 mg au cours d'une étude croisée avec 12 sujets à jeun.

Activité bactéricide à large spectre

Micro-organismes:	Staphylococcus aureus (pénicillino-sensibles)	Streptococcus bêta-hémolytiques	Streptococcus faecalis	Streptococcus viridans	Diplococcus pneumoniae	Clostridium	Bacillus anthracis	Corynebacterium diphtheriae	Neisseria gonorrhoeae	Neisseria meningitidis	Haemophilus influenzae	Bordetella pertussis	E. Coli	Salmonella (autres)	Salmonella paratyphi	Salmonella typhi	Shigella	Proteus mirabilis	Brucella
AMOXIL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pénicilline G	▒	▒	□	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	□	▒	▒	□	□	□	□	□	□
Céphalexine	▒	▒	□	□	▒	▒	▒	▒	▒	▒	□	▒	▒	▒	▒	▒	▒	□	▒
Ampicilline	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Erythromycine	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	□	▒	□	□	□	□	□	□	□
Tétracycline	▒	▒	▒	□	▒	□	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	□	▒	□	▒
Sulfamide	▒	▒	▒	□	▒	□	▒	▒	□	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒	▒

Gram positifs — Gram négatifs



Film disponible sur demande

Les photomicrographies remarquables des trois pages qui précèdent sont extraites d'un film de 20 minutes intitulé "Les antibiotiques vus au microscope". Organisez une présentation du film par l'intermédiaire de votre représentant Ayerst ou écrivez à l'adresse suivante:

Filmathèque
Laboratoires Ayerst
1025, boul. Laurentien
Saint-Laurent, Québec.

MEMBRE ACIM

*déposé

LABORATOIRES AYERST
Division de Ayerst, McKenna & Harrison Limitée Montréal, Canada
Fabrication canadienne selon accord avec BEECHAM, INC.

Il n'y a pas de substitut pour la qualité

Ayerst

Amoxil*
(amoxicilline)

La pénicilline à large spectre de la nouvelle génération

INDICATIONS ET POSOLOGIE
Infections des oreilles, du nez et de la gorge à streptocoques, pneumocoques et staphylocoques pénicillino-sensibles; infections des voies respiratoires supérieures à H. influenzae; infections des voies génito-urinaires à colibacilles, à P. mirabilis ou à S. faecalis; infections de la peau et des tissus mous à streptocoques, à staphylocoques pénicillino-sensibles et à colibacilles.

POSOLOGIE:
ADULTES 250 mg aux 8 heures

ENFANTS 25 mg/kg/jour fractionnés en prises égales aux huit heures

Dans les infections graves ou lorsque la nature des microbes déterminée par l'antibiogramme rend souhaitable des niveaux sanguins plus élevés, il peut être nécessaire de majorer les doses à 500 mg aux 8 heures pour les adultes et à 50 mg/kg/jour en prises fractionnées administrées aux 8 heures pour les enfants. Chez ceux-ci, la posologie en fonction du poids ne doit pas dépasser celle des adultes.

Dans les infections des voies respiratoires inférieures à streptocoques, à pneumocoques, à staphylocoques pénicillino-sensibles et à H. influenzae:

POSOLOGIE:
ADULTES 500 mg aux 8 heures

ENFANTS 50 mg/kg/jour fractionnés en prises égales aux huit heures

La posologie en fonction du poids ne doit pas dépasser celle des adultes.

Urétrite à N. gonorrhoeae: une dose unique orale de 3 g

CONTRE-INDICATIONS
Antécédents d'allergie aux pénicillines et aux céphalosporines. Monographie du produit délivrée sur demande.

PRÉSENTATION
AMOXIL-250, gélules—la gélule contient 250 mg d'amoxicilline (sous forme de trihydrate)

AMOXIL-500, gélules—la gélule contient 500 mg d'amoxicilline (sous forme de trihydrate)

AMOXIL-125, suspension—125 mg d'amoxicilline aux 5 ml, en flacons de 75 ml et 100 ml

AMOXIL-250, suspension—250 mg d'amoxicilline aux 5 ml, en flacons de 75 ml et 100 ml

AMOXIL, gouttes pédiatriques—en flacons de 15 ml (50 mg/ml)—compte-gouttes fourni

Il n'y a pas de substitut pour la qualité — Ayerst

LABORATOIRES AYERST
division de Ayerst, McKenna & Harrison Limitée
Montréal, Canada
Fabrication canadienne selon accord avec BEECHAM, INC.

*déposé

La déclaration de 1743 élevait le métier de chirurgien au niveau de profession libérale. Désormais, tout aspirant devait être maître ès-arts. Défense était faite aux chirurgiens de pratiquer la barberie et aux barbier d'exercer la chirurgie. En 1756, les privilèges accordés aux chirurgiens de Paris, de même que les défenses qui touchaient l'exercice de leur profession, furent étendus à tous les chirurgiens au royaume.

La situation des chirurgiens ne changea pas du jour au lendemain. Il faut du temps aux lois pour modifier les mœurs. La déclaration de 1743, comme les lettres-patentes de 1756, devait, pour avoir son plein effet, changer des habitudes, des manières de penser, des usages, des préjugés qui duraient depuis des siècles. Pendant longtemps donc des barbiers s'adonnèrent encore à la chirurgie, des chirurgiens firent le poil et la barbe, et les docteurs en médecine continuèrent à se considérer à cent coudées au-dessus des chirurgiens.

Voici la déclaration de 1743:

Article I — Aucun de ceux qui se destinent à la Profession de la Chirurgie, ne pourra à l'avenir, et à compter du jour de l'enregistrement de notre présente Déclaration, être reçu Maître en Chirurgie pour l'exercer dans notre bonne Ville et Fauxbourgs de Paris, s'il n'a obtenu le grade de Maître-ès-Arts dans quelqu'une des Universités approuvées de notre Royaume, et s'il ne justifie préalablement de cette qualité par la représentation de ses Lettres expédiées en bonne forme, auxquelles seront annexées ses attestations de temps d'étude; Voulons qu'il soit fait mention tant des dites Lettres de Maître-ès-Arts que des dites attestations dans les Lettres de Maître Chirurgien qui lui seront accordées; le tout à peine de nullité de sa réception et des Lettres obtenues en conséquence.

Article II — N'entendons néanmoins que la disposition de l'Article précédent ait lieu à l'égard de ceux qui se sont fait immatriculer, pour se présenter aux examens, et aux autres épreuves établies par les Statuts des Chirurgiens de notre dite Ville et Fauxbourgs de Paris, pour parvenir à la Maîtrise; ni pareillement à l'égard de ceux qui servent actuellement dans les Hôpitaux de la dite Ville et Fauxbourgs de Paris pour y gagner la Maîtrise. Voulons que les uns et les autres soient admis suivant l'usage ordinaire, s'ils sont trouvés suffisants et capables, encore qu'ils n'aient pas la qualité de Maître-ès-Arts.

Article III — Voulons que tous ceux qui auront été reçus Maîtres Chirurgiens pour en faire la fonction dans la Ville et Fauxbourgs de Paris, soient tenus de l'exercer sans mélange d'aucun Art non libéral, commerce ou Profession étrangère au dit Art; au moyen de quoi ils jouiront des mêmes droits, honneurs et privilèges dont les Chirurgiens de Saint-Côme étaient en possession avant l'union du corps des Barbiers à celui des dits Chirurgiens, ordonnée par Lettres-Patentes du mois de Mars 1656.

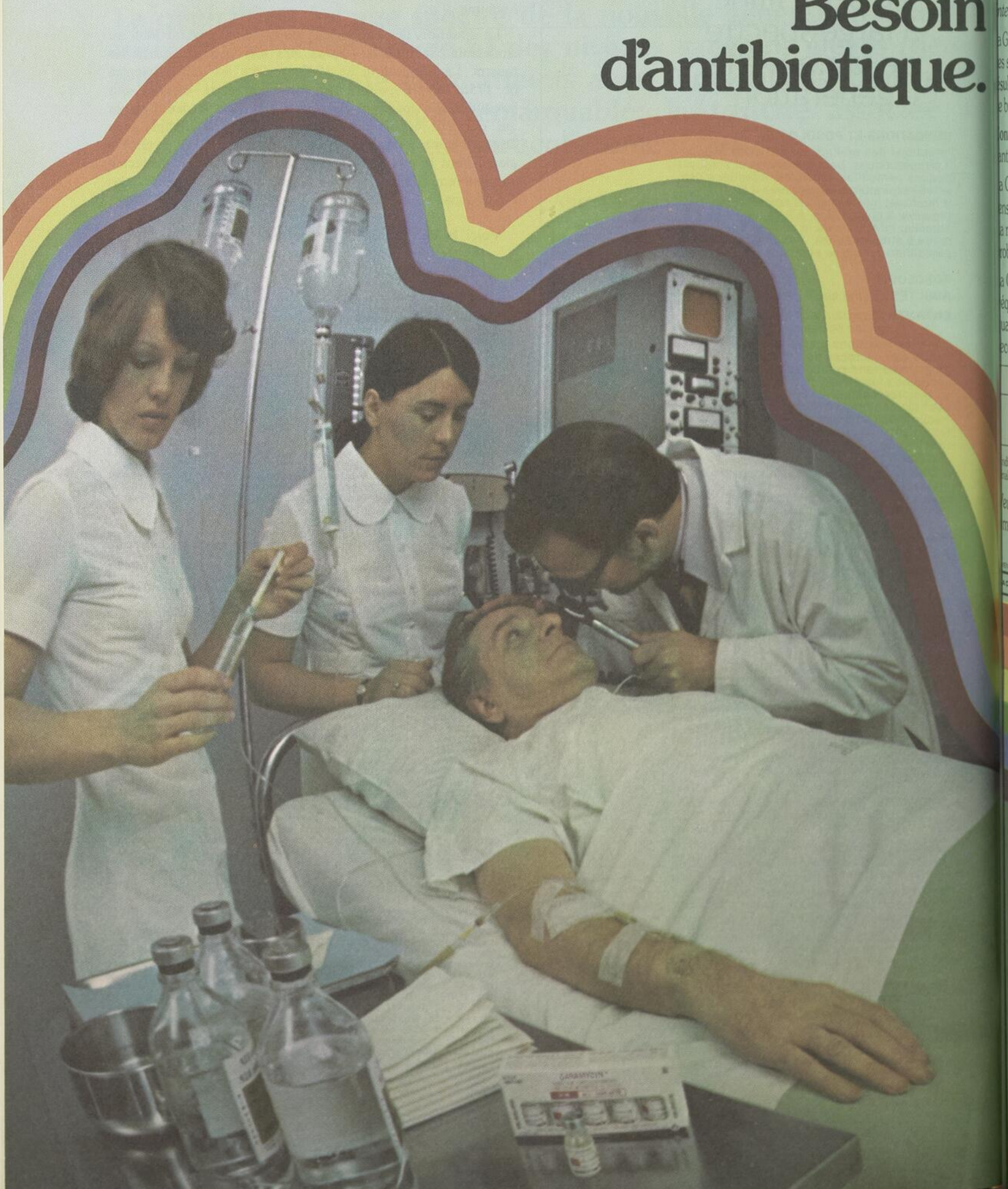
Article IV — Voulant expliquer nos intentions sur la dite union, ordonnons que tous ceux des Chirurgiens de notre bonne Ville et Fauxbourgs de Paris, qui voudront renoncer au droit d'exercer la Barberie, seront tenus d'en faire leur déclaration par écrit, et signée d'eux en présence de notre Premier Chirurgien ou de son Lieutenant, après quoi, il ne leur sera plus permis de faire l'exercice de la Barberie, à peine contre les contrevenans d'être déchus des Lettres de Maîtrise par eux obtenues.

Article V — N'entendons empêcher que ceux qui n'auront pas fait le dite déclaration ne continuent d'exercer la Chirurgie et la Barberie conjointement pendant leur vie, ainsi qu'ils l'ont fait ou pu faire jusqu'à présent en conséquence des dites Lettres-Patentes du mois de Mars 1656. Voulons, qu'après la mort du dernier des dits Chirurgiens, les dites Lettres-Patentes cessent d'avoir leur effet, et qu'il ne puisse y avoir dans notre dite Ville et Fauxbourgs de Paris aucun Barbier-Chirurgien.

Article VI — Après que la Profession des Barbiers-Chirurgiens aura été ainsi totalement éteinte, Ordonnons que l'exercice de la Barberie appartienne exclusivement à la Communauté des Maîtres Barbiers-Perruquiers Baigneurs-Etuvistes établie dans notre dite Ville et Fauxbourgs de Paris, lesquels ne pourront exercer aucune partie de la Chirurgie, à peine de privation de leurs Charges, et de telle amende qu'il appartiendra.

Article VII — Confirmons au surplus et maintenons notre premier Chirurgien et son Lieutenant en la Chirurgie dans la possession et jouissance de tous les droits, prééminences, prérogatives, fonctions et privilèges attachés à la Charge de notre premier Chirurgien, et à la place de son Lieutenant, en ce qui concerne l'Art de la Chirurgie et ses dépendances, dont notre dit premier Chirurgien demeurera le Chef ainsi que par le passé. Voulons aussi que notre dit premier Chirurgien continue de jouir de tous les droits, fonctions, prérogatives et privilèges dont il est en possession, en ce qui regarde l'exercice de la Barberie, et de la profession de Perruquier-Baigneur-Etuviste, et ce, sous le titre *d'Inspecteur et Directeur-Général par Nous commis;* lui enjoignons de veiller à ce qu'aucun des dits Corps n'entreprenne sur l'autre [18].

Septicémie à gram-négatif? Défenses du malade affaiblies. Besoin d'antibiotique.



Commencez avec la Garamycin.*

SCHERING

ommencez avec la Garamycin — Quand l'état votre malade chez qui vous soupçonnez une pticémie à Gram-négatif ne permet pas attendre un antibiogramme.

Garamycin injectable offre une grande obabilité d'efficacité contre les espèces ctériennes suivantes: *Pseudomonas ruginosa* · *E. coli* · *Proteus* · *Klebsiella*— *nterobacteriaceae* · *Serratia.*[1-3]

Garamycin injectable peut sauver la vie s septicémiques . . . elle peut apporter un sultat extraordinaire en présence de plaies et brûlures compliquées de septicémie.[1,4-13]

ontinuez avec la Garamycin — Quand ntibiogramme l'indique.

Garamycin injectable a fait preuve d'une nsibilité maintenue à un degré élevé.[14-16] résistance bactérienne n'a pas posé de oblème jusqu'à ce jour.

Garamycin injectable présente une équence relativement faible d'effets secondaires uand elle est employée comme il est commandé.[13,14,17].

Posologie simplifiée I.M./I.V.†
Plus de 60 kg (132 lb): 80 mg t.i.d. 60 kg (132 lb) ou moins: 60 mg t.i.d.

dications posologiques recommandées pour les malades avec fonction nale normale.

euillez consulter la page suivante pour de plus mples renseignements thérapeutiques.

Continuez avec la Garamycin.

(sulfate de gentamicine)

EMBRE

CIM

*Marque déposée

Garamycin* Injectable IM/IV

(sulfate de gentamicine)

GARAMYCIN injectable (40 mg (actif)/ml)
GARAMYCIN injectable pour usage pédiatrique (10 mg (actif)/ml)

INDICATIONS: La GARAMYCIN injectable est indiquée dans le traitement d'infections sérieuses causées par des germes sensibles à la gentamicine. On doit considérer la GARAMYCIN injectable comme traitement antimicrobien initial dans les cas de septicémie à Gram-négatif soupçonnée ou confirmée, particulièrement en présence de choc ou d'hypotension. Il faudra aussi la prendre en considération en cas d'infections staphylococciques graves quand un traitement antimicrobien classique est inapproprié, ou quand les épreuves de sensibilité bactérienne et le jugement clinique indiquent son emploi.

POSOLOGIE ET MODE D'EMPLOI ADMINISTRATION INTRAMUSCULAIRE OU INTRAVEINEUSE††: *A. Infections des voies urinaires:* La dose usuelle dans les infections des voies urinaires inférieures est de 0,8 à 1,2 mg/kg par jour, administrée en deux ou trois prises fractionnées égales, pendant sept à dix jours. Pour augmenter l'action antibactérienne, il peut être avantageux d'alcaliniser l'urine. Les infections des voies urinaires supérieures, comme la pyélonéphrite, seront traitées suivant l'une des posologies indiquées pour les infections généralisées.

B. Infections généralisées – Fonction rénale normale; Le traitement d'infections généralisées chez les sujets ayant une fonction rénale normale demande une posologie de 3 mg/kg par jour, administrée par voie intramusculaire en deux ou trois prises fractionnées égales. Un traitement d'une durée de sept à dix jours permet généralement d'éliminer une infection à germe sensible. En présence d'infections menaçant la vie des malades, des posologies allant jusqu'à 5 mg/kg par jour peuvent être administrées en trois ou quatre prises fractionnées égales. Une telle posologie sera réduite à 3 mg/kg par jour dès que l'état clinique le permettra.

C. Malades avec fonction rénale altérée: Chez les sujets présentant une insuffisance rénale ou soumis à une hémodialyse intermittente, la posologie doit être adaptée en fonction du degré d'altération rénale. Pour de plus amples renseignements, consulter la documentation sur le produit ou le représentant de Schering.

††***ADMINISTRATION INTRAVEINEUSE:*** La dose usuelle de GARAMYCIN injectable généralement efficace par voie intraveineuse est de 3 mg/kg par jour, en trois prises fractionnées égales. L'administration intraveineuse s'effectue comme suit: on dilue une dose simple (1 mg/kg) de GARAMYCIN injectable dans 100 à 200 ml de soluté physiologique stérile ou de dextrose à 5%; on administre cette solution par perfusion d'une durée d'une ou deux heures, et on répète l'opération deux ou trois fois par jour. La durée habituelle de traitement est de sept à dix jours.

PRÉCAUTIONS: *Ototoxicité:* La gentamicine, comme les autres aminosides, a provoqué de l'ototoxicité chez les animaux de laboratoire et chez l'homme. Cet effet se manifeste principalement par une atteinte de la fonction vestibulaire et il peut se produire à retardement. Une telle atteinte s'est produite chez les sujets souffrant d'urémie ou d'insuffisance rénale, ou chez des malades antérieurement traités à l'aide de médicaments ototoxiques ou ayant reçu un traitement à doses plus élevées ou de plus longue durée que celui généralement recommandé. On doit éviter l'emploi concomitant de diurétiques puissants comme l'acide éthacrynique ou la furosémide. Le médecin traitant doit sérieusement considérer l'arrêt de l'antibiotique si le malade se plaint de bourdonnements d'oreilles, d'étourdissements ou d'une diminution de l'acuité auditive. Éviter des taux sériques de GARAMYCIN supérieurs à 12 μg/ml.

Néphrotoxicité: On a signalé des cas de néphrotoxicité avec la GARAMYCIN, celle-ci se manifestant par une élévation du taux d'azote uréique dans le sang ou du taux de créatinine sérique, ou par une diminution de la clearance de créatinine. Dans la plupart des cas, ces variations furent réversibles.

Action de blocage neuromusculaire: Un blocage neuromusculaire et une paralysie respiratoire ont été signalés chez des animaux. La possibilité que ce phénomène se produise chez l'homme doit être gardée présente à l'esprit, particulièrement chez les sujets recevant des agents de blocage neuromusculaire.

EFFETS DÉFAVORABLES: D'autres effets secondaires pouvant être reliés à la GARAMYCIN ont été signalés peu fréquemment, notamment une élévation du S.G.O.T., une élévation du taux de bilirubine sérique; une granulocytopénie et de l'urticaire. On a également signalé de rares cas de fièvre médicamenteuse, d'hypotention, d'hypertension, de démangeaisons, d'hépatomégalie et de splénomégalie.

SURDOSAGE: Une dialyse péritonéale ou une hémodialyse contribuera à éliminer la GARAMYCIN du sang.

PRÉSENTATION: Disponible en fioles multidoses de 2 ml contenant 40 mg/ml ou 10 mg/ml (pédiatrique) de gentamicine active dans une solution aqueuse de pH 4,5 pour administration parentérale. Agents de conservation: méthylparabène U.S.P., bisulfite de sodium U.S.P., édetate disodique U.S.P. Également disponible en ampoules Unidose* de 1,5 ml contenant 60 mg de gentamicine active 1,5 ml. Également disponible en seringues jetables pré-remplies de 2 ml et 1,5 ml titrées à 40 ml de gentamicine active par millilitre. Les solutions aqueuses de gentamicine sont stables et n'exigent pas de réfrigération.

Documentation complète sur demande.

Schering Corporation Limited
Pointe Claire, Quebec. H9R 1B4

*Marque déposée

MEMBRE ACIM

2 — *La Médecine légale*

C'est l'ordonnance royale sur la procédure criminelle, de 1670, qui réglait les expertises médico-légales nécessaires à la justice, comme aussi l'application de la question ordinaire et extraordinaire. On suivait chez nous les instructions de cette ordonnance pour les rapports en justice. Nous le savons par une lettre de l'intendant Hocquart, en date du 28 septembre 1739, qui, expliquant au ministre que l'emploi de *commis aux rapports* est inutile dans la colonie, ajoutait: « Quand la nécessité le demande, et cela est très rare, les juges se conforment à ce qui est prescrit par l'Ordonnance criminelle, au titre des Rapports des médecins et chirurgiens ».

Ce titre, dont parle Hocquart, est le cinquième de l'ordonnance et se divise en trois articles.

> *Article I* — **Les personnes blessées pourront se faire visiter par médecins et chirurgiens qui affirmeront leur rapport véritable, ce qui aura lieu à l'égard des personnes qui agiront pour ceux qui seront décédés; et sera le rapport joint au procès.**
>
> *Article II* — **Pourront néanmoins les juges ordonner une seconde visite par médecins ou chirurgiens nommés d'office, lesquels prêteront le serment dont sera expédié acte, et après leur visite, en dresseront et signeront sur-le-champ leur rapport pour être remis au greffe et joint au procès, sans qu'il puisse être dressé aucun procès-verbal, à peine de cent livres d'amende contre les juges moitié vers nous, moitié vers la partie.**
>
> *Article III* — **Voulons qu'à tous les rapports qui seront ordonnés en justice, assiste au moins un des chirurgiens commis de notre premier médecin ès lieux où il y en a, à peine de nullité des rapports** [10].

Pour comprendre l'article III il faut savoir qu'un édit de janvier 1606 permettait « au Premier Médecin du Roi de commettre des chirurgiens pour faire les visites et rapports des malades et blessés ». Une déclaration du roi, en date du 22 août 1671, confirmait ce droit au Premier Médecin.

Par un édit de février 1692 cependant, les privilèges du Premier Médecin du Roi étaient révoqués et des chirurgiens-jurés héréditaires créés « pour faire les visites et rapports dans les villes et bourgs ». Il devait y en avoir deux dans les villes ayant parlement, évêché, présidial, un seulement dans les autres villes et bourgs.

Hocquart se trompait en assurant que la nécessité des rapports en justice était très rare et, sans nous prononcer sur les capacités de Jourdain Lajus, nous dirons que ce chirurgien avait raison de demander la création d'une charge de *commis aux rapports* à Québec.

C'est pour n'avoir pas suivi les règles de procédure telles qu'indiquées dans l'ordonnance de 1670, que Fleury Deschambault, lieutenant général de Montréal, fut relevé de ses fonctions de juge en 1703.

Au mois de juin, cette année-là, un nouveau-né ayant été trouvé mort sur la grève de la Pointe-aux-Trembles, une femme mariée du nom de Louise De Saintes, dont le mari Bertrand Arnault, vivait à Détroit depuis deux ans, fut soupçonnée d'infanticide. Le 21, sur les onze heures du soir, Raimbault, substitut du procureur du roi, se présente chez elle de la part du lieutenant général, avec Le Pailleur, notaire et huissier, et Frontigny-Méchin, huissier. Le chirurgien Antoine Forestier et la sage-femme Marie Lancognet les accompagnaient. Suivait aussi un détachement de trois ou quatre soldats, pour leur prêter main forte au besoin. Une vraie situation à la Maupassant, une

LE COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DU CANADA

MÉDECINE NUCLÉAIRE

Le premier examen en vue du certificat de spécialiste en médecine nucléaire aura lieu à l'automne de 1976. Tous les candidats qui sont intéressés à se présenter à cet examen devront prendre connaissance de ce qui suit :

1. Chaque candidat aux examens doit tout d'abord demander une évaluation de sa formation.
2. Les candidats qui désirent se présenter aux examens de 1976 devront soumettre une demande d'évaluation préliminaire de leur formation le plus tôt possible; au plus tard le 2 février. Seuls les candidats dont l'évaluation sera terminée à temps pourront se présenter aux examens.
3. Les candidats qui désirent se présenter aux examens en médecine nucléaire, après avoir obtenu une évaluation préliminaire de leur formation, devront avertir le Collège, par écrit, de cette intention, avant le 3 mai 1976. Après avoir reçu cet avis, un rapport final au sujet du rendement du candidat en cours de formation sera ajouté au dossier, puis le candidat sera avisé de son admissibilité aux examens et recevra une formule d'inscription qui devra être complétée et retournée.
4. On peut obtenir la documentation suivante du bureau du Collège :
   (a) Formule de demande d'évaluation de la formation.
   (b) Règlements généraux régissant les examens du Collège.
   (c) Normes de formation et règlements au sujet des examens en médecine nucléaire.
5. Les demandes doivent être adressées comme suit :

Division de la Formation et de l'Evaluation
Collège royal des Médecins
et Chirurgiens du Canada
74, avenue Stanley
Ottawa, Canada K1M 1P4

CHIRURGIE GÉNÉRALE INFANTILE

Le premier examen en vue du certificat de compétence particulière en chirurgie générale infantile aura lieu à l'automne de 1976. Tous les candidats qui sont intéressés à se présenter à cet examen devront prendre connaissance de ce qui suit :

1. Les candidats qui désirent se présenter aux examens en chirurgie générale infantile doivent être détenteurs du certificat de spécialiste en chirurgie générale du Collège royal.
2. Les candidats qui désirent se présenter aux examens en 1976 doivent envoyer les détails de leur formation en chirurgie générale infantile, avec preuve à l'appui, à l'adresse ci-dessous, le plus tôt possible et au plus tard de 1er mars 1976. Les candidats ne peuvent être admis à l'examen avant que l'appréciation de la formation soit terminée. Il n'y a pas de frais à payer pour cette appréciation.
3. On peut obtenir de plus amples renseignements à l'adresse suivante :

Division de la Formation et de l'Evaluation
Collège royal des Médecins
et Chirurgiens du Canada
74, avenue Stanley
Ottawa, Canada K1M 1P4

LE COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DU CANADA

EXAMENS

Les examens du Collège royal ont lieu en septembre de chaque année. Les candidats qui espèrent se présenter aux examens devront noter les points suivants:

1. Chaque candidat éventuel doit soumettre une demande d'appréciation préliminaire de sa formation.
2. Les candidats qui poursuivent leur formation au Canada devraient soumettre une demande d'appréciation préliminaire de leur formation au moins un an avant la date des examens auxquels ils désirent se présenter, c.a.d. avant le 1er septembre de l'année précédente. Les candidats qui ont obtenu toute ou la majeure partie de leur formation à l'extérieur devraient soumettre leur demande d'appréciation préliminaire de leur formation au moins dix-huit mois avant la date des examens, c.a.d. avant le 1er mars de l'année précédente. Seuls les candidats dont la formation a été appréciée pourront se présenter aux examens.
3. Les candidats qui ont fait apprécier leur formation de la façon indiquée ci-dessus et qui désirent se présenter aux examens devront faire part au Collège de cette intention, par écrit, avant le 1er février de l'année de l'examen. Sur réception de cet avis le Collège obtiendra les rapports d'appréciation en cours de formation au sujet du candidat et les ajoutera dans son dossier. Les candidats seront avisés par la suite s'ils sont éligibles aux examens et si oui, ils recevront la formule d'inscription.
4. On peut obtenir la documentation suivante du bureau du Collège:
   a) la formule de demande d'appréciation préliminaire de la formation;
   b) le livret de renseignements généraux au sujet des examens;
   c) les feuillets décrivant les normes de formation et les examens au sujet de chaque spécialité. Les candidats devront mentionner la(les) spécialité(s) qui les intéresse(nt);
   d) la liste des programmes de formation au Canada qui sont reconnus par le Collège royal.
5. Toute demande doit être adressée comme suit:

Le Secrétaire,
Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada,
74, avenue Stanley, Ottawa, Ontario
K1M 1P4.

situation toute faite pour un conte drolatique! Raimbault nous fait songer au brigadier Sénateur et à son gendarme Lénient. Sauf qu'ici ce n'est pas le lapin de Maître Lecacheur, *l'gros gris,* qu'on cherchait.

Le substitut trouva la dame Arnault au lit, malade de la picote depuis six jours. On s'assit et on fit la jasette. Vers une heure après minuit, Raimbault se décide enfin à faire connaître à son hôtesse ce qui l'amène avec la troupe à une heure aussi insolite. Il y a des indices qu'elle a accouché dernièrement et que le nouveau-né recueilli sur la grève est son propre enfant. Et pour s'assurer de la vérité du fait, le sieur Forestier et la sage-femme vont pratiquer leur examen séance tenante.

À ces paroles Louise De Saintes « s'écria avec toute la force de voix qui lui restait, qu'elle demanderait justice de l'insigne affront qu'on lui faisait. Alors le dit Raimbault lui dit qu'elle ne devait pas s'alarmer et que, pourvu qu'il eût un rapport du chirurgien et de la sage-femme en sa faveur, il serait content. Mais comme elle vit que ce rapport ne pouvait être donné qu'en souffrant cette honteuse visite, elle s'y résolut d'autant mieux que, connaissant son innocence et pour confondre ses parties [adverses], elle ne crut pas s'y devoir opposer, protestant toujours d'en demander justice. En effet, le dit chirurgien et la dite sage-femme visitèrent la dite De Saintes comme il leur plut et plut au dit Raimbault, ce qui augmenta tellement sa fièvre qu'elle pensa mourir la même nuit ».

Ces messieurs de la justice ne furent pas longs à s'apercevoir qu'ils avaient commis un impair, car en plus d'être innocente, la dame Arnault se trouvait des mieux apparentées. L'affaire fut portée devant le Conseil supérieur, qui suspendit le juge de ses fonctions pour un mois. Et ces vacances forcées, on lui recommandait, comme à un écolier qui n'a pas appris sa leçon, de les consacrer à l'étude des ordonnances. « Il sera tenu, concluait le jugement, d'étudier les ordonnances de Sa Majesté et le style sur icelles, touchant l'instruction des matières criminelles ».

L'ordonnance de la marine, du mois d'août 1681, dont nous avons cité plus haut les articles relatifs aux chirurgiens de vaisseaux, touchait à un point de médecine légale, l'examen des noyés. Cet examen était de la compétence des juges de l'amirauté. Le rapport médico-légal devait être fait par le chirurgien-juré de l'amirauté. À son défaut, le cadavre était visité par un autre chirurgien, nommé d'office et assermenté; puis il était enterré dans la paroisse du lieu où on l'avait trouvé. « Feront la levée des corps noyés, disait l'article VIII du titre II (livre I), et dresseront procès-verbal de l'état des cadavres trouvés en mer, sur les grèves ou dans les ports; même de la submersion des gens de mer, étant à la conduite de leurs bâtiments dans les *rivières navigables* ».

3 — *Les Sages-femmes*

Une ordonnance épiscopale réglait le choix et l'assermentation des sages-femmes dans les paroisses de la colonie. Nous en ignorons la date et si elle émanait de Mgr de Laval ou de Mgr de Saint-Vallier. C'est l'extrait suivant des registres de Boucherville qui nous la fait connaître:

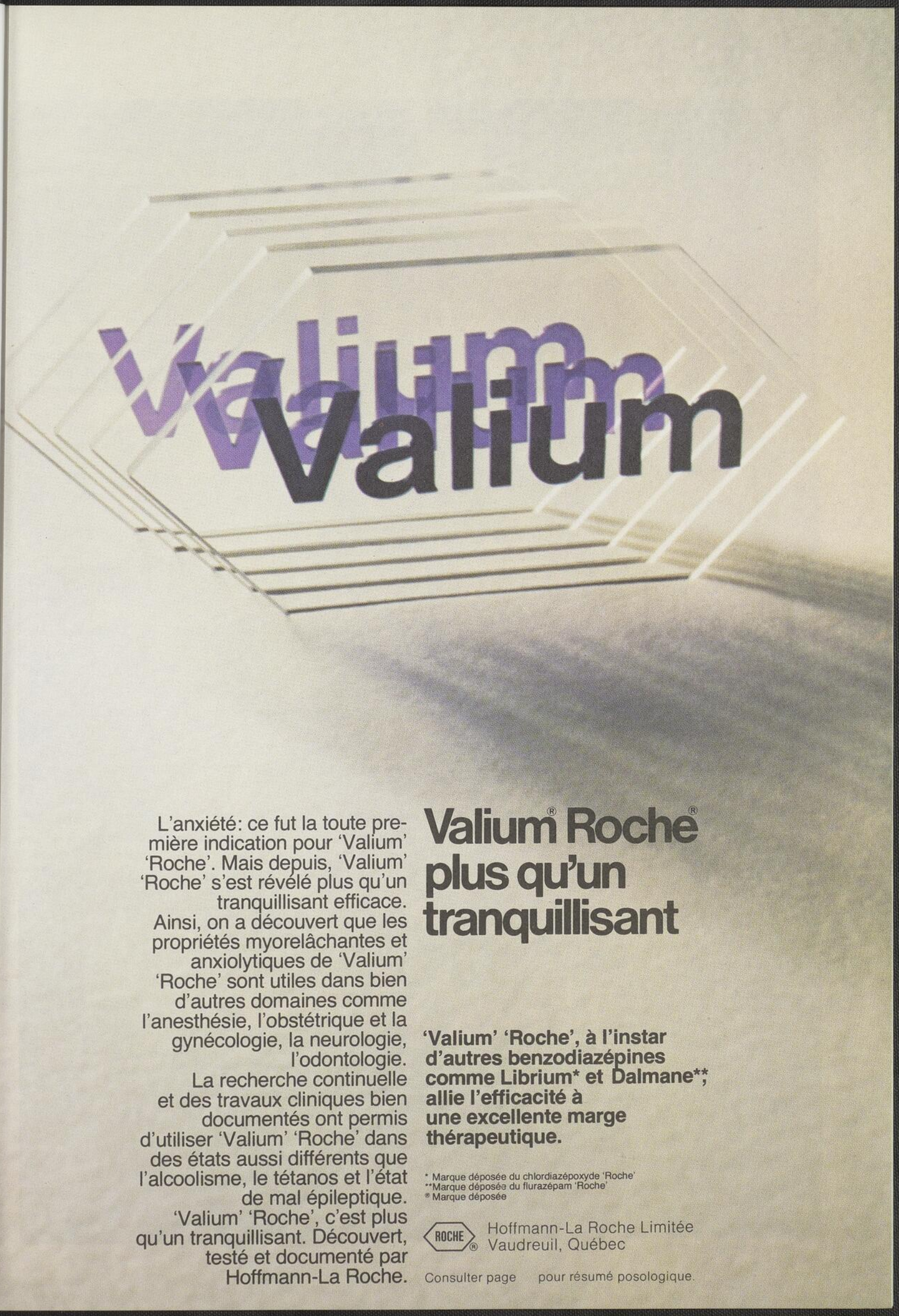
> Acte de serment qu'a fait, en ma présence, Catherine Guertin, sage-femme.
>
> Aujourd'hui, le douzième jour du mois de février de l'année mil sept cent treize, Catherine Guertin, femme de Denis Verono, de cette paroisse, âgée d'environ 46 ans, a été élue dans l'assemblée des femmes de cette paroisse, à la pluralité

Valium®
Roche®
(diazépam)

Résumé posologique:

Indications L'angoisse modérée dans les états dominés par la tension, l'excitation, l'agitation, la peur ou l'agressivité. Spasmes musculaires d'origine centrale ou périphérique.
Contre-indications Myasthénie, glaucome, hypersensibilité connue au médicament et, faute de données cliniques suffisantes, chez les nourrissons de moins de 6 mois.
Réactions adverses Somnolence, ataxie, fatigue, étourdissements, élocution pâteuse, tremblements, hypotension, tachycardie et phlébite. Réactions paradoxales chez les patients psychiatriques.
Précautions S'abstenir d'alcool pendant le traitement. La prudence s'impose s'il faut faire preuve d'acuité mentale et de réflexes rapides. En traitement prolongé, on conseille de pratiquer périodiquement des hémogrammes et des tests de la fonction hépatique. Il faut être très prudent en administrant 'Valium' à des grands déprimés ou aux patients qui présentent des tendances suicidaires.
Posologie (voie orale) Selon la gravité des symptômes. Adultes: 2 - 10 mg, 2 à 4 fois par jour. Malades âgés et fragiles - 2 mg, 1 ou 2 fois par jour au début; augmenter graduellement la dose selon le besoin et la tolérance. Enfants: 1 mg - 2,5 mg, 3 ou 4 fois par jour au départ; augmenter la dose graduellement selon le besoin et la tolérance.
Voie parentérale Angoisse ou tension aiguë, troubles émotionnels non psychotiques: 2 - 10 mg i.m. ou i.v. Répéter au bout de 3 ou 4 heures au besoin. Sevrage alcoolique brusque: 10 mg i.m. ou i.v. au départ, puis 5 - 10 mg i.m. ou i.v. au bout de 3 ou 4 heures au besoin. Soulagement des spasmes musculaires: 5 - 10 mg i.m. ou i.v. au départ répéter au bout de 3 ou 4 heures au besoin. Etat de mal épileptique et convulsions graves récurrentes: 5 - 10 mg i.m. ou i.v. répéter au bout de 2 à 4 heures au besoin. Enfants: 2 - 10 mg i.m. ou i.v., ou 0.25 mg/kg. Personnes âgées ou fragiles: 2 - 5 mg i.m. ou i.v.
Présentation Comprimés à 2, 5 et 10 mg; 100, 1000.
Suspension, 5 mg/5 ml; 100 et 400 ml.
Ampoules, 10 mg/2 ml; 5, 25.
Seringues jetables, 10 mg/2 ml, conditionnement unitaire, 10.
Renseignements complets sur demande.
* Marque déposée du chlordiazépoxyde 'Roche'
** Marque déposée du flurazépam 'Roche'
®Marque déposée

ROCHE® Hoffmann-La Roche Limitée
Vaudreuil, Québec



L'anxiété: ce fut la toute première indication pour 'Valium' 'Roche'. Mais depuis, 'Valium' 'Roche' s'est révélé plus qu'un tranquillisant efficace. Ainsi, on a découvert que les propriétés myorelâchantes et anxiolytiques de 'Valium' 'Roche' sont utiles dans bien d'autres domaines comme l'anesthésie, l'obstétrique et la gynécologie, la neurologie, l'odontologie.

La recherche continuelle et des travaux cliniques bien documentés ont permis d'utiliser 'Valium' 'Roche' dans des états aussi différents que l'alcoolisme, le tétanos et l'état de mal épileptique.

'Valium' 'Roche', c'est plus qu'un tranquillisant. Découvert, testé et documenté par Hoffmann-La Roche.

Valium® Roche® plus qu'un tranquillisant

'Valium' 'Roche', à l'instar d'autres benzodiazépines comme Librium* et Dalmane, allie l'efficacité à une excellente marge thérapeutique.**

* Marque déposée du chlordiazépoxyde 'Roche'
** Marque déposée du flurazépam 'Roche'
® Marque déposée

ROCHE® Hoffmann-La Roche Limitée
Vaudreuil, Québec

Consulter page pour résumé posologique.

des suffrages pour exercer l'office de sage-femme et a fait serment entre mes mains conformément à l'ordonnanc de Monseigneur l'évêque de Québec, en foi de quoi j'ai signé, ce 12 février 1712 (*sic*). — C. DAUZAT, ptre.

E — *Les Hôpitaux*

Nous parlerons succinctement ici des hôtels-Dieu de la colonie, de la Charité de Louisbourg et des hôpitaux ambulants.

1 — *Les Hôtels-Dieu de la colonie*

Ça été le souci constant des rois de France de fonder des hôpitaux dans leur royaume. Un édit de 1662 portait « qu'il sera établi un hôpital en chaque ville et bourg du royaume pour les pauvres malades, mendians et orphelins ». Chez nous, c'est dès les commencements de la colonie que des institutions hospitalières virent le jour.

Les trois hôpitaux du roi servaient à la population civile et à l'armée; mais le soldat avait préférence sur l'habitant, surtout en temps de guerre ou d'épidémie. L'Hôtel-Dieu de Québec était en outre hôpital de port, comme la Charité de Louisbourg. Tous ces hôpitaux, administrés par l'intendant ou par le commissaire-ordonnateur, obéissaient aux ordonnances qui réglaient en France le fonctionnement des hôpitaux du roi. Parlant des Religieux de la Charité, le commissaire-ordonnateur Prévost écrivait au ministre le 27 octobre 1753: « Il est nécessaire de les contenir dans les règles établies dans les hôpitaux de Sa Majesté et que l'administration de celui-ci soit suivie en conformité des ordonnances de la Marine qui sont expresses à cet égard ».

Si l'on en croit Joseph Benoist, chirurgien-major des troupes, les Religieuses de Montréal ne se souciaient guère, pour ce qui regardait le service médical, d'observer les ordonnances du roi. Il mandait un jour au ministre: « Mon fils qui fait les fonctions de mon emploi quand je suis indisposé, ces Dames veulent l'obliger que ce soit lui qui donne les anodins quand il [en] est ordonné, ou son garçon chirurgien, pendant qu'elles ont un garçon apothicaire qui est pour cela. J'ai représenté plusieurs fois à Madame la Supérieure que ce n'était point les intentions du roi, qu'elle n'avait qu'à lire les ordonnances à ce sujet. Elle m'a toujours répondu qu'elle n'en connaissait point auxquelles elle fût sujette, que quand le roi leur donnerait mille écus de rente, que pour lors cela ferait une différence ».

Parmi les ordonnances de la marine c'est surtout celle du 13 avril 1689 qui concernait les hôpitaux des armées navales et ceux des ports, leur administration et leur fonctionnement.

Le titre I du livre XX était consacré aux navires-hôpitaux qui suivaient les escadres. Le titre VII se rapportait aux fonctions du chirurgien-major des ports. Il touche par conséquent tous les chirurgiens que le roi a entretenus à Québec et ceux de Louisbourg, Lagrange et Bertin. Selon ce titre VII, le chirurgien-major « devait panser avec soin tous les officiers mariniers entretenus, gens des équipages et ouvriers servant dans les ateliers, soit qu'ils fussent dans des maisons particulières, dans l'intérieur de l'hôpital ou à la boutique que le roi prescrivait d'entretenir dans le port; il devait se trouver deux fois par jour avec le médecin pour le pansement des blessés ».

Les troupes de la colonie relevaient du ministère de la marine, d'où leur nom de troupes de la marine. Les ordonnances de la marine s'appliquaient donc à elles, celle de 1689 en particulier, qui précisait la juridiction des officiers dans les affaires criminelles concernant ces troupes. Rapportons un procès au cours duquel elle fut invoquée.

En décembre 1714, Jean d'Aillebout d'Argenteuil et un autre officier, Louis-Hector de Malleray, parent, notons-le en passant, de Picoté de Belestre docteur-régent de la Faculté de Paris et fondateur de sa bibliothèque, se battaient en duel en pleine rue de Montréal. Malleray, blessé à mort, fut porté à l'Hôtel-Dieu et pansé par Joseph Benoist. Il expirait le lendemain. Aux termes de l'ordonnance de 1689, l'affaire n'était aucunement du ressort des tribunaux civils. « Comme il n'y a point de partie [adverse] contre le dit Sieur d'Argenteuil, écrivaient Bégon et Ramezay au ministre le 15 novembre 1715, le major de la place a informé le même jour de ce crime en conséquence de l'ordonnance de 1689, livre 4, titre 1er, art. 21, portant que les officiers de marine connaîtront les crimes entre les officiers, matelots et soldats ».

Cependant, les officiers de la justice civile avaient voulu instruire le procès. Le juge et le procureur du roi étaient toujours Fleury Deschambault et Raimbault, que nous avons vus mêlés naguère à cette affaire d'infanticide. Ils ne paraissent pas avoir été plus au fait des ordonnances à cette date que dix ans auparavant. Le 26 mars 1715, le Conseil supérieur leur enjoignait de se désister de la poursuite.

Voici les trois actes principaux d'après lesquels l'administration et le fonctionnement de nos maisons hospitalières se réglaient:

a — *Ordonnances du 10 juillet 1691.* Disposition sur le séjour des militaires aux hôpitaux.

b — *Règlement du 12 décembre 1698.* Sur l'administration des hôpitaux.

c — *Ordonnance du 20 avril 1717.* Sur les hôpitaux et les soldats malades.

On verra par le détail, dans les chapitres que nous consacrons à l'Hôtel-Dieu de Québec, comment fonctionnait un hôpital du roi au Canada.

2 — *La Charité de Louisbourg*

Les Hospitaliers de Saint-Jean-de-Dieu, dits Frères de la Charité, partiquaient la médecine, la chirurgie et l'apothicairerie. Par lettres-patentes en date du mois d'août 1628, Louis XIII les avait autorisés à soigner « ceux qui sont affligez de fièvres chaudes, de la pierre, gravelle, ruptures, descentes de boyaux, et membres pourris et gâtez » [20].

En France, ils possédaient 34 hôpitaux; leur couvent de Paris constituait la maison-mère de l'ordre. Ils avaient aussi en Amérique plusieurs établissements: un à la Guadeloupe, un à la Martinique, deux à Saint-Domingue (au Cap Français et à Léogane).

En 1716, trois membres de l'ordre sont à l'Île Royale Cap Breton) et servent en qualité de chirurgiens à Louisbourg, à Port-Dauphin et à Port-Toulouse. L'année suivante, celui de Port-Toulouse rejoignait son confrère de Louisbourg et peu après, Descouts ayant été nommé chirurgien entretenu à Port-Dauphin, les trois Religieux se trouvèrent réunis à l'hôpital de Louisbourg, que l'ordre dirigea jusqu'à la prise définitive de la ville en 1758. Les lettres-patentes qui établissaient les Hospitaliers à l'Île Royale leur avaient été accordées en 1716 [21].



Bon Appétit!

ENTOZYME® supplément d'enzymes digestifs
DONNAZYME® eupeptique, sédatif antispasmodique

A·H·ROBINS La Compagnie A. H. Robins du Canada, Ltée,
Montréal, Québec

Pour de plus amples informations, consultez la documentation sur ces produits ou le COMPENDIUM.

Comme en France, les Frères de Louisbourg pouvaient pratiquer sur leurs malades, qui n'étaient que du sexe masculin, « toutes les opérations nécessaires pour leur entière et parfaite guérison ».

Une fois nommé à la charge de Premier Chirurgien du Roi, Georges Mareschal, qui de ce fait se trouvait nanti des prérogatives de chef de la chirurgie du royaume, voulut interdire les opérations de chirurgie aux Frères de la Charité. Après de longs procès mêlés de polémiques acerbes, il obtenait enfin, le 24 juin 1724, un arrêt du Conseil d'État qui défendait aux Religieux « de pratiquer la taille et les autres opérations de chirurgie ». Cet arrêt fut rendu exécutoire par lettres-patentes de Louis XV en septembre de la même année. Par ces lettres il était fait « très expresses inhibitions et défenses à tous les frères de la Charité qui sont établis dans notre royaume, pays, terres et seigneuries de notre obéissance, d'exercer l'art de chirurgie, ni de faire aucunes opérations, soit dans les maisons particulières, soit dans les hôpitaux, en quelque manière et sous quelque prétexte que ce puisse être, à peine contre les supérieurs qui l'auront souffert d'être traités comme désobéissants et rebelles à nos ordres, et, contre les contrevenants, de confiscation de leurs instruments et ustensiles servant à la chirurgie, et sous telles peines qu'il appartiendra ».

Les Frères de Saint-Jean-de-Dieu s'inclinèrent devant la volonté royale. En 1725, le lithotomiste Ledran était nommé chirurgien en chef de leur hôpital de Paris. Sauveur Morand, petit-neveu de Mareschal, succéda à Ledran en 1730. C'est sous Morand que Claude Benoist, de Montréal, étudia la chirurgie pendant trois ans.

Partout en France des laïcs remplacèrent les Religieux à la tête des services de chirurgie. Certains de ces praticiens se feront remarquer par leur science et leur habileté. La Charité de La Rochelle, pour signaler un exemple qui se rattache à notre histoire, eut comme chirurgien en chef Jacques-Simon Goujaud, prévôt de la Corporation des Chirurgiens, professeur et démonstrateur à l'École de Chirurgie et chirurgien du roi. Le père de Goujard, qui était maître-apothicaire, avait épousé Madeleine-Elisabeth Levasseur, originaire de Québec. Jacques-Simon Goujard eut un fils qui fut médecin et qui a laissé un grand nom dans l'histoire de l'Amérique du Sud. Il explora ce continent avec le savant allemand Humboldt, qu'il avait connu chez Corvisart, et il mourut au Brésil comblé d'honneurs.

Vers la même époque servait aussi à la Charité de La Rochelle Charles-René Girard de Villars, doyen du Collège des Médecins, savant naturaliste, ami de Réaumur et ancien correspondant de Gauthier de Québec, qui lui avait fourni des oiseaux, des poissons, divers animaux du Canada pour ses cabinets d'histoire naturelle.

À Louisbourg, les Frères de la Charité continuèrent à pratiquer la chirurgie. « Ils sont uniquement occupés à traiter et razer les habitants et les particuliers de la ville, rapporte Saint-Ovide au ministre en 1726, ce qui fait que les soldats et matelots malades à l'hôpital sont presque toujours sans chirurgien ». En 1730, le supérieur refusait de laisser entrer le chirurgien-major Lagrange à l'hôpital pour y faire ses visites. Peu à peu cependant le commissaire-ordonnateur réussit à imposer aux Religieux un chirurgien du dehors et Lagrange, ensuite Bertin, tous deux sortis de Rochefort, furent chargés du service de chirurgie. Quant aux Frères, ils pratiquaient toujours mais en seconds, comme aides-chirurgiens, sous la surveillance du chirurgien-major.

AVIS DE CHANGEMENT D'ADRESSE

(À faire parvenir UN mois avant la date d'entrée en vigueur)

Nom .....

(en caractères d'imprimerie)

Ancienne adresse .....

(en caractères d'imprimerie)

Nouvelle adresse .....

(en caractères d'imprimerie)

À partir du .....

Prière d'expédier à : **L'UNION MÉDICALE DU CANADA**

5064, Avenue du Parc, Montréal H2V 4G2

LES SERVICES DE SANTE UPJOHN

Cher Docteur,

Les Services de Santé Upjohn, offrent maintenant à la population du Québec un programme de soins à domicile d'urgence.

Qu'il s'agisse d'injections à domicile, de prises de sang pour vos malades incapables de se rendre à l'hôpital, de refaire un pansement, d'éducation de vos malades (Post-partum, diabétiques, aveugles) ou de toutes autres fonctions qu'une infirmière peut remplir vous pouvez faire appel à nos services.

Tous ces soins seront exécutés suivant l'autorisation écrite du médecin traitant, et en accord avec notre médecin consultant.

En outre pour le convalescent à la maison ayant besoin de soins infirmiers ou d'aide domestique nous offrons les services compétents d'infirmières, d'aides-infirmières et d'aides-ménagères disponibles en tout temps, selon les besoin de votre patient, et pour aussi longtemps que vous le jugerez nécessaire.

Votre malade aura à débourser un certain montant dépendant de l'acte que nos infirmières autorisées auront à poser; par contre plusieurs régimes d'assurance remboursent partiellement le coût des soins infirmiers à domicile dispensés par des infirmières autorisées, sur la recommandation du médecin.

Pour prendre avantage de ce nouveau programme, téléphonez à une de nos succursales suivantes: Montréal 288-4214, Québec 687-3434, Trois Rivières 379-4355, Ottawa 238-4805.

Acceptez, Docteur, l'assurance de nos sentiments les meilleurs

Jean-Claude Leroux
Vice-Président et Directeur général

3 — *Les hôpitaux ambulants*

Dès 1629 une ordonnance royale prescrivait « qu'à la suite des armées seront entretenus des hôpitaux pour secourir les soldats en leurs blessures ou maladies ». Le règlement général du 1er janvier 1747 organisait sur un pied nouveau le service de santé des armées de terre. Les services de médecine et de chirurgie dans les troupes qui viendront au Canada en 1755 seront affectés par ce règlement.

Pendant la Guerre de Sept Ans, la régie des hôpitaux ambulants sera donnée à *l'entreprise*, sous la direction du commissaire des guerres, comme cela se pratiquait en France. On alla même plus loin. Copiant ce qui se faisait dans certaines provinces, dans le Roussillon par exemple, c'est à un chirurgien-major qu'on accorda la *gestion à l'entreprise* des services hospitaliers. Cet entrepreneur, André Arnoux, devait voir à la fourniture des remèdes, des aliments, des ustensiles, même à l'engagement des chirurgiens.

Voilà les plus importants des actes relatifs à la médecine au Canada sous le régime français. Ils englobent les trois classes de praticiens qui exerçaient dans la colonie: les chirurgiens qui étaient établis et ceux des armées de terre et de la marine, qui ne l'étaient pas. Il eût convenu de s'étendre davantage sur les chirurgiens militaires, car c'est parmi eux que nos chirurgiens se recrutaient surtout. Et sur les hôpitaux, dont le fonctionnement conforme à celui des hôpitaux de France obéissait aux mêmes règlements. Mais ce sommaire historique suffit amplement pour l'objet qui nous occupe.

(à suivre)

CHEF DU SERVICE
DE MÉDECINE NÉO-NATALE

Une vacance est à combler pour le poste à plein temps d'un chef du service de la médecine néo-natale dans un hôpital enseignant de 300 lits.

Le candidat doit être admissible au Conseil des médecins de l'hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario et à un poste à l'Université d'Ottawa.

Le candidat choisi comme président du comité des soins intensifs et de la médecine néo-natale à l'hôpital sera directement responsable des programmes régionaux, des soins de médecine périnatale de même que de l'enseignement universitaire et postdoctoral.

Les personnes intéressées peuvent soumettre leur candidature à :

Monsieur David T. Gowing, Directeur général,
Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario,
401, Chemin Smyth,
Ottawa, Ontario K1H 8L1

Discrétion absolue est assurée.

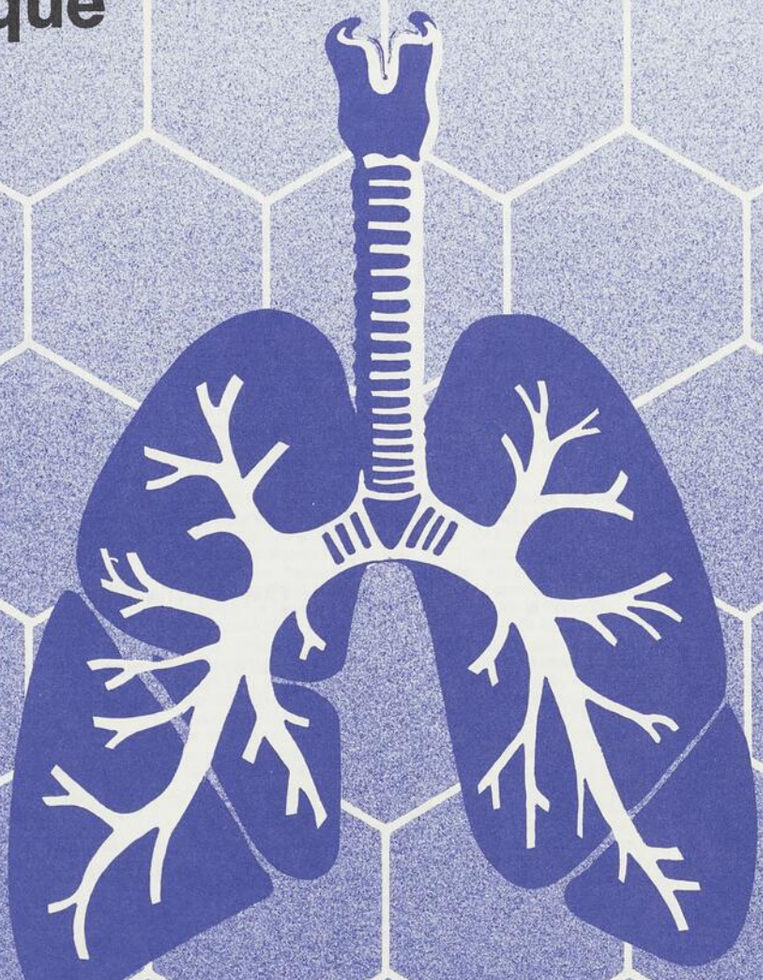
INTERNES
ET
RÉSIDENTS

Postes disponibles pour internes et résidents canadiens pour l'année 1976-77 dans les départements de pathologie, psychiatrie et anesthésie.

Les candidats devront faire parvenir leur curriculum vitae au :

CENTRE HOSPITALIER LAKESHORE
Bureau de l'enseignement médical
160 Stillview
Pointe-Claire, Qué.

phénoxyméthyl pénicilline potassique



PMS NADOPEN®-V

Laboratoire Ltée nadeau Laboratory Ltd
Montréal – Canada

Renseignements thérapeutiques sur demande

TABLE DES ANNONCEURS

Ayerst, Laboratoires (Amoxil) 125-6-7-8-9

Centre Hospitalier Lakeshore (Carrières et professions) 140

Ciba, Produits Pharmaceutiques (Otrivin) 121

Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada (Avis concernant les examens) 133

Desbergers Limitée
(Oestrilin-Pak) ..... Quatrième page de la couv.

Frosst, Chas. E. & Cie (Supres) 14-15

Geigy, Produits Pharmaceutiques
(Tégrétol) ..... Deuxième page de la couv.

Geigy, Produits Pharmaceutiques
(Tégrétol — posologie) 19

Herdt & Charton Inc. (Rynatan) 117

Herdt & Charton Inc. (Osmopak) 119

Hoffmann-La Roche Ltée, Montréal (Noludar 300) .. 7

Hoffmann-La Roche Ltée, Montréal (Valium) 134-5

Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario
(Carrières et professions) 140

International Chemical & Nuclear Corporation
(PanOxyl) 123

Merck, Sharp & Dohme Canada Limitée (Sinemet) 143-4

Merck, Sharp & Dohme Canada Limitée
(Sinemet) ..... Troisième page de la couv.

Nadeau Limitée, Laboratoire (Nadopen-V) 141

Nordic Pharmaceutiques Ltée (Maxeran) 2-3

Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée
(Robinul) 17

Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée
(Entozyme — Donnazyme) 137

Sandoz Pharmaceuticals (Sandomigran) 9-10-1-2

Schering Corporation Limited
(Garamycin Injectable) 130-1-2

Upjohn, La Compagnie du Canada (Neo-Cortef) ... 20

Upjohn, La Compagnie du Canada
(Services de santé) 139

20
LIBRAIRIE BEAUCHEMIN LIMITÉE

nouvelles

LE GRAND PRIX CLAUDE BERNARD POUR LA RECHERCHE MÉDICALE DÉCERNÉ AU PROFESSEUR MARIE-JOSETTE LARRIEU

Le Grand Prix Claude Bernard de la Ville de Paris pour la recherche médicale pour l'année 1975 a été décerné au professeur agrégé Marie-Josette Larrieu pour l'ensemble de son activité scientifique dans le domaine de la coagulation sanguine.

Ce prix, doté de 10.000 francs, est destiné à couronner une importante découverte, ayant pris naissance au sein d'un laboratoire situé dans un établissement relevant du Centre hospitalier universitaire de Paris ou de la Ville de Paris, ou bien l'ensemble de l'œuvre d'un même chercheur.

Mme Larrieu a commencé sa carrière à l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (I.N.S.E.R.M.) où elle fut l'un des plus jeunes directeurs de recherches. Elle y dirige actuellement le groupe de recherches sur la physiopathologie de l'hémostase et de la thrombose (U. 143 de l'I.N.S.E.R.M.).

Ses travaux représentent un modèle de recherche médicale qui, partant de l'observation des malades, aboutit à la mise en évidence de données biologiques fondamentales, puis à l'application de ces découvertes pour proposer des méthodes de prévention et de traitement aux malades.

Les études de Mme Larrieu et de son équipe portent sur l'analyse de certains facteurs intervenant dans cet équilibre. Une deuxième série de recherches a pour objet les anticoagulants circulants. Mais les recherches les plus importantes sont certainement celles qui s'attachent aux premiers temps de l'hémostase. Dans plusieurs domaines essentiels pour la santé, hémorragies graves, hémophilies, thromboses, les recherches de Mme Larrieu et de son équipe ont apporté des informations fondamentales permettant d'améliorer les conditions de traitement et de prévention de ces maladies.

(BNF 1-11-75)

un nouveau venu sinemet*

(association de lévodopa et de carbidopa)

INDICATIONS: Traitement du syndrome parkinsonien à l'exception du parkinsonisme d'origine médicamenteuse.

CONTRE-INDICATIONS: Quand l'administration d'une amine sympathomimétique est contre-indiquée. Avec les inhibiteurs de la mono-amine-oxydase: il faut interrompre l'administration de ces derniers deux semaines avant d'entreprendre un traitement au moyen de SINEMET*; en présence de maladies non compensées de nature cardio-vasculaire, endocrinienne, hématologique, hépatique, pulmonaire ou rénale, de glaucome à angle fermé et chez ceux qui présentent des lésions cutanées douteuses non diagnostiquées ou des antécédents de mélanome.

MISE EN GARDE: Quand SINEMET* est administré à des malades qui recevaient déjà de la lévodopa seule, cette dernière doit être interrompue au moins 12 heures avant l'administration de SINEMET* et être administrée selon une posologie qui correspond à 20 p.c. environ de la posologie antérieure de lévodopa.
SINEMET* n'est pas recommandé pour le traitement des réactions extra-pyramidales d'origine médicamenteuse; il est contre-indiqué pour le traitement des tremblements intentionnels et de la chorée de Huntington.
Pendant un traitement combiné, les mouvements involontaires anormaux dus aux effets de la lévodopa sur le système nerveux central peuvent se présenter plus tôt et à des doses plus faibles et le phénomène du commutateur peut se produire plus tôt.
Observer attentivement tous les malades afin de déceler chez eux tout changement de l'état psychique, tout signe de dépression avec tendance au suicide et tout autre changement important de comportement.
Surveiller la fonction cardiaque à l'aide d'un moniteur pendant la période initiale de réglage de la posologie chez les patients qui présentent des arythmies.
L'innocuité de SINEMET* *pour les jeunes de moins de 18 ans* n'est pas encore établie.
Grossesse et lactation: L'administration de SINEMET* chez les femmes en âge d'enfanter exige que l'on soupèse les avantages du produit en regard des risques dans l'éventualité d'une grossesse. Son effet sur la grossesse et la lactation est inconnu.

PRÉCAUTIONS: *Précautions générales:* On recommande de procéder à des évaluations périodiques de la fonction hépatique, hématopoïétique, cardio-vasculaire et rénale pendant un traitement prolongé. User de prudence chez les patients qui ont déjà souffert de convulsions. *Activité physique:* Les malades dont l'état de santé s'améliore pendant un traitement avec SINEMET* devraient augmenter leur activité physique avec prudence et de façon graduelle en tenant compte des autres problèmes d'ordre médical. *Glaucome:* En présence de glaucome à angle ouvert, administrer SINEMET* avec beaucoup de précautions et à condition que la pression intraoculaire soit bien stabilisée et qu'une surveillance médicale soit exercée pendant le traitement. *Pendant un traitement antihypertensif:* Comme de l'hypotension orthostatique symptomatique a été rapportée à l'occasion, les malades recevant des antihypertenseurs en même temps que SINEMET* doivent faire l'objet d'une surveillance attentive afin que l'on puisse relever tout changement du rythme cardiaque ou de la tension artérielle. Il peut être nécessaire de modifier la posologie des antihypertenseurs au cours du traitement avec SINEMET.* *Avec des médicaments psychoactifs:* Si l'administration simultanée de produits psychoactifs est jugée nécessaire, administrer ces derniers avec beaucoup de prudence et surveiller attentivement les malades afin de déceler chez eux toute réaction défavorable inhabituelle. *Avec une anesthésie:* Interrompre SINEMET* la nuit précédant l'intervention chirurgicale et reprendre le traitement dès que le malade peut recevoir ses médicaments par voie buccale.

RÉACTIONS DÉFAVORABLES: Les plus courantes: *Mouvements involontaires anormaux:* ils sont habituellement amoindris par une réduction de la posologie: mouvements choréiformes, mouvements dystoniques et autres mouvements involontaires anormaux. Les petites contractions musculaires et le blépharospasme sont les signes précoces d'une posologie excessive. **Réactions graves:** Oscillations de la capacité fonctionnelle: variations diurnes, oscillations indépendantes sous forme d'akinésie et de dyskinésie stéréotypée, crises akinétiques soudaines reliées à la dyskinésie, akinésie paradoxale (blocage akinétique hypotonique) et phénomène du commutateur. Troubles psychiatriques: idéation paranoïde, épisodes de psychose, dépression avec ou sans tendance au suicide et démence.
Des convulsions se sont présentées rarement (la relation de cause à effet n'est pas établie). Arythmies cardiaques et palpitations, épisodes d'hypotension orthostatique, anorexie, nausées, vomissements et étourdissements. **Autres réactions défavorables qui peuvent se présenter:** *Troubles psychiatriques:* augmentation de la libido et grave comportement antisocial, euphorie, léthargie, sédation, stimulation, fatigue, malaise, confusion, insomnie, cauchemars, hallucinations et délire, agitation et anxiété. *Troubles neurologiques:* Ataxie, sensation de malaise, instabilité posturale, céphalée, tremblements accrus des mains, épisodes d'akinésie, "akinésie paradoxale", augmentation de la fréquence et de la durée des oscillations de la capacité fonctionnelle, torticolis, trismus, raideur de la bouche, des lèvres ou de la langue, crise oculogyre, faiblesse, engourdissement, bruxisme, priapisme. *Troubles gastro-intestinaux:* constipation, diarrhée, gêne et douleur épigastriques et abdominales, flatulence, éructation, hoquet, ptyalisme, difficulté à avaler, goût amer, sécheresse de la bouche, ulcère duodénal, saignement gastro-intestinal, glossodynie. *Troubles cardio-vasculaires:* arythmies, hypotension, changements non spécifiques de l'électrocardiogramme, bouffées de chaleur, phlébite. *Troubles hématologiques:* anémie hémolytique, leucopénie, agranulocytose. *Troubles dermatologiques:* sudation, oedème, perte des cheveux, pâleur, éruption, odeur désagréable, sueurs foncées. *Troubles de l'appareil locomoteur:* lombalgie, spasme musculaire et clonisme, douleur musculo-squelettique. *Troubles respiratoires:* sensation d'oppression dans la poitrine, toux, enrouement, rythme respiratoire bizarre, écoulement post-nasal. *Troubles génito-urinaires:* fréquence urinaire, rétention, incontinence, hématurie, urine foncée, nocturie. On a rapporté un cas de néphrite interstitielle. *Troubles des sens:* vision brouillée, diplopie, pupilles dilatées, déclenchement du syndrome de Horner latent. *Troubles divers:* bouffées de chaleur, perte ou gain de poids.
Pendant l'administration de lévodopa seule, on a rapporté certaines anomalies dans les épreuves de laboratoire; ces anomalies peuvent aussi survenir pendant l'administration de SINEMET*: élévation du taux d'urée sanguine, des SGOT, SGPT, de la LDH, de la bilirubine, de la phosphatase alcaline ou de l'iodémie protéique; réduction occasionnelle des leucocytes, de l'hémoglobine et de l'hématocrite; élévation de l'acide urique relevée au moyen de la colorimétrie. On a rapporté la positivité de l'épreuve de Coombs pendant l'administration de SINEMET* et de la lévodopa seule. L'anémie hémolytique s'est cependant très rarement manifestée.

RÉSUMÉ POSOLOGIQUE:
Afin de réduire la fréquence des réactions défavorables et d'obtenir les meilleurs résultats possibles, un traitement au moyen de SINEMET* doit être adapté à chaque cas particulier et son administration doit constamment répondre aux besoins du malade et être appropriée à son degré de tolérance. Du fait qu'il s'agit d'une association médicamenteuse, l'indice thérapeutique de SINEMET* est plus étroit que celui de la lévodopa seule. En effet, la puissance du produit par milligramme est plus élevée. C'est pourquoi les ajustements de doses doivent se faire petit à petit et les limites posologiques recommandées ne doivent pas être dépassées. Toute manifestation de mouvements involontaires doit être considérée comme un signe de toxicité provoquée par une trop forte dose de lévodopa; on réduira la posologie en conséquence. Le traitement doit donc viser à procurer au malade un maximum de soulagement et à éviter la survenue de dyskinésie.
Amorce du traitement chez les malades n'ayant pas reçu préalablement de la lévodopa
Au début, administrer ½ comprimé une ou deux fois par jour; augmenter de ½ comprimé tous les trois jours, si nécessaire. La dose optimale est de 3 à 5 comprimés par jour, administrés en 4 à 6 prises.
Amorce du traitement chez les malades ayant reçu préalablement de la lévodopa
Interrompre l'administration de la lévodopa seule au moins 12 heures avant d'amorcer le traitement au moyen de SINEMET;* puis, administrer 20 p.c. environ de la posologie quotidienne préalable de lévodopa en 4 à 6 prises.

POUR OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS, NOTAMMENT SUR LA POSOLOGIE ET LE MODE D'EMPLOI, SE REPORTER À LA MONOGRAPHIE DU PRODUIT OFFERTE SUR DEMANDE.

PRÉSENTATION
Ca 8804—Le comprimé SINEMET* 250 est bleu tacheté, ovale, biconvexe, sécable et porte l'inscription MSD 654. Il renferme 25 mg de carbidopa et 250 mg de lévodopa. Flacons de 100.

*Marque déposée

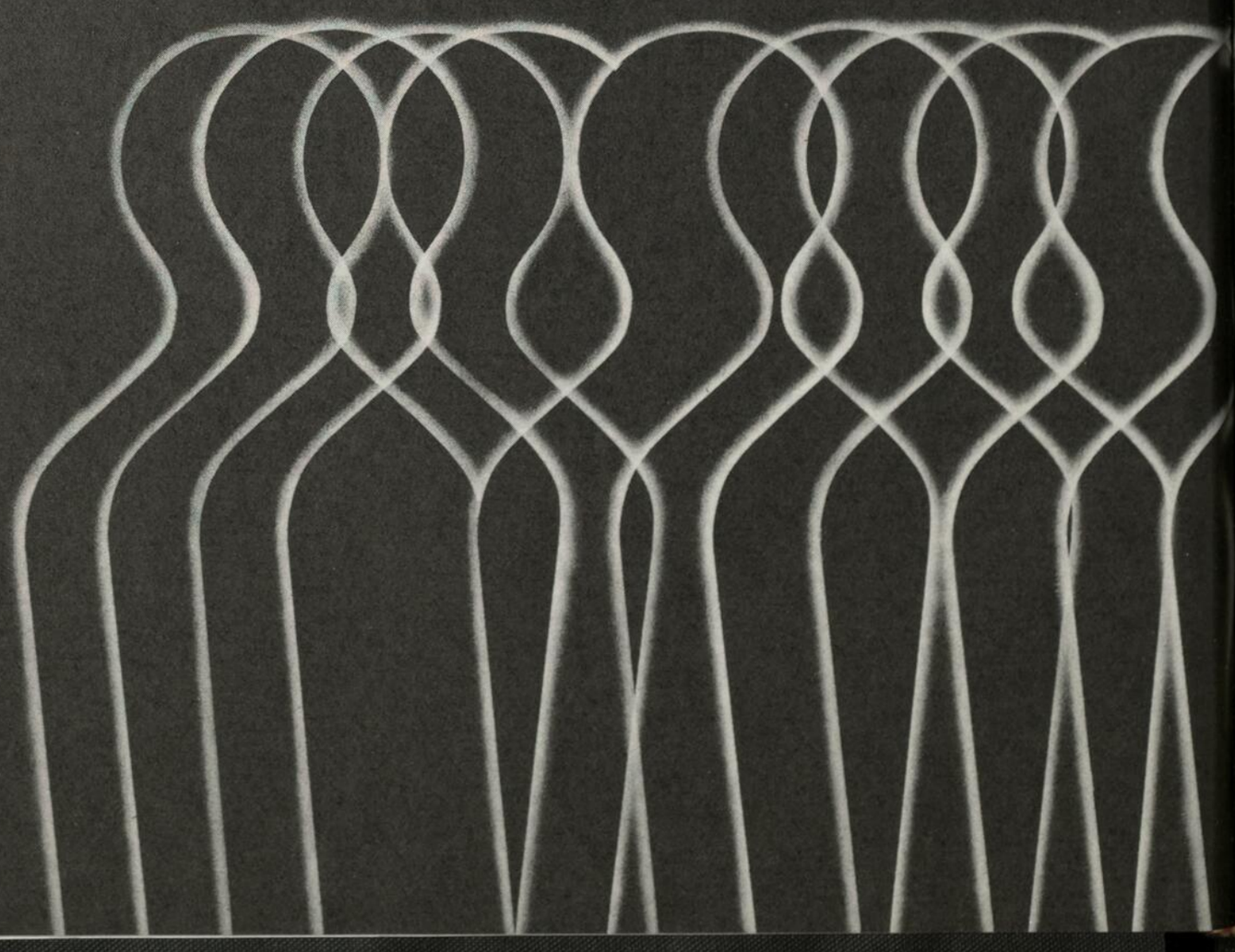
MSD | MERCK SHARP & DOHME CANADA LIMITÉE
POINTE-CLAIRE, QUÉBEC

(MC-973a)

un nouveau venu **sinemet***

(association de carbidopa et de lévodopa)

Un grand pas dans le traitement du syndrome parkinsonien



un nouveau venu sinemet*

améliore la qualité de la vie

SINEMET* permet de maîtriser nombre de symptômes du syndrome parkinsonien, notamment la rigidité et la bradykinésie.

une grande efficacité

Un traitement au moyen de SINEMET* permet de réduire de 75 à 80 p.c. la quantité de lévodopa nécessaire pour obtenir un soulagement symptomatique.

une plus grande tolérance

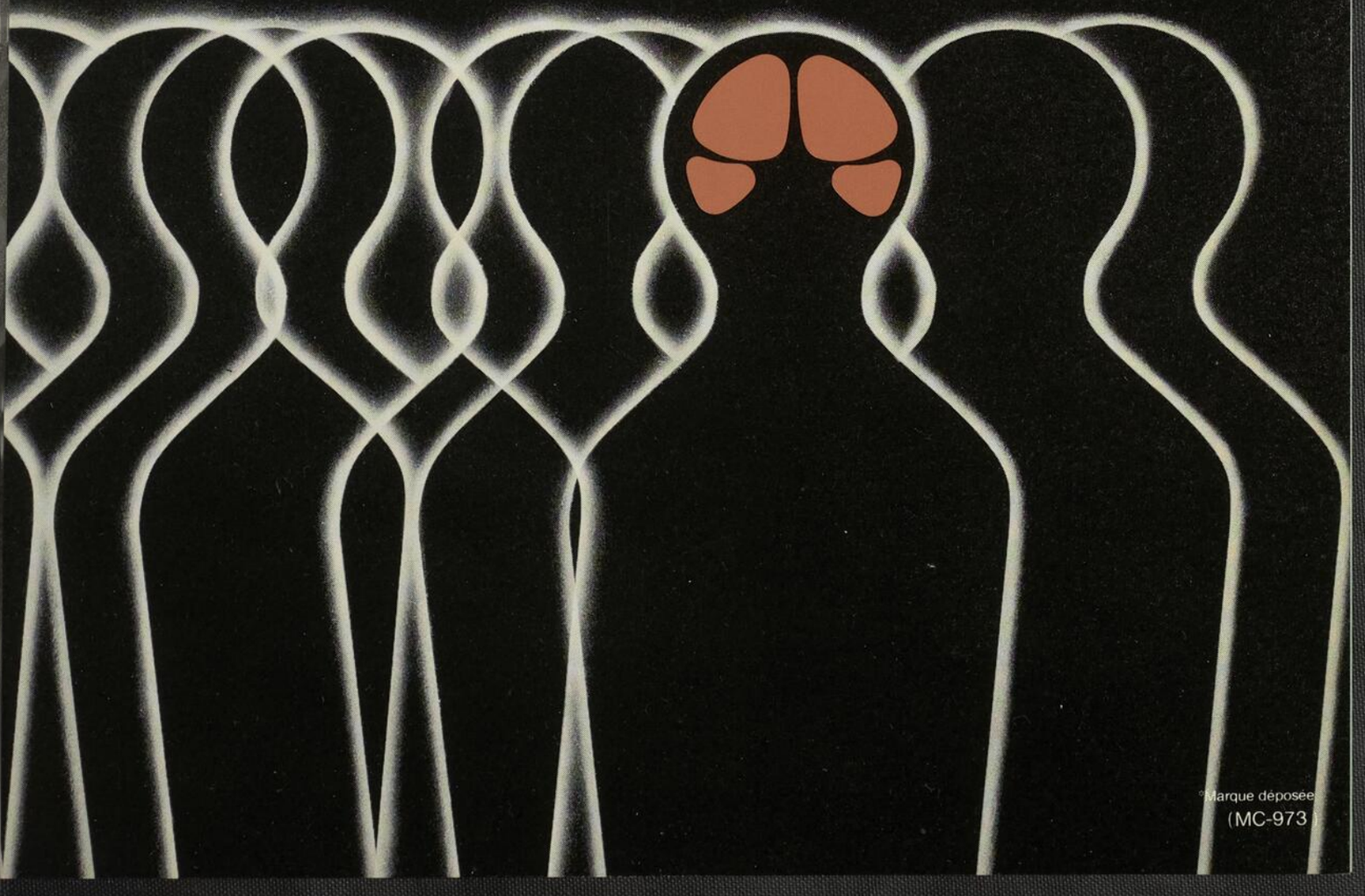
SINEMET* réduit ou élimine les réactions défavorables périphériques telles que la nausée, les vomissements et possiblement les arythmies cardiaques que l'on observe fréquemment avec la lévodopa seule. Le traitement combiné ne diminue pas les réactions défavorables dues à la lévodopa sur le système nerveux central.

un transfert thérapeutique facile

Les malades qui prennent déjà de la lévodopa peuvent facilement passer à SINEMET*.

(Se reporter aux rubriques "Posologie" et "Administration" de la monographie.)

A NOTER: L'administration de SINEMET* n'est pas recommandée dans le traitement du parkinsonisme d'origine médicamenteuse.



*Marque déposée

(MC-973)



Et la vie est encore belle!

Aussi longtemps qu'une femme se sent jeune, elle le demeure et souvent son apparente jeunesse n'est que le reflet de son bien-être.

Au cours de la période de la ménopause et de la post-ménopause, OESTRILIN—oestrogénothérapie de remplacement—l'aide à rester jeune.

Pour la femme à l'âge de la ménopause qui entend demeurer alerte, prescrivez OESTRILIN.*

*Oestrogènes conjuguées D.N.C.

REÇU LE
25 FEV. 1976
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
QUÉBEC

Nouvelle présentation:

OESTRILIN-PAK

Sous forme de 21 dragées à 0.65 et à 1.25 mg respectivement, dans un contenant original orné au petit point. Renseignements thérapeutiques sur demande. Aussi disponible en flacons de 100.

Desbergers Limitée
Montréal Canada