

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

1872-1974

ÉDITORIAL

LE CONSEIL DE LA RECHERCHE MÉDICALE DU QUÉBEC ... 231
Jacques Genest

REVUE GÉNÉRALE

LE CERVEAU ET LE LANGAGE 232
André Roch Lecours

LES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA RÉTROACTION
BIOLOGIQUE 264
Yvon-Jacques Lavallée et Yves Lamontagne

TRAVAUX ORIGINAUX

LA TOXOPLASMOSE EN MILIEU QUÉBÉCOIS — II. ÉTUDE
SÉROLOGIQUE RÉTROSPECTIVE CHEZ LA FEMME ENCEINTE 272
*Louise Martineau, Pierre Viens, Gilles Richer,
Pierre Fugère et Fernand Turgeon*

(CORRECTION) ÉPREUVE DE STIMULATION À LA TRH:11 —
ÉVALUATION DE LA RÉPONSE THYROÏDIENNE 274
Jean H. Dussault et Pierre Coulombe

HYGIÈNE ET MÉDECINE SOCIALE

LA POLLUTION DE L'EAU DANS LA PATHOLOGIE DE
L'ENVIRONNEMENT 275
Jean-Louis Bonenfant

MOUVEMENT MÉDICAL

LA MALADIE LUPIQUE 279
Murat Kaludi

TECHNIQUE NOUVELLE

MORPHOLOGIE INTERNE ET EXTERNE DU CŒUR NORMAL
DE L'HOMME ET DE L'ANIMAL ET DU CŒUR DE L'HOMME
DANS DIFFÉRENTES MALFORMATIONS ACQUISES ET CON-
GÉNITALES (PROCÉDÉ NOUVEAU) 282
Emile Bertho

PRÉSENTATIONS CLINIQUES

GROSSESSE MULTIPLE: G.A.R.E. ET F.A.R.E. 296
Guy Morand et Pierre Guimond

DEUX OBSERVATIONS DE COAGULATION INTRAVASCULAIRE
DISSÉMINÉE: BIBLIOGRAPHIE 300
Lucille Martin et Jiri Toth

LA PARAPLÉGIE, UNE COMPLICATION RARE DE LA
CHIRURGIE DE L'AORTE ABDOMINALE 301
Jean Lasseonde et Fernand Laurendeau

SUJET DIVERS

LES MÉDECINS MILITAIRES AU CANADA: I. ANDRÉ ARNOUX 304
*Gilles Janson, Lise Lapointe-Manseau
et Edouard Desjardins*

NOUVELLES 183

REVUE DE LIVRES 312

LA PENSÉE DES AUTRES 336

COMMUNIQUÉS 349

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES 353

pour
le traitement
des
eczémas chroniques

Locasalen®

0.02% de pivalate de fluméthasone
3% d'acide salicylique

C I B A
Dorval, P.Q.

Voir les renseignements pour la prescription à la page 221

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

1872-1974

EDITORIAL

- THE MEDICAL RESEARCH COUNCIL OF QUEBEC 231
Jacques Genest

GENERAL REVIEW

- LANGUAGE, APHASIA AND THE BRAIN 232
André Roch Lecours
- THE THERAPEUTIC APPLICATIONS OF BIOFEEDBACK 264
Yvon-Jacques Lavallée and Yves Lamontagne

ORIGINAL AND PAPERS

- TOXOPLASMOSIS IN THE PROVINCE OF QUEBEC — II. A
RETROSPECTIVE SEROLOGICAL SURVEY IN PREGNANT
WOMEN 272
*Louise Martineau, Pierre Viens, Gilles Richer,
Pierre Fugère and Fernand Turgeon*
- (CORRECTION) TRH STIMULATIONS TEST: II — EVALUATION
OF THE THYROIDAL RESPONSE 274
Jean H. Dussault and Pierre Coulombe

HYGIENE AND SOCIAL MEDICINE

- THE PROBLEM OF WATER POLLUTION IN THE ENVIRON-
MENTAL PATHOLOGY 275
Jean-Louis Bonenfant

CURRENT PROGRESS

- LUPOUS CONSTITUTION 279
Murat Kaludi

NEW TECHNIC

- NORMAL HUMAN AND ANIMAL INTRA AND EXTRA CARDIAC
ANATOMY INCLUDING ABNORMAL ONE IN MANY
CONGENITAL AND DEVELOPED MALFORMATIONS (NEW
STUDY) 282
Emile Bertho

CASE REPORTS

- MULTIPLE PREGNANCY: H.R.P. AND H.R.F. 296
Guy Morand and Pierre Guimond
- DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION — TWO
CASES: BIBLIOGRAPHY 300
Lucille Martin and Jiri Toth
- PARAPLEGIA: AN UNUSUAL COMPLICATION OF ABDOMINAL
AORTIC ANEURYSM 301
Jean Lasseonde and Fernand Laurendeau

SPECIAL ARTICLE

- MILITARY SURGEONS IN CANADA: 1. ANDRÉ ARNOUX ... 304
*Gilles Janson, Lise Lapointe-Manseau
and Edouard Desjardins*

Indocid*

(indométhacine)



à l'oeuvre

Pourra-t-il terminer sa journée de travail? Souvent INDOCID* peut apporter le soulagement symptomatique désiré

IND
SOU
sent
des
d'os

Indicat
INDOC
de cas
ou pos
mine
grave
les sa
agents
cure et

Posole
Payer
per le
moube
ou jusq
Payer
moque
dose d
jusqu
cartoc
et l'on
certain
Cibet
tralen
la des
que le
per jou
Gouff
sympt
Suppo
au cou
suppo
100 m
Ne pas
gelule

A noté
une fa
résult
Toupo
ou ave
Comm
posse

Contre
Ulcer
diver
ricur
mély
durant
lores
saigr

NE DO

Mise e
Les m
rent le
dure
schell
bles p

Pierc
L'ind
mes
tant
antise
Indro
mide
prob
ne
cas d

INDOCID* s'est révélé efficace pour soulager la douleur, le gonflement et la sensibilité; il augmente ainsi la motilité des articulations dans certains cas d'ostéo-arthrite grave, y compris

l'arthropathie dégénérative de la hanche, certains cas de polyarthrite rhumatoïde, de goutte et de spondylite ankylosante.

GÉLULES ET SUPPOSITOIRES

(indométhacine)

Indications

INDOCID® (indométhacine) s'est révélé efficace dans le traitement symptomatique de cas choisis de *polyarthrite rhumatoïde*, de *spondylite (rhumatoïde) ankylosante*, de *goutte*, de cas choisis d'*ostéo-arthrite grave* (y compris *l'arthropathie dégénérative de la hanche*). **INDOCID®** devrait être utilisé dans les cas d'*ostéo-arthrite grave* qui ne répondent pas à un traitement avec d'autres médicaments tels que les salicylates. Dans ces infections, **INDOCID®** peut à l'occasion remplacer d'autres agents couramment utilisés tels que les corticostéroïdes, les salicylates, la colchicine et les composés du type de la phénylbutazone.

Posologie pour adultes

Polyarthrite rhumatoïde chronique et spondylite (rhumatoïde) ankylosante: Amorcier le traitement à raison de 25 mg b.i.d. ou t.i.d. Si la réaction est insuffisante, ajouter 25 mg par jour, chaque semaine, jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant ou jusqu'à une posologie de 150 à 200 mg par jour.

Polyarthrite rhumatoïde aiguë et crises aiguës de polyarthrite rhumatoïde chronique: Débuter par 25 mg b.i.d. ou t.i.d. Si le résultat est insuffisant, ajouter à la dose quotidienne 25 mg par jour jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant ou jusqu'à une posologie globale de 150 à 200 mg par jour. Les doses d'entretien de corticostéroïdes peuvent souvent être réduites graduellement de 25 à 50 pour cent et l'on peut même les supprimer après plusieurs semaines ou plusieurs mois chez certains malades.

Ostéo-arthrite grave et arthropathie dégénérative de la hanche: Commencer le traitement à raison de 25 mg b.i.d. ou t.i.d. Si le résultat est insuffisant augmenter la dose quotidienne de 25 mg à des intervalles d'environ une semaine jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant ou jusqu'à une posologie globale de 150 à 200 mg par jour.

Goutte aiguë: Administrer 50 mg t.i.d. jusqu'à la disparition de tous les signes et symptômes.

Suppositoires d'INDOCID®: Donner 100 à 200 mg par jour. Insérer un suppositoire au coucher et un autre le lendemain matin, si nécessaire. On peut administrer les suppositoires et les gélules simultanément. Dans ce cas, insérer un suppositoire à 100 mg le soir au coucher suivi, le lendemain matin, de gélules à 25 mg, au besoin. Ne pas dépasser une posologie globale de 150 à 200 mg d'indométhacine par jour (gélules et suppositoires).

A noter: Dans les cas chroniques, il est important de commencer le traitement par une faible posologie et de l'augmenter graduellement pour obtenir de meilleurs résultats et pour minimiser les effets secondaires. Toujours administrer **INDOCID®** avec des aliments, immédiatement après les repas ou avec un antacide afin de réduire l'irritation gastrique.

Comme pour tout médicament, on devrait utiliser la dose efficace la plus faible possible pour chaque malade en particulier.

Contre-indications

Ulçère gastro-duodénal en évolution, gastrite, entérite régionale, colite ulcéreuse, diverticulite, et lorsque l'anamnèse révèle des lésions gastro-intestinales récurrentes. Également contre-indiqué chez les malades atteints de l'acidité acétylsalicylique ou à l'indométhacine. La sécurité d'emploi de l'indométhacine durant la grossesse ou le période d'allaitement n'a pas été établie. Les suppositoires d'indométhacine sont contre-indiqués chez les sujets ayant accusé des saignements rectaux récents.

NE DOIT PAS ÊTRE ADMINISTRÉ AUX ENFANTS

Mise en garde

Les malades qui éprouvent des vertiges, des étourdissements ou de l'apathie durant leur traitement à l'indométhacine doivent être prévenus du danger de conduire des véhicules-moteurs, de manœuvrer des machines, de monter ou de descendre des escaliers, etc. On doit administrer avec précaution aux malades souffrant de troubles psychiques, d'épilepsie ou de parkinsonisme.

Précautions

L'indométhacine doit être utilisée avec précaution en raison des réactions gastro-intestinales éventuelles; la fréquence de ces réactions peut être réduite en administrant le médicament immédiatement après les repas, avec des aliments ou des antacides. En présence de tels symptômes, le danger d'un traitement continu à l'indométhacine doit être évalué en regard des bienfaits possibles pour chaque malade en particulier. Il faut administrer les suppositoires d'indométhacine avec prudence aux malades qui présentent une pathologie anale ou rectale. Cesser le traitement si des saignements gastro-intestinaux surviennent. On a rapporté des cas d'ulcère gastrique ainsi que des hémorragies et des perforations chez des su-

jets ayant des antécédents d'ulcères gastriques (ou avoir sous la rubrique "Contre-indications") ou recevant simultanément des stéroïdes et des salicylates. Chez ces malades, l'assimilation n'avait pas révélé d'ulcère et d'autres part, ils ne recevaient pas d'autres médicaments. À la suite d'un saignement gastro-intestinal, certains malades peuvent avoir de l'anémie et, pour cette raison, on recommande qu'ils soient surveillés périodiquement par des examens hématologiques appropriés. La céphalée peut survenir, habituellement au début du traitement. Le cesser si la céphalée persiste malgré la diminution de la posologie. L'indométhacine possède en commun avec d'autres médicaments anti-inflammatoires analgésiques et antipyrétiques le pouvoir de masquer les signes et les symptômes qui accompagnent généralement une maladie infectieuse. Le médecin doit penser à cette éventualité afin de ne pas trop retarder le traitement approprié de l'infection. On doit employer l'indométhacine avec prudence en présence d'infections déjà maîtrisées. Lorsque le traitement est prolongé, des examens ophtalmologiques effectués à intervalles réguliers sont souhaitables (voir "Réactions ophtalmiques"). Étant donné que la possibilité des réactions défavorables semble augmenter avec l'âge, on devrait employer l'indométhacine, chez les personnes âgées, avec une prudence accrue.

Réactions défavorables

Système nerveux central: Réactions le plus souvent observées: céphalée (généralement peu marquée le matin), vertiges et étourdissements. Réactions rarement observées: confusion mentale, somnolence, convulsions, coma, dépression pouvant être grave, et autres troubles psychiques, telle la dépersonnalisation. La gravité de ces effets peut parfois nécessiter l'abandon du traitement mais rarement l'hospitalisation. **Réactions gastro-intestinales:** Elles comprennent le plus fréquemment nausées, anorexie, vomissements, gêne épigastrique, douleur abdominale, diarrhée. On a aussi rapporté: ulcération simple ou multiple de l'œsophage, de l'estomac, du duodénum ou de l'intestin grêle entraînant parfois la perforation et l'hémorragie. Quelques décès ont été signalés ainsi que des hémorragies sans ulcération évidente et des douleurs abdominales accrues chez les malades souffrant de colite ulcéreuse. On a soupçonné l'indométhacine de précipiter les symptômes de colite ulcéreuse ou d'élite régionale, mais la relation de cause à effet n'a pas été prouvée. Réactions le moins fréquentes: stomatite ulcéreuse, saignement de l'anse sigmoïde ou d'un diverticule, perforation de lésions sigmoïdes préexistantes (d'un diverticule ou carcinome). Après l'usage de suppositoires d'indométhacine, on a quelquefois signalé des saignements rectaux. Chez plusieurs malades, la rectoscopie n'a cependant révélé aucun changement significatif de la muqueuse rectale. Réactions hépatiques: hépatite toxique et ictère d'étiologie incertaine comprenant des cas graves et parfois mortels. **Réactions cardiovasculaires et rénales:** l'œdème, l'élévation de la tension artérielle et l'hématurie surviennent rarement. Réactions dermatologiques et d'idiosyncrasie: Réactions peu fréquentes: prurit, urticaire, œdème angio-neurotique, angéite, érythème noueux, éruptions cutanées, chute des cheveux et angopnée respiratoire aiguë comprenant dyspnée soudaine et purpura et thrombocytopenie. Réactions rares: agranulocytose, anémie hémolytique, dépression de la moelle osseuse comprenant de l'anémie aplasique, mais une réaction précise avec l'emploi du médicament n'a pas été établie, anémie secondaire à une hémorragie gastro-intestinale occulte ou évidente. Il est recommandé d'effectuer périodiquement des numérations globulaires (y compris des numérations sanguines réticulaires) chez les malades soumis à un traitement prolongé. Si des signes ou symptômes des réactions ci-dessus mentionnées apparaissent, interrompre l'emploi du médicament et instituer des examens hématologiques appropriés. **Réactions auriculaires:** tintements d'oreilles peu fréquents, surdités, rarement. **Réactions ophtalmiques:** On a observé des troubles rétinien (y compris ceux de la tache jaune) et des dépôts cornéens. Il y a eu régression d'entartement orbitaire et périorbitaire. **Réactions secondaires diverses:** saignement vaginal, hyperglycémie, glycosurie, neuropathie périphérique et épistaxis surviennent rarement.

On peut obtenir, sur demande, des renseignements détaillés concernant la posologie, l'administration, les indications, les précautions, ainsi qu'une bibliographie.

Présentation

Ca-8662 Gélules-INDOCID®, dosées à 25 mg chacune, bleues et blanches, portant le sigle MSD et leur degré de concentration. Présentes en flacons de 50 et de 250.

Ca-8663 Gélules-INDOCID®, dosées à 50 mg chacune, bleues et blanches, portant le sigle MSD et leur degré de concentration. Présentes en flacons de 50 et de 250.

Ca-8711 Suppositoires-INDOCID®, dosés à 100 mg chacun. Ils sont blancs, opaques. Présents en boîtes de 12 ou de 30.

MERCK
MSD **SHARP**
& **DOHME** CANADA LIMITED/LIMITÉE

La recherche d'aujourd'hui au service de la thérapeutique de demain

LENSER
ACIM

*Marque déposée

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

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

RÉDACTION

COLLABORATEURS:

Pierre Audet-Lapointe
Raymond Barcelo
Jacques Bernier
Georges Boileau
Martial Bourassa
Marcel Cadotte
Jacques Cantin
Jean Chagnon
Luc Chicoine
Michel Chrétien
Gilles Dagenais
Louis Dallaire
Pierre Dalozé
André Davignon
Ghislain Devroede
Michel Dupuis

Michèle Gagnan-Brunette
Jacques Gagnon
Michel Gagnon
Paul-A. Gagnon
Cecil Gendreau
Claude Goulet
Fernand Grégoire
Pierre Grondin
Otto Kuchel
Lucette Lafleur
Gilles Lamoureux
Pierre Lavoie
René Lebeau
Guy Lemieux
Jacques Lespérance
Jacques Letarte

Gilles Lorange
Jacques Lorrain
André Lussier
Gérard Mignault
Réginald Nadeau
André Panneton
Harry M. Pretty
Claude C. Roy
Paul Roy
Maurice Saint-Martin
Paul Stanley
Roger Thibert
Jacques Trudel
Jacques Van Campenhout
André Viallet

RÉDACTEUR EN CHEF:

Edouard Desjardins

RÉDACTEUR EN CHEF ÉMÉRITE:

Roma Amyot

RÉDACTEURS ADJOINTS:

Jean-Réal Brunette
Camille Dufault
Paul Dumas

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION:

Marcel Cadotte

MEMBRES HONORAIRES

Guy Albot (Paris)
Jean-L. Beaudoin (Québec)
Albert Bertrand
Pierre Bois
Paul Bourgeois
Georges Brouet (Paris)
Paul-Louis Chigot (Paris)

Jean-François Cier (Lyon)
Rosario Fontaine
Claude Fortier
Gustave Gingras
Adélar Groulx
Albert Jutras
Raoul Kourilsky (Paris)

Richard Lessard (Québec)
Paul Letondal
Jean-Jacques Lussier (Ottawa)
Gilles Pigeon (Sherbrooke)
Francis Tayeau (Bordeaux)

MEMBRES DE LA CORPORATION

Roma Amyot
Paul-René Archambault
André Barbeau
Jean-Marc Bordeleau
Jean-Réal Brunette
Serge Carrière
Roland Charbonneau
Paul David
Edouard Desjardins

Camille Dufault
Origène Dufresne
Roger R. Dufresne
Paul Dumas
Jacques Genest
Ghislaine Gilbert
Jules Hardy
Murat Kaludi
Simon Lauzé

Jean-Louis Léger
Charles Lépine
Marcel Rheault
Rosario Robillard
Claude C. Roy
Pierre Smith
Léon Tétreault
Florent Thibert

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT:

Léon Tétreault

VICE-PRÉSIDENT:

Jean-Réal Brunette

TRÉSORIER:

Camille Dufault

SECRÉTAIRE:

Marcel Rheault

CONSEILLERS:

Edouard Desjardins

Simon Lauzé

Rosario Robillard

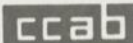
PUBLICITÉ

Roger Bergeron, Enr.

5915 rue Arthur Chevrier

Montréal, Qué. H1G 1R4

Tél.: 322-2110

membre du 

Dépôt légal: Bibliothèque Nationale du Québec — Enregistrement No 2134 — Courrier de la deuxième classe — Port de retour garanti.

nouvelles

NOMINATIONS À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LAVAL

Le Conseil Universitaire de Laval a fait, en décembre 1973, les nominations suivantes à la Faculté de Médecine: professeurs émérites — les docteurs Maurice Giroux, Donat Lapointe et Louis-Napoléon Larochelle; professeur agrégé — le docteur Roméo Charrois.

(Au fil des événements)

CONFÉRENCE DU DOCTEUR ARMAND FRAPPIER À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Le mercredi 19 décembre 1973, une conférence sur « Les bactéries et l'immunothérapie du cancer » a été donnée par le docteur Armand Frappier de l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal. Cette conférence souligna la célébration du 150^e anniversaire de la naissance de Pasteur.

LE PROFESSEUR GABRIEL RICHEL, INVITÉ À L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

Le professeur Gabriel Richet, chef du service de néphrologie à l'Hôpital Tenon de Paris, a donné, le 14 décembre 1973, une conférence sur « le syndrome hémolytique et urémique de l'adulte: 27 observations cliniques ».

Il était l'invité du service de néphrologie-métabolisme du département de médecine de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Le docteur Guy Lemieux, professeur titulaire de médecine et chef du service de néphrologie-métabolisme, a présenté et remercié l'invité d'honneur.

FILMS SCIENTIFIQUES PRÉSENTÉS AU CONGRÈS DU COLLÈGE ROYAL PAR LES DOCTEURS ROGER POISSON ET PIERRE FRANCHEBOIS

Lors du Congrès annuel du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada, il y eut présentation de films scientifiques. Dans la liste des sujets au programme, on doit souligner la mention des travaux soumis par deux chirurgiens de l'Hôpital Saint-Luc de Montréal: les docteurs Roger Poisson et Pierre Franchebois.

Voici le titre de ces symposia sur films:

« L'excision locale étendue dans le traitement du cancer du sein diagnostiqué tôt » — R. Poisson, service de chirurgie oncologique, Hôpital Saint-Luc et Université de Montréal, Montréal.

« La réparation primaire des pertes de substances oropharyngées d'origine chirurgicale par lambeau cervical triangulaire » — R. Poisson et P. Franchebois, service de chirurgie oncologique, département de chirurgie générale, Hôpital Saint-Luc, Université de Montréal, Montréal.

« Le nerf récurrent laryngé au cours des lobectomies thyroïdiennes extra-capsulaires » — R. Poisson et P. Franchebois, service de chirurgie oncologique, département de chirurgie générale, Hôpital Saint-Luc, Université de Montréal, Montréal.

LE COMITÉ EXÉCUTIF POUR 1974 DU CONSEIL DES MÉDECINS ET DENTISTES DE L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC

Au cours de sa réunion générale annuelle tenue le 17 décembre 1973, le Conseil des Médecins et Dentistes de l'Hôtel-Dieu de Québec a désigné son Comité Exécutif pour 1974.

Les officiers du Comité Exécutif du Conseil des Médecins et Dentistes seront à partir du 1^{er} janvier:

Président: docteur Gilles-P. Laroche, Président désigné: docteur Laurent Aubé, Vice-Président: docteur Pierre d'Auteuil, Président sortant: docteur Jacques Létourneau, Secrétaire: docteur Henri-Ls Bouchard, Trésorier: docteur Bernard Raphy, Membres: M. Victorin-B. Laurin, Ing., directeur général; docteur André Pothier, directeur des Services Professionnels.

ÉLECTIONS DU CONSEIL MÉDICAL DE L'HÔTEL-DIEU DE SOREL

À l'assemblée générale du Conseil médical de l'Hôtel-Dieu de Sorel tenue le 20 novembre 1973, l'élection des membres du Comité exécutif pour l'année 1974 a donné les résultats suivants: le docteur Louis Roland Leblanc, pédiatre de Tracy, président; le docteur Yvon Benoit, chirurgien général de Tracy, vice-président; le docteur Jacques Murray, orthopédiste de Sorel, secrétaire-trésorier; les docteurs Marcel Pelland et Alain Poissant, omnipraticiens de Sorel, conseillers; le docteur Claude Bossé, urologue de Tracy, représentant du Conseil des médecins au Conseil d'administration, et le docteur Guy Germain, interniste de Sorel, représentant du Conseil médical au Comité consultatif.

HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR JACQUES DESROSISERS

Le docteur J.A. Jacques Desrosiers, professeur agrégé au département de Gynécologie-Obstétrique de l'Université de Montréal et de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, a été récemment admis comme membre actif de *The New York Academy of Sciences*. Le docteur Jacques Desrosiers a eu l'honneur de présenter un travail intitulé « Underdeveloped uterus — New Therapeutic approach » au Congrès annuel des districts n° 1 et 11 de *L'American College of Obstetricians and Surgeons*, tenu à Acapulco, Princess Hotel, le 1^{er} novembre 1973.

**PROPOS DU DOYEN PIERRE BOIS,
LORS DE L'INAUGURATION OFFICIELLE
DES NOUVEAUX LABORATOIRES DE RECHERCHE
À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE**

« L'inauguration des nouveaux laboratoires de recherches de l'Hôpital Sainte-Justine confirme bien l'orientation et l'évolution de l'hôpital dans ses contributions à la recherche, à l'enseignement supérieur et à la formation des futurs chercheurs. Grâce à ces laboratoires, l'hôpital a maintenant des moyens plus adéquats pour atteindre ses objectifs. Il y a près de 15 ans, en visitant l'hôpital, au moment de son ouverture officielle, l'on parlait recherche, souhaitant qu'elle se développe, soulignant son importance tant pour la qualité des soins que pour la qualité de l'enseignement. À cette époque aussi l'on regrettait beaucoup la faible attention qui était accordée à la recherche dans notre milieu tant au niveau des gouvernements que de l'Université ou de l'hôpital. Les choses ont bien changé comme on peut le constater ce soir. Nous parlons maintenant d'une équipe de chercheurs de talent à l'hôpital Sainte-Justine, dont les activités et les travaux se situent dans un grand nombre de secteurs de pointe de la Pédiatrie. Cette réalisation provient de l'aide des organismes de subventions, des gouvernants et de la coordination des efforts et de la collaboration entre l'hôpital et l'Université, mais elle résulte plus spécifiquement du travail même des chercheurs de l'hôpital, de la qualité de leur contribution et de leur détermination. L'on ne se pose plus la question de savoir si la recherche existe vraiment dans notre milieu mais plutôt celle d'assurer son maintien et son essor. L'importance de la recherche dans l'hôpital d'enseignement est assez facile à démontrer. Elle a été décrite sous plusieurs aspects, soit en rapport avec l'avancement des connaissances, le traitement des maladies ou la formation des étudiants, mais peut-être l'un des aspects les plus importants n'est-il pas celui de créer et de maintenir au sein de l'hôpital un esprit de recherche qui incite à la réflexion et à la réévaluation et qui favorise un échange de connaissances. À cet égard, il ne fait pas de doute que les nouveaux laboratoires de recherches contribueront à faire de l'hôpital Sainte-Justine l'un des milieux les plus stimulants et les plus propices à la poursuite de notre objectif commun: l'amélioration de la qualité des soins dispensés à la population. »

**LE DOCTEUR ROGER A. CÔTÉ DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE
INITIATEUR D'UNE VRAIE NOMENCLATURE
SYSTÉMATISÉE POUR TOUTE LA MÉDECINE**

Le docteur Roger A. Côté, directeur du Département de pathologie de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, a été nommé récemment président du Comité national sur la nomenclature et la classification des maladies du Collège des pathologistes américains. La nomination du docteur Côté, qui est membre de ce comité depuis deux ans, a été faite par les gouverneurs du Collège des pathologistes américains à l'occasion de leur réunion annuelle tenue à Chicago le 25 octobre dernier.

Grâce à l'avance prise par l'équipe de recherche de Sherbrooke, ainsi qu'aux idées et travaux personnels du docteur Côté, l'Université de Sherbrooke a désormais acquis une réputation internationale dans le domaine de la nomenclature médicale.

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** pour chaque article; les illustrations supplémentaires sont aux frais de l'auteur. Chaque illustration doit porter au verso, écrit 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 vingt dollars par année (vingt-cinq 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.**

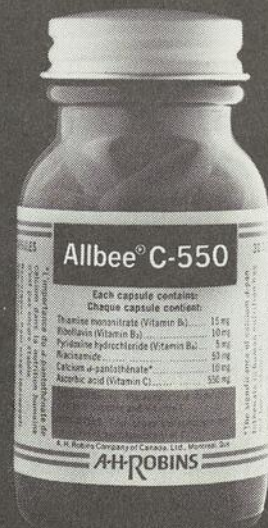
Deux façons de procurer à votre patient déficient en vitamine C un apport thérapeu- tique d'un mois:

73 livres d'épinards ou 30 Allbee avec C-550.

Soins post-opératoires, infections aiguës, longue maladie ou convalescence —chaque fois qu'un supplément nutritif est indiqué, souvenez-vous d'Allbee avec C-550. Un flacon de 30 capsules (une capsule par jour) fournit à votre patient autant de vitamine C que 73 livres d'épinards; chaque capsule procure aussi des quantités thérapeutiques adéquates des vitamines du complexe B, y compris autant de niacine que 2 livres de steak de surlonge. Allbee avec C-550 est disponible en pharmacie par ordonnance ou recommandation, en flacons de 30 de 100 et de 500.

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

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



Pour comprendre le sens et la portée des travaux du docteur Côté et de son équipe, il suffit de rappeler que la médecine s'est d'abord développée comme un art avant d'être une science, que par conséquent l'évolution des termes médicaux s'est effectuée un peu au hasard sans avoir jamais fait l'objet d'une systématisation logique sauf en certains domaines plus particuliers, si bien qu'aujourd'hui la même réalité peut parfois être désignée par plusieurs termes différents.

Le développement des régimes d'assurance-maladie, l'intervention de plus en plus grande de l'informatique dans le domaine de la santé publique, l'adoption de lois en vue d'une évaluation systématique de l'acte médical, constituent autant de facteurs qui obligent aujourd'hui la médecine à développer une nomenclature systématisée, qui soit à la fois logique et exploitable par l'ordinateur. Telle est la mission du Comité parrainé par le Collège des pathologistes américains que préside le docteur Côté.

Cette nouvelle nomenclature s'appelle « SNOMED », c'est-à-dire « Systematized Nomenclature of Medicine » et présente, entre autres, les avantages suivants:

- 1 — « SNOMED » constitue la première vraie nomenclature systématisée en médecine;
- 2 — sa structure permet d'obtenir les données informatisées en plusieurs langues;
- 3 — elle relie les procédures administratives, diagnostiques et thérapeutiques aux problèmes des malades et aux diagnostics à tous les niveaux;
- 4 — l'appréciation de l'acte médical devient plus facile par un tamisage automatique à l'information;
- 5 — la détermination des coûts des services de santé devient plus facile et plus sélective.

Le projet « SNOMED » a obtenu l'appui d'une dizaine de sociétés médicales et d'organismes nationaux américains, tels que l'« American College of Surgeons », l'« American Society for Internal Medicine » et l'« American Academy of Pediatrics ».

Au cours de cette année, le docteur Roger A. Côté a présidé, en mars 1973, à Toulouse, une table ronde internationale sur la nomenclature médicale en plus d'être invité, en octobre dernier, par le gouvernement du Japon à venir exposer l'ensemble du projet « SNOMED ».

(Communiqué)

LES DOCTEURS RONALD A. CHEZ ET JOHN L. LEWIS, jr., INVITÉS DU DÉPARTEMENT D'OBSTÉTRIQUE-GYNÉCOLOGIE

Le département d'Obstétrique-gynécologie de l'Université de Montréal, a accueilli, au mois de janvier 1974, deux professeurs invités de marque: les docteurs Ronald A. Chez et John L. Lewis, Jr.

Le docteur Ronald A. Chez est directeur de la « Pregnancy Research Branch » du « National Institute of Child Health and Human Development » de Bethesda au Maryland. Il a prononcé deux conférences sur la grossesse et le diabète mellitus, le 18 janvier 1974, l'une à 15 heures et l'autre à 16 heures, à l'auditorium Rousselot de l'Hôpital Notre-Dame.

Le docteur John L. Lewis, Jr., directeur du département d'Obstétrique-gynécologie du « Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases », de New York, a prononcé pour sa part deux conférences intitulées: 1) « Trophoblastic disease » et, 2) « Memorial experience in radical surgery of gynaecological cancer », le vendredi 25 janvier 1974, de 15 à 17 heures, à l'auditorium Rousselot de l'Hôpital Notre-Dame.

L'ENSEIGNEMENT MÉDICAL PERMANENT DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL : L'OBSTÉTRIQUE-GYNÉCOLOGIE EN PRATIQUE GÉNÉRALE

À l'Hôpital Saint-Luc de Montréal, Auditorium du pavillon Édouard-Asselin, entrée rue Sanguinet, aura lieu un cours post scolaire sur l'obstétrique-gynécologie en pratique générale les vendredi 8 et samedi 9 février 1974. Ce cours sera sous la direction scientifique du docteur Claude Duchesne. Des cas cliniques bien précis serviront de point de départ à la plupart des présentations.

Voici le programme provisoire: *Vendredi 8 février: Introduction et remarques préliminaires: Rodrigue Bruyère, Gilles Des Rosiers, Claude Duchesne. Symposium sur le travail et l'accouchement: Pierre Guimond, animateur. — Le pitocin: ses indications et ses contre-indications: Jean Duckett. — La césarienne et les pelvimétries: Jean-Guy Roy. — Les forceps (détroit moyen): monitoring: Gilles Bernier. Les hémorragies du troisième trimestre: Pierre Fugère, animateur. — La mortalité maternelle au Québec: Pierre Fugère. — Abruptio placenta: Guy Verschelden. — Placenta praevia: Bertrand Michon. Les diurétiques sont-ils indiqués durant la grossesse?: Claude Duchesne. Le diabète et la grossesse: Yves Lefebvre, animateur. — Diabète classe B: dépistage: Bernard Leduc. — Diabète classe C: monitoring: Gilles Amyot. La pneumologie de la grossesse: Rodrigue Bruyère, animateur. — Modifications de la physiologie respiratoire durant la grossesse: Jean Mantha. — Status asthmaticus et grossesse: Jean Mantha. — Bronchiectasie et grossesse: D'Arcy Thibert. Samedi 9 février: Problèmes urologiques non-infectieux de la grossesse et du post-partum: Julien Lord, animateur. — Lithiase et hématurie: Jean-Paul Perreault. — Rétention vésicale post-partum: Jacques Vigeant. Discussion des problèmes soumis: Gilles Des Rosiers, animateur, Louis Beaumont, Rodrigue Bruyère, Claude Duchesne, Bernard Lambert.*

RAPORTEURS ET TRAVAUX PRÉSENTÉS AU 43^e CONGRÈS ANNUEL DU COLLÈGE ROYAL DU CANADA TENU À MONTRÉAL DANS LA SEMAINE DU 21 JANVIER 1974

Il paraît judicieux et utile pour celui qui écrira l'histoire de la médecine au Canada de publier dans cette livraison de février 1974 la liste des rapporteurs et du titre de leurs communications présentées dans le cadre du 43^e Congrès Annuel du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada et des sociétés affiliées.

LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES COLÈGES DES CHIRURGIENS a tenu mercredi, le 23 janvier, un symposium sur la responsabilité de l'évaluation des progrès scientifiques sur le plan clinique:

mentem
for Can-
ncé pour
boblastic
urgery of
4, de 15
Notre-
NÉRALE
du pe-
lieu un
pratique
Ce cours
Claude
de point
février:
Bruyère,
sur le
r. — Le
s: Jean
uy Roy,
Bernier,
ère, ani-
erre Fu-
Placenta
ils indi-
abète et
lasse B:
itoring:
odrigue
gie res-
us asth-
sie et
blèmes
ortum:
n-Paul
es Vi-
Rosiers,
Claude
YAL
à l'his-
l'irrai-
tre de
Con-
rgiens
COL-
3 jan-
nation
ADA



NADOPEN-V[®] pour le traitement des voies respiratoires



Laboratoire Ltée
nadeau
Laboratory Ltd Montréal - Canada
Renseignements thérapeutiques sur demande.

Le président: docteur Walter C. MacKenzie. L'animateur: docteur Robert B. Salter, Toronto.

Les participants: Professeur A. J. Harding Rains, rédacteur, *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, Londres, Angleterre. Docteur Stanley J. Dudrick, professeur et président, département de chirurgie, École de médecine, Université du Texas, Houston, Texas. Mlle Sidney Dymond, LL.B., directeur, département de la recherche, Université de Toronto, Toronto, Ontario. Docteur Lloyd MacLean, professeur de chirurgie, Université McGill, Montréal, Québec. Professeur Maurice Mercadier, Hôpital américain de Paris. Docteur P.J. Van Elk, Deventer, Pays-Bas. Le promoteur de la discussion: docteur Paul Kyrle, Vienne, Autriche.

SYMPOSIUM le mercredi 23 janvier, présentation conjointe de la Société Canadienne de Recherches Cliniques et du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada sur *l'immunologie du tractus gastro-intestinal*.

Le président: Joseph J. Sidorov, Halifax.

Le tube digestif comme organe d'immunité: le docteur T.B. Tomasi, Clinique Mayo, Rochester. L'immunologie dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et dans la stéatorrhée non tropicale: le docteur D. Watson, Université de la Californie, Davis, Californie. L'immunologie dans les maladies du foie: le docteur F. Paronetto, École de médecine Mount Sinai, New York. L'immunologie dans le néoplasme gastro-intestinal: le docteur Phil Gold, Montréal. Les formes de déficience immunologique du système gastro-intestinal: le docteur J. Shuster, Montréal.

Les facteurs relâchants hypothalamiques.

Le président: Joseph B. Martin, Montréal.

Les mécanismes physiologiques de la régulation anté-hypophysaire: le docteur Seymour Reichlin, Université Tufts, Boston. La chimie et les relations structure-activité des facteurs relâchants hypothalamiques: les docteurs R. Burgus et R. Guillemin, La Jolla, Californie. Les mécanismes de l'action des facteurs relâchants hypothalamiques: le docteur Fernand Labrie, Université Laval, Québec. L'évaluation clinique de l'axe hypothalamo-hypophysaire au moyen des facteurs relâchants hypothalamiques: le docteur Henry Friesen, Winnipeg.

Les progrès dans la recherche sur le métabolisme du calcium.

Le président: John H. Dirks, Montréal.

Le contrôle du calcium dans la cellule: le docteur Alan Tenenhouse, Montréal. Le métabolisme de la vitamine D: le docteur Hector Deluca, Madison, Wis. La parathormone: le docteur Eric Reiss, département de médecine, Miami. Les aspects cliniques de la vitamine D et de la parathormone: le docteur Donald Fraser, Toronto.

La maladie chronique et les virus.

Le président: Phil Gold, Montréal.

Les atteintes neurologiques et les virus: le docteur Carlton Gadjusek, Bethesda. Le lupus érythémateux disséminé

et les virus: le docteur Robert Lewis, Boston. Le cancer et les virus: le docteur Sol Spiegelman, Université Columbia, New York.

Le contrôle de la ventilation pulmonaire.

Le président: J. Milic-Emili, président, Montréal.

Dyspnée d'origine physique ou psychique?: le docteur E.J.M. Campbell, Hamilton. Les chimiorécepteurs périphériques jouent-ils un rôle dans la régulation cardio-respiratoire chez l'anémique?: le docteur J.D. Hatcher, Kingston. L'altitude et ses implications: le docteur T.F. Hornbein, Seattle. La mesure du rendement des centres respiratoires chez le malade: le docteur R.V. Lourenco, Chicago. La régulation par le nerf vague de la respiration chez le nouveau-né: le docteur A.C. Bryan, Toronto. Le mot de la fin: le docteur J. Milic-Emili, Montréal.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE GASTRO-ENTÉROLOGIE a tenu jeudi le 24 janvier son congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Jacques Gagnon, Montréal.

Le rôle de la stimulation du nerf cholinergique dans la sécrétion d'acide provoquée par la gastrine: B. Schofield, J.S. Davison, Pamela C. Fahrner et B.L. Tepperman, Calgary. Le sexe, les œstrogènes et la barrière muqueuse gastrique: M.M. Cohen, Vancouver. La relation entre la bile et l'acide chlorhydrique dans la pathogénie de l'ulcère gastrique aigu: H.S. Himal, M. Weiser et M. Boutros, Montréal. Une preuve complémentaire de la structure compartimentée du territoire portal proximal: W.G. Waddell, M. Bosc Davie, A. Bouchard et J.L. Wellington, Ottawa. Le shunt porto-systémique massif et spontané sans présence de varices: M.J. Wexler, G.B. Skinner et L.D. MacLean, Montréal.

Le président: docteur R.R. Gillies, Ottawa.

La cytologie exfoliatrice associée à la ponction aspiratrice à l'aiguille dans le diagnostic des néoplasmes du foie: D. Patel et Robin Barr, Ottawa. La déficience en antitrypsine alpha, la cirrhose et le métabolisme de l'acide biliaire: A.N.G. Freeman, C.N. Williams, S. Park et I.A. MacDonald, Halifax. Le rôle de la fetoprotéine alpha, dans l'hépatite aiguë à virus: J. Deneault, W.G. Thompson, H. Silver, J. Shuster et P. Gold, Montréal.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HÉMATOLOGIE a tenu son congrès scientifique annuel le jeudi 24 janvier.

Le président: docteur A. Zipursky, Hamilton.

L'agrégation plaquettaire intravasculaire disséminée, une forme de thrombose intravasculaire disséminée: P.B. Neame, A. Gallus, B. Luke, G. Pineo, M.C. Brain et J. Hirsh, Hamilton. La capacité d'agrégation et l'ultrastructure des plaquettes relativement au taux de sérotonine dans le sang: A.D. Ginsburg, M.H. Partington et W.E.N. Corbett, Kingston. L'étude de la fonction plaquettaire chez le patient atteint d'une déficience en glucose-6-phosphate déhydrogénase: J. Schwartz, A. Cooperberg et A. Rosenberg, Montréal. Un concentré du complexe prothrombique: L'étude clinique préliminaire d'un produit au Canada: K.H. Luke,

E.J. Wye, M. Pai, A. Zipursky, P. McClure, E.W. Pearson, W.R. Ashford, M.K. Kim et F.E. Hart, Toronto. La séparation de différents types de lymphocytes venant de patients atteints de leucémie lymphocytaire chronique: L.A. Fernandez, J.M. MacSween et G.R. Langley, Halifax. Les interactions en culture des différents types cellulaires affectant la granulopoïèse humaine normale: Hans A. Messner, Toronto. Les marqueurs intracellulaires de l'âge des globules rouges: F.M. Smith et G.R. Langley, Halifax. L'effet de l'élévation du folate sérique sur la réaction clinique et sur la distribution du coenzyme B₁₂ dans l'anémie pernicieuse: B.A. Cooper, T. Abe et G. Gibbs, Montréal. L'étude du mécanisme d'absorption de la vitamine B₁₂ chez l'homme et chez le cobaye: M. Katz, Montréal.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE D'ENDOCRINOLOGIE ET DU MÉTABOLISME a tenu jeudi 24 janvier son congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Henry Friesen, Winnipeg.

La stimulation de la sécrétion de l'hormone somatotrope (STH) par la L-Dopa et le propranolol: R. Collu, G. Leboeuf, J. Letarte et J.-R. Ducharme, Montréal. L'effet des glucocorticoïdes sur la sécrétion de l'hormone relâchant de la TSH (TRH): G. Tolis, H.G. Friesen, C.Y. Bowers et J.M. McKenzie, Nouvelle-Orléans. La sécrétion de l'hormone somatotrope et de la prolactine dans l'acromégalie: G. Tolis, L. Kovacs et H.G. Friesen, Montréal. L'hypogonadisme hypothalamique familial: P. D'Amour, C. Faiman et S.O. Winter, Winnipeg. Le contrôle hypothalamique de la synthèse de la MSH et de l'ACTH dans le lobe intermédiaire: D.V. Naid, Sherbrooke. L'utilisation clinique du LH-RH synthétique: Guy Olivier, Québec. Les micro-adénomes hypophysaires et leur diagnostic radiologique: J.L. Vézina, R. Maltais et Jules Hardy, Montréal. Les taux sériques de l'hormone somatotrope chez l'individu normal et chez le patient porteur d'une atteinte hypothalamo-hypophysaire: M.R. Belshein, R.M. Bala et D. Currie, Calgary.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE NÉPHROLOGIE a tenu jeudi 24 janvier son congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Serge Carrière, Montréal.

Les désordres rénaux et les anomalies immunologiques dans la lipodystrophie: J. Chiu, M. Gervais, J.S.C. Fong, F. Harley et K.N. Drummond, McGill, Universités de Sherbrooke, du Minnesota et de l'Alberta. Les paramètres de la réactivité immunologique chez le malade hémodialysé et chez le porteur d'une greffe rénale: J.B. Dossetor, P.R. McConnachie, T. Kovithavongs, E.M. Liburd, V. Lao, L.A. Olson et J. Schlaut, Edmonton. Le traitement à la vitamine D₂ chez le patient hémodialysé: E.C. Cameron, R.M. Boyd, K.M.A. McDowell, H.W. McIntosh, I.S. Ma, J.D.E. Price et N. Wilson, Vancouver. La réutilisation du dialyseur: Gambro Lundia: R.A. Ulan et D. Hardy, London. Une étude comparative de la rentabilité de la dialyse à domicile et de la greffe rénale: S.S.A. Fenton, D.C. Catran, D.G. Oreopoulos, G.A. Farrow et D.R. Wilson, Toronto. La glomérulopathie associée à la néoplasie: B. Kaplan, E. Chirito, J. Klassen, J. Knaack et H. Gault, Montréal. Le système rénine-angiotensine intrarénal et les troubles de la capacité de concentration de l'urine secondaires à une déficience en

potassium: P. Granger, D. Ganten, J.M. Rojo-Ortega, R. Boucher et J. Genest, Montréal. Les effets du D-L-propranolol et du D-propranolol sur l'activité de la rénine plasmatique et sur la pression artérielle dans l'hypertension rénale chez l'homme: E. Carl Abbott, Halifax.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE RHUMATOLOGIE a tenu jeudi 24 janvier son congrès scientifique annuel.

Le président: docteur P.S. Rosen, Toronto.

Le sarcome de Kaposi avec lésions osseuses associé à une polyarthrite simulant une arthrite rhumatoïde: Roger Demers, J.M. Giroux, Roger Gariépy, Marcel Cadotte et N. Mandelakis, Montréal. La myopathie de la sclérodermie progressive: J.S. Percy, Edmonton. L'épithélioma à cellules alvéolaires dans la sclérodermie: A.A.M. Bookman et M.M. Urowitz, Toronto. L'arthropathie déformante dans le lupus érythémateux disséminé: A.S. Russell et J.S. Percy, Edmonton. Le signe du « poivre moulu » dans le liquide synovial: un élément diagnostique de l'ochronose: Thomas Hunter, Duncan A. Gordon et Metro A. Ogryzlo, Toronto. La subluxation verticale de l'axis dans la spondylite ankylosante: Hugh Little et D.R. Swinson, Toronto. La spondylite ankylosante dans la glomérulite: R.B. Baltzan, W.E. DeCoteau, T.A. Cunningham, M.A. Baltzan et D.M. Mitchell, Saskatoon. La spondylite ankylosante dans la maladie de Whipple: C. Blondin et A. Pagacz, Montréal.

CARDIOLOGIE/CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE, jeudi 24 janvier, séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Cardiologie, Salle Jolliet (Hôtel Reine Elizabeth).

Le président: docteur Lucien Campeau, Montréal.

Le traitement de la tachycardie supraventriculaire rebelle par stimulation atriale transveineuse rapide et permanente — Traitement à long terme: S.C. Lenkei et D.S. Beaulands, service de cardiologie, Toronto Western Hospital, département de médecine, Université de Toronto, Toronto. La durée du stimulateur cardiaque: J.G. Heller, B.S. Goldman, E.J. Noble, H.D. Covvey, J.D. Morrow, D.C. MacGregor, W.H. LeRiche, Pacemaker Centre, Hôpital général de Toronto, Toronto. Le traitement de la tachycardie ventriculaire par la phényléphrine (néosynéphrine): M.B. Waxman, E. Downar, N.D. Berman, C.H. Felderhof et B. Gilbert, service de cardiologie, Hôpital général de Toronto, Toronto. Le diagnostic de l'hyperlipoprotéïnémie du type II (HLP) par la mesure du cholestérol dans le cordon ombilical: M.A. Mishkel, département de médecine, Université McMaster, Hamilton. La tension artérielle postopératoire à la suite de la coarctectomie chez le jeune enfant: M. Nanton et P.M. Olley, service de cardiologie, The Hospital for Sick Children, Toronto. L'hypertension dans une collectivité; une étude clinique de patients et de médecins: Donald S. Silverberg, département de médecine, Université de l'Alberta, Edmonton. Le prolapsus de la valve postérieure de la valve mitrale associé à une malformation secondaire du septum interauriculaire: A. Betriu, C.H. Felderhof, M.J. McLoughlin et E.D. Wigle, services de médecine et de radiologie, Hôpital général de Toronto, Toronto. L'histoire naturelle et le traitement de la sténose subaortique musculaire: A.G. Adelman, E.D. Wigle, C.H. Felderhof, A.S.

"Dans les maladies graves



INFECTION À PSEUDOMONAS, 60 p. 100
DES TISSUS AYANT ÉTÉ BRÛLÉS



APRÈS LE TRAITEMENT



INFECTION À PSEUDOMONAS, 65 p. 100
DES TISSUS AYANT ÉTÉ BRÛLÉS



APRÈS LE TRAITEMENT

est la plus exacte thérapeutique est la meilleure"

—HIPPOCRATE

Dans les infections massives
à pseudomonas,
PYOPÈNE* est la plus
exacte thérapeutique,
efficace sans toxicité
indue reliée aux prises.

PYOPÈNE (carbénicilline dissodique) est recommandée dans le traitement des infections causées par des souches sensibles de *Ps. aeruginosa* et de diverses espèces de *Proteus* (*vulgaris*, *rettgeri*, *morganii*) y compris les infections générales et la septicémie, les infections des voies urinaires, les brûlures et plaies infectées, la méningite, la péritonite.

Face à une augmentation de la fréquence des infections Gram négatives, PYOPÈNE est une addition essentielle à l'arsenal antibiothérapeutique. PYOPÈNE est particulièrement utile dans le traitement des infec-

tions massives qui requièrent de fortes doses de médicament sans toxicité induite reliée aux doses.

Pour la première fois dans l'histoire de la chimiothérapie, on a mis au point, une pénicilline spécifique des infections à *Ps. aeruginosa* et à divers *Proteus* particulièrement celles qui se sont avérées réfractaires à la plupart des autres antibiotiques. PYOPÈNE est une pénicilline semi-synthétique qui allie la sécurité des pénicillines à l'efficacité des antibiotiques à large spectre couramment utilisés contre ces micro-organismes.

PYOPÈNE*

(carbénicilline dissodique)

est la plus exacte thérapeutique
des infections graves et
massives à pseudomonas.

injectable

Ayerst

Informations et posologie à la page 192

*déposé

MEMBRE
ACIM

PYOPÈNE*

RENSEIGNEMENTS UTILES À LA RÉDACTION DES ORDONNANCES

CONTRE-INDICATIONS: La carbénicilline est contre-indiquée chez les sujets ayant des antécédents d'allergie à la pénicilline et aux céphalosporines. La carbénicilline est hydrolysée par la lactamase staphylococcique et partant, elle est contre-indiquée dans les staphylococcies à micro-organismes sécrétant de cette enzyme.

PRÉCAUTIONS: Ce sont celles de la pénicilline G.

Des micro-organismes résistants se sont développés au cours du traitement avec PYOPÈNE. On doit donc donner des doses suffisantes pour atténuer le risque de sensibilisation et procéder à des antibiogrammes fréquents. L'administration concomitante de doses élevées de PYOPÈNE et de sodium peuvent présenter un certain risque en présence d'insuffisance cardiaque.

Un g de PYOPÈNE renferme 6,5 mEq d'ion de sodium. Par conséquent, on doit l'administrer avec circonspection en présence d'insuffisance cardiaque massive, d'hypertension grave et d'œdème.

RÉACTIONS INDÉSIRABLES: Ce sont les mêmes qu'avec la pénicilline G. De plus, les réactions indésirables spécifiques rapportées avec PYOPÈNE sont les suivantes: douleur au siège de l'injection intramusculaire; thrombophlébite après administration intraveineuse prolongée; éruption érythémateuse maculopapulaire ou urticarienne généralisée ou localisée au siège de l'injection intramusculaire; prurit; éosinophilie; nausées; hausse occasionnelle des transaminases glutamiques oxalacétiques dans le sérum et des taux de phosphatase alcaline. Un chercheur a rapporté une chute des niveaux d'hémoglobine mais la nature exacte de l'anémie est demeurée inexplicite. Un hémiparalysique a fait une crise d'épilepsie lorsque la posologie de PYOPÈNE fut augmentée. Un sujet atteint de myasthénie a manifesté une fatigue musculaire accrue après le traitement avec PYOPÈNE.

On a aussi rapporté la prolongation du temps de saignement chez 22 sujets d'un groupe de 30 recevant de 500 à 750 mg/kilo de PYOPÈNE par jour pendant 14 jours (c'est-à-dire que la pénicillémie était de 200 à 400 mcg/ml). Par ailleurs, l'aggrégation des plaquettes sanguines par le diphosphate d'adénosine a diminué chez les 30 sujets. Ce trouble survint dans les 12 heures qui suivirent le début du traitement et il ne disparut que de 3 à 7 jours après l'interruption du traitement.

Deux femmes recevant 30 g de PYOPÈNE par jour ont manifesté de l'hypokaliémie après 7 et 9 jours respectivement. Les taux de potassium ont été de 2 et de 1,5 mEq/l. L'administration orale de chlorure de potassium a rapidement corrigé le déséquilibre électrolytique.

POSOLOGIE: Le traitement des infections graves à *Pseudomonas* requiert des doses relativement élevées de carbénicilline.

ADULTES — dans les infections massives ou graves (septicémie, brûlures et blessures étendues, pneumonie, péritonite, méningite): 12 à 30 g par jour par voie intraveineuse ou par infusion avec ou sans probénécide. Probénécide 1 g trois fois par jour par voie orale. Dans les infections de gravité moyenne: 1 g aux 4 heures pendant 5 à 10 jours.

ENFANTS — La posologie est fonction du poids et de l'âge de l'enfant et de la gravité de l'infection. La dose quotidienne varie de 100 à 300 mg/kg de poids corporel.

PYOPÈNE est la plus exacte thérapeutique des infections graves et massives à *pseudomonas*.

*Renseignements supplémentaires et
bibliographie délivrés sur demande*

Ayerst

Laboratoires Ayerst, division de
Ayerst, McKenna & Harrison, Ltée.,
Case postale 6115, Montréal

*Marque déposée

Fabrication canadienne selon accord avec
BEECHAM INC.

Trimble et W.G. Bigelow, services de cardiologie et de chirurgie cardio-vasculaire, Hôpital général de Toronto, Toronto. L'effet vaso-constrictif direct de la ouabaine sur la circulation coronarienne: Yves Choquet, Victor Elharrar, Pierre Biron, R. Nadeau, J. de Champlain, Gérard Tremblay, service de cardiologie, Hôpital du Sacré-Cœur et département de médecine, Université de Montréal, Montréal.

NEUROLOGIE — NEUROCHIRURGIE a tenu jeudi 24 janvier la séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Fédération Canadienne de Neurologie.

Le président: docteur R.T. Ross, Winnipeg.

Les effets de la prostaglandine E₁ et de l'éthanol sur la circulation cérébrale: S. Terence Myles, Y.L. Yamamoto, L. Wolfe, A. Duszczyszyn, W. Feindel et C. Hodge, Montréal. Le rôle de l'AMP cyclique dans les réactions vasomotrices des petites artères cérébrales: E.W. Peterson, R. Searle, R. Leblanc, F. Mandy et M. Bosc, Ottawa. La tomographie radiologique transversale du cerveau à l'aide d'un ordinateur: William Feindel, Roméo Éthier, Lucas Yamamoto et Christopher Thompson, Montréal. Les observations histométriques sur le métabolisme de certains neurones: M.J. Ball et A.D. Dayan, Londres, Angleterre. Le réflexe orbiculo-oculaire dans le névrome acoustique: J. Danon et A. Eisen, Montréal. Les antigènes « HL-A » dans la sclérose en plaques: D.W. Paty, H. Mervart, B. Camping, C.G. Rand et C.R. Stiller, London. L'implantation d'électrodes stéréotaxiques profondes pour l'investigation du patient atteint d'épilepsie bitemporale: A. Olivier, G. Bertrand, P. Gloor, F. Andermann, J. Woods, C. Thompson et J. Ives, Montréal. L'apraxie inhibitrice de la respiration: L. Suranyi Jr. et E.A. Atack, Ottawa.

MÉDECINE PÉRINATALE, jeudi 24 janvier, séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada et la Société canadienne de pédiatrie.

Le président: docteur Pierre-Paul Demers, Sherbrooke.

Le développement fœtal et néonatal de l'axe hypothalamo-hypophyséogonadique: H.L. Vallet et D. Gursky, Halifax. L'effet toxique de l'oxygène sur la rétine: A.Q. McCormick, G.E. Pirie et S. Segal, Vancouver. Les études de la coagulation chez les prématurés à l'aide d'une microtechnique: corrélation entre les taux des facteurs dépendant de la vitamine K et les hémorragies intracrâniennes dans les syndromes sévères de détresse respiratoire: E. Hsu, K.H. Luke, A. Zipursky, G. Akenzua et J. Hirsh, Hamilton. La corrélation des données sérologiques et hématologiques dans la maladie hémolytique du nouveau-né reliée au système Abo: L. Desjardins, M.A. Blajchman, M. Gent et M. A. Rahim, Hamilton. Une augmentation de l'incidence des anomalies congénitales de la paroi abdominale antérieure chez une population isolée: J.R. Singer-Jordan, J. Leriche et D. Schiff, Edmonton. Une étude d'un an sur la persistance du canal artériel chez le prématuré: P. Metcalf, N. Duncan et D. Schiff, Edmonton. L'activité de la lipoprotéine-lipase chez le prématuré: F.C. Smigura, H.M. Bryan et A. Angel, Toronto. L'appréciation du développement de l'enfant comme indice de la maladie mentale de la mère: Katerina Haka-Ikse, Toronto.

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

SYMPOSIUMS DE CHIRURGIE, jeudi 24 janvier.

Le soutien nutritif de l'opéré

Le président: docteur E. John Hinchey, Montréal.

Présentation: le docteur E. John Hinchey, Montréal. Les besoins en calories, pour l'équilibre énergétique et pour la synthèse tissulaire chez le patient en période postopératoire: le docteur Francis D. Moore, Boston. Les indications, solutions, techniques et complications de l'alimentation parentérale exclusive: le docteur Lloyd D. MacLean, Montréal. Les indications techniques et complications de l'alimentation entérale exclusive: le docteur K.D. Bury, Toronto.

Le traitement multidisciplinaire du cancer de la bouche.

Le président: docteur W. Gordon Beattie, Ottawa.

Présentation: a) Le traitement chirurgical: choix des patients et résultats: le docteur W. Gordon Beattie, Ottawa. b) Les problèmes dentaires: le docteur N. Lightford, Ottawa. La radiothérapie: choix des patients et résultats: le docteur G.E. Catton, Ottawa. La restauration: le docteur J.F. Fielding, Ottawa. La chimiothérapie: le docteur D. Klaassen, Ottawa.

SYMPOSIUM DE GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, jeudi 24 janvier. *L'épithélioma du col et ses récents concepts.*

Le président: docteur D.E. Cannell, Toronto.

Le rôle étiologique du virus herpétique: le docteur Z. Naib, Atlanta. Le point de vue d'un virologue: le docteur Jean Joncas, Montréal. L'impact du programme de dépistage cytologique: le docteur A.B. Miller, Toronto. Débat de spécialistes: animateur: le docteur Douglas E. Cannell, Toronto.

CONFÉRENCE DU COLLÈGE ROYAL, le jeudi 24 janvier.

Le président: docteur Charles G. Drake, président du Collège.

La place de l'immunologie et de la chimiothérapie dans la stratégie et le traitement du cancer: Professeur Jean-Louis Amiel, Institut de cancérologie et d'immunogénétique, Groupe Hospitalier Paul-Brousse, Paris, France.

RÉCIPiendaire de la MÉDAILLE EN MÉDECINE.

Le président: docteur Jean Beaudoin, vice-président (médecine).

« La pathogénie de l'acidose tubulaire rénale (distale) du type I: réévaluation des critères diagnostiques ». Le docteur Mitchell L. Halperin, (McGill) F.R.C.P., Toronto.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE GASTRO-ENTÉROLOGIE, jeudi 24 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Joseph J. Sodorov, Halifax.

La conférence R.D. McKenna. « La cellule intestinale, version 1974 »: Kurt J. Isselbacher, professeur Mallinckrodt de médecine, École de médecine de l'Université Harvard et

chef du service de gastro-entérologie du Massachusetts General Hospital, Boston. La localisation de l'œdème cellulaire au niveau du petit intestin durant le transport *in vitro*: T.F. McElligott, I.T. Beck, P.K. Dinda et S. Thompson, services de pathologie et de médecine (gastro-entérologie), Hotel Dieu Hospital et Université Queen's, Kingston. L'effet de l'éthanol sur le transport intestinal des électrolytes et du glucose et sur l'osmolalité du liquide transporté: I.T. Beck, P.K. Dinda et M. Beck, service de gastro-entérologie, Hotel Dieu Hospital, départements de médecine et de physiologie, Université Queen's, Kingston. L'importance diagnostique et pronostique de l'antigène carcino-embryonnaire dans le cancer colo-rectal: A.S. Livingstone, E.J. Hinchey, L.G. Hampson et P. Gold, services de chirurgie et de médecine, Hôpital général de Montréal, Montréal. L'importance du complexe cyclase-adénylique dans la sécrétion enzymatique du pancréas: J. Morisset, C. Marois, J. Dunnigan et A. Beaudoin, unité de recherche gastro-intestinale, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.

1600 Pause-café.

Le président: docteur James F. Lind, Hamilton.

L'effet d'une diète élémentaire sur la sécrétion pancréatique dans la pancréatite: Roger C. Keith, service de chirurgie, St. George's Hospital, Londres, Angleterre et Sunnybrook Hospital, Toronto. L'effet de l'insuline sur la composition et la sécrétion de la bile chez le chien: A.C. MacDonald, R. MacAllister et C. MacKay, service de chirurgie universitaire, Western Infirmary, Glasgow. Le traitement de la calculose biliaire par l'acide biliaire: M.M. Fisher, I.M. Yousef et B. Langer, départements de médecine, de pathologie et de chirurgie, Université de Toronto, Toronto. L'obstruction unilatérale du canal hépatique chez le singe rhésus: S.M. Strasberg, K.A. Siminovitch et R.G. Ison, département de chirurgie, Université de Toronto, Toronto. La composition en acide biliaire de la bile dans la cholostase: M.M. Fisher et I.M. Yousef, départements de médecine et de pathologie, Université de Toronto, Toronto.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HÉMATOLOGIE, le jeudi 24 janvier.

La nature du facteur VIII: le docteur John B. Graham, de Chapel Hill, Caroline du Nord.

SYMPOSIUM sur l'hémostase.

L'évidence immunologique d'un déterminant antigénique commun des facteurs de coagulation dépendant de la vitamine K: le docteur Julius Lowenthal, Montréal. La biochimie et les réactions du facteur X et de la prothrombine: le docteur Peter Barton, Edmonton. La structure et la fonction du fibrinogène: le docteur Irwin Regoeczi, Hamilton.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE BIOCHIMIE MÉDICALE, jeudi 24 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur J.C. Crawhall, Montréal.

Le dosage de la phosphodiesterase 1 dans le sérum humain: I. Hynie et W.J. Poznanski, Ottawa. L'analyse par ordinateur de la fonction discriminatoire dans le diagnostic différentiel de l'hypercalcémie: Sheila H. Solomon, C. Abramson et J.C. Crawhall, Montréal. La comparaison de

Comment "attraper" un rhume.

Attrapez-le sur le fait et soignez-le dès le début avec Coricidin 'D' pour les adultes et les Medilets* Coricidin 'D' pour les enfants. Vous pouvez recommander ces produits, sachant qu'ils procureront un soulagement de la douleur, des malaises et de la fièvre, tout en exerçant une action décongestionnante. Coricidin 'D' pour adultes et les Medilets Coricidin 'D' pour enfants renferment du Chlor-Tripolon,* l'un des antihistaminiques d'emploi le plus répandu au monde, de la phényléphrine, décongestionnant très efficace, et de l'acide acétylsalicylique pour le soulagement des malaises, des douleurs et de la fièvre. La préparation pour adulte renferme en outre de la caféine comme léger stimulant pour que vos malades restent alertes.

Coricidin 'D'



Coricidin 'D'

DESCRIPTION:

Coricidin 'D': Dragées blanches dosées à 2 mg de maléate de chlorphéniramine U.S.P., 390 mg d'acide acétylsalicylique, 30 mg de caféine et 10 mg de phényléphrine. Plaquettes thermoscellées de 12 et de 24 dragées et flacons de 100 dragées.

Medilets Coricidin 'D': Comprimés multicolores, aromatisés à l'orange et à l'ananas, dosés à 0,5 mg de maléate de chlorphéniramine U.S.P., 80 mg d'acide acétylsalicylique et 2,5 mg de chlorhydrate de phényléphrine. Présentés en boîtes de 24 Medilets; emballage de sécurité pour les enfants.

INDICATIONS:

Soulagement symptomatique de la congestion nasale et des autres maux qui accompagnent la sinusite, les rhumes et les rhinites allergiques et vasomotrices.

CONTRE-INDICATIONS:

Hypersensibilité à l'un des ingrédients; malades traités à l'aide d'inhibiteurs de la M.A.O.

PRÉCAUTIONS:

Administrer avec prudence aux malades souffrant d'hypertension, de troubles cardiaques, d'hyperthyroïdisme, de diabète sucré, ainsi qu'aux personnes hypersensibles aux sympathicomimétiques.

On doit avertir les malades de ne pas conduire de véhicules ni faire fonctionner de machines dangereuses, avant que leur réaction au médicament n'ait été déterminée. Les antihistaminiques ayant un effet dépressif qui s'ajoute à ceux d'autres drogues affectant le système nerveux central, on doit aussi prévenir les malades de s'abstenir de boissons alcooliques, d'hypnotiques, de sédatifs, d'agents psychothérapeutiques ou d'autres médicaments ayant des effets dépressifs sur le système nerveux central, pendant la durée du traitement antihistaminique.

En de rares occasions, un traitement prolongé à l'aide d'antihistaminiques peut provoquer des dyscrasies sanguines.

EFFETS SECONDAIRES:

Les effets suivants peuvent se présenter: somnolence, étourdissements, nausées, irritabilité accrue ou excitation.

POSOLOGIE:

Coricidin 'D': Adultes: 1 dragée toutes les 4 heures, sans dépasser 4 dragées par 24 heures. Enfants de 10 à 14 ans: la moitié de la dose pour adultes. Enfants de moins de 10 ans: selon l'avis du médecin.

Medilets Coricidin 'D': Enfants de 2 à 6 ans: 1/4 à 1 Medilets; 7 à 12 ans: 1 à 2 Medilets. On peut renouveler la dose toutes les 3 ou 4 heures, mais sans dépasser 4 Medilets par jour pour les enfants de 2 à 6 ans, et 6 Medilets par jour pour ceux de 7 à 12 ans. Limiter le traitement à 3 jours. Ne pas dépasser la posologie recommandée, sauf sur avis du médecin.

Plus amples renseignements sur demande.
SCHERING CORPORATION LIMITED
POINTE-CLAIRE, Qué. H9R 1B4

ACIM

deux techniques de mesure de l'excrétion des œstrogènes par l'urine dans les cas de grossesse à risque élevé: F.H. Sims, Ester Giesbrecht, J. Taylor et Solveigh Bjerre, Toronto. Les possibilités de l'automatisation dans le dépistage cytologique du cancer du col: R.S. Poulsen et K.G. Marshall, Université McGill. Le diagnostic et le traitement dans l'évacuation du plomb: H.L. Haust, P.D. Gatfield et D.S.M. Haines, London.

SYMPOSIUM sur la nature actuelle des divers programmes de dépistage.

Le président: docteur M.A. MacAulay, Halifax.

1. L'évolution des concepts relatifs aux programmes de dépistage: le docteur David L. Sackett, Hamilton. 2. Le dépistage à l'hôpital: à l'admission ou avant l'admission: le docteur Keith Walker, Edmonton. 3. Les avantages et les effets du dépistage en période périnatale: le docteur Claude LaBerge, Québec. 4. Les effets du dépistage sur la formation du résident: le docteur W.J. Poznanski, Ottawa.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE CHIRURGIE INFANTILE, jeudi 24 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Pierre Paul Collin, Montréal.

Les avantages et les risques de l'anastomose porto-cave dans les maladies hépatiques du glycogène. Le conférencier invité: docteur Judah Polkman.

L'obstruction congénitale du duodénum: D.P. Girvan et C.A. Stephens, Toronto. L'hémangio-endothéliome du foie chez le nourrisson: P. Braun, J.C. Ducharme et A. Davignon, Montréal. Le traumatisme chez l'enfant sans surveillance médicale: J. Guy et R. Kennedy, St. John's. L'emphysème lobaire congénital: traitement médical ou chirurgical: Arie L. Bensoussan, P. Braun, H. Blanchard, P.P. Collin, J.G. Desjardins et F.M. Guttman, Montréal.

LES DIFFICULTÉS DANS LA CHIRURGIE INFANTILE.

Le président: docteur H.F. Owen, Montréal.

1. Les complications de l'appendicite perforée: D.A. Gillis, Halifax. 2. Le choc pulmonaire chez le patient atteint de lésions multiples: A.W. Conn, Toronto. 3. Les complications subséquentes aux soins d'urgence: F.W. Duval, Winnipeg. 4. Le nourrisson présentant des anomalies congénitales multiples: F.M. Guttman, Montréal.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE RHUMATOLOGIE, jeudi 24 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur Roger Demers, Montréal.

La conférence annuelle Edward Dunlop.

La biologie cellulaire et la réparation du cartilage articulaire: Le docteur Leon Sokoloff, département de pathologie, School of Basic Health Sciences, Université de l'État de New York, Stony Brook, New York.

Une étude sur la fréquence des affections arthritiques et rhumatismales dans le sud de l'Ontario: W.O. Spitzer, M. Harth, J.P. Newell, L.M. Comley, G. Norman et C.H. Goldsmith, London. Les taux d'anticorps antimyoclasma-T

dans le sérum de populations et de patients choisis: Denys K. Ford, Vancouver. Une étude prospective sur la corrélation à long terme des facteurs rhumatoïdes biologiquement actifs chez les patients atteints d'arthrite rhumatoïde: D.A. Gordon, B.E. Koehler et I. Broder, Toronto. La synovectomie chirurgicale et l'injection intra-articulaire d'or radioactif (AU 198) dans l'arthrite rhumatoïde: John M. Thompson, M. Harth et S. Eakins, London. L'action à long terme de la thérapie à l'azathioprine dans l'arthrite rhumatoïde: T. Hunter, M.B. Urowitz, D.A. Gordon, H.A. Smythe et M.A. Ogryzlo, Toronto. La vérification de l'efficacité continue d'un agent anti-inflammatoire non stéroïdien grâce à une épreuve au placebo de type croisé et à double aveugle: André Lussier, Daniel Myhal et Monique Camerlain, Sherbrooke.

CARDIOLOGIE - CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE, jeudi 24 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société canadienne de cardiologie.

Le président: docteur Ronald J. Baird, Toronto.

L'évaluation de patients atteints de désordres artériels périphériques par la mesure de l'onde ascendante de la pression artérielle: K.W. Johnston et V.V. Kakkar, Londres, Angleterre. L'étude de l'endartériectomie coronaire droite: J. Porter, W.J. Keon, P. Bédard et Y. Akyurekli, Ottawa. Les mille premiers cas de chirurgie de l'artère coronaire à Toronto: R.J. Baird, A.C. Trimble et J. Yao du groupe interhospitaux de chirurgie cardio-vasculaire de l'Université de Toronto. L'étude de la revascularisation d'urgence du myocarde: W.J. Keon, P. Bédard, Y. Akyurekli, Ottawa. Les réactions anormales des intervalles systoliques, sous l'effort isométrique, chez des patients atteints de troubles coronariens: C.A. Basualdo, M. Haraphongse et R.E. Rossal, Edmonton. La pathogénie de l'hémorragie sous-endocardique dans les cas de choc hypovolémique: C.J. Chiu, Montréal. Captation régionale de l'oxygène à la suite de la réanimation et du traitement du choc hémorragique au moyen de sang, de salin ou de plasma: Charles J. Wright, Saskatoon. Résultat du remplacement de la valvule mitrale: Comparaison des prothèses: Simon J.K. Lee et C. Makarenko, Edmonton. La mesure de la pression veineuse centrale chez le patient dangereusement malade est-elle dépassée?: C.P. MacLaren Toussaint, J.H. Burgess et L.G. Hampson, Montréal.

UROLOGIE - NÉPHROLOGIE, jeudi 24 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Néphrologie et l'Association Canadienne d'Urologie.

Le président: docteur Jean Charbonneau, Montréal.

La thrombose de la veine rénale chez l'enfant: P. McDonald, R. Tarar, D. Gilday et B.J. Reilly, Toronto. L'insuffisance rénale aiguë secondaire à l'administration de la gentamicine et de la céphalosporine: N.Z. Mikhael, G.A. Posen et J.S. Campbell, service de médecine de laboratoire, Ottawa General Hospital et Registry for Tissue Reactions to Drugs, Ottawa. La fonction rénale après l'anesthésie au méthoxyflurane: D. Churchill, K. Siu, R. Muehrke, J. Yacoub et H. Gault, Oak Park, Illinois. Dépistage des affections urinaires chez les écoliers: Donald S. Silverberg, Kelvin B. Bettcher et John B. Dossetor, Edmonton. La

dialyse péritonéale à domicile: une alternative à l'hémodialyse à domicile: D.G. Oreopoulos, P. Bigelow, H. Devine et G.A. deVeber, Toronto. Le fluor et l'hémodialyse: P.E. Cordy, R. Gagnon, D.R. Taves et M. Kaye, Montréal. La relation entre le sodium et le système rénine-angiotensine dans les cas d'hypertension essentielle d'hypertension à rénine basse et d'hypertension minéralocorticoïde: M. Lebel, M.A. Schalekamp, D.L. Davies, D.G. Beevers, R. Fraser, A.F. Lever, J.J. Morton, J.J. Brown, J.I.S. Robertson et M. Tree, Glasgow. La micro-angiographie dans l'étude du rejet de la xéno greffe rénale: G. Taylor, J.E. Nagy, et J.W. Davidson, Toronto.

SYMPOSIUM SUR L'ENDOCRINOLOGIE, jeudi 24 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société canadienne d'endocrinologie et du métabolisme.

A. Les facteurs endocriniens et la grossesse

Le président: docteur C.A. Woolever, Toronto.

Présentation: docteur C.A. Woolever, Toronto.

Le rôle de l'hypophyse fœtale et maternelle: docteur T. Chard, Londres, Angleterre. Les effets de la progestérone et des prostaglandines sur le myomètre: docteur A.I. Csapo, Saint-Louis, Mo. Les interactions physiologiques des stéroïdes et des prostaglandines: M.B. Currie, New South Wales, Australie. Les influences hormonales sur le contrôle électrique des contractions du myomètre: docteur E.E. Daniel, Edmonton.

B. Les facteurs endocriniens et la maladie pulmonaire chez le nouveau-né

La présidente: docteur Mary Ellen Avery, Montréal.

L'accélération du développement pulmonaire au moyen d'agents pharmacologiques: docteur H. William Taesch, Montréal. Les voies chimiques de la synthèse de la lécithine au niveau du poumon: Philip Farrell, M.D., Ph. D., Bethesda. Les récepteurs glucocorticoïdes des tissus fœtaux: docteur Samuel Salomon, Montréal.

SYMPOSIUM DE CHIRURGIE, jeudi 24 janvier.

Une attitude pratique face au choc

Le président: docteur Lloyd D. MacLean, Montréal.

1. Les concepts et les mécanismes pathophysiologiques: le docteur Lloyd MacLean, Montréal. 2. Le remplacement des liquides: le docteur L.G. Hampson, Montréal. 3. La lésion pulmonaire: le docteur Bryan Kirk, Winnipeg. 4. La septicémie et le choc: le docteur John Duff, London.

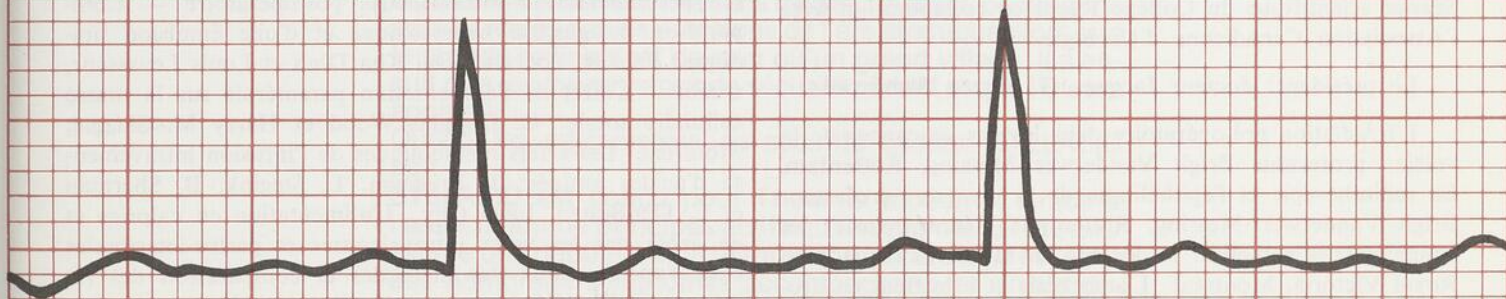
Les problèmes de fractures ordinaires

Le président: docteur Carroll A. Laurin, Montréal.

1. Les difficultés dans le traitement des fractures du coude: J.V. Fowles, Montréal. 2. Les fractures pathologiques des os longs: L. Green, Montréal. 3. Le principe de Sarmiento dans le traitement de la fracture du tibia: P. Dupis et R. Lemieux, Montréal. 4. La fracture du bassin: S. Harvey, L. Racine et E. Lépine, Montréal. 5. La fracture-luxation de l'astragale: R.G. Townsend et D. Birt, Montréal. 6. La fracture du scaphoïde: Emmerson Brooks, Montréal.

POUR
ASSURER
À L'HYPERTENDU
UNE
THÉRAPIE
SÛRE,
D'EFFICACITÉ
PROLONGÉE

Ismelin®



Indications: Presque toutes les formes d'hypertension artérielle sévère ou de gravité moyenne (y compris l'hypertension maligne), sauf en présence de phéochromocytome.

Posologie: Au début, 10 mg par jour, en une seule prise. On augmentera ensuite graduellement la posologie à raison d'un comprimé à 10 mg par jour, en respectant un intervalle d'au moins une semaine entre chaque augmentation, et ce, jusqu'à ce que la tension soit abaissée au niveau désiré ou possible. On obtient en général un effet hypotenseur satisfaisant avec une dose de 30 à 60 mg par jour, bien que chez certains sujets réfractaires, il faille parfois donner jusqu'à 150 mg par jour.

REMARQUE: la tension artérielle doit être prise à la fois en décubitus et debout durant la période d'ajustement de la posologie. L'association d'une autre médication à ISMELIN permet dans certains cas de réduire les doses efficaces du traitement initial.

Effets secondaires: Hypotension orthostatique et d'effort, étourdissements, faiblesse,

lassitude, diarrhée, rétention liquidienne, inhibition de l'éjaculation, myalgies, faiblesse musculaire, vue brouillée et congestion nasale.

Précautions d'emploi: L'emploi concomitant d'ISMELIN avec les dérivés de la rauwolfia peut déterminer une nette potentialisation de l'effet hypotenseur. Par ailleurs, le traitement aux ganglioplégiques devra être suspendu avant de commencer l'administration d'ISMELIN ou la posologie de ces agents réduite au moins de moitié. Également, on respectera un intervalle d'au moins une semaine entre l'arrêt du traitement aux inhibiteurs de la MAO et le début du traitement à ISMELIN, ces deux catégories d'agents ne devant jamais être administrées simultanément. Les agents anorexiques de même que les stimulants peuvent diminuer l'action hypotensive d'ISMELIN.

Employer le médicament avec prudence en présence d'atteinte rénale grave, d'ulcère gastro-duodénal et d'ischémie coronarienne ou cérébrale récente. Il est préférable, si possible, d'interrompre le

traitement deux semaines avant l'intervention chirurgicale afin d'écartier le risque de collapsus vasculaire. Comme il existe également une possibilité d'augmentation de la réponse aux agents vasopresseurs, ceux-ci devront être administrés avec prudence.

On surveillera l'augmentation de poids ou l'apparition d'œdème chez les malades en début de décompensation cardiaque. On pourra prévenir ces symptômes en administrant un thiazide conjointement avec ISMELIN. Au cas où l'on emploierait de la digitale conjointement avec ISMELIN, il faudra se rappeler que les deux médicaments ont pour effet de ralentir le rythme cardiaque.

Contre-indications: Phéochromocytome avéré ou soupçonné, la guanéthidine pouvant potentialiser l'effet presseur de la norépinéphrine et/ou accélérer la libération de l'hormone par la tumeur.

Surdosage: Le surdosage provoque un collapsus orthostatique qui ne nécessite en général aucun autre traitement que de faire garder au patient la position allongée.

En cas de surdosage massif, il peut être nécessaire d'administrer un agent vasopresseur comme la norépinéphrine.

Présentation: Toutes les formes pharmaceutiques du produit contiennent du sulfate de guanéthidine.
Comprimés à 10 mg (jaune pâle, sécables);
flacons de 100, 500 et 5000.
Comprimés à 25 mg (blancs, sécables);
flacons de 100 et 500.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE MICROCIRCULATION, vendredi 25 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur R.O. Heimbecker, Toronto.

Les modifications de la pathologie dans le rejet de la xéno greffe rénale suite à la thrombocytopenie provoquée chez le receveur: G.A. Taylor, J.P. Insell et E. Kolin, Toronto. L'apport sanguin à l'articulation temporo-mandibulaire: Charles Baker, D.M.D. et J.W. Davidson, Toronto. La sédimentation des érythrocytes: D. Kernick, A.W.L. Jay et S. Rowlands, Calgary. La distribution de fréquence du coefficient de perméabilité à l'eau de la membrane cellulaire du globule rouge: J.T. Saari et J.S. Beck, Calgary. Le shunt intramyocardique: J. Grayson, J. Davidson et C. Scott, Toronto. Le traitement par l'hyaluronidase d'une atteinte des mécanismes de transport du tissu interstitiel chez le patient en état de choc: I.H. Koven, N. MacMillan, S. Lo et A. Zhuk, Toronto. L'évaluation de la microcirculation splénique au moyen de globules rouges marqués: John E. Pettit, Calgary. Le microcyte: remarques sur sa genèse et son importance: G.R. Langley et F.M. Smith, Halifax.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE NÉPHROLOGIE, vendredi 25 janvier. Congrès scientifique annuel.

SYMPOSIUM SUR L'HÉPATITE ET LES SERVICES D'HÉMODIALYSE AU CANADA.

Le président: docteur Serge Carrière, Université de Montréal.

1. Les aspects immunologiques de l'hépatite virus B: le docteur Gilles Richer, Montréal. 2. L'expression clinique de l'hépatite B infection: le docteur S.V. Feinman, Winnipeg. 3. Les aspects épidémiologiques de l'hépatite en hémodialyse: le docteur Louis Laplante, Montréal.

LES PROGRÈS EN UROLOGIE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec l'Association Canadienne d'Urologie.

Le président: docteur Jacques G. Susset, Sherbrooke.

L'irradiation pré-opératoire dans les cas de cancer de la vessie: professeur Brigit Vanderwerf-Messing, Rotterdam. La radiothérapie et l'épithélioma de la prostate: professeur Brigit Vanderwerf-Messing, Rotterdam. L'urétroplaste: les connaissances actuelles: le docteur D. Moorehouse, Hôpital Royal Victoria, Montréal. L'anesthésie et le patient en urologie: le docteur J. Desmond, Toronto General Hospital, Toronto.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CHIRURGIE DE LA MAIN, vendredi 25 janvier. Congrès scientifique annuel.

Le président: docteur J.F. Murray, Toronto.

Les espaces interdigitaux de la main normale: L.G. Farkas et K. Hajnis, Prague. Les modifications dans l'innervation cutanée suite à une lésion nerveuse chez l'homme: J.H. Zondervan, J.R. Gutelius, L.R. Chasmar et C.F. Bolton, Saskatoon. L'électromyographie postopératoire pour l'angioliopome extensif du nerf médian: R. Bendjaballah et T.G. Simard, Montréal. La greffe de membres et de doigts amputés en république populaire de Chine: Martin A. Entin,

Montréal. Les lésions de l'artère brachiale: F. Michael Ameli et C. MacArthur, Toronto. Deux lésions carpiennes exceptionnelles: Gordon Wilson, Edmonton. Les pansements de la main: Jacques Dansereau, Montréal. L'essai clinique de l'asiaticoside dans le traitement des fibromatoses palmaire et plantaire: Jean-Paul Bossé, Montréal.

L'IMMUNOLOGIE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne d'Allergie et d'Immunologie clinique.

Le président: docteur Alan Knight, Toronto.

L'atteinte de la réactivité lymphocytaire chez le patient souffrant d'arthrite rhumatoïde: Edward C. Keystone, Duncan A. Gordon, Murray B. Urowitz, David Osoba et Judy Falk, Toronto. Les implications diagnostiques et thérapeutiques des anticorps anti-A.D.N.: J.S. Percy et A.S. Russell, Edmonton. Le lupus érythémateux disséminé: L'éluotion des anticorps liés à la peau: Madeleine Landry, Montréal. La glomérulonéphrite à complexes immuns autologues provoquée par l'injection intraveineuse d'anticorps hétérologues dirigés contre les tubules de rat: A.Z. Barabas et R. Lannigan, Calgary. L'immuno-chimiothérapie et l'immunoradiothérapie du cancer: T. Ghose, S. Norvell et A. MacDonald, Halifax. La localisation et le traitement du cancer du poumon par des anticorps spécifiques hétérologues anti-tumeurs liés à l'I 131: A.S. MacDonald, T. Ghose, A. Guclu, P. Nonamaker et J. Aquino, Halifax.

FORUM SUR LA CHIRURGIE, vendredi 25 janvier.

Le président: docteur C. Barber Mueller, Hamilton.

La localisation pré-opératoire des tumeurs parathyroïdiennes: T.M. Murray, N.L. Patt, W. Kerr et L. Mahoney, Toronto. L'emploi du bleu de toluidine dans la localisation peropératoire des parathyroïdes accessoires: Irving B. Rosen, David R. Bohnen et Paul G. Walfish, Toronto. L'hyperalimentation intraveineuse postopératoire — Comparaison du glucose hypertonique et d'une émulsion lipidique: Paul R. Poncelet, Dai Kha Dinh et Louis Levasseur, Québec. L'effet de l'alimentation parentérale sur la masse cellulaire totale: C. Douglas Wood et Harry M. Shizgal, Montréal. Les effets métaboliques de l'infusion intraveineuse d'acides aminés: J. Freeman, L. Stegink, B. Sherman et L. DenBesten, Iowa City. L'alimentation en calories et en azote par les voies intraveineuses et gastro-intestinales chez l'opéré: choix des méthodes et comparaison des résultats: D.B. Allardyce et A.C. Groves, Vancouver. Les techniques et les critères de préservation hépatique chez le chien: Pierre Daloze, Christian Smeesters et Jacques Corman, Montréal. Les variations de l'AMP cyclique provoquées par l'épinéphrine et par le choc hémorragique: H.A. McArdle, C.J. Chiu et E.J. Hinchey, Montréal.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE en endocrinologie, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne d'Endocrinologie et du Métabolisme.

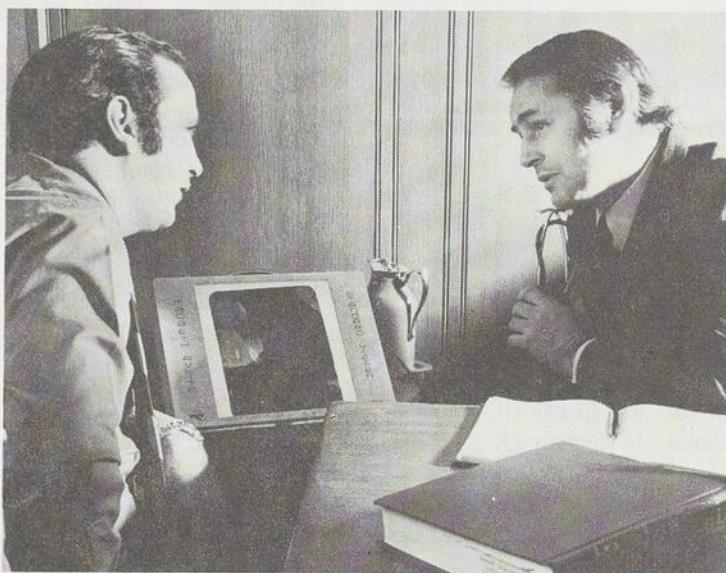
Salle Marquette (Hôtel Reine Elizabeth)

Les progrès diagnostiques et thérapeutiques dans le traitement des troubles endocriniens.

Le président: docteur Maurice Goldstein, Montréal.

Etat critique

Diagnostic: ulcère gastro-duodénal grave



RX

Le nouveau **STELABID* ULTRA**

L'estomac ne se digère pas lui-même. En fait, comme l'a dit autrefois Claude Bernard, il semble qu'il soit fait de porcelaine, même l'acide chlorhydrique ne saurait l'altérer. Mais Claude Bernard ne vivait pas au XXe siècle, époque où la tension nerveuse va sans cesse croissant, où les gens sont harcelés par les pressions de l'ère atomique alors que le monde entier n'est devenu qu'un grand village. Il s'ensuit que les mécanismes de sécurité cèdent et que l'ulcère apparaît.

Quand les mécanismes de sécurité cèdent, STELABID agit.

STELABID est conçu pour l'homme moderne. Grâce à l'association de principes actifs qu'il renferme, STELABID exerce une double action: il traite à la fois la cause et l'effet des nombreux symptômes accompagnant les divers degrés de troubles gastro-intestinaux.

Plusieurs chercheurs† ont utilisé STELABID Ultra pour traiter divers cas d'ulcère gastro-duodénal. Les résultats ont été les suivants:

Degré de gravité	Modérés	Graves
Succès	81%	80%

STELABID (1, 2, Forte et Ultra) constitue une thérapeutique globale pour tous les degrés d'ulcères gastro-duodénaux.

STELABID Ultra

"Un produit extraordinaire pour des cas qui sortent de l'ordinaire."

Renseignements complets sur demande.

SK Smith Kline & French Canada Ltd.
&F Montréal, Québec H4M 2L6

*Marque déposée au Canada

†D'après une étude sur l'innocuité du produit
(dossiers SK&F Canada)

L'hypophysectomie transphénoïdale:

Présentation: le docteur Maurice Goldstein, Montréal.

Ses influences sur la thérapie actuelle: le docteur Jules Hardy, Montréal. Les techniques nouvelles dans le diagnostic des désordres thyroïdiens: le docteur J.M. McKenzie, Montréal. Les mesures hormonales dans le diagnostic de l'hyperparathyroïdie: le docteur Timothy Murray, Toronto.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE (TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES). Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Cardiologie.

Le traitement actuel de l'hypertension.

Le président: docteur Jacques Genest, Montréal.

Quels sont les buts des programmes de dépistage?: le docteur Jacques Genest, Montréal. L'examen de l'hypertendu au bureau, à la clinique externe et à l'hôpital. Quels sont les patients qui devraient subir un examen approfondi?: le docteur Keith Dawson, Montréal. La justification pharmacologique de la thérapie moderne: le docteur O. Kuchel, Montréal. Le traitement de l'hypertendu. Quels patients *ne devraient pas* être traités? Lesquels devraient l'être et comment?: le docteur J.C. Laidlaw, Toronto.

SYMPOSIUM EN NEUROLOGIE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Neurologie.

Le président: docteur T.P. Morley, Toronto.

La paraplégie.

Une étude épidémiologique des traumatismes de la moelle épinière et de la queue de cheval: le docteur A.T. Jousse, Toronto. La stabilisation de la colonne vertébrale par la chirurgie: le docteur Robert W. Jackson, Toronto. Le traitement des déficiences neurologiques consécutives aux traumatismes de la colonne vertébrale thoracique ou lombaire, plus particulièrement de la rupture traumatique du disque intervertébral: le docteur Stanley W. Schatz, Hamilton. Les problèmes urologiques: le docteur Charles J. Robson, Toronto. La réparation chirurgicale de la main du quadruplégique: le docteur E. Peter McDougall, Toronto. La pathophysiologie et les considérations thérapeutiques du traumatisme aigu de la moelle épinière: le docteur Charles H. Tator, Toronto.

SYMPOSIUM EN CHIRURGIE, vendredi 25 janvier.

Les troubles inflammatoires de l'intestin.

Le président: docteur B. Perey, Sherbrooke.

Présentation: le docteur Bernard E. Perey, Sherbrooke.

Le diagnostic différentiel de la colite: le docteur Ghislain Devroede, Sherbrooke. La maladie de Crohn: pronostic, complications et traitement: le docteur James MacManus, Sherbrooke. La colite ulcéreuse: pronostic, complications et traitement: le docteur Roland Beaudry, Sherbrooke. La maladie ischémique de l'intestin: pronostic, complications et traitement: le docteur Henry Haddad, Sherbrooke.

SYMPOSIUM GYNÉCOLOGIE - OBSTÉTRIQUE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada.

Les conditions endocriniennes chez le fœtus et leur effet sur le comportement sexuel ultérieur.

Le président: docteur Carl Tupper, Halifax.

La différenciation sexuelle du cerveau chez le fœtus: Le docteur Charles Faiman, Winnipeg. Le comportement transsexuel et ses implications socio-biologiques et psychologiques: le docteur Betty Steiner, Toronto. Débat de spécialistes: les résultats des différents traitements en vue de la transformation sexuelle.

L'animateur: docteur John Harkins, Toronto.

Les participants: docteur Grant Farrow, Toronto; docteur W.R. Lindsay, Toronto; docteur Betty Steiner.

CONFÉRENCE DU COLLÈGE ROYAL, Grand Salon (Hôtel Reine Elizabeth).

Le président: docteur Charles G. Drake, président du Collège.

Le traitement de la coronaropathie par la chirurgie: le docteur Donald B. Effler, chef du service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio.

CONFÉRENCE GALLIE MEMORIAL.

Le président: docteur Charles G. Drake, président du Collège.

Certains aspects des soins d'urgence: le docteur Tom Shires, professeur et président, département de chirurgie, The University of Texas Southwestern Medical School, Dallas, Texas.

LA FONDATION CANADIENNE DE L'HÉPATOLOGIE, vendredi 25 janvier.

Atelier sur les acides biliaires.

1. La chimie des acides biliaires et le métabolisme chez les mammifères inférieurs.

Les coprésidents: docteur E.H. Mosbach, New York; docteur M.M. Fisher, Toronto.

Les participants: docteur K.K. Carroll, London; docteur A. Kuksis, Toronto; docteur I. MacDonald, Halifax; docteur C.C. Roy, Montréal; docteur I.M. Yousef, Toronto.

2. Le métabolisme des acides biliaires chez les primates. Les coprésidents: docteur E.H. Ahrens, Jr., New York; docteur B.W.D. Badley, Halifax.

Les participants: docteur M. Beaudoin, Boston; docteur R. Danzinger, Winnipeg; docteur R.N. Redinger, London; docteur E.A. Shaffer, Montréal; docteur H.S. Sodhi, Saskatoon; docteur S.M. Strasberg, Toronto; docteur C.N. Williams, Halifax.

Pourquoi ajouter de la vitamine C au fer?

"L'acide ascorbique fait presque
doubler le taux d'absorption
du fer...."

McCurdy, P.R., and Dern, R.J.,
Amer. J. Clin. Nutrition 21:284, 1968

Fero-Grad-500*

525 mg de sulfate ferreux sous la forme Gradumet*
et 500 mg d'acide ascorbique

pour la femme enceinte:

Fero-Folic*-500

525 mg de sulfate ferreux sous la forme Gradumet*,
500 mg d'acide ascorbique
et 350 µg d'acide folique

Nota: pour usage thérapeutique seulement.
Guide thérapeutique complet sur demande.

*MARQUE DÉPOSÉE



MEMBRE

ACIM

SYMPOSIUM SUR L'ORGANISATION DES SERVICES MÉDICAUX À L'URGENCE — I, vendredi 25 janvier.

Le président: docteur William Ghent, Kingston.

Présentation: William Ghent, F.A.C.S.(C), Kingston. L'organisation du système d'ambulance de l'Ontario: H.N. McNally, Toronto. L'organisation d'un service d'urgence modèle: Robert F. Scharf, F.R.C.S.(C), Halifax. L'organisation d'un service d'urgence pour les cas d'extrême urgence: Bryan W. Kirk, F.R.C.P.(C), Winnipeg. L'organisation d'un service d'urgence pour les cas de traumatismes majeurs: G. Tom Shires, F.A.C.S., Texas.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Thoracologie.

L'œdème pulmonaire.

Le président: docteur J.C. Hogg, Montréal.

La pathophysiologie de l'œdème pulmonaire: le docteur M.C. Staub, San Francisco. L'aspect radiologique de l'œdème pulmonaire: le docteur Eric Milne, Toronto. La répartition du débit sanguin dans l'œdème pulmonaire: le docteur Arnold Naimark, Winnipeg. Le traitement de l'œdème pulmonaire: le docteur Bryan Kirk, Winnipeg.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE EN RHUMATOLOGIE. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Rhumatologie.

Les nouveaux concepts dans le traitement de l'ostéoarthrite.

Le président: docteur J. Philip Gofton, Vancouver.

Les spécialistes: le docteur Roger Gariépy, Montréal; le docteur Roland Moskowitz, Cleveland; le docteur Leon Sokoloff, Stony Brook, N.Y.

SYMPOSIUM EN NEUROLOGIE, vendredi 25 janvier. Réunion scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Neurologie.

La neuro-ophtalmologie.

Le président: docteur J.L. Silversides, Toronto.

Le conférencier invité: docteur B. Todd Troost, Miami.

Les conférenciers: docteur Henry Berry, Toronto; docteur Trevor Kirkham, Montréal; docteur George Sapp, Halifax; docteur John Bracken, Winnipeg; docteur Raymond Buncic, Toronto.

SYMPOSIUM EN CHIRURGIE. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec l'Association Canadienne de Chirurgie Infantile.

Le cancer chez l'enfant.

La présidente: docteur Marilyn J. Sonley, Toronto.

1. Un comité des tumeurs serait-il valable?: le docteur R.L. Denton et le docteur H.F. Owen, Montréal. 2. Une

revision de l'immunologie des tumeurs: le docteur P.B. Dent, Hamilton. 3. L'effet psychologique du cancer chez l'enfant: E.H. Pakes, Toronto.

LES PROGRÈS EN UROLOGIE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec l'Association Canadienne d'Urologie.

Les drogues et le tractus urinaire.

Le président: docteur K.J. MacKinnon, Montréal.

1. La chimioprophylaxie du tractus urinaire: le docteur H. Robson, Montréal. 2. Les drogues néphrotoxiques: le docteur J.F. Seely. 3. La chimiothérapie dans les cas de cancer: le docteur B.M.M. Mount. 4. Les drogues qui affectent le fonctionnement du tractus urinaire: le docteur Winston Barzell.

SYMPOSIUM EN GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE, vendredi 25 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada.

Les progrès actuels en endocrinologie de la reproduction.

Le président: docteur E.R. Plunkett, London, Ontario.

La synthèse extra-ovarienne des œstrogènes chez la femme au stade prépubertaire et à l'âge postménopausique: le docteur Pentti Siiteri, San Francisco. L'importance de l'œstrogène dans le maintien du corps jaune au début de la grossesse: le docteur D.T. Armstrong, London. Le rôle des gonadotropines et des stéroïdes ovariens dans le cycle menstruel anovulatoire: le docteur C.A. Woolever, Toronto.

LES MALADIES INFECTIEUSES, samedi 26 janvier.

Le président: docteur Donald M. McLean, Vancouver.

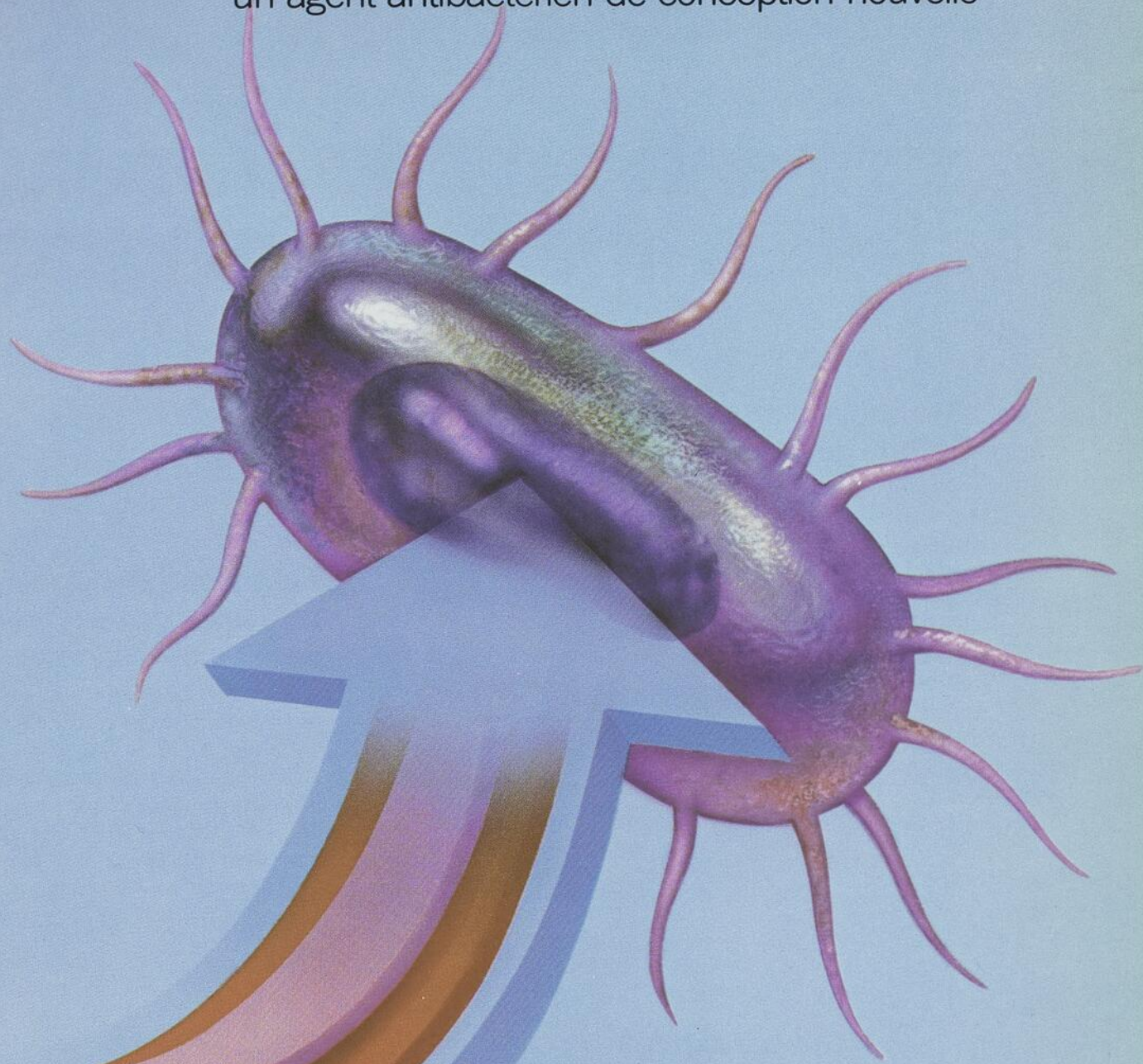
Une étude de 15 ans sur la bactériémie staphylococcique: M. Ian Bowmer et Hugh G. Robson, Université McGill. La fréquence au Yukon du virus de l'encéphalite de Californie: D.M. McLean, Vancouver. L'actinomyose pulmonaire: sa dissémination cutanée, sous-cutanée et musculaire: Basil Varkey, Francis B. Landis et Harold D. Rose, Wood, Wisconsin. L'antigène, Australie dans la salive des porteurs: S.V. Feinman, B. Berris, O. Krassnitski, J.C. Sinclair et D. M. Wrobel, Toronto. Une étude du traitement de la bactériémie anaérobienne: R. G. Mathias, A. Ronald, M. Gurwith et G. Harding, Université du Manitoba. La fonction bactéricide des neutrophiles dans la septicémie envahissante: analyse des déterminants de l'infection: le docteur J.L. Meakins, Montréal. La gangrène gazeuse du scrotum et du périnée: H.S. Himal, A.P.H. McLean et J.H. Duff, Montréal. Le bain d'air stérile dans les cas de chirurgie grave: J.C.N. Westood et E. Criddle, Ottawa.

LA PNEUMOLOGIE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne de Thoracologie.

Le président: docteur David Bates, Vancouver.

Une revue de 266 cas de traumatismes thoraciques: le rôle de l'utilisation précoce de la respiration sous pression positive intermittente: G.W.N. Mulligan, J. Lee et S. Gess-

Des Laboratoires de recherche Burroughs Wellcome:
un agent antibactérien de conception nouvelle



l'antibactérien dynamique

SEPTRA*

Triméthoprim + Sulfaméthoxazol

**qui détruit les pathogènes
et déconcerte la résistance**

SEPTRA

l'agent antibactérien dynamique contre les infections respiratoires

Un agent antibactérien de conception nouvelle

SEPTRA n'est ni un produit simple, ni une association typique. Il se compose de triméthoprime, un nouveau et puissant produit antibactérien découvert et synthétisé par les Laboratoires de recherche Wellcome, ainsi que de sulfaméthoxazol, dans une proportion de 1 à 5 qui assure une synergie antibactérienne véritable.

SEPTRA a été spécifiquement conçu en vue d'inhiber de façon simultanée deux enzymes bactériennes (toutes deux essentielles à la survie des bactéries), et ainsi, d'agir plus radicalement que l'un ou l'autre de ses constituants utilisés seuls.

Action bactéricide contre les principaux microbes pathogènes de l'appareil respiratoire

A la différence des autres agents antibactériens couramment utilisés, SEPTRA bloque le métabolisme de la bactérie à deux endroits consécutifs. Les composants de SEPTRA utilisés seuls produisent en général un effet bactériostatique; SEPTRA est toutefois nettement bactéricide à l'égard de *D. pneumoniae*, *Klebsiella*, *H. influenzae*, *S. aureus*, *S. viridans* et *S. pyogenes*.

Concentrations thérapeutiques élevées

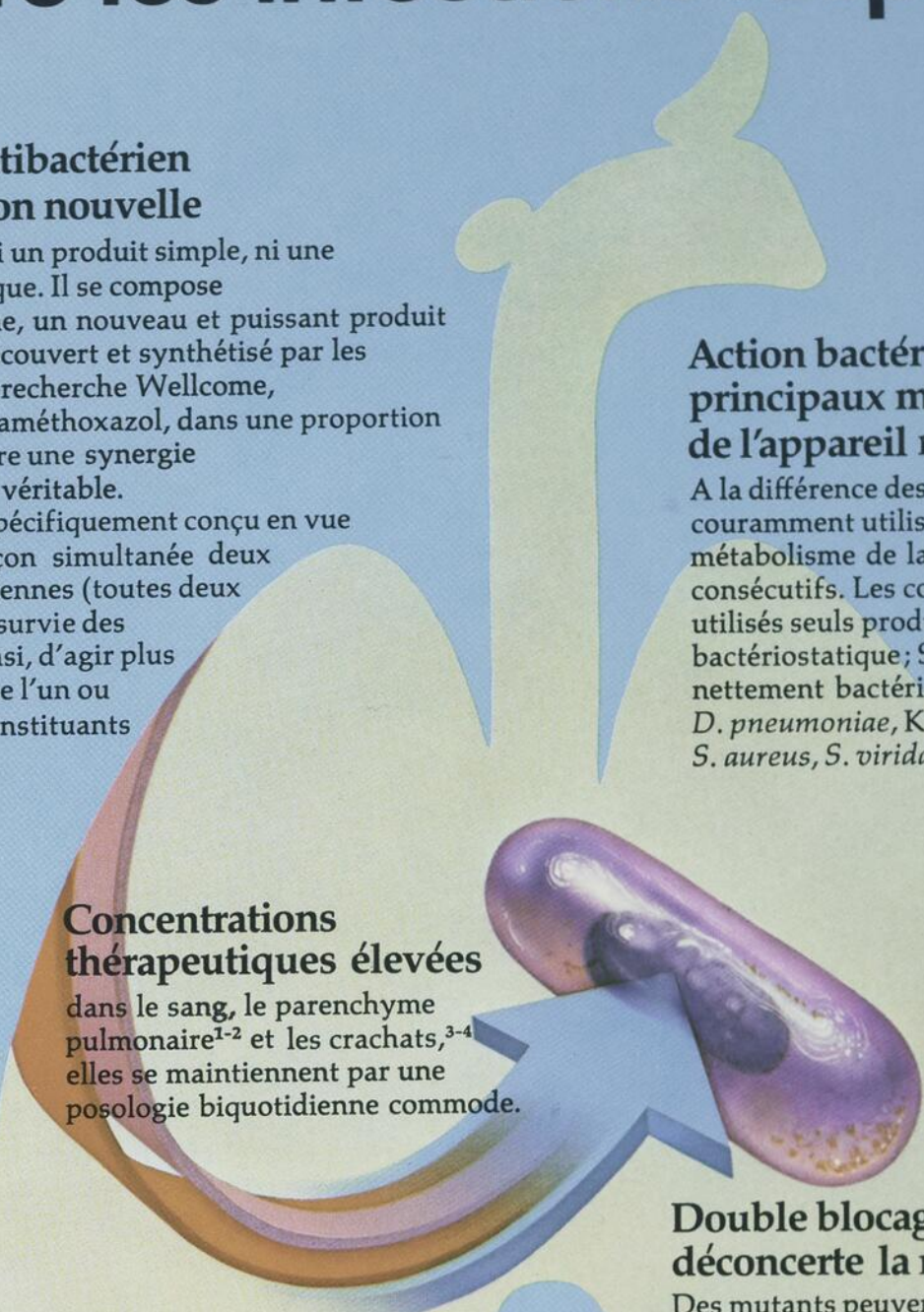
dans le sang, le parenchyme pulmonaire¹⁻² et les crachats,³⁻⁴ elles se maintiennent par une posologie biquotidienne commode.

Efficacité et bonne tolérance chez l'enfant et l'adulte

On a rapporté un taux élevé de résultats cliniques favorables ainsi qu'une faible fréquence d'effets secondaires chez des sujets de tout âge.⁵⁻¹⁴ SEPTRA étant rapidement et à peu près complètement absorbé au niveau de l'estomac et de l'intestin grêle, les complications telles que la surinfection et la prolifération fongique ont peu d'importance; la diarrhée semble rare.

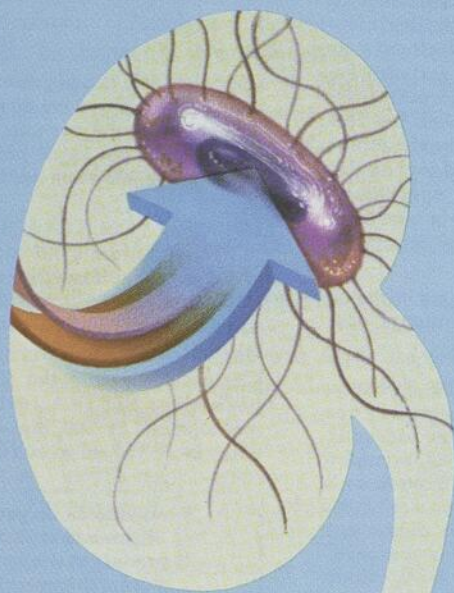
Double blocage qui déconcerte la résistance

Des mutants peuvent survivre facilement en présence d'un médicament qui n'agit qu'à un seul endroit du métabolisme bactérien; il est peu probable qu'ils résistent à l'attaque simultanée des deux composants de SEPTRA.



SEPTRA

l'agent antibactérien dynamique contre les infections urinaires



Action bactéricide contre les principaux microbes pathogènes des voies urinaires

A l'exception de *Pseudomonas*, SEPTRA est efficace contre les principaux bacilles Gram négatifs observés dans l'urine: *E. coli*, *Klebsiella*, *E. aerogenes*, *P. mirabilis*, *P. vulgaris*, — ainsi que *S. aureus*, *N. gonorrhoeae*.

Résistance bactérienne peu probable

L'agent antibactérien utilisé, surtout si le traitement commence avant qu'on obtienne les résultats de l'antibiogramme, devrait être efficace contre le plus grand nombre possible d'organismes et ne pas provoquer l'apparition de souches résistantes.

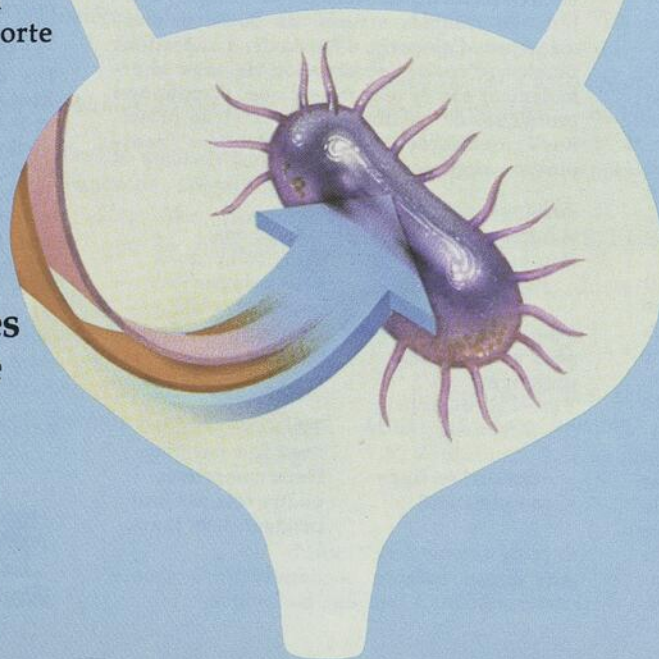
Contrairement aux autres agents antibactériens, SEPTRA bloque le métabolisme de la bactérie à deux niveaux consécutifs, de sorte que la résistance est fort peu probable.

Concentrations élevées et rapides dans l'urine

maintenues par deux doses quotidiennes.

Concentrations thérapeutiques élevées

dans le parenchyme rénal,¹⁻² le sang, l'urine et le liquide prostatique.^{3,15}



Taux élevé de résultats cliniques favorables

et faible fréquence d'effets secondaires chez des malades de tout âge souffrant d'infections aiguës et chroniques des voies urinaires: cystite, urérite (surtout blennorragique), pyélite, pyélonéphrite et prostatite.¹⁶⁻²²



Posologie habituelle: Adultes: 2 comprimés deux fois par jour. Enfants: de 1/2 à 2 c. à thé deux fois par jour.

SEPTRA*

(Triméthoprime + Sulfaméthoxazol)
Agent antibactérien

ASPECT CHIMIQUE: Les ingrédients actifs de SEPTRA constituent une association de triméthoprime et de sulfaméthoxazol dans une proportion de 1:5.

INDICATIONS ET EMPLOI CLINIQUE: Sur des infections attribuables aux organismes gram négatifs et gram positifs qui suivent:

GRAM NEGATIFS

Haemophilus influenzae
Neisseria gonorrhoeae
Escherichia coli
Klebsiella
Enterobacter (aerobacter) aerogenes
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris
Salmonella typhi
Salmonella paratyphi
Salmonella typhimurium
Salmonella enteritidis
Shigella

GRAM POSITIFS

Streptococcus pyogenes
Streptococcus viridans
Staphylococcus albus
Staphylococcus aureus
Diplococcus pneumoniae

On peut indiquer SEPTRA dans ces infections causées par des souches sensibles des organismes déjà mentionnés:

Infections des voies urinaires—de type aigu, périodique et chronique.

Infections des voies génitales—urétrite blennorragique sans complication.

Infections des voies respiratoires inférieures et supérieures—surtout la bronchite chronique.

Infections des voies gastro-intestinales

Infections de la peau et des tissus mous

SEPTRA n'est pas indiqué dans les infections provoquées par *Pseudomonas*, *Mycoplasma*, ou d'origine virale. Son évaluation dans les infections streptococciques n'a pas encore été complétée.

CONTRE-INDICATIONS: Chez les patients atteints de lésions du parenchyme hépatique et de dyscrasies sanguines; chez ceux qui ont manifesté une hypersensibilité à l'endroit de la triméthoprime ou des sulfamides; chez les patients souffrant d'insuffisance rénale grave où la mesure répétée de la concentration plasmatique est impraticable (voir aussi la rubrique Précautions). On ne devrait pas administrer SEPTRA aux prématurés ni aux nouveau-nés durant la période néo-natale. Actuellement, SEPTRA est contre-indiqué durant la grossesse, mais si le médecin le juge essentiel, il devrait en peser soigneusement les effets thérapeutiques et les risques possibles.

PRECAUTIONS: Comme c'est le cas pour tout genre de sulfamidothérapie, il faudrait bien évaluer les bienfaits par rapport aux dangers chez les patients souffrant d'atteinte hépatique, d'atteinte rénale, d'obstruction urinaire, de dyscrasies sanguines, d'allergies ou d'asthme bronchique.

Chez les patients avec fonction rénale compromise, on suggère de diminuer ou d'espacer les doses afin d'éviter l'accumulation de la triméthoprime dans le sang. A mesure que progresse l'insuffisance rénale, l'excrétion de la triméthoprime diminue. Chez de tels patients, il est nécessaire d'exécuter des déter-

minations sériques. On ne devrait pas utiliser SEPTRA lorsque le taux sérique de créatinine dépasse 2 mg/100 ml pour éviter l'éventualité d'une altération rénale permanente.

Il peut se produire un dérangement du métabolisme des folates, et l'on recommande donc des numérations globulaires périodiques chez les patients en traitement prolongé, chez ceux qui ont tendance à souffrir d'une déficience en folates (par exemple, les vieillards, les alcooliques chroniques et les sujets atteints de rhumatisme articulaire), chez les malades exhibant des syndromes de malabsorption, des états de sous-alimentation, ou chez les épileptiques traités au moyen d'anticonvulsivants comme la phénytoïne, la primidone ou les barbituriques. Dans certains cas spécifiques, l'administration d'acide folinique a permis le renversement de changements qui dénotaient une diminution de l'acide folique.

Il ne faudrait pas oublier qu'une surinfection par un organisme résistant est toujours possible.

REACTIONS DEFAVORABLES: On a observé des altérations d'ordre hématologique chez quelques patients, surtout chez des vieillards. Elles furent presque toutes bénignes, asymptomatiques et sujettes à disparaître au retrait de la drogue; dans certains cas, ce retrait s'est avéré nécessaire avant que le traitement puisse être complété. Les altérations relevées comprennent surtout de la neutropénie et de la thrombocytopenie. Les altérations moins fréquentes incluent la leucopénie, l'anémie aplasique et hémolytique, le purpura, l'agranulocytose et la dépression de la moelle osseuse.

D'autres effets secondaires qu'on a observés le plus souvent à ce jour consistent en nausée, vomissement, intolérance gastrique et éruption cutanée. Ce qu'on observe plus rarement inclut: diarrhée, constipation ou flatulence, anorexie, pyrosis, gastrite ou gastroentérite, urticaire, céphalée et altérations hépatiques (d'après l'observation de taux anormalement élevés de phosphatase alcaline et de transaminases sériques). A l'occasion on a fait mention d'érythème, d'oedème, de prurit, de toxidermie, de photosensibilisation, de glossite, de stomatite, de dyspepsie, d'assèchement de la bouche, de dysurie, d'oligurie, d'anurie, d'hématurie, de besoin pressant, de dyspnée, de tremblement, de vertige, de fatigue, d'ictère, de troubles visuels, de fièvre médicamenteuse, d'alopécie, d'épistaxis, d'altérations rénales (d'après l'observation de taux anormalement élevés d'azote uréique, d'azote non protéique, de créatinine sérique et de protéinurie), et de réactions anaphylactoides (transpiration et syncope).

Posologie et administration:

Adultes et enfants de plus de 12 ans

Posologie habituelle: Deux comprimés deux fois par jour (matin et soir).

Posologie minimale et pour un traitement prolongé: Un comprimé deux fois par jour.

Posologie maximale: —infections graves

Trois comprimés deux fois par jour.
Deux comprimés quatre fois par jour pendant deux jours.

—gonorrhée (sans complication)

Enfants de moins de 12 ans

Aux jeunes enfants, on administre une dose correspondant à leur âge biologique.

enfants de moins de deux ans:

2,5 ml de suspension pédiatrique deux fois par jour.

enfants de 2 à 5 ans:

de 2,5 à 5 ml de suspension pédiatrique deux fois par jour.

enfants de 6 à 12 ans:

de 5 à 10 ml de suspension pédiatrique ou un comprimé adulte deux fois par jour.

Chez l'enfant, ceci représente un régime posologique d'environ 6 mg de triméthoprime par kg de poids corporel par jour, et de 30 mg de sulfaméthoxazol par kg de poids corporel par jour, que l'on administre en deux doses d'égale valeur.

FORMES POSOLOGIQUES: Le comprimé SEPTRA renferme 80 mg de triméthoprime et 400 mg de sulfaméthoxazol, et porte le code Wellcome Y2B. Flacons de 100 et de 500, et emballages de 100 conditionnements unitaires.

Chaque cuillerée à thé (5 ml) de suspension pédiatrique SEPTRA renferme 40 mg de triméthoprime et 200 mg de sulfaméthoxazol. Flacons de 100 ml avec cuillère graduée.

Sur demande, on peut se procurer d'autres détails concernant le produit, et des renseignements d'ordre thérapeutique précis.

Bibliographie: 1. Schwartz, D. E., et Rieder, J.: *Chemotherapy* 15:337, 1970. (Référence spécifique à l'expérimentation animale). 2. Bushby, S. R. M., et Hitchings, G. H.: *Brit. J. Pharmacol. Chemotherap.* 33:72, 1968. (Référence spécifique à l'expérimentation animale). 3. Beck, H., et Pechere, J. C.: *Proc. 6th Int. Congr. Chemotherap.* 1:663, 1969. 4. Hughes, D. T. D., et coll.: Données aux dossiers de Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Ltd. 5. Hughes, D. T. D.: *Brit. Med. J.* 4:470, 1969. 6. Hughes, D. T. D.: *Proc. 6th Int. Congr. Chemotherap.* 1:1002, 1969. 7. Bloedner, C. D.: *Proc. 5th Int. Congr. Infect. Dis.* 6:73, 1970. 8. Mallett, E., et Musselwhite, D.: *Practitioner* 205:807, 1970. 9. Semprevivo, L., et coll.: *Proc. 6th Int. Congr. Chemotherap.* 1:794, 1969. 10. Lal, S., et Bhalla, K. K.: *Postgrad. Med. J.* 45:91 suppl. nov. 1969. 11. Pines, A.: *Proc. 5th Int. Congr. Infect. Dis.* 6:69, 1970. 12. deKock, M. A., et Eksteen, L. L.: *S. Afr. Med. J.*, sept. 1970, p. 1064. 13. Van Durme, P.: *Proc. 5th Int. Congr. Infect. Dis.* 6:49, 1970. 14. Hughes, D. T. D.: *Postgrad. Med. J.* 45:86, suppl. nov. 1969. 15. Fowle, A. S. E., et Bye, A.: Données aux dossiers de Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Ltd. 16. Crichton, E. P., et McDonnell, C. E.: *Canad. Med. Assoc. J.* 107:292, 19 août 1972. 17. Reeves, D. S., et coll.: *Brit. Med. J.* 1:541, 1969. 18. Gruneberg, R. N., et Kolbe, R.: *Brit. Med. J.* 1:545, 1969. 19. Van Camp, K., *Proc. 5th Int. Congr. Infect. Dis.* 6:31, 1970. 20. Nanra, R. S., et coll.: *Med. J. Austr.* 2 janv. 1971, p. 25. 21. O'Grady, F., et coll.: *Postgrad. Med. J.* 45:61, suppl. nov. 1969. 22. Cattell, W. R., et coll.: *Brit. Med. J.* 1:311, 1971.



Burroughs Wellcome & Co.
(Canada) Ltd
Montréal, P.Q.

ler, Winnipeg. Le traitement de la rupture de l'œsophage thoracique par le drainage sous l'eau: H.A.B. Miller et G.A. Taylor, Toronto. Le cancer bronchogénique *in situ*: G.F.O. Tyers, M.H. McGavran, W.S. Pierce et J.A. Waldhausen, Hershey. Les effets de l'aspiration de bile sur le poumon du lapin: R.D. Henderson, K. Fung, J. Cullen et G. Marrayatt, Toronto. Les concordances cliniques entre la pression osmotique et la tension veineuse bloquée dans l'œdème aigu du poumon: R.J. Finley, R.L. Holliday et J.H. Duff, London. Le volume expiratoire maximal seconde (V.E.M.S.) et la résistance des voies aériennes au cours de la broncho-constriction provoquée dans l'asthme bronchique causé par le cèdre rouge de l'ouest: Mo-Wah Moira Yeung, Vancouver. L'analgésie épidurale postopératoire: ses effets sur les capacités fonctionnelles résiduelle et vitale: W.M. Wahba, H.F. Don et P.R. Bromage, Montréal. Le pneumothorax spontané: traitement par drainage intercostal en clinique externe: A. Page, R. Cossette, L. Donigny, R. Levy, C. Mercier et L.C. Pelletier, Montréal.

FORUM SUR LA CHIRURGIE, samedi 26 janvier.

Le président: docteur R. Cameron Harrison, Vancouver.

La restauration de l'œsophage: une étude expérimentale relative à la technique chirurgicale du remplacement de l'œsophage: R.D. Henderson, A. Boszco, K. Fung et P. Dubé, Toronto. Une étude expérimentale de la restauration de la fonction gastro-œsophagienne: T. Ali Khan, J.S. Crispin, J.R. Tanner et J.F. Lind, Manitoba. L'inhibition par la cholestyramine de l'effet ulcérogène du reflux du chyme duodénal: W.A. Mersereau et E.J. Hinchey, Montréal. Les érosions duodénales provoquées par l'endotoxine chez le chien: L. Greenberg et H.S. Himel, McGill. Les modifications chimiques du sang chez le chien porteur d'une occlusion de la veine et de l'artère mésentériques supérieures: W.G. Jamieson et W. Wall, London. Une étude préliminaire de l'utilisation des fils de suture résorbables et non résorbables dans l'anastomose intestinale chez le rat: Hélène Laperrière et Frank M. Guttman, Montréal. La préservation par perfusion intestinale: A.E. Frissell et P.A. Salmon, Université de l'Alberta. Le diagnostic du diverticule de Meckel chez l'enfant au moyen du pertechnétium (Tc^{99m}): J.N. Henry, L. Rosenthal et D.A. Murphy, Montréal.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE EN ENDOCRINOLOGIE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne d'Endocrinologie et du Métabolisme.

Les implications cliniques des hormones du tube digestif.

1. Le contrôle de la sécrétion de l'acide gastrique. 2. Les tumeurs du tube digestif et du pancréas sécrétant des hormones polypeptidiques. 3. Les effets des hormones intestinales sur le métabolisme. 4. Période de discussion et de questions. Débat de spécialistes.

Le président: docteur John Dupré, Université McGill.

Les participants: John C. Brown, Ph. D., Vancouver; docteur Jacques Kessler, Montréal; docteur Roy M. Preshaw, Calgary.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE EN HÉMATOLOGIE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société Canadienne d'Hématologie.

La chimiothérapie et la thrombose.

Le président: docteur J. Fraser Mustard, Hamilton.

Présentation — La justification de la chimiothérapie: le docteur J. Fraser Mustard, McMaster. Les anticoagulants: le docteur A.S. Gallus, Hamilton. La suppression de la fonction plaquettaire: le docteur J. Hirsh, Hamilton. La thérapie fibrinolytique: le docteur E. Genton, Denver.

SYMPOSIUM SUR LES DÉSORDRES DU TRACTUS BILIAIRE, samedi 26 janvier.

Le président: docteur A.G. Thompson, Montréal.

Présentation: le docteur Alan G. Thompson, Montréal.

Les connaissances actuelles sur la formation des lithiases biliaires et sur leur dissolution: le docteur Eldon A. Shaffer, Montréal. Les lithiases du canal biliaire: le docteur L.G. Hampson, Montréal. Les complications dans la chirurgie des voies biliaires: le docteur Allan D. McKenzie, General Hospital, Vancouver.

SYMPOSIUM DE GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES ANOMALIES CÉRÉBRALES CHEZ LE FŒTUS, samedi 26 janvier.

Le président: docteur Bernard Lemieux, Sherbrooke.

Les infections intra-utérines et leurs effets sur le développement du cerveau: le docteur Charles Alford, Birmingham. Les mécanismes de la résistance chronique au virus: le docteur Peter Dent, Hamilton. La rubéole prénatale et ses conséquences sur le comportement et le langage: le docteur Ronald Feldman, Montréal. Débat de spécialistes: les docteurs Charles Alford, Peter Dent et Donald Feldman.

SYMPOSIUM EN CHIRURGIE SUR L'EAU ET LES ÉLECTROLYTES — 1^{re} PARTIE, samedi 26 janvier.

Le président: docteur J.R. Gutelius, professeur et chef du département de chirurgie, Université Queen's, Kingston.

La physiologie fondamentale du métabolisme de l'eau et des électrolytes.

Conférences: 1. La distribution de l'eau et des électrolytes dans l'organisme: J.R. Gutelius. 2. Les facteurs de contrôle. a) La fonction des surrénales: H. Shizgal. b) La neuro-hypophyse: R. Mathews, Kingston. c) L'équilibre acide-base et le rein: P. Morrin, Kingston. 3. La réponse métabolique aux traumatismes: J. Duff, London.

L'EAU ET LES ÉLECTROLYTES — 2^e PARTIE.

Le président: docteur J.R. Gutelius.

L'évaluation et le traitement de cas particuliers.

1. Les principes relatifs à l'évaluation du patient: J. Duff. 2. Les besoins peropératoires et postopératoires: J.R. Gutelius. 3. Les problèmes cardio-respiratoires et l'ad-

ministration des liquides: B. Kirk. 4. L'insuffisance rénale: P. Morrin. 5. L'alcalose métabolique: R. Mathews. 6. L'intoxication hydrique: H. Schizgal.

SYMPOSIUM EN NEUROLOGIE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Fédération de Neurologie.

Le contrôle de la pression intracrânienne.

La présidente: Jane A. Johnston, F.R.C.S.C., Saskatchewan.

Les spécialistes: docteur Thomas W. Langfit, Pennsylvanie; Hart Schutz, F.R.C.S.C., Toronto; docteur Ian Johnson, Toronto.

CONFÉRENCE DU COLLÈGE ROYAL, samedi 26 janvier.

Le président: docteur Charles G. Drake, président du Collège.

La pathogénèse, le pronostic et le traitement de l'ischémie cérébrale transitoire: le docteur Henry J.M. Barnett, University of Western Ontario, London.

LA SOCIÉTÉ CANADIENNE D'ENDOCRINOLOGIE ET DU MÉTABOLISME, samedi 26 janvier.

Le président: docteur Robert Volpe, Toronto.

La phosphorylation des histones reliée à l'AMP cyclique dans la prostate du chien: B.K. Tsang et R.L. Singhal, Ottawa. L'AMP cyclique urinaire et plasmatique chez les patients atteints d'œdème idiopathique: O. Kuchel, P. Hamet, J.L. Cuhe, G. Tolis et J. Genest, Montréal. Le métabolisme des globules rouges et l'apport en oxygène chez les diabétiques adultes en état de cétoacidose: J. Lyonnais, R.T. Card, K.M. Scarth et M.C. Brain, Hamilton. Les effets de la sécrétine sur l'action de l'insuline: interaction hormonale: Gerald A. Klassen, Donald J. Chisholm, John Dupré et Thomas Pozefsky, Baltimore. L'effet de l'oxytétracycline sur la capacité de liaison de l'insuline du foie de la souris obèse: Nicole Bégin-Heick et H.M.C. Heick, Ottawa. La déficience sélective acquise en STH: R. Matte, P. Pesant et J. Bernier, Montréal. L'effet de l'ACTH et de l'HCG sur la dihydrotestostérone plasmatique dans les cas d'hirsutisme: R.R. Tremblay, Québec. L'évaluation de la captation d'I¹³¹ à 20 minutes: une épreuve de la fonction thyroïdienne: Jean H. Dussault et J.P. Bernier (collaborateurs techniques: L.C. Paquet et N. Beaudoin), Québec. Un cas d'épithélioma folliculaire de la thyroïde avec prolifération métastatique importante et hyperthyroïdie clinique: J.K. McConnon, C. Von Westarp et R.I. Mitchell, Toronto. Le rôle de l'immunité provoquée par les cellules dans la pathogénie des maladies de Graves et de Hashimoto: N.R. Farid, Vas. V. Row et Robert Volpe, Toronto.

LA CHIRURGIE GASTRO-INTESTINALE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec l'Association Canadienne de Gastro-entérologie.

Le président: docteur Maurice Parent, Montréal.

Les études sur la vagotomie de la cellule pariétale (vagotomie proximale) chez l'homme: I.G.M. Cleator, R.H. Gourlay, E. Mincey et R.C. Harrison, Vancouver. Le traitement de l'ulcère perforé par vagotomie et pyloroplastie: Roméo Lafrance, Denis Bernard et Daniel Tassé, Montréal. L'ulcère peptique primaire chez l'enfant: un défi diagnostique et thérapeutique: R.J. Deckelbaum, C.C. Roy, J. Lussier-Lazaroff et C.L. Morin, Montréal. Une étude du traumatisme pancréatique à Vancouver: N. Schmidt, E. Letwin et W. Smith, Vancouver. Le traitement chirurgical de la maladie hydatique du foie: Z. Cohen, R.M. Stone et B. Langer, Toronto. Une revue sur l'exploration des voies biliaires secondaires: J.H. Duff, A.G. Salvian et R.J. Finley, London. L'iléostomie de type Kock avec compétence: G. Bruce Thow, Urbana-Champaign. Le cancer du côlon et du rectum: amélioration du pronostic chez le patient de moins de 50 ans: L.G. Hampson, D. Murray et A. Hreno, Montréal. La fermeture de la colostomie: revue: G.A. Bell, Vancouver. L'ischémie du côlon et ses aspects cliniques: Irving B. Rosen et Noël Cooter, Toronto.

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal en collaboration avec la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada.

Le président: docteur W. Paul, Toronto.

L'effet de l'acétate de médroxyprogestérone (depoprovera) sur le métabolisme des hydrates de carbone: S. Tuttle, V.E. Turkington et G.D. Hurteau, Ottawa. La malacoplaxie du col utérin simulant le cancer du col utérin: Joslyn W. Rogers et Ralph Shaw, Willowdale. La ligature des trompes sous anesthésie locale à la clinique externe: H. Hugh Allen, Ralph J. Anderson et M. John West, London. La grossesse compliquée d'un phéochromocytome: J. Scott et D.W. Cudmore, Halifax. Les caractéristiques cliniques d'une grossesse compliquée d'un retard de croissance intra-utérine: J.A. Low et R.S. Galbraith, Kingston. La malnutrition fœtale et la détresse fœtale: L.P. Smith, P.D. Desjardins, J. Stocker et A. de Leon, Montréal. Rapport de 100 cas de céphalométrie fœtale par la scanographie: R. Mawad, J. Stocker, P. Desjardins et A. de Leon, Montréal. Une comparaison entre le rapport lécithine/sphingomyéline et le taux de concentration de la lécithine dans le liquide amniotique pour évaluer le stade du développement pulmonaire chez le fœtus: T.A. Doran, S.I.L. Liedgren et V.M. Jones Owen, Toronto.

LE PROCESSUS NÉOPLASIQUE, samedi 26 janvier. Séance scientifique du Collège Royal.

Le président: docteur D.E. Bergsagel, Toronto.

La mesure du contenu minéral des os au moyen de l'americium²⁴¹: Wynne M. Rigal et Thomas R. Overton, Edmonton. Épidémiologie clinique du cancer de la lèvre de Terre-Neuve: W.O. Spitzer, G.B. Hill, L.W. Chambers et H.B. Murphy, St. John's. Une étude clinico-pathologique des tumeurs de la parotide: B.K. Sinha et D.W. Buntine, Winnipeg. Les cancers récidivants du sein: John A. McCredit, W. Rodger Inch et Marion Alderson, London. Le cancer du sein secondaire à des fluoroscopies répétées dans le traitement de la tuberculose pulmonaire par pneumothorax: J.A. Myrden et J.J. Quinlan, Halifax. La tumeur de

Wilm. Le traitement des métastases pulmonaires: R.D.T. Jenkin et M.J. Sonley, Toronto. La tomographie du médiastin comme moyen d'évaluer l'opérabilité du cancer du poumon: R.J. Ginsberg, J.F. Nelems, G.F. Pearson et D.E. Sanders, Toronto. La mesure de l'immunité cellulaire chez les patients atteints de tumeurs solides par l'essai lymphocytaire « rosette »: Claude Potvin, John L. Tarpley et Paul B. Chrétien, Bethesda. Une approche immunologique dans le traitement du mélanome malin: A.J. Bodurtha, F.J. Laucius, M.J. Mastrangelo, L.M. Prehn et R.T. Prehn, Philadelphie. Une étude pilote sur l'emploi du B.C.G. dans le traitement des cancers généralisés: A.S. MacDonald, G.W. Bethune, B.J. Steele, J.H. Charman et C.H. Graham, Halifax.

LA MUSCULO-SQUELETTOLOGIE, samedi 26 janvier.

Le président: docteur James Wiley, Ottawa.

La traction pré-opératoire dans le traitement de la scoliose: R.M. Letts, G.R. Palakar et W.P. Bobechko, Toronto. Les difficultés dans le traitement des lésions du coude: J.V. Fowles, Montréal. La transplantation des petites articulations non portantes: W.A. Silver, Saskatoon. Une étude biomédicale des caractéristiques de résistance de fractures traitées par planchettes compressives: Carl G. Grant, Walter Zingg et R.B. Salter, Toronto. L'inhibition de contact entre le cartilage articulaire et la synoviale: Wynne M. Rigal, Edmonton. La fonction de la membrane cellulaire dans les cas de brûlure par le feu chez les primates: R.L. Holliday, P.W. Currier, C.R. Baxter et G.T. Shires, Dallas. Affection rhumatismale non articulaire chez le diabétique: J.D. Sullivan, C. Spector et V. Osteria, Montréal. L'évolution de l'ostéo-arthrite: Hugh U. Cameron et Ian MacNab, Toronto. L'architecture du collagène dans le cartilage de l'homme atteint d'ostéo-arthrite: Raimo Repo et Leonard Johnson, London. L'ostéoporose au niveau du col du fémur: Wynne M. Rigal et Gordon Robin, Jerusalem.

L'ENSEIGNEMENT MÉDICAL ET LE SOIN DU PATIENT, samedi 26 janvier.

Le président: docteur De Guise Vaillancourt, Montréal.

L'essai d'un programme intégré pour l'enseignement de la gastro-entérologie: G.W. Scott, Calgary. Une méthode d'analyse du jugement clinique: G. R. Norman, H.S. Barrows et V.R. Neufeld, Hamilton. Le temps et l'argent dans la pratique pédiatrique: C. P. Shah, Toronto. Les cours pour petits groupes dans la formation des résidents: William Feldman, Hamilton. La réunion des données au cours des examens de certificat: A. M. Bryans, Kingston. Une méthode d'évaluation des programmes de formation des résidents: J. T. Goodman et V. R. Neufeld, Hamilton. Une expérience de trois ans sur l'organisation des soins d'urgence et du traumatisme dans un hôpital d'enseignement: G. W. N. Mulligan, C. M. Burns, F. DuVal, J. Lee et B. Kirk, Winnipeg. La clinique de triage: une solution à l'encombrement du service d'urgence: C. P. Shah et Luby M. Carr, Toronto. Étude sur le service d'urgence en chirurgie à l'hôpital Sainte-Justine: Jean-Phillippe Peides et Frank M. Guttman, Montréal. L'utilisation du service d'urgence avant et après l'assurance-maladie: Nicholas Steinmetz, Montréal.

LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE, samedi 26 janvier.

Symposium sur l'asthme.

Le président: docteur Bram Rose, Montréal.

La pharmacologie et l'immunologie de l'asthme: le docteur Robert P. Orange, Toronto. Le poumon et l'asthme: le docteur Anthony Rebeck, Hamilton. Les difficultés dans le traitement de l'asthme: docteur Alan Knight, Toronto.

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE, samedi 26 janvier.

« Comment je traite ».

Le président: docteur Leo Peddle, Winnipeg.

« L'heure de 20 minutes » dans la consultation matrimoniale: le docteur R.A. Kinch, Montréal. Les maladies de l'intestin pendant la grossesse: le docteur A. Bogoch, Vancouver. L'évolution des indications de la césarienne: le docteur Walter Hanna, Toronto. La laparoscopie est-elle une technique sans danger?: le docteur Jacques Rioux, Québec. L'emploi du contraceptif oral dans les cas de contre-indication: le docteur Yves Lefebvre, Montréal. Les techniques et les risques de l'avortement thérapeutique: le docteur H.H. Allen, London. Les derniers développements dans la contraception au moyen de l'appareil intra-utérin: le docteur T.B. MacLachlan, Saskatoon.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE SUR LA NUTRITION INTRA-VEINEUSE

Une journée scientifique sur la nutrition intraveineuse a eu lieu à l'amphithéâtre Gingras de la faculté de médecine de Laval le 11 janvier 1974.

Il s'agissait d'une mise à jour des connaissances relatives à la nutrition intraveineuse dont les responsables étaient: Raymond Lefebvre et Rida Ali.

Le président de la séance était Louis Dionne et les invités d'honneur étaient: Arvid Wretling, responsable du département de nutrition, Karolinska Institutet, Stockholm, Suède, Gunnar Grotte, responsable du département de pédiatrie, Akademiska Sjukhuset, Uppsala, Suède.

Les participants au programme furent: Rida Ali, département médical, Pharmacia (Canada) Ltée, Pierre Langlois, chirurgie plastique, hôpital Saint-François d'Assise, Roch Lapointe, chirurgie générale, Hôtel-Dieu de Québec, André Boissinot, pharmacien, hôpital du Saint-Sacrement, Jacques Dumas, École de Pharmacie, Université Laval.

RAPPEL PAR LE DOCTEUR JULES GOSSELIN, PRÉSIDENT DU C.M.C.P. CONCERNANT L'AVORTEMENT

« Pour dissiper toute ambiguïté qui aurait pu naître du récent débat public sur l'avortement, l'Exécutif du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec croit opportun de faire le rappel suivant.

L'article 251 du Code criminel permet à tout hôpital accrédité par le Conseil canadien d'accréditation ou approu-

De meilleurs jours pour l'arthritique . . .



même s'il est âgé

MOTRIN

“Une fréquence remarquablement faible d’irritation gastrique souligne les avantages de l’ibuprofène dans le traitement des affections arthritiques”¹

■ efficacité prouvée par les études cliniques

au cours d’une étude clinique avec 721 malades atteints d’ostéo-arthrite ou d’arthrite rhumatoïde, 68% ont obtenu une amélioration subjective et objective²

■ niveau de sécurité élevé en clinique

aucune anomalie hématologique, rénale ou hépatique grave³

MOTRIN (ibuprofène)

Mode d’action: L’ibuprofène a exercé une activité anti-inflammatoire, analgésique et antipyrétique au cours des études sur les animaux faites dans le but précis de démontrer ces activités. L’ibuprofène n’exerce aucun effet glucocorticoïde démontrable.

L’ibuprofène est moins ulcérogène et moins apte à provoquer des hémorragies gastro-intestinales, aux doses courantes, que l’acide acétylsalicylique. Chez l’homme, les essais cliniques ont démontré que l’activité clinique d’une dose quotidienne de 1200 mg d’ibuprofène est semblable à celle d’une dose de 3,6 grammes d’acide acétylsalicylique.

Indications et usage clinique: L’ibuprofène est indiqué dans le traitement de l’arthrite rhumatoïde et de l’ostéo-arthrite.

Contre-indications: Ne pas utiliser l’ibuprofène au cours de la grossesse et chez l’enfant, étant donné que sa sécurité n’a pas été établie dans ces cas. L’ibuprofène ne doit pas non plus être utilisé chez les malades ayant des antécédents de bronchospasme provoqué par l’acide acétylsalicylique.

Précautions: Être prudent chez les malades ayant des antécédents d’ulcère gastro-intestinal.

Il a été rapporté que l’ibuprofène a été associé à une amblyopie toxique. Il importe donc d’avertir les sujets traités à l’ibuprofène de consulter leur médecin, en cas de troubles de la vue, quels qu’ils soient, pour subir un examen ophtalmologique complet. Discontinuer le traitement en cas de signe d’amblyopie toxique.

Réactions défavorables: Les réactions défavorables suivantes ont été constatées chez les malades traités à l’ibuprofène.

Appareil gastro-intestinal: Les réactions suivantes ont été éprouvées par quelques malades traités à l’ibuprofène: nausée, vomissement, diarrhée, constipation, dyspepsie, douleur épigastrique et selles positives au gaïac. Les examens radiologiques n’ont révélé aucun cas d’ulcère gastrique ou duodénal pouvant être relié à l’emploi de l’ibuprofène.

Système nerveux central: Certains malades traités à l’ibuprofène ont eu les réactions suivantes: vertige, étourdissement, céphalée, anxiété, confusion mentale et dépression.

Réactions ophtalmologiques: Certains malades prenant l’ibuprofène ont eu la vue trouble et d’autres, rares du reste, ont eu des hallucinations visuelles. De plus, trois cas d’amblyopie toxique associée à l’ibuprofène ont été publiés. Bien que les médecins responsables n’aient pas pu établir un rapport définitif entre la cause et l’effet, ils ont considéré ces cas comme étant reliés à la médication. La condition se caractérisait par une diminution de l’acuité visuelle et une difficulté à distinguer les couleurs. D’autres troubles (habituellement un scotome central de la rétine) ont été observés au cours de l’examen du champ visuel. Ces symptômes sont disparus après que le traitement fut discontinué. Un examen rétrospectif de 142 sujets ayant subi un traitement continu à l’ibuprofène (pendant des périodes allant de 1 à 4 ans) n’a pas révélé de semblables troubles visuels.

Réactions cutanées: Des éruptions maculo-papuleuses et du prurit généralisé ont été signalés au cours du traitement à l’ibuprofène. Des cas d’oedème ont également été signalés de temps à autre.

Epreuves de laboratoire: Des anomalies sporadiques dans les épreuves de la fonction hépatique ont été observées chez des malades traités à l’ibuprofène (TGOS, bilirubine sérique et phosphatase alcaline), mais il n’y a eu aucune tendance définitive à la toxicité. De semblables anomalies sporadiques ont été constatées dans les formules leucocytaires et les déterminations de l’urée sanguine.

Symptômes et traitement du surdosage: Chez des volontaires sains, des doses de 2400 mg par jour d’ibuprofène administrées pendant quatre semaines n’ont causé aucune réaction défavorable grave. Au cours d’une autre étude, la perte de sang gastro-intestinal n’a pas augmenté chez les sujets ayant reçu des doses d’ibuprofène aussi élevées que 1800 mg par jour, pendant trois semaines, tel que déterminé par la mesure des érythrocytes marqués au ⁵¹Cr.

Un cas de surdosage a été rapporté. Un enfant âgé d’un an a ingéré 1200 mg d’ibuprofène et n’a subi aucune réaction fâcheuse, sauf une somnolence le lendemain. Les niveaux sanguins d’ibuprofène ont atteint 711 µg/ml, ce qui est considérablement supérieur à ceux de 90 µg/ml qui ont été enregistrés auparavant comme étant les niveaux les plus élevés chez des adultes ayant reçu une dose orale unique de 800 mg. Le niveau de la TGPS a été de 72, neuf jours après l’ingestion d’ibuprofène.

On ne connaît aucun antidote spécifique. En cas de surdosage, il importe de prendre aussitôt les mesures requises pour enrayer la progression de l’absorption et pour maintenir le débit urinaire. Le médicament s’élimine rapidement, et l’excrétion est virtuellement complète en six heures.

Posologie et mode d’administration:

Adultes—Pour obtenir une réaction thérapeutique rapide, au début du traitement, surtout dans les cas où l’on passe au Motrin à partir d’autres agents anti-inflammatoires, on conseille de donner le Motrin à la posologie de deux comprimés trois fois par jour (soit 1200 mg par jour) jusqu’à l’obtention d’une réaction clinique optimale. Le médicament sera pris au lever, dans l’après-midi et au coucher, en vue de répartir son effet uniformément le long de la période de 24 heures. Pour le traitement d’entretien, on peut réduire la posologie à un comprimé, trois ou quatre fois par jour (600 à 800 mg par jour), selon la réaction du malade.

Enfants: Vu l’absence d’expérience clinique, l’ibuprofène n’est pas indiqué chez les enfants de moins de 12 ans.

Présentation: Comprimés jaunes, dragéifiés, renfermant 200 mg d’ibuprofène. Flacons de 100 et de 1000.

Références:

1. Buckler, J.W. et Adams, S.S. (1968). Med. Proc., 14:574.
2. Goldberg, A.A.J. et coll. (1971). Practitioner, 207:343.
3. Dick-Smith, J.B. (25 octobre 1969). Med. J. Austr., p. 853.

Upjohn

739 MARQUE DÉPOSÉE: MOTRIN

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

MEMBRE
ACIM

vé par le ministre de la Santé (Affaires sociales) d'une province d'avoir un comité de l'avortement thérapeutique formé d'au moins trois médecins dans le but d'examiner et de décider des questions relatives aux interruptions de grossesse dans cet hôpital. Si un tel comité est d'avis que la continuation de la grossesse met effectivement ou probablement en danger la vie ou la santé de cette personne, il est alors permis de procéder à l'avortement.

À la suite d'une révision du Code de déontologie médicale en octobre 1971, le médecin est depuis autorisé à pratiquer un avortement à l'intérieur des limites permises par cette loi. Les convictions morales ou religieuses d'un médecin ne doivent pas priver une personne des services permis par cette loi; il convient alors de bien informer la patiente et de la recommander à un confrère.

Le Collège a constaté que très peu de comités de l'avortement fonctionnent, ce qui empêche certaines personnes de recevoir les traitements auxquels elles ont droit. L'Exécutif du Collège sollicite la collaboration de tous ses membres afin que la loi remplisse bien le but proposé par le législateur. »

Le président,
Jules Gosselin, M.D.

Le 11 décembre 1973.

COMMUNIQUÉ DES MÉDECINS SPÉCIALISTES DU QUÉBEC SUR UN PLAN D'ORGANISATION

Depuis quelque temps, les directeurs généraux de certains centres hospitaliers soumettent aux Conseils des médecins et dentistes des projets de plan d'organisation que les Conseils d'administration doivent faire approuver par le ministre des Affaires sociales, selon la Loi concernant les services de santé et les services sociaux.

La Fédération a fait l'analyse d'un certain nombre de ces plans d'organisation et recommande aux Conseils des médecins et dentistes de requérir de leur Conseil d'administration respectif un délai de trois mois qui leur permette de faire une étude approfondie de ces documents. La Fédération des médecins spécialistes du Québec, pour sa part, rencontrera le sous-ministre des Affaires sociales au début de l'an prochain, afin de discuter de la teneur générale des plans d'organisation.

La Fédération insiste sur le fait qu'un plan d'organisation n'est pas un simple organigramme. Il importe tout particulièrement que le plan d'organisation définisse clairement les objectifs du centre hospitalier en regard des services qu'il doit rendre et de la population qu'il doit desservir: ces objectifs devront se traduire au cours des années, par des budgets d'équipement et de personnel adéquats. Par ailleurs, comme le prévoit le Règlement, il est essentiel que le plan d'organisation précise les relations entre les départements cliniques qui regroupent les médecins et dentistes, et les services hospitaliers qui se composent du personnel para-médical.

Raymond Robillard, M.D., Président.

(Communiqué)

UNE SÉRIE DE CONFÉRENCES INTERNATIONALES SUR LA NUTRITION

Quatre universités canadiennes présenteront en janvier, février et mars 1974, une série de conférences internationales sur la nutrition, données par des spécialistes de renommée mondiale, et organisées et commanditées par General Foods, Limitée.

Le président de General Foods, Limitée, M. Robert S. Hurlbut, a annoncé récemment que l'Université Laval de Québec, l'Université de Toronto, l'Université du Manitoba et l'Université de la Colombie britannique collaboreront à la présentation de ces conférences.

« Nous croyons que les conférences arrivent au bon moment. Car même si le public est de plus en plus préoccupé par les questions de nutrition, il existe également une confusion croissante quant à la distinction de la vérité, des légendes ou des faussetés dans ce domaine », de préciser M. Hurlbut. « Il nous fait plaisir de travailler avec les universités en invitant les plus grandes autorités mondiales en ce domaine à participer à des forums pour communiquer aux Canadiens leurs connaissances et opinions et transmettre au public l'information qu'il est en droit de posséder sur l'importante question de la nutrition. » M. Hurlbut ajoutait: « Nous sommes d'accord avec les conclusions de Nutrition Canada à l'effet que l'industrie de l'alimentation a un rôle et une responsabilité à exercer, de concert avec le gouvernement, pour inciter les Canadiens à de meilleures habitudes alimentaires. Ce projet fait partie de l'engagement croissant de notre entreprise à cet égard. »

Le docteur J.V. Dutra De Oliveria, du Brésil, dont l'allocution s'intitule: « Aliment et nutrition: faits et fiction », inaugurera la série de conférences le 8 janvier, à l'Université du Manitoba, à Winnipeg. Le docteur Dutra est vice-doyen de la Faculté de médecine, à l'Université de Sao Paulo.

Parmi les autres éminents conférenciers on remarque: Dorothy Hollingsworth, Oeb, directeur de la Fondation britannique de nutrition, à Londres, qui sera à l'Université de Toronto le 5 février; le docteur Myron Winick, directeur de l'Institute of Human Nutrition, à l'Université Columbia, de New York, qui sera à l'Université de la Colombie britannique, le 11 février; et le docteur Jean Trémolières, de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, à Paris, qui sera à l'Université Laval durant la semaine du 4 mars 1974.

(Au fil des événements)

LE CONNU ET L'INCONNU DANS LA SCIENCE ACTUELLE

Tel était le titre d'une conférence prononcée, au cours de son séjour de cinq semaines à l'Université du Québec à Trois-Rivières, par le célèbre physicien français Alfred Kastler, Prix Nobel de physique 1966. Nous en résumons ci-dessous les principaux éléments.

Le professeur Kastler se demande d'abord si la finalité que l'on reconnaît au niveau des êtres vivants n'existerait pas aussi dans les lois fondamentales de la physique. Il

invoque l'exemple des électrons qui se groupent en couches successives pour donner le tableau périodique des éléments. Puis il souligne que le monde vivant n'a pas le monopole de la « reproduction » puisque le biologiste moléculaire retrouve ce caractère chez le monde minéral, dans le processus de formation des cristaux.

Mais c'est à partir du principe de base du laser qu'il effectue un rapprochement original entre le monde de la physique et celui des êtres vivants: « Un photon engendre par sa présence non point des photons quelconques, mais des photons induits qui ont exactement la même fréquence, la même direction, le même état de polarisation, et la même phase de leur mouvement vibratoire que le photon inducteur. Exactement comme le fait un être vivant, le photon se sert de l'énergie désordonnée que le milieu met à sa disposition pour imprimer aux photons qu'il engendre son 'automorphisme' au point que photons induits et photons inducteurs sont indiscernables et font partie du même train d'onde cohérent. »

À la fin de son exposé, le professeur Kastler reprend cette analogie avec la lumière des lasers: « La sensation intense que j'éprouve en disant 'je' serait-elle en liaison avec la résultante cohérente et ordonnée de toutes les fonctions d'onde des particules composant mon corps? Sans cette synthèse cohérente et ordonnée ne serais-je pas un assemblage désordonné de molécules soumis à des lois statistiques? N'est-ce pas le haut degré d'ordre qui donne à ce 'moi' que je suis vie et conscience? La mort n'est-elle pas à la fois perte de conscience et perte de cohérence de toutes les fonctions de l'être? »

Le Pr Kastler souligne le caractère spéculatif de cette nouvelle tentative de rapprochement et se garde bien de la proposer comme donnée scientifique. « Mais, termine-t-il, cette tentative ne pourrait-elle pas constituer une hypothèse de travail parmi d'autres? »

On se souvient que le professeur Kastler de même que le docteur G. Herzberg, du Conseil national de recherches du Canada, Prix Nobel de chimie 1971, ont rehaussé de leur présence le récent symposium international sur l'optique et le laser à l'UQTR.

(*Le Réseau, U.Q., nov.-déc. 1973*)

OÙ S'EN VA LE QUÉBEC ? EN SCIENCES DE LA SANTÉ

Santé ou maladie, prévention ou guérison: ces pré-occupations de « l'homme de la rue » aussi bien que des gouvernants sont à l'origine de vastes travaux d'inventaire et d'analyse de la situation au Québec. Cette entreprise à laquelle participe activement l'Université du Québec, sous l'égide des ministères de l'Éducation et des Affaires sociales et de concert avec le Conseil des universités, constitue une opération de planification sectorielle de l'enseignement supérieur. Les étapes ultérieures, également confiées à des membres du milieu universitaire issus de diverses disciplines, comporteront les actions correctives, la prospective et l'élaboration de plans quinquennaux.

Qualifiée de champ d'étude d'une « très grande complexité » par suite du fait que le système de santé québécois est en pleine période de transformation, l'Opération Sciences de la Santé (OSS) à pour but, selon M. Louis Berlinguet, vice-président à la recherche et membre du comité directeur de l'OSS, de réévaluer la formation du personnel des sciences de la santé et de conseiller les deux ministères impliqués. En effet, l'évolution récente des grands programmes de l'assurance-maladie, les besoins en professionnels de la santé, dont le rôle peut être appelé à se transformer tout en faisant place à de nouveaux types de travailleurs dans ce domaine.

Des chiffres qui parlent. En mai 1973, un mini-colloque a fait le point sur la progression des travaux. Nous avons glané dans le résumé des échanges quelques données intéressantes:

Dentisterie: Le rapport dentiste/population est de 1/3 350, situation dramatique et encore plus sérieuse qu'aux USA où le rapport est de 1/1 733. « En ce qui concerne la formation universitaire, note-t-on dans le document, la dentisterie nord-américaine a surtout insisté sur la qualité plutôt que sur la quantité.

Médecine: Le rapport médecin/population est qualifié d'excellent soit 1/938 si l'on ne considère que ceux dont l'occupation principale est la pratique. Le problème réside dans leur répartition géographique. Le Nouveau-Québec (1/3 921) et la Côte-Nord (1/1 885) sont particulièrement désavantagés, Montréal (1/875) et Québec (1/873) au contraire sont les régions les mieux favorisées, avant le Saguenay-Lac St-Jean (1/1 333). Peu de médecins de sexe féminin (6.5%); 22,6% d'anglophones dans la profession; 36,8% des nouveaux licenciés sont des diplômés d'origine étrangère.

La proportion de médecins spécialistes est plus forte au Québec que dans les autres provinces: « 52,7% tombent dans la catégorie des spécialistes, 36,9% dans celle des généralistes ou omnipraticiens et 10,4% des médecins résidents.

Dans les hôpitaux, « on met l'accent surtout sur l'enseignement des problèmes rares et compliqués ».

Pharmacie: Contrairement aux USA, au Québec on tend « à confier au pharmacien un rôle d'évaluateur de la médication dans ses effets secondaires et de conseiller auprès du patient lorsqu'il quitte l'hôpital ».

Sciences infirmières: 40 000 infirmières, dont 7,7% détiennent une formation de niveau universitaire. 33 000 sont en exercice, soit 13 000 à Montréal et 22 000 en province: il y a 800 infirmiers mâles.

Les professions en émergence. Se rangent dans cette catégorie l'acupuncture (thérapeutique chinoise intéressant les Occidentaux au plan de l'analgesie), la chiropratique (traitement par manipulation des vertèbres), la naturopathie (doctrine des adeptes d'une médecine naturelle et préventive par l'alimentation et la manière de vivre) et la podiatrie (traitement des affections du pied). On compte au Québec environ 10 acupuncteurs, 320 chiropraticiens, 75 naturopathes et 220 podiatres. « Il n'existe pas de formation universitaire pour ces professions au

'SUPRES'*

(métyldopa et chlorothiazide)

pour
abaisser et
maîtriser
l'hypertension
artérielle



Quand les sédatifs ou les diurétiques seuls ne réussissent plus à maîtriser l'hypertension essentielle permanente, 'SUPRES'* peut se révéler avantageux pour vous et pour votre malade.

*Marque déposée

ASPECT PRATIQUE

Le traitement est facile à suivre parce que facile à retenir.

EFFICACITÉ

'SUPRES'* réduit la tension artérielle tant clinostatique qu'orthostatique et de ce fait aide à protéger, jour et nuit, les reins, le cœur et le cerveau contre les effets nocifs liés à la tension.

ÉCONOMIE

Le malade peut obtenir deux agents antihypertensifs efficaces au moyen d'une seule ordonnance.

ACTION SANS À-COUPS

L'hypotension à l'effort et les fluctuations tensionnelles diurnes se produisent rarement.

RÉACTION SÛRE

Si le malade développe une certaine accoutumance, une augmentation de la dose rétablit habituellement la maîtrise de la tension artérielle.

Frosst 75^e
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUÉBEC ANNIVERSAIRE

'SUPRES'*

(méthildopa et chlorothiazide)

INDICATION

Hypertension essentielle permanente.

CONTRE-INDICATIONS

Affections hépatiques évolutives telles une hépatite aiguë ou une cirrhose évolutive; idiosyncrasie reconnue au chlorothiazide ou à la méthildopa; phéochromocytome; maladies atteintes d'hypertension labile ou bénigne qui peut être traitée par de légers sédatifs ou par des thiazides seuls; anurie. Utiliser avec prudence chez les malades qui ont des antécédents de maladie ou d'insuffisance hépatiques. Voir également *Emploi au cours de la grossesse et chez la mère nourrice* sous la rubrique MISE EN GARDE.

MISE EN GARDE

Le traitement peut provoquer ou aggraver l'hyperazotémie. User de prudence chez les malades dont la fonction rénale est altérée afin d'éviter des effets toxiques ou cumulatifs. Si une hyperazotémie ou une oligurie s'aggrave pendant le traitement d'une affection rénale évolutive grave, cesser l'administration du produit. En présence de cirrhose, les moindres modifications de l'équilibre hydro-électrolytique peuvent causer le coma, aussi doit-on faire preuve de prudence. On doit tenir compte de la possibilité de réactions allergiques chez les personnes ayant des antécédents d'allergie ou d'asthme. La posologie des autres antihypertenseurs, surtout des ganglioplégiques, doit être réduite d'au moins de moitié dès que le chlorothiazide fait partie de la thérapeutique. Des risques d'exacerbation ou d'un réveil du lupus érythémateux disséminé ont été signalés.

On a rapporté de la sténose et de l'ulcération de l'intestin grêle, liées à l'administration de comprimés de sels de potassium entéro-solubles, employés seuls ou en adjonction à des thiazides sans enrobage entéro-soluble ou certains autres diurétiques per os. Ces lésions de l'intestin grêle ont causé de l'obstruction, des hémorragies et des perforations. Il a souvent fallu recourir à la chirurgie et des décès sont survenus. On doit administrer des comprimés de potassium enrobés seulement quand leur usage est vraiment justifié et quand il est impossible de recourir à un supplément suffisant de potassium dans le régime alimentaire. Cesser immédiatement l'administration dès qu'il se manifeste des douleurs abdominales, de la distension, de la nausée, des vomissements ou des hémorragies gastro-intestinales.

Emploi au cours de la grossesse et chez la mère nourrice: A l'heure actuelle, l'expérience clinique et les études à long terme avec la méthildopa sont encore trop limitées. De plus, les thiazides traversent le placenta et apparaissent dans le sang ombilical. Ainsi, l'utilisation de ce produit en cas de grossesse avérée ou soupçonnée nécessite que l'on soupèse les avantages de la médication par rapport aux risques qu'elle peut présenter pour le fœtus. Ces risques comprennent l'ictère foetal ou du nouveau-né, la thrombocytopenie, ainsi que d'autres réactions nocives qui se sont manifestées chez l'adulte. Les thiazides apparaissent dans le lait, raison pour laquelle l'on déconseille l'usage de ce produit chez la mère nourrice à moins qu'elle ne cesse d'allaiter.

PRÉCAUTIONS

La méthildopa: De rares cas d'anémie hémolytique acquise se sont produits. En cas de signes cliniques évocateurs d'anémie, on doit faire la détermination du taux d'hémoglobine ou une hématocrite, ou les deux à la fois. Si l'anémie se confirme, les tests de laboratoire doivent être pratiqués pour déceler la présence d'hémolyse. La présence d'une anémie hémolytique commande l'arrêt du traitement. Cette interruption, seule ou associée à une corticothérapie, fut suivie d'une rapide rémission de l'anémie.

Une épreuve directe de Coombs s'est révélée positive chez un certain nombre de sujets en traitement prolongé à la méthildopa. Le mécanisme et la portée de ce phénomène n'ont pas été établis avec précision. La fréquence de la positivité de l'épreuve de Coombs est en moyenne de 10 à 20 p.c. Advenant un résultat positif, on le constate d'ordinaire dans les douze mois après le début du traitement. Le retour à un résultat négatif survient dans les semaines ou les mois après l'arrêt du traitement. S'il arrive qu'une transfusion sanguine soit nécessaire, on pourra mieux évaluer l'épreuve croisée de compatibilité sanguine si l'on sait déjà que l'épreuve de Coombs est positive. Certains malades dont la réaction de Coombs est positive au moment de l'exécution de l'épreuve croisée de compatibilité peuvent présenter une incompatibilité mineure. Il faut dans ce cas faire une épreuve indirecte de Coombs. Si elle est négative, on pourra alors faire la transfusion de ce sang dont la compatibilité a, par ailleurs, été prouvée par l'épreuve croisée de compatibilité majeure. Toutefois, devant un résultat positif, il relève de l'hématologue ou d'un spécialiste en problèmes de transfusion de déterminer de l'opportunité d'une telle transfusion.

Il est rare que l'on ait constaté une leucopénie réversible portant surtout sur les granulocytes. On a rapporté quelques cas d'agranulocytose clinique; la numération des granulocytes et des leucocytes est rapidement redevenue normale après l'abandon du médicament.

On a noté parfois de la fièvre dans les trois premières semaines du traitement à la méthildopa. Dans quelques cas, cette fièvre a été associée à une éosinophilie ou à des anomalies portant sur une ou sur plusieurs explorations

fonctionnelles hépatiques. La biopsie du foie, effectuée chez plusieurs malades souffrant d'insuffisance hépatique, a mis en évidence un foyer microscopique de nécrose qui était compatible avec l'existence d'une hypersensibilité au médicament. Il faut effectuer périodiquement des épreuves fonctionnelles hépatiques, des numérations leucocytaires ainsi qu'une détermination de la formule différentielle leucocytaire au cours des six ou huit premières semaines du traitement ou chaque fois qu'apparaît une fièvre inexplicable. S'il se manifeste de la fièvre en l'absence de toute infection, il faut discontinuer le médicament.

Lorsque la méthildopa est combinée à d'autres antihypertenseurs, il peut se produire une potentialisation de l'action hypotensive. Une surveillance étroite s'impose afin de dépister le moindre effet secondaire ou toute manifestation inhabituelle d'idiosyncrasie médicamenteuse.

La méthildopa cause une fluorescence dans les urines aux mêmes longueurs d'onde que les catécholamines; aussi a-t-on signalé une fausse augmentation des concentrations de catécholamines urinaires, ce qui peut faire poser un diagnostic erroné de phéochromocytome. La méthildopa ne peut pas être utilisée comme moyen de diagnostic pour le phéochromocytome. La méthildopa peut fausser les résultats de la détermination de la créatinine par la méthode au picrate alcalin et de la détermination de l'acide urique par la méthode au phosphotungstate.

Le chlorothiazide: On doit surveiller le malade de près pour dépister des signes de déséquilibre hydro-électrolytique, surtout quand il vomit à l'excès ou quand il reçoit des liquides par voie parentérale. (Les signes avant-coureurs, quelle qu'en soit la cause, sont comme suit: sécheresse buccale, soif, faiblesse, léthargie, somnolence, agitation, douleurs musculaires ou crampes, fatigue musculaire, hypotension, oligurie, tachycardie et malaises gastro-intestinaux.)

Une hypokaliémie peut survenir lors d'une diurèse intense, notamment en présence de cirrhose grave ou au cours de l'administration concomitante de stéroïdes ou d'ACTH, ou s'il y a ingestion insuffisante d'électrolytes. Un traitement à la digitale peut intensifier les effets métaboliques de l'hypokaliémie surtout en ce qui concerne l'activité myocardique. La prophylaxie ou la thérapeutique de l'hypokaliémie se fait par l'administration de chlorure de potassium ou d'aliments à forte teneur potassium. Toute carence de chlorure peut être corrigée pareillement par l'usage de chlorure d'ammonium (sauf chez des malades atteints d'affections hépatiques); on peut également l'empêcher par un apport quasi normal de sel. Une alcalose hypochlorémique ne se produit que quelques fois et, le cas échéant, n'est que rarement grave. Un régime désodé particulièrement rigoureux, surtout chez les grands oedémateux qui souffrent d'insuffisance cardiaque ou d'une maladie rénale, peut causer de l'hyponatémie et ainsi compliquer le traitement surtout en période de temps chaud.

Les thiazides peuvent accroître la sensibilité à la tubocurarine. Les effets antihypertensifs du médicament peuvent être plus intenses chez le malade qui a subi une sympathectomie. Le chlorothiazide diminue les effets de la noradrénaline sur les artères, nécessitant des soins chez les malades soumis à la chirurgie. Il faut donc cesser le traitement aux thiazides 48 heures avant une intervention chirurgicale. De l'hypotension orthostatique peut survenir et s'intensifier sous l'effet de l'alcool, des barbituriques et des narcotiques.

Des modifications pathologiques des glandes parathyroïdes accompagnées d'hypercalcémie et d'hypophosphatémie ont été observées chez quelques malades en cure prolongée aux thiazides. Les complications courantes de l'hyperparathyroïdisme telles lithiase rénale, résorption osseuse et ulcération gastro-duodénale n'ont pas eu lieu. En évaluant la nécessité d'une intervention au niveau des parathyroïdes chez ces malades, il peut être utile de connaître les effets que produit la cessation du traitement aux thiazides sur les niveaux sériques de calcium et de phosphore. Une parathyroïdectomie entraîne la plupart du temps une amélioration clinique subjective, mais elle demeure sans effets sur l'hypertension. Après l'opération, on peut instituer le traitement aux thiazides de nouveau.

Il faut être prudent chez les malades atteints d'hyperuricémie ou ceux dont les antécédents révèlent des accès de goutte. Chez les diabétiques, les besoins en insuline peuvent changer ou demeurer stables. Dans les cas de diabète latent, le médicament peut causer de l'hyperglycémie et de la glycosurie.

EFFETS SECONDAIRES

La méthildopa. Effets cardio-vasculaires: Il peut se produire une aggravation de l'angine de poitrine; en présence d'hypotension orthostatique, réduire la posologie. On observe parfois de la bradycardie. *Effets neurologiques:* Les symptômes que l'on associe parfois à une baisse de la tension artérielle sont: vertiges, étourdissements et signes d'insuffisance cérébro-vasculaire. La sédation, qui est d'ordinaire temporaire, se manifeste pendant le stade initial du traitement et chaque fois que l'on augmente la dose. Pareillement, les céphalées, l'asthénie ou la faiblesse peuvent être des symptômes initiaux, mais provisoires. On a également signalé, mais rarement: paresthésies, maladie de Parkinson, troubles psychiques y compris cauchemars, psychose ou dépression légère et réversible, ainsi qu'un seul cas de paralysie bilatérale de Bell. *Effets gastro-intestinaux:* Symp-

tômes occasionnels qui disparaissent habituellement en diminuant la dose: légère sécheresse buccale, distension, constipation, flatulence et diarrhée; symptômes plus rares: nausées et vomissements. *Effets hématologiques:* Résultat positif de l'épreuve directe de Coombs, anémie hémolytique acquise, leucopénie et de rares cas de thrombocytopenie. *Effets toxiques et allergiques:* Fièvre médicamenteuse et anomalies de la fonction hépatique occasionnelles, élévation de l'urée sanguine. Il peut survenir, mais rarement, un léger ictère réversible, des éruptions cutanées, une sensibilité de la langue et de la glossophytie. *Effets endocriniens et métaboliques:* De façon rare, hypertrophie mammaire, lactation et impuissance; gain pondéral et oedème qui peuvent disparaître lorsqu'on administre un diurétique dérivé des thiazides. Si l'oedème s'aggrave ou s'il se manifeste des signes d'insuffisance pulmonaire, cesser le traitement. *Effets divers:* A l'occasion, enflurement, arthralgie légère, myalgie et, rarement, noircissement des urines après évacuation.

Le chlorothiazide: On a rapporté rarement de la thrombocytopenie, de la leucopénie, de l'agranulocytose, de l'anémie aplastique, de la cholestase et de l'hépatite péri-cholangiolitique. Des nausées, vomissements, diarrhées, étourdissements, vertiges, paresthésies, une vision brouillée passagère et une sialadénite peuvent survenir. On a signalé également du purpura, des éruptions, de l'urticaire, de la photosensibilité ou d'autres réactions d'hypersensibilité. Les diurétiques à base de thiazides ont provoqué de la vasculite cutanée chez des malades âgés dont les antécédents faisaient état d'un usage répété et continu de plusieurs médicaments. Des cas isolés ont associé l'usage des thiazides avec de la pancréatite, de la xanthopsie, de la thrombocytopenie et de l'ictère chez les nouveau-nés. Chaque fois que les effets secondaires sont modérés ou intenses, on doit diminuer la posologie ou bien cesser le traitement.

POSOLOGIE ET MODE D'EMPLOI

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 3.0 g de méthildopa et de 1.0 à 2.0 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'ajouter de la méthildopa seule 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 serrage 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.

PRÉSENTATION

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

Nous fournissons tous les renseignements au sujet de la posologie, les contre-indications, la mise en garde, les précautions, les effets secondaires, ainsi qu'une bibliographie, sur demande.

*Marque déposée

MEMBRE
ACIM

Frosst 75th
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROBST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUEBEC ANNIVERSAIRE

Québec », signale Roland Stafford, agent de recherche à l'UQ et responsable de ce dossier pour l'OSS. « Chacune de ces professions, à sa manière, remet en question le développement traditionnel de la médecine en procédant à une analyse critique de l'exercice de la pratique médicale. À noter que l'UQ n'a pas de programme d'enseignement de la médecine.

Présence de l'UQ. En plus de participer au comité directeur de l'OSS, dont le travail se poursuivra vraisemblablement jusqu'au début de 1975, l'Université du Québec s'est vu confier 2 des 13 dossiers de l'OSS, dont les titulaires ont remis leur rapport:

Pharmacie et pharmacie clinique, par le docteur Denyse Leclerc-Chevalier, INRS-Santé.

Professions en émergence, par Roland Stafford, adjoint, vice-présidence à la recherche.

Deux autres dossiers de l'Université Laval, sur le *nursing* et la *diététique*, ont aussi été reçus par l'OSS. Les autres dossiers qui feront l'objet d'analyse des ressources et des besoins avant la mise en marche des mécanismes de planification portent sur les secteurs suivants: administration, assistance médicale, chirurgie et hygiène dentaires, médecine 1^{er} cycle, médecine 2^e cycle, psychologie clinique et psychothérapie, service social médical, réadaptation, scientifiques de la santé, recherche.

D'autre part, de façon à ne pas être pris au dépourvu par les conclusions de l'OSS quant aux nouveaux programmes d'enseignement et de recherche à mettre sur pied, le conseil des études de l'UQ a formé un comité permanent des sciences de la santé présidé par le vice-président à la recherche et composé de représentants des constituantes. Ce comité vise à assurer la liaison entre le réseau UQ et ses membres intégrés dans l'OSS, ainsi qu'entre les 13 délégués de l'UQ dans 7 des 14 régions administratives instituées par la loi 65 et comptant un CRSS (Conseil régional de services sociaux communautaires).

Un nouveau colloque aura lieu cet automne ou au printemps 74. Une chose est sûre: l'UQ est très sensible à une nouvelle approche, plus préventive et démocratique, des soins de santé. Avec ses campus et ses centres de recherche disséminés à travers tout le territoire du Québec, l'UQ est en mesure d'apporter sa contribution à des solutions opportunes, quand le temps sera venu.

Jocelyne Dugas.

(Le réseau U.Q.)

**LE 5^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE CYTOLOGIE
SE TIENDRA À MIAMI BEACH, FLORIDE,
À L'HÔTEL AMERICANA, DU 29 MAI - 1 JUIN, 1974**

Sous les auspices de l'Académie Internationale de Cytologie et des Sociétés allemande, américaine, anglaise, argentine, australienne, autrichienne, belge, brésilienne, canadienne, espagnole, finlandaise, française, hollandaise, hongroise, indienne, israélienne, italienne, japonaise, latino-américaine, mexicaine, néo-zélandaise, norvégienne, suédoise, suisse et tchécoslovaque de Cytologie.

Le programme scientifique comprendra des conférences spéciales, des séminaires, des présentations de travaux originaux, des expositions scientifiques et plusieurs tables de discussion.

Conférences principales:

Docteur W.M. Christopherson (USA): « Quelle est l'efficacité des programmes de dépistage systématique dans la lutte contre le cancer du col utérin »?

Docteur L.G. Koss (USA): « Morphologie des cellules cancéreuses à la lumière des observations biologiques actuelles ».

Docteur S. Shida (Japon): « Progrès récents en cytologie gastro-intestinale pour le diagnostic précoce des cancers de l'œsophage, de l'estomac, des voies biliaires et du pancréas ».

Docteur G. Terzano (Argentine): « Développement de la cytologie diagnostique ».

Docteur J. Teter (Pologne): « La cytologie hormonale dans l'évaluation des œstrogènes endogènes et exogènes ».

Tables de discussion: Colloque sur les nouvelles techniques cytologiques, présidé par le docteur B.N. Naylor (USA), sur les nouveautés en cytogénétique, présidé par le docteur G.F. Bahr (USA), rôle de l'ordinateur en cytologie, présidé par le docteur G.L. Wied (USA), sur les nouveaux aspects de la ponction-aspiration en cytologie, présidé par le docteur J. Zajicek (Suède), sur les trouvailles inusitées dans les échantillons cytologiques, présidé par le docteur E.G. Wachtel (Angleterre), sur la dysplasie du col chez la très jeune fille, présidée par le docteur J.W. Reagan (USA), sur la microbiologie vaginale, présidée par le docteur J. Zidovsky (Tchécoslovaquie).

Parmi les conférenciers des *conférences spéciales* se trouvent les docteurs J.K. Frost (USA), H. Holzner (Autriche), C. Marsan (France), H.E. Nieburgs (USA), P. Stoll (Allemagne), M. Us-Krasovec (Yougoslavie), M. Takahashi (Japon), J.C. Prolla (Brasil), I.S. Levij (Israël).

Le président du *séminaire de diapositives* sera le docteur Alexandre Meisels (Canada).

Pour renseignements additionnels, s'adresser au Secrétaire Général, 5^e Congrès International de Cytologie, 1050, chemin Ste-Foy, Québec, P.Q., Canada, G1S 4L8.

(Communiqué)

**LA JOURNÉE D'ONCOLOGIE
REPORTÉE AU 29 MARS 1974**

La Journée d'Oncologie, qui était annoncée pour le 18 janvier 1973, aura lieu le 29 mars 1974.

**L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE
DE L'ASSOCIATION DES INFIRMIÈRES CANADIENNES
AURA LIEU DU 16 AU 21 JUIN 1974 À WINNIPEG**

L'Assemblée annuelle et le congrès de l'AIC auront lieu cette année au Manitoba Centennial Centre Concert Hall de Winnipeg du 16 au 21 juin 1974.

L'UNION MÉDICALE DU CANADA



**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, (1/4 gr) par comprimé

Robinul[®] Forte

glycopyrrolate, 2 mg

Robinul-PH Forte

glycopyrrolate, 2 mg, et phénobarbital,
16.2 mg (1/4 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

**ÉDUCATION MÉDICALE PERMANENTE :
COURS DE CHIRURGIE CONSACRÉ
AUX MALADIES INTESTINALES ET ANO-RECTALES
DU 2 AU 4 MAI 1974
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE, SHERBROOKE**

Ce cours est organisé par les départements de chirurgie et d'éducation médicale permanente de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, sous l'égide du Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada. Il s'adresse plus particulièrement aux chirurgiens généraux et gastro-entérologues de la Province de Québec. Le programme définitif sera publié au début de mars 1974. Pour de plus amples informations, s'adresser au docteur Roger R. Dufresne, Directeur, Département d'Éducation Médicale Permanente, Centre Hospitalier Universitaire, Sherbrooke.

(Communiqué)

LE CLUB DE MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE DE QUÉBEC

Le Club de Microscopie Électronique de Québec a été fondé le 21 septembre 1973 par un groupe de personnes intéressées à cette discipline et appartenant aux divers secteurs de la vie scientifique de la région de Québec.

Le Club a pour but de faciliter l'échange d'informations et d'idées entre les personnes intéressées à cette science, faire connaître les résultats des recherches poursuivies à Québec dans différents domaines où l'on fait usage de la microscopie électronique, promouvoir le développement de techniques avancées, la formation de personnel technique et scientifique à tous les niveaux et encourager la formation d'autres clubs locaux du même genre dans la province de Québec.

Dans le conseil exécutif, les gouvernements fédéral et provincial, l'Université Laval, l'Université du Québec et le CEGEP Ste-Foy sont représentés. Pour l'année 1973-1974, le conseil exécutif du C.M.E.Q. se composera de: président: docteur R.F. de Estable-Puig; vice-président: docteur Georges Pelletier; secrétaire exécutive: Mme L. Leblanc-Laberge; trésorier: docteur A. Lord; membres du conseil: docteur M.R. Bullen; M.G. DesBiens; docteur P.M. Gagnon; Mme O. DesBiens-Lavoie; Mlle R. Leclerc; docteur J. Lu, docteur R. Vancoillie.

La première réunion du C.M.E.Q. a eu lieu le 13 décembre 1973 au Département de Pathologie, Faculté de Médecine de l'Université Laval. Le conférencier invité fut le docteur Kent Christensen, directeur du Département d'Anatomie de l'Université Temple, à Philadelphie. Il y eut également des démonstrations de techniques cryo-ultramicroscopiques.

**RAPPORT DU COMITÉ INTERNATIONAL
DE DERMATOLOGIE**

**(Comité exécutif de la Ligue Internationale des Sociétés
de Dermatologie)**

Le Comité International de Dermatologie s'est réuni les 16 et 17 juillet 1973, à Londres, Grande-Bretagne, sous la présidence du professeur R. L. Baer, pour discuter les modalités des futurs Congrès Internationaux de Dermatologie et commencer à préparer le XV^e Congrès International

de Dermatologie qui doit avoir lieu à Mexico, du 16 au 22 octobre 1977.

Étaient présents les membres du Comité International dont les noms suivent : O. Braun-Falco, République Fédérale Allemande; J. Civatte, France; R. Degos, France; J. Gay Prieto, Espagne; S. Jablonska, Pologne; A. Padilha-Gonçalves, Brésil; F. Sagher, Israël; N. Thyresson, Suède; H.J. Wallace, Grande-Bretagne; R. Winkelmann, États-Unis; ainsi que le président et le secrétaire du XV^e Congrès International de Mexico, A. Gonzalez Ochoa, Mexique et L. Dominguez Soto, Mexique; et le président et secrétaire du dernier Congrès International de Dermatologie (XIV^e) de Venise-Padoue, F. Flarer, Italie et F. Serri, Italie; enfin, en tant qu'invité, T. Yasuda, Japon.

Tous les participants ont été d'accord sur les buts que doivent poursuivre les Congrès Internationaux de Dermatologie. Ils ne sont utiles que dans la mesure où ils s'en tiennent à des standards scientifiques de haut niveau, à des sujets d'actualité d'importance capitale, que s'ils comportent un programme d'enseignement approprié et que si, sous tous leurs aspects, ils ont une valeur instructive, aussi bien pour les dermatologistes des disciplines scientifiques que pour les dermatologistes praticiens. En outre, ces Congrès doivent offrir aux participants, qu'ils soient dermatologistes praticiens ou de sciences fondamentales, la possibilité d'entrer en discussion directe avec les personnalités faisant autorité dans les différents domaines scientifiques et cliniques. Après une discussion approfondie de ces questions, les activités suivantes ont été retenues pour le XV^e Congrès International de Dermatologie de Mexico:

1° *Thèmes principaux*

Ces thèmes seront exposés quotidiennement dans un vaste auditorium, entre 9 h et 13 h. Les sujets traiteront des matières les plus nouvelles et les plus importantes dans le domaine de la dermatologie clinique et des aspects dermatologiques des sciences fondamentales. Les rapporteurs seront désignés par le Comité d'organisation. Les exposés dureront de 30 à 40 minutes et il n'est pas prévu de discussions.

2° *Symposia*

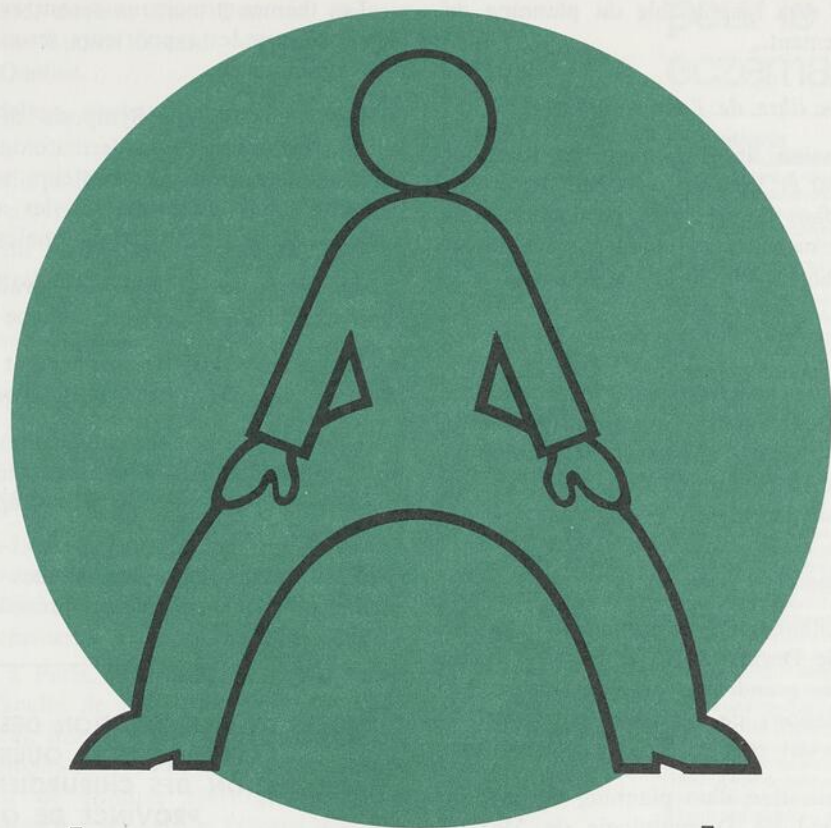
Les Symposia développeront les thèmes les plus nouveaux de la dermatologie clinique et des sciences fondamentales dans leurs aspects dermatologiques. Environ 15 Symposia sont prévus, chacun traitant d'un seul sujet. Certains des orateurs seront désignés par le Comité d'organisation et d'autres seront proposés par les Sociétés de dermatologie nationales.

3° *Groupes de Travail*

Ceux-ci s'occuperont de sujets limités dans le domaine des sciences cliniques et fondamentales en dermatologie. Les participations se feront sur invitation.

4° *Enseignement*

Ces conférences auront pour but un enseignement permanent des dermatologistes dans le domaine des sciences fondamentales et de la dermatologie clinique. Chaque jour, un sujet particulier sera traité entre 14 h 30 et 18 h. Le



hémorroïdes

crises aiguës et traitement d'entretien.
Varices — Phlébites — Fragilité capillaire
Troubles circulatoires veineux — Engelures

MARRO-DAUSSE "P"

La préparation la plus riche en vitamine "P" native.

Présenté sous 4 FORMES



Dragées

Flacons de 50 et 100 — Tube de 40 g



Pommade



Suppositoires

Boîte de 10 — Flacons de 30 et 120 cc



Solution

Préparé par les LABORATOIRES DAUSSE, Paris, France
Représentants exclusifs au Canada:

Herdt & Charton (1971) Inc.

2245, rue Viau • Montréal, P.Q.

directeur des conférences sera responsable du planning de l'ensemble de cet enseignement.

5° Groupes de discussion libre de l'après-midi (thé)

Ces groupes de discussion libre se réuniront dans les hôtels, entre 17 h, 17 h 30 et 18 h 30 ou 19 h. Ils seront animés par des experts dans un domaine particulier. Les groupes de discussion permettront un contact plus direct entre les praticiens dermatologistes et les spécialistes.

6° Communications libres

Ces communications seront incluses dans le programme du prochain Congrès International. Toutefois, un comité sera chargé d'étudier les résumés soumis et de prendre la décision, soit de présenter la communication, soit d'en lire simplement le titre, soit de la refuser.

7° Présentations de malades

Celles-ci sont particulièrement importantes dans les Congrès Internationaux de Dermatologie et méritent qu'on leur porte un intérêt plus grand que précédemment. Les modalités de ces présentations de malades (par exemple, diapositives, films, etc.) n'ont pas encore été déterminées.

Pour permettre la réalisation d'un planning optimal du futur Congrès International de Dermatologie de Mexico, le Comité International de Dermatologie a constitué des sous-comités qui seront chargés de préparer les présentations cliniques, les thèmes principaux, les symposia, les conférences (enseignement et les groupes de travail). Les coordinateurs de ces sous-comités seront en contact, non seulement avec les Sociétés Nationales de Dermatologie, mais aussi avec la "Society for Investigative Dermatology" et la Société Européenne pour la Recherche en Dermatologie, de façon à assurer un planning optimal pour les programmes scientifiques.

Le professeur Gonzalez Ochoa, président, et le docteur Dominguez Soto, secrétaire du Congrès International de Mexico, en 1977, exposent des questions d'organisation et informent le Comité que les autorités mexicaines ont donné leur accord sur la date du Congrès, à savoir du 16 au 22 octobre 1977.

Une discussion prolongée a eu lieu concernant la publication des rapports du Congrès. Pour un certain nombre de raisons, le Comité International est arrivé à la conclusion qu'au lieu d'un volume de Rapports, une brochure contenant des extraits pourrait être publiée à une date proche du début du Congrès. Les rapports des Congrès Internationaux n'ont, en fait, qu'une valeur limitée de nos jours et ne justifient pas le coût très important de leur publication.

(Communiqué)

XV^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE DERMATOLOGIE MEXICO — 16 au 22 OCTOBRE 1977

Le Comité International de Dermatologie s'est réuni à Londres, les 16 et 17 juillet 1973 pour discuter les modalités du futur Congrès International de Dermatologie qui se tiendra à Mexico, du 16 au 22 octobre 1977.

Les thèmes principaux seront exposés tous les jours, de 9 h à 13 h et les rapporteurs seront désignés par le Comité d'organisation.

Une quinzaine de Symposia développeront les thèmes les plus nouveaux de la dermatologie clinique et des sciences fondamentales. Les orateurs seront, les uns, désignés par le Comité d'organisation, les autres, proposés par les Sociétés de dermatologie nationales.

En outre, des groupes de travail et des groupes de discussions libres se réuniront chaque jour.

Des conférences d'enseignement seront données par des orateurs choisis par le Comité d'organisation.

Les résumés des communications libres seront soumis à un Comité de lecture qui décidera, soit de présenter la communication, soit d'en lire simplement le titre, soit de la refuser.

Les présentations de malades auront une importance plus grande qu'aux Congrès précédents.

(Communiqué)

CONGRÈS DE L'ASSOCIATION DES ANESTHÉSISTES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC ET DE L'ASSOCIATION DES CHIRURGIENS GÉNÉRAUX DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Le Congrès conjoint à Montréal de l'Association des chirurgiens généraux de la province de Québec et de l'Association des Anesthésistes de la province de Québec aura lieu les 4 et 5 avril 1974 à l'Hôtel Le Reine Elizabeth de Montréal.

JOURNÉE MÉDICALE ANNUELLE DE L'HÔPITAL DE CHICOUTIMI : CHRONIQUE MÉDICO-HOSPITALIÈRE (1973)

Séance de l'avant-midi

Président: docteur Gérard Gagnon

Mot de bienvenue: docteur Maurice Tremblay; « Torsion testiculaire », docteur Louis-René Barrette; « Dépistage précoce de la cirrhose alcoolique: intérêt des dosages des I.G.A. », « Transferrines et céruloplasmines », docteurs Maurice Bélanger, Alphée Lessard, Denis St-Hilaire; « Psycho-chirurgie », docteur André Roberge; « Mastectomie sous-cutanée avec addition mammaire pour la mastite chronique », docteur Marc Dufresne; « Investigation clinique et chirurgicale de la maladie de Hodgkin », docteurs Hervé Simard, Claude Bergeron. Symposium sur la psychiatrie: « Psychiatrie régionale hier et aujourd'hui », animateur: docteur Camille Plourde; participants: docteur Claude Voisine, docteur Grégoire Bouchard, docteur François Tremblay.

Séance de l'après-midi

Président: docteur Léo Gosselin

Clinique de la Fibrose Kystique du Pancréas: « Fonctionnement - Buts - Rôles », docteur Gervais Aubin. Symposium en gynécologie-obstétrique: « Grossesses à risques élevés », animateurs: docteur Vincent Guimond, docteur Desmond Paradis, docteur Fernand Madore; participants:

docteur Richard Guimond, docteur Paul Dumont, docteur Jean-Pierre Wells, docteur Lucien Savard. Médecin invité: docteur Roger Brault, Québec.

« Hypertension artérielle », docteur Jacques Genest, Université de Montréal.

Le docteur Louis-Philippe Simard confrère de classe du docteur Jacques Genest a remercié le conférencier invité.

Mot de la fin: docteur Jean Couture, chef du Département de chirurgie, Hôpital St-Sacrement.

Nouvelles de France

LE PROFESSEUR LORTAT-JACOB ÉLU À L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Le professeur Jean-Louis Lortat-Jacob, président du Conseil national de l'Ordre des médecins, a été élu membre titulaire de l'Académie de médecine dans la deuxième section (chirurgie, accouchements et spécialités chirurgicales).

Né le 30 août 1908 à Paris, le professeur Lortat-Jacob a fait ses études à la faculté de médecine de Paris. Successivement externe (1928), interne (1934), chef de clinique (1939), chirurgien des hôpitaux (1944), professeur agrégé (1953), il est professeur de clinique chirurgicale depuis 1961, et président du Conseil national de l'Ordre des médecins depuis 1970.

Surtout connu actuellement par son action à la tête du Conseil national de l'Ordre des médecins, le professeur Lortat-Jacob est un spécialiste de la chirurgie de l'œsophage, de l'estomac, du foie, et des voies biliaires.

Il est l'auteur d'importants travaux de chirurgie gastrique et a mis au point une technique originale pour le traitement des cancers de l'estomac. Il a décrit et réalisé en 1951, la première hépatectomie droite pratiquée pour traiter les tumeurs du foie (première mondiale).

Le professeur Lortat-Jacob appartient à de nombreuses sociétés savantes françaises et étrangères, dont l'Académie de chirurgie, depuis 1952.

(BNF 8-12-73)

LE PROFESSEUR GUY ALBOT ÉLU À L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Le professeur Guy Albot vient d'être élu membre titulaire de la première section (médecine et spécialité médicale) de l'Académie de Médecine.

Né en 1903, le professeur Albot fit ses études à la Faculté de médecine de Paris. Interne des hôpitaux de Paris en 1924, puis médecin des hôpitaux en 1939, il est professeur au Collège de médecine des hôpitaux de Paris depuis 1955. Le professeur Albot est président de la Société nationale française de gastro-entérologie (1957) et de la Société médicale des hôpitaux de Paris (1970).

Spécialiste de gastro-entérologie et de pathologie, il a essentiellement consacré ses travaux à l'exploration fonctionnelle du foie et des voies biliaires, à l'étude des cirrhoses alcooliques, des hépatites virales, des gastrites chroniques et du cancer de l'estomac à ses débuts.

(BNF 22-12-73)

Locasalen®

pour le traitement des eczémas chroniques

Indications

Le LOCASALEN s'adresse au traitement des dermatoses inflammatoires et/ou dysplasiques subaiguës, chroniques et de chronicité ancienne, et notamment des formes hyperkératosiques. Ses indications englobent donc les états suivants: eczémas constitutionnels chroniques et névrodermites; eczémas exogènes chroniques d'étiologies diverses comme par exemple les kératodermes traumatiques ou les eczémas professionnels; eczémas microbiens et mycosiques chroniques; eczémas hyperkératosiques; hyperkératoses (ichtyose, dyshidrose chronique); pustuloses palmo-plantaires; lichen plan; lupus érythémateux chronique; psoriasis.

Posologie et mode d'emploi

En règle générale, le LOCASALEN s'emploie à raison d'une ou deux applications par jour si l'on n'utilise pas de pansement; sous pansement occlusif, une seule application suffit. Il n'est pas nécessaire, habituellement, de recouvrir les surfaces traitées. On appliquera une couche plus ou moins épaisse d'onguent LOCASALEN suivant la nature et la gravité de la dermatose, puisque de cette manière, on peut régulariser la rétention d'humidité au niveau de la région traitée. Dans les cas où une exsudation passagère est à prévoir, on n'appliquera qu'une couche très mince d'onguent, ce qui permettra la filtration de l'humidité en quantité suffisante. L'onguent LOCASALEN est également doué d'une action occlusive lorsqu'il est appliqué en couche épaisse. Il pénètre bien dans la peau et si l'on frotte bien lors de l'application, il laisse à la surface un film huileux transparent qui s'enlève à l'eau et au savon ou avec un détergent de la peau. L'excès d'onguent s'enlève assez facilement avec du papier cellulosique, laissant une marque luisante à peine perceptible.

Réactions indésirables

La tolérance locale au LOCASALEN a été très bonne. Les cas d'irritation locale où l'on a jugé utile de recommander l'interruption du traitement, ne représentent qu'un faible pourcentage—moins de 2%—des patients traités. Les principales réactions observées consistent en rougeurs cutanées localisées, prurit, picotements et desquamation. Le LOCASALEN ne contient ni agent de conservation, ni correctif de l'odeur, ni émulsifiant, stabilisant, ou antibiotique, substances qui sont reconnues pour leur potentiel comme sensibilisants. Une sensibilisation à l'acide salicylique peut cependant se produire, mais sa fréquence dans l'ensemble de la population n'est environ que de 0,2%. On n'a pas signalé de répercussions générales attribuables à la résorption transcutanée de l'acide salicylique ou du pivalate de fluméthasone. Il y a une certaine résorption de l'acide salicylique avec LOCASALEN, mais les expériences ont démontré que ses concentrations plasmatiques dues à cette résorption ne dépassent pas les niveaux thérapeutiques ordinaires, quelles que soient les quantités de la préparation employées, même sous pansements occlusifs. Dans des conditions extrêmes d'emploi—où le LOCASALEN a été appliqué en grandes quantités (40 à 60 g) sur la presque totalité de la surface corporelle—on a constaté une baisse du taux du cortisol plasmatique et des stéroïdes urinaires au-dessous des valeurs normales, mais cette baisse ne fut que passagère et ne fut accompagnée d'aucun signe clinique.

Mises en garde

Ne pas employer au stade suintant aigu ou à la phase exsudative subaiguë de la dermatose. Chez l'enfant en bas âge et chez la femme enceinte, on évitera d'employer le LOCASALEN pour les applications étendues, le composant salicylé de la préparation pouvant déterminer par résorption des répercussions générales. De plus, comme il se produit également une résorption des corticostéroïdes lorsqu'ils sont employés comme topiques, on exercera une surveillance continue de la fonction surrénalienne dans les cas nécessitant des applications étendues ou un traitement prolongé au LOCASALEN. Éviter tout contact de la préparation avec les yeux, la bouche et les muqueuses.

Précautions d'emploi

En cas de sensibilité individuelle à la médication, on cessera les applications et on instituera le traitement approprié. La sécurité d'emploi des corticoïdes topiques n'ayant pas été établie chez la femme enceinte, on s'abstiendra de les prescrire pour les applications étendues ou prolongées chez les patientes de cette catégorie. Par ailleurs, les patients traités aux corticostéroïdes devront être avertis d'avoir à en informer les autres médecins appelés à les traiter. En présence d'infection fongique ou bactérienne concomitante, on aura recours au traitement anti-infectieux approprié; si celui-ci ne produisait aucun effet rapide, on devra alors cesser les applications de LOCASALEN jusqu'à élimination complète de l'infection.

Contre-indications

Tuberculose de la peau, syphilis cutanée, infections cutanées aiguës d'origine virale et mycoses cutanées aiguës. Infections fongiques généralisées. La préparation n'est pas destinée à l'usage ophtalmique. Elle est également contre-indiquée dans les cas d'hypersensibilité antérieure à ses composants.

Présentation

Onguent à 0,02% de pivalate de fluméthasone et à 3,0% d'acide salicylique en tubes de 15 g et 50 g.

C I B A
Dorval, P.Q.

**LE PROFESSEUR HAMBURGER,
PREMIER LAURÉAT DU PRIX DAVID-HUME
DE RECHERCHE NÉPHROLOGIQUE**

L'organisation américaine "National Idney Foundation" vient de créer un grand prix destiné à récompenser la recherche néphrologique.

Elle a donné à ce prix le nom de David-Hume, en mémoire d'un pionnier américain de la greffe du rein, récemment décédé.

Ce prix a été attribué, pour la première fois cette année, à l'un des directeurs des unités néphrologiques de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (I.N.S.E.R.M.), le professeur Jean Hamburger.

Professeur à la Faculté de médecine de Paris et à l'hôpital Necker, le professeur Hamburger a accompli une œuvre importante dans le domaine alors inexploré de la greffe du rein. Il a pratiqué la première greffe réussie entre deux frères non-jumeaux, en 1959. Le professeur Hamburger est lauréat de l'Académie des Sciences (1967).

Lors de la remise du prix à Washington, M.J.P. Merrill, professeur à l'université Harvard, en présentant M. Jean Hamburger, a souligné que le choix d'un Français comme premier lauréat représentait un hommage au rôle considérable que la recherche néphrologique française a joué au cours de ces dernières années, dans le développement du rein artificiel et de la greffe du rein.

(BNF 15-12-73)

À L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

L'Académie de médecine a élu le professeur Maurice Lamy au poste de secrétaire perpétuel, en remplacement du professeur Henri Bénard, décédé. Elle a, d'autre part, élu comme membre non résidant le professeur Jean Cottet (Évian-les-Bains).

Né le 18 décembre 1895 à Amiens (Somme), le professeur Lamy a fait ses études à la faculté de médecine de Paris. Médecin des hôpitaux depuis 1934, il fut nommé chef de service à l'hôpital des Enfants-Malades en 1943. Agrégé depuis 1946, il a été professeur de clinique de génétique médicale jusqu'en 1967, date à laquelle il prit sa retraite.

Sa carrière a été orientée vers la pédiatrie; on lui doit de nombreux travaux consacrés aux anémies et aux leucoses de l'enfant. Il a été l'un des premiers à montrer l'importance, dans ces maladies, des examens de moelle osseuse prélevée par ponction.

Depuis plus de trente ans, le professeur Lamy a consacré l'essentiel de ses travaux à la génétique médicale. Ancien Président de la Société française de génétique et de la Société française de pédiatrie, il est membre de l'Académie de médecine depuis 1966.

Né le 20 décembre 1905, à Paris, le docteur Jean Cottet a, parmi les premiers, défini le rôle du calcium dans l'évolution des lithiases urinaires calciques. Il a proposé une méthode originale favorisant l'expulsion des calculs urinaires. Il a contribué à l'étude biologique de l'athérosclérose, commençant ses travaux à une époque où l'intérêt bio-chimique de cette maladie ne retenait guère l'attention.

Avec le professeur André Lemaire, il a créé, il y a vingt ans, un des premiers centres au monde d'études bio-chimiques de l'athérosclérose.

Fondateur de la Société de néphrologie, avec le professeur Jean Hamburger, en 1959, il a créé notamment la Société et la Revue de l'athérosclérose.

(BNF 15-12-73)

**UN CENTRE DE SOINS
POUR LES URGENCES MÉDICALES À PARIS**

L'Association pour les urgences médicales de Paris (A.U.M.P.), qui a été créée récemment, a pour but de définir et de mettre au point un système mobile de soins, spécialisé dans les urgences de jour.

Cet organisme qui fonctionne depuis le mois de janvier 1974, se propose d'offrir au médecin traitant un recours quand lui-même ne peut assurer l'urgence qui se présente. En aucun cas, il ne se substituera à lui. Il a pour objectif principaux:

— de mettre à la disposition des médecins de Paris et de la région parisienne les moyens de satisfaire immédiatement les appels urgents de leurs malades lorsqu'ils sont absents;

— d'assurer une liaison entre, d'une part, la médecine de ville et le Service d'aide médicale d'urgence et, d'autre part, la Préfecture de Paris, la Préfecture de Police et l'administration de l'Assistance Publique.

Cet organisme présente ainsi le double avantage de prendre en charge immédiatement le malade et de libérer le médecin d'une éventuelle accusation de non-assistance à personne en danger.

Les coordonnées du Centre seront communiquées aux médecins exclusivement, ainsi qu'à leur cabinet, à la Préfecture de Paris et aux Services d'aide médicale d'urgence. Aussitôt prévenu, le Centre touchera par liaison radio-téléphonique une des voitures qui patrouilleront toute la journée dans Paris. À bord, se trouvera une équipe constituée par un médecin et un étudiant en médecine en fin de scolarité qui assistera son aîné, le déchargera de certains problèmes (circulation, stationnement, etc.) et assurera un contrat constant avec le central ou le Service d'aide médicale d'urgence si besoin est.

L'A.U.M.P. est placée sous la présidence du docteur P. Hennion, président du Syndicat des médecins de Paris.

(BNF 22-12-73)

CONSOMMATION DE SOINS MÉDICAUX

Les Français vont-ils chez le médecin plus que dans le passé? Prennent-ils davantage de médicaments? Le Centre de recherche, d'étude et de documentation sur la consommation (C.R.E.D.O.C.) a fait une enquête sur ce sujet et vient d'en donner les résultats.

En 1969, Les Français ont dépensé environ 39 milliards de francs pour les soins médicaux, c'est-à-dire 774 francs par personne. Ce chiffre représente 9,3% de la consommation des ménages et 6,2% du produit national brut.

Faites connaissance avec les nouveaux produits Darvon-N



Darvon-N



(100 mg de napsylate de propoxyphène)

Darvon-N avec A.S.A.



(100 mg de napsylate de propoxyphène et
325 mg de A.S.A.)

Darvon-N Composé



(100 mg de napsylate de propoxyphène,
375 mg de A.S.A., 30 mg de caféine)

Le "N" désigne le nouveau sel napsylate de propoxyphène. Le napsylate de propoxyphène est un sel insoluble dans l'eau, ce qui permet une combinaison plus stable avec le A.S.A. ou avec les composés renfermant du A.S.A.

La plus grande stabilité de la combinaison du napsylate de propoxyphène et du A.S.A. s'accompagne même d'une diminution des troubles gastriques.

En raison du poids moléculaire différent du Darvon et du Darvon-N, une dose de 100 mg de Darvon-N exerce une action analgésique équivalant à l'effet produit par 65 mg de chlorhy-

drate de propoxyphène.

Le Darvon-N ne contient pas de phénacétine et est un meilleur produit que le Darvon (sel chlorhydrate). La plupart des pharmacies et hôpitaux ont maintenant en stock du Darvon-N car ce produit va remplacer toute la marchandise d'avant. Les dimensions et les couleurs des capsules restent les mêmes afin de diminuer la confusion chez le malade. Seul le numéro de l'Identicode sur la capsule est différent, ce qui permet d'identifier rapidement le contenu.

Renseignements nécessaires à la rédaction des ordonnances sur demande

LA COMPAGNIE ELI LILLY (CANADA) LIMITÉE • TORONTO, ONTARIO M5W 1L1

Le C.R.E.D.O.C. pense qu'en 1975, ces services auront une place plus grande dans la consommation des ménages (11 à 12%), ce qui représenterait une somme de 1,400 à 1,600 francs.

L'enquête a montré que c'est avec l'âge que la consommation de soins médicaux changeait le plus. En effet, le nombre de malades par rapport aux gens bien portants augmente régulièrement jusqu'à 70 ans. À partir de cet âge, il ne change plus. Actuellement, les personnes âgées de 65 ans et plus représentant 13,2% de la population française; on pense qu'elles en représenteront 13,6% en 1975.

Les personnes âgées de plus de 65 ans dépensaient en 1960, 1,4 fois plus en services de médecin que les personnes âgées de moins de 65 ans — et deux fois plus en dépenses de pharmacie.

Il faut remarquer que les personnes âgées ne s'adressent pas facilement au médecin et hésitent quelquefois à se soigner. Au contraire, les gens plus jeunes qui sont habitués à se soigner davantage — quand ils deviendront plus âgés — feront une consommation plus grande de services médicaux que les vieillards d'aujourd'hui. La part des personnes âgées dans les dépenses de soins médicaux devrait passer de 18% en 1970 à 32% en 1990, les dépenses pour frais d'hôpitaux qui montaient à 42% en 1970 monteraient à 62% en 1990.

(BNF 22-12-73)

JOURNÉES FRANÇAISES DE MÉDECINE PÉRINATALE

Les troisièmes Journées françaises de médecine périnatale viennent de se dérouler à Monte-Carlo. La séance d'inauguration a eu lieu en présence de Mlle Dienesch, Secrétaire d'État auprès du Ministre de la Santé publique et de la Sécurité sociale.

Cette manifestation qui était placée sous la présidence du professeur A. Jost, a été organisée par la Société française de médecine périnatale. Cet organisme que préside le professeur Lepage, a été créé en 1970. Il s'est fixé pour but principal de faciliter la compréhension des phénomènes de la reproduction humaine et de la naissance (pathologie et thérapeutique) afin de prévenir et diminuer les risques qui menacent le fœtus et le nouveau-né. La Société française de médecine périnatale s'efforce aussi de diffuser, auprès du corps médical, un maximum d'informations concernant les problèmes périnataux.

300 spécialistes se sont réunis à l'occasion des Journées de la Société française de médecine périnatale. Ils ont abordé principalement les sujets suivants:

- problèmes génétiques en médecine périnatale;
- tests biochimiques dans le diagnostic de la souffrance fœtale chronique;
- effets nocifs des médicaments sur les mécanismes physiologiques de l'adaptation néo-natale;
- dépistage et traitement des urgences chirurgicales néo-natales.

(BNF 8-12-73)

PRIX DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Médecine et chirurgie

Prix Montyon: M. Alexandre Minkowski, professeur à l'Université René Descartes, pour ses travaux sur le développement prénatal.

Prix Barbier: Mme Françoise Josso, maître de recherches au C.N.R.S., pour ses travaux sur l'action endocrinienne du testicule fœtal.

Prix Alphonse Laveran: Mlle Monique Thibaut, chargée de recherches au C.N.R.S., pour ses études sur le sporotrichose.

Prix du docteur et de Mme Henri Labbé (prix de diététique): M. Jean Durlach, docteur en médecine, pour ses recherches approfondies sur le rôle que joue le magnésium dans la nutrition humaine.

Cancer et tuberculose

Prix Roberge: M. Michel Boiron, professeur à l'Université Paris VII, pour ses travaux sur l'étiologie virale du cancer et le traitement de la maladie de Hodgkin.

Fondation Roy-Vaucouloux: M. Constant Burg, professeur à la Faculté de médecine de Nancy, pour ses travaux sur les relations entre rayonnements et cancer.

Prix Eugène et Amélie Dupuis: Mlle Annick Rouillon, assistante médicale à l'Union internationale contre la tuberculose, pour ses recherches sur l'épidémiologie, la prophylaxie de la tuberculose dans les pays en voie de développement.

Prix Gustave Roussy: M. Patrick Derome, assistant des hôpitaux, pour ses travaux sur les possibilités d'exérèse et de réparation chirurgicale des tumeurs sphéno-ethmoïdales.

JOURNÉES ENDOCRINOLOGIQUES DE L'HÔPITAL HENRI-MONDOR

Les Journées endocrinologiques de l'Hôpital Henri-Mondor, de Créteil, (dans la banlieue sud-est de Paris), ont eu lieu cette année dans le cadre du service du professeur Jean Hazard.

Les deux thèmes retenus étaient « la puberté » et « les œtrogènes en thérapeutique ».

Les communications prononcées à cette occasion concernaient, entre autres, les sujets suivants:

- « *Physiologie de la puberté* » (Pr. J.-C. Job);
- « *Sémiologie clinique* » (Dr Vassal);
- « *Les variantes de la puberté normale* » (Dr Chaussain);
- « *Problèmes psychologiques de la puberté* » (Pr. D.-J. Duché);
- « *Mode d'action des œstrogènes* » (Dr Lise Cédard);
- « *Mécanisme de rétention sodée dans les modifications tensionnelles dues aux œstrogènes* » (Dr J. Ménard, J. Breminer et P. Corvol).

(BNF 24-11-73)

LES JOURNÉES GÉRONTOLOGIQUES DE BORDEAUX

Les Journées gérontologiques de Bordeaux se sont déroulées au mois d'octobre, sous la présidence du docteur Charbonneau, directeur général de la Santé.

Elles avaient pour thème « les problèmes du grand âge ».

Les différents rapports qui ont été présentés, ont été suivis de discussions au cours desquelles les participants ont pu échanger leurs résultats et mettre à jour leurs connaissances.

Parmi les principaux sujets abordés, figuraient notamment:

- « *Les données de la démographie et ses leçons* » (Pr. Sauvy);
- « *La place du grand âge dans la gérontologie sociale* » (Pr. J.-A. Huet);
- « *La psychologie du grand âge* » (Pr. Philibert);
- « *La contribution des travailleurs sociaux à la solution des problèmes du grand âge* » (Mlle Turpin);
- « *Une solution mutualiste à certains problèmes du grand âge* » (Dr H. Destrem);
- « *L'aide pratique à domicile aux grands vieillards* » (Dr Thielley);
- « *Les problèmes d'animation* » (M. Carette).

(BNF 24-11-73)

PROTECTION BIOLOGIQUE ET THALASSOTHÉRAPIE

Un symposium organisé par la section de microbiologie alimentaire de la Société française de microbiologie — que préside le professeur Buttiaux, directeur de l'Institut Pasteur de Lille — a réuni récemment, à Oléron, les spécialistes français et étrangers de la microbiologie de l'eau de mer. En effet, ces journées d'études ont porté sur la qualité de l'eau de mer utilisée en thalassothérapie.

Les établissements de cure marine obtenant de bons résultats et se multipliant, il est apparu indispensable de se préoccuper de la pureté de l'eau utilisée pour les soins. La pollution atteignant, dans les pays industrialisés, la plupart des côtes, il faut choisir avec précaution l'endroit où l'eau est pompée (un périmètre de protection autour du point de captage doit être impérativement respecté).

Les malades qui sont traités par la thalassothérapie étant souvent des personnes surmenées ou affaiblies à la suite d'interventions chirurgicales, de traumatismes, etc., il est nécessaire de les écarter de tout risque de contamination par l'eau polluée.

L'un des objectifs fixés par les participants à ce symposium, était d'établir la liste des normes exigibles dans tout centre de thalassothérapie, en ce qui concerne la qualité de l'eau employée pour les soins.

Les participants ont chargé une commission de rédiger une liste des principales mesures de protection qui sera ensuite soumise au Conseil supérieur de thermalisme et de climatisme.

Ces mesures concernent:

- la salinité de l'eau de mer destinée à la thalassothérapie;
- la détection de produits toxiques ou irritants au voisinage des points de pompage;
- la radio-activité éventuelle.

Les normes microbiologiques porteront sur le nombre de germes telluriques germant à 37°, les germes témoins de contaminations fécales, les germes pathogènes, les virus d'hépatite épidémique.

(BNF 1-12-73)

JOURNÉE D'APPAREILLAGE DE LA MAIN

L'Association française pour la sauvegarde de la main a organisé récemment une « Journée d'appareillage de la main », à Saint-Omer-en-Chaussée (Oise).

Cette manifestation était ouverte aux médecins, rééducateurs et techniciens qui s'intéressent aux problèmes posés par les traumatismes de la main et les prothèses des membres supérieurs.

Des exposés théoriques et pratiques ont été prononcés par les docteurs A. Barachina, F. Iselin, J.-H. Levame, J. Pillet, P. Rabischong, R. Thévenin et P. Van Wetter.

Le programme de la journée portait sur:

- les diverses indications de l'appareillage (immobilisation, repos et correction);
- bases anatomo-physiologiques de l'appareillage de la main;
- matériaux;
- appareils d'immobilisation, de repos, de correction;
- prothèses de vie sociale;
- bio-mécanique de la main;
- prothèses fonctionnelles.

Au cours d'une discussion, les participants ont abordé le sujet suivant: « Les indications de l'appareillage de la main selon qu'il s'agit d'une lésion neurologique, rhumatismale ou chirurgicale ».

(BNF 1-12-73)

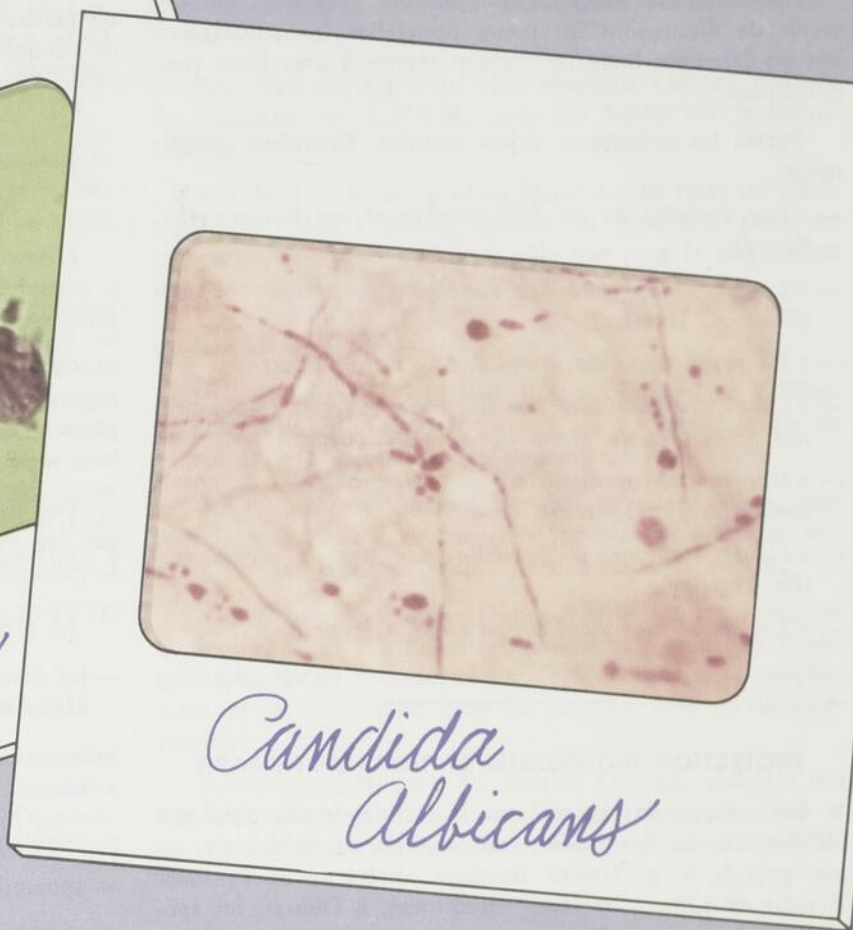
COURS DE PERFECTIONNEMENT SUR LA RÉÉDUCATION DE LA MAIN

L'Association française pour la sauvegarde de la main organisera, les 7 et 8 décembre prochain, un cours de perfectionnement sur la rééducation de la main, qui aura lieu dans le service de chirurgie de la Maison de Nanterre, 403 avenue de la République, 92014 Nanterre.

Ce cours sera réservé aux kinésithérapeutes diplômés; il comportera 3 leçons théoriques, 9 exposés pratiques, 1 présentation de malades, 1 séance d'appareillage, la projection de 2 films.

(BNF 1-12-73)

Contre ces deux coupables



Le *Trichomonas vaginalis* et le *Candida albicans* sont les deux agents pathogènes responsables du plus grand nombre d'infections vaginales.

Les infestations mixtes où coexistent les trichomonas et les monilia sont courantes... souvent difficiles à déceler, difficiles à traiter.

Le traitement visant un seul de ces agents pathogènes peut favoriser la prolifération de l'autre.



une arme nouvelle
Flagystatin

métronidazole et nystatine

Comprimés vaginaux
trichomonacide-moniliacide

Efficace et économique
élimination à court terme de
deux principaux parasites
vaginaux

Traitement efficace de dix jours — Sur 100 patientes atteintes d'infections mixtes, *Trichomonas vaginalis* et à *Candida albicans*, 76 (83.5%) obtinrent une guérison confirmée en laboratoire, en dix jours seulement de traitement à raison d'un comprimé vaginal FLAGYSTATIN par jour.*

(A noter: l'administration de comprimés FLAGYSTATIN (métronidazole) par voie orale demeure le traitement de choix si un diagnostic spécifique de trichomonose est posé. En outre, comme cette infection est souvent transmise par contact sexuel, le traitement oral du partenaire avec du FLAGYL est indiqué en cas de réinfestation chez la femme.)

*Dossiers Poulenc

Poulenc

^R Flagystatin

métronidazole et nystatine

COMPRIMÉS VAGINAUX

à 500 mg de métronidazole et
100,000 unités de nystatine,
boîtes de 10 avec applicateur

Indications: infections vaginales mixtes à *Trichomonas vaginalis* et à *Candida albicans*.

Posologie: introduire un comprimé vaginal profondément dans le vagin chaque soir, pendant 10 jours. Si après 10 jours la guérison n'est pas obtenue, un deuxième traitement peut être administré. Si le *Trichomonas vaginalis* n'est pas complètement éliminé, administrer 250 mg de Flagyl par voie orale, deux fois par jour, pendant 10 jours.

Contre-indications: hypersensibilité à l'un des constituants du Flagystatin.

Mise en garde: ne pas prescrire le Flagystatin dans les infections vaginales bactériennes.

Précautions: si le partenaire sexuel présente des symptômes d'infestation à *Trichomonas*, il devra aussi être traité avec du Flagyl, par voie orale, pour éviter une ré-infestation. Il est possible que des effets secondaires observés au cours d'un traitement oral au métronidazole se produisent après l'administration vaginale de Flagystatin.

Effets secondaires: ils sont peu nombreux et bénins: sensation de brûlure ou d'irritation. Le goût amer, les nausées et les vomissements déjà constatés avec le métronidazole, furent surtout observés lorsque le Flagyl oral était administré en même temps que le traitement local au Flagystatin.

Surdosage: pas d'antidote spécifique; lavage gastrique et traitement symptomatique.

RENSEIGNEMENTS COMPLETS
SUR DEMANDE

JOURNÉES DE RADIOLOGIE

À l'occasion des Journées de radiologie, la Fondation Curie, à Paris, et l'Institut Gustave-Roussy, à Villejuif, dans la banlieue sud de la capitale, ont organisé des « Matinées de radiologie » qui ont été consacrées à la discussion de quatre sujets:

— « *Données récentes sur la radiothérapie des leucémies et des polyglobulies* »;

— « *Place de la radiothérapie dans les tumeurs testiculaires* »;

— « *Place de la radiothérapie dans les tumeurs ovariennes* »;

— « *Notions pratiques d'immunologie en cancérologie* ».

(BNF 24-11-73)

CRÉATION D'UN PRIX INTERNATIONAL DE RECHERCHES SUR LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

La Fondation Claude-Adolphe Nativelle pour l'art et la médecine, que préside le professeur Robert de Vernejoul, a institué un prix international destiné à souligner la valeur des recherches fondamentales cliniques ou thérapeutiques sur les maladies cardio-vasculaires.

Les lauréats seront choisis sans distinction de nationalité, selon deux critères:

— la quantité et l'originalité de leurs travaux,

— la contribution que ceux-ci auront apportée au rayonnement de la langue et de la pensée scientifique françaises.

Ce prix est de 500 000 francs. Il sera attribué tous les trois ans et, pour la première fois le 1^{er} décembre 1975, sur la proposition d'un jury et conformément aux dispositions d'un règlement général.

Les candidatures doivent être présentées par les sociétés nationales de cardiologie ou par les organismes qui animent la recherche: universités, fondations scientifiques et institutions similaires, ou encore par une personnalité de valeur internationale indiscutée.

Les dossiers de candidature devront être adressés au secrétaire de la Fondation avant le 1^{er} avril 1975. Pour obtenir le règlement général du Prix, s'adresser au secrétariat de la Fondation, 27, rue de la Procession 75015 Paris.

(BNF 15-12-73)



MEMBRE
ACIM

LE GRAND PRIX MÉDICAL DE LA VILLE DU MONT-DORE

Le Grand Prix médical de la Ville du Mont-Dore qui est décerné tous les 2 ans et dont le montant a été porté à la somme de 10 000 F, sera attribué en 1974 pour la 6^e fois. Il récompensera le meilleur travail de caractère scientifique ayant pour thème l'étiologie, la physiopathologie, la thérapeutique générale ou thermale de l'asthme.

Le jury de ce Prix est constitué pour moitié par des membres de la société française de pathologie respiratoire et, pour moitié, de membres de la Société française d'allergologie.

Il est présidé par le professeur B. Halpern et comprend les professeurs Balmès, Blamoutier, Brouet, Charpin, Génévrier, Kourilski, Monod, Molina, Poulet, Turiaf.

En vue de l'attribution du Prix, les textes doivent être adressés, avant le 31 mai 1974, au professeur Bernard Halpern, Hôpital Broussais, 96, rue Didot, 75014 Paris.

(BNF 15-12-73)

RECHERCHES ET APPLICATIONS DES TECHNIQUES PSYCHOMUSICALES

Toutes les civilisations du monde ont accordé à la musique, au chant et à la danse une importance qui, à un certain moment, conférait à ces techniques une valeur thérapeutique.

La musique, au même titre que l'expression corporelle, correspond à un besoin profond de l'être humain de réaliser l'harmonie en lui et ensuite dans ses rapports avec le monde extérieur. En France, l'Association de recherches et d'applications des techniques psychomusicales a ouvert un Centre de musicothérapie, 14 rue des Frères-Morane 75015 Paris.

« Ce terme, comme le dit le secrétaire général du Centre, recouvre l'utilisation, à des fins thérapeutiques, du pouvoir affectif et inducteur de la musique. La musique recèle la possibilité d'une communication directe sans passer par l'intermédiaire, souvent déformant, des mots; c'est donc un moyen beaucoup plus rapide et efficace d'atteindre un être humain dans sa sensibilité, sa vie intérieure, pour le musicothérapeute qui le prend en charge ».

Ce traitement s'applique aux psychoses, aux névroses, aux angoisses, aux surmenages provoqués par des difficultés personnelles. On obtient également des résultats intéressants avec les enfants instables, timides et les handicapés.

Dix séances individuelles suffisent en général pour détendre et soigner un patient. En cas de besoin, le musicothérapeute l'introduira, par la suite, dans un groupe où il fera de l'expression corporelle.

Une séance individuelle type comporte l'écoute de plusieurs morceaux de musique, choisis selon l'état d'esprit du patient:

- d'abord une œuvre qui reflète son climat psychique, de façon à créer une communication entre le sujet et la musique;
- puis une œuvre sécurisante;
- et enfin une œuvre tonifiante qui traduit l'effet thérapeutique recherché.

Ces éléments sont complétés par des actions plus fines au niveau des relations entre le malade et le musicothérapeute.

(BNF 15-12-73)

PRIX DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

L'Académie de Médecine, lors de sa séance publique annuelle, a proclamé les noms des lauréats des prix qu'elle a décernés en 1973. On peut notamment citer:

- Le Prix Léon-Baratz aux professeurs Delbarre, Menkès, Roucayrol, Ingrand et Aignan pour leur travail commun sur les synoviorthèses dans le traitement des maladies rhumatismales;
- Le Prix Gustave-Roussy (13 100 F), aux professeurs Jacques Picard et Robert Guérin pour leurs travaux sur le cancer;
- Le Prix du Secrétariat d'État à la Jeunesse et aux Sports, au docteur Fouillot, pour son livre sur « L'effort du sportif »;
- Le Prix de la société des eaux d'Évian, au docteur Nézelof, pour ses travaux sur les processus immunitaires;
- Le Prix de la Société parisienne d'expansion chimique (12 000 F), à M. Pierre Chabrier de la Saulnière pour ses travaux de pharmacologie;
- Le Prix de l'Union mondiale des intellectuels, à Mme Hidden, professeur, pour son ouvrage sur les voies lymphatiques;

— Le Prix de l'Union nationale des caisses chirurgicales mutualistes (15 000 F), au docteur Tramier pour son travail sur la traumatologie de la plante du pied;

— Le Prix de la Ville de Paris, au professeur Louis Girard pour l'ensemble de ses travaux de biochimie clinique.

(BNF 29-12-73)

POUR LA FRANCOPHONIE

L'Union internationale des journalistes et de la presse de langue française a organisé récemment une réunion qui était placée sous la présidence de M. Xavier Deniau, vice-président de la Commission des Affaires étrangères de l'Assemblée nationale.

Au cours de cette rencontre, le point a été fait sur l'état actuel de la francophonie.

À cette occasion, le Premier Ministre a nommé M. Xavier Deniau président d'un Comité de réflexion et de propositions sur la francophonie.

La Communauté des Télévisions francophones vient de tenir à Paris sa 23^e session plénière.

Fondée en 1965, la Communauté des Télévisions francophones a pour objet de favoriser la coproduction et l'échange d'émissions de télévision entre ses différents membres qui sont: la Société Radio-Canada, la Radio-Télévision belge, la Société suisse de Radiodiffusion, la Compagnie luxembourgeoise de télévision, Télé-Monte-Carlo et l'Office de Radiodiffusion Télévision Française.

Au cours de cette session, les membres de la Communauté des Télévisions francophones ont décidé:

— l'institution d'un concours dramatique francophone dont le lauréat recevra le Prix Louis-Philippe Kam-mans (du nom d'un président de la Communauté des Télévisions francophones récemment décédé);

— la constitution d'une anthologie de la nouvelle de langue française.

Ils ont également élu un nouveau président en la personne de M. Jean-Claude Michaud, de l'O.R.T.F.

(BNF 29-12-73)

Dans le traitement du choc et de ses complications pulmonaires **Solu-Medrol** assez tôt, assez souvent, à doses pharmacologiques

Posologie et mode d'administration

Dans le traitement du choc sévère, la tendance actuelle en pratique médicale est de recourir à des doses massives (pharmacologiques) de corticostéroïdes. (L'activité anti-inflammatoire de 1 mg de Solu-Medrol équivaut à celle d'au moins 4 mg d'hydrocortisone).

Dans le choc sévère, la posologie recommandée de Solu-Medrol est de 30 mg/kg *stat*, pouvant être répétée quatre heures plus tard, si nécessaire.

Commencer le traitement en administrant le Solu-Medrol, par voie intraveineuse, sur une période d'au moins dix minutes. En général, la corticothérapie ne doit être poursuivie que jusqu'à ce que l'état du malade se soit stabilisé, d'habitude pas plus de 48 à 72 heures.

Le Solu-Medrol peut être administré en injection intraveineuse, en perfusion intraveineuse, ou en injection intramusculaire. La méthode préférée dans les cas d'urgence est l'injection intraveineuse.

Avertissement: Les précautions et contre-indications inhérentes à la corticothérapie par voie générale s'appliquent au Solu-Medrol. Cependant, employé dans des cas d'urgence ou des états apparentés au choc, il serait sage de mettre en parallèle, d'une part la possibilité de sauver la vie du malade et d'autre part les effets hormonaux défavorables du médicament. Dans le traitement du choc, le Solu-Medrol doit être considéré comme un adjuvant des traitements classiques tels que sérothérapie, etc. Bien que les réactions secondaires résultant de doses élevées données durant une corticothérapie à brève échéance soient rares, une ulcération gastrique peut survenir.

Présentation: Mix-O-Vials renfermant: Medrol (à l'état de succinate sodique de méthylprednisolone), 40 mg, 125 mg, 500 mg, ainsi que flacons de 1 g avec eau pour injection.

Références:

1. Wilson, J.W. (1972). Surg., Gynec. & Obstet. 134:675.
2. Janoff, A. (1964). Shock, p. 93
3. DeDuve, C. (1964). Injury, Inflammation and Immunity, p. 283.



738 MARQUE DÉPOSÉE: MEDROL
MARQUES DE COMMERCE:
SOLU-MEDROL, MIX-O-VIAL
CF 6996.3

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

Lorsque le choc
menace le poumon



Représentation abstraite du tissu pulmonaire

Solu-Medrol

aide à réduire
les lésions
pulmonaires
et à améliorer
les chances
de survie

- protège les membranes lysosomiques et cellulaires, empêchant ainsi la libération d'enzymes lysosomiques destructifs³
- protège les plaquettes, réduisant ainsi le risque d'une coagulation intravasculaire¹
- protège l'intégrité des leucocytes, contribuant ainsi à maintenir la structure pulmonaire¹

La détérioration de la fonction pulmonaire est souvent l'obstacle au rétablissement des malades en état de choc. Cette insuffisance pulmonaire se poursuit, malgré la normalisation de l'équilibre hémodynamique et la stabilisation apparente de l'épisode aigu.

Dans le choc prolongé, le manque d'oxygène au niveau des cellules produit des changements dans le mécanisme des échanges d'oxygène et de gaz carbonique. Ces changements du métabolisme cellulaire se traduisent finalement par un oedème interstitiel et une hémorragie périvasculaire.¹ Les leucocytes polynucléaires s'agrègent dans les capillaires et obstruent le lit vasculaire pulmonaire. A mesure que les cellules emprisonnées se désintègrent elles libèrent des lysosomes, organites intracellulaires qui renferment des enzymes protéolytiques.¹ Ces enzymes détruisent la cellule dont ils sont l'hôte puis lèsent ou détruisent les cellules voisines.² Le tissu lésé peut avoir de la difficulté à se régénérer, même si le malade en état de choc survit.

Utilisé conjointement avec les mesures thérapeutiques courantes, le Solu-Medrol exerce un effet protecteur sur le poumon et améliore les chances de survie.

Informations et posologie à la page 229



Références:

1. Wilson, J.W. (1972). Surg., Gynec. & Obst. 134:675.
2. Janoff, A. (1964). Shock, p. 93
3. DeDuve, C. (1964). Injury, inflammatory Immunity, p. 283.

éditorial

LE CONSEIL DE LA RECHERCHE MÉDICALE DU QUÉBEC

Cette année, le Conseil de la Recherche Médicale du Québec fête son 10^e anniversaire. Sa fondation remonte à 1963, date où il a été créé grâce au docteur Jacques Gélinas, alors sous-ministre de la Santé dans le cabinet Lesage. De \$50,000 qu'il était en 1965, le budget du Conseil a atteint pour l'année 1973 un million de dollars. Cependant, depuis 1968, le budget du Conseil de la Recherche Médicale du Québec n'a pas augmenté en proportion du produit national brut de la province qui est passé de 20 à 30 billions par année de 1968 à 1973.

Sous la direction du président actuel, le docteur Gilles Tremblay et du docteur André Viallet, les membres du Conseil ont nommé un comité *ad hoc* pour évaluer le rendement du Conseil durant les huit dernières années et suggérer les modifications nécessaires pour améliorer sa structure et redéfinir son orientation.

Les deux principaux programmes du Conseil de la Recherche Médicale pendant cette période ont été des bourses pour formation de jeunes chercheurs ainsi que des subventions d'installation, ou dites d'établissement. Quarante-quatre (84) bourses ont été accordées entre 1965 et 1972. Vingt-cinq jeunes chercheurs sont encore aux études et sur les 59 qui restent, 28 (47.5%) sont demeurés actifs en recherches médicales avec un poste universitaire au Québec, tandis que 13 ont quitté la recherche, mais en demeurant dans le domaine du plein-temps géographique universitaire. Ceci n'est pas étonnant étant donné que ces bourses de "Fellow" en recherches n'étaient données que pour une période d'un an, d'une part pour aider les jeunes chercheurs et d'autre part, pour permettre à des jeunes résidents de passer une année dans un laboratoire de recherches afin d'y acquérir le souci de précision et de clarté de pensée et d'expression, l'objectivité et le sens critique, disciplines intellectuelles qui sont à la base du travail scientifique. Ces bourses avaient aussi pour but de les aider à pratiquer éventuellement une médecine spécialisée plus éclairée et à collaborer efficacement à des recherches entreprises par les chercheurs en sciences fondamentales et les cliniciens-chercheurs professionnels. Donc, 41 jeunes boursiers sont demeurés dans le giron des facultés de médecine et des hôpitaux universitaires sur un total de 59 bourses accordées, soit 69%.

Quant aux subventions d'établissement que nous avons proposées pour effectuer un « rattrapage » plus rapide des chercheurs bio-médicaux du Québec, 214 furent accordées, dont 41 à l'Université Laval (63% des demandes provenant de cette Université), 90 à l'Université de Montréal (69% des demandes), 53 à l'Université McGill (62% des demandes) et

30 à l'Université de Sherbrooke (51% des demandes). Ces subventions d'établissement étaient accordées à des jeunes chercheurs ayant terminé leur entraînement de recherches et désirant s'installer dans les diverses universités du Québec et mettre sur pied leurs propres laboratoires de recherches. Sur ces récipiendaires, 145 ou 68% sont restés actifs en recherche en 1973 avec titre et poste universitaires. De plus, 57 (27%), bien qu'ayant quitté le laboratoire et la pratique de la recherche bio-médicale, sont demeurés dans les centres universitaires avec titre académique et contribuent au climat d'excellence dans les départements cliniques ou fondamentaux où ils œuvrent.

Ces chiffres, que nous devons à Mme E. Bouffard, et au docteur André Viallet, illustrent l'excellence de la contribution du Conseil de la Recherche Médicale du Québec. Il faut ajouter que les nombreuses personnes consultées ont été unanimes à souligner l'opportunité des subventions d'installation ou d'établissement comme une forme extrêmement heureuse d'aide à la recherche au Québec, qui doit être continuée et amplifiée. Ce succès du Conseil de la Recherche Médicale, les chercheurs le doivent à la compréhension et à l'aide efficace du docteur Jacques Gélinas, sous-ministre au moment de sa création, du docteur Claude Fortier, du docteur J. S. L. Browne et des nombreux membres du Conseil dont la liste est trop longue à énumérer et qui ont servi le Conseil sans aucune rémunération et avec une profonde motivation durant la dernière décennie.

Il appartient au Conseil actuel dirigé par le docteur Gilles Tremblay d'insister encore une fois sur la nécessité essentielle de la recherche bio-médicale pour la qualité des soins médicaux et de l'enseignement médical et pour le prestige de la médecine du Québec, qui ne doit pas sombrer dans le courant actuel qui donne souvent la préséance à la médiocrité et aux pseudo-experts ! Le Conseil devra s'efforcer d'éclairer nos représentants gouvernementaux et les technocrates sur l'importance de la recherche, afin que son budget soit augmenté de façon substantielle. Le Conseil devra aussi s'adapter aux nouvelles politiques imposées par les changements profonds que subit le domaine de la santé, surtout au niveau de la recherche opérationnelle.

Nous espérons que le Conseil saura trouver l'appui nécessaire tant au niveau du gouvernement du Québec que de la part des chercheurs et qu'il continuera à servir magnifiquement la communauté québécoise.

Jacques GENEST*

* Jacques Genest, C.C., LL.D., D.Sc., FACP, FRCP(C) FRSC, directeur, Institut de Recherches Cliniques de Montréal, professeur de médecine, Université de Montréal, chef, service de néphrologie-hypertension, Hôtel-Dieu de Montréal.

LE CERVEAU ET LE LANGAGE ¹

André Roch LECOURS ²

« Ah ! Outipécheré redréchéri bi bi bichére glitonbalari di pilodon télédandré. Dans le pouvè triko bien aréoudi quand je vais le pouvoir anreré direbé et gui ragaléré yo logolatéré dulon toréditron orge délèk tolé dibakan bélédi di tombébisse éléto déjeuniche kalondichevite igue ditombète deutomberé. »

(Réplique de Monsieur Do., octobre 1967)

La médecine occidentale enseigne, au dix-huitième siècle, que le cerveau est une masse homogène dont le rôle, sous l'influence de la *volonté*, est de distribuer, indifféremment, l'*énergie vitale* à toutes les parties du corps; les nerfs, issus directement du cerveau, ont pour fonction de canaliser cette énergie. Vers la fin de ce siècle et au début du suivant, un médecin allemand, François Joseph Gall (1758-1828), formule toutefois une doctrine nouvelle: le cerveau de l'homme est fait d'une mosaïque d'organes juxtaposés, chacun constituant le siège de l'une ou de l'autre de ses *facultés morales ou intellectuelles*. Parmi ces dernières, l'une a trait à la mémoire verbale et son siège est situé dans les lobes antérieurs du cerveau. Gall appuie cette dernière assertion sur deux arguments. D'une part, il a observé, chez de nombreuses personnes, la coexistence d'une saillie exceptionnelle des globes oculaires [*à fleur de tête*, écrit-il] et d'une facilité non moins exceptionnelle à mémoriser tout matériel verbal. Sa conclusion est la suivante: hypertrophiée chez ces sujets, la région orbitaire des lobes antérieurs du cerveau, organe de la mémoire verbale, repousse en dehors la partie postérieure des orbites et détermine une saillie des yeux [*yeux de bœuf*] de même que, pour des raisons peut-être moins évidentes, la formation de poches palpébrales [*yeux pochetés*]. D'autre part, il a eu l'occasion d'étudier le comportement linguistique de malades dont la parole s'était altérée, dans le sens d'une grande réduction, à la suite de lésions traumatiques des lobes antérieurs du cerveau. Reposant ainsi sur deux ordres de faits, l'œuvre de Gall allait donner

naissance à deux disciplines. La *phrénologie*, étude du caractère et des facultés de l'homme en liaison avec la configuration externe de son crâne: elle compte aujourd'hui bien peu d'adeptes mais la langue populaire en a gardé la trace avec la *bosse des mathématiques*. La *neuropsychologie*, étude des comportements en liaison avec l'anatomie et la physiologie du cerveau: l'intérêt qu'elle suscite va croissant et son nom figure dans les éditions récentes des bons dictionnaires.

À partir de 1807, Gall fait carrière à Paris. Sa doctrine y est largement commentée par les sommités médicales de l'époque: il y a ceux qui, s'attachant surtout à son aspect phrénologique, considèrent l'œuvre de Gall comme celle d'un charlatan; il y a aussi ceux qui, sans accorder une importance primordiale aux bosses du crâne, perçoivent très clairement la pertinence de la notion de *localisation cérébrale* et tentent de l'illustrer par des observations cliniques et anatomiques. Le plus célèbre de ces derniers est Jean-Baptiste Bouillaud (1796-1881) qui enseigne, en 1825, que le siège d'une lésion cérébrale peut être déduit de la connaissance des signes et symptômes qu'elle provoque. On peut lire, dans les *Archives générales de Médecine* de cette même année, un mémoire dont le titre, *Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau et à confirmer l'opinion de M. Gall sur le siège de l'organe du langage articulé*, définit sans équivoque la position de Bouillaud quant à la notion de localisation cérébrale et quant aux travaux de Gall.

Plutôt que l'étude du comportement des locuteurs normaux et l'examen anatomique de cerveaux sains, ce furent ainsi, dès l'origine, l'observation de sujets atteints d'une maladie du langage et l'examen des lésions cérébrales dont ils étaient porteurs qui ont fourni l'essentiel des connaissances acquises quant aux soubassements anatomophysiologiques du langa-

¹Manuscrit préparé dans le cadre de l'enseignement des sciences neurologiques, Faculté de Médecine, Université de Montréal (1974). Les recherches de l'auteur, dont certains aspects ont été intégrés à ce manuscrit, sont subventionnées par un octroi du Conseil des Recherches Médicales du Canada (MA-4210).

²Professeur agrégé, Département de Médecine, Université de Montréal. Directeur du Centre de Rééducation du Langage et de Recherche Neuropsychologique, Service de Neurologie, Hôtel-Dieu de Montréal. *Scholar* du Conseil des Recherches Médicales du Canada.

ge. Les deux contributions qui devaient avoir, à cet égard, un retentissement historique majeur, furent celles du français Paul Broca (1824-1880) et de l'allemand Carl Wernicke (1848-1905). En 1861, le premier décrit, sous le nom d'*aphémie* (Insertion 1), le comportement linguistique anormal résultant

INSERTION 1

Tant qu'on parlera de l'*aphasie* et de l'*aphasiologie*, il ne sera pas possible d'en évoquer l'histoire sans mentionner le nom d'Armand Trousseau (1801-1867). Il est pourtant vraisemblable que c'est bien plus à son prestige qu'à sa culture hellénique ou à l'originalité de ses travaux que Trousseau doit, alors qu'il tente de jeter le discrédit sur les travaux et les idées de Broca, de réussir à discréditer le mot *aphémie* — à son avis synonyme étymologique d'*infamie* — et à lui substituer le mot *aphasie*.

selon lui de la lésion du pied de la troisième circonvolution frontale; en 1865, il précise que ce comportement est lié, chez le droitier, à la lésion du pied de la troisième circonvolution frontale gauche [*Je vous ai communiqué ... dix observations d'aphémie dans lesquelles on a trouvé à l'autopsie des lésions diverses de la troisième circonvolution frontale. ... Je persiste à penser, jusqu'à plus ample informé, que l'aphémie véritable, c'est-à-dire la perte de la parole sans paralysie des organes de l'articulation et sans destruction de l'intelligence, est liée aux lésions de la troisième circonvolution frontale. Mais ce n'est pas de ce fait que je viens vous entretenir. Ma communication est relative à la singulière prédilection des lésions de l'aphémie pour l'hémisphère gauche du cerveau.*]. En 1874, le second décrit, sous le nom d'*aphasie sensorielle*, le trouble du langage résultant selon lui, chez le droitier, de la lésion de la première circonvolution temporale gauche. Dans une monographie publiée la même année, Wernicke oppose l'*aphasie sensorielle* à l'*aphasie motrice* — ou *aphasie de Broca*, ou *aphémie* — et, s'appuyant sur les travaux anatomophysiologiques de Théodore Meynert (1833-1892), il postule l'existence d'une autre variété d'aphasie — à laquelle il donne d'ores et déjà le nom de *Leitungsaphasie* [*aphasie de conduction*] — résultant d'une lésion des longues fibres associatives reliant entre elles la première circonvolution temporale gauche et la troisième frontale: Wernicke jetait ainsi, d'emblée, les bases quasi définitives du *modèle associationniste*.

Si l'on ne saurait guère contester, en rapport avec les recherches visant à démontrer la pertinence de la notion de localisation et la validité de la théorie associationniste, la primauté de celles de Broca et de Wernicke, il convient d'ajouter que ces recherches ne

firent en rien figure de phénomènes isolés. Citons, parmi les noms historiquement les plus importants: celui de Marc Dax (1770-1837) qui soutient, dès 1836, *non que toutes les maladies de l'hémisphère gauche doivent altérer la mémoire verbale, mais que, lorsque cette mémoire est altérée par une maladie du cerveau, il faut chercher la cause du désordre dans l'hémisphère gauche, et l'y chercher encore si les deux hémisphères sont malades ensemble*; celui du neurologue britannique Henry Charlton Bastian (1837-1915) qui, contemporanément aux travaux de Wernicke, propose un modèle associationniste tenant compte aussi bien des faits de langue écrite que des faits de langue parlée et qui, en 1869, reconnaît déjà, sous les noms de *word-deafness* [*surdité verbale*] et de *word-blindness* [*cécité verbale*], l'existence de troubles acquis spécifiques de la perception des signes linguistiques sonores et visuels; celui de Ludwig Lichteim qui, convaincu de la justesse fondamentale de la thèse de Wernicke mais la jugeant incomplète, multiplie les *centres* corticaux et les faisceaux associatifs pour donner au modèle associationniste, en 1885, sa forme la plus complexe; celui de Jean Martin Charcot (1825-1893) qui, admettant la validité d'un modèle associationniste voisin de celui de Bastian, soutient néanmoins que les effets de la lésion d'un *centre* donné varient suivant le *type psychique* du malade, *type* déterminé par son éducation, ses acquisitions scolaires, ses habitudes de langage, etc.; celui, enfin, de Joseph Jules Dejerine (1849-1917) qui, par un usage exemplaire de la *méthode anatomo-clinique*, parvient à la définition de relations de plus en plus précises entre des lésions cérébrales gauches de localisations diverses et différentes formes cliniques de maladies du langage.

Inévitable en raison de certains faits cliniques et anatomiques aussi bien qu'en réponse aux excès théoriques de quelques *localisateurs*, la réaction *holistique* au *modèle associationniste* devait trouver ses fondements dans les travaux de trois chercheurs qui n'avaient entre eux de point commun que leur génie: l'anglais John Hughlings Jackson (1835-1911), l'autrichien Sigmund Freud (1856-1939) et le français Pierre Marie (1853-1940). Contemporain des premiers associationnistes, Jackson développe néanmoins une conception du langage et de l'aphasie — à vrai dire, du fonctionnement général du système nerveux de l'homme — dans laquelle les notions de *centres* et de *connexions* ne trouvent qu'une place bien secondaire. Le langage est en effet, pour Jackson, une forme d'activité mentale qui dépend de l'intégrité du cerveau mais ne se confine pas, en dépit de la participation critique de certaines structures céré-

brales, à des territoires particuliers. Les lésions cérébrales responsables de l'aphasie provoquent deux ordres de phénomènes morbides: des *signes négatifs* et des *signes positifs*. Les premiers correspondent à une carence fonctionnelle partielle liée à la présence des lésions, celles-ci désorganisant les processus les plus évolués et les plus *volontaires* de la fonction linguistique. Les seconds témoignent du fonctionnement isolé, de la *libération* des régions non lésées, celles-ci gouvernant alors les processus les plus primitifs et les plus *automatiques* de la fonction linguistique. C'est pourquoi le *langage supérieur* [capacité de combiner les mots en propositions originales] est particulièrement affecté dans l'aphasie alors que le *langage inférieur* [qui est produit de manière presque réflexe, par exemple sous l'effet d'une émotion] est encore possible. Il n'y a nullement lieu de croire que l'aphasique a perdu la *mémoire* de l'une ou de l'autre des modalités des *images* des mots. Ce qu'il a perdu, c'est la capacité de créer, avec les mots, des unités linguistiques plus complexes, cohérentes et adaptées à une situation donnée, les propositions: *It is not enough to say that speech consists of words. It consists of words referring to one another in a particular manner; and, without a proper interrelation of its parts, a verbal utterance would be a mere succession of names embodying no proposition. ... Loss of speech is, therefore, the loss of power to propositionize. It is not only loss of power to propositionize aloud (to talk) but to propositionize either internally or externally.* Il va sans dire que Jackson reconnaissait volontiers ce que l'orientation de ses travaux devait aux idées développées quelques années plus tôt par Jules-Gabriel-François Baillarger (1806-1891). Un terme appartenant au vocabulaire neuropsychologique courant [*dissociation automatico-volontaire de Baillarger et Jackson*] consacre cette filiation.

À l'instar de celle de son maître Charcot, l'œuvre scientifique de Sigmund Freud devait prendre une ampleur telle que sa contribution à l'étude de l'aphasie y paraît comparativement modeste. Publiée en 1891, la monographie que consacre Freud au problème de l'aphasie n'a d'ailleurs, au moment de sa parution, qu'une diffusion et un retentissement très limités. Cet ouvrage est pourtant remarquable à bien des égards. D'une part, Freud y fait figure de précurseur de la neurolinguistique en reconnaissant et en définissant diverses variétés de transformations paraphasiques du langage (*c.f. infra*) et en discutant de la signification physiopathologique de ces transformations. D'autre part, à une époque et dans un pays où l'on enseigne généralement que des zones

bien délimitées des hémisphères cérébraux, les *centres*, constituent les sièges spécifiques et exclusifs de *fonctions* bien définies, Freud s'y livre à une analyse critique de la théorie associationniste. Il suggère, en conclusion de cette analyse, que le substrat neuro-anatomique de la parole et du langage doit être conçu comme *une aire corticale continue de l'hémisphère gauche s'étendant depuis les terminaisons des voies acoustiques et optiques jusqu'aux origines des voies motrices gouvernant les musculatures buccopharyngée et manuelle*. Pour Freud, la notion de *centre* n'a ainsi de sens que du point de vue de la pathologie; elle ne reflète en rien le fonctionnement du cerveau normal.

Si Jackson élabore sa doctrine sans trop se soucier de l'associationnisme et si la critique que lui adresse Freud n'est guère entendue, l'anathème que lui jette Pierre Marie s'avère par contre d'une vigueur et d'une efficacité remarquables. Pour Pierre Marie, il n'existe qu'une seule région de l'hémisphère gauche dont la lésion provoque l'aphasie: le *territoire de Wernicke*: ce territoire comprend le gyrus supramarginal et le gyrus angulaire de même que les deux premières circonvolutions temporales. De même — *l'aphasie est une* — il n'existe qu'une aphasie, celle de Wernicke: *C'est une erreur de s'ingénier, du moins par la méthode anatomo-clinique, à dissocier ce territoire en centres divers, dont les uns seraient préposés à l'audition des mots (surdité verbale), les autres à la lecture (alexie), etc., etc. Rien ne nous autorise, en clinique, à tenter une telle dissociation: l'aphasie de Wernicke est un syndrome qui apparaît avec tous ses éléments dès qu'il existe une lésion, même limitée, de la zone de Wernicke, en un quelconque de ses points*. L'aphasie peut être, cliniquement, plus ou moins sévère: *l'intensité de l'aphasie est proportionnelle à l'étendue des lésions de la zone de Wernicke ou des fibres qui en proviennent*. On peut par contre observer une autre entité clinique, l'*anarthrie*, maladie de la parole et non pas du langage et pouvant faire suite, chez le droitier, à une lésion de l'hémisphère droit tout comme à une lésion de l'hémisphère gauche. Les faits anatomiques et cliniques sont tels, aux yeux de Pierre Marie, qu'il croit pouvoir résumer sa doctrine dans l'équation suivante:

$$\text{APHASIE DE BROCA} = \text{APHASIE DE WERNICKE} + \text{ANARTHRIE.}$$

Ce n'est pas uniquement dans sa conception anatomo-clinique de l'aphasie mais aussi dans l'idée qu'il se faisait de la psychopathologie sous-jacente que Pierre Marie rejetait les opinions de plusieurs de ses

contemporains. Plus que du langage, l'aphasie est en effet pour lui une maladie de l'intelligence: *C'est qu'il y a chez les aphasiques quelque chose de bien plus important et de bien plus grave que la perte du sens des mots; il y a une diminution très marquée dans la capacité intellectuelle en général. Cette notion de la diminution intellectuelle des aphasiques doit, à mon avis, dominer la doctrine de l'aphasie; c'est pour l'avoir négligée que les auteurs ont méconnu le caractère propre des troubles aphasiques, et bien que cela cadre entièrement avec les idées régnantes il m'est impossible d'accepter que, dans leurs définitions de l'aphasie, la plupart des cliniciens déclarent que « l'intelligence est intacte ». Si, pour ma part, j'avais à donner une définition de l'aphasie, le fait que je m'efforcerais surtout de mettre en lumière serait la diminution de l'intelligence.*

Dans le contexte d'une controverse quasi pamphlétaire l'opposant à Dejerine, Pierre Marie devait admettre que *le déficit intellectuel spécialisé de l'aphasique n'est nullement comparable au déficit brut de certains grands déments*; il devait aussi reconnaître, à la suite de travaux menés au cours de la première grande guerre en collaboration avec son élève Charles Foix (1882-1927), que l'une ou l'autre des composantes du syndrome aphasique peut prédominer de façon très nette et que ces prédominances constituent l'expression clinique de différentes localisations lésionnelles à l'intérieur du territoire de *Wernicke*. C'est toutefois aux termes de sa doctrine originelle que tint, à l'instar de celle de Jackson et de Freud, l'influence exercée par Marie sur les chercheurs qui allaient donner son plein essor à la *théorie holistique* de l'aphasie. Citons, parmi ces derniers, quelques-uns des noms retenus par les historiens de l'aphasiologie: celui du psychiatre Arnold Pick (1851-1924) qui, à l'Université allemande de Prague, fait œuvre de pionnier en considérant systématiquement les troubles du langage sous un angle purement psychologique; celui de Henry Head (1861-1940), dont le mérite principal est d'avoir bien compris l'œuvre de Jackson et dont le manque d'originalité s'exprime par une reformulation besogneuse des jugements sans appel de Pierre Marie; celui de Constantin von Monakow (1853-1930) qui, en soutenant que le substrat cérébral d'un comportement donné est d'autant moins circonscrit que ce comportement est plus complexe et en définissant la notion de *diaschisis*, donne une base anatomophysiologique au psychologisme de son époque; celui, enfin, de Kurt Goldstein (1878-1965) qui, témoignant ainsi de la primauté de la gestaltthéorie au cours de la première moitié du vingtième siècle, affirme que

l'aphasie est la manifestation, dans le comportement linguistique, d'une réaction globale de l'organisme ayant pour finalité le rétablissement d'un équilibre troublé par la survenue d'une lésion cérébrale. Head et Goldstein sont sans contredit les aphasiologistes que l'on cite le plus volontiers au moment de souligner les faiblesses du modèle associationniste; il faut en conséquence mentionner le fait que ces deux *globalistes*, sans nul doute parmi les plus fervents, ont explicitement reconnu — bien sûr sans accorder le moindre crédit à la notion associationniste de *centre* et en insistant sur le postulat que tous les aphasiques présentent un *trouble de la formulation et de l'expression symbolique* [Head] ou une *perte de l'attitude catégorielle* [Goldstein] — que des lésions cérébrales gauches de localisations différentes sont à l'origine, chez le droitier, de différentes formes cliniques d'aphasie.

On peut aujourd'hui considérer comme dépassées les querelles opposant les partisans respectifs des théories associationniste et holistique. Le fait est évident dans les écrits mêmes de ceux que leur verve et leur goût de la polémique portent à soutenir des thèses péremptoires. Que l'on considère, à titre d'exemple, les quelques extraits suivants d'un mémoire signé par Norman Geschwind (1965): *For the past forty years there have been schools of thought which have stressed the importance of thinking of the patient as a whole, of seeing his responses as those of an integrated unitary structure, even in the face of damage. ... It should be clear from much of our discussion that this principle, while it may be useful in some cases as a stimulus, may be actively misleading when it is regarded as a philosophical law. À propos d'un cas: We constantly found that many confusions about the patient in our own minds as well as those of others resulted from failure to do the exact opposite of what the rule to look at the patient as a whole demanded, i.e., from our failure to regard the patient as made of connected parts rather than as an indissoluble whole.* Cette approche associationniste n'exclut toutefois en rien l'approche globaliste: *I am not advancing "the atomistic approach" as a basic philosophical postulate to replace "the holistic approach", but am rather suggesting that failure to consider the applicability of either type of analysis will in one situation or another lead to errors.*

ESSAIS DE DÉFINITIONS

Le langage

On reconnaîtra aisément, dans la définition du langage formulée ci-dessous, quelques emprunts aux

termes de celle que propose le neurologue Théophile Alajouanine. À l'évidence, cette définition se veut neurologique, voire mieux, neurolinguistique (*c.f. infra*): Le langage est [A] le fait d'une activité nerveuse complexe [B] qui permet la communication interindividuelle [C] d'états psychoaffectifs [D] par le biais de la matérialisation [E] de signes multimodaux [F] symbolisant ces états [G] en accord avec une convention propre à une communauté linguistique (*Insertion 2*).

INSERTION 2

- [A] Une activité nerveuse complexe : *Référence aux soubassements biologiques du langage, à considérer, tout à la fois, dans leurs aspects anatomiques, physiologiques, biochimiques.*
- [B] Communication interindividuelle : *Référence à la double polarité, réceptive et expressive, de la communication linguistique.*
- [C] Etats psychoaffectifs : *Le résultat de la confrontation entre une expérience actuelle, i.e., une arrivée d'information, et un ensemble d'expériences passées, i.e., un ensemble d'informations stockées et organisées.*
- [D] Matérialisation : *Cette matière, sonore ou visuelle, passe de l'extérieur à l'intérieur du sujet dans le cas du message reçu; elle passe de l'intérieur à l'extérieur du sujet dans le cas du message exprimé.*
- [E] Signes multimodaux : *Référence à la disponibilité de deux modes réceptifs habituels, auditif et visuel, et de deux modes expressifs habituels, phonatoire et manuel: le signe auditif reçu résulte de la production d'un signe gestuel phonatoire; le signe visuel reçu résulte de la production d'un signe gestuel manuel (graphique).*
- [F] Symbolisant ces états : *Référence au fait que les signes ou combinaisons de signes linguistiques ont pour finalité de représenter, à l'intérieur et à l'extérieur du sujet locuteur, ses états affectifs et/ou psychiques.*
- [G] En accord avec une convention communautaire : *Cette convention est constituée d'un accord lexical (l'inventaire des mots appris par une communauté d'individus locuteurs) et du recours commun à des règles combinatoires (systèmes phonétique, phonologique, syntaxique).*

Il est implicite, dans cette définition, que l'apprentissage et la pratique du langage dépendent de l'intégrité et du fonctionnement adéquat d'un appareil nerveux : au risque de paraître simpliste, on peut préciser cette assertion en disant, d'une part, que la perception et l'émission des signes linguistiques, c'est-à-dire *la parole*, dépendent surtout de l'intégrité de circuits bipolaires relativement élémentaires [audiphonatoire, audimanuel, visuophonatoire, visuomanuel] et, d'autre part, que la compréhension et la production propositionnelle des symboles linguistiques, c'est-à-dire *le langage proprement dit*, dépendent surtout de l'intégrité de systèmes neuronaux plus complexes, fonctionnellement intermédiaires aux pôles des circuits plus élémentaires.

L'aphasie

Dans la terminologie francophone, le terme *aphasie* désigne une classe particulière de comportements pathologiques acquis affectant la parole et/ou le langage, comportements survenant à la suite de lésions télencéphaliques habituellement circonscrites [vasculaires, tumorales, traumatiques, etc.]. L'aphasie est généralement le fait d'adultes dont la parole et le langage, antérieurement à la survenue de la lésion cérébrale, étaient normaux. Les comportements d'aphasie peuvent résulter, tout à la fois, de l'absence de fonctionnement d'une région totalement détruite, du fonctionnement anormal d'une région partiellement détruite, de l'adaptation du fonctionnement des régions non lésées à la présence de la région lésée.

Les troubles de l'ontogénèse du langage sont désignés, en français, sous les noms de *dysphasie d'évolution*, *dyslexie d'évolution*, *dysgraphie d'évolution*. Les causes n'en sont pas connues ; un facteur génétique paraît probable dans nombre de cas.

La neuropsychologie — la neurolinguistique — l'aphasiologie

Dans le contexte de cet exposé :

Le terme *neuropsychologie* désigne l'étude des comportements normaux et anormaux en relation avec leur substrat neurologique.

Le terme *neurolinguistique* désigne une branche de la neuropsychologie qui s'attache à l'étude des comportements linguistiques en relation avec leur substrat neurologique. Bien qu'elle tende en définitive à la compréhension des phénomènes biologiques qui sous-tendent les comportements linguistiques normaux, la neurolinguistique est née de l'étude des maladies de la parole et du langage et elle s'y cantonne encore de manière quasi exclusive. Sa définition contemporaine pourrait donc être à peu près la suivante : *l'ensemble des corrélations établies entre les caractéristiques cliniques anatomopathologiques et physiopathologiques des maladies de la parole et du langage, d'une part, et leurs caractéristiques purement linguistiques, d'autre part.*

Le terme *aphasiologie* désigne l'étude de l'aphasie sous tous ses aspects : étiologie et localisation anatomique des lésions cérébrales en cause; physiopathologie des comportements anormaux observés; manifestations cliniques dans et hors du domaine du langage; sémiologie neurologique et neuropsychologique associée; évolution naturelle et pronostic; ré-

éducation et réinsertion sociale des aphasiques ; facteurs culturels. L'aphasiologie est ainsi plus *médicale* que la neurolinguistique.

Le postulat des multiples articulations du langage

La conception du *postulat des multiples articulations du langage* est liée aux noms d'une lignée de grands linguistes, allant de Ferdinand de Saussure jusqu'à Roman Jakobson, André Martinet, Eric Buysens. Il s'agit donc, à l'origine, d'un concept purement linguistique. Plusieurs données relevant de l'observation des locuteurs normaux et, tout particulièrement, de l'observation des locuteurs aphasiques, permettent toutefois de croire que ce postulat de la linguistique structuraliste reflète, au moins partiellement, un ensemble de faits de cybernétique cérébrale. Nous croyons, à vrai dire, qu'il peut servir de base à la mise au point d'une méthodologie valable pour l'étude des comportements linguistiques des aphasiques. Ce postulat définit la production du langage comme une activité *multi-articulée* et *économique*.

La production linguistique est dite *multi-articulée*, d'une part, parce qu'elle est tout ensemble réalisée sur plusieurs paliers différents :

- Des unités simples, les *traits*, ou mouvements de l'appareil phonoarticulatoire [musculatures de la langue, du voile du palais, du larynx, etc.] se combinent de façon plus ou moins concomitante pour constituer des unités plus complexes, les *phonèmes*.
- Les *phonèmes*, ou sons de la langue ayant une fonction distinctive, s'associent à leur tour, cette fois en séries linéaires, pour constituer les *monèmes*, soit les plus petites unités linguistiques ayant, à la fois, une *face signifiante*, la matière sonore elle-même, et une *face signifiée*, le sens lié, par apprentissage, à cette matière sonore.
- Les *monèmes* se combinent enfin linéairement pour constituer des *syntagmes* progressivement plus complexes (*Insertion 3*), c'est-à-dire des séries monémiques unitaires à la fois sur le plan syntaxique et sur le plan sémantique.

On parle de *troisième articulation* pour désigner le CHOIX d'un certain nombre de *traits* et leur INTÉGRATION quasi concomitante, en accord avec une convention phonétique communautaire, en des unités linguistiques dites *phonèmes*. On parle de *deuxième articulation* pour désigner le CHOIX d'un certain nombre de *phonèmes* et leur INTÉGRA-

TION sérielle, en accord avec une convention phonologique communautaire, en des unités linguistiques plus complexes dites *monèmes*. On parle de *première articulation* pour désigner le CHOIX d'un certain nombre de *monèmes* [ou unités équivalentes] et leur INTÉGRATION sérielle, en accord avec une convention morphosyntaxique communautaire, en des unités progressivement plus complexes dites, collectivement, *syntagmes*. Témoignant d'un em-

INSERTION 3

Par référence à une terminologie plus familière :

- Les *phrases* [v.g. *Le maire de Montréal a fait planter des ormes.*] sont des syntagmes complexes. Elles sont généralement constituées de plusieurs syntagmes plus simples [v.g. *Le maire de Montréal — a fait planter — des ormes.*]. Certains de ces derniers peuvent eux-mêmes être constitués de syntagmes encore plus simples [v.g. *Le maire — de Montréal*].
- Les *mots* correspondent soit à des monèmes [v.g. *front*] soit à des syntagmes élémentaires [v.g. *affront, frontal, effronterie, affronter*].
- Les *lettres* sont à la langue écrite ce que les phonèmes sont à la langue parlée. Cette assertion n'implique pas qu'il doive exister une correspondance univoque entre lettre et phonème. Le correspondant écrit du phonème est dit *graphème*. En français, les graphèmes peuvent être constitués d'une ou de plusieurs lettres [v.g. PH-Y-S-I-QUE = /f-i-z-i-k/*]; selon les contextes, certains graphèmes peuvent correspondre à des phonèmes différents [v.g. L-A-C = /l-a-k/ et C-I-M-E = /s-i-m/]; inversement, des graphèmes différents peuvent correspondre à un même phonème [v.g. PH-A-RE = /f-a-R/ et F-A-RD = /f-a-R/]; etc.
- Un mouvement d'expiration peut être un trait; de même, une occlusion momentanée de la cavité buccale, au niveau des alvéoles dentaires, par projection en haut et en avant de l'apex lingual; de même, une vibration audible des cordes vocales, liée au jeu de la musculature du larynx; de même, une contraction du voile du palais, si elle est suffisante pour s'opposer au passage de l'air vers les cavités nasales. Réalisés en quasi concomitance, les traits ci-dessus constituent le phonème /d/.

* Les transcriptions phonémiques apparaissent entre barres obliques et sont conformes à l'*Alphabet Phonétique International* (Robert, P. *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, Société du Nouveau Littre, Paris, 1969.).

prunt au vocabulaire de la linguistique, la fonction de CHOIX est dite, quel que soit le niveau articulatoire, *fonction paradigmatique*; et la fonction d'INTÉGRATION est dite, quel que soit le niveau articulatoire, *fonction syntagmatique*.

LE SUBSTRAT NEUROANATOMIQUE DU LANGAGE

On pourrait à juste titre soutenir qu'à peu près toutes les parties du cerveau de l'homme participent, de près ou de loin, à la production et/ou à la com-

préhension du langage. Certaines structures jouent toutefois un rôle prépondérant (*Insertion 4*). Chez

INSERTION 4

Encore valable, sauf peut-être en ce qui concerne quelques zones corticales restreintes liées à certains inputs provenant de la ligne médiane et à certains outputs dirigés sur une musculature axiale, la loi de *Flechsig* (1901) stipule qu'il n'existe pas de longs axones associatifs intrahémisphériques ou interhémisphériques entre les aires corticales primaires [motrices et sensorielles]. Chacune de ces aires primaires est par contre reliée, par de courts axones associatifs [fibres en U], à son cortex associatif spécifique [immédiatement adjacent]. Les aires associatives spécifiques sont, elles, reliées les unes aux autres par de longs axones associatifs intrahémisphériques et interhémisphériques. Il existe, aux confins des divers cortex associatifs spécifiques, des zones corticales qui ne sont directement liées à aucun cortex primaire : ces zones sont souvent désignées sous le nom d'aires associatives non spécifiques. Les cortex associatifs non spécifiques sont reliés les uns aux autres par de longs axones associatifs intrahémisphériques et interhémisphériques; de même, ils sont directement reliés aux divers cortex associatifs spécifiques. Certaines des structures nerveuses les plus importantes quant à la fonction linguistique sont des aires corticales associatives, spécifiques et non spécifiques.

la majorité des droitiers, ces structures sont situées dans l'hémisphère gauche du cerveau (*Insertions 5 et 6*). On les désigne, collectivement, sous le nom de zone du langage. La zone du langage s'étend, dans l'hémisphère gauche, du tiers caudal de la région préfrontale, en avant, jusqu'aux gyri supramarginal et angulaire, en arrière. Les structures qui la constituent, lorsqu'elles sont corticales, sont dites aires du langage. Les principales aires du langage — ou, en tout cas, les mieux connues — sont l'aire de Broca, l'aire de Wernicke proprement dite [terminologie de l'école de Boston] et la région angulaire. Cette dernière comprend le gyrus supramarginal et le gyrus angulaire. Dans la terminologie française habituelle, que nous n'emploierons pas ici à cet égard, l'aire de Wernicke proprement dite et la région angulaire sont collectivement désignées sous le nom d'aire de Wernicke.

Tout en reconnaissant qu'elles ne sont pas nécessairement définitives, on peut accepter, au sujet de la zone du langage, les assertions suivantes :

- L'aire de Broca correspond au pied de la troisième circonvolution frontale gauche. Il s'agit d'une aire associative spécifique reliée, par des fibres en U, au tiers inférieur de la circonvolution frontale ascendante, c'est-à-dire au cortex moteur primaire gouvernant, entre autres et de concert avec la zone symétrique de l'hémisphère droit, la musculature phonoarticulatoire. Il est vraisemblable que l'aire de Broca joue un rôle prépondé-

rant dans l'apprentissage et dans la commande d'exécution des patterns de mouvement de cette musculature.

- L'aire de Wernicke correspond à la moitié ou au tiers caudal de la première circonvolution temporale gauche [y compris les parties adjacentes du *planum temporale*] (*Insertion 7*) et aussi, selon certains auteurs, à la portion correspondante de la deuxième circonvolution temporale gauche. Il s'agit, au moins pour une grande partie, d'une aire associative spécifique directement reliée, par des fibres en U, aux gyri de Heschl du côté gauche, c'est-à-dire au cortex primaire [koniocortex] où se terminent, dans l'hémisphère gauche comme dans l'hémisphère droit, les radiations acoustiques provenant du thalamus [du corps genouillé médian]. Il est vraisemblable que l'aire de Wernicke joue un rôle prépondérant dans l'apprentissage et dans l'intégration des patterns de stimulation auditive correspondant aux segments constitutifs du langage parlé.

INSERTION 5

C'est en établissant un parallèle avec la notion de dominance manuelle que Paul Broca tente, en 1865, d'expliquer la latéralisation des structures cérébrales liées au langage : *Il y a partout un certain nombre de gauchers; mais presque tous les hommes sont droitiers. ... Le rôle le plus difficile, celui qui demande le plus d'habileté, de précision, d'expression ou de force, le rôle prépondérant en un mot, est très généralement assigné à la main droite. L'imitation et l'éducation entrent sans doute en ligne de compte dans la genèse de cette prépondérance de la main droite mais, pour Broca, le facteur déterminant est d'ordre biologique : C'est que, dans le développement du cerveau, les circonvolutions de l'hémisphère gauche sont en avance sur celles de l'hémisphère droit. Les premières sont déjà dessinées à un moment où les autres ne sont pas encore apparentes. L'hémisphère gauche, qui tient sous sa dépendance le mouvement des membres droits, est donc plus précoce dans son développement que l'hémisphère opposé. Broca croit ainsi trouver, dans les études embryologiques de Louis Pierre Gratiolet (1815-1865), les fondements biologiques de sa doctrine : Le développement plus précoce de l'hémisphère gauche nous prédispose, dans nos premiers tâtonnements, à exécuter avec cette moitié du cerveau les actes matériels et intellectuels les plus compliqués, parmi lesquels il faut certainement compter l'expression des idées au moyen du langage, et, plus particulièrement, du langage articulé. Le parallèle avec la dominance manuelle permet à Broca de suggérer une interprétation des cas exceptionnels d'aphémie par lésion de l'hémisphère droit, cas dont certains prétendent qu'ils invalident sa théorie : De même qu'il y a des individus gauchers, chez lesquels la prééminence native des forces motrices de l'hémisphère droit donne une prééminence naturelle et incorrigible aux fonctions de la main gauche, de même, on conçoit qu'il puisse y avoir un certain nombre d'individus chez lesquels la prééminence native des circonvolutions de l'hémisphère droit renversera l'ordre des phénomènes que je viens d'indiquer, chez lesquels dès lors la faculté de coordonner les mouvements du langage articulé deviendra ... l'apanage exclusif de l'hémisphère droit.*

INSERTION 6

La dominance de l'hémisphère gauche quant au langage serait plus universelle encore que sa dominance quant à la dextérité manuelle : d'une part, les *droitiers* représentent environ 90% de la population générale et, chez 99% d'entre eux, la dominance quant au langage serait le fait de l'hémisphère gauche; d'autre part, les *gauchers* représentent environ 10% de la population générale et, chez plus de la moitié d'entre eux, la dominance quant au langage serait aussi le fait de l'hémisphère gauche. Pour l'ensemble de l'humanité, il n'y aurait ainsi que quatre à cinq pour cent d'individus dont l'hémisphère droit serait dominant quant à la fonction linguistique. S'ils sont indubitablement le reflet d'une réalité globale, ces chiffres n'en sont pas moins sujets à certaines restrictions. Ils laissent en effet supposer que les *droitiers* et les *gauchers* constituent des populations homogènes. On sait toutefois maintenant qu'un grand nombre d'individus n'appartiennent ni au pôle de la droiterie totale ni à celui de la gaucherie totale. Les travaux du neurologue espagnol Antonio Subirana (1970) l'ont, par exemple, mené aux conclusions suivantes : environ 25% des humains sont des *droitiers exclusifs* [préférence absolue de la main droite dans toutes les tâches]; environ 40% sont des *droitiers préférentiels* [préférence habituelle très nette de la main droite; certains actes sont néanmoins effectués, de préférence, avec la main gauche]; environ 25% sont des *ambidextres* [variant avec les actes, l'usage préférentiel de la main droite est, à peu de chose près, équivalent à l'usage préférentiel de la main gauche]; environ 10% sont des *gauchers préférentiels* [préférence habituelle très nette de la main gauche; certains actes sont néanmoins effectués, de préférence, avec la main droite]; le *gaucher exclusif* [préférence absolue de la main gauche dans toutes les tâches] est un individu tout à fait exceptionnel. On pourrait ajouter que l'*ambiséneestre*, s'il existe, est un individu pathologique. Nombre de faits — v.g. recherches objectivant la représentation bilatérale du langage chez certains sujets, surtout des ambidextres et des gauchers [Brenda Milner (1966)]; v.g. fréquence relativement élevée, surtout chez les ambidextres et les gauchers, des troubles aphasiques ne pouvant être rangés parmi les tableaux cliniques *habituels*; v.g. variabilité, en présence de lésions supposées anatomiquement équivalentes, dans la récupération de certains aspects de la sémiologie aphasique, en particulier les troubles de la compréhension — permettent de croire qu'il en va de la dominance linguistique comme de la dominance manuelle : si elle est surtout gauche chez environ 95% des individus, la proportion de ceux chez qui elle est exclusivement gauche pourrait bien être beaucoup moins grande.

INSERTION 7

Dans un mémoire publié en 1968, Norman Geschwind et Walter Levitsky, reprenant une idée ancienne, font état de mesures de la surface du *planum temporale* systématiquement effectuées sur un échantillon de cent cerveaux humains normaux : dans 65 cas, le *planum temporale* gauche s'est avéré couvrir une surface notablement plus grande que le droit; les surfaces gauche et droite étaient équivalentes dans 24 cas; dans 11 cas seulement, la surface du *planum temporale* droit était plus grande que celle du gauche.

- On peut supposer que les divers contingents axonaux qui parviennent aux aires de Wernicke et de Broca ou qui en sont issus participent à la fonction linguistique de manières diverses selon qu'ils relient ces aires à d'autres régions cortica-

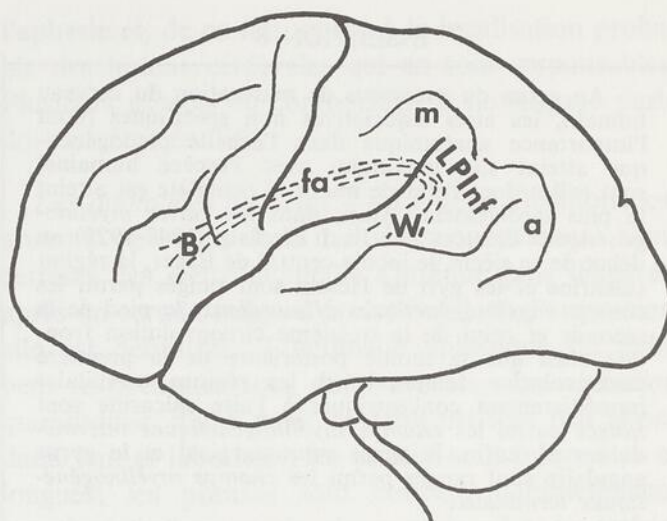


Fig. 1 — Principales composantes de la zone du langage. B : aire de Broca; pied de la troisième circonvolution frontale. W : aire de Wernicke proprement dite; moitié caudale de la première circonvolution temporale (le *planum temporale* n'est pas représenté sur ce dessin). fa : faisceau arqué (composante arquée du faisceau longitudinal supérieur; les fibres associatives qui rejoignent le faisceau arqué tout au long de son trajet ou qui le quittent ne sont pas représentées sur ce dessin). LPInf: lobule pariétal inférieur ou région angulaire (elle comprend : m : le *gyrus supramarginal*; et a : le *gyrus angulaire*).

les, homolatérales et controlatérales, ou à des structures sous-corticales. On croit généralement que l'un de ces contingents, qui appartient à la composante arquée — souvent dite *faisceau arqué* — du faisceau longitudinal supérieur et qui relie entre elles les aires de Wernicke et de Broca, joue un rôle d'importance dans l'établissement d'associations entre les patterns auditifs des segments linguistiques et les patterns moteurs [phonoarticulaires] qui leur correspondent : il est ainsi vraisemblable que le faisceau arqué participe à la gouverne de certains comportements linguistiques, en particulier à la gouverne du comportement [relativement élémentaire] de répétition.

- La région angulaire correspond, essentiellement, au lobule pariétal inférieur gauche. Ses principales composantes sont ainsi le *gyrus supramarginal* et le *gyrus angulaire*. Il s'agit, au moins en grande partie, d'une aire associative non spécifique (*Insertion 8*) directement reliée à la région symétrique controlatérale ainsi qu'à la majorité sinon à la totalité des autres cortex associatifs, spécifiques et non spécifiques. Ce dispositif anatomique permet de penser que la région angulaire possède un accès privilégié à des informations de tous ordres, notamment à des informations provenant des cortex associatifs spécifiques auditifs [du côté gauche, l'aire de Wernicke], visuels et somesthésiques. Si *comprendre un message linguistique* signifie éta-

Au cours du processus de maturation du cerveau humain, les aires associatives non spécifiques [dont l'importance anatomique dans l'échelle phylogénétique atteint son maximum avec l'espèce humaine] sont celles dont l'état de maturité complète est atteint le plus tardivement. Ainsi, dans les *cartes myélinogénétiques* dressées par Paul Flechsig (1847-1929) au début de ce siècle, le lobule central de Ecker, la région calcarine et les gyri de Heschl sont rangés parmi les *champs myélinogénétiques primordiaux*, le pied de la seconde et celui de la troisième circonvolution frontale ainsi que la moitié postérieure de la première circonvolution temporale et les régions occipitales immédiatement concentriques à l'aire calcarine sont rangés parmi les *champs myélinogénétiques intermédiaires* et, enfin, le gyrus supramarginal et le gyrus angulaire sont rangés parmi les *champs myélinogénétiques terminaux*.

blir des associations entre un stimulus auditif ou visuel actuel et un ensemble d'informations stockées relevant d'apprentissages antérieurs de tous ordres, il est vraisemblable que la région angulaire joue un rôle primordial dans la compréhension du langage.

- Il est aussi possible que le gyrus angulaire, ou du moins la partie la plus immédiatement juxtaoccipitale de cette structure, joue un rôle particulier dans l'apprentissage et dans l'intégration des patterns de stimulation visuelle correspondant aux segments constitutifs du langage écrit : ce rôle pourrait être, dans une certaine mesure, analogue à celui que l'on attribue à l'aire de Wernicke en relation avec le langage parlé (*c.f. supra*).
- On peut supposer que divers contingents axonaux, parvenant à la région angulaire ou en provenant, participent de diverses manières à la fonction linguistique. Parmi ces contingents, celui qui relie l'aire de Wernicke à la région angulaire, lui donnant présumément accès aux messages linguistiques auditifs produits dans le monde extérieur, joue vraisemblablement un rôle essentiel dans les processus qui sous-tendent la compréhension de ces messages.
- De même, on peut supposer que certaines composantes du faisceau longitudinal supérieur, reliant la région angulaire ainsi que les parties attenantes du cortex occipital aux aires motrices [associatives], jouent un rôle dans l'établissement d'associations entre les patterns visuels des segments linguistiques [écrits] et les patterns moteurs qui leur correspondent : il est ainsi vraisemblable que le faisceau longitudinal supérieur participe à la gouverne de certains comportements linguistiques, par exemple à la gouverne du comportement [relativement élémentaire] de lecture à voix haute.

Formulées, au moins pour certaines d'entre elles, avec une confiance limitée, les assertions ci-dessus restent grossières et n'ont à l'évidence qu'effleuré le problème des limites anatomiques et, surtout, du fonctionnement de la zone du langage. Celles qui suivent font état de postulats ou de connaissances encore plus fragmentaires :

- Les structures constituant les deux tiers inférieurs du lobule central de Ecker [circonvolutions frontale ascendante et pariétale ascendante] interviennent sans nul doute dans la gouverne du moment moteur le plus élémentaire, arthrique ou graphique, de la production linguistique [Luria, 1964].
- L'aire motrice supplémentaire, à droite comme à gauche, intervient probablement dans divers comportements de vocalisation [Penfield et Rasmussen, 1950].
- Le pied de la deuxième circonvolution frontale gauche joue peut-être un rôle dans l'apprentissage et dans la commande d'exécution des patterns moteurs permettant la production de la langue écrite [Exner, 1881].
- D'autres structures corticales gauches, en particulier l'insula, participent probablement à la fonction linguistique [Denny Brown, 1963].
- Diverses structures sous-corticales, en particulier la *région lenticulaire* [Marie, 1906] et le thalamus [Ojemann, 1971], participent probablement à la fonction linguistique.
- L'hémisphère droit des droitiers inclut probablement des dispositifs pouvant permettre une compréhension limitée du langage [Freud, 1891 ; Sperry, Gazzaniga et Bogen, 1968]. Ce problème sera reconsidéré ultérieurement.

LA SÉMILOGIE DE L'APHASIE

Pour la commodité de l'exposé et non pas dans le but d'indiquer, ce qui serait une erreur manifeste, l'existence d'une indépendance absolue des dispositifs anatomo-physiologiques en cause, nous traiterons de la sémiologie aphasique sous quatre en-têtes consécutifs : troubles de l'expression orale puis de la compréhension du langage parlé, troubles de l'expression écrite puis de la compréhension du langage écrit. Avant de dresser, suivant ce schème classique, l'inventaire des signes reconnus de l'aphasie, il convient toutefois de signaler certains faits généraux qui caractérisent l'ensemble du comportement linguistique des aphasiques et témoignent de la très grande complexité des événements physiopathologiques sous-jacents.

Chez un même sujet et au même moment de l'évolution de sa maladie, la sémiologie aphasique peut être plus ou moins apparente suivant certaines caractéristiques du langage produit ou de la situation dans laquelle cette production est réalisée. Il est par exemple notoire que la production de certaines variétés de segments linguistiques caractérisés par un emploi fréquent et une valeur propositionnelle nulle ou très limitée [jurons, prières, formules de politesse, etc.] peut être normale chez un malade dont le langage devient par contre nettement aphasique dès lors qu'il a des visées propositionnelles [descriptions d'images, commentaires de faits d'actualité, récits, réponses à des questions précises, etc.]. Ce phénomène, et d'autres qui lui sont connexes, sont depuis longtemps regroupés sous le nom de dissociation automatico-volontaire de Baillarger et Jackson (*c.f. supra*). Si l'observation des aphasiques permet à l'occasion de vérifier l'existence de formes spectaculaires de la dissociation automatico-volontaire, elle permet aussi de constater que tous les intermédiaires sont possibles entre ces pôles dits *automatique* et *volontaire* de l'activité de langage. On ne se trompe sans doute pas en disant que, dans l'ensemble, le langage relié à des objets, des actions ou des situations concrètes est généralement « moins aphasique » que le langage rendant compte de notions plus abstraites ; de même, en disant que les productions linguistiques sont d'autant plus transformées que leur niveau de complexité syntaxique et sémantique est plus grand, et d'autant moins anormales que les mots et locutions qui y apparaissent ont une fréquence plus grande dans la langue de la communauté linguistique à laquelle appartient le locuteur aphasique.

D'autres facteurs entrent aussi en ligne de compte. La variabilité de l'aphasie avec l'état de plus ou moins grande *fatigue* du sujet et l'effet aversif du stress temporel sont, par exemple, bien connus. De même, le passé culturel du patient, en particulier ses habitudes linguistiques prémorbides [par exemple, l'emploi privilégié de telle section du lexique ou encore de telles tournures grammaticales], donnent bien sûr à son aphasie une teinte individuelle.

L'expression orale

La sémiologie expressive orale de l'aphasie est particulièrement riche et variée. Il est important de la connaître en détail et d'en faire une appréciation à la fois qualitative et quantitative: c'est en effet sur cette appréciation que reposera, pour une grande part, le diagnostic quant à la variété clinique de

l'aphasie et, de ce fait, quant à la localisation probable des lésions cérébrales qui en sont responsables. Plusieurs aspects du comportement de langage parlé doivent être étudiés:

Les anomalies du débit. — Le débit élocutoire est anormal chez plus de la moitié des aphasiques. Dans certains cas, cette anomalie s'atténue puis disparaît après un certain temps d'évolution; dans d'autres cas, elle est définitive. L'anomalie aphasique du débit peut se présenter sous deux aspects. La *réduction quantitative*, d'une part: le débit est très peu abondant, lent et laborieux; les pauses sont fréquentes et longues; les phrases sont courtes, habituellement constituées d'un ou de deux mots. La *logorrhée*, d'autre part: le débit est anormalement abondant, parfois anormalement rapide; la moindre incitation en provenance du monde extérieur, verbale ou non, provoque une avalanche de phrases, souvent longues et complexes. Si la réduction quantitative est souvent définitive, la logorrhée ne l'est qu'exceptionnellement. Il arrive même parfois qu'une logorrhée évolue progressivement vers une réduction manifeste; l'inverse ne se produit jamais.

La suppression. — Le terme *suppression* désigne une absence totale de production linguistique. Ce fait n'est guère observé que dans certaines formes d'aphasie à début brutal, d'étiologie vasculaire ou traumatique (*c.f. infra*). Dans la grande majorité des cas, la suppression est transitoire; son évolution habituelle vers la réduction permet de croire qu'elle représente le terme majeur de celle-ci.

Les stéréotypies. — Chez certains aphasiques, les *stéréotypies verbales* — parfois même une seule d'entre elles — constituent la seule possibilité d'expression linguistique articulée. Ce phénomène peut être transitoire ou définitif. Les stéréotypies verbales sont des segments linguistiques constitués de quelques phonèmes, d'un ou de quelques mots, d'une locution; elles sont automatiquement énoncées dès que le malade tente de communiquer par le biais du langage parlé. Le célèbre malade de Broca, ne pouvant dire que /tā-tā/, illustre un type particulièrement fréquent de stéréotypie constituée d'une syllabe répétitive. Devenu aphasique, Baudelaire ne sut plus dire que « Cré nom! »; un patient d'Alajouanine, homme de lettres également, ne sut pendant des mois que répéter « Bonsoir les choses d'ici-bas! »; pour un malade de François Lhermitte, la phrase clé était « C'est encore mieux ce soir! » Jackson signale que le contenu linguistique des stéréotypies peut être lié à la pensée ou au langage du malade au moment où

s'est brusquement — ce caractère est constant — constituée la lésion cérébrale; ce fait peut parfois être documenté par l'anamnèse. Certains aphasiques parviennent, par le jeu d'une surprenante gamme prosodique, à investir une stéréotypie verbale d'une certaine efficacité dans la communication avec autrui.

La réduction qualitative. — Ce terme désigne une diminution évidente dans le nombre des mots différents disponibles. La réduction qualitative existe presque toujours en présence d'une réduction quantitative; la proposition inverse — existence d'une réduction qualitative en présence d'un débit normal ou logorrhéique — exprime une réalité moins fréquente ou, en tout cas, moins fréquemment patente.

Les dysprosodies. — Chez les malades dont le débit est quantitativement réduit, la mélodie du discours est souvent atténuée, monotone, modifiée par une tendance à la syllabation. Chez certains de ceux dont le débit est normal ou logorrhéique, les faits mélodiques sont parfois, à l'évidence, inappropriés [v.g. montée mélodique à la fin d'une phrase dont le contenu dément l'interrogation]. Des faits prosodiques particuliers peuvent apparaître en cours d'évolution: survenue graduelle d'un *pseudo-accent* au cours de l'évolution d'un trouble arthrique; modifications secondaires de la mélodie du discours lorsque le malade constate, habituellement dans le contexte d'un programme de rééducation, qu'un ralentissement volontaire du débit et une tendance à la syllabation lui permettent un contrôle plus efficace de sa production linguistique; etc. Ces phénomènes sont désignés, dans l'ensemble, sous le nom de *dysprosodie*, parfois sous celui d'*aprosodie*.

Le manque du mot. — Tel qu'employé dans le vocabulaire de l'aphasiologie, le terme *manque du mot* désigne une difficulté voire souvent une impossibilité, pour le malade, de produire le mot adéquat étant donné l'activité linguistique dans laquelle il est engagé. Bien qu'un recoupement partiel soit manifeste, la notion de manque du mot diffère de celle de réduction qualitative sous au moins deux aspects: le comportement de réduction qualitative, dans les formes cliniques d'aphasie auxquelles il appartient, donne une teinte générale à toutes les variétés d'activité linguistique, alors que le manque du mot peut n'apparaître que dans une activité particulière — la dénomination, par exemple — ou en tout cas y prédominer de manière très nette; le manque du mot est toujours évident lorsqu'il existe une réduction qualitative mais l'inverse n'est pas nécessairement vrai [des productions linguistiques élaborées et va-

riées, bien qu'inadéquates, peuvent constituer une tentative spontanée de pallier le manque du mot, ce qui ne saurait, par définition, se produire dans le cas de la réduction qualitative]. Le manque du mot appartient au tableau sémiologique de toutes les formes cliniques d'aphasie (c.f. *infra*). Suivant les cas: il se manifeste plutôt dans tel type d'activité, la conversation par exemple, ou plutôt dans tel autre, la dénomination par exemple; il se manifeste plutôt par des délais et des absences ou plutôt par des choix erronés; il est *facilité* (*Insertion 9*) plutôt par tel type d'intervention de la part de l'examineur, par exemple, l'*ébauche orale* ou plutôt par tel autre type d'intervention, par exemple la *présentation d'un contexte*; etc. En d'autres termes, le manque du mot ne répond manifestement pas, dans toutes les variétés cliniques d'aphasie, aux mêmes mécanismes physiopathologiques.

INSERTION 9

Les *procédés de facilitation* ont en commun de viser au déclenchement d'un automatisme de production et/ou de restreindre le nombre des productions possibles.

La facilitation par l'*ébauche orale* consiste à fournir le premier phonème ou la première syllabe du mot qui fait défaut.

La facilitation par le *contexte* consiste à fournir une phrase lacunaire dans laquelle s'insère naturellement le mot qui fait défaut [v.g. « On coupe du bois avec une ... »].

Les transformations aphasiques du langage oral. — Les anomalies aphasiques de l'expression orale peuvent revêtir des formes diverses: on les désigne collectivement sous le nom de *transformations aphasiques*. Une classification cohérente peut en être faite par référence au postulat des multiples articulations du langage (c.f. *supra*). Les mieux définies d'entre elles sont les suivantes:

Transformations phonétiques — niveau de la troisième articulation

On désigne, sous ce nom, des anomalies portant sur la prononciation des phonèmes [considérés individuellement, tout d'abord, puis par référence aux autres unités du contexte phonémique dans lequel elles surviennent]. Ces phonèmes sont mal énoncés en raison, habituellement, d'un trouble parétique et/ou dystonique et/ou dyspraxique entravant le jeu des muscles de l'appareil phono-articulatoire. La caractéristique commune des *transformations phonétiques* — phénomènes plus ou moins partiels ou complets [et indus] d'assourdissement, de nasalisation, d'occlusion, etc., phénomènes de pseudodiphthon-

gaison et de pseudopolyphongaison, production d'affriquées, élisions plus ou moins complètes de phonèmes consonantiques appartenant à des groupes [clusters], etc. — est qu'on en peut effectuer une description adéquate par référence à l'unité de troisième articulation, c'est-à-dire en termes d'anomalies dans la réalisation de certains des traits constitutifs des phonèmes transformés.

Paraphasies phonémiques — niveau de la deuxième articulation

En l'absence de toute difficulté arthrique, c'est-à-dire en l'absence de toute transformation phonétique, la série phonémique constitutive d'un mot ou d'un syntagme simple peut être anormalement énoncée en ce sens que des phonèmes en sont [carrément] omis et/ou y sont ajoutés, déplacés, remplacés: cette variété de transformation aphasique [v.g. /malabil → amalabim/, /katedRal → aketRal/] est connue sous le nom de *paraphasie phonémique* (Insertion 10).

Paraphasies verbales morphologiques — niveau de la deuxième articulation

La très grande majorité des *paraphasies verbales* sont constituées par l'emploi d'un mot à la place d'un autre. Dans la *paraphasie verbale* de type *morphologique*, le mot substituant et le mot substitué se ressemblent quant à leurs formes, c'est-à-dire partagent plusieurs de leurs phonèmes constitutifs v.g. « J'ai fait beaucoup de procès ...de projets ...de progrès » — /pRɔsɛ/ .../pRɔʒɛ/ .../pRɔgRɛ/. Dans les tableaux cliniques où elles apparaissent en grand nombre, les *paraphasies verbales morphologiques* et les *paraphasies phonémiques* vont habituellement de pair.

Transformations phonémiques — niveau de la deuxième articulation

Le terme *transformations phonémiques* regroupe les *paraphasies phonémiques* et les *paraphasies verbales* de type *morphologique*.

Paraphasies monémiques — niveau de la première articulation

La *paraphasie monémique* est un segment de langage aphasique qui, constitué de monèmes appartenant à la langue, est employé comme un mot bien qu'il ne figure pas au dictionnaire de la langue. Il s'agit d'une variété relativement rare de transformation aphasique; elle peut toutefois, dans certains cas, dominer le trouble expressif. Constituées d'un monème lexical [lexème] et d'un monème affixial [affixe], les quelques paraphasies monémiques ci-dessous ont été produites par le même patient au cours d'une conversation:

« ... entre les artilleurs /ital-aR/ ... »

« ... on me donne des /fɔRm-ætyR/, d'accord ... »

« ... personnellement, en grand /dɔRs-aʒ/ ... »

« ... Mon /sɔld-aʒ/, si vous voulez, s'employait ... »

« ... On me donne que les /pRɔm-yR/ que ça peut ... »

Néologismes — deuxième et première articulations

Dans le lexique de l'aphasiologie, le terme *néologisme* désigne tout segment linguistique employé comme un mot bien que ne figurant pas au diction-

INSERTION 10

Comme celle des autres transformations aphasiques, la structure des paraphasies phonémiques n'est nullement l'effet du hasard. Que l'on considère, par exemple, les sept paraphasies phonémiques suivantes, toutes produites par l'un de nos malades au cours d'une épreuve de répétition :

1 (descendant)	/d-ɛ-s-ã-d-ã	→ d-ɛ-s-d-ã/
2 (poulailler)	/p-u-l-a-j-ɛ	→ a-p-u-l-j-ɛ/
3 (déambulant)	/d-e-ã-b-y-l-ã	→ d-e-b-ã-b-y-l-ã/
4 (sécurité)	/s-e-k-y-R-i-t-e	→ s-y-k-R-i-t-e/
5 (solidarité)	/s-ɔ-l-i-d-a-R-i-t-e	→ s-ɔ-l-e-d-a-R-i-t-e/
6 (aviculteur)	/a-v-i-k-y-l-t-æ-R	→ v-a-t-i-k-y-l-t-æ-R/
7 (abominable)	/a-b-ɔ-m-i-n-a-b-l	→ a-m-ɔ-n-i-n-a-b-l/

On observe, dans les trois premières, les effets de trois opérations élémentaires : (1) l'élision de la première de deux unités identiques; (2) le déplacement d'une unité par anticipation; (3) l'ajout par reduplication et anticipation d'une unité. On observe par contre, dans chacune des trois transformations suivantes, des combinaisons deux à deux des mêmes opérations élémentaires, combinaisons réalisant chaque fois une substitution interphonémique : (4) élision + déplacement; (5) élision + ajout; (6) déplacement + ajout. On observe enfin, dans le dernier exemple, une combinaison des trois opérations élémentaires illustrées, combinaison dont résultent deux substitutions interdépendantes : (7) élision + déplacement + ajout.

naire de la langue communautaire. Les paraphasies phonémiques et monémiques sont donc, à proprement parler, des néologismes. Ce dernier terme étant moins précis, on en réserve toutefois l'usage à la désignation de segments dont il n'est pas possible de dire s'il s'agit de paraphasies phonémiques ou monémiques ou encore de quelque autre variété, moins bien définie, de segment de langage aphasique. L'échantillon conversationnel suivant comporte plusieurs néologismes:

« Tous les jours, elle venait à Paris pour /pale/ dans les /kɔsig/, parce qu'elle prenait pour aussi pour entrer le palais, le palais normal, bien entendu, ... euh le /namytyR/, la /tɔktœR/ et l'/ābætjeR/. »

Paraphasies verbales sémantiques — niveau de la première articulation

Dans la *paraphasie verbale* de type *sémantique*, le mot substituant et le mot substitué sont liés par un rapport conceptuel. Le type de lien sémantique entre les deux mots en cause peut être de plusieurs ordres: appartenance à une même classe, comme dans 'fraise' → « cerise »; opposition, comme dans 'bon' → « mauvais »; proximité habituelle dans le monde extérieur, comme dans 'pipe' → « allumette »; etc.

Paraphasies verbales — niveaux de la deuxième et de la première articulations

Il n'est pas rare que, faute de pouvoir identifier l'item remplacé dans une substitution de mots, l'observateur ne puisse préciser s'il s'agit d'une paraphasie morphologique, d'une paraphasie sémantique ou encore d'une autre forme moins bien définie de transformation aphasique: il convient alors de désigner la transformation sous le nom, moins spécifique, de *paraphasie verbale*.

Transformations verbales — niveau de la première articulation

Toutes les formes de paraphasies verbales, à l'exception des paraphasies morphologiques, sont regroupées sous le nom de *transformations verbales*.

Paraphasies syntagmiques — niveau de la première articulation

On observe parfois — et de telles transformations ne sont en général apparentes que dans la répétition et dans la lecture à voix haute — des substitutions entre unités linguistiques plus complexes que le mot [v.g. 'un éclairage intime' → « la lumière tamisée »;

'l'opium du peuple' → « l'argent des contribuables »]: dans la ligne du vocabulaire esquissé ci-dessus, il est logique de désigner de telles transformations sous le nom de *paraphasies syntagmiques*.

Paralexies

Tous les types de transformations ci-dessus peuvent survenir au cours de la lecture à haute voix: on pourrait, de ce fait, suggérer de les nommer alors *paralexies*. Nous restreignons toutefois l'usage de ce terme à la désignation des transformations produites par des malades présentant un trouble isolé ou à peu près isolé de la lecture.

L'agrammatisme et la dyssyntaxie. — Les termes *agrammatisme* et *dyssyntaxie* qualifient l'ensemble d'une production linguistique pathologique dans laquelle on observe un plus ou moins grand nombre de phrases transgressant l'une ou l'autre des règles normatives de la convention syntaxique communautaire.

On observe, dans l'agrammatisme: un ralentissement du débit; une réduction générale du vocabulaire disponible; une réduction du nombre et une simplification des structures syntaxiques disponibles; une brièveté des phrases et, souvent, une production quasi exclusive de juxtaposées; des élisions et des substitutions portant spécifiquement sur les monèmes grammaticaux [caractéristiquement, nombre de prépositions, etc. sont éliminées, le 'je' devient « moi », les terminaisons des verbes conjugués sont remplacées par celles des infinitifs correspondants]. L'un de nos patients agrammatiques faisait, à peu de chose près, le commentaire suivant au sujet des événements parisiens de mai 1968:

« Ah oui! Grèves. Grèves. Euh, marcher, drapeaux rouges. Euh, matraques. Enfin, matraques, Faculté. Euh, ah oui: dix pour cent, salaires. Euh, bah! c'est tout. »

Dans la dyssyntaxie, par contre, le débit est habituellement normal, et la réduction du vocabulaire disponible, si elle peut exister, ne domine pas le tableau; le nombre des structures syntaxiques disponibles ne diffère pas de la norme, en tout cas de manière grossière, mais l'emploi de ces structures est souvent inapproprié [on n'observe pas de tendance à la simplification]; la production ne se distingue guère de celle du sujet normal quant à la longueur des phrases ni quant aux proportions respectives des juxtaposées, coordonnées, relatives, etc.; nombre de phrases sont dyssyntaxiques du fait qu'il y manque

une composante essentielle, habituellement un attribut ou un objet direct; nombre de paraphasies verbales portant sur des mots grammaticaux rendent dyssyntaxiques les phrases dans lesquelles elles surviennent. L'un de nos patients [légèrement] dyssyntaxique faisait, à peu de chose près, le commentaire suivant au sujet des événements parisiens de mai 1968:

« Un jour vous aurez dans la France entière un parti dans la France. Vous aurez dans la France. Vous aurez la France. Vous aurez Paris qui sera, vraisemblablement, une partie qui sera difficile à tenir. Puis tout le reste sera. Je veux dire tout, dans l'ensemble, serait l'ensemble sur la France mais l'ensemble de la France sera à peu près convenable. »

S'il n'est pas exceptionnel que la quasi totalité des phrases d'un même malade soit agrammaticale, il est par contre très rare que la proportion des phrases dyssyntaxiques dépasse, chez un même sujet, vingt à vingt-cinq pour cent des phrases produites.

La jargonaphasie. — On désigne, sous le nom de *jargonaphasie*, divers types apparentés de productions linguistiques caractérisées par une prononciation normale, par une prosodie [apparemment] normale, par un débit normal ou logorrhéique et par une abondante production paraphasique. On observe toujours, dans la conversation des jargonaphasiques, un plus ou moins grand nombre de transformations dyssyntaxiques; si celles-ci sont particulièrement abondantes, ce qui est rare, on parle parfois de *jargon dyssyntaxique*. Dans la majorité des cas, les paraphasies produites sont de tous ordres et de nombreux segments linguistiques anormaux, faute d'une identification plus précise, doivent être regroupés sous le nom de *néologismes*. La prédominance nette d'une variété paraphasique peut justifier l'emploi de termes comme *jargon phonémique*, *jargon sémantique*, etc. Sans nul doute en raison d'une défaillance dans la disponibilité des mots [*manque du mot*], en particulier des mots lexicaux, on observe, en plus ou moins grand nombre, des répétitions d'articles, de prépositions, etc., et des phrases incomplètes [*phrases avortées*]. L'extrait suivant d'une conversation avec l'une de nos malades illustre quelques-uns de ces points:

« Ils voient trop de... de fer quand même, à leur travail, où je travaille, moi, où je vais travaille d'habitude, puisque ça fait plus de quatre ans que j'y étais, que j'ai tombé d'un seul jonc. ... Oui, j'ai une autre femme qui est restée depuis

le... la /bœtRe/ de l'enfant de ma fils. Elle avait dix ans quand mon fesse est mort. Elle va sur /syz/ ans. Je l'avais envoyée à l'école puisque je travaillais bien dans les /syz/ ...euh à la /faRmid/ de... de... de /syz/, de deux /etmiR/, n'est-ce pas. »

La compréhension du langage parlé

Les comportements aphasiques observés dans l'expression orale sont remarquables par leur richesse, ou plutôt par la précision des descriptions qu'il est possible d'en faire en dépit de leur polymorphisme; par contre, les comportements liés à un trouble de la compréhension du langage parlé se caractérisent par leur pauvreté, ou plutôt par l'imprécision de la description qu'en effectue généralement l'examineur. Cette différence tient, en bonne partie, à ce que c'est dans la structure des épreuves employées pour tester la compréhension du langage — et donc dans l'ingéniosité déployée dans la préparation de celles-ci et dans la pertinence des analyses qu'on en fait — beaucoup plus que dans les comportements somme toute assez uniformes des malades, que l'examineur doit chercher des paramètres de description qualitative et quantitative. Le nombre et la diversité des facteurs qui peuvent entrer en ligne de compte rendent le problème particulièrement ardu:

- Le comportement observé peut se prêter — encore qu'il faille tenir compte du temps, de la nécessité de répéter les stimuli, des corrections, etc. — à une appréciation en termes de réponses justes ou fausses: c'est le cas, par exemple, des épreuves de désignation. Il peut aussi ne se prêter qu'à une évaluation globale et incertaine, dépendant tout autant de la perspicacité de l'examineur que de la capacité réelle du malade à comprendre le langage parlé: c'est le cas, par exemple, des jugements portés sur le degré de compréhension dont fait preuve le malade dans l'échange conversationnel.
- Une anomalie de la compréhension du langage parlé peut, suivant les épreuves, avoir ou ne pas avoir de manifestation clinique: ainsi, dans une épreuve de désignation, le trouble peut n'être apparent que si le choix est à faire parmi des images apparentées sur le plan conceptuel [v.g. 'pomme', 'banane', 'orange'], ou encore parmi des images dont les noms sont voisins quant à leur forme [v.g. 'boulon', 'bouton', 'bouchon'], alors qu'il reste subclinique ou à peu près si le choix est à faire parmi des images disparates [v.g. 'pomme', 'boulon', 'cigarette'].

- Suivant le type d'aphasie, les phrases simples peuvent être relativement mieux comprises que les mots isolés ou ceux-ci peuvent être relativement mieux compris que les phrases simples. Lorsqu'elle est nette, cette dernière dissociation indique habituellement qu'un trouble relativement élémentaire de la perception des segments sonores constitutifs du langage est responsable, au moins en partie, du trouble de la compréhension du langage parlé.
- La compréhension des phrases peut elle-même dépendre de nombreux facteurs. On ne risque guère de faire erreur en disant, par exemple, qu'il est un tempo d'énonciation optimal des messages, en deçà et au delà duquel l'aphasique peut éprouver de sérieuses difficultés de compréhension. De même, la phrase est habituellement mieux comprise si le malade n'a pas à l'extraire d'un bruit de fond, en particulier de celui d'une conversation générale. La nature grammaticale des mots clés est d'importance: il s'agit par exemple d'un substantif lorsqu'on demande au malade de prendre tel ou tel objet, alors qu'il s'agit d'une préposition — unité linguistique potentiellement beaucoup plus redoutable pour l'aphasique — lorsqu'on lui demande d'identifier, dans une épreuve à choix multiples, la relation entre deux objets [v.g. le crayon 'sur', 'sous', 'dans' la boîte]. La réussite ou l'échec peut enfin relever de la complexité syntaxique et sémantique des stimuli: emploi de formules plus ou moins fréquentes et automatisées; nature concrète ou abstraite des notions significées, leur unicité ou au contraire leur multiplicité et le fait que, de plusieurs notions juxtaposées, le patient doive ou non déduire une idée implicite. Ainsi, dans l'étude de la compréhension d'un texte qu'on vient de lire au malade, on observera souvent une assez bonne compréhension de la signification des phrases prises une à une alors que le patient se montrera incapable d'appréhender la signification d'ensemble du texte.
- La capacité ou l'incapacité dans laquelle se trouve le malade de se répéter à lui-même, avec ou sans participation perceptible de l'appareil phonoarticulaire, une consigne relativement complexe, peut certes jouer un rôle quant au résultat obtenu. De même, la réussite ou l'échec dépend à l'occasion de la capacité ou de l'incapacité d'interpréter des indices prosodiques ou gestuels, de lire sur les lèvres de l'examineur, de tenir compte d'informations non linguistiques inhérentes au contexte dans lequel se déroule l'épreuve, etc.
- L'état de *fatigue* du malade, sans qu'on sache de manière précise quels sont les phénomènes morbides couverts par ce terme commode, joue dans nombre de cas un rôle spectaculaire: la performance du malade est aux limites de la normale au cours de la première phase d'une épreuve puis elle se détériore; on sent que l'*attention* du sujet se relâche et il apparaît des phénomènes de *persévération*; quelques instants de repos permettent souvent le retour temporaire au niveau initial de performance.
- Certaines anomalies observées en clinique peuvent laisser — à tort — croire à l'existence d'un trouble de la compréhension: si l'on étudie le comportement d'un malade sur la base de réponses gestuelles relativement complexes à des consignes verbales, par exemple, il faut savoir que des réponses inadéquates peuvent résulter d'un désordre praxique [*apraxie*] aussi bien que d'un trouble de la compréhension du langage parlé.

L'expression écrite

L'aphasie se présente habituellement comme un trouble affectant l'expression linguistique dans son ensemble: elle se manifeste alors au même titre dans la langue écrite et dans la langue parlée. Bien qu'il existe des exceptions, dont le nombre n'est pas négligeable et dont l'intérêt théorique est grand, la langue écrite est habituellement plus touchée que la langue parlée et, dans les cas où l'évolution est favorable, la récupération en est souvent plus lente et moins complète. Même dans certains cas d'aphasie où l'on pourrait éventuellement s'attendre à ce que la langue écrite soit épargnée ou à peu près, la constatation du contraire s'explique sans doute, généralement, du fait qu'une désorganisation de la symbolique linguistique orale peut avoir un retentissement plus ou moins profond sur l'organisation de la symbolique linguistique écrite: dans l'ontogénèse du langage, celle-ci se constitue en effet sur la base d'apprentissages associatifs systématiquement effectués, en tout cas pour une longue période, par référence à celle-là, et sa dépendance vis-à-vis d'elle, au cours de la vie adulte, persiste sans doute, à des degrés divers, chez la grande majorité des gens.

Les anomalies du débit. — La *réduction quantitative* sévère est plus fréquente que dans le cas de l'expression orale. Lorsque le graphisme est préservé, il arrive toutefois que le débit d'écriture de l'aphasique soit [quantitativement] normal ou à peu près; en règle générale et compte tenu du passé linguis-

tique du patient, il est cependant beaucoup moindre que celui du sujet normal; quant à l'équivalent de la logorrhée dans la langue écrite, il est exceptionnel.

La suppression. — La suppression de l'expression écrite est à la fois plus fréquente, plus rebelle et plus souvent définitive [à peu de chose près] que la suppression de l'expression orale.

La réduction qualitative. — La réduction qualitative du langage écrit et celle du langage oral vont de pair. Elles coexistent habituellement, l'une et l'autre, avec une réduction quantitative. Elles peuvent toutefois, bien que la chose soit moins fréquente, coexister l'une et l'autre avec un débit voisin de la normale. Chez certains malades, on observe l'association d'une jargonaphasie et d'une [quasi] suppression de l'expression écrite. On peut alors avoir l'impression que la réduction qualitative est beaucoup plus le fait de l'expression écrite que de l'expression parlée: cette impression s'atténue toutefois presque toujours, dans ces cas, du fait que le jargon, s'il est abondant, est très peu varié quant aux mots qui le constituent.

Le manque du mot. — La discussion que nous avons faite ci-dessus du manque du mot en relation avec l'expression orale est valable, dans l'ensemble, pour l'expression écrite. Signalons la possibilité — dans les cas où la difficulté de produire les mots relève surtout d'un déficit moteur et se manifeste surtout par des absences et des délais — d'une dissociation relative entre production orale et production écrite, l'une ou l'autre des deux modalités expressives, plus fréquemment l'orale que l'écrite, pouvant alors avoir une efficacité nettement supérieure; il arrive qu'une telle dissociation soit particulièrement évidente dans les tâches de dénomination.

Les transformations aphasiques du langage écrit. — Dans l'ensemble, les transformations aphasiques dont nous avons discuté à propos de l'expression orale peuvent avoir une contrepartie dans l'expression écrite:

Troubles du graphisme — niveau de la troisième articulation

On parle de *troubles du graphisme* — et parfois, improprement, d'*agraphie* — pour désigner, de manière globale, les diverses déformations des symboles linguistiques écrits observés dans certaines variétés cliniques d'aphasie. Les troubles du graphisme témoignent d'une désorganisation de la troisième articulation du langage écrit; en d'autres termes, ils ne

touchent pas le choix des lettres et leur intégration sérielle mais leur exécution (*Insertion 11*). Le parallèle est ainsi très net entre les troubles arthriques [transformations phonétiques], côté langage oral, et les troubles du graphisme, côté langage écrit.

INSERTION 11

Les troubles du graphisme dont il est question ici n'existent que très rarement à l'état isolé. Ils sont habituellement, comme dans l'échantillon ci-dessous, associés à des transformations dysorthographiques (*c.f. infra*). On notera toutefois, dans cet échantillon, que plusieurs des items, bien qu'affectés par le trouble du graphisme, sont corrects quant au choix et à la position des lettres.

FRUIT	→	<i>Fruit</i>	"FRUIT"
POULE	→	<i>Puole</i>	"PUOLE"
CHAUD	→	<i>Chou</i>	"CHAU"
RADIS	→	<i>Rartat</i>	"?RARTDIT"
MATIN	→	<i>Matin</i>	"MATIN"
ARMOIRE	→	<i>Armoire</i>	"ARMOIRE"
FEVRIER	→	<i>Fevrier</i>	"FEVRIER"
OUVRAGE	→	<i>Ouvrage</i>	"OUVRURGRU"
GENERAL	→	<i>General</i>	"GENERAL"
FEMININ	→	<i>Feminin</i>	"FEMININ"
BOULEVARD	→	<i>Boulevard</i>	"BUOLEVARD"
CHIRURGIE	→	<i>Geuegrue</i>	"GEUEGRUE"
ADMIRABLE	→	<i>Admirable</i>	"ADMIRABLE"
MERVEILLE	→	<i>Merveille</i>	"MERVILLE"
EQUILIBRE	→	<i>Equible</i>	"EQUIBLE"

Comme dans les troubles arthriques associés à l'aphasie, on peut reconnaître, dans les troubles du graphisme associés à l'aphasie, les effets de facteurs parétique, dystonique et dyspraxique.

Paragraphies littérales et graphémiques — niveau de la deuxième articulation

Les désorganisations aphasiques de la seconde articulation du langage écrit se manifestent par une production de *paragraphies littérales* et de *paragraphies graphémiques*. Il est fréquent que ces deux variétés de transformations paragraphiques coexistent

chez un même sujet; il arrive néanmoins que l'une ou l'autre soit produite de façon [quasi] exclusive. L'unité impliquée dans la paraphrasie littérale est la *lettre*. À vrai dire, les structures linéaires observées dans ces transformations rédupliquent en tous points, dans la langue écrite, celles qui caractérisent les paraphrasies phonémiques (*c.f. supra*). C'est donc en termes d'émissions, d'additions, de déplacements et/ou de remplacements de lettres, ou en termes de combinaisons entre ces opérations élémentaires, qu'il convient de décrire les paraphrasies littérales. Ceci apparaît clairement dans les exemples ci-dessous, produits par l'un de nos malades au cours d'une épreuve de dictée de mots isolés:

(C-H-E-R-C-H-E-R → C-H-E-C-H-E-R)
 (B-A-V-A-R-D → B-A-V-A-B)
 (F-O-U-R-N-I-R → F-O-U-R-F-I-R)
 (F-R-O-I-D → F-O-R-I-D)
 (C-U-L-T-I-V-A-T-E-U-R → C-U-R-V-I-L-A-T-E-U-R)

L'unité impliquée dans la paraphrasie graphémique est le *graphème* (*c.f. supra*, insert). Il s'agit en fait toujours — et ceci constitue la définition de la paraphrasie graphémique — de substitutions entre des *homographes*, c'est-à-dire entre des graphèmes pouvant représenter, suivant les contextes orthographiques, le même phonème [trois premiers exemples ci-dessous], ou encore de substitutions entre des graphèmes correspondant à des phonèmes qui se ressemblent quant à leurs traits constitutifs [deux derniers exemples ci-dessous]. L'échantillon donné ici a été obtenu de l'un de nos malades au cours d'une épreuve de dictée de mots isolés:

(B-I-B-L-I-O-TH-E-QUE → B-I-B-L-I-O-T-E-C)
 (D-O-M-AI-NE → D-O-MM-E-N)
 (F-R-AN-C-AIS → F-R-AN-C-AIT)
 (R-OU-GE → R-OU-CHE)
 (D-I-M-AN-CHE → T-I-M-AN-CHE)

Transformations dysorthographiques — niveau de la deuxième articulation

On regroupe, sous le nom de *transformations dysorthographiques*, les paraphrasies littérales et les paraphrasies graphémiques.

Paraphrasies verbales — niveau de la première articulation

Aux diverses variétés de paraphrasies verbales (*c.f. supra*), qui témoignent d'une désorganisation aphasique de la première articulation du langage parlé, correspondent diverses formes de *paraphrasies verbales* témoignant d'une désorganisation similaire de la première articulation du langage écrit. Les unes

et les autres vont d'ailleurs fréquemment de pair chez un même sujet. L'extrait suivant d'un essai rédigé par l'un de nos patients contient quelques paragraphes verbales évidentes:

« *Ce brutal est violent; les Norvégiens font leur guerre, se difficilent autant qu'ils peuvent, mais malgré l'envoi de militaires anglais et même des militaires français, ce n'est pas un long et difficile combat.* »

L'agrammatisme et la dyssyntaxie. — L'agrammatisme, lorsque le malade peut écrire, se manifeste de façon parallèle dans la langue parlée et dans la langue écrite. La *dyssyntaxie*, sans doute parce que la syntaxe de la langue écrite est souvent plus complexe que celle de la langue parlée, est souvent plus manifeste dans les productions écrites que dans les productions orales. Ce dernier point est bien illustré par ce texte exceptionnel d'un patient de Madame Blanche Ducarne [description d'une image représentant une fête foraine]:

« *Les bizarres excès sont droit toutes tentes des forains. Sur après-midi les enfants ravient le fête et pour l'amusement dans un manège des chevaux-bois, les balançoires et fauteuils des chaînes tournent d'un axe.* »

« *Peut voir les roulottes qui vient des romanichels, forains et acrobates? Ils au public travaillent du cirque et endroit a vouloir le inouï vêtements d'un pitres clown aussi merveilleusement d'un écuyer et autre envers, ici la caravate, est à pauvre habit, à un gilet et vertes blouson qui rendent de acrobatic aux chevaux, chiens et ses enfants.* »

La jargonographie. — Le terme *jargonographie*, ou *jargon écrit*, désigne les productions écrites des aphasiques lorsque celles-ci, en dépit de l'intégrité habituelle du graphisme et des automatismes d'écriture, contiennent, dans des proportions qui varient suivant les cas, de nombreuses paraphrasies de tous ordres, des néologismes, des transformations dyssyntaxiques. Rédigé sans la moindre hésitation par l'un de nos patients, le texte ci-dessous illustre bien la notion de jargonographie:

« *Il y a parfois des conrént, tandis que je n'ai ras leurie très vitement. Peut-être étager intifrend, ou bien ne fabribiant sans avoir une gâte suferieure. J'aime faucout à me montrer ce qu'auprès peut-être une condamte pour aller rapis dans une sache d'avie. Il aventut recarge les conseils.* »

« Je ne fais pas toujours de condamner mais pour auger je serais falus senti que je devrais mes afficant et tremper nos peu audent. Saura-t-il me sendre si je dois avoir plus de decousite? »

La compréhension du langage écrit

Les considérations rédigées ci-dessus au sujet de la compréhension du langage parlé sont également valables, dans l'ensemble, pour ce qui est de la compréhension du langage écrit. Il convient toutefois de signaler certains points particuliers, liés surtout au fait que la voie d'entrée, dans le cas de la langue écrite, est visuelle plutôt qu'auditive:

- Si la cartographie fonctionnelle du cerveau et la distribution habituelle des lésions de celui-ci sont telles que le trouble perceptif auditif interférant avec la compréhension du langage parlé ne se réalise que très rarement de manière isolée [*surdité verbale*, c.f. *infra*], elles sont aussi telles que le trouble perceptif visuel interférant avec la compréhension du langage écrit se réalise plus fréquemment à l'état pur ou presque [*cécité verbale*, c.f. *infra*]. Dans les cas où cette composante perceptive n'entre pas en jeu, on constate souvent que des messages sensoriels simples mais pauvres ou nuls quant à l'information convoyée donnent lieu à plus de comportements anormaux que des messages sensoriels plus complexes et aussi plus riches en information: certains malades arrivent ainsi à lire des mots concrets sans trop de difficulté alors qu'il leur est à peu près impossible d'identifier des lettres isolées, messages visuels élémentaires mais généralement dépourvus de signification. Lorsqu'un trouble de la compréhension du langage écrit est au contraire lié à une intégration perceptive déficiente des messages, ceux-ci sont d'autant mieux identifiés — et, le cas échéant, d'autant mieux compris — qu'ils sont visuellement plus simples: on constate alors que l'unité lettre est d'emblée mieux identifiée que les unités plus complexes de la langue écrite. Lorsqu'un malade comprend parfaitement la langue écrite alors que sa compréhension de la langue parlée est grossièrement déficiente, ou encore lorsque se produit la dissociation inverse, on peut en général présumer que le trouble de la compréhension est surtout lié à une intégration perceptive déficiente.
- Au moment de comparer la capacité qu'a un sujet de comprendre la langue écrite à celle qu'il a de comprendre la langue parlée, il convient de tenir compte de certaines différences inhérentes aux

épreuves employées dans l'un et l'autre cas. Si l'on prend comme exemple les épreuves d'appariement entre mots et images, ou encore les réponses à des questionnaires à choix multiple, il est certain, ce qui ne saurait se produire dans le cas de la langue parlée, que la permanence des stimuli linguistiques favorise la production de réponses correctes dans le cas de la langue écrite.

- Il va de soi que la lecture à haute voix n'est en général pas essentielle à la compréhension des messages écrits: dans les cas d'aphasie où elle la favorise de manière évidente, on peut soupçonner que le patient contourne une difficulté de compréhension en doublant une information visuelle de sa contrepartie auditive. À vrai dire, il n'y a souvent pas de correspondance entre la verbalisation à voix haute du message écrit et sa compréhension: il est en effet banal qu'un aphasique transforme un message écrit sur le plan phonétique, phonémique, voire verbal, et manifeste sans ambiguïté qu'il l'a compris; la dissociation contraire — absence de compréhension d'un message parfaitement lu à voix haute — est plus rare.

LES FORMES CLINIQUES DE L'APHASIE

Nous conservons ici la terminologie clinique classique, terminologie qui reconnaît deux grandes formes d'aphasies, celle de Broca et celle de Wernicke: nous lui trouvons le double avantage de ne faire explicitement part d'aucun préjugé anatomique ou physiopathologique et de rendre hommage à deux grands pionniers de l'aphasiologie.

Les aphasies de Broca

L'APHASIQUE DE BROCA PARLE PEU. LA RÉDUCTION QUALITATIVE DE SON LANGAGE EST MANIFESTE. IL PRÉSENTE DES TROUBLES ARTHRIQUES (*Insertion 12*). SON ÉLOCUTION EST LENTE, LABORIEUSE, SOUVENT SYLLABIQUE, ET LA PROSODIE DE SON DISCOURS PROPOSITIONNEL PEUT ÊTRE TRÈS ATTÉNUÉE. IL PEUT ÉVOLUER VERS L'AGRAMMATISME. SA COMPRÉHENSION DU LANGAGE EST PLUTÔT BONNE.

La forme commune de l'aphasie de Broca. — Le tableau clinique s'installe rapidement, presque toujours à la suite d'un accident cérébro-vasculaire. Il débute assez souvent par une suppression; le mutisme irréversible est toutefois exceptionnel; le comportement linguistique définitivement réduit à une ou quelques stéréotypies est par contre plus fréquent. Si tel n'est pas le cas, la réacquisition du vocabulaire est en général lentement progressive, très rarement complète; l'usage des mots d'emploi fréquent

est en général le premier réacquis ; la réduction s'atténue et le langage devient graduellement plus propositionnel. L'évolution se fait souvent vers l'agrammatisme.

Depuis Pierre Marie, nombre d'auteurs se refusent à qualifier d'*aphasie de Broca* une constellation sémiologique n'incluant pas les troubles arthriques [transformations phonétiques] (*Insertion 12*). Quoi-

INSERTION 12

Il existe un tableau clinique relativement rare qui ne se distingue de la forme commune de l'aphasie de Broca que par l'absence des troubles arthriques. La sémiologie réalisée est bâtarde: les productions paraphasiques et néologiques, n'étant plus masquées par les troubles arthriques, sont plus manifestes et évoquent le jargon de certains aphasiques de Wernicke [il s'agit, diraient certains, d'un « *Wernicke réduit* »]; la réduction quantitative de la production est par contre, et très nettement, celle de l'aphasie de Broca.

qu'il en soit, on ne risque guère de se tromper en affirmant que les troubles arthriques sont presque toujours au premier plan dans l'aphasie de Broca. Le qualificatif *arthrique* souligne que le trouble en est un de la parole plutôt que du langage, lié à une atteinte relativement périphérique du dispositif sensori-moteur gouvernant l'expression verbale, atteinte se traduisant cliniquement par des anomalies de la force, du tonus et/ou de la coordination dans le jeu des muscles de l'appareil phono-articulatoire. Il arrive souvent que les troubles arthriques soient d'autant plus manifestes que la production linguistique en cours est plus propositionnelle.

Le manque du mot appartient au tableau clinique de l'aphasie de Broca comme à celui de toutes les aphasies. Il peut aller du trouble très modéré jusqu'au trouble le plus sévère. Il s'atténue en général avec l'évolution, surtout si le malade est soumis à un programme intensif de rééducation. Il est indépendant du trouble arthrique. Il se manifeste surtout par des absences de production et des retards à la production. Typiquement, il est facilité par l'ébauche orale (*c.f. supra, insertion 9*).

Les transformations phonétiques sont habituellement telles, dans la forme commune de l'aphasie de Broca, qu'elles masquent — superficiellement — la production des autres variétés de transformations aphasiques du langage parlé, en particulier celle des paraphasies phonémiques. Il arrive que la production de celles-ci devienne manifeste avec l'évolution, c'est-à-dire avec l'atténuation des troubles arthriques ; c'est d'ailleurs aussi à ce moment qu'il est plus facile de reconnaître, dans le langage de certains

malades, la présence de quelques paraphasies verbales, voire de quelques néologismes.

Comme les troubles arthriques, les troubles du graphisme sont habituels dans l'aphasie de Broca. Ils sont, bien sûr, de même que les perturbations des automatismes d'écriture, plus difficiles à étudier chez les sujets qui doivent écrire de la main gauche en raison d'une hémiparésie droite associée à leur aphasie. Dans les cas où il est possible d'obtenir un échantillon suffisant de langage écrit, on constate à peu près toujours la présence de transformations paragraphiques de tous ordres, en particulier de transformations dysorthographiques.

Dans les cas caractéristiques, la compréhension du langage n'est que modérément touchée ; il arrive même qu'elle soit tout à fait normale.

L'aphasie de Broca presque limitée aux troubles arthriques. — Le tableau clinique peut survenir d'emblée, manifestant sans doute alors la présence d'une lésion peu étendue, ou encore il peut se réaliser progressivement, lorsqu'une forme au début plus sévère de l'aphasie de Broca évolue de manière favorable. Chez ces malades, les troubles arthriques, assez marqués dans certains cas et plutôt discrets dans certains autres, existent presque à l'état pur. Ils rendent compte du caractère laborieux du débit et de son ralentissement, et ils peuvent causer une atténuation de la prosodie. Les hésitations observées dans la conversation témoignent sans doute d'un léger manque du mot ; en général, celui-ci ne se manifeste toutefois pas dans la dénomination. Il existe habituellement un trouble du graphisme, plus ou moins marqué, et l'on note la production de quelques transformations dysorthographiques. La compréhension du langage parlé et celle du langage écrit sont normales. Ces formes de l'aphasie de Broca peuvent évoluer vers l'*anarthrie pure de Pierre Marie* (*c.f. infra*).

Les aphasies de Wernicke

LE DÉBIT ÉLOCUTOIRE DE L'APHASIQUE DE WERNICKE EST QUANTITATIVEMENT NORMAL. LE MALADE NE PRÉSENTE PAS DE TROUBLES ARTHRIQUES. DANS LES FORMES COMMUNES, LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE EST, DU MOINS EN DÉBUT D'ÉVOLUTION, NETTEMENT ANORMALE, ET LE PATIENT PEUT PRÉSENTER UNE ANOSOGNOSIE DE SON APHASIE, C'EST-À-DIRE N'EN ÊTRE À PEU PRÈS PAS CONSCIENT.

L'aphasie de Wernicke avec prédominance des transformations phonémiques (aphasie de conduction). — Le comportement linguistique du patient

est caractéristique dans l'échange conversationnel: bien que copieux et en général approprié, le discours est entrecoupé d'hésitations, d'arrêts et de corrections liés à l'existence d'un manque du mot et à la production de nombreuses transformations phonémiques. Ces dernières peuvent être si nombreuses et intriquées que l'on accepte volontiers le nom de *jargon phonémique* parfois employé par les cliniciens pour désigner cette condition. Le patient est en général conscient de son trouble expressif, ou il le devient avec l'évolution, et il est habituel qu'il tente spontanément, par des approches et des essais successifs, de corriger sa production. Il y réussit d'ailleurs fréquemment. Un ralentissement volontaire du débit élocutoire réduit de beaucoup le nombre des paraphasies phonémiques: il n'est pas rare, après quelques semaines d'évolution, que l'énonciation syllabique remplace les paraphasies phonémiques sauf dans les cas de mots plus longs et/ou moins fréquemment employés dans la langue communautaire.

Le manque du mot est souvent moins manifeste dans les épreuves de dénomination que dans l'échange conversationnel. La tentative de facilitation par l'ébauche orale est fréquemment efficace mais elle se solde parfois par la production d'une paraphasie morphologique. Les paraphasies sémantiques sont rares et le patient en reconnaît généralement le caractère inadéquat.

Le comportement linguistique est grossièrement anormal dans les épreuves de répétition; le sujet est parfois quasi incapable de répéter, surtout en début d'évolution, mais, caractéristiquement, c'est par des *conduites d'approche phonémique* [émissions souvent répétitives de quelques phonèmes, appartenant ou non au mot à produire] et par de nombreuses transformations phonémiques, surtout des paraphasies phonémiques, que se manifeste le trouble. Fréquemment, la répétition des mots courts, monosyllabiques et bisyllabiques, est à peu de chose près normale; les transformations phonémiques deviennent par contre fréquentes avec la répétition des mots plus longs, d'usage moins courant, de structure phonémique plus complexe. Il n'est pas rare que la répétition de ces derniers s'avère plus difficile que celle de phrases plus longues, en termes de nombre d'unités phonémiques, mais phonologiquement et syntaxiquement simples. Les phrases sont d'autant plus difficiles à répéter qu'elles contiennent un plus grand nombre de mots grammaticaux. Qualitativement, la lecture à haute voix est en général affectée de la même manière que la

répétition; quantitativement, il est fréquent que le trouble soit moindre dans la transposition visuo-phonatoire [lecture à voix haute] que dans l'audiophonatoire [répétition], et il est habituel que l'amélioration, voire la disparition du trouble, y soit plus précoce.

Plusieurs formules sémiologiques sont possibles quant à l'expression écrite. Dans la plus fréquente, le graphisme et les automatismes d'écriture sont respectés mais le patient produit, dans l'essai écrit et dans l'écriture sous dictée, de nombreuses transformations dysorthographiques avec, souvent, une prédominance des paraphasies littérales.

La compréhension du langage parlé et celle du langage écrit ne sont que modérément touchées; elles peuvent même, surtout après un certain temps d'évolution, être tout à fait normales.

TROIS FAITS SÉMIOLOGIQUES PRINCIPAUX CARACTÉRISENT AINSI L'APHASIE DE CONDUCTION: LE DÉBIT ÉLOCUTOIRE EST À PEU PRÈS NORMAL MAIS LE DISCOURS COMPORTE DE NOMBREUSES TRANSFORMATIONS PHONÉMIQUES; IL EXISTE UN TROUBLE MARQUÉ DE LA RÉPÉTITION; LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE EST À PEU DE CHOSE PRÈS NORMALE.

Les formes communes de l'aphasie de Wernicke.

— Nous entendons décrire, sous cet en-tête, quelques ensembles sémiologiques cliniquement apparentés: ils ont en commun la fluidité du débit élocutoire, une production plus ou moins abondante de transformations paraphasiques et/ou paragrahiques, et la présence d'un trouble de la compréhension du langage. C'est pour la commodité de l'exposé autant que pour souligner l'individualité clinique [toute relative] de ces tableaux sémiologiques — individualité ne devenant d'ailleurs évidente, dans nombre de cas, qu'après une certaine période d'évolution favorable — que nous en traiterons ici séparément. Il faut toutefois savoir que plusieurs combinaisons sémiologiques intermédiaires sont également possibles.

TYPE I: *Aphasiques de Wernicke présentant, entre autres signes, un trouble de la compréhension du langage parlé et un trouble de la répétition. Pour certains auteurs, il s'agit de l'aphasie de Wernicke proprement dite.*

En début d'évolution, le flot verbal est habituellement copieux et le débit est rapide. L'ensemble du comportement linguistique spontané peut donner l'impression d'une grande excitation. La prosodie est riche; quelques phrases laissent croire qu'elle est parfois inappropriée. L'anosognosie est en général

manifeste. Le discours est jargonaphasique; à peu près toujours présentes, les phrases dyssyntaxiques varient en nombre suivant les cas. La récurrence de certains mots [*mots de prédilection*] permet de croire que le discours du patient porte en permanence sur un même thème [*thème de prédilection*]. Le malade ne semble pas tenir compte des interventions de l'interlocuteur. La fluidité du débit peut masquer, superficiellement, les manifestations conversationnelles du manque du mot: celui-ci existe toutefois comme en témoignent, outre la production de paraphasies verbales et de néologismes, le grand nombre des phrases avortées et des répétitions d'articles, de prépositions et autres fonctionnels. Dans les cas où l'aphasie résulte d'un accident cérébrovasculaire, il est fréquent que le tableau se modifie dans le sens d'une certaine amélioration: après quelques semaines ou mois, le débit se ralentit bien qu'il reste fluide, le thème de prédilection n'entre plus en ligne de compte, les néologismes se raréfient puis disparaissent, les paraphasies verbales sont plus souvent identifiées comme appartenant au type sémantique [les liens conceptuels sont plus évidents entre ce que le malade veut dire et ce qu'il dit], le manque du mot est plus apparent bien qu'il puisse être moins sévère, l'anosognosie s'amende, l'adhérence aux interventions de l'interlocuteur est plus nette.

Ce n'est en général qu'une fois passée la période de logorrhée-excitation-anosognosie-incompréhension que l'on peut faire une étude systématique des comportements de dénomination, répétition, etc. Le manque du mot est alors évident dans les épreuves de dénomination; il se manifeste souvent par des paraphasies, des périphrases. Le trouble de la répétition existe toujours. Mis à part le fait que les paraphasies verbales et les néologismes sont fréquents, les anomalies dans le comportement de répétition sont comparables à celles que nous avons décrites à propos de l'aphasie de conduction. Comme l'illustrent les exemples suivants, extraits du dossier de l'un de nos malades, la lecture à voix haute est souvent plus adéquate que la répétition.

STIMULI	RÉPÉTITION	LECTURE À VOIX HAUTE
égalité	/dekelete/	/egalite/
cinérama	/jimeRagaRt/	/sineRama/
combinaison	/kubReze/	/kɔlɔbinezɔ/
projectile	/kãpRiziR/	/pRɔʒektili/

Le graphisme et les automatismes d'écriture sont en général respectés. L'écriture sous dictée est

toutefois très perturbée dans les cas caractéristiques. Si l'on parvient à obtenir un échantillon suffisant de langage écrit, ce qui n'est pas toujours le cas, on constate la présence de transformations paragrammiques de tous ordres et de néologismes [jargonographie]. Ces anomalies s'atténuent généralement avec l'évolution et la langue écrite peut alors devenir assez efficace — parfois nettement plus que la langue parlée — quant à l'information transmise; à ce moment de l'évolution, il n'est pas rare que les productions écrites soient franchement dysyntaxiques. Quelques-uns de ces faits sont illustrés par les phrases ci-dessous, spontanément rédigées par un même aphasique, les deux premières au début de sa maladie et les autres quelques mois plus tard :

« *Ma dumorale ferdant donc une pouette de péa près.* »

« *Mes pelits beaubpoud persent des blassis-seuses.* »

« *J'ai language. J'ai a perdu des mots. Anaphèle.* »

« *Alors, j'espère la santé d'un cerveau.* »

En début d'évolution, la compréhension du langage parlé est toujours très altérée. Il est fréquent qu'une importante composante perceptive auditive rende compte, en bonne partie, du trouble de la compréhension du langage parlé (*c.f. infra, surdité verbale*). En même temps que disparaissent la logorrhée et les productions néologiques, les troubles de la compréhension s'améliorent en général considérablement [dans les cas où l'aphasie n'est pas due à une lésion progressive]; s'il est vrai qu'un trouble assez sévère de la compréhension du langage parlé peut persister, il est plus fréquent que seule la compréhension des ensembles demeure particulièrement difficile. Plusieurs formules sémiologiques sont possibles en ce qui concerne la compréhension du langage écrit. La plus habituelle est peut-être un déficit parallèle à celui de la compréhension du langage parlé; il n'est toutefois pas rare que le trouble de la compréhension du langage écrit soit, d'emblée, nettement moindre que celui de la compréhension du langage parlé, et qu'il s'améliore plus rapidement et de manière plus complète. Dans les cas où le *versant auditif* est manifeste, il arrive, en général à quelque temps du début de la maladie, que la compréhension du langage écrit soit à peu près normale alors que la compréhension du langage parlé est encore grossièrement déficitaire.

TROIS FAITS SÉMIOLOGIQUES PRINCIPAUX CARACTÉRISENT AINSI LA PHASE D'ÉTAT DE CE PRE-

MIER TYPE DE LA FORME COMMUNE DE L'APHASIE DE WERNICKE: LE DÉBIT ÉLOCUTOIRE EST NORMAL OU LOGORRHÉIQUE ET, EXCEPTION FAITE DES TRANSFORMATIONS PHONÉTIQUES [TROUBLES ARTHRIQUES], LE DISCOURS COMPORTE DES TRANSFORMATIONS APHASIQUES DE TOUS ORDRES [JARGONAPHASIE]; IL EXISTE UN TROUBLE GROSSE DE LA RÉPÉTITION; LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE PARLÉ EST TRÈS ALTÉRÉE.

TYPE II: *Aphasiques de Wernicke présentant un trouble de la compréhension du langage en l'absence de troubles de la répétition. Certains auteurs désignent ce tableau clinique sous le nom de syndrome d'isolement des aires du langage.*

Ici encore, le flot verbal est généralement abondant, le débit est normal ou rapide et la réalisation arthrique est impeccable. Dans les cas les plus caractéristiques, le jargon se distingue de celui des malades présentant une aphasie de Wernicke proprement dite par les faits suivants: prédominance des transformations verbales [les transformations phonémiques sont parfois tout à fait absentes]; petit nombre des transformations dyssyntaxiques; plus grande incohérence et réduction qualitative plus apparente; tendance à l'amélioration nettement moindre.

Si l'on parvient à engager le patient dans une épreuve de dénomination, on constate que le manque du mot est sévère et que les tentatives de facilitation demeurent en général inefficaces.

Habituellement après une certaine période d'évolution si l'aphasie résulte d'un accident cérébrovasculaire, et d'emblée si elle est le fait d'une maladie dégénérative, on peut par contre assez aisément engager le malade dans une activité de répétition et constater que les possibilités de transposition audiphonatoire sont normales ou à peu près. Chez certains malades, ce phénomène se double d'une tendance à répéter les chutes des phrases de l'interlocuteur, signe connu sous le nom d'*écholalie*. La lecture à haute voix est assez bien réussie dans certains cas; elle donne lieu, dans d'autres, à une production plus ou moins abondante de paraphrasies de tous ordres et de néologismes.

Le graphisme et les automatismes d'écriture sont souvent intacts. Typiquement, la production écrite spontanée est peu abondante, jargonée, incohérente; la réduction est manifeste. L'écriture sous dictée est souvent moins atteinte; les transformations dysorthographiques n'y sont toutefois pas rares. L'écriture copiée peut être à peu près normale.

Les troubles de la compréhension du langage sont d'emblée sévères lorsque l'aphasie résulte d'une pathologie d'installation brusque et ils le deviennent progressivement si l'aphasie est liée à l'existence d'une maladie dégénérative. Les phrases simples sont parfois relativement mieux comprises que les mots isolés. La compréhension du langage parlé et celle du langage écrit sont également perturbées. Ceci reste vrai, pour la langue écrite, même dans les cas où la lecture à haute voix est relativement peu touchée. Ainsi, un patient pouvant lire les mots isolés à voix haute, voire même parfois dénommer les images correspondantes, reste incapable d'apparier les uns aux autres.

TROIS FAITS SÉMIOLOGIQUES PRINCIPAUX CARACTÉRISENT AINSI CE DEUXIÈME TYPE DE LA FORME COMMUNE DE L'APHASIE DE WERNICKE: LE DÉBIT ÉLOCUTOIRE EST NORMAL OU LOGORRHÉIQUE ET LE DISCOURS, NORMAL SUR LE PLAN PHONÉTIQUE ET SOUVENT SUR LE PLAN PHONÉMIQUE, COMPORTE DES PARAPHASIES VERBALES ET TÉMOIGNE HABITUELLEMENT D'UNE RÉDUCTION QUALITATIVE; LA RÉPÉTITION EST NORMALE OU À PEU PRÈS ET L'ON PEUT OBSERVER DES PHÉNOMÈNES D'ÉCHOLALIE; LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE EST PROFONDÉMENT ALTÉRÉE [LANGAGE PARLÉ ET LANGAGE ÉCRIT].

TYPE III: *Aphasiques de Wernicke dont la production linguistique est dominée par des troubles de l'expression écrite et de la compréhension du langage écrit. Si ces troubles ne s'accompagnent d'aucune autre anomalie du comportement linguistique, ce qui est exceptionnel, le tableau réalisé est celui de l'alexie-agraphie de Dejerine [alexie-agraphie dite du pli courbe].*

Dans la conversation, le flot verbal est quantitativement normal de même que le sont la réalisation arthrique et la prosodie. Il manque à ce tableau la grande volubilité des autres formes communes de l'aphasie de Wernicke. Dans l'ensemble, le patient tient compte des questions et interventions de son interlocuteur. Bien que les productions paraphrasiques et néologiques soient très peu fréquentes, voire qu'il ne s'en produise pas, le manque du mot est manifeste: on observe de nombreuses hésitations, phrases avortées, répétitions de fonctionnels, circonlocutions. Le patient est conscient de sa difficulté à trouver les mots [du lexique] et, souvent, il s'en plaint de manière spontanée.

Le tableau est tout à fait différent en ce qui concerne l'écriture spontanée. Dans les cas extrêmes, le patient est incapable d'écrire. Dans les cas spectaculaires, le tableau observé est celui de la grande jargonographie: les transformations dysorthographiques, les paraphrasies verbales, les néologismes, les

bizarries syntaxiques abondent. Le malade peut être tout à fait anosognosique de son trouble d'expression écrite.

Un manque du mot, plus ou moins sévère selon les cas, se manifeste dans les épreuves de dénomination orale; si le malade peut écrire, les productions paragraphiques et néologiques apparaissent en grand nombre dans les épreuves de dénomination écrite. Parmi les productions paragraphiques, nombreuses sont celles qui témoignent d'une dysorthographe plutôt que d'un manque du mot. Ce point est illustré par les exemples ci-dessous [où les mots entre parenthèses identifient les photographies à dénommer]:

(GUITARE)	→	<i>vlolol — violon</i>
(SERPENT)	→	<i>cerfamt</i>
(MANTEAU)	→	<i>un mameteau</i>
(AUTOBUS)	→	<i>hauteaubul — hotobuce</i>
(ÉGLISE)	→	<i>gegit — herniche</i>

Devant un comportement de manque du mot, la facilitation par l'ébauche orale est souvent efficace; la facilitation par l'ébauche écrite [présentation de la première lettre ou de la première syllabe] ne l'est habituellement pas.

Bien qu'anormale, l'écriture copiée l'est en général bien moins que l'écriture dictée: chez les malades qui peuvent écrire, les productions, dans cette dernière, sont jargonées [c'est toutefois, pour une grande part, à partir des lettres du mot qu'on vient de lui dicter que le malade constitue souvent ses réponses jargonées]. Dans les cas typiques, la répétition est par contre beaucoup mieux réussie, sinon normale. Cette dissociation caractéristique entre la répétition et l'écriture dictée est bien illustrée par les exemples suivants, extraits du dossier de l'un de nos patients à qui l'on demandait d'écrire, immédiatement après les avoir répétés, les mots qu'on lui dictait isolément.

<u>STIMULI</u>	<u>RÉPÉTITION</u>	<u>ÉCRITURE</u> <u>SOUS DICTÉE</u>
toxicomane	/tɔksikɔman/	<i>toucsimea</i>
égalité	/egalite/	<i>hecalier</i>
psychologie	/siskɔlɔzi/	<i>shicolagie</i>
électricien	/elɛktRisjɛ/	<i>exquiceur</i>
thermomètre	/teRmɔmetR/	<i>hermoneur</i>
neurologie	/nøRɔlɔzi/	<i>ninirolajeur</i>

La lecture à voix haute est anormale, pouvant donner lieu à des paraphrasies de tous ordres.

La compréhension du langage écrit est toujours altérée dans ces cas; elle peut l'être plus ou moins

profondément et, avec l'évolution, un trouble très manifeste au départ peut s'amender considérablement. Les messages plus simples sur le plan sensoriel sont, dans l'ensemble, mieux reconnus que les messages plus complexes. La compréhension du langage parlé est comparativement bien meilleure, sinon presque normale. C'est à cette dissociation entre la compréhension du langage parlé et celle du langage écrit que l'on réfère en parlant du *versant visuel* de certains aphasiques de Wernicke.

CE TROISIÈME TYPE, À SA PHASE D'ÉTAT, SE CARACTÉRISE AINSI PAR DEUX DISSOCIATIONS CLINIQUES: UNE ANOMALIE DE L'EXPRESSION ORALE SE LIMITANT, À PEU DE CHOSE PRÈS, À UN MANQUE DU MOT, PAR OPPOSITION À UNE ANOMALIE DE L'EXPRESSION ÉCRITE SE MANIFESTANT PAR UNE SUPPRESSION OU PAR UNE PRODUCTION JARGONÉE; UNE OPPOSITION ENTRE LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE PARLÉ, NORMALE OU SUBNORMALE ET LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE ÉCRIT, GROSSIÈREMENT ANORMALE.

L'aphasie de Wernicke se limitant, à peu de chose près, à un manque du mot (aphasie amnésique de Pitres). — Le débit élocutoire, la prosodie et la réalisation arthrique n'offrent pas de particularité. Un manque du mot, plus ou moins sévère selon les cas, se manifeste toutefois dans la conversation par l'emploi de périphrases, souvent imprécises, par des paraphrasies verbales dont, plus souvent qu'autrement, le malade est conscient, et par un grand nombre de phrases laissées inachevées faute d'en pouvoir évoquer un mot essentiel, en général un substantif ou un attribut. Des phénomènes analogues constituent la seule anomalie d'importance observée dans l'essai écrit.

Le manque du mot est sévère dès lors que l'on demande au sujet de dénommer des stimuli visuels, tactiles, auditifs. Comme dans toutes les aphasies, le manque est d'autant plus manifeste que le mot à évoquer est d'usage moins courant: ainsi, la feuille peut être dénommée alors que sa tige et ses nervures ne le sont pas; la montre peut être dénommée alors que son remontoir et sa trotteuse ne le sont pas; etc. Les absences de réponse et les délais, de même que les réponses par une périphrase, sont de loin plus fréquentes que les réponses paraphrasiques. Dans les cas les plus typiques, les tentatives de facilitation par l'ébauche orale demeurent presque toujours inefficaces.

Les épreuves de transposition [audiphonatoire, visuophonatoire, audimanuelle, visuomanuelle —

répétition, lecture à voix haute, écriture dictée, écriture copiée] sont normalement effectuées.

Les épreuves habituellement employées dans le but d'évaluer les capacités de compréhension du langage parlé et du langage écrit ne permettent de détecter aucune anomalie. Si le malade est soumis à des épreuves plus complexes, on constate toutefois souvent que sa compréhension des mots n'est pas totale : il peut par exemple éprouver de très nettes difficultés à grouper ceux-ci suivant leurs affinités sémantiques.

L'aphasie amnésique de Pitres peut survenir d'emblée; elle peut aussi constituer l'unique séquelle, après des mois ou des années d'évolution, d'un tableau clinique au départ plus complexe.

L'APHASIE AMNÉSIQUE SE CARACTÉRISE AINSI PAR L'EXISTENCE D'UN MANQUE DU MOT, HABITUELLEMENT REBELLE À LA FACILITATION PAR L'ÉBAUCHE ORALE, ET PAR L'ABSENCE OU LA QUASI ABSENCE DE TOUS LES AUTRES ÉLÉMENTS DE LA SÉMIOLOGIE APHASIQUE.

Les aphasies mixtes

Bien que nous l'ayons déjà laissé entendre à quelques reprises, il nous semble important de mentionner à nouveau que les aphasies peuvent se présenter — et se présentent de fait assez souvent, à un moment ou à un autre de leur évolution — sous des formes intermédiaires aux tableaux classiques décrits ci-dessus. Ces formes intermédiaires se rapprochent en général assez nettement de l'un ou de l'autre des tableaux classiques; il est rare, en tout cas, qu'on hésite au moment de dire, de l'aphasie d'un malade, qu'elle est clairement de type Broca ou clairement de type Wernicke. Il arrive néanmoins, surtout dans des cas où l'aphasie est relativement discrète et/ou lorsqu'elle survient chez un gaucher ou un ambidextre, que ce premier jugement clinique lui-même ne s'impose pas d'évidence. Quoiqu'il en soit, on contourne en général la difficulté [terminologique] en disant, dans tous ces cas, qu'il s'agit d'*aphasies mixtes*.

L'aphasie totale

Le déficit expressif est celui des formes les plus sévères de l'aphasie de Broca [suppression → stéréotypie(s) → réduction massive]; le déficit de compréhension est celui des formes les plus sévères de l'aphasie de Wernicke. Si le déficit expressif montre peu de tendance à l'amélioration, une certaine amélioration du trouble de la compréhension

n'est par contre pas inhabituelle. Dans l'esprit de la doctrine de Pierre Marie (*c.f. supra*), ce tableau clinique est aussi connu sous le nom de *grande aphasie de Broca*; on parle aussi d'*aphasie totale de Dejerine*.

LE PROBLÈME DES APHASIES PURES

C'est dans le sens des classiques que nous employons ici le terme d'*aphasies pures*, c'est-à-dire pour désigner des troubles neuropsychologiques [acquis] affectant la communication linguistique, de manière spécifique et exclusive, soit dans l'un de ses modes expressifs [parole: *anarthrie pure* — écriture: *agraphie pure*] soit dans l'un de ses modes réceptifs [audition du langage parlé: *surdité verbale pure* — vision du langage écrit: *cécité verbale pure*].

Pour certains, c'est un abus de langage que de parler d'*aphasies* en relation avec ces conditions: selon eux, l'anarthrie et l'agraphie, pures ou non, appartiennent au domaine des troubles praxiques; alors que la surdité verbale et la cécité verbale, pures ou non, appartiennent au domaine des troubles gnosiques. On peut à notre avis reconnaître le bien fondé de ce point de vue sans accorder une grande importance à la querelle terminologique.

Pour d'autres, les aphasies pures n'existent tout simplement pas. Selon eux, l'aphasiologie clinique n'offre pas d'exemples d'atteintes rigoureusement limitées à une modalité expressive ou réceptive de la fonction linguistique: ce n'est ainsi pas, cette fois, le substantif *aphasies* que l'on conteste, mais le qualificatif *pures*. La querelle n'est, encore ici, que terminologique. À notre avis, elle ne correspond en rien à un fait d'importance primordiale: le problème théorique soulevé par l'existence des aphasies dites pures reste essentiellement le même qu'elles soient, en réalité, *pures* ou *quasi pures*.

Les aphasies pures ou quasi pures sont exceptionnelles. La plus fréquente d'entre elles est la cécité verbale [quasi] pure; la fréquence de l'anarthrie [quasi] pure est probablement un peu moindre. La surdité verbale [quasi] pure, sans doute en raison de facteurs d'ordre anatomique [cartographie fonctionnelle du cerveau et distribution de l'arbre vasculaire], est nettement moins fréquente. Quant à l'agraphie [quasi] pure, nous ne saurions en affirmer l'existence de manière péremptoire; nous avons néanmoins eu l'occasion d'étudier quelques cas où l'anomalie était constituée par un trouble manifeste du graphisme accompagné d'une sémiologie aphasique par ailleurs très discrète et ne comportant pas de troubles arthriques.

L'anarthrie [quasi] pure

Il est indéniable que la désintégration phonétique — le trouble aphasique de la parole, la production des transformations phonétiques — ne constitue, dans l'immense majorité des cas, que l'un des éléments sémiologiques d'une aphasie de Broca. Une aphasie de Broca, comportant divers troubles outre ceux de l'élocution proprement dite, peut toutefois évoluer de manière telle que seule persiste, après une période plus ou moins prolongée, une désintégration phonétique isolée: c'est peut-être là le mode d'apparition le plus fréquent de l'*anarthrie pure* (Insertion 13). De façon tout à fait exceptionnelle, l'anarthrie pure peut aussi survenir d'emblée, sans atteinte aucune de l'expression écrite. Nous ne saurions par contre affirmer l'existence de cas d'anarthrie pure survenant sans la moindre apraxie bucco-faciale, même en début d'évolution; on pourrait à vrai dire suggérer que la désintégration phonétique, pure ou non, n'est pas qualitativement différente de l'apraxie bucco-faciale, c'est-à-dire qu'elle en constitue la manifestation spécifique dans une gestuelle complexe particulièrement spécialisée et, de ce fait, particulièrement susceptible d'une désorganisation de type dyspraxique.

INSERTION 13

Exceptionnellement, chez des sujets porteurs d'une lésion évolutive, on assiste au passage d'une anarthrie pure à une forme plus complète de l'aphasie de Broca.

L'existence de l'anarthrie pure ou quasi pure — le terme étant employé, suivant la terminologie francophone prévalente depuis les travaux de Pierre Marie, par opposition à *dysarthrie* — permet de penser que la réalisation élocutoire du langage oral correspond, dès le temps cortico-sous-cortical, à des processus neurophysiologiques relativement distincts de ceux qui correspondent à la formulation symbolique.

L'agraphie [quasi] pure

La variété de trouble du graphisme à laquelle nous nous intéressons ici diffère de celle qui peut survenir, lorsqu'il existe une presque suppression de l'expression écrite, dans l'alexie-agraphie du pli courbe (*c.f. supra*). En somme, cette agraphie [quasi] pure correspondrait, dans une forme isolée, au trouble du graphisme dont l'existence peut être démontrée, chez les lettrés devenus aphasiques de Broca, lorsqu'un trouble moteur plus élémentaire n'exclut pas la possibilité de toute expression écrite

[ou, du moins, de toute expression écrite que l'on puisse soumettre à une étude systématique]. En d'autres termes, il s'agirait de la correspondante, dans l'expression écrite, du phénomène que constitue la désintégration phonétique en relation avec l'expression orale. L'existence de l'agraphie pure a été postulée, puis soutenue, par Siegmund Exner (1846-1926); à notre avis, les quelques documents publiés depuis ne permettent pas de se faire, à ce sujet, une opinion définitive. Nous avons par contre déjà fait mention de l'existence, chez des sujets présentant une forme partielle et discrète d'aphasie de Broca, d'un trouble du graphisme existant indépendamment de toute désintégration phonétique. Il existe peut-être, entre ce trouble du graphisme et l'apraxie mélokinétique du membre supérieur droit [chez les droitiers], le même lien qu'entre la désintégration phonétique et l'apraxie bucco-faciale.

La surdité verbale [quasi] pure

La surdité verbale pure est une entité dont l'existence est théoriquement possible et dans laquelle les troubles de la compréhension du langage parlé, de la répétition et de l'écriture sous dictée ne s'accompagneraient d'aucun autre trouble neuropsychologique. Le désordre résulterait, exclusivement, d'une mauvaise discrimination perceptive des bruits linguistiques. La discrimination et l'identification des bruits non verbaux seraient donc, d'une part, tout à fait épargnées. Et, d'autre part, il n'existerait pas la moindre perturbation des comportements de langage ne dépendant pas directement de la discrimination des matériaux sonores constitutifs de la langue: c'est ainsi que le discours du malade serait normalement énoncé bien qu'il ne pourrait lui-même entendre normalement ses propres paroles; mise à part l'écriture dictée, les productions écrites seraient exemptes de toute anomalie et la compréhension du langage écrit ne serait en rien atteinte. Cette double dissociation — trouble de la réception verbale sans aucun autre trouble du langage et trouble de la réception verbale sans aucun trouble de la réception des bruits non verbaux — n'a encore jamais, à notre connaissance, été observée de manière aussi absolue. Il est vrai que la compréhension du langage écrit était normale chez nombre de malades dont les observations ont été publiées à ce jour; et il est également vrai que, parfois à quelques transformations dysorthographiques près, l'écriture spontanée était conforme à la conception théorique de la surdité verbale pure. On mentionne par contre toujours l'existence de troubles discrets

CORRÉLATIONS ANATOMO-CLINIQUES DE L'APHASIE

mais indéniables de l'expression orale et/ou celle d'une difficulté plus ou moins nette à identifier les bruits non verbaux (*Insertions 14 et 15*). C'est parce que les manifestations de la surdité verbale dominant très clairement le tableau clinique chez certains malades, alors que les troubles associés sont très discrets, que le terme de *surdité verbale pure* a survécu dans le vocabulaire de l'aphasiologie: celui de *surdité verbale quasi pure* nous semble correspondre de plus près à la réalité clinique et ne modifier en rien les implications théoriques découlant de l'existence de ce trouble.

INSERTION 14

L'apparition d'anomalies dans l'expression orale, anomalies progressivement plus nombreuses si la surdité verbale ne s'amende pas, nous semble découler automatiquement de cette dernière: en effet, le locuteur affecté d'une surdité verbale ne bénéficie plus de l'information en retour [*feedback*] qui permet au locuteur normal de censurer sa propre production et, en conséquence, d'en préserver l'excellence. On pourrait ainsi soutenir que l'existence d'un certain trouble de l'expression orale ne permet en rien de présumer de la pureté ou de la non pureté de la surdité verbale.

INSERTION 15

Le tableau clinique de l'*agnosie auditive* comprend, lorsqu'il est complet, un trouble de la discrimination des bruits non verbaux et non musicaux [*agnosie des bruits; agnosie auditive proprement dite* pour certains], un trouble de la discrimination des sons musicaux [*amusie*] et un trouble de la discrimination des matériaux sonores constitutifs du langage parlé [*surdité verbale*].

La cécité verbale [*quasi*] pure

Puisque le trouble implique spécifiquement la discrimination des stimuli visuels constitutifs de la langue écrite, il est aisé d'en déduire les manifestations éventuelles dans le comportement linguistique du malade: d'une part, il existe un trouble de la compréhension des messages linguistiques écrits et, d'autre part, les échecs sont habituels aux épreuves de transposition visuophonatoire [lecture à voix haute] et visuomanuelle [écriture copiée]. L'existence de la *cécité verbale pure* [*alexie agnosique; alexie sans agraphie*], dans laquelle la sémiologie ci-dessus ne s'accompagne d'aucun autre trouble neurolinguistique [en particulier, d'aucun trouble dans l'écriture spontanée ou dictée], ne saurait être mise en doute. L'alexie existe devant tout matériel linguistique écrit mais, caractéristiquement, l'alexie verbale [lecture des mots] est plus manifeste que l'alexie littéraire [lecture des lettres].

Depuis les recherches de Bouillard (*c.f. supra*), les aphasiologistes s'adonnent à l'exercice consistant à prédire le site des lésions cérébrales responsables des aphasies qu'ils observent en neurologie clinique. Les plus sages ne se livrent à cet exercice que dans le cas d'aphasiques droitiers et dont le trouble n'est lié ni à une lésion expansive ni à une maladie dégénérative. Compte tenu de ces restrictions, les prédictions ainsi effectuées sur la base d'un examen complet de la fonction linguistique et d'un ensemble assez cohérent de préjugés bien définis s'avèrent justes dans environ soixante-cinq à soixante-quinze pour cent des cas. Cet ensemble de préjugés se résume dans les assertions suivantes :

- L'anarthrie [*quasi*] pure peut correspondre à une lésion cortico-sous-corticale du tiers inférieur de la circonvolution frontale ascendante; l'existence de troubles arthriques liés à une lésion du tiers inférieur de la circonvolution pariétale ascendante est probable. L'anarthrie [*quasi*] pure peut aussi correspondre à diverses lésions sous-corticales affectant la *région lenticulaire* [selon Pierre Marie: noyau lenticulaire, partie antérieure du genou de la capsule interne, capsule externe].
- Suivant Exner, et il s'agit là d'une assertion très contestée, la lésion du pied de la seconde circonvolution frontale est responsable de l'agraphie pure.
- La forme commune de l'aphasie de Broca correspond à une lésion cortico-sous-corticale du pied de la troisième circonvolution frontale gauche [aire de Broca].
- L'aphasie de conduction correspond à une lésion du faisceau arqué, habituellement au niveau de l'opercule pariétal [gauche], ou encore à une lésion cortico-sous-corticale partielle du gyrus supramarginal gauche.
- L'aphasie de Wernicke Type I [aphasie de Wernicke proprement dite] correspond à une lésion cortico-sous-corticale plus ou moins extensive de la moitié postérieure de la première circonvolution temporale gauche, *planum temporale* inclus [aire de Wernicke proprement dite]; l'existence d'un *versant auditif* manifeste s'explique par la lésion ou l'isolement du cortex auditif primaire adjacent [gyri de Heschl].
- L'aphasie de Wernicke Type II correspond soit à une lésion cortico-sous-corticale importante de

l'ensemble de la région angulaire gauche soit à une lésion périphérique à celle-ci et l'isolant des aires lui fournissant ses inputs habituels.

- L'aphasie de Wernicke Type III correspond à une lésion partielle du gyrus angulaire gauche.
- L'aphasie amnésique n'a pas de valeur localisationnelle ; elle correspond habituellement à une lésion postrolandique gauche ; dans ses formes les plus caractéristiques, elle est peut-être liée à une lésion partielle de la région angulaire gauche.
- La surdité verbale correspond habituellement à des lésions temporales bilatérales corticales et/ou sous-corticales, affectant les gyri de Heschl à droite comme à gauche ; elle peut aussi correspondre à des lésions temporales gauches extensives atteignant les gyri de Heschl de ce côté et isolant l'aire de Wernicke des inputs en provenance des gyri de Heschl du côté droit.
- L'alexie sans agraphie résulte habituellement d'une lésion occipitale gauche : celle-ci peut être limitée à la région calcarine et au cortex qui lui est immédiatement adjacent et elle peut impliquer, outre ces structures, le lobule lingual et/ou le lobule fusiforme et/ou le cun us. La lésion occipitale est fréquemment accompagnée d'une lésion du splénium du corps calleux et/ou des prolongements des axones spl niaux dans l'hémisphère gauche. Pour certains, cette dernière lésion est essentielle : la cécité verbale pure résulterait ainsi de l'association d'une hémianopsie droite [lésion occipitale] et d'une impossibilité de transfert des informations visuelles entre les hémisphères droit et gauche [lésion calleuse].

SÉMILOGIE NEUROLOGIQUE ET NEUROPSYCHOLOGIQUE ASSOCIÉE AUX APHASIES

En raison de la cartographie fonctionnelle du cerveau, de la polyvalence fonctionnelle de certaines régions [en particulier de la région angulaire] et de la distribution habituelle des lésions cérébrales, en particulier lorsqu'elles résultent d'accidents cérébrovasculaires, l'aphasie coexiste très souvent avec d'autres désordres neurologiques et neuropsychologiques.

Une hémiparésie droite, plus ou moins sévère selon les cas et prédominant en général à la face et au membre supérieur, coexiste très souvent avec l'aphasie de Broca et presque toujours avec l'aphasie totale. Une h mihyesth sie droite peut aussi

exister dans ces cas. Plus rarement, une hémiparésie droite survient en association avec l'aphasie de Wernicke, en particulier lorsque l'élément conduction domine le tableau clinique ; plus souvent qu'autrement, l'hémiparésie droite est alors discrète et transitoire. Un trouble sensitif élémentaire touchant l'hémicorps droit peut également coexister avec certaines formes de l'aphasie de Wernicke.

Discrète ou massive, l'apraxie bucco-faciale est presque toujours présente, en tout cas au stade initial, chez les sujets présentant une désintégration phonétique, associée ou non aux autres manifestations de l'aphasie de Broca ; il est habituel qu'elle disparaisse ou s'att ne considérablement à un stade où des troubles arthriques relativement sévères persistent encore. Une apraxie des membres, surtout des membres supérieurs, plus ou moins sévère selon les cas et habituellement transitoire, peut coexister avec la majorité des formes cliniques de l'aphasie. Chez les malades présentant une hémiparésie droite importante, comme c'est le cas d'un grand nombre d'aphasiques de Broca, l'apraxie des membres se manifeste principalement, si elle existe, dans les gestes du membre supérieur gauche ; on conçoit aisément qu'elle puisse alors rendre compte, du moins pour une part, du trouble éventuellement présenté par ces malades lorsqu'ils écrivent de la main gauche. L'apraxie des membres est habituellement bilatérale lorsqu'elle survient chez les aphasiques de Wernicke.

L'hémianopsie droite, absolue [le malade ne voit pas les stimuli présentés dans l'hémichamp visuel droit] ou relative [le malade ne rapporte pas la présence des stimuli présentés dans l'hémichamp visuel droit lorsque des stimuli concurrents sont présentés, en même temps, dans l'hémichamp visuel gauche], coexiste souvent avec l'aphasie totale et avec plusieurs des formes cliniques de l'aphasie de Wernicke. Il est des cas où elle entre en ligne de compte dans l'explication de certains comportements anormaux observés au cours des épreuves de lecture et d'écriture. Une hémianopsie droite [absolue et sans épargne maculaire] existe presque toujours en association avec la cécité verbale.

En plus des troubles gnosiques auditifs et visuels entravant dans certains cas la compréhension des stimuli linguistiques (*c.f. supra*), diverses variétés d'agnosie peuvent s'associer à l'une ou à l'autre des formes cliniques de l'aphasie de Wernicke : agnosie des bruits et amusie [en association, surtout, avec la surdité verbale, l'aphasie de Wernicke Type I],

l'agnosie visuelle, l'agnosie tactile [astéréognosie et agraphesthésie]. L'agnosie des couleurs est fréquente en association avec la cécité verbale.

D'autres désordres neuropsychologiques coexistent souvent avec les aphasies de Wernicke, en particulier avec les formes où prédominent les troubles de l'expression écrite et de la compréhension du langage écrit [Type III] et avec l'aphasie amnésique de Pitres. Les principaux de ces désordres sont l'apraxie constructive, l'acalculie, l'agnosie digitale, l'autotopoagnosie.

Moins universelle qu'on a pu le croire à la suite des postulats de Pierre Marie et des globalistes, la *détérioration intellectuelle*, telle qu'elle se manifeste dans le comportement des malades au cours de diverses épreuves psychométriques [Échelle d'intelligence Ottawa-Wechsler, Matrices progressives de Raven (PM-38), etc.], n'en est pas moins très fréquente dans l'aphasie.

L'ÉTILOGIE DES APHASIES

Dans la description que nous avons faite ci-dessus des diverses formes cliniques de l'aphasie, c'est aux tableaux résultant de maladies vasculaires cérébrales que nous avons surtout fait référence. Ce sont d'ailleurs les plus fréquents et, de loin, les mieux définis. Il est toutefois évident que l'étiologie des aphasies peut être autre que vasculaire. Il est également évident que la cause de la lésion responsable d'une aphasie détermine, dans une certaine mesure, son allure clinique, en particulier celle de son évolution : on conçoit aisément, par exemple, que l'aphasie liée à la croissance d'une tumeur maligne du cerveau ait tendance à s'aggraver et que l'aphasie liée à la constitution d'un ramollissement cérébral restreint et circonscrit ait tendance à s'améliorer ou, du moins, à se stabiliser. Nous nous contenterons de donner brièvement, dans le contexte de cet exposé théorique, quelques indications concernant l'allure clinique des aphasies en relation avec les maladies qui en sont le plus souvent la cause.

Les maladies vasculaires cérébrales

Les *accidents vasculaires cérébraux* sont la cause la plus fréquente de toutes les variétés d'aphasie survenant chez l'adulte. L'aphasie par *thrombose cérébrale*, parfois précédée d'*attaques ischémiques transitoires*, se développe presque toujours en un seul épisode, d'une durée de quelques minutes ou de quelques heures ; l'aphasie par *embolie cérébrale* et l'aphasie par *hémorragie cérébrale* surviennent tou-

jours brutalement. En règle générale, le trouble du langage est maximal dès son installation ou il le devient dans les minutes ou les heures qui suivent et, si l'accident vasculaire cérébral n'entraîne pas la mort du malade, on observe par la suite une amélioration progressive. Suivant les cas, c'est-à-dire suivant la nature, le site et l'étendue de la lésion et suivant l'état antérieur du cerveau, cette amélioration peut être minime ou considérable. Une amélioration marquée du trouble de la compréhension du langage parlé (*c.f. infra*) est habituelle même dans les formes les plus sévères de l'aphasie de Wernicke et dans l'aphasie globale. Dans certains cas, rares il est vrai, la régression de l'aphasie est si complète que la réinsertion intégrale du patient dans le contexte de ses activités antérieures devient possible. Le rôle joué dans de tels cas par un programme de rééducation intensive peut n'être pas négligeable.

Les thromboses dont résulte un ramollissement cérébral responsable d'une aphasie siègent en général à l'origine de la carotide interne gauche [dans le cou], au niveau du siphon carotidien gauche ou, enfin, dans le premier tiers de l'artère sylvienne gauche. Dans la très grande majorité des cas, ces thromboses se constituent à partir d'un dépôt d'athérome. Tout autant que du site lui-même de la thrombose, la topographie et l'étendue du ramollissement dépendent de la disponibilité d'une circulation collatérale. Lorsque la lésion implique l'ensemble du territoire nourri par l'artère sylvienne gauche, on observe une aphasie globale associée à un déficit sensorimoteur touchant l'hémicorps droit. Si le dommage se limite au territoire des branches plus antérieures de cette artère, on observe par contre un tableau clinique de type Broca, et s'il se limite au territoire des branches plus postérieures, on observe un tableau de type Wernicke. Ces tableaux peuvent varier selon que la lésion est corticale et/ou sous-corticale. L'existence de ramollissements parcellaires affectant plusieurs parties d'un même territoire artériel rend fréquemment plus complexe l'analyse sémiopathologique des thromboses cérébrales.

La grande majorité des embolies cérébrales proviennent de la fragmentation d'un caillot sanguin détaché d'un thrombus intracardiaque [v.g. infarctus du myocarde avec thrombus mural, fibrillation auriculaire] ou de la désintégration d'un dépôt d'athérome siégeant au niveau des valvules cardiaques, de la crosse aortique ou de la bifurcation carotidienne. Le territoire de l'artère sylvienne est souvent impli-

qué dans l'embolie cérébrale. L'aphasie est par conséquent l'une des manifestations courantes de cette maladie. Le trouble du langage apparaît toujours subitement, sans signes avant-coureurs, et progresse rarement par la suite. En revanche, un déficit sévère, provoqué par l'arrêt d'un embolus au niveau de la bifurcation carotidienne ou de l'origine de l'artère sylvienne, peut rapidement faire place à une aphasie moins complète, signalant qu'une ischémie moindre a résulté de la dissolution ou de la dispersion de l'embolus dans une ou plusieurs branches distales. D'emblée ou après une courte période d'évolution, les fractions de territoire nourries par de petites branches de la sylvienne gauche peuvent ainsi être seules affectées : il peut en résulter de petits ramollissements circonscrits, corticaux et/ou sous-corticaux, expliquant la survenue d'une sémiologie n'intéressant qu'un aspect particulier de la fonction linguistique. Nombre des aphasies *quasi pures* — anarthrie pure, alexie agnosique, etc. — observées en clinique neurologique résultent d'une embolie cérébrale ; il en va de même, et pour les mêmes raisons, de nombre de cas d'aphasie de conduction.

L'hémorragie intracrânienne liée à l'existence d'une hypertension artérielle est moins fréquente que le ramollissement thrombo-embolique. Lorsqu'elle est à l'origine d'une aphasie, l'allure clinique de celle-ci est assez caractéristique : l'hémorragie classique de l'hypertendu, capsulo-lenticulaire, est souvent responsable, lorsqu'elle siège dans l'hémisphère gauche, d'une aphasie globale avec hémiparésie succédant à une phase initiale de coma apoplectique ; l'hématome du carrefour pariéto-temporal gauche entraîne, par ailleurs, une aphasie de type Wernicke. Des signes d'aphasie peuvent également survenir à la suite de la rupture d'un anévrisme sacculaire [l'apparition ou la persistance d'un trouble du langage dans un cas d'hémorragie sous-arachnoïdienne suggère une localisation de l'anévrisme à l'origine ou à la bifurcation de la sylvienne gauche] ou d'un angiome cérébral.

Les traumatismes crâniens

Les traumatismes crâniens subis au cours d'accidents de la circulation ou du travail sont de plus en plus fréquents ; ils représentent une cause importante d'aphasie chez le jeune adulte. Avec ou sans fracture de la boîte crânienne, ces traumatismes s'accompagnent souvent d'une contusion cérébrale, c'est-à-dire d'une lésion macroscopique sous forme d'un foyer de dilacération et de nécrose hémorragique auquel se surajoute, temporairement, de l'œdème

cérébral. Ce type de lésion parenchymateuse peut être associé à des signes neurologiques de localisation, dont l'aphasie, qui apparaissent en général secondairement, lorsque se dissipent les troubles de conscience initiaux. Suivant la localisation et l'étendue de la contusion, toutes les variétés d'aphasie peuvent être observées. Lorsque les dégâts ne sont pas trop sévères, le déficit du langage s'améliore progressivement ; la récupération est souvent meilleure que dans les accidents vasculaires cérébraux, surtout lorsqu'il s'agit de sujets jeunes.

Les tumeurs cérébrales

Les tumeurs cérébrales représentent une cause fréquente d'aphasie durant la première moitié de la vie, période au cours de laquelle les accidents vasculaires cérébraux sont relativement rares. L'aphasie de Broca, du moins dans ses formes les plus caractéristiques, ne résulte toutefois que rarement d'une tumeur cérébrale ; ceci est probablement lié au fait que, dans les cas où elle existe, la concomitance des signes de souffrance hémisphérique et d'hypertension intracrânienne en rend l'analyse sémiologique difficile, voire impossible. Les diverses formes cliniques de l'aphasie de Wernicke sont par contre assez fréquentes ; elles débutent souvent de façon insidieuse, de manière caractéristique sous la forme d'une aphasie amnésique de Pitres devenant de plus en plus manifeste ; on observe ensuite l'apparition progressive d'autres éléments de la sémiologie aphasologique et, plus généralement, de la sémiologie neuropsychologique. Une aggravation brutale peut signaler la survenue d'une hémorragie intratumorale. Chez certains sujets autrement asymptomatiques, une *aphasie critique*, correspondant à des épisodes comitiaux, peut témoigner de la présence d'une tumeur cérébrale.

Les maladies dégénératives

Cette rubrique coiffe un ensemble hétérogène de maladies [démence sénile, maladie d'Alzheimer, maladie de Pick, maladie de Jakob-Creutzfeldt, etc.] imputables à une perte neuronale progressive dans diverses régions du névraxe. Lorsque la déperdition affecte l'écorce cérébrale et certaines structures sous-corticales de façon assez massive, il en résulte une démence, c'est-à-dire une détérioration des fonctions intellectuelles [*attention, mémoire, capacité de raisonnement et jugement*]. Contrairement aux altérations temporaires des fonctions cérébrales supérieures qui accompagnent les états confusionnels toxico-infectieux ou métaboliques, cette détérioration in-

telle est progressive et irréversible. Il va de soi que des troubles du langage appartiennent au tableau clinique des maladies dégénératives. Ils débent insidieusement et reflètent, à leurs stades initiaux, des perturbations de la pensée, du langage intérieur, de la capacité d'abstraction, de généralisation. Avec les progrès de la démence, qui revêt tôt ou tard la forme d'une constellation de signes neuropsychologiques de tous ordres [gnosiques, pratiques, mnésiques, etc.], des troubles plus aisément identifiables comme relevant du domaine propre de l'aphasie se manifestent. Il n'est alors pas rare que le manque du mot soit grossièrement évident ; l'écholalie, les troubles de la compréhension, les phénomènes de persévération sont également fréquents.

Les maladies infectieuses

À l'exception de l'abcès cérébral [bactérien, mycotique ou parasitaire], en particulier de l'abcès temporal gauche, les infections du système nerveux central ne sont que rarement cause d'aphasie. Les manifestations aphasiques éventuelles de l'abcès diffèrent peu de celles de la tumeur cérébrale de même localisation ; il est toutefois fréquent qu'elles s'amendent à la suite d'un traitement chirurgical combiné à une éradication de l'agent causal par les antibiotiques ou la chimiothérapie. Des séquelles peuvent toutefois persister.

LE LANGAGE CHEZ LES SUJETS COMMISSUROTOMISÉS (SPLIT BRAIN)

En ce qui concerne les situations linguistiques naturelles, la section des grandes commissures [corps calleux et commissure blanche antérieure] ne semble affecter ni la production ni la compréhension du langage [parlé et écrit]. Cette intervention chirurgicale n'entraîne pas non plus d'anomalies dans le compte rendu linguistique d'informations adressées, de manière spécifique et exclusive, à l'hémisphère gauche des droitiers. Dans les situations de test où la tâche demandée au sujet commissurotomisé est de rendre compte verbalement d'une information visuelle, somesthésique ou olfactive spécifiquement et exclusivement adressée à son hémisphère droit, on observe toutefois un comportement que l'on peut, à juste titre, qualifier d'*anomique* [manque du mot].

Chez certains droitiers, la mutité de l'hémisphère droit peut néanmoins n'être pas tout à fait absolue. Il arrive, par exemple, que de tels sujets réussissent, par manipulation aveugle de deux ou trois grosses lettres en matière plastique, à composer avec la

main gauche des mots courts et fréquents. En aucun cas le sujet ne peut alors prononcer le mot qu'il vient de composer de cette manière : tout se passe comme si le patient ne *savait* pas que son hémisphère droit vient de mener à bonne fin une tâche linguistique expressive [élémentaire]. Les possibilités d'expression linguistique sous la gouverne exclusive de l'hémisphère droit semblent ne pas dépasser, chez le droitier, le niveau illustré par ce type d'épreuve.

Si l'on accepte la possibilité d'une généralisation à partir des quelques cas de commissurotomie étudiés jusqu'à maintenant, on peut conclure qu'ils vont dans le sens de la croyance générale à savoir que, chez le droitier, la gouverne de l'expression linguistique orale et écrite est l'apanage à peu près exclusif de l'hémisphère gauche. Cette affirmation ne serait pas essentiellement invalidée si l'on démontrait — fait dont l'importance ne serait pas négligeable pour la compréhension du comportement linguistique de certains aphasiques moteurs — que l'hémisphère droit de quelques individus *droitiers* peut commander la production du « oui » et du « non » propositionnels ou de quelques autres mots très courants, de quelques exclamations ou jurons, etc.

Un autre enseignement physiologique que l'on peut tirer de l'observation des droitiers commissurotomisés concerne l'existence d'une certaine bilatéralité de la gouverne motrice exercée par leur hémisphère gauche : bien que de manière très lente et avec beaucoup de maladresse, certains de ces sujets peuvent écrire de leur main gauche, à condition que la musculature proximale de leur membre supérieur gauche ne soit pas immobilisée, les noms d'objets familiers placés dans leur main droite ou encore les noms d'images d'objets familiers projetées dans leur hémichamp visuel droit.

C'est peut-être à ce type de contrôle partiel homolatéral sur les mouvements du membre supérieur gauche qu'il convient d'attribuer le fait que les commissurotomisés répondent sans beaucoup de difficultés à certaines consignes verbales par un geste du membre supérieur gauche. On peut aussi concevoir que des effets d'apprentissage de tous ordres, sans nul doute liés à la récurrence des mêmes situations de test, expliquent pour une bonne part l'aisance motrice de la main gauche dans de telles circonstances. Il est enfin également possible d'attribuer celle-ci à l'existence d'une compétence [limitée], propre à l'hémisphère droit du droitier, en ce qui concerne la compréhension du langage parlé et du langage écrit.

L'existence de cette compétence est indiscutable chez quelques sujets. Ceux-ci peuvent choisir, par palpation aveugle avec la main gauche, un objet dénommé oralement par l'examineur ; ce choix peut même être effectué correctement lorsque, plutôt que de le dénommer, l'examineur définit l'objet à l'aide d'une périphrase simple [l'énoncé « Quelque chose qui sert à mesurer » permet par exemple au sujet de trouver une règle parmi dix objets]. L'épreuve inverse est aussi réussie : après projection d'une image d'objet dans l'hémichamp visuel gauche, le sujet peut reconnaître le mot correspondant dans une liste lue à voix haute par l'examineur. Les mêmes patients peuvent également apparier — et le fait est particulièrement important quant à la démonstration de la compétence linguistique propre à l'hémisphère droit, puisqu'il ne saurait être expliqué par l'existence d'un contrôle moteur homolatéralement exercé par l'hémisphère gauche — le mot écrit projeté dans l'hémichamp visuel gauche à l'une de plusieurs images ultérieurement projetées dans ce même hémichamp. Ici encore, l'épreuve inverse est réussie : les sujets peuvent indiquer, dans une liste de mots successivement présentés à l'hémichamp visuel gauche, celui qui correspond à l'objet préalablement palpé par la main gauche.

Il est important de savoir, en particulier pour qui s'intéresse aux aspects plus proprement linguistiques de ce problème, que les possibilités de compréhension du langage — en tout cas du langage écrit — se limitent essentiellement, pour l'hémisphère droit des droitiers, aux noms des objets familiers. La performance des sujets est en effet très pauvre si l'on tente d'induire une production gestuelle à partir de la projection, dans l'hémichamp visuel gauche, d'impératifs simples, c'est-à-dire de mots écrits du type « souriez », « soufflez » [*blow*], « fronchez les sourcils » [*frown*], « cognez » [*knock*], etc. Il va sans dire que les mêmes stimuli sont parfaitement efficaces lorsqu'ils sont présentés dans l'hémichamp visuel droit. Phénomène peut-être plus significatif encore, des dessins simples, illustrant les mêmes impératifs, induisent facilement les comportements qui leur correspondent lorsqu'ils sont projetés dans l'hémichamp visuel gauche des mêmes patients.

Ces quelques observations, tirées des publications de Sperry, Gazzaniga, Bogen *et al.*, définissent en somme les capacités, quant à la compréhension du langage, de l'hémisphère droit d'un nombre limité de commissurotomisés droitiers. Si elles sont suffisantes pour permettre une généralisation, elles suggèrent une explication d'un phénomène clinique parfois

spectaculaire : l'amélioration de troubles aphasiques de la compréhension consécutifs à une lésion hémisphérique gauche. Chez certains malades, cette amélioration pourrait être en partie liée à une prise en charge par l'hémisphère droit — de manière plus ou moins complète et sans nul doute variable avec les sujets — des activités neurophysiologiques sous-jacentes à la compréhension du langage articulé.

LES APHASIES DE L'ENFANT

Nous ne soulèverons ici que quelques points concernant l'aphasie de l'enfant. En neurologie adulte, le mot *aphasie* désigne toujours une anomalie du comportement linguistique chez un malade qui, ayant acquis par apprentissage la capacité de communiquer par le langage et l'ayant exercée jusqu'à la survenue d'une lésion cérébrale, s'en trouve plus ou moins privé du fait de celle-ci. En neurologie infantile, le même terme désigne des conditions différentes : il recouvre, d'une part, et surtout dans la littérature neuropédiatrique américaine, les troubles d'acquisition du langage [*aphasies* ou *dysphasies d'évolution* ; *dyslexies* et *dysgraphies d'évolution*] et, d'autre part, les troubles du langage acquis à la suite d'une lésion cérébrale. Le fait que ces derniers surviennent alors que l'apprentissage du langage n'est pas encore arrivé à son terme, et aussi le fait que les spécialisations fonctionnelles de diverses régions du cerveau ne sont à cette époque pas encore fermement établies, sont sans nul doute liés aux dissemblances que l'on observe entre les aphasies acquises de l'adulte et celles de l'enfant. Sur le plan clinique, les aphasies de l'enfant se caractérisent par la constance des phénomènes de réduction qualitative et quantitative et par l'absence, en tout cas jusque vers l'âge de douze ans, de formes d'aphasies dans lesquelles le débit élocutoire reste fluide et, *a fortiori*, de formes où la production linguistique est manifestement jargonnée ; elles se distinguent aussi des aphasies de l'adulte du fait que la récupération y est, dans l'ensemble, bien meilleure. Il n'est toutefois pas douteux, même dans certains cas où l'évolution a semblé être des plus favorables, que la survenue d'une aphasie peut avoir des retentissements plus ou moins graves sur le développement intellectuel ultérieur de l'enfant.

NOTE

En rédigeant ce mémoire, l'auteur a voulu rendre hommage au Docteur Raymond Lecours qui, par des travaux menés il y a plusieurs années et par nombre de discussions ultérieures à ceux-ci, lui a donné le goût de la recherche clinique.

Résumé

Dans son ensemble, ce mémoire constitue une revue didactique du problème de l'aphasie [chez l'adulte]. Après un bref rappel historique, l'auteur tente de définir quelques termes fondamentaux : langage, aphasie, neuropsychologie, neurolinguistique, aphasiologie, postulat des multiples articulations du langage. Il discute ensuite du substrat neuroanatomique du langage puis il procède, sous quatre rubriques [troubles de l'expression orale, de la compréhension du langage parlé, de l'expression écrite, de la compréhension du langage écrit], à une description systématique de la sémiologie aphasique. Il s'attache tout particulièrement à la définition neurolinguistique des *transformations aphasiques* du langage parlé et du langage écrit [diverses variétés de *paraphasies* et de *paragraphies*]. La section suivante, fondée sur la distinction classique entre *aphasie de Broca* et *aphasie de Wernicke*, est constituée d'une description assez fouillée des principales formes cliniques de l'aphasie, puis d'une discussion du problème des *aphasies pures*. L'auteur résume ensuite les assertions les plus généralement acceptées au sujet des corrélations anatomo-cliniques de l'aphasie. Les dernières parties de l'exposé traitent des faits de sémiologie neurologique et neuropsychologique fréquemment associés à l'aphasie, de l'étiologie des maladies de la parole et du langage chez l'adulte, des anomalies du comportement linguistique observées chez les sujets commissurotomisés et, très brièvement, des aphasies de l'enfant.

Abstract

This text treats the problem of adult aphasia. Following a brief historical introduction, the author defines a few basic terms: language, aphasia, neuropsychology, neurolinguistics, aphasiology. A discussion of the neuroanatomical basis of language is followed by a systematic description of aphasic behaviour under four headings [oral expression, comprehension of spoken language, written expression, comprehension of written language]. In particular, attention is drawn to the neurolinguistic definition of *aphasic transformations* of language, i.e., the various types of *paraphasia* and *paraphasia*. There follows a fairly detailed description of the usual clinical forms of aphasia, based on the classical distinction between *Broca's* and *Wernicke's* aphasia, and a discussion of the notion of *pure aphasia*. A summary of

generally accepted assertions concerning anatomico-clinical correlations is the next topic. Finally, neurological and neuropsychological symptoms and signs commonly associated with aphasia, etiological factors in language disorders, the linguistic behaviour of patients who have undergone commissurotomy and, very briefly, aphasia in children, are discussed.

BIBLIOGRAPHIE

- Alajouanine, Th. *L'aphasie et le langage pathologique*, Baillière, Paris, 1968.
- Buyssens, E. *La communication et l'articulation linguistique*, P.U.F., Paris, 1967.
- Dejerine, J. *Sémiologie des affections du système nerveux*, Masson, Paris, 1926.
- Flechsig, P. *Anatomie des menschlichen Gehirns und Rückenmarks auf myelogenetischer Grundlage*, Georg Thieme, Leipzig, 1920.
- Freud, S. *On Aphasia; a Critical Study*, International Universities Press, New York, 1953.
- Geschwind, N. "Disconnexion syndromes in animals and man." *Brain*, 88, Part II, 237-234, and Part III, 585-644, 1965.
- Geschwind, N. "Aphasia." *New England Journal of Medicine*, 284, 654-656, 1971.
- Geschwind, N. "Language and the brain." *Scientific American*, 226, 76-83, 1972.
- Goldstein, K. *Language and Language Disturbances*, Grune & Stratton, New York, 1948.
- Head, H. *Aphasia and Kindred Disorders of Speech*, Hafner, New York and London, 1963.
- Hécaen, H. *Introduction à la neuropsychologie*, Larousse, Paris, 1972.
- Hécaen, H. « Le cerveau et le langage. » *La Recherche*, 3, 829-837, 1972.
- Hécaen, H. et Dubois, J. *La naissance de la neuropsychologie du langage*, Flammarion, Paris, 1969.
- Jakobson, R. *Langage enfantin et aphasie*, Editions de Minuit, Paris, 1969.
- Lecours, A.R. "Myelinogenetic correlates of the development of speech and language." in E. Lenneberg and E. Lenneberg, eds., *Foundations of Language Development; a Multidisciplinary Approach*, UNESCO, in press.
- Lecours, A.R., Deloche, G. et Lhermitte, F. « Paraphasies phonémiques; description et simulation sur ordinateur. » in *Colloques IRIA; informatique médicale*, pp. 311-350, IRIA, Rocquencourt, 1973.
- Lecours, A.R. and Lhermitte, F. "Phonemic Paraphasias; linguistic structures and tentative hypotheses." *Cortex*, 5, 193-228, 1969.
- Id. in H. Goodglass and S. Blumstein, eds., *Psycholinguistics & Aphasia*, pp. 69-105, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1973.
- Lecours, A.R. et Lhermitte, F. « Recherche sur le langage des aphasiques: 2. Mesure des relations de similarité entre unités linguistiques et modèle de référence pour la description des transformations aphasiques. » *Encéphale*, 59, 547-574, 1970.
- Lhermitte, F. « Sémiologie de l'aphasie. » *Revue du Praticien*, 15, 2255-2292, 1965.
- Lhermitte, F. et Ducarne, B. « La rééducation des aphasiques. » *Revue du Praticien*, 15, 2345-2363, 1965.
- Lhermitte, F., Lecours, A.R. et Bertaux, D. "Arousal and seriation of linguistic units in aphasic transformations." in L.D. Proctor, ed., *Biocybernetics of the Central Nervous System*, pp. 389-417, Little, Brown & Co., Boston, 1969.
- Marie, P. *Travaux et mémoires*, Masson, Paris, 1926.
- Martinet, A. *Éléments de linguistique générale*, Collin, Paris, 1967.
- Milner, B., Branch, C. et Rasmussen, Th. "Evidence for bilateral speech representation in some non-right handers." *Transactions of the American Neurological Association*, 91, 306-309, 1966.
- Pandya, D.N., Karol, E.A. et Heilbronn, D. "The topographical distribution of interhemispheric projections in the corpus callosum of the rhesus monkey." *Brain Research*, 32, 31-43, 1971.
- de Saussure, F. *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris, 1966.
- Sperry, R.W., Gazzaniga, M.S. et Bogen, J.E. "Interhemispheric relationships: the neocortical commissures; syndromes of hemisphere disconnection." in P.J. Vinken and G.W. Bruyn, eds., *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. IV), pp. 273-290, North-Holland, Amsterdam, 1969.

LES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA RÉTROACTION BIOLOGIQUE

Yvon-Jacques LAVALLÉE¹ et Yves LAMONTAGNE, F.R.C.P.(C)²

INTRODUCTION

Il y a deux cents ans, des médecins de l'armée britannique en Inde avaient déjà observé que des yogis pouvaient contrôler la douleur ou leurs fonctions physiologiques involontaires à la suite d'un long entraînement mental et physique. Vers 1910, en combinant des concepts issus de l'hypnose et du yoga, Schultz a élaboré une méthode d'auto-contrôle appelée "training" autogène⁶², que Luthe^{37, 38} a continué de développer. À partir de 1938, Jacobson²⁴ a préconisé une méthode active d'auto-contrôle, la relaxation progressive¹⁹. Enfin, depuis quelques années, la méditation transcendentale a connu une popularité sans cesse croissante en Occident comme méthode de contrôle des états intérieurs.

Parce que ces méthodes étaient longues et difficiles à apprendre, certains chercheurs^{16, 21, 48} ont cru que l'homme pourrait arriver à contrôler plus rapidement ses fonctions physiologiques au moyen de dispositifs visuels, auditifs ou autres qui le renseigneraient de façon concomitante sur une variable physiologique enregistrée. Ces nouvelles techniques portent le nom de *rétroaction biologique* ou "bio-feedback".

En expérimentation animale, l'étude de Miller⁴³ sur le contrôle des fonctions physiologiques involontaires mérite une mention particulière. Par conditionnement opérant, c'est-à-dire en récompensant l'animal à chaque réponse déterminée, Miller a pu entraîner un groupe de rats à accélérer leur rythme cardiaque et un autre groupe à le ralentir. Le même genre d'expérience fut répété pour le contrôle de la motilité gastrique et intestinale, du taux de formation urinaire, des réponses vasomotrices périphériques, de la tension artérielle et des ondes cérébrales. Devant les habiles démonstrations de Miller et à la suite des premiers travaux chez l'homme^{2, 18, 25, 39},

42, 45, 47, 49, divers appareils électroniques de rétroaction biologique de plus en plus précis ont été conçus^{5, 32, 51, 62}, permettant de transformer à peu près n'importe quel signal physiologique en un stimulus auditif ou visuel; ainsi, un sujet peut recevoir une information précise et instantanée sur ses propres fonctions involontaires, en prendre conscience et s'entraîner à les modifier.

Cet article vise à évaluer les applications thérapeutiques de la rétroaction biologique chez l'homme à partir de l'étude des variables suivantes: l'activité musculaire, la température locale, la tension artérielle, le rythme cardiaque et les ondes cérébrales de type alpha.

I. — LE CONTRÔLE DE L'ACTIVITÉ MUSCULAIRE

L'équipe de Green¹⁹ rapporte que « tout changement de l'état physiologique s'accompagne d'un changement approprié de l'état émotionnel ou mental, conscient ou inconscient, et inversement, tout changement de l'état émotionnel ou mental, conscient ou inconscient, s'accompagne d'un changement approprié de l'état physiologique ». Ainsi, selon Wolpe⁷⁷, un état de relaxation musculaire est incompatible avec l'anxiété. En partant de ces principes, l'entraînement à la rétroaction électromyographique (EMG "feedback") permet au sujet d'atteindre rapidement un état acquis après de longues séances de relaxation^{7, 18, 31, 32}.

a) Application à l'anxiété :

Dans une étude pilote, Raskin et coll.⁵⁷ ont entraîné 10 sujets anxieux chroniques à la relaxation par rétroaction électromyographique. Au moyen d'électrodes appliquées sur le muscle frontal, l'activité électrique de ce muscle a été amplifiée et transformée en ondes sonores transmises au sujet par un écouteur ou un haut-parleur. Le sujet devait chercher à faire disparaître le son émanant de l'appareil; plus il était relaxé, moins il y avait de son. Avec l'apprentissage, l'expérimentateur réduisait proportionnellement le seuil d'enregistrement de l'activité

¹ Résident IV en Psychiatrie, Service de Recherche, Hôpital Saint-Jean-de-Dieu.

² I.N.R.S.-Santé, Service de Recherche, Hôpital Saint-Jean-de-Dieu, Montréal, Québec, H1N 1Z0.

Tirés à part : Yves Lamontagne.

musculaire de sorte que la relaxation devait être de plus en plus profonde pour supprimer le son.

Cinq des sujets recevaient quotidiennement de 40 à 80 mg de chlórdiazépoxyde, qui fut maintenu durant le traitement. Les cinq autres avaient cessé toute médication quelques mois avant le début de l'étude. L'entraînement a duré environ six semaines et la postcure s'est étendue sur une période de huit semaines pendant lesquelles les sujets ont continué à pratiquer la relaxation sans appareil, deux fois par jour, à domicile. À la fin de la postcure, il a été étonnant de constater que l'insomnie et les céphalées de tension avaient été particulièrement soulagées alors que l'anxiété n'avait diminué de façon probante que chez quatre sujets.

Bien que Raskin soit la seule qui ait eu le courage de s'attaquer à l'anxiété chronique, son étude reste préliminaire pour plusieurs raisons méthodologiques. Elle ne mentionne aucun critère de sélection en ce qui concerne le diagnostic, l'examen objectif, les tests psychologiques, etc. Les conditions expérimentales manquent d'uniformisation; certains malades reçoivent une médication, d'autres pas; le traitement n'est pas de longueur égale pour tous. De plus, il n'existe aucun groupe témoin. En dépit de ces lacunes, elle conclue que les résultats sont prometteurs, compte tenu de la symptomatologie sévère de ses malades et de l'échec des traitements antérieurs.

Certains auteurs^{7, 18, 32} rapportent que la rétroaction électromyographique peut rendre la relaxation musculaire plus profonde et en accélérer l'apprentissage. En dépit du besoin d'études contrôlées, nous croyons que la rétroaction électromyographique pourrait spécialement offrir des avantages lorsqu'elle est combinée à d'autres techniques; Stoyva⁶⁹, par exemple, l'utilise avec la désensibilisation systématique, une technique de thérapie de comportement employée au traitement des phobies.

b) Application à la céphalée de tension :

Le contrôle de la tension musculaire par rétroaction biologique a été appliqué au traitement de la céphalée de tension. Parmi celles qui ont été faites sur le sujet^{8, 69, 76}, l'étude de Budzynski et coll.⁹ est la plus valable. À la suite des résultats encourageants d'un projet pilote, Budzynski a fait une étude contrôlée avec 18 malades sélectionnés selon la sévérité des symptômes et distribués au hasard en trois groupes. Les sujets du premier groupe furent entraînés à la rétroaction électromyogra-

phique. Ceux du second groupe reçurent une pseudo-rétroaction: les sons entendus avaient été enregistrés préalablement sur ruban magnétique et ne correspondaient pas à l'activité musculaire du malade. Enfin, les sujets du dernier groupe ne bénéficiaient d'aucun traitement, mais tenaient, comme tous les autres, un compte-rendu de la fréquence quotidienne de leurs céphalées. Tous ces sujets souffraient de céphalées de tension depuis environ sept ans et avaient été traités sans succès.

Après l'établissement de la fréquence et de l'intensité des céphalées pendant une période de base de deux semaines, le traitement fut appliqué pendant neuf semaines au rythme de deux séances hebdomadaires de 20 minutes chacune. En outre, les sujets devaient pratiquer la relaxation 20 minutes par jour, à la maison, sans appareil. En plus de questionnaires à remplir, les sujets devaient rendre compte de la médication prise quotidiennement. À la fin de l'expérience, seul le groupe expérimental a montré une diminution significative de la fréquence et de l'intensité des céphalées, l'amélioration se maintenant encore après trois mois de postcure. Même après 18 mois, les résultats étaient toujours très encourageants: la plupart des sujets avaient cessé de prendre des médicaments, l'anxiété et la dépression avaient diminué, le sommeil et les relations interpersonnelles s'étaient améliorés de façon appréciable.

Malgré le petit nombre de sujets étudiés, l'expérience de Budzynski a le mérite d'être la seule étude contrôlée dans ce domaine. Comme d'autres auteurs, il souligne l'importance des exercices quotidiens de relaxation à domicile pour consolider et maintenir le succès thérapeutique. Cependant, comme Lader³¹, il est d'un optimisme prudent en ce qui concerne le traitement par cette technique de symptômes psychosomatiques spécifiques⁹. Des études comparatives s'imposent afin de prouver la supériorité de la rétroaction électromyographique sur les traitements conventionnels où la relaxation est impliquée à des degrés divers.

c) Application à l'insomnie :

À la suite des effets bénéfiques inattendus sur le sommeil rapportés dans les travaux de Raskin⁵⁷ et de Budzynski¹⁰, Stoyva⁶⁹ résume une étude préliminaire faite chez des insomniaques. Six sujets sur onze furent améliorés après quatre séances de rétroaction électromyographique combinée à huit séances de rétroaction électroencéphalographique theta, les ondes theta étant présentes habituellement

dans le sommeil. Sittenfeld⁶⁷ a obtenu des résultats similaires chez 20 sujets. Ces deux études contiennent des faiblesses méthodologiques, mais elles représentent de premières tentatives. Le champ de la recherche sur le traitement de l'insomnie par la rétroaction biologique reste encore à explorer.

d) Application à l'hypertension :

Seule une étude non contrôlée⁴⁴ porte sur le traitement, par rétroaction électromyographique, de malades souffrant d'hypertension essentielle (TA > 140/90). Au nombre de neuf, tous les sujets prenaient la même médication depuis au moins six semaines avant le début de l'étude. Le traitement s'est déroulé sur 15 semaines au rythme d'une séance de 30 minutes par semaine et fut divisé en deux parties : training autogène pendant sept semaines suivi de rétroaction électromyographique pendant huit semaines. À la fin du traitement, les auteurs concluent à une diminution significative de la tension systolique et diastolique. Aucune mention n'est faite au sujet de la postcure.

Il est surprenant de constater le peu d'intérêt des chercheurs en rétroaction dans le traitement de cette maladie dont la fréquence est si élevée dans notre société.

e) Application à l'hypnose :

Wickramasekera⁷⁵ rapporte que les sujets qui s'entraînent à la relaxation par rétroaction électromyographique améliorent leur susceptibilité à l'hypnose. Bien qu'intéressante en soi, cette constatation dépasse les préoccupations courantes des études sur la rétroaction biologique.

II. — LE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE LOCALE

La température constitue une autre variable physiologique qu'il est possible d'enregistrer, de transformer en un stimulus sonore ou visuel^{59, 70} et de contrôler par la rétroaction biologique.

a) Application à la migraine :

C'est par hasard que Sargent et ses coll.⁶⁰ en sont venus à étudier le traitement des migraines par le contrôle de la température locale. En effet, au cours d'une autre expérience, un de leurs sujets a rapporté la disparition d'une attaque de migraine lorsque la température de ses mains s'était élevée de 10 degrés F. en deux minutes. Guidés par cette observation, les mêmes auteurs ont traité 15 mi-

graineux dont le diagnostic avait été assuré par une évaluation médicale approfondie. Tous ont d'abord pratiqué le "training" autogène pendant quelques semaines; puis, quotidiennement pendant environ deux mois, ils se sont entraînés à augmenter la température de leurs mains à l'aide d'un appareil de rétroaction de la température locale. Par la suite, ils ont continué le même exercice chaque jour, sans l'aide de l'appareil. Douze des 15 sujets se sont améliorés et ce résultat a été confirmé par le neurologue qui les avait évalués avant l'expérience et qui n'était pas au courant du traitement reçu. La fréquence et l'intensité des migraines de même que l'ingestion des médicaments ont diminué d'une manière sensible. Sargent prévoit suivre ses sujets pendant deux ans. Selon lui, le contrôle de la température, seul ou combiné à d'autres techniques, peut devenir un traitement valable de la migraine; il doute beaucoup de son efficacité dans le traitement de la céphalée de tension et il suggère une étude plus approfondie de cette méthode.

b) Application au contrôle de la spermatogénèse :

En croyant trouver peut-être un nouveau moyen de contraception, certains auteurs¹⁵ ont entraîné cinq sujets à augmenter leur température scrotale et à obtenir un taux de spermatozoïdes qui soit en dessous du niveau de fertilité pendant une période allant jusqu'à 10 semaines. Sans doute existe-t-il des moyens plus sûrs et plus faciles de contrôler les naissances.

III. — LE CONTRÔLE DE LA TENSION ARTÉRIELLE

La rétroaction biologique a été utilisée pour le contrôle de la tension artérielle tant chez les individus normaux^{63, 66} que chez les malades souffrant d'hypertension essentielle^{4, 30, 64}. À l'aide d'un dispositif visuel ou auditif spécial, le sujet pouvait voir ou entendre sa tension artérielle et apprendre ainsi à la contrôler.

À partir de 1970, ce sont surtout Schwartz, Shapiro et Benson^{4, 63, 64} qui ont étudié le traitement de l'hypertension essentielle par la rétroaction biologique. Toujours avec de petits échantillons de malades, qui continuaient de prendre une médication anti-hypertensive, cette équipe suivait une séquence expérimentale uniforme : après 10 séances où le malade venait faire prendre ses signes vitaux au repos, il participait à environ 22 séances de rétroaction de sa tension artérielle; l'entraînement se faisait quotidiennement du lundi au vendredi. À la fin

de l'étude, la diminution moyenne de la tension systolique de l'échantillon de malades était de 16.5 mm Hg. Kleinman³⁰, de son côté, a obtenu une diminution moyenne de 9.5 mm Hg en neuf séances hebdomadaires. Toutes ces études portaient uniquement sur la diminution de la tension systolique. Récemment, Shapiro et coll.⁶⁵ ont entraîné 20 sujets normaux à diminuer leur tension diastolique de 7 mm Hg environ au cours d'une seule séance de 35 minutes.

Bien que ces résultats soient encourageants, ils sont loin de démontrer que la rétroaction peut être un traitement de l'hypertension. En plus du manque de contrôle, aucune mesure n'a été prise en dehors du laboratoire et aucun malade n'a été revu en post-cure. Tous ont été payés pour participer aux diverses expériences, ce qui introduit une motivation dont l'importance n'a pas été mesurée. À cause de sa relation étroite avec la résistance périphérique, la tension diastolique mérite une attention particulière dans les études sur la rétroaction de la tension artérielle. Tel que mentionné plus haut, d'autres formes de rétroaction pourraient également avoir un effet sur l'hypertension essentielle⁴⁴.

IV. — LE CONTRÔLE DU RYTHME CARDIAQUE

Green et coll.²⁰ ont étudié le contrôle volontaire du rythme cardiaque chez un yogi. Cette étude a stimulé certains chercheurs à appliquer la rétroaction du rythme cardiaque afin de contrôler certaines arythmies.

a) Application aux extrasystoles ventriculaires :

Seuls Weiss et Engel⁷⁴ ont appliqué cette technique à huit malades souffrant d'extrasystoles ventriculaires ("premature ventricular contractions"). Tout en continuant de prendre leur médication, les malades ont été entraînés, alors qu'ils étaient hospitalisés, à produire un rythme cardiaque optimal, ni trop lent, ni trop rapide. Environ 50 séances de 80 minutes chacune ont eu lieu, au rythme d'une à trois par jour. Un dispositif lumineux indiquait aux malades si leur cœur battait ou trop lentement ou trop rapidement. Tous les sujets ont obtenu un certain contrôle de leur rythme cardiaque et cinq malades sur les huit ont obtenu une diminution de leurs extrasystoles. Évalués sur une base individuelle, l'amélioration persistait toujours 21 mois plus tard.

Malgré ce succès partiel, les études chez l'homme n'arrivent pas toujours à démontrer clairement l'efficacité de la rétroaction biologique sur le rythme

cardiaque. Ainsi, une étude³⁴ rapporte que des sujets peuvent changer leur rythme cardiaque dans une direction donnée sans avoir besoin de rétroaction biologique et que ces changements sont reliés à la respiration; par contre, aucune corrélation significative entre le contrôle du rythme et la respiration n'a été observée dans une autre étude⁷¹. D'autres auteurs^{3, 11} ont montré que le simple fait de demander aux sujets d'augmenter ou de ralentir leur rythme cardiaque peut suffire à provoquer des changements. Engel¹² rapporte le cas d'un malade qui réussissait à augmenter son rythme cardiaque afin d'être sûr de recevoir sa digitale.

V. — LE CONTRÔLE DES ONDES CÉRÉBRALES ALPHA

Depuis les travaux de Berger¹⁷, l'électroencéphalographie n'a cessé d'évoluer. Toutefois, ce n'est que depuis 1958, avec les travaux de Kamiya²⁵, que les chercheurs se sont intéressés au contrôle du rythme alpha par rétroaction biologique.

La première expérience de Kamiya mérite mention: un sujet a été placé dans une chambre noire, les yeux fermés, et fut relié à un appareil électroencéphalographique. L'expérimentateur avertissait le sujet qu'une cloche sonnerait quand il serait tantôt dans un état A (alpha), tantôt dans un état B (non alpha). À chaque son de cloche, il devait alors dire s'il se trouvait dans l'état A ou B. L'expérimentateur rapportait immédiatement au sujet si la réponse était correcte ou non. La première journée, le sujet répondit correctement 50 fois sur cent, ce qui ne valait pas mieux qu'une réponse au hasard. L'exactitude des réponses augmenta à 65% la seconde journée, à 85% la troisième et à 100% la quatrième, soit après 400 essais au total. Il avait donc appris à reconnaître son rythme alpha. La même expérience fut reprise chez 11 sujets et huit d'entre eux répondirent correctement en moins de sept séances d'une heure chacune. Kamiya en conclut qu'une réponse introspective conditionnée avait été établie. À la suite de ces résultats, ses techniciens élaborèrent un appareil permettant de convertir les ondes alpha en ondes sonores. Lors de la présence d'ondes alpha, le stimulus sonore se manifestait; il disparaissait en leur absence.

Comment l'état alpha se présente-t-il subjectivement? Il se décrit comme un état de vide psychologique, de relaxation, de détachement de la réalité et de modification de l'état de conscience^{6, 14, 22, 23, 58, 61}. L'état alpha disparaît quand les sujets font des efforts mentaux, sont alertes et vigilants^{10, 25, 50}.

L'alpha augmente probablement lorsque le sujet apprend graduellement à ignorer les stimuli qui le bloquent habituellement^{22, 39}. Déjà après 30 minutes d'entraînement, le sujet atteindrait presque son maximum⁵⁸. La présence d'alpha diminue avec l'âge⁷⁸ et il est également intéressant de constater que ceux qui pratiquent la méditation transcendente ont plus de facilité à contrôler et leurs ondes alpha²⁸ et leur niveau d'attention⁷². Enfin, lorsqu'entraînés à des objectifs spécifiques, les sujets pourraient apparemment apprendre à contrôler davantage l'alpha au niveau frontal, pariétal, occipital⁷⁹ ou encore au niveau d'un hémisphère²⁶.

a) Application à l'épilepsie :

À la suite des premières études sur le contrôle des ondes cérébrales par la rétroaction biologique, l'épilepsie apparaissait comme la principale maladie à étudier par cette méthode. Déjà en 1969, Miller⁴³ rapportait avoir entraîné quelques malades en laboratoire à supprimer les manifestations paroxystiques de leur électroencéphalogramme. Toutefois, il ne parlait ni de l'amélioration clinique, ni de l'évolution de ces malades. D'autres auteurs^{27, 68} ont réussi à entraîner plusieurs épileptiques à réduire significativement le nombre de crises. « On développe des mécanismes d'occlusion et d'anticipation des crises; on parvient même à inhiber les décharges provoquées, par exemple, par la stimulation lumineuse intermittente, par renforcement de l'activité alpha normale⁵⁵ ». Meyer⁴¹ a combiné la rétroaction électromyographique et électroencéphalographique dans le traitement d'une épileptique de 18 ans atteinte de crises de grand mal depuis 10 ans. Durant les deux années avant le traitement, elle faisait une moyenne de 2.8 crises par mois. Durant les six mois et demi de traitement, pour un total de 26 séances, la moyenne est tombée à 0.62 par mois.

L'application de ces techniques à cette maladie sévère et répandue mérite des investigations. Il faut souligner que l'attente du traitement, l'effet placebo, la médication, etc., doivent être envisagés avec rigueur dans les études expérimentales.

b) Application à l'anxiété :

Il semble que les personnes qui ont une anxiété élevée n'aient pas beaucoup d'alpha^{14, 25, 46}, ce qui d'emblée rend difficile l'entraînement à la rétroaction électroencéphalographique alpha chez ces sujets⁷³. Cette constatation explique que les chercheurs se soient davantage penchés sur la rétroaction électromyographique comme traitement de l'anxiété.

En fait, une seule étude de cas⁴⁰ porte sur l'inhibition de l'anxiété par la rétroaction alpha, mais elle ne permet pas d'apprécier l'effet thérapeutique spécifique à cause des nombreuses variables impliquées.

c) Application à la susceptibilité hypnotique :

Comme c'est le cas pour la rétroaction électromyographique, il existe quelques preuves que l'entraînement à l'alpha rend les sujets plus susceptibles à l'hypnose^{13, 36}.

Le contrôle du rythme alpha par la rétroaction biologique a provoqué beaucoup d'enthousiasme au début, mais graduellement sur le plan théorique, plusieurs questions se sont posées au sujet des nombreuses variables impliquées^{1, 23, 47, 49, 53, 61}. Certains se demandent même si l'alpha n'est pas un artefact³⁵? Sur le plan clinique, l'effet thérapeutique reste encore à démontrer dans des conditions expérimentales rigoureuses.

DISCUSSION

Les techniques de rétroaction biologique tirent leurs fondements dans l'électronique, la psychophysiologie et le conditionnement opérant⁸. Cette association de techniques vise à la mesure de nombreuses variables physiologiques étroitement liées à des phénomènes psychologiques. En transformant un influx physiologique en un stimulus visuel ou auditif, la rétroaction biologique permet d'objectiver certains états intérieurs et d'apprendre à les contrôler volontairement. Cette découverte importante ouvre des perspectives en médecine et en psychiatrie. Poirier⁵⁶ a déjà présenté, de façon schématique, toute une gamme d'applications en médecine. Plusieurs d'entre elles doivent être soumises à l'investigation. Nous croyons, comme certains auteurs^{54, 64}, que la rétroaction biologique combinée à d'autres formes de traitement, peut être utile chez certains malades. Même si le contrôle « volontaire » de certaines fonctions physiologiques semble avoir des effets thérapeutiques mitigés, la rétroaction a au moins l'avantage de signaler objectivement au thérapeute et au malade lui-même ce qui se passe à « l'intérieur ». Elle peut être employée tout comme une balance aide le médecin à contrôler le poids de l'obèse⁶⁴; elle n'explique pas l'obésité et ne guérit pas le malade, mais en objective et quantifie l'état.

Il est intéressant de constater que la rétroaction biologique a reçu plus d'attention en médecine psychosomatique qu'en psychiatrie. Ceci peut s'expli-

quer par le fait que les variables physiologiques sont plus faciles à détecter et à enregistrer chez les psychosomatiques que chez les malades psychiatriques. Malgré ces difficultés, la rétroaction pourrait contribuer au traitement de l'anxiété, des phobies, de l'alcoolisme²⁹ et de la dépendance aux médicaments³³ par exemple.

Au point de vue clinique, comme pour les autres formes de traitement, les résultats de la rétroaction biologique dépendent de l'intelligence du malade, de son statut socio-économique, de son adaptation personnelle et de sa motivation pour la thérapie. Après l'engouement du malade face à la nouveauté du traitement, à l'appareillage compliqué en laboratoire et à l'enthousiasme du thérapeute, la motivation diminue. La présentation de diapositives, le paiement des sujets et surtout l'encouragement des thérapeutes lors des succès des malades sont des éléments de conditionnement opérant qui peuvent aider à maintenir la motivation. Pour le sujet, l'état plaisant obtenu durant l'entraînement peut équivaloir à une récompense. Comme dans toute thérapie, il faut traiter le malade dans son ensemble pour garder son intérêt et sa motivation et pour prévenir la substitution de symptômes. En d'autres termes, il faut tenir compte de ses besoins et l'aider globalement à affronter la vie. Il ne désire pas seulement apprendre à contrôler sa physiologie, mais surtout à améliorer ses relations avec l'entourage. Le contrôle physiologique ne peut être un but en soi et doit seulement rester un moyen d'intégrer le malade à son entourage et de créer l'harmonie à l'intérieur de lui-même.

D'un point de vue pratique, l'entraînement à la rétroaction coûte cher en appareillage et prend du temps; il est souvent difficile pour les malades de venir fréquemment et régulièrement au laboratoire. Depuis l'apparition d'appareils portatifs sur le marché, tous les auteurs croient que pour être plus économique et efficace, l'entraînement devrait se faire tous les jours à la maison, avec des contrôles périodiques chez le médecin traitant. Jusqu'à maintenant, aucune étude n'a évalué objectivement et de façon comparative l'exactitude de cette affirmation.

Enfin, la plupart des études actuelles existant en rétroaction biologique présentent des failles. Tout d'abord, les populations étudiées sont mal définies et les diagnostics posés sont souvent faits par exclusion. L'inégalité des traitements, l'imprécision des procédés techniques et l'absence de groupe témoin n'aident pas à évaluer les résultats de la rétroaction.

Dans plusieurs expériences, les malades continuent de prendre divers médicaments et souvent à des doses différentes. Dès lors, il devient très difficile de connaître l'effet spécifique de la rétroaction. Aucune étude n'a tenté au moins d'uniformiser la médication, ni même de comparer la rétroaction à une médication standard. Plusieurs travaux rapportent que les malades pratiquaient certains exercices de "training" autogène en dehors des séances de rétroaction en laboratoire; pourtant, aucun d'eux ne tenait compte des effets thérapeutiques spécifiques de cette technique. De plus, il n'existe aucune recherche comparant l'efficacité du "training" autogène à celle de la rétroaction. Les effets placebo et la suggestion ont été ignorés la plupart du temps. Seules quelques rares études ont employé une pseudo-rétroaction ("dummy feedback") pour évaluer ces effets. Finalement, dans bien des cas, l'absence de postcure empêche d'évaluer l'efficacité thérapeutique à long terme et de savoir si l'apprentissage s'est généralisé en dehors de la situation expérimentale.

CONCLUSION

La rétroaction biologique a suscité beaucoup d'enthousiasme dans le monde scientifique, enthousiasme probablement amplifié par le flot de publicité émanant des compagnies d'électronique qui fabriquent les appareils. Mais grâce à la technologie, il est maintenant possible d'objectiver et d'évaluer les états rencontrés dans le yoga et la méditation transcendente. Cependant, les compagnies d'appareils de rétroaction ont eu le tort de faire croire aux gens qu'ils obtiendraient les mêmes expériences au moyen de leurs instruments. Cette première étape est maintenant révolue: le nirvāna ne s'atteint pas par l'électronique.

Quant aux applications de la rétroaction en médecine, la recherche doit devenir plus structurée en ce domaine afin de répondre rigoureusement aux questions posées.

En recherche fondamentale, plusieurs questions demeurent sans réponse précise. Quel est l'effet du son émanant de l'appareil? Une rétroaction visuelle a-t-elle la même valeur qu'une rétroaction auditive? L'appareil enregistre-t-il vraiment le signal physiologique? Y a-t-il présence d'artéfacts dans l'enregistrement? Comment le malade apprend-il à se contrôler sans rétroaction?

En recherche clinique, l'efficacité thérapeutique de la rétroaction biologique doit être démontrée par des études contrôlées et comparatives, chez un grand

nombre de sujets et dans des affections précises. Toutes doivent inclure une postcure à long terme. Alors, selon les résultats, nous pourrions savoir si vraiment la rétroaction biologique a une place justifiée dans l'arsenal thérapeutique de la médecine.

Résumé

La rétroaction biologique ou "biofeedback" se rapporte aux techniques qui permettent d'enregistrer, chez un individu, un signal physiologique, de l'amplifier et de le transformer en un stimulus visuel ou auditif; le sujet peut ainsi prendre conscience d'une fonction physiologique involontaire et s'entraîner à la modifier.

Cet article résume les applications thérapeutiques de la rétroaction biologique. Il rapporte les principales études de rétroaction impliquant la tension musculaire, la température locale, le rythme cardiaque, la tension artérielle et les ondes cérébrales de type alpha.

La discussion porte sur les difficultés pratiques et techniques rencontrées en rétroaction, de même que sur les nombreuses failles méthodologiques retrouvées dans les travaux rapportés.

Même si ces méthodes ouvrent des perspectives en médecine et en psychiatrie, les auteurs soulèvent des questions auxquelles la recherche fondamentale devra répondre et soulignent la nécessité d'études contrôlées et comparatives en recherche clinique.

Summary

Biofeedback techniques permit one to record an individual's physiological signal, to amplify and transform it into a visual or auditory stimulus; the subject can thus become conscious of an involuntary physiological function and train himself to modify it.

This paper summarizes the therapeutic applications of biofeedback. It reports the main studies involving feedback of muscular activity, temperature, blood pressure, heart rate and alpha waves. The practical and technical difficulties encountered in biofeedback are discussed as well as the numerous methodological faults found in the reported studies.

Although those methods open perspectives in medicine and psychiatry, this paper raises questions which fundamental research will have to answer and underlines the necessity of controlled and comparative studies in clinical research.

REMERCIEMENTS

Les auteurs désirent remercier les docteurs Martine Ortin-George et Jean-Claude Jéquier pour leurs commentaires sur le manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

- Adrian, E.D. et Matthews, B.H.C.: The Berger rhythm: potential changes from the occipital lobes in man. *Brain*, 57: 355-385, 1934.
- Andersen, P. et Andersonn, S.A.: Physiological basis of the alpha rhythm. Appleton Century Crofts, édit., New York, 1968.
- Bell, T.R. et Schwartz, G.E.: Cognitive and somatic mechanisms in voluntary control of heart rate. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., p. 23, nov. 1972.
- Benson, H., Shapiro, D., Tursky, B. et Schwartz, G.E.: Decreased systolic blood pressure through operant conditioning techniques in patients with essential hypertension. *Science*, 173: 740-742, 1971.
- Boudrot, R.: An alpha detection and feedback control system. *Psychophysiology*, 9: 461-465, 1972.
- Brown, B.B.: Recognition of aspects of consciousness through association with EEG alpha activity represented by light signal. *Psychophysiology*, 6: 442-452, 1970.
- Budzynski, T.H. et Stoyva, J.M.: An instrument for producing deep muscle relaxation by means of analog information feedback. *J. Appl. Beh. Anal.*, 2: 231-237, 1969.
- Budzynski, T., Stoyva, J. et Adler, A.: Feedback-induced muscle relaxation: application to tension headache. *J. Beh. Ther. Exp. Psychiat.*, 1: 205-211, 1970.
- Budzynski, T.H., Stoyva, J.M. et Adler, C.S.: The use of feedback-induced muscle relaxation in tension headache: a controlled-outcome study. Annual Meeting of the American Psychological Association, Miami Beach, Florida, 3-8 sept. 1970.
- Budzynski, T. et Stoyva, J.: Biofeedback techniques in behavior therapy. Biofeedback and self-control (1972), pp. 437-59. Aldine Publ. Co., édit., Chicago, 1973.
- Dunbar, P.W. et Baer, P.E.: Performance of trained HR slowing: effects of instructions, feedback and stress. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., p. 18, nov. 1972.
- Engel, B.T.: Operant conditioning of cardiac function: a status report. *Psychophysiology*, 9: 161-177, 1972.
- Engstrom, D.R., London, P. et Hart, J.T.: Hypnotic susceptibility increased by EEG alpha training. Biofeedback and self-control (1970), pp. 262-65. Aldine-Atherson, édit., Chicago, 1971.
- Fenton, G.W. et Scotton, L.: Personality and the alpha rhythm. *Brit. J. Psychiat.*, 113: 1283-1289, 1967.
- French, D.J., Leeb, C.S., Fanrion, S.L., Law, O.T. et Jecht, E.W.: Self-induced scrotal hyperthermia in man: a preliminary report. *J. Biofeedback*, 1: 6-8, 1973.
- Gaarder, K.: Control of states of consciousness: II. Attainment through external feedback augmenting control of psychophysiological variables. *Arch. Gen. Psychiat.*, 25: 436-441, 1971.
- Gloor, P.: Hans Berger on electroencephalography. *Amer. J. EEG Technol.*, 9: 1-3, 1969.
- Green, E.E., Walters, E.D., Green, A.M. et Murphy, P.: Feedback technique for deep relaxation. *Psychophysiology*, 6: 371-377, 1969.
- Green, E.E., Green, A.M. et Walters, E.D.: Self-regulation of internal states. In: Rose (Ed.) Progress of cybernetics: proceedings of the International Congress of Cybernetics, London 1969; Gordon and Breach, 1299-1317, London 1970.
- Green, E.E., Green, A.M. et Walters, E.D.: Voluntary control of internal states: psychological and physiological. *J. Transpers. Psychol.*, 2: 1-26, 1970.
- Green, E.: Biofeedback for mind-body self-regulation: healing and creativity. Biofeedback and self-control (1972), pp. 152-66. Aldine Publ. Co., édit., Chicago, 1973.
- Grossberg, J.M.: Brain wave feedback experiments and the concept of mental mechanisms. *J. Beh. Ther. Exp. Psychiat.*, 3: 245-251, 1972.
- Hu, J.W.: Visual effects on alpha feedback training. *Science*, 181: 360-363, 1973.
- Jacobson, E.: Progressive relaxation. University of Chicago Press, édit., Chicago, 1938.
- Kamiya, J.: Conscious control of brain waves. *Psychol. Today*, 1: 56-60, 1968.
- Kamiya, J.: Training of the left-right alpha amplitude ratio. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., 28 nov. 1972.
- Kaplan, B.: EEG biofeedback and epilepsy. Présenté au Congrès de l'American Psychological Association, Montréal, août 1973.
- Kasawatsu, A. et Hirai, T.: An electroencephalographic study on the Zen meditation. In: Charles Tard (éd.) Altered states of consciousness, chap. 33, 489-501. John Wiley and Sons, édit., New York, 1969.
- Kawin-Toomin, M.: The alpha rhythm: its meaning and applications. Toomin Laboratories, 13 p., Los Angeles, California 90048, 1970.
- Kleinman, K.M., Goldman, H., Snow, M.Y., Bidus, D.R. et Kovol, B.: Effects of biofeedback on the physiological and cognitive aspects of essential hypertension: a progress report. *J. Biofeedback*, 1: 44-50, 1973.

31. Lader, M.H. et Mathews, A.M.: Electromyographic studies of tension. *J. Psychos. Res.*, 15: 479-480, 1971.
32. Leaf, W.B. et Gaarder, K.R.: A simplified electromyograph feedback apparatus for relaxation training. *J. Beh. Ther. Exp. Psychiat.*, 2: 39-43, 1971.
33. Le Dain, G.: Rapport de la Commission d'Enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales: le traitement, pp. 101-103, 1972.
34. Levenson, R.W. et Strupp, H.H.: Simultaneous feedback and control of heart rate and respiration rate. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, p. 19, Boston, Mass., nov. 1972.
35. Lippold, O.C.J. et Novotny, G.E.K.: Is alpha rhythm an artefact? *Lancet*, 1: 976-979, 1970.
36. London, P., Hart, J. et Leibowitz, M.: EEG alpha rhythms and susceptibility to hypnosis. *Nature*, 219: 71-72, 1968.
37. Luthé, W.: Autogenic therapy (vol. I). Grune and Stratton, éd., New York, 1969.
38. Luthé, W.: Notes on autogenic feedback training. Advanced training course for ICAT certification. Montréal, 1972-1973.
39. Lynch, J.J. et Paskewitz, D.A.: On the mechanisms of the feedback control of human brain wave activity. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 153: 205-217, 1971.
40. Meldman, M.J.: The alpha sonic inhibition of anxiety. *J. Biofeedback*, 1: 9-15, 1973.
41. Meyer, R.G., Bock, P., Johnson, R. et Woodward, D.: A biofeedback approach to epileptic seizure control. *J. Biofeedback*, 1: 51-56, 1973.
42. Michaux, L. et Lelord, G.: Intérêt du conditionnement électroencéphalographique au son et à la lumière en psychiatrie. *Inf. Méd. Paraméd.*, XVIII: (no 10, avril) 1966.
43. Miller, N.E.: Learning of visceral and glandular responses. *Science*, 168: 434-445, 1969.
44. Moeller, T.A. et Love, Jr, W.A.: A method to reduce arterial hypertension through muscular relaxation: a technical report. *J. Biofeedback*, 1: 37-43, 1973.
45. Mulholland, T.B.: Feedback electroencephalography. *Activ. Nerv. Sup.*, 10: 410-438, 1968.
46. Mulholland, T.B.: Can you really turn on with alpha? Présenté aux Meetings of the Massachusetts Psychological Association, Boston College, 7 mai 1971.
47. Mulholland, T.B. et Benson, F.: Feedback electroencephalography in clinical research. Présenté au Biofeedback Research Society Meeting, St-Louis, octobre 1971.
48. Mulholland, T.B.: Ethical issues in biofeedback technology. Adaptation d'un rapport préparé pour le Committee of Scientific and Professional Ethics and Conduct of American Psychological Association, mai 1972.
49. Mulholland, T.B.: Occipital alpha revisited. *Psychol. Bull.*, 78: 176-182, 1972.
50. Nowlis, D.P. et Kamiya, J.: The control of electroencephalographic alpha rhythms through auditory feedback and the associated mental activity. *Psychophysiology*, 6: 476-484, 1970.
51. Paskewitz, D.A.: A hybrid circuit to indicate the presence of alpha activity. *Psychophysiology*, 8: 107-112, 1971.
52. Pasquali, E.: A relay controlled by alpha rhythms. *Psychophysiology*, 6: 207-208, 1969.
53. Peper, E. et Mulholland, T.: Methodological and theoretical problems in the voluntary control of electroencephalographic occipital alpha by the subject. *Kybernetik*, 7: 10-13, 1970.
54. Peper, E.: Biofeedback as a core technique in clinical therapies. Présenté à The American Psychological Association Convention, Montréal, août 1973.
55. Poirier, F.: Traitement de l'épilepsie par rétroaction sonore. Présenté au congrès annuel de "Biofeedback Research Society", Boston, Mass., 12-15 nov. 1972.
56. Poirier, F.: La rétroaction biologique et la médecine. *Union Méd. Canada*, 102: 1486-1490, 1973.
57. Raskin, M., Johnson, G. et Rondstvedt, J.W.: Chronic anxiety treated by feedback-induced muscle relaxation. *Arch. Gen. Psychiat.*, 28: 263-267, 1973.
58. Regestein, Q.R., Pegram, G.V., Cook, B. et Bradley, D.: Alpha rhythm percentage maintained during 4 and 12 hour feedback periods. *Psychosom. Med.*, 35: 215-222, 1973.
59. Roberts, A.H. et Kewman, D.G.: Voluntary control of skin temperature: unilateral changes using hypnosis and auditory feedback. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., 26 nov. 1972.
60. Sargent, J.D., Green, E.E. et Walters, E.D.: Preliminary report on the use of autogenic feedback techniques in the treatment of migraine and tension headaches. The Menninger Foundation, Topeka, Kansas, 20 octobre 1971.
61. Schmeidler, G. et Lewis, L.: Mood changes after alpha feedback training. *Perceptual Motor Skills*, 32: 709-710, 1971.
62. Schultz, J.H.: Le training autogène. Presses Univ. France, éd., Paris, 1968.
63. Schwartz, G.E., Shapiro, D. et Tursky, B.: Learned control of cardiovascular integration in man through operant conditioning. *Psychosomatic Med.*, 33: 57-62, 1971.
64. Schwartz, G.E.: Biofeedback as therapy: some theoretical and practical issues. *Amer. Psychologist*, 28: 666-673, 1973.
65. Shapiro, D., Schwartz, G.E. et Tursky, B.: Control of diastolic blood pressure in man by feedback and reinforcement. *Psychophysiology*, 9: 296-304, 1972.
66. Shapiro, D. et Schwartz, G.E.: Biofeedback and visceral learning: clinical applications. Biofeedback and self-control (1972), pp. 477-91, Aldine Publ. Co., éd., Chicago, 1973.
67. Sittenfeld, P.: The control of the EEG theta rhythm. Présenté au Congrès annuel de Biofeedback Research Society, Boston, 12-15 nov. 1972.
68. Stermann, M.B.: Effects of sensorimotor cortex EEG biofeedback on cerebral EEG patterns and clinical seizures in epileptics. Présenté au Congrès de l'American Psychological Association, Montréal, août 1973.
69. Stoyva, J.: The fight-or-flight response: can it be modified? Présenté au IVe Congrès annuel de l'Association pour l'Analyse et la Modification du Comportement, Montréal, juin 1973.
70. Taub, E. et Emurian, C.: Autoregulation of skin temperature using a variable intensity feedback light. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., p. 25, nov. 1972.
71. Vaitl, D.: Heart rate control under false feedback conditions. Proceedings of the Biofeedback Research Society Annual Meeting, Boston, Mass., p. 20, nov. 1972.
72. Wallace, R.K.: Physiological effects of transcendental meditation. *Science*, 167: 1751-1754, 1970.
73. Walsh, D.H.: Social, cognitive and physiological effects in EEG alpha feedback training. Perception Laboratory Report, Veteran Administration Hospital, 12 p., mars 1972.
74. Weiss, T. et Engel, B.T.: Operant conditioning of heart rate in patients with premature ventricular contractions. *Psychosom. Med.*, 33: 301-321, 1971.
75. Wickramasekera, I.: Effects of EMG feedback training on susceptibility to hypnosis: preliminary observations. Biofeedback and self-control (1971), pp. 390-394, Aldine-Atherson, éd., Chicago, 1972.
76. Wickramasekera, I.: Electromyographic feedback training and tension headache: preliminary observations. *Amer. J. Clin. Hypnosis*, 15: 83-85, 1972.
77. Wolpe, J. et Lazarus, A.A.: Behavior therapy techniques, p. 54. Pergamon Press, éd., New York, 1968.
78. Woodruff, D.S. et Birren, J.E.: Biofeedback conditioning of the EEG alpha rhythm in young and old subjects. *J. Biofeedback*, 1: 16-24, 1973.
79. Wortz, E.C. et Nowlis, D.P.: Long term clinical application of EEG feedback with demonstration of differential EEG control under novel task conditions. Présenté au Congrès de l'American Psychological Association, Montréal, août 1973.

travaux originaux

LA TOXOPLASMOSE EN MILIEU QUÉBÉCOIS

II — ÉTUDE SÉROLOGIQUE RÉTROSPECTIVE CHEZ LA FEMME ENCEINTE *

Louise MARTINEAU¹, Pierre VIENS, Ph.D.², Gilles RICHER, Ph.D., C.S.P.Q.³,
Pierre FUGÈRE, F.R.C.S.(C)⁴ et Fernand TURGEON, M.Sc., F.R.C.P.(C)⁵

INTRODUCTION

La toxoplasmose acquise est une maladie généralement bénigne, le plus souvent inapparente. Des études sérologiques faites dans différentes populations ont montré que l'infection par le toxoplasme était très fréquente mais que sa prévalence variait selon les régions du globe¹: ainsi, 2% seulement des adultes de 30 à 40 ans possèdent des anticorps anti-toxoplasmiques dans une population anglaise (Sheffield), alors que 87% d'une population française comparable (Paris) possèdent de tels anticorps. Une telle variation dans la prévalence de la séro-positivité contre le toxoplasme d'un bord à l'autre de la Manche est actuellement attribuée surtout aux habitudes alimentaires de ces deux populations, les Français préférant habituellement leur bifteck moins cuit que les Anglais^{2, 3}. Aux États-Unis, selon les régions, le pourcentage de séro-positivité varie de 26 à 45%¹. Dans une étude que nous avons publiée récemment, nous avons montré que 52.8% de la population normale de la région montréalaise possédait des anticorps antitoxoplasmiques⁴.

Si une infection survient pendant la grossesse, la femme enceinte présente rarement des manifestations cliniques. Cette infection inapparente peut néanmoins s'accompagner d'une parasitémie transitoire et entraîner une infection du placenta. Une étude prospective a montré qu'environ un tiers des infections

primaires survenant pendant la grossesse résultent en une infestation fœtale^{5, 6}. La gravité de la contamination fœtale sera surtout fonction du moment de l'infestation; forte probabilité d'avortement au premier trimestre, forme clinique d'emblée à la naissance pour les infestations du deuxième trimestre, infestation sub-clinique pour les atteintes de la fin de la grossesse. Ces dernières sont les plus fréquentes et sont susceptibles de donner les complications caractérisant la toxoplasmose secondaire, principalement les chorioretinites. Le dépistage de ces formes congénitales latentes repose uniquement sur les données sérologiques^{7, 8}.

Comme l'a déjà exprimé un auteur³, le principal problème concernant la toxoplasmose congénitale est de savoir jusqu'à quel point cette maladie est un problème. L'épidémiologie de la toxoplasmose est trop variable pour que les résultats obtenus ailleurs puissent être extrapolés chez nous. C'est pourquoi, dans le présent travail, nous avons fait une étude sérologique rétrospective sur la prévalence des anticorps anti-toxoplasme, mesurés par immunofluorescence indirecte, sur une population de femmes enceintes de la région de Montréal.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1) *Population étudiée*: un échantillon de sang veineux a été prélevé chez chacune des femmes enceintes qui se sont présentées en visite pré-natale à l'Hôpital Saint-Luc. L'étude a porté sur 1,162 sérums recueillis en 1971 et 1972 et conservés à -20° C jusqu'à leur utilisation.

2) *Antigène utilisé*: tel que décrit précédemment⁴, le toxoplasme a été préparé par passages dans la cavité péritonéale de la souris puis a été formolé, lavé et lyophilisé en solution de saccharose à 5%. L'antigène lyophilisé a été reconstitué avec de l'eau distillée stérile et utilisé immédiatement. Sur chaque lame et dans chaque puits, on dépose une goutte de la suspension de toxoplasme à l'aide d'une pipette Pasteur; on laisse sécher à l'étuve à 37° C pendant la nuit et les lames sont utilisées le lendemain.

¹ Etudiante en médecine, stagiaire d'été au Département de Microbiologie et Immunologie et dans le Service de Microbiologie à l'Hôpital Saint-Luc; boursière du Ministère des Affaires sociales de la province de Québec.

² Professeur-adjoint, Département de Microbiologie et Immunologie, Université de Montréal.

³ Service de Microbiologie, Hôpital Saint-Luc; professeur-adjoint de clinique, Département de Microbiologie et Immunologie, Université de Montréal.

⁴ Chef du Département d'Obstétrique-Gynécologie, Hôpital Saint-Luc; professeur-adjoint, Département d'Obstétrique-Gynécologie, Université de Montréal.

⁵ Directeur des Laboratoires et Chef du Service de Microbiologie, Hôpital Saint-Luc; professeur agrégé, Département de Microbiologie et Immunologie, Université de Montréal.

* Adresser la correspondance et les demandes de tirés à part à Gilles Richer, Service de Microbiologie, Hôpital Saint-Luc 1058, rue Saint-Denis, Montréal H2X 2J3.

3) *Standardisation*: la technique a été standardisée par rapport à un sérum étalon de l'OMS, tel que décrit précédemment⁴. Les résultats sont exprimés en unités internationales (u.i.).

4) *Technique d'immunofluorescence*: chaque sérum a été éprouvé à une dilution de 1:20 et 1:200. Ceux qui se sont révélés positifs à 1:200 ont été éprouvés à des dilutions supérieures. Les dilutions ont été effectuées avec du tampon phosphate à pH 7.2. On dépose une goutte de chacune des dilutions du sérum sur les étalements antigéniques préparés la veille; on incube à l'étuve à 37° C et en atmosphère humide pour 30 minutes, on lave ensuite les lames dans deux bains différents de tampon phosphate, à raison de 10 minutes dans chaque bain, et on les laisse sécher complètement; puis on dépose sur chaque préparation une goutte du conjugué anti-gamma-globuline humaine (Diagno # 74511). Ce conjugué est un sérum de lapin fluorescent anti-globuline humaine et il est utilisé dans une dilution de 1:20 effectuée dans du tampon phosphate, avec du bleu d'Evans à une dilution de 1:2000 comme contre-colorant. On incube de nouveau pour 30 minutes, on lave de nouveau et on laisse sécher, et enfin on recouvre les lames d'une lamelle montée sur une goutte de glycérine tamponnée; les lames sont lues à un grossissement de 250x avec un microscope à fluorescence Leitz Dialux, avec un condensateur à fond clair, muni d'une lampe à vapeur de mercure OSRAM HBO 50. Le filtre d'excitation est un BG-38 et le filtre d'arrêt un K-530. Une réaction sera considérée positive si au moins 50% des organismes présentent un liséré fluorescent vert. Au moins un sérum négatif et un sérum positif de titre connu sont inclus lors de chaque épreuve: le titre du sérum positif contrôle ne doit pas varier de plus d'une dilution pour que l'épreuve soit considérée comme valable.

RÉSULTATS

Les résultats sont compilés dans le Tableau I. Sur les 1,162 sérums étudiés, 604 étaient négatifs à une dilution de 1:20 (< 4 u.i.), soit 52% de la population étudiée. Des 558 sérums trouvés positifs (48% de la population étudiée), 327 (28.1%) étaient positifs à une dilution de 1:20 (4 u.i.), 179 (15.4%) étaient positifs à 1:200 (40 u.i.), et 52 (4.5%) étaient positifs à un titre supérieur à 1:200 (> 40 u.i.), dont 18 (1.55%) étaient positifs à un titre égal ou supérieur à 1:1600 (\geq 325 u.i.).

DISCUSSION

Ces résultats montrent que dans une population de 1,162 femmes gravides de la région de Montréal,

TABLEAU I

TITRE DES ANTICORPS ANTI-TOXOPLASMIQUES
CHEZ 1162 FEMMES ENCEINTES DE LA RÉGION DE MONTRÉAL

Titre	Unités internationales	Nombre de sujets	Pourcentage
< 1:20	< 4 u.i.	604	52.0
1:20	4 u.i.	327	28.1
1:200	40 u.i.	179	15.4
> 1:200	> 40 u.i.	52 *	4.5

* 18 (1.55%) de ces sérums avaient un titre égal ou supérieur à 1:1600 (\geq 325 u.i.).

dont la majorité sont des Canadiennes françaises, la prévalence des anticorps anti-toxoplasme est de 48% environ. Ce chiffre est beaucoup plus bas que celui observé dans une population française comparable^{1, 5, 6}, dont la population étudiée ici est issue génétiquement et culturellement. Dans le contexte nord-américain, cette prévalence est supérieure à celles rapportées dans les différentes régions des États-Unis¹. Par ailleurs, ce chiffre est comparable à celui que nous avons observé antérieurement (53%) dans une population normale plus hétérogène de la région montréalaise⁴, mais nettement supérieur à celui de 26.6% rapporté récemment par Seah⁹ dans une étude faite en milieu anglophone à Montréal. Ce fait est peut-être attribuable aux habitudes alimentaires différentes des deux groupes ethniques.

Le principal problème en ce qui concerne la toxoplasme à l'heure actuelle est d'évaluer le risque de cette maladie en termes de toxoplasme congénitale. Desmonts et coll.⁵ avaient prédit en 1965 que « la plus grande fréquence des infections acquises en cours de grossesse s'observera probablement dans les populations où, à l'âge de la procréation, la moitié des femmes serait porteuse d'anticorps, l'autre moitié restant exposée au risque de contamination ». Notre population de femmes enceintes se trouve exactement à ce carrefour. Les études prospectives publiées jusqu'à maintenant indiquent que le taux d'infection par le toxoplasme pendant la grossesse et, partant, le taux d'infections congénitales, varie énormément d'une région à l'autre. Le taux d'infection par 1,000 grossesses a été évalué à 5.6 à New York¹⁰, à 7.5 à Paris^{5, 6}, à 44.0 à Göttingen¹¹ et à 2.2 à Londres¹². Le fait que dix-huit femmes dans notre série, soit 15.5 pour 1,000, aient présenté lors d'un titrage fait une seule fois en cours de grossesse un titre d'anticorps égal ou supérieur à 1:1600 (\geq 300 u.i.), titre pouvant être considéré comme compatible avec une toxoplasme primaire active, indique qu'il est urgent d'effectuer dans notre popu-

lation une étude prospective, afin d'évaluer le risque de toxoplasmose congénitale. Les indices que nous avons recueillis pourraient signifier que ce risque est très élevé dans notre milieu. Comme la toxoplasmose est une maladie qui est actuellement traitable^{7, 13}, le dépistage et le traitement en cours de grossesse et à la période néo-natale pourraient signifier à long terme une diminution des malformations congénitales et des chorioretinites dans notre population.

Résumé

Une étude sérologique rétrospective sur la prévalence des anticorps anti-toxoplasme mesurés par immunofluorescence indirecte à été faite sur 1,162 sérums de femmes qui se sont présentées en visite pré-natale à l'Hôpital Saint-Luc en 1971 et 1972. Cette étude nous a permis de constater que 48% de cette population possédait des anticorps anti-toxoplasme; dans ce groupe, dix-huit femmes (1.55%) avaient un titre d'anticorps égal ou supérieur à 1:1600 (≥ 300 u.i.), titre pouvant être considéré comme compatible avec une toxoplasmose primaire active. Il est encore trop tôt pour évaluer le risque réel de toxoplasmose congénitale dans notre population; cependant les données que nous avons recueillies semblent indiquer que la toxoplasmose congénitale peut, dans notre communauté, représenter une des causes majeures d'embryopathie.

Summary

A retrospective serological survey on the prevalence of anti-toxoplasmic antibodies measured by indirect immuno-

fluorescence has been done on 1,162 sera of women who came for a prenatal examination at Saint-Luc Hospital in 1971 and 1972. This study has shown that 48% of this population have anti-toxoplasmic antibodies; in this group, eighteen women (1.55%) had an antibody titer equal or superior to 1:1600 (≥ 300 i.u.), which is compatible with a primary active toxoplasmosis. It is too soon to evaluate the actual risk of congenital toxoplasmosis in our population; however the data presented here seem to indicate that congenital toxoplasmosis may, in our community, represent one of the major causes of embryopathy.

BIBLIOGRAPHIE

1. Remington, J.S.: "Toxoplasmosis", in P.D. Hoepflich, Editor, "Infectious Diseases", p. 1000. Harper and Row Publishers, édit., Hagerstown, 1972.
2. Desmonts, G., Couvreur, J., Alison, F., Baudelot, J., Gerbeaux, J. et Lelong, M.: Etude épidémiologique sur la toxoplasmose: de l'influence de la cuisson des viandes de boucherie sur la fréquence de l'infection humaine. *Rev. Fr. Etud. Clin. Biol.*, **10**: 952-958, 1965.
3. Fleck, D.C.: The problem of congenital toxoplasmosis. *Ciba Foundation Symp.*, **10** (new series): 46-49, 1973.
4. Viens, P., Morisset, R., Stefanescu, I. et Strykowski, H.: Toxoplasmose en milieu québécois. I—Résultats d'une enquête séro-épidémiologique par la technique d'immunofluorescence. *Union Méd. Canada*, **102**: 2072-2077, 1973.
5. Desmonts, G., Couvreur, J. et Ben Rachid, M.S.: Le toxoplasme, la mère et l'enfant. *Arch. Franç. Péd.*, **22**: 1183-1200, 1965.
6. Desmonts, G. et Couvreur, J.: Etude prospective de la toxoplasmose maternelle, in Colloque sur la toxoplasmose de la femme enceinte, monographie du Lyon Médical, pp. 27-40. Ed. Spécia, édit., 1969.
7. Golvan, Y.: in *Eléments de parasitologie médicale*, pp. 312-322. Masson et Cie, édit., Paris, 1969.
8. Beverley, J.K.A.: Toxoplasmosis. *Brit. Med. J.*, **2**: 475-478, 1973.
9. Seah, S.K.K.: Prevalence of toxoplasmosis in a Canadian city. *Can. J. Publ. Health*, **64**: 29-35, 1973.
10. Kimball, A.C., Kean, B.H. et Fuchs, F.: Congenital toxoplasmosis: a prospective study of 4,048 obstetric patients. *Amer. J. Obstet. Gynecol.*, **111**: 211-218, 1971.
11. Kraubig, H.: Die toxoplasmose der schwangeren-eine "erkrankung der theorien". *Der Gynäkologe*, **5**: 263-207, 1972.
12. Rouss, C.F. et Bourne, G.L.: Toxoplasmosis in pregnancy. *J. Obstet. Gynec. Brit. Commonwealth*, **79**: 1115-1118, 1972.
13. Garin, J.P.: Traitement et prophylaxie de la toxoplasmose. *Rev. Méd.*, **9**: 491-498, 1971.

CORRECTION

ÉPREUVE DE STIMULATION À LA TRH:11 ÉVALUATION DE LA RÉPONSE THYROÏDIENNE

Jean H. DUSSAULT et Pierre COULOMBE

Une erreur a été commise dans le Tableau I, page 2487, du numéro de décembre 1973.

Dans le titre du Tableau I, on devrait lire :

RÉPONSE DE LA THYROXINE (mg/100 ml) APRÈS STIMULATION PAR LA TRH

au lieu de

TABLEAU I

RÉPONSE DE LA THYROXINE (ng/100 ml) APRÈS STIMULATION PAR LA TRH

Les lecteurs sont priés de prendre note de cette correction.

La rédaction

LA POLLUTION DE L'EAU DANS LA PATHOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT **

ASPECT CANADIEN

Jean-Louis BONENFANT *, F.R.C.P.(C)

Nous avons été invités à parler de la pollution de l'eau, ici-même, à Marseille, près de cette Méditerranée, de qui Pierre Termier disait, en 1928, qu'« elle était si belle que l'on était tenté de la croire nécessaire et définitive ». À cette même période, nos poètes parlaient du fleuve St-Laurent comme d'une « masse de liquide pure comme le cristal ». Quarante-cinq ans après, les écologues de votre pays prédisent la transformation de la Méditerranée en mer morte, dans moins d'un quart de siècle, par suite des diverses ordures des industries modernes, tandis que les nôtres parlent de notre majestueux St-Laurent, comme d'un égout à ciel ouvert. Les écologues font appel à cette littérature apocalyptique dans l'espoir de faire revivre la poésie de la nature.

La médecine canadienne, d'expression française, n'a pas à se justifier de participer à une table ronde sur la pollution de l'eau. Vous n'ignorez pas notre richesse en eaux douces et les fameux « quelques arpents de neige » de Voltaire, auraient gardé toute leur qualité d'erreur historique s'ils avaient été remplacés par les termes de 'quelques litres d'eau'.

Le Canada renferme le septième de toute l'eau douce liquide de la surface du globe, celle-ci couvrant près de huit pour cent de la superficie totale de notre pays. L'eau constitue donc une partie importante de notre environnement et toute altération quantitative ou qualitative peut avoir un impact brutal sur la santé de tous les êtres vivants, y compris les humains.

Vous connaissez bien le fleuve St-Laurent, puisque nos ancêtres qui sont également les vôtres, l'ont remonté pour coloniser ses rives. C'était le début

* Délégué de l'Association des Médecins de langue française du Canada.

* Directeur, Département de Pathologie, Université Laval.

** Travail présenté au Congrès français de médecine, à Marseille, les 13, 14, 15 septembre 1973, lors d'une Table ronde sur « La pollution de l'eau », à laquelle participaient le professeur L. Leprince-Ringuet et le docteur A. Bombard.

* Adresse : Hôtel-Dieu de Québec, Québec G1R 2J6.

de l'histoire humaine irraisonnée et incontrôlée du Nouveau Monde dont parle Osborn.

Vous êtes peut-être moins familiers avec les grands fleuves Nelson, Yukon, Mackenzie, Fraser, dont les longueurs sont comparables à celle du St-Laurent. Tous ces grands cours d'eau ont constitué l'armature de l'expansion démographique et industrielle de notre pays.

C'est ainsi que quatre-vingt-cinq pour cent de la population du Québec vit près du St-Laurent et de ses affluents, tandis que le septième de la population des États-Unis et le quart de la population canadienne sont vitalement rattachés au réseau des Grands Lacs. Cette dépendance fluviale date du début de notre pays et ne s'est guère modifiée au cours de son développement, puisque les phénomènes d'urbanisation et d'industrialisation n'ont fait qu'accentuer ces liens. Les deux plus grandes villes canadiennes, soit Montréal et Toronto, se sont développées sur les rives du St-Laurent et le lac Ontario, tandis que les grandes villes américaines: Chicago, Milwaukee, Cleveland, Buffalo et Détroit, sont sur les rives des Grands Lacs.

Le Canada hydrographique se divise en quatre grands bassins, soit celui de l'Arctique avec le fleuve Mackenzie et la rivière de la Paix, celui du Pacifique avec les fleuves Fraser, Yukon et Columbia, celui de la Baie d'Hudson avec les fleuves Nelson, Churchill et la rivière Saskatchewan et celui de l'Atlantique avec le fleuve St-Laurent et ses seize affluents principaux, d'une longueur de cent cinquante kilomètres et plus. Depuis sa canalisation le fleuve St-Laurent est navigable sur une distance de mille six cents kilomètres.

Je passe sous silence les trois océans qui baignent nos rives, soit le Pacifique, l'Arctique et l'Atlantique, puisque ces mers ne sont canadiennes que sur une distance variant de douze à cent milles de nos rives.

On peut certes éprouver une certaine fierté nationale devant tant de richesses, mais, malheureusement, cet orgueil s'atténue, puisqu'il s'appuie maintenant beaucoup plus sur la quantité que sur la qualité de nos eaux douces. L'abondance de l'eau, l'énergie souvent brutale des pionniers, la vitesse de transformation de nos habitats naturels et l'absence de traditions historiques n'ont certes pas favorisé chez nous le respect de la nature. Nous avons été victimes de l'imprévoyance de la surabondance. Il était tentant de croire que notre développement industriel pouvait s'appuyer sur des richesses inépuisables et, plus particulièrement, sur le renouvellement indéfini des eaux douces. Nous avons oublié que la richesse, si grande soit-elle, n'est pas nécessairement une garantie absolue contre la pauvreté. Le clochard peut naître de clochards, mais il est également souvent une mutation de bien nantis.

La pollution des eaux constitue donc chez nous un problème important. Nous avons à réparer des dégâts déjà immenses et surtout à en prévenir des irréversibles.

L'ÉTAT ACTUEL DE LA POLLUTION DES EAUX CANADIENNES

Si l'on considère les différentes sources de pollution de l'eau, on ne peut pas dire que le Canada y ait apporté beaucoup d'originalité. Si les lois de la nature sont universelles, les façons d'y déroger le sont également. Nos principales sources de pollution ont été:

- 1° l'élimination des eaux usées domestiques et des résidus de l'industrie et de l'agriculture dans les cours d'eau;
- 2° les opérations maritimes comprenant le déchargement, le mazoutage et les accidents.

Tout le système des Grands Lacs doit son état de pollution à l'urbanisation et à l'industrialisation des rives immédiates, tant américaines que canadiennes.

Il était tentant, à la fin du dix-neuvième siècle, de considérer cette mer intérieure comme un excellent endroit d'élimination naturelle des eaux usées et des résidus de l'industrie. Au début, c'était la goutte d'eau dans la mer, mais cette goutte s'est rapidement transformée en un minimum de trente-cinq kilos de déchets rejetés par jour à la mer, pour chaque personne vivant soit aux États-Unis, soit au Canada. Ces déchets constituent les résidus de notre civilisation de bien-être et ont noms de détergents, d'insecticides, de fertilisants et de toute ma-

tière solide synthétique non dégradable par le système biologique des eaux.

On est peut-être tenté de croire que nos longs et parfois rigoureux hivers nous protègent contre la pollution et constituent un système d'épuration naturelle, mais, en fait, cette neige est souvent polluée par les particules constituant les différents polluants atmosphériques, que l'on retrouve dans les eaux de ruissellement à la fonte des neiges. Les neiges noircies de nos grandes villes n'ont rien de commun avec la blancheur de la neige du pays de Maria Chapdelaine que l'on retrouve maintenant surtout dans la littérature et dans le Grand Nord canadien.

Notre richesse en ressources hydrauliques, à l'étendue de tout le territoire canadien, est à l'origine de notre développement industriel. La grande disponibilité de cette énergie hydro-électrique, a permis le développement prodigieux de l'industrie de l'aluminium, de l'amiante, des pâtes et papiers et de la sidérurgie. Inconsciemment au début, mais par la suite, pour des raisons économiques, cette industrie a contribué à empoisonner partiellement nos cours d'eau par le rejet de minéraux, tels que le plomb, le zinc, le cuivre, le mercure, l'argent, le nickel et le cadmium.

L'étude physique et sédimentologique du fleuve St-Laurent, dans toute la région de Montréal, a permis de mettre en évidence des quantités importantes de zinc, de mercure, de cuivre et de plomb, qui témoignent de la nature des industries riveraines. Cette imprévoyance industrielle est d'autant plus regrettable qu'elle a été souvent l'œuvre d'« investisseurs » étrangers.

La grande menace de la pollution des eaux canadiennes cependant, demeure le pétrole avec tous ses hydrocarbures; cette menace, nous la voyons quotidiennement voguer paisiblement sur le St-Laurent, heureusement enfermée, jusqu'ici, dans des immenses pétroliers.

Notre développement industriel, notre société de consommation nord-américaine et la demande toujours plus grande de pétrole sur le marché américain, contribuent annuellement à une production record. Au cours des trois dernières années, le transport de pétrole sur le St-Laurent est passé de deux millions de tonnes à neuf millions de tonnes, comprenant la gazoline, l'huile et le pétrole brut. Cette augmentation ne peut que s'accroître par suite de la construction d'un super-port intérieur, dans un avenir rapproché, à proximité de Québec,

et pouvant permettre la venue de pétroliers géants, de cent mille tonnes et plus.

Il est évident que cette augmentation de circulation maritime influe sur la probabilité des accidents maritimes. La collision récente de deux pétroliers dans le St-Laurent, tout près de Québec, a fait surgir le spectre de la marée noire, même s'il n'y a eu, heureusement, aucun déversement de pétrole.

Le danger inhérent au transport du pétrole n'est pas propre au bassin atlantique. La découverte de richesses pétrolières dans l'Arctique et en Alaska, au cours de la dernière décennie, a soulevé nécessairement le problème important de son transport aux États-Unis et au Canada. Les hommes politiques, les économistes, les financiers et les écologues des deux pays ont à choisir entre la voie maritime, via l'Alaska, par le Pacifique, ou la voie terrestre, par un oléoduc transcanadien, les avantages des uns étant souvent les inconvénients des autres; le transport maritime étant plus économique, mais plus menaçant, tandis que l'oléoduc étant beaucoup plus coûteux, mais écologiquement moins inquiétant.

Les conséquences de la pollution de l'Arctique par les hydrocarbures peuvent être désastreuses, si on pense que l'Arctique demeure le dernier réservoir d'eau douce au monde qui, jusqu'ici, n'a pas été touché par la pollution.

Tout récemment, des hommes de science ont même émis l'hypothèse qu'un déversement important dans les mers glaciales pourrait avoir pour conséquence la disparition des glaciers de cette région.

Face au pétrole, on pense évidemment beaucoup plus au phénomène aigu, soit l'accident brutal, qu'à l'intoxication chronique des eaux douces par les hydrocarbures déversés de façon insinueuse et régulière, lors de rejet de déchets industriels, ou encore, du mazoutage clandestin des pétroliers. On sait que les hydrocarbures sont considérés comme cancérigènes, ce qui constitue une raison de plus, pour nous, médecins, de nous inquiéter de la pollution éventuelle des eaux douces canadiennes par des hydrocarbures.

LES REMÈDES À LA POLLUTION

Le degré de détérioration des eaux douces canadiennes peut, soit nous conduire à un défaitisme sans issue, soit à un alarmisme qui nous inciterait à prendre des mesures irréflechies, rétrogrades, venant à l'encontre d'autres priorités sociales, telles que la misère, le logement, la santé, l'éducation et

la sécurité. Il est facile de céder à la tentation du fatalisme, face à l'envergure du problème de la pollution.

Avec Ronald Laing, psychiatre et psychanaliste, on peut admettre que l'espèce humaine est une espèce comme toutes les autres, je cite: « ... et le dernier homme, femme ou enfant, mourra sans savoir pourquoi qu'il est le dernier. La terre elle-même va disparaître un jour comme nous. Quelle différence y a-t-il d'être au milieu, au début ou à la fin du drame que nous jouons? » Cette position peut être celle du philosophe, mais elle répugne au médecin dont l'objectif est de retarder l'échéance de la mort de l'individu et partant de l'espèce.

Pour assurer dans le futur la qualité des eaux canadiennes, il faudra y mettre le prix et surtout y apporter toute la contribution technologique. Comme le déclarait si bien monsieur Philippe Lamour, un responsable français de l'aménagement du territoire: « le temps est venu de substituer les réalités à l'émotivité, de rentrer les mouchoirs et d'ouvrir les portefeuilles ».

L'épuration des eaux usées de la ville de Montréal prévue pour 1981, exigera de l'industrie et des contribuables un montant d'au moins un milliard cinq cent millions de nouveaux francs (environ \$300,000,000).

L'industrie utilise près de quatre-vingts pour cent de la totalité des eaux douces canadiennes et il est évident que le maintien de la qualité des eaux exige de cette industrie qu'elle ne rejette dans les rivières et les fleuves que des eaux préalablement épurées. Dans cette société de production et de consommation qu'est la nôtre, il reviendra au producteur et au consommateur le soin de payer la note écologique. Jusqu'ici, c'est surtout la nature qui a payé cette note.

Depuis une dizaine d'années, les universités canadiennes et des organismes gouvernementaux se sont intéressés au problème de la qualité de l'eau. C'est ainsi que le Bedford Institute de l'Université Dalhousie, primitivement orienté dans les recherches sur les pêcheries, a nécessairement débouché sur la question de la pollution des eaux, par suite de son impact sur la vie des poissons. En Colombie Britannique, le Centre Westwater s'est préoccupé des eaux du fleuve Fraser et de la survie du saumon. En Alberta, le Centre Agassiz s'intéresse à tous les problèmes liés à la conservation et à la qualité des eaux, problèmes d'ordre social, économique, juridi-

que, médical, etc. L'importance des Grands Lacs de notre pays et des États-Unis explique les montants énormes consacrés à la recherche au Canada Centre for Inland Waters (Burlington, Ontario), qui constitue, en fait, le centre canadien de recherche le plus important.

Le Québec possède également plusieurs centres de recherche sur l'eau, tels que G.I.R.O.Q. (groupe interuniversitaire de recherche océanographique du Québec), Centreau, de l'Université Laval, Cequeau, de l'Université du Québec. Centreau a déjà fait des recherches importantes d'ordre physique et sédimentologique dans le St-Laurent, dont les résultats ont été fournis au gouvernement canadien.

Les problèmes suivants inspirent actuellement différents projets de recherche:

- l'infiltration des eaux provenant de la fonte des neiges;
- la décomposition du bois submergé;
- le devenir des lacs dans le réservoir de la Manicouagan;
- les différents taux de concentration de polluants dans les rivières et les lacs;
- la toxicité des métaux lourds;
- l'étude écologique des dépotoirs de neige;
- la consommation de l'eau pour des fins domestiques et industrielles;
- le rôle des satellites dans les données hydrauliques.

Par ailleurs, les différents centres universitaires ont formé, pour fins d'information, un conseil des centres universitaires pour la recherche sur l'environnement, dont la première réunion s'est tenue au début de juin 1973 à l'Université Laval de Québec.

La recherche va nous permettre de connaître les causes, les modalités et les conséquences de la pollution de l'eau, mais, il est important que ces résultats obtenus se concrétisent par des mesures législatives, tant répressives que préventives, à tous les niveaux administratifs: municipal, provincial, national et international. Il faut, dans la mesure du possible, corriger ce qui est pollué, mais, avant tout, maintenir au moins la qualité des eaux non encore altérées.

Au cours des dernières années, le gouvernement canadien a créé un ministère de l'Environnement et il en est ainsi pour la majorité des gouvernements provinciaux.

Il existe déjà quelques grandes lois canadiennes importantes, telles que:

La Loi sur les ressources en eau du Canada,
La Loi sur les pêcheries,

La Loi sur la prévention des eaux de l'Arctique.

Cette dernière loi sur la prévention des eaux de l'Arctique pose la compétence unique du gouvernement canadien, relativement au contrôle de la pollution en haute mer, jusqu'à une distance de cent milles marins de la plus proche terre canadienne, en prévoyant des amendes allant jusqu'à cinq cent mille nouveaux francs (\$100,000), pour le dépôt de déchets sur les îles de l'Arctique, dans l'eau ou sur le continent.

Les systèmes et les techniques de l'eau comprennent:

— le service des relevés hydrauliques du Canada avec la collaboration des provinces, pour obtenir surtout des renseignements sur la contribution des glaciers aux eaux de ruissellement de surface;

— un réseau de surveillance de la qualité de l'eau, à partir de huit cents endroits, sur les principaux lacs et cours d'eau du Canada (deux mille endroits en 1974);

— l'observation à distance, par satellite, du débit des cours d'eau, de la profondeur de la neige, dans les régions d'approvisionnement en eau, des retombées radioactives, etc.

La lutte contre la pollution des eaux s'appuie sur la recherche, sur les lois, sur un travail de surveillance, mais, également, sur l'éducation populaire. Dans la lutte contre la pollution, la guérilla par des personnes proches de la nature et qui l'aiment, est souvent plus efficace que toute cette artillerie lourde que constituent les lois, les comités, les conférences, les ordinateurs et les satellites.

Il faut tirer profit de cette nostalgie de la nature que l'urbanisation a fait naître chez les jeunes. L'instantanéité de l'information moderne a contribué à développer la capacité d'indignation individuelle et collective, qu'il faut exploiter face à la pollution.

Les gouvernements viendront à considérer comme politiquement rentable la lutte contre la pollution des eaux, face à une indignation populaire de plus en plus grande, devant les marées noires, les oiseaux aquatiques emprisonnés dans l'huile et les poissons morts le long des rives de nos cours d'eau.

Au terme de ce colloque, comme il m'aurait été agréable de terminer par une pensée tirée du Livre des Proverbes:

« De l'eau fraîche pour une gorge altérée
Telle est une bonne nouvelle
venant d'un pays lointain ».

Ce sera pour la prochaine fois.

LA MALADIE LUPIQUE

Murat KALUDI¹

Klemperer a eu, grâce à ses travaux anatomo-pathologiques élaborés et précis, le mérite de parvenir à intégrer dans un cadre d'ensemble un certain nombre d'affections, marquées au sceau de la réaction inflammatoire ayant comme point de départ apparent l'articulation et possédant dans leur marche évolutive des périodes de poussées et d'accalmies. Il créa le terme de collagénose qui réunissait les différentes maladies se traduisant histologiquement par la nécrose fibrinoïde du collagène, diffuse et non limitée à un seul organe. Le terme a fait fortune et, malgré les diverses appellations ultérieures, il satisfait l'esprit clinique. Avec le temps, la découverte de la cellule L.E. et des anticorps antinucléaires orienta les chercheurs et les cliniciens vers l'hypothèse d'une étiologie de caractère immunologique, tout en considérant comme mal éclairci le rôle pathogène de tels phénomènes. Néanmoins, il a été dit et redit et à juste titre, que la nécrose fibrinoïde du collagène n'assume aucune spécificité, puisqu'elle résulte d'une exsudation fibrineuse, d'origine circulatoire, pouvant relever de nombreux facteurs déclenchants. Il suffit de faire appel aux mieux connus : le dépôt de complexes immuns donnant l'angéite, les lésions d'hypersensibilité retardée représentée par l'infiltration lymphocytaire périvasculaire, la particularité du siège de l'antigène circulant dans l'organisme avec sa prédilection marquée pour les organes les mieux vascularisés, tels que le poumon, le rein ou certains tissus localisés comme la thyroïde, le foie, etc. Si l'on ajoute la conception de la stimulation antigénique auto-entretenu,

on retrouve ainsi le schéma définitif des connaissances qui découlent des travaux de Klemperer.

Chacun admet que le prototype des affections par complexes immuns circulants est représenté par le lupus érythémateux disséminé (L.E.D.). Le dépôt glomérulaire d'anticorps anti-ADN, d'ADN et de complément, cachet quasi spécifique de la maladie, a été clairement mis en évidence. On sait également que pour que ces anticorps ADN soient « nocifs », la présence d'ADN circulant mais en excès d'antigène, est indispensable. Toutefois, l'affection pour le clinicien, semble taillée à facettes aussi multiples que disparates.

Ainsi, la première de la série est constituée par le lupus discoïde, affection délaissée depuis Kaposi dans les panneaux dermatologiques. Il s'agit d'une maladie locale, alors que le lupus érythémateux disséminé est une maladie générale ; pourtant, plusieurs travaux, dont certains d'essence dermatologique même, mettent en évidence des globulines liées, facilement décelables par l'immunofluorescence et d'autres, d'inspiration immunologique, attestent la présence d'anticorps antinucléaires et la transformation de la maladie locale en maladie générale. Enfin, plusieurs observations relatent des faits de jumeaux, les uns atteints de lupus discoïde et les autres de L.E.D.

MacKay individualisait, en 1955, une entité anatomo-pathologique qu'il désignait sous le nom d'hépatite lupoïde. Sa charpente clinique est faite de signes d'atteinte hépatique : l'ictère, l'hépatomégalie, parfois la splénomégalie, un angiome stellaire, la cholémie augmentée, la B.S.P. diminuée, la prothrombine basse, les transaminases toujours élevées. Mais à côté de ces manifestations, il y en a d'autres où l'on voit poindre la maladie lupique : fièvre, arthralgies ou arthrite, érythrose palmaire ou faciale, présence de cellules L.E., hypergammaglobulinémie, bêta-IA-globulines diminuées ou effondrées et, en dernier lieu, le stigmatisme tangible de MacKay : les anticorps anti-foie. Histologiquement, on a tantôt une image d'hépatite virale et tantôt celle d'une cirrhose postnécrotique.

¹ Département de médecine, section de rhumatologie, Hôpital Saint-Luc de Montréal.

Clé des abréviations:

L.E. = lupus érythémateux (cellules) = cellules d'Har-
graves

L.E.D. = lupus érythémateux disséminé

ADN = acide désoxyribonucléique = DNA des auteurs
anglais

anti-ADN = anticorps anti-ADN = anti-DNA

B.S.P. = bromosulphonephtaléine

C.R.P.A. = C-reactive protein activity

IgM = immunoglobuline M = nomenclature interna-
tionale du Congrès de Prague.

NZB = New Zealand Black = souche de souris noire
néo-zélandaise

NZW = New Zealand White = souche de souris blanche
néo-zélandaise

La description de J.D. Morrow, en 1953, concerne une autre entité, considérée elle aussi comme à part : le lupus médicamenteux. Il s'agit de malades hypertendus, traités par l'hydralazine, de cardiaques ayant des troubles du rythme, soumis à la procainamide, de tuberculeux en cure à l'isoniazide ou d'autres malades soumis à l'effet des anticonvulsifs et des antibiotiques, particulièrement certains d'entre eux atteints de la maladie de Crohn. Ces malades se comportent souvent comme des lupiques.

En effet, ils présentent des arthralgies accompagnées de fièvre, d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement, de polyarthrite inflammatoire avec raideur, gonflement, chaleur, rougeur, des articulations interphalangiennes proximales et même des nodosités sous-cutanées ayant l'image classique histologique de granulome nécrotique, sans oublier les épanchements pleuro-péricardiques. Les épreuves de laboratoire fournissent leur contribution : une C.R.P.A. positive, une sédimentation accélérée, de l'hyper-alpha-2-globulinémie, de l'anémie, une leucopénie, des cellules lupiques, des anticorps antinucléaires et, en dernier lieu, des stigmates histologiques comme une dégénérescence fibrinoïde avec infiltration périvasculaire mononucléée, une image en « fil de fer », au niveau du glomérule ou une glomérulite nécrosante ou prolifère.

Ce bilan rudimentaire promet de soulever des questions essentielles : est-on en présence d'une seule ou de multiples maladies ? Faut-il attribuer à l'ordre immunitaire toute la responsabilité ou faut-il répartir entre l'hypersensibilité médicamenteuse, la coïncidence fortuite ou le pur hasard ? La réponse est difficile à obtenir d'un seul trait. Dans ces conditions, force est de recourir à des incursions de type expérimental ou de se rabattre sur deux curieuses maladies spontanées fréquentes dans le règne animal. Il existe chez la souris noire néo-zélandaise une affection commençant vers le cinquième mois de la vie, caractérisée par une anémie hémolytique, un test de Coombs positif, une splénomégalie avec hyperplasie de la pulpe rouge et blanche, une hypergammaglobulinémie polyclonale et dans 25 pour cent des cas, des anticorps antinucléaires, des cellules L.E. et des facteurs rhumatoïdes. Dans quelques cas, la maladie se complique de parodite et d'hépatite. Ces souris, soumises à plusieurs médicaments mentionnés ci-dessus, voient leur affection s'accélérer dans son évolution. De plus, les hybrides NZB/NZW de la première génération provenant du croisement d'une souris NZB avec une souris NZW, présen-

tent une maladie plus caractéristique : elle se rapproche davantage de la maladie humaine : la glomérulopathie pathognomonique y est constante, elle est grave et fatale. Toutes les lésions décelées dépendent des effets immunitaires : l'anémie est due à la fixation d'auto-anticorps érythrocytaires IgM sur les hématies, conduisant ainsi à la destruction intrasplénique ; la néphropathie résulte du dépôt de complexes immuns, formés d'ADN, d'anticorps anti-ADN et de complément, dans les parois des glomérules, comme le démontre aisément l'immunofluorescence. De plus, l'injection intraveineuse d'ADN à des souris saines déclenche une néphropathie à condition que, dans leur sang, elles possèdent des anticorps anti-ADN. Plus troublantes sont les constatations chez le vison aléoutien. Rappelons que la maladie de ce dernier se caractérise par une infiltration plasmocytaire diffuse des tissus, une vasculite disséminée et une glomérulonéphrite. Elle est transmissible par les filtrats tissulaires dépourvus de cellules. Ici, un virus, élément du « milieu environnant » forme avec les immunoglobulines un complexe décelable dans le sérum, l'urine, les viscères et il demeure infectieux. La localisation de prédilection a lieu dans les parois capillaires glomérulaires.

Chez l'animal, l'importance d'une « disposition génétiquement déterminée » paraît fondamentale ; ce dérèglement précipité par des facteurs médicamenteux, microbiens, viraux ou physiques est de type immunitaire et même quantitatif si l'on se rapporte au travail de Talal mettant l'accent sur l'existence de réponses immunitaires immédiates excessives et de réponses cellulaires déficientes. Si l'ignorance étiologique de la maladie lupique constitue un argument probant, on peut admettre que les mécanismes en jeu impliqués dans la pathogénie sont multiples ; deux d'entre eux semblent indiscutables : l'un concerne les facteurs environnants : virus, médicaments et facteurs physiques, et l'autre, à l'extrémité du tableau, le terrain lupique d'Alarcón-Segovia. Cet auteur arrive à des conclusions pertinentes, tirées très ingénieusement des similitudes rencontrées dans d'autres affections. La maladie, pour lui, passerait par deux stades : le premier serait une diathèse, dépourvue de symptomatologie clinique, quelque peu comparable à l'état prédiabétique sans diabète, à l'hyperuricémie sans goutte ou à l'érythromélagie sans maladie myéloproliférative. Au contraire, dans le deuxième stade, la maladie devient évidente. En somme, la maladie lupique est la résultante de l'interaction de facteurs

constitutionnels indispensables dont l'intensité quantitative est presque toujours fonction du lieu de sa rencontre finale avec les facteurs, nombreux et variés, du milieu environnant.

Résumé

Le lupus érythémateux disséminé, prototype des affections à complexe immun, présente des manifestations cliniques variées et disparates, considérées comme des entités indépendantes. Le lupus discoïde, le lupus médicamenteux et l'hépatite lupoïde en sont des exemples. Toutefois, il existe entre lui et ces entités un commun dénominateur: le stroma immunologique formé des cellules L.E., des anticorps antinucléaires et des lésions histopathologiques qui en découlent. De plus, la maladie spontanée du vison aléoutien et celle de la souris noire néo-zélandaise, de la souche NZB, conduisent à admettre l'hypothèse de la diathèse lupique formulée par Alarcon-Segovia, prenant en considération l'interaction des facteurs constitutionnels génétiques et des facteurs en rapport avec le milieu environnant.

Summary

Systemic lupus erythematosus characterized by vasculitis involving many systems and marked cellular infiltration of small arteries with patches of fibrinoid necrosis, constitutes the prototype of immune-complexe disease. Its clinical manifestations are manifold.

Skin lesions occur in chronic discoid lupus, without apparent generalized systemic implications, but positive tests for antinuclear antibodies are high in rate. Furthermore, the incidence in twins with existence of autoimmune disease in the families of patients is worthy of notice.

Accumulation of reports describing the induction of lupus-like syndromes by procainamide, isoniazide, trimethadone or penicillin and the lupoid hepatitis with its clinical and laboratory manifestations, bring about another perplexing clue.

A lupus-like syndrome occurs in inbred strains of mice NZB consisting of LE cells and glomerular lesions. In addition, in these mice the finding of virus-like particles raises the possibility of an infectious etiology.

Evidence obtained from those clinical aspects and from experimental animal, compel to accept Alarcon-Segovia's hypothesis whereby genetic and environment factors play the essential role.

BIBLIOGRAPHIE

1. Alarcon-Segovia, D., Worthington, J.W., Ward, L.E. et Wakim, K.G.: Lupus diathexis and hydralazine syndrome. *New Engl. J. Med.*, 272: 462, 1965.
2. Alarcon-Segovia, D.: Drug-induced syndromes. *Mayo Clin. Proceed.*, 44: 661, 1969.
3. Christian, C.L.: Immune-complexe disease. *New Engl. J. Med.*, 280: 878, 1969.
4. Dubois, E.L. et Tuffanelli, D.: Clinical manifestations of systemic lupus erythematosus. *J.A.M.A.*, 190: 104, 1961.
5. Freedman, S.O.: Clinical Immunology. 1re éd., Harper and Row, édit., New York.
6. Lambert, P.H. et Dixon, F.J.: Pathogenesis of glomerulonephritis of NZB/W mice. *J. Exp. Med.*, 127: 507, 1968.
7. Seligmann, M., Cannat, A. et Hamard, M.: Studies of antinuclear antibodies. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 124: 816, 1965. *Sem. Hôp. Paris*, 41: 1090, 1965.

AVIS Aux bibliothécaires et aux collectionneurs

Re : Index cumulatif de L'Union Médicale du Canada de janvier 1872 à décembre 1971

Un nombre limité d'exemplaires brochés de l'index cumulatif des matières et des auteurs parus dans L'Union Médicale du Canada de janvier 1872 à décembre 1971 est mis à la disposition des intéressés au prix de vingt dollars, frais d'envoi compris.

S.V.P. remplir la formule ci-dessous et l'adresser au siège social: 5064, avenue du Parc, Montréal H2V 4G2.

Nom

Adresse

Nombre d'exemplaires

technique nouvelle

MORPHOLOGIE INTERNE ET EXTERNE DU CŒUR NORMAL DE L'HOMME ET DE L'ANIMAL ET DU CŒUR DE L'HOMME DANS DIFFÉRENTES MALFORMATIONS ACQUISES ET CONGÉNITALES (PROCÉDÉ NOUVEAU) ¹

Émile BERTHO, F.R.C.S.(C), F.A.C.S., F.A.C.C.,
F.A.C.C.P., F.I.C.S. ²

L'étude de l'anatomie doit quitter l'ambiance des cuves de formol où nagent les cadavres pour se diriger vers une anatomie plus jeune, plus vivante et plus colorée, et par conséquent, plus assimilable à l'étudiant et aux médecins en général. L'anatomie demeure la base essentielle de l'étude de la médecine. Keith, lors d'une leçon inaugurale, disait que « Harvey réalisa plus que tout autre anatomiste en démontrant que la structure d'un organe est le guide fidèle de sa fonction et qu'aucune théorie physiologique ne peut être valable si elle ne donne une explication complète et vraie de tous les points de structure de l'organe étudié ».

Le présent travail n'a pas la prétention d'avoir découvert de nouvelles malformations cardiaques, mais il a pour but de faire comprendre, par l'emploi d'une technique nouvelle et à l'aide de photographies, l'anatomie morphologique interne et externe du cœur normal de l'homme et de l'animal et du cœur normal chez l'être humain dans différentes malformations acquises et congénitales. Cette étude comprend trois parties: la première partie décrit la méthode employée; la deuxième partie jette un rapide coup d'œil sur l'anatomie du cœur normal et l'anatomie du cœur avec prothèses artificielles et la troisième partie met en évidence quelques malformations cardiaques congénitales. Le tout sera suivi d'une amorce de discussion.

I — TECHNIQUE EMPLOYÉE

Après la mort, le cœur est détaché des poumons et du sac péricardique; les gros vaisseaux et les cavités cardiaques sont vidés de tout le sang qu'ils contiennent et le cœur est placé au réfrigérateur

¹ Travail réalisé dans le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de l'Hôpital de Chicoutimi, Chicoutimi, Québec, Canada.

² Directeur du Laboratoire de Chirurgie Expérimentale et Chef du Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique de l'Hôpital de Chicoutimi, Chicoutimi, Québec, Canada.

Tirés à part, même adresse.

dans une solution saline pour la nuit, s'il ne peut être préparé immédiatement. Avant la préparation du cœur droit, les deux artères pulmonaires sont ligaturées, la veine cave inférieure est également ligaturée, seule la veine cave supérieure ou la veine azygos demeure temporairement ouverte. Pour la préparation du cœur gauche, l'aorte est ligaturée distalement à l'artère sous-clavière gauche ainsi que trois des quatre veines pulmonaires. Puis, à l'aide d'une seringue de 50 cm³ munie d'une aiguille au biseau coupé, du formol à 10% est injecté par la veine cave supérieure ou par la veine azygos et par la veine pulmonaire non ligaturée de telle manière que les cavités cardiaques et les gros vaisseaux deviennent très tendus. À ce moment la veine cave supérieure et la veine pulmonaire qui ont servi à l'injection sont ligaturées. Le cœur ainsi préparé est placé dans un bain de formol à 10% pendant trois ou quatre jours. À partir de ce moment, le cœur retiré du formol, demeure fixé dans sa forme diastolique. Des fenêtres sont sculptées dans les oreillettes, les ventricules et les gros vaisseaux afin de pouvoir bien examiner l'intérieur du cœur et le système valvulaire (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6). Le procédé de disséction nécessaire pour conserver indéfiniment à l'air libre ces pièces anatomiques, sera ensuite entrepris. Le cœur est immergé dans différentes solutions (Tableau I). Une série de 10 récipients contiennent ces solutions:

TABLEAU I

1) Alcool à 80%	6) Alcool absolu
2) Alcool à 80%	7) Xylène
3) Alcool à 95%	8) Xylène
4) Alcool à 95%	9) Paraffine liquide
5) Alcool absolu	10) Paraffine liquide

Le cœur séjourne dans chacune de ces solutions au moins 24 heures.

Le cœur est transféré d'une solution à l'autre toutes les 24 heures. Après la dernière immersion

dans le xylène, le cœur est placé dans un bain de paraffine à 60°C sous une pression atmosphérique négative de 15 mm de mercure pendant 24 heures et remis dans un autre bain de paraffine à la pression atmosphérique, d'où il est retiré après 24 heures; pendant que le surplus de paraffine s'écoule, il est finalement exposé au froid à 0°C pendant trois heures au moins et il devient tel que les figures 1 et 2 le démontrent.

La Fig. 1 représente la face antéro-latérale du cœur d'un malade mort d'hypertension pulmonaire essentielle; la paroi du ventricule droit est aussi

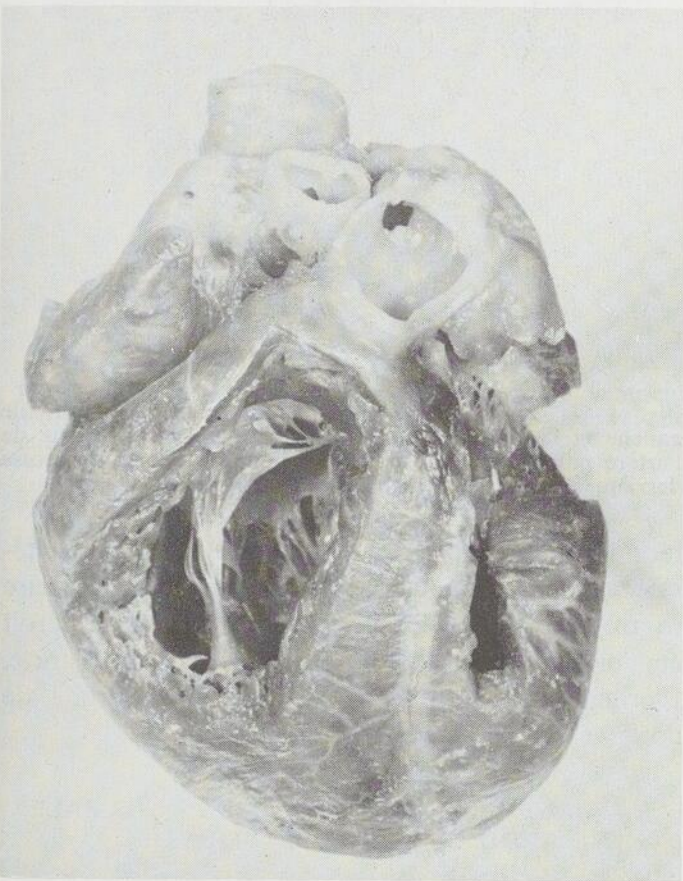


Fig. 1 — Cœur humain. La fenêtre dans le ventricule droit montre la valvule tricuspide avec ses colonnes charnues et ses cordages ainsi que les valvules pulmonaires.

épaisse que celle du ventricule gauche. La fenêtre pratiquée dans le ventricule droit montre la valvule tricuspide et ses colonnes charnues avec cordages. La Fig. 2 représente la face antéro-latérale gauche du cœur. La fenêtre pratiquée dans le ventricule gauche montre la valvule mitrale et son pilier antérieur.

Cette méthode rend possible non seulement l'étude de la morphologie interne et externe du cœur normal, mais surtout l'étude de la morphologie de toutes les maladies cardiaques acquises et congé-

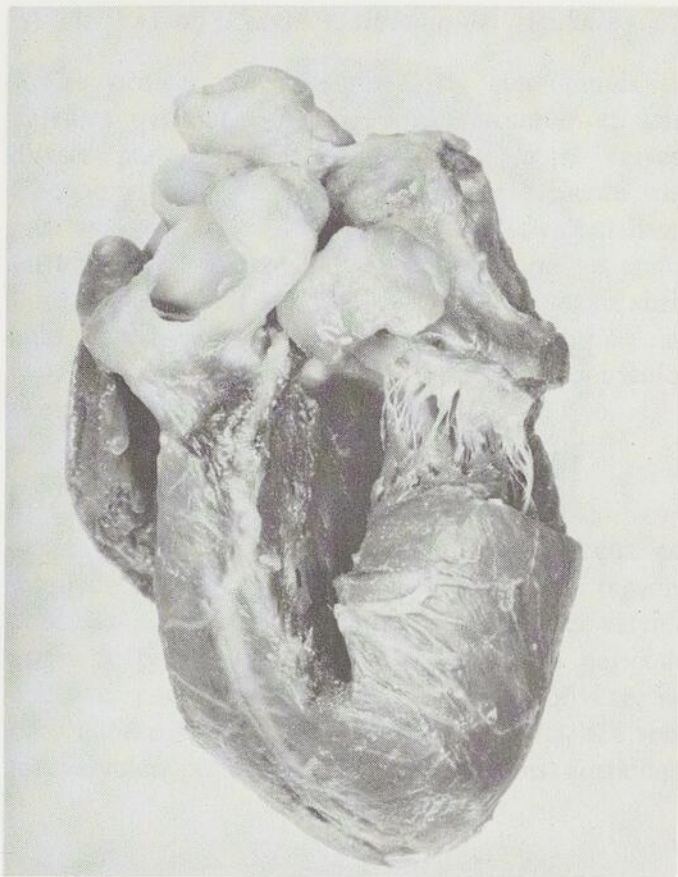


Fig. 2 — Cœur humain. La fenêtre dans le ventricule gauche montre la valvule mitrale avec son pilier antérieur et l'origine de la valvule aortique.

nitales. À l'aide des fenêtres pratiquées dans les parois du cœur, une communication interventriculaire ou auriculaire ou une sténose valvulaire sont admirablement mises en évidence et, l'Institution ou l'Université qui préparent ces pièces peuvent avoir une collection unique et particulièrement didactique: les pièces peuvent être examinées à loisir pendant des années à l'air libre et manipulées sans que l'étudiant en médecine ou le médecin en soit incommodé et sans que les pièces ne soient détériorées. Il suffit par cette méthode à trois dimensions, de quelques heures pour comprendre l'anatomie des maladies cardiaques congénitales les plus complexes. Ces maladies souvent très ardues à assimiler par l'inspection traditionnelle des pièces de laboratoire ou la consultation des schémas livresques. Cette méthode est d'un secours précieux pour le chirurgien cardiaque, tant pour les maladies cardiaques congénitales que pour les maladies cardiaques acquises et postchirurgicales.

II — ANATOMIE INTERNE ET EXTERNE DU CŒUR NORMAL (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6)

Le cœur est un organe musculaire creux situé dans le médiastin antérieur; sa couleur est rougeâtre,

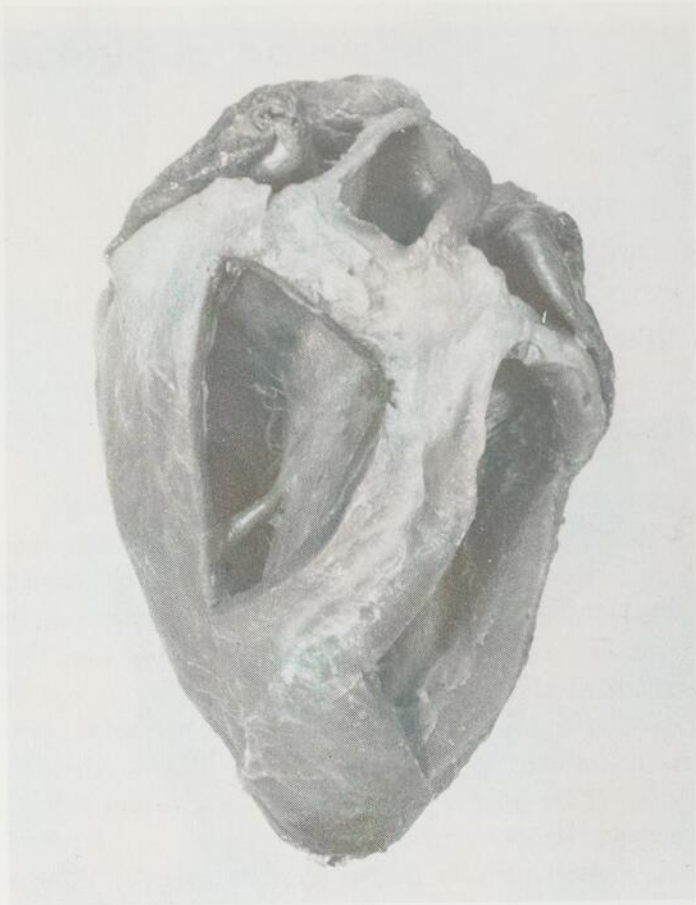


Fig. 3 — Cœur de bœuf montrant la valvule mitrale avec son pilier antérieur, la valvule tricuspide avec ses colonnes charnues, l'origine de l'artère pulmonaire et la cloison interventriculaire.

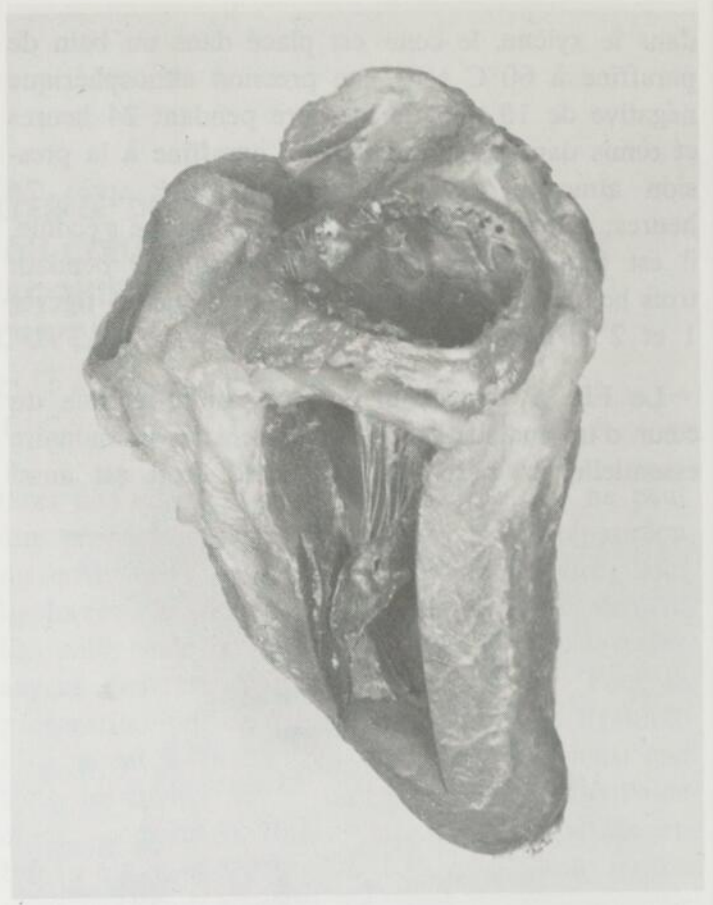


Fig. 4 — Cœur de bœuf avec fenêtre dans le ventricule gauche et l'oreillette gauche. En haut à droite origine de l'artère pulmonaire et à gauche origine de l'aorte qui passe derrière l'artère pulmonaire et ensuite à droite.

sa consistance dure, et il pèse à l'âge adulte environ 275 grammes chez l'humain ^{2, 3, 4}.

A — CONFIGURATION EXTÉRIEURE NORMALE DU CŒUR

Le cœur normal a la forme d'une pyramide triangulaire dont la pointe regarde en avant et à gauche et la base regarde en arrière et à droite; son grand axe, est oblique en avant, à gauche et en bas; on lui distingue trois faces, trois bords, une base et un sommet. Le cœur comprend quatre cavités: deux oreillettes et deux ventricules. Les limites entre ces quatre parties sont indiquées sur la surface extérieure du cœur par les sillons interauriculaires, interventriculaires et interauriculo-ventriculaires.

La Fig. 4, en particulier, représente une vue extérieure d'un cœur de bœuf; on voit bien le cœur gauche et le cœur droit ainsi que les sillons interventriculaire et auriculo-ventriculaire. Elle montre que le sillon séparant les oreillettes et les ventricules, est situé horizontalement par rapport au sillon interventriculaire qui, lui, est vertical. Le cœur a trois faces: la face antérieure ou sterno-costale, la

face inférieure ou diaphragmatique et la face latérale gauche ou pulmonaire. Sur la face antérieure se trouvent la face antérieure du ventricule droit et l'origine de l'artère pulmonaire et de l'aorte. L'origine de l'aorte est en arrière et à droite de l'origine de l'artère pulmonaire (Fig. 5).

B — CONFIGURATION INTÉRIEURE NORMALE DU CŒUR GLOBALEMENT

Le cœur droit est séparé du cœur gauche par les cloisons interauriculaire et interventriculaire. Les oreillettes communiquent avec les ventricules par les orifices auriculo-ventriculaires qui sont munis de valvules auriculo-ventriculaires et se ferment au moment de la systole des ventricules et s'ouvrent au moment de la diastole des ventricules.

a) *Ventricules*

Les ventricules sont des cavités conoïdes dont la base dirigée en arrière et à droite présente deux orifices: l'un auriculo-ventriculaire qui fait communiquer l'oreillette droite avec le ventricule droit et l'oreillette gauche avec le ventricule gauche. La pointe du ventricule est dirigée en avant et à gauche.

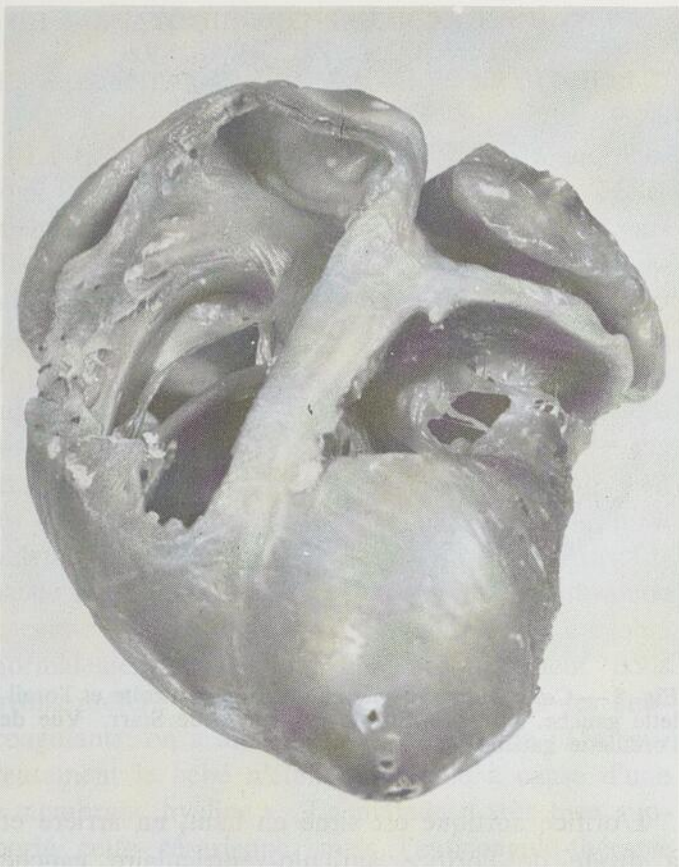


Fig. 5 — Cœur de mouton avec fenêtrage sur le ventricule droit et sur le ventricule gauche montrant les valvules mitrale et tricuspide.



Fig. 6 — Cœur de porc montrant le ventricule droit; la fenêtrage pratiquée montre la valvule tricuspide avec ses colonnes charnues et ses cordages.

b) Orifices ou Valvules auriculo-ventriculaires

Ces orifices sont circulaires et sont munis de valvules qui ont la forme d'un entonnoir et sont divisés par des échancrures en plusieurs valves. Chaque valvule auriculo-ventriculaire présente une face axiale lisse, une face pariétale, également lisse, un bord libre fixé en parachute aux cordages et un bord adhérent fixé sur le pourtour de l'anneau auriculo-ventriculaire. La valvule auriculo-ventriculaire gauche ou mitrale est bivalve et la valve auriculo-ventriculaire droite ou tricuspide est trivalve.

c) Orifices ou Valvules artériels

Ces orifices sont circulaires et chacun d'eux est muni de trois valvules en forme de nid de pigeon, appelées « valvules sigmoïdes ». Chaque valvule artérielle présente une face supérieure ou pariétale concave, une face inférieure ou axiale convexe, un bord adhérent à l'anneau ventriculo-artériel. Ce sont les valvules pulmonaires et les valvules aortiques.

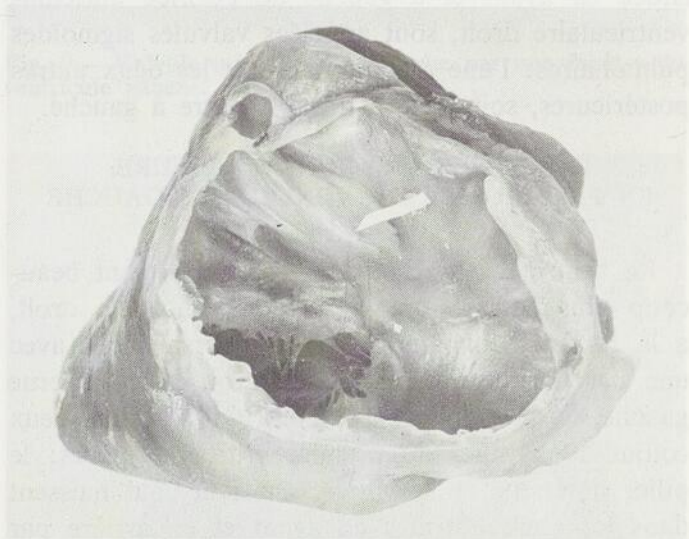


Fig. 7 — La flèche montre le foramen ovale.

d) Parois des Ventricules et Colonnes Charnues

Les parois des ventricules sont hérissées de saillies musculaires appelées les *colonnes charnues*. On les divise en trois ordres:

- Les colonnes charnues du premier ordre, ou piliers du cœur, sont fixées par leur base à la paroi du ventricule et se continuent à leur sommet par des cordages tendineux qui se fixent sur la face pariétale et le bord libre de la valvule auriculo-ventriculaire appelée valvule mitrale (Fig. 2, 4, 5).

- Les colonnes charnues du deuxième ordre adhèrent à la paroi ventriculaire par leurs deux extrémités et sont libres dans leur partie moyenne. Elles sont uniformes (Fig. 1, 3, 5, 6).
- Les colonnes charnues du troisième ordre sont de simples saillies (Fig. 6).

C — CONFIGURATION INTÉRIEURE
EN PARTICULIER DU VENTRICULE DROIT
(Voir Fig. 1, 3, 5, 6)

Le ventricule droit a la forme d'une pyramide triangulaire qui présente trois parois (antérieure, postérieure, et interne), une base et un sommet. La base présente l'orifice auriculo-ventriculaire droit et l'orifice pulmonaire. Les trois parois du ventricule droit sont hérissées de nombreuses colonnes charnues de deuxième et troisième ordre telles que décrites ci-dessus.

La valvule auriculo-ventriculaire droite ou valvule tricuspide, possède trois valves qui sont antérieure, postérieure et interne répondant chacune à l'une des parois. Les valvules de l'artère pulmonaire située en avant et à gauche de l'orifice auriculo-ventriculaire droit, sont appelées valvules sigmoïdes pulmonaires: l'une est antérieure et les deux autres postérieures, soit l'une à droite, l'autre à gauche.

D — CONFIGURATION INTÉRIEURE,
EN PARTICULIER DU VENTRICULE GAUCHE
(Fig. 2, 4, 5)

Le ventricule gauche, dont les parois sont beaucoup plus épaisses que celles du ventricule droit, a la forme d'un cône aplati transversalement avec une paroi interne droite, une paroi antéro-externe gauche, une base et un sommet. On y trouve deux colonnes charnues du premier ordre ou piliers: le pilier antérieur et le pilier postérieur, qui naissent dans les angles formés en avant et en arrière par la réunion des faces interne et antéro-externe. Les colonnes charnues se terminent par des cordages tendineux qui s'attachent à la face pariétale de la valvule auriculo-ventriculaire gauche. La base du ventricule gauche présente deux orifices: l'orifice auriculo-ventriculaire gauche ou mitral et l'orifice aortique.

La valvule auriculo-ventriculaire gauche, ou valvule mitrale, est formée de deux valves, l'une antérieure, l'autre postérieure. Les cordages tendineux naissent des piliers charnus. Les cordages de la colonne charnue antérieure se fixent sur la moitié externe des deux valves et les cordages de la colonne charnue postérieure sur la moitié interne des deux valves.

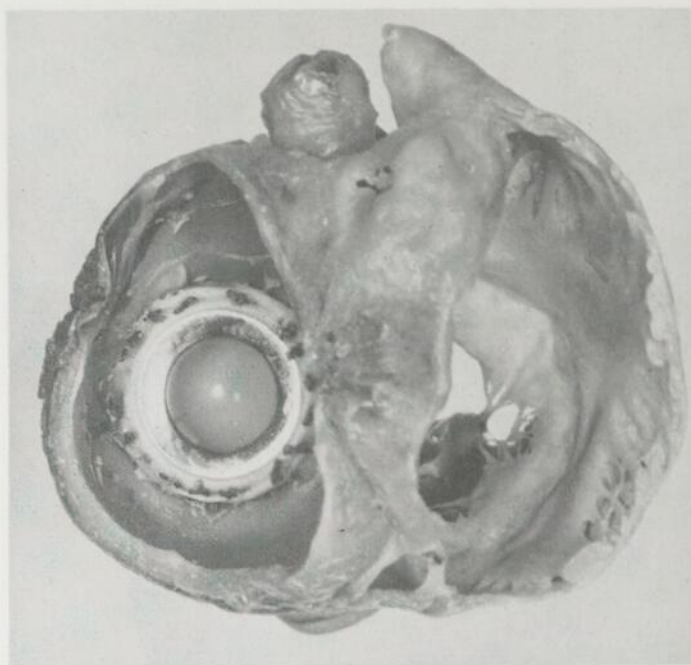


Fig. 8 — Cœur humain : vue sur l'oreillette droite et l'oreillette gauche. Valvule mitrale artificielle de Starr. Vue de l'oreillette gauche.

L'orifice aortique est situé en haut, en arrière et à droite de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche sur la partie postéro-supérieure de la cloison inter-ventriculaire, et en arrière et au-dessus de l'orifice pulmonaire. Son appareil valvulaire comprend trois valvules sigmoïdes ayant une orientation inverse des valvules de l'orifice pulmonaire; l'une est postérieure et les deux autres sont antérieures, soit l'une à droite et l'autre à gauche.

E — CONFIGURATION INTÉRIEURE
DES OREILLETES

Les oreillettes ont une paroi plus mince que celle des ventricules. Leur forme cubique permet de leur considérer six parois. Cependant, ne pouvant faire une description des oreillettes à l'aide de photographies claires, nous n'insisterons pas davantage sur ces deux parties du cœur. Dans l'oreillette droite aboutissent les veines caves supérieure et inférieure. À l'abouchement de la veine cave inférieure avec l'oreillette droite, il existe une valvule plus ou moins développée appelée valvule de Vieussens et à sa gauche l'orifice du sinus coronarien. Sur la cloison interauriculaire il existe l'empreinte du foramen ovale qui est perméable dans un tiers des cas (Fig. 7) et de nombreux pertuis par où s'écoule le sang veineux coronarien. Dans l'oreillette gauche l'orifice des 4 veines pulmonaires est visible et sur la paroi interauriculaire existe aussi l'empreinte du foramen ovale (Fig. 7).

III — ANATOMIE MORPHOLOGIQUE DU CŒUR
AVEC MALADIES ACQUISES^{5, 6}
ET IMPLANTATION DE VALVULES ARTIFICIELLES
(Fig. 8, 9, 10, 11)

La technique employée pour décrire la morphologie interne et externe du cœur normal a également été très précieuse au cours des maladies cardiaques acquises et en particulier au cours des insuffisances des valvules mitrales et des sténoses des valvules mitrales. Elle se borne ici à la description de cœurs avec implantation de valvules mitrales artificielles. La Fig. 8 est une vue montrant l'oreillette droite et l'oreillette gauche. Le cœur de cette malade âgée de 35 ans, mère de 4 enfants, avait eu 4 ans auparavant, en 1963, une implantation de valvule mitrale artificielle de Starr, pour insuffisance mitrale grade 4/4. Cette malade est devenue enceinte quatre ans plus tard. Sa grossesse a évolué normalement, mais lors de l'accouchement nous avons préféré accélérer le travail et arrêter les anticoagulants; on a alors fait une césarienne. Malheureusement le bébé n'était pas viable à cause d'une « membrane hyaline ». La malade a très bien supporté cette césarienne, mais l'anticoagulo-thérapie a été reprise le lendemain et la malade est décédée d'hémorragie pelvienne.

La Fig. 9 représente la même valvule mitrale de Starr à l'aide d'une fenêtre pratiquée dans le ventricule gauche; le cœur est de grosseur normale.

La Fig. 10 représente une valvule mitrale de Starr par une fenêtre pratiquée dans le ventricule gauche du cœur d'une jeune fille de 17 ans, qui présentait une insuffisance mitrale avec insuffisance cardiaque grade 4/4. Elle est décédée 6 mois plus tard par dilatation progressive du ventricule gauche. La Fig. 10 montre en effet que le ventricule gauche a une paroi excessivement mince.

La Fig. 11 montre le ventricule gauche du cœur d'un chien ayant eu une implantation d'une valvule mitrale de Starr. Ces figures permettent de montrer que le procédé décrit peut être très bien appliqué au cours de toutes les malformations cardiaques acquises.

IV — ANATOMIE MORPHOLOGIQUE INTERNE
ET EXTERNE DU CŒUR DANS DIFFÉRENTES
MALFORMATIONS CONGÉNITALES^{7, 8, 9}

Un bref rappel de la morphologie externe et interne du cœur normal avec la préparation employée dans le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale, va rendre plus facile l'étude de la morphologie externe et interne du cœur dans différentes maladies

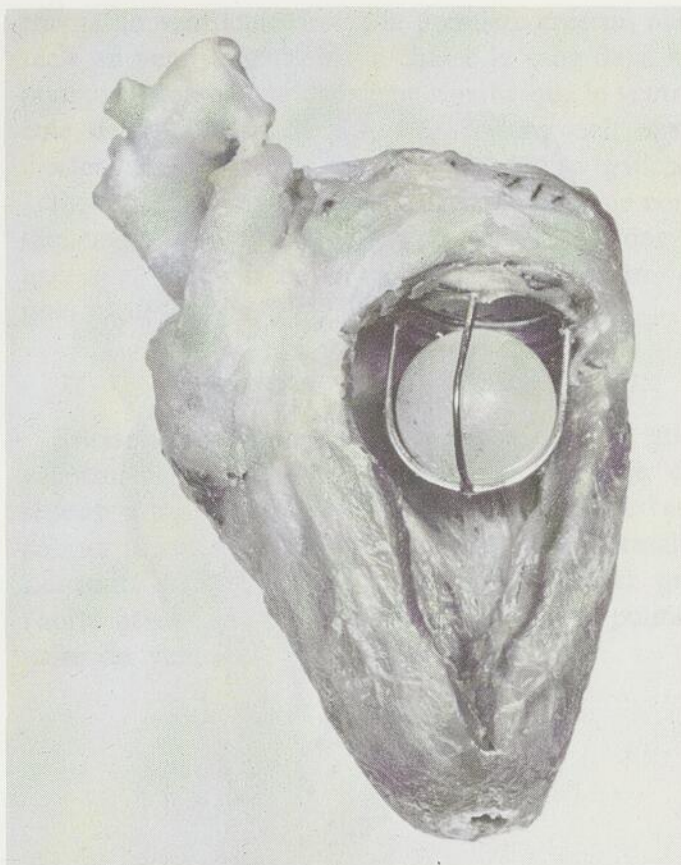


Fig. 9 — Valvule mitrale de Starr vue par une fenêtre du ventricule gauche.

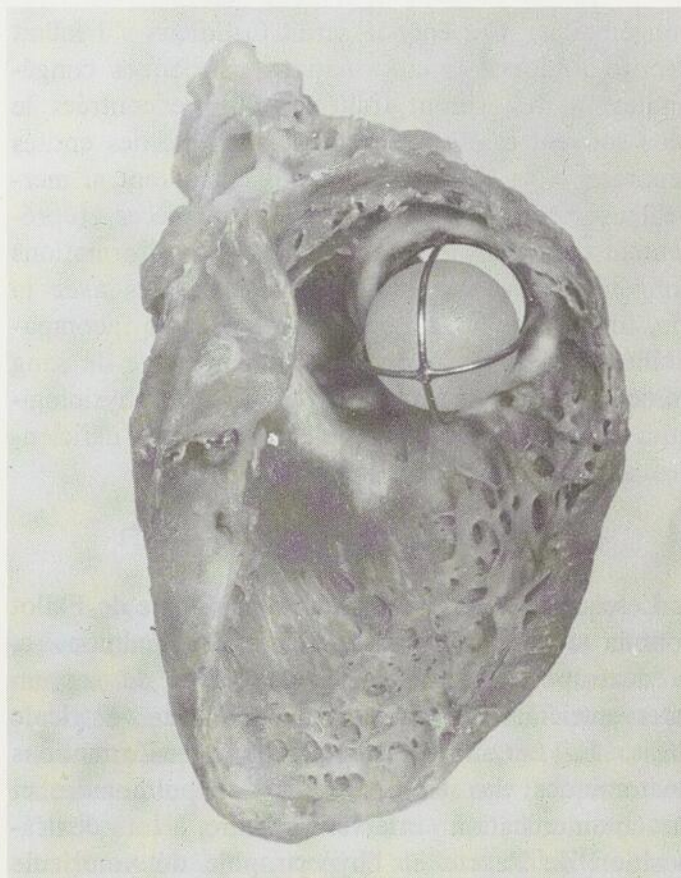


Fig. 10 — Valvule de Starr vue par une fenêtre du ventricule gauche. Dilatation de la paroi du ventricule gauche.



Fig. 11 — Valvule de Starr vue par une fenêtre dans le ventricule gauche du cœur d'un chien.

congénitales. Cet énoncé serait fastidieux s'il fallait décrire toutes les malformations cardiaques congénitales; seules, seront traitées celles rencontrées le plus souvent et elles seront vues comme des entités séparées. Les photographies qui alimentent si merveilleusement la description de ces pièces, représentent des cœurs d'enfants morts de malformations congénitales le plus souvent incompatibles avec la vie, tout au moins à notre époque. Cette incompatibilité avec la vie étant due à un mélange de sang veineux et artériel, certains problèmes physiologiques et hémodynamiques qu'entraînent ces déficiences anatomiques seront amorcés.

I — TÉTRALOGIE DE FALLOT

Les quatre composantes de la Tétralogie de Fallot sont la sténose pulmonaire ou l'atrésie pulmonaire, la dextraposition de l'aorte, un défaut du septum interventriculaire et l'hypertrophie du ventricule droit. En fait, il n'existe que deux malformations anatomiques: la sténose de l'artère pulmonaire et la communication interventriculaire. La dextraposition de l'aorte et l'hypertrophie du ventricule droit sont tout simplement la conséquence de ces deux malformations.

a) Sténose ou atrésie pulmonaire

Il n'y a qu'une légère différence entre la Tétralogie de Fallot avec sténose pulmonaire et la Tétralogie de Fallot avec atrésie pulmonaire. Dans le premier cas, l'orifice infundibulo-pulmonaire est rétréci, mais la circulation aux poumons se fait quand même à travers l'artère pulmonaire. Dans le second cas, l'orifice pulmonaire n'existe pas, il est complètement fermé (Fig. 12); la circulation

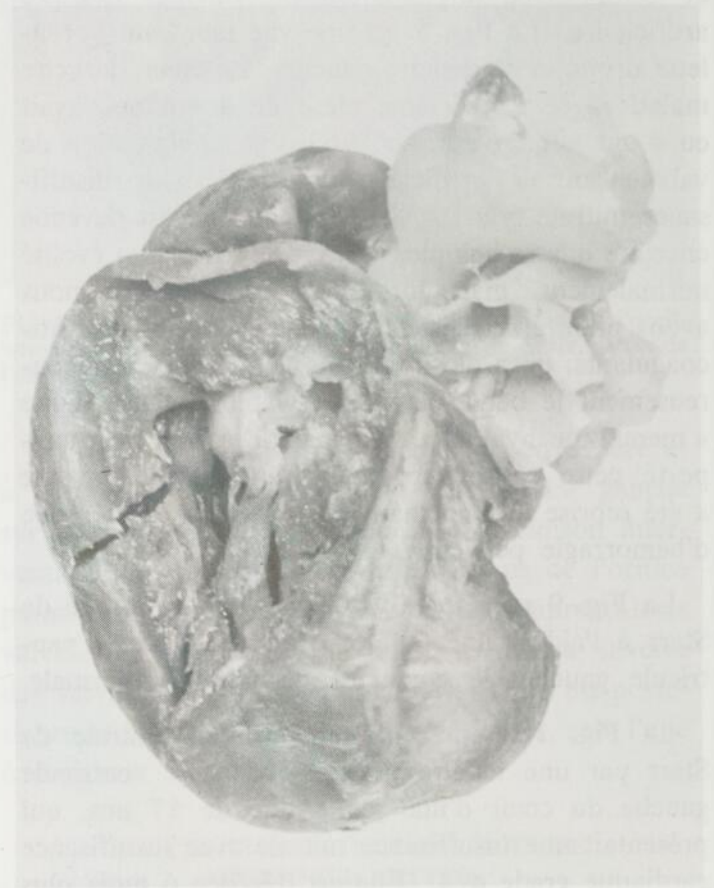


Fig. 12 — Tétralogie de Fallot extrême.

aux poumons ne peut se faire que par un canal artériel perméable et la circulation bronchique s'il y a survie. Dans les deux cas, l'aorte est beaucoup plus large que l'artère pulmonaire. La sténose pulmonaire peut également être de type infundibulaire et être grave au point de n'avoir qu'un diamètre de 2 à 3 mm, c'est la Tétralogie de Fallot extrême (Fig. 13). Toutes les nuances peuvent être observées.

b) Dextraposition de l'aorte

La dextraposition de l'aorte signifie que l'aorte chevauche sur le septum interventriculaire et reçoit du sang des deux ventricules. Le degré de dextraposition est variable, mais plus l'aorte croît en dimension, plus la dextraposition est évidente. Nor-

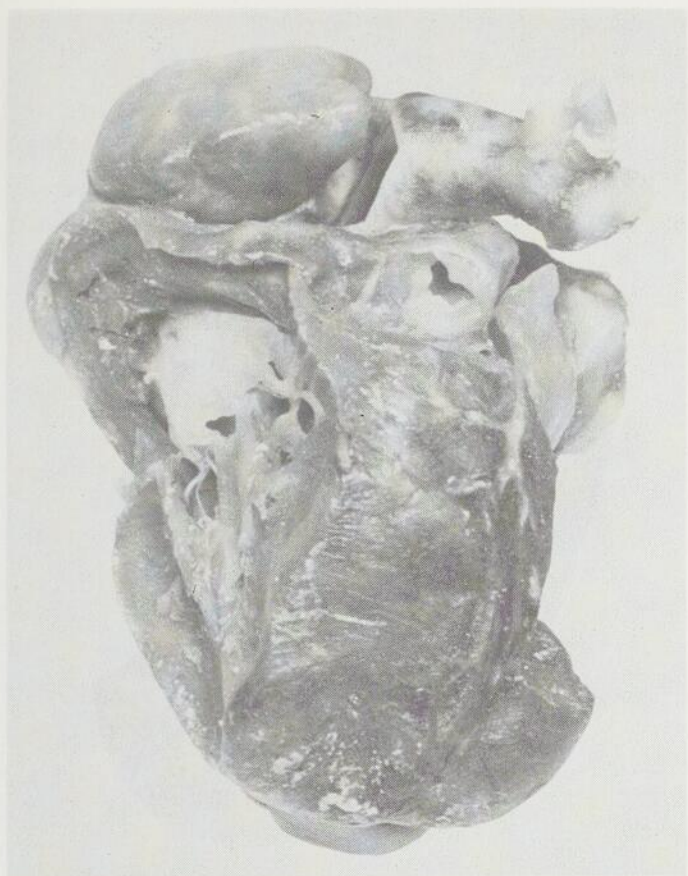


Fig. 13 — Sténose infundibulaire avec valvules pulmonaires très ouvertes.

malement le septum interventriculaire a la forme d'un S à courbe peu accentuée et si nous créons une communication interventriculaire sous la crête supra-ventricularis les valvules aortiques apparaissent. Cette dextraposition n'est donc pas anatomiquement une malformation mais une conséquence des 2 lésions anatomiques de la Tétralogie de Fallot: la sténose pulmonaire et la communication interventriculaire.

c) *Communication interventriculaire*

La communication interventriculaire est située ordinairement en arrière et à droite de la crête supra-ventricularis. Elle est de grandeur variable, mais ordinairement plus grande que la communication interventriculaire étant considérée comme malformation cardiaque unique. Cette communication laisse entrevoir les valvules aortiques, ce qui explique que le sang veineux passe directement dans l'aorte. La sténose infundibulo-pulmonaire augmente la pression dans le ventricule droit et accentue ainsi la dextraposition de l'aorte. Le shunt sanguin se faisant de droite à gauche: nous sommes en présence d'une maladie cardiaque cyanogène.

d) *Hypertrophie du ventricule droit*

La sténose pulmonaire ou infundibulo-pulmonaire et la communication interventriculaire augmente le

travail du ventricule droit ; la première crée un obstacle au ventricule droit qui chasse le sang dans les poumons alors que la deuxième signifie que le ventricule droit en plus de son propre sang doit aussi éjecter une partie du sang du ventricule gauche. L'hypertrophie du ventricule droit est donc une conséquence des deux malformations ci-dessus, due à une augmentation de la résistance pulmonaire et une augmentation du débit systémique.

II — TRANSPOSITION DES GROS VAISSEAUX

Selon certains auteurs, la transposition des gros vaisseaux serait due à une torsion anormale du septum aortique qui a empêché ce dernier de rencontrer le septum ventriculaire d'une façon normale. Le trait essentiel de cette malformation est que l'aorte origine du ventricule droit et l'artère pulmonaire du ventricule gauche (Fig. 14)

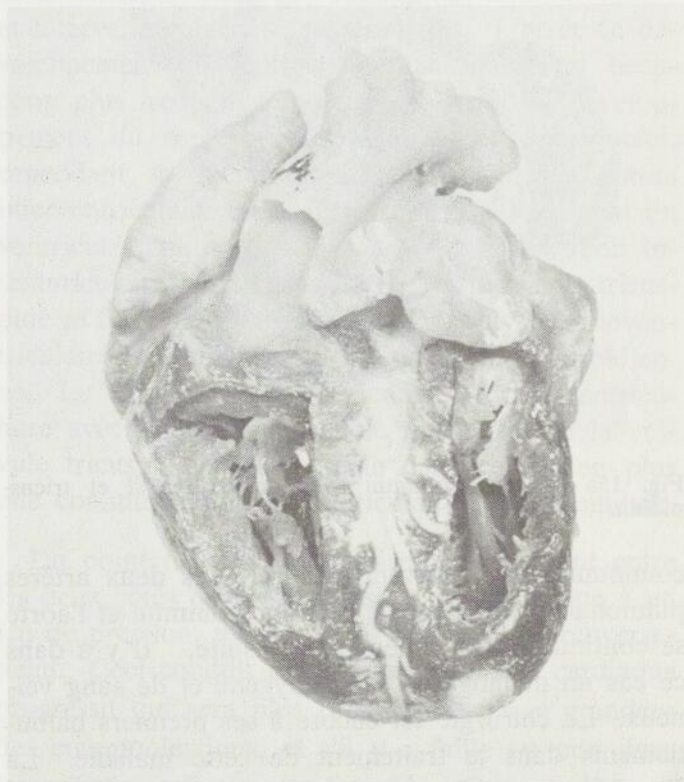


Fig. 14 — Transposition des gros vaisseaux.

L'aorte a presque toujours une dimension normale tandis que l'artère pulmonaire peut être de dimension atrétique : ici, les deux gros vaisseaux de la base ont une dimension normale. L'aorte a fait une rotation vers l'avant et à droite de l'artère pulmonaire ; cette dernière a fait une rotation vers l'arrière et à gauche de l'aorte. De plus, dans cette malformation, pour qu'il y ait compatibilité avec la vie, il doit y avoir une communication qui permette un léger échange entre la circulation systémique et

la circulation pulmonaire. Cette communication peut être soit un canal artériel, soit un foramen ovale perméable, soit une communication interventriculaire. Une opération palliative de cette malformation complexe consiste tout au moins dans le jeune âge, à créer une communication interauriculaire ou à agrandir celle-ci si elle existe déjà, pour augmenter l'échange entre le sang artériel et veineux et permettre ainsi à plus de sang d'aller aux poumons : procédé de Blalock-Hanlon.

III — TRONC COMMUN

Un tronc commun est un vaisseau unique d'un calibre extraordinairement large. Ce tronc commun chevauche sur le septum interventriculaire et reçoit le sang des deux ventricules (Fig. 15a et 15b) avec



Fig. 15a — Tronc commun avec orifice mitral et tricuspïdien.

communication interventriculaire. Les deux artères pulmonaires originent de ce tronc commun et l'aorte se continue normalement par la suite. Il y a dans ce cas un mélange de sang oxygéné et de sang veineux. La chirurgie est encore à ses premiers balbutiements dans le traitement de cette maladie. La Fig. 15a montre le tronc commun d'où originent les deux artères pulmonaires et les orifices mitral et tricuspïdien du côté auriculaire.

La Fig. 15b montre le tronc commun avec ses deux artères pulmonaires et la fenêtre pratiquée dans le ventricule droit révèle une communication interventriculaire très large.

IV — PERSISTANCE DU CANAL ARTÉRIEL

Le canal artériel qui est une voie de circulation normale chez le fœtus, origine ordinairement de l'artère pulmonaire gauche à sa bifurcation et s'ouvre

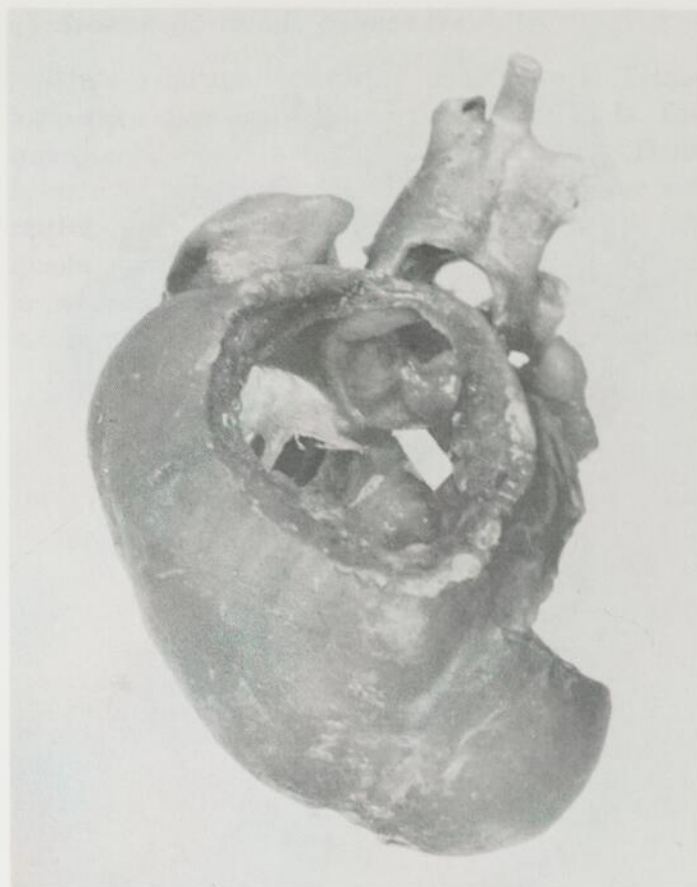


Fig. 15b — Tronc commun plus communication interventriculaire large.

dans l'aorte juste en-dessous de l'origine de la sous-clavière. Durant la vie fœtale les poumons n'ont pas de fonction et la résistance dans le lit vasculaire pulmonaire est relativement haute. Le canal artériel sert à diriger vers la circulation systémique, par l'artère pulmonaire, le sang oxygéné originant des veines ombilicales.

À la naissance, le canal est normalement ouvert, mais il commence à se fermer dans les jours ou les semaines qui suivent. Habituellement, à deux mois il est fermé, mais cela peut être retardé jusqu'à six mois et même un an. Dans la Tétralogie de Fallot avec atrésie pulmonaire, le canal artériel est la voie principale par laquelle le sang atteint les poumons et est la chance de survie des enfants atteints de cette malformation.

La tendance naturelle du canal artériel à s'oblitérer à la naissance est sa caractéristique fondamentale. Normalement l'oblitération commence à l'artère pulmonaire et s'étend ensuite sur toute la longueur du conduit, puis ce canal s'atrophie et devient le ligament artériel. Le mécanisme exact par lequel le canal artériel s'oblitère n'est pas encore tout à fait connu. La Fig. 16a permet d'admirer un magnifique ligament artériel. Cependant il peut y avoir

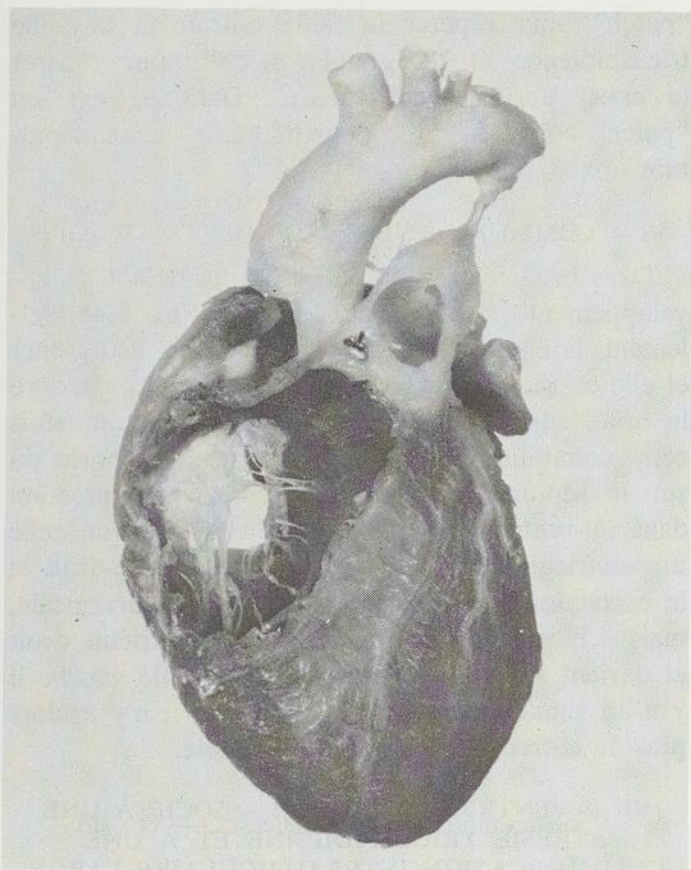


Fig. 16a — Ligament artériel.

déficience dans sa tendance naturelle à se fermer, ce qui explique la persistance du canal artériel (Fig. 16b). À ce moment-là, aussi longtemps que la pres-

sion dans l'aorte est plus haute que dans l'artère pulmonaire, le sang de l'aorte passe dans l'artère pulmonaire et ainsi le travail du cœur gauche est accru. Toutefois le débit sanguin accru dans l'artère pulmonaire élève la pression dans la circulation pulmonaire et force le ventricule droit à travailler contre une pression anormalement élevée. Il y a donc hypertrophie ventriculaire droite et gauche si la pression dans l'artère pulmonaire continue à s'accroître. Le shunt droit peut disparaître ou devenir bidirectionnel, voir se renverser et toute chirurgie à ce moment est contre-indiquée.

V — CANAL ATRIOVENTRICULAIRE COMMUN

Le canal atrioventriculaire commun est un défaut du septum primum interauriculaire associé souvent à un défaut du septum ventriculaire. Cette malformation est le résultat d'un arrêt dans le développement du cœur avant que les septum interauriculaire et interventriculaire soient complets. L'arrêt de développement du septum interauriculaire est beaucoup plus fréquent que celui de l'arrêt de développement du septum interventriculaire. Quelquefois cependant, le défaut de développement du septum interventriculaire est si large qu'il y a seulement un ventricule unique associé à une communication interauriculaire basse où les valvules mitrale et tricuspide se fusionnent pour former une valvule atrioventriculaire unique avec faille mitrale et tricuspidiennne. La Fig. 17 illustre ce canal auriculo-ventriculaire avec faille de la valvule mitrale et de la valvule tricuspidiennne. Il existe dans ce cas en plus une communication interauriculaire type secundum.

Du point de vue circulatoire, il y a shunt entre les deux côtés du cœur, mais sa direction, due à un jeu de pression, est sujette à un perpétuel renversement. Ceci conduit à un agrandissement cardiaque progressif qui sera plus rapide, suivant la grandeur des communications, et s'il y a faille ou non dans les valvules mitrale et tricuspide. Cette malformation se nomme canal auriculo-ventriculaire commun complet. La correction chirurgicale est possible, mais la mortalité est élevée. Dans le Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire, nous avons eu l'occasion de faire une correction complète d'un canal auriculo-ventriculaire commun complet associé à une communication interauriculaire de type secundum et d'une sténose pulmonaire valvulaire avec rétrécissement de l'anneau pulmonaire chez une jeune fille de 8 ans, il y a 10 ans; elle était extrêmement cyanosée et elle est aujourd'hui rosée et de morpho-

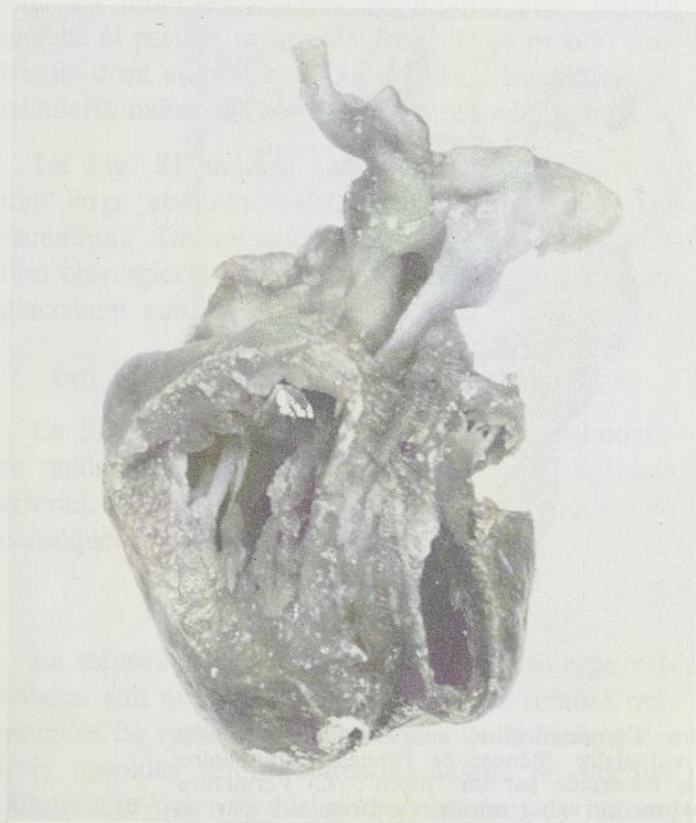


Fig. 16b — Canal artériel.

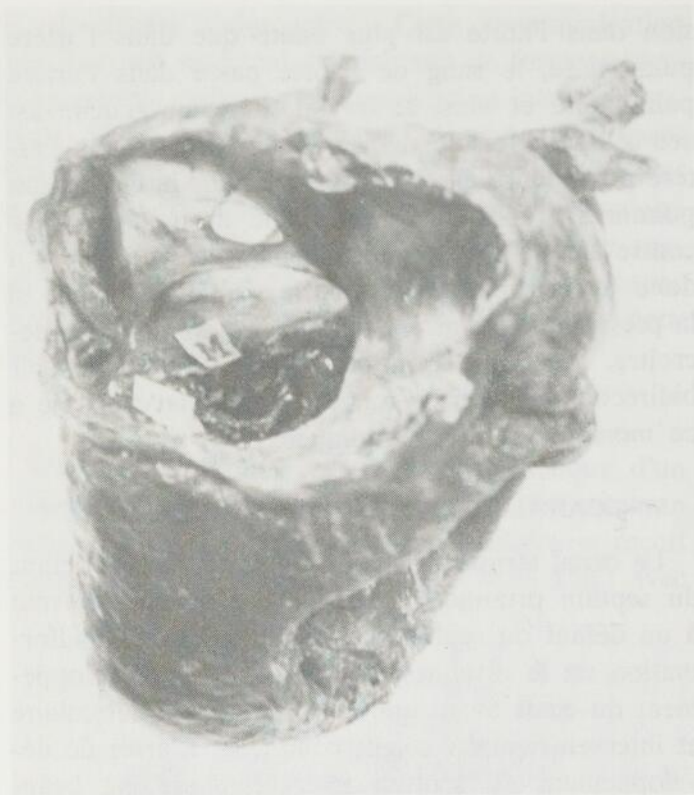


Fig. 17 — Canal auriculo-ventriculaire commun plus ostium secundum.

logie normale. La Fig. 18 est le schéma de ces multiples malformations avant l'opération et après réparation chirurgicale. Il a fallu mettre 2 petits

“patch” pour réparer la faille mitrale et la faille tricuspide et un grand “patch” pour réparer le canal auriculo-ventriculaire. Dans ce cas un “patch” aurait été utile pour agrandir l'anneau pulmonaire.

VI — COMMUNICATION INTERVENTRICULAIRE

Dans cette malformation, il y a un défaut de développement du septum interventriculaire. Habituellement, la communication est petite (0.3 à 0.8 cm) et elle est située près de la base du septum, derrière la crête supra-ventriculaire (Fig. 19); quelquefois cette communication peut être située n'importe où sur le septum. Aussi longtemps que la pression dans le ventricule gauche est plus haute que celle du ventricule droit, il y a un shunt gauche-droit et la correction de cette malformation est chirurgicale, mais si la pression augmente dans le ventricule droit et devient supérieure à celle du ventricule gauche il y a un shunt renversé droit-gauche et il n'y a alors plus de correction chirurgicale possible.

VII — VENTRICULE UNIQUE ASSOCIÉ À UNE ATRÉSIE TRICUSPIDIENNE ET À UNE COMMUNICATION INTERAURICULAIRE LARGE TYPE SECUNDUM

L'expression « *cor trilobulare biatrium* » signifie que le cœur a deux oreillettes et un ventricule unique.

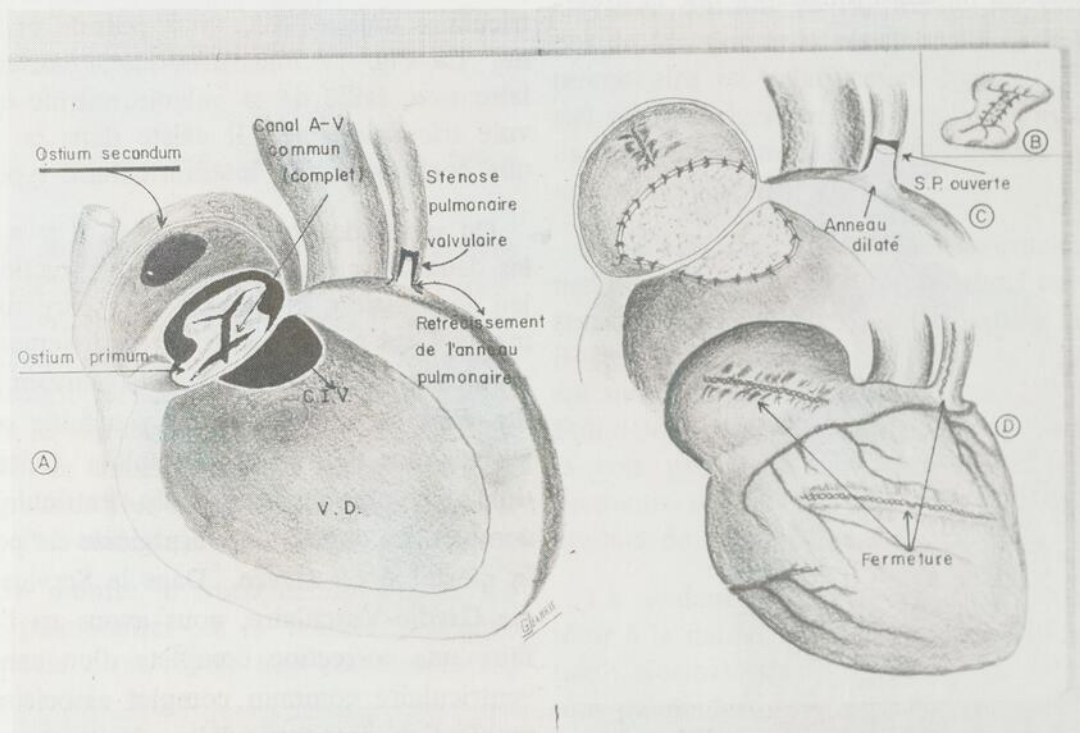


Fig. 18 — A) Ostium secundum. Ostium primum. Communication interventriculaire. Faille mitrale et faille tricuspide. Sténose pulmonaire valvulaire. Sténose de l'anneau pulmonaire. B) Réparation de la faille mitrale et de la faille tricuspide par un “patch”. C) Fermeture de l'ostium secundum par points séparés. Fermeture du canal auriculo-ventriculaire par un “patch” d'Ivalon. Valvulotomie pulmonaire. Elargissement de l'anneau pulmonaire. D) Auriculotomie droite. Ventriculotomie droite transversale.

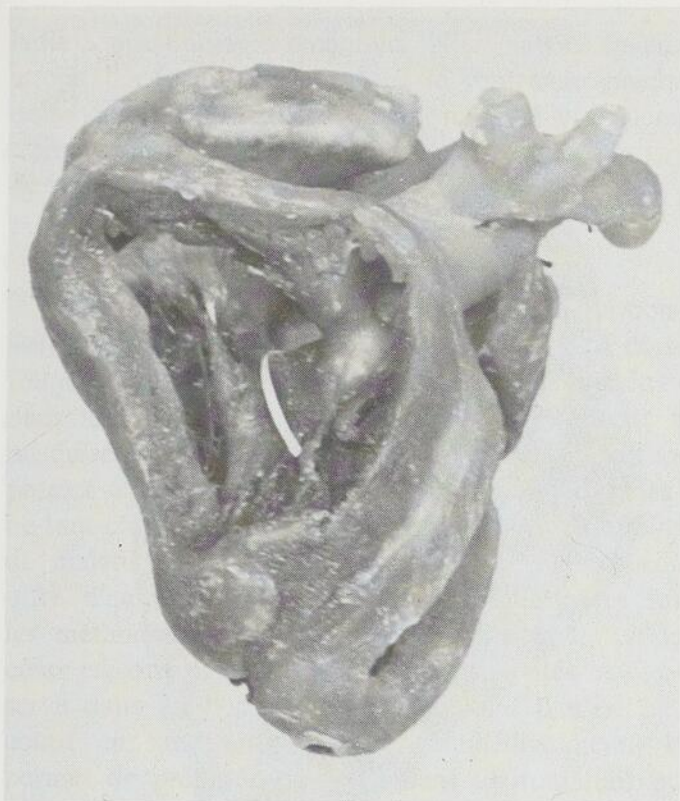


Fig. 19 — Communication interventriculaire.

Cette malformation est causée par un arrêt total de développement du septum interventriculaire. Dans le cas présent, il existe en plus du ventricule unique une atrésie tricuspidiennne avec large communication interauriculaire du type secundum. La Fig. 20 montre le ventricule unique avec valvule gauche et pseudo ventricule droit, de ce pseudo ventricule droit au-dessus d'une pseudo crête supra-ventricularis naissent l'aorte et l'artère pulmonaire.

La Fig. 21 montre l'atrésie tricuspidiennne avec une large communication interauriculaire du type secundum. Devant une telle malformation, la solution chirurgicale d'avenir sera probablement le remplacement cardiaque.

VIII — VALVES PULMONAIRES BICUSPIDES

La Fig. 22 représente non une sténose pulmonaire, mais une bivalve pulmonaire avec le ligament artériel. C'est une simple curiosité anatomique sans conséquences physiopathologiques.

IX — STÉNOSE PULMONAIRE

La sténose pulmonaire peut être soit de type valvulaire, soit de type infundibulaire. La sténose pulmonaire de type valvulaire résulte de la fusion des trois cuspidés semi-lunaires au-dessus de l'orifice pulmonaire qui a la forme d'un museau de tanche. Le septum ventriculaire est intact et l'artère pulmo-

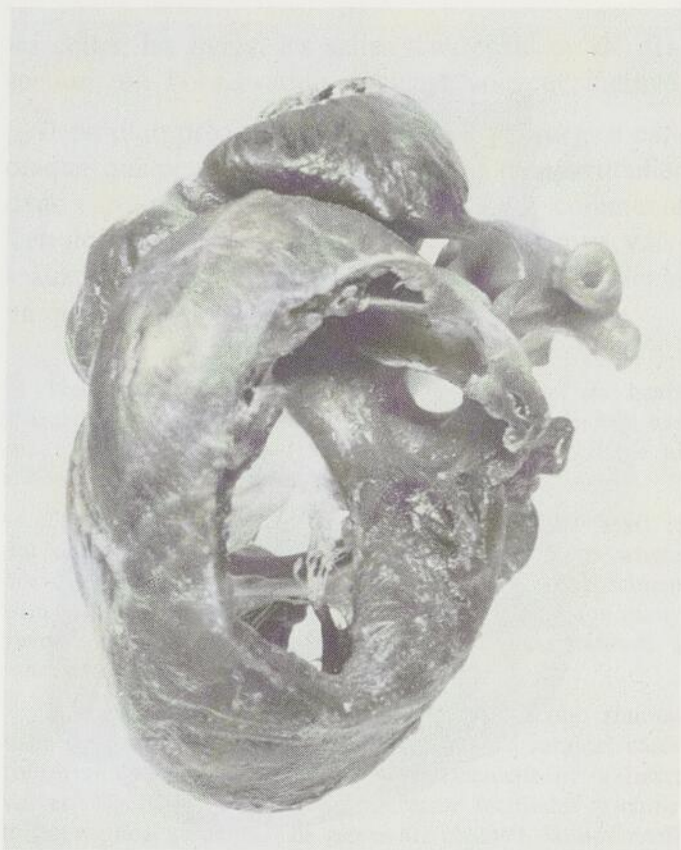


Fig. 20 — Ventricule unique.

naire est dilatée. La chambre de chasse du ventricule droit est normale, mais l'orifice pulmonaire étant rétréci, la pression dans le ventricule droit augmente et sa charge entraîne une hypertrophie

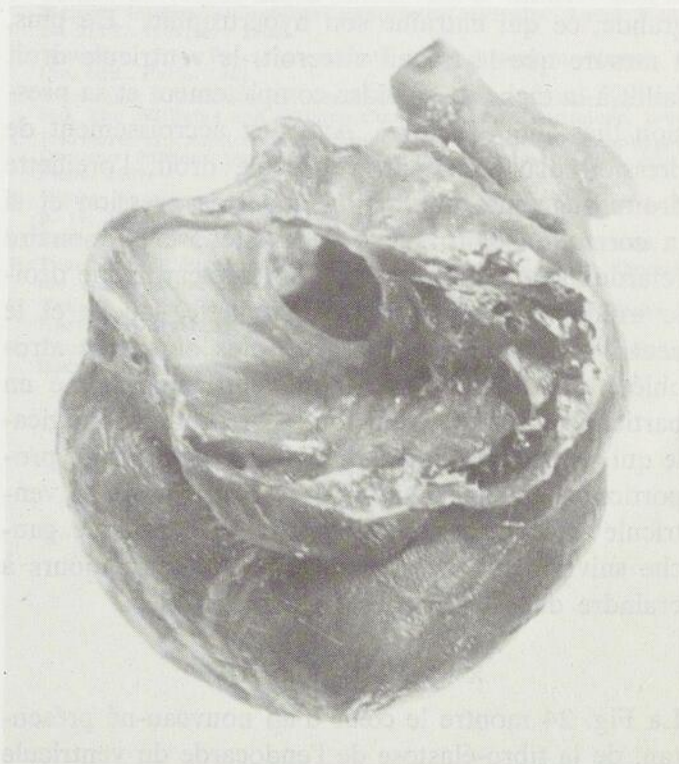


Fig. 21 — Atrésie tricuspidiennne avec large communication interauriculaire.



Fig. 22 — Valvules pulmonaires bicuspidés.

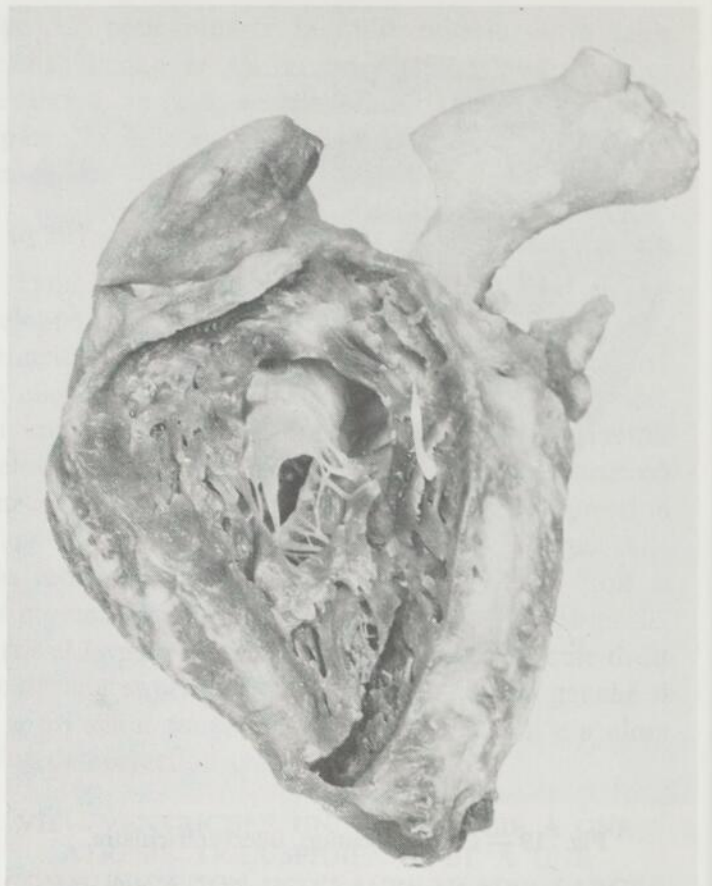


Fig. 23 — Sténose pulmonaire.

de ses parois qui est caractérisée à l'électrocardiogramme par une surcharge ventriculaire droite. Plus l'ouverture de l'artère pulmonaire est petite, plus la difficulté d'éjection du sang par le ventricule est grande, ce qui entraîne son hypertrophie. De plus, à mesure que le travail s'accroît, le ventricule droit faillit à la tâche de se vider complètement et sa pression diastolique s'élève. Avec cet accroissement de pression diastolique du ventricule droit, l'oreillette droite augmente automatiquement sa pression et si la correction chirurgicale de la sténose pulmonaire retarde, il en résulte une insuffisance cardiaque droite irréductible. Par contre l'oreillette gauche et le ventricule gauche peuvent être plus ou moins atrophiés, d'où la nécessité d'un ventriculogramme en particulier gauche, avant toute correction chirurgicale qui a pour but d'agrandir l'orifice pulmonaire proportionnellement au travail que peut fournir le ventricule gauche, car une insuffisance cardiaque gauche suivie d'œdème aigu du poumon est toujours à craindre dans les heures postchirurgicales.

X — FIBRO-ÉLASTOSE

La Fig. 24 montre le cœur d'un nouveau-né présentant de la fibro-élastose de l'endocarde du ventricule gauche. Cet endocarde est très épais et très dur ; il a l'aspect et la consistance de la nacre. Cette ma-

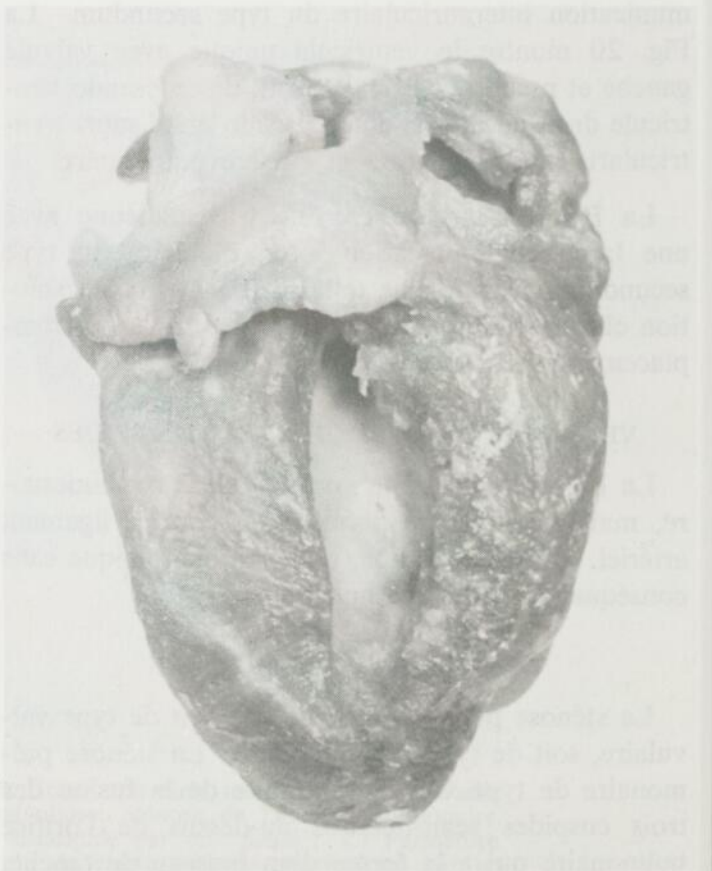


Fig. 24 — Fibro-élastose.

ladie a une étiologie inconnue. Nous savons qu'elle atteint l'endocarde et empêche le ventricule gauche de se contracter d'une façon normale. Il y a aucun traitement ni médical ni chirurgical et la plupart du temps c'est une trouvaille d'autopsie.

Résumé

Le procédé utilisé au cours de ce travail qui consiste d'abord à fixer les cœurs dans leur forme diastolique avec du formol, puis à pratiquer des fenêtres dans les différentes cavités cardiaques et ensuite à produire une déshydratation complète de ces cœurs permet d'étudier leur morphologie interne et externe tant chez le cœur normal que chez le cœur atteint de maladies acquises ou congénitales. Ce procédé offre d'autre part des avantages incontestables sur les méthodes employées jusqu'à maintenant, où le cœur est ouvert dans ses différentes cavités et conservé dans un bocal de formol, quand il n'est pas coupé en saucisson ou détruit immédiatement. Il permet de préparer des spécimens anatomiques où tous les détails de la structure du cœur sont mis en évidence et ces pièces peuvent être conservées indéfiniment. En les examinant, un seul coup d'œil permet de constater, rapidement et facilement, les déficiences anatomiques qui existent dans les malformations congénitales du cœur dont quelques-unes illustrent ce travail. Cette méthode est également utilisée pour les maladies acquises du cœur, en particulier celles dues au rhumatisme articulaire aigu, à certaines maladies infectieuses et dans certains cas opératoires de chirurgie plastique ou d'un remplacement valvulaire en particulier. Ce procédé qui offre la possibilité de conserver les cœurs préparés à l'air libre a une valeur pédagogique incontestable pour l'étudiant en médecine et le médecin, car les spécimens sont propres, sans odeur et peuvent être pris dans les mains et examinés à loisir et servir à l'enseignement pendant plusieurs générations. Il offre une anatomie à trois dimensions et vaut tous

les cours, les livres, les salles d'autopsie ou de dissection, où l'observation demeure souvent fugitive.

Il est d'un précieux secours pour le chirurgien cardiaque qui peut y revenir sans cesse, en particulier dans certaines malformations complexes comme la Tétralogie de Fallot, la transposition des gros vaisseaux, le canal auriculo-ventriculaire, le ventricule unique.

Summary

That new technic consists in few steps: first, the heart is fixed with formol in its diastolic time, then openings are made in each cavity and following these, one proceeds to a complete dehydration.

This new technic has many advantages. The heart is not opened for fixation, it is well preserved in its whole nor it is discarded. This allows a good anatomic specimen with all cardiac parts well seen, that can be kept for many years. In cases of a cardiac congenital malformations, a random observation is enough to see them well.

That technic can be used also in acute articular rheumatism, in cases of inflammation, in some post-surgical cases following a plastic treatment or replacement of a heart valves. Hearts kept at room temperature facilitates teaching to the medical students. The pieces are cleaned, do not smell formol odor, may be observed closely for many generations.

Such specimen is also useful to the cardiac surgeon, likely in cases of cardiac malformations, i.e., Tetralogy of Fallot, inversion of the great blood vessels, auriculo-ventricular canal, case of an heart with only one ventricule, all shown in this paper.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bertho, E.: Vascularisation coronarienne et anatomie morphologique interne et externe: conception nouvelle. *Laval Méd.*, 34: 215-23 (février) 1963.
2. Rouvière, T.B.: Précis d'anatomie et de dissection. Masson et Cie, édit., Paris, 1962.
3. Basmajan, J.V.: Primary Anatomy. Cinquième édition, pp. 224-260. The Williams and Wilkins Company, édit., Baltimore, 1964.
4. Rouvière, H.: Anatomie humaine descriptive et topographique. Dixième édition, tome 11, pp. 100-122. Masson et Cie, édit., Paris, 1967.
5. White, Paul Dudley: Heart Disease. Quatrième édition, chap. 1, p. 14. MacMillan Co., édit., New York, 1951.
6. Fridberg, Charles K.: Diseases of the Heart. 727-783, 1956.
7. Peacock, T.B.: On malformations of the human heart. Deuxième édition. Churchill, édit., London, 1866.
8. Taussig, H.B.: Congenital Malformations of the heart. Tome I. Harvard University Press, édit., Cambridge, 1960.
9. Taussig, H.B.: Congenital Malformations of the heart. Tome II. Harvard University Press, édit., Cambridge, 1960.

présentations cliniques

GROSSESSE MULTIPLE : G.A.R.E. ET F.A.R.E. ¹

Guy MORAND ² et Pierre GUIMOND ³

INTRODUCTION

Aujourd'hui nous mettons de plus en plus d'emphase sur la mortalité périnatale et par le fait même sur les grossesses à risque élevé. La grossesse multiple en soi est considérée comme une grossesse à risque élevé (GARE) de même que les fœtus impliqués, qui deviennent vraiment des fœtus à risque élevé (FARE).

En effet, depuis les cinq dernières années, la littérature médicale a accordé très peu d'importance aux grossesses multiples si on considère l'aspect du risque encouru et de la mortalité périnatale. Pourtant nous sommes conscients, comme d'autres d'ailleurs ^{1, 2, 7, 8, 10, 15, 17}, que la grossesse multiple contribue d'une façon plus que significative au taux élevé de mortalité et de morbidité périnatale.

Dans une étude rétrospective de huit ans reposant sur pas moins de 183 cas de grossesses multiples, nous mettons en évidence les faits que nous jugeons pertinents et qui pourront nous aider, dans un avenir rapproché, à diminuer cette mortalité périnatale.

Une attention particulière a été portée au diagnostic précoce dans le deuxième trimestre et à l'hospitalisation hâtive dans le troisième trimestre. Les complications *ante-partum* et *intra-partum* inhérentes à cet état sont également discutées. Enfin, nous tentons d'amorcer des statistiques comparatives entre les années 1965 et 1971 et l'année 1972, année où notre clinique des grossesses à risque élevé a pris plus d'ampleur.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons étudié les dossiers de 183 patientes porteuses d'une grossesse multiple et ayant accouché à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont entre les années

Index des abréviations :

GARE : grossesse à risque élevé.

FARE : fœtus à risque élevé.

¹ Travail présenté au Congrès de l'Association des obstétriciens-gynécologues de la province de Québec à Québec, le 12 avril 1973.

² Résident IV, département d'Obstétrique-Gynécologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

³ Obstétricien-gynécologue, département d'Obstétrique-Gynécologie, hôpital Maisonneuve-Rosemont.

1965 et 1972 inclusivement. 158 patientes ont accouché entre les années 1965 et 1971 et 25 patientes en 1972. Les dossiers pédiatriques ont également été consultés pour fin de statistiques périnatales.

Les points particuliers que nous avons étudiés sont entre autres: la fréquence, l'âge maternel, la parité, et plus particulièrement, le moment du diagnostic, les complications ainsi que l'hospitalisation *ante-partum*, la durée de la grossesse, les complications *intra-partum* et une emphase particulière a été mise sur la distribution des nouveau-nés selon le poids et la mortalité périnatale.

RÉSULTATS

1) Fréquence

Entre les années 1965 et 1972, il y a eu 16,633 accouchements à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont. De ceux-ci, on note 183 grossesses multiples, ce qui fait une fréquence de 1/91. Cette fréquence est la même que l'on retrouve partout en Amérique du Nord ¹⁴. De ce nombre, on note également 4 accouchements de triplets, soit une fréquence de 1/4,158, ce qui dépasse de 50% la fréquence que nous aurions dû avoir selon la loi d'Hellin-Zeleny qui dit que dans une population donnée si le nombre de grossesses gémellaires est de 1/N, le nombre de triplets sera de 1/N² ²⁵.

Il n'y a pas eu de grossesses multiples impliquant plus que trois fœtus pendant cette période donnée.

Pour la période allant de 1965 à 1971, la fréquence des grossesses multiples est de 1/92, soit 158 sur 14,602 et pour l'année 1972, elle est de 1/81 soit 25 sur 2,031 accouchements.

2) Âge maternel

L'âge maternel moyen de 158 patientes pour la période allant de 1965 à 1971 est de 27.9 ans, la grande majorité des patientes se situant entre 25 et 40 ans (69%).

En 1972, l'âge maternel moyen de 25 patientes est de 28.4 ans et l'on note que 80% des patientes ont entre 25 et 40 ans.

3) Parité

Pour la période de 1965 à 1971, 62 patientes sur 158 étaient des primipares soit 39.3% et 96 des multipares ou 60.7% pour une parité moyenne de 1.30 enfant/patient.

En 1972, 9 patientes sur 25 étaient des primipares soit 36% et 16 des multipares ou 64% pour une parité moyenne de 1.28 enfant/patient.

L'étude de l'âge maternel et de la parité confirme bien les données de la littérature médicale qui nous montrent que plus une femme est avancée en âge ou plus une femme a eu d'enfants antérieurement, plus elle est susceptible d'être porteuse d'une grossesse multiple. Ces deux facteurs, l'âge et la parité, influencent la fréquence des grossesses multiples d'une façon directe et indépendante l'une de l'autre²⁴.

4) Moment du diagnostic

Le diagnostic précoce est un facteur essentiel à la bonne conduite et à la prévention des complications tant *ante-partum* qu'*intra-partum*. Malheureusement, il y a encore trop de cas qui ne sont diagnostiqués qu'à la fin de la grossesse ou même après l'accouchement du premier bébé. Ce fait, plusieurs le déplorent et le constatent dans leurs milieux⁸. Pourtant, avec un minimum d'observations cliniques, considérant surtout les facteurs prédisposants à une grossesse gémellaire, l'évolution de la grossesse, et l'utilisation plus fréquente des moyens de diagnostic tels la radiographie et plus récemment l'échographie, il est possible de poser un diagnostic plus tôt au cours de la grossesse^{9, 23}.

Dans la compilation de nos dossiers pour la période de 1965 à 1971, nous notons que seulement 32.2% des cas furent diagnostiqués avant le début du travail. En 1972, par contre, 80% des cas furent diagnostiqués avant le travail. (Tableau I) Il est éga-

TABLEAU I

TEMPS DU DIAGNOSTIC PAR RAPPORT
AUX SEMAINES DE GESTATION, AU TRAVAIL
ET À L'ACCOUCHEMENT

	<26 SEM	26-29	30-33	34-37	38-40	TRAVAIL	APRES 1er
■ 1965 1971	7 (4.4%)	10 (6.4%)	18 (11.4%)	8 (5%)	8 (5%)	54 (34.2%)	53 (33.6%)
■ 1972	3 (12%)	5 (20%)	9 (36%)	3 (12%)	0	1 (4%)	4 (16%)

lement intéressant de noter que pour la première période, 52.9% des cas diagnostiqués avant le travail le furent seulement par l'examen clinique et que dans 47.1% des cas, le diagnostic fut posé par

une radiographie de l'abdomen. Pour la seconde période, soit l'année 1972, 10% des cas diagnostiqués n'eurent pas d'examen complémentaire pour confirmer le diagnostic. Dans 75% des cas, le diagnostic fut confirmé par une radiographie de l'abdomen et par une échographie dans 15% des cas.

5) Complications ante-partum

La grossesse multiple est vraiment une grossesse à risque élevé si on en juge par les complications plus fréquentes et plus importantes en période *ante-partum*^{3, 4, 5, 6, 13, 21, 22}.

En effet, durant la période allant de 1965 à 1971, 74 patientes sur 158 présentèrent des complications de divers degrés au cours de leur grossesse, soit 46.8% des patientes. En 1972, 16 grossesses sur 25 se compliquèrent, soit 64% des patientes.

Le fait que le pourcentage de complications est plus élevé en 1972 s'explique par une surveillance plus attentive de l'évolution de ces grossesses. Cette surveillance plus soutenue fut rendue possible par notre clinique des grossesses à risque élevé. En effet, la grande majorité de nos grossesses gémellaires furent suivies à cette clinique de façon plus régulière et ainsi les complications étaient diagnostiquées plus souvent et plus précocement.

Le Tableau II indique les principales complications *ante-partum* que nous avons rencontrées chez

TABLEAU II
COMPLICATION ANTE-PARTUM

	■ 1965-1971	■ 1972
TRAVAIL PREMATURE	21 (23.33%)	7 (43.7%)
PRE-ECLAMPSIE	17 (18.88%)	3 (18.7%)
RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES	13 (14.44%)	0 —
ANEMIE	12 (13.33%)	0 —
SAIGNEMENT 3e TRIMESTRE	8 (8.88%)	3 (18.7%)
HYDRAMNIOS	5 (5.55%)	1 (6.3%)
SAIGNEMENT 2e TRIMESTRE	2 (2.22%)	0 —
INFECTION URINAIRE	2 (2.22%)	1 (6.3%)
VARICES M. INFERIEUR	1 (1.11%)	0 —
DIABETE (A)	1 (1.11%)	0 —
DIVERS	8 (8.88%)	1 (6.3%)

■ 74/158 = 46.8% ■ 16/25 = 64%

nos patientes. Deux de celles-ci attirent particulièrement notre attention: le travail prématuré, que nous avons rencontré dans 23.33% des cas pour la période 1965 - 1971 et dans 43.7% des cas en 1972, et la pré-éclampsie qui compta pour 18.88% des cas pour la première période et pour 18.7% des complications en 1972.

6) Hospitalisation ante-partum

13.3% des patientes furent hospitalisées en période *ante-partum* durant les années 1965-71, soit 21 patientes sur 158.

En 1972, 48% des patientes furent hospitalisées soit 12 patientes sur 25. La plupart des patientes furent hospitalisées entre la 30^e et la 37^e semaine de gestation, soit 43% dans la période 1965-1971 et 75% en 1972. Cette période nous apparaît comme une période critique dans l'apparition des complications *ante-partum*. (Tableau III).

TABLEAU III

HOSPITALISATION SELON LES SEMAINES DE GESTATION

① MOMENT		<26 SEM	26-29	30-33	34-37	38-40
■ 1965-1971		4 (19%)	4 (19%)	4 (19%)	5 (24%)	4 (19%)
▨ 1972		1 (8.3%)	0	5 (41.7%)	4 (33.3%)	2 (16.7%)

② % DES PATIENTES		③ DURÉE MOYENNE (JOURS/PATIENTE)	
■ 1965-1971	21/158 (13.3%)	■ 1965-1971	1.2 JOUR/PATIENTE
▨ 1972	12/25 (48%)	▨ 1972	20.16 JOURS/PATIENTE

Si on considère l'ensemble des patientes porteuses d'une grossesse multiple, la durée moyenne d'hospitalisation fut de 1.2 jour/patiente pour la période 1965-1971 et de 20.16 jours/patiente en 1972. Cette différence s'explique facilement par le fait que moins de patientes du premier groupe furent hospitalisées et celles qui le furent, restèrent peu de temps à l'hôpital; non pas que les complications étaient moins fréquentes ou moins importantes mais elles étaient bien souvent découvertes trop tardivement.

Les raisons d'hospitalisation sont énumérées dans le Tableau IV. On note encore une fois que les

TABLEAU IV

DIAGNOSTIC NÉCESSITANT L'HOSPITALISATION

	■ 1965-1971	▨ 1972
TRAVAIL PREMATURE	10 (47.6%)	7 (58.4%)
PRE-ECLAMPSIE	6 (28.5%)	—
SAIGNEMENT DU 3 ^e TRIMESTRE	4 (19.0%)	2 (16.7%)
HYDRAMNIOS	4 (19.0%)	1 (8.3%)
DIVERS	2 (9.5%)	2 (16.7%)

deux complications majeures nécessitant une hospitalisation préventive sont le travail prématuré qui

en fut la raison dans 47.6% des cas pour le groupe 1965-1971 et dans 58.4% des cas en 1972 et la pré-éclampsie qui compte pour 28.5% des cas dans le premier groupe. En 1972, on dénombra trois cas de pré-éclampsie (Tableau IV), mais le diagnostic fut posé alors que les patientes étaient hospitalisées pour une autre raison.

7) Durée de la grossesse:

La durée moyenne de la grossesse multiple fut de 36.5 semaines pour la période de 1965 à 1971 et de 37.1 semaines en 1972. Pour expliquer cette amélioration sensible, il est intéressant de noter qu'en 1972, 4% seulement des patientes accouchèrent avant la 34^e semaine, soit entre la 30^e et la 33^e semaine, tandis qu'en 1965-1971 presque 20% des patientes accouchèrent avant la 34^e semaine. (Fig. 1)

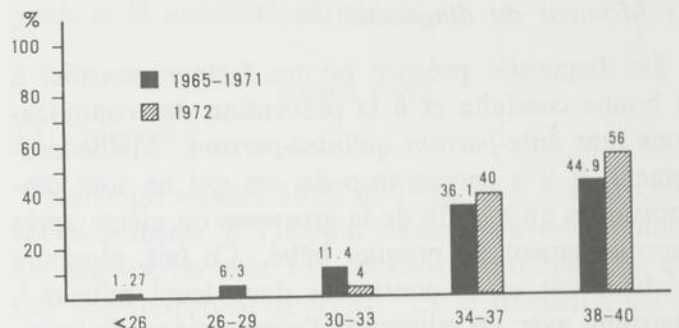


Fig. 1 — Durée de la grossesse en semaines.

8) Complications intra-partum:

Les complications intra-partum sont également fréquentes dans la grossesse multiple^{11,12,18,19}.

Pendant la période 1965-1971, 22.8% des patientes eurent des complications du travail, soit 36 patientes sur 158. En 1972, 26% des patientes eurent un travail compliqué, soit 6 patientes sur 23, si on exclut 2 patientes qui eurent une césarienne itérative. La complication majeure à laquelle on doit s'attendre pendant le travail est la dystocie contractile de type hyposystolie utérine.¹¹ Cette complication fut d'emblée la plus fréquente dans les deux périodes étudiées, soit dans 61.12% des cas pour 1965-1971 et dans 66.6% des cas en 1972.

Les autres complications rencontrées sont énumérées dans le Tableau V.

La fréquence des césariennes fut de 4.45% en 1965-1971, soit 7 patientes sur 158 et de 12% en 1972 ou 3 patientes sur 25. Les indications sont décrites dans le Tableau VI.

TABLEAU V
COMPLICATIONS DU TRAVAIL

	■ 1965-1971	▨ 1972
DYSTOCIE CONTRACTILE	22 (61.12%)	4 (66.6%)
DPPNI	4 (11.12%)	1 (16.6%)
PROCIDENCE DU CORDON (1er)	4 (11.12%)	1 (16.6%)
"INTER-LOCKING"	3 (8.32%)	0
PROCIDENCE DU CORDON 2e	2 (5.55%)	0
PRESENTATION TRANSVERSE	1 (2.77%)	0

■ 36/158 = 22.8%
▨ 6/23 = 26.0%

TABLEAU VI
INDICATION DES CÉSARIENNES

	■ 1965-1971	▨ 1972
PROCIDENCE DU CORDON	2 (28.55%)	1 (33.3%)
DYSTOCIE CONTRACTILE	2 (28.55%)	—
CESARIENNE REPETEE	—	2 (66.7%)
DYSTOCIE FOETO-PELVIENNE	1* (14.3%)	—
"INTER LOCKING"	1 (14.3%)	—
PLACENTA PRAEVI	1 (14.3%)	—

* PRESENTATION GEMELLAIRE COMPOSEE

■ 7/158 = 4.45%
▨ 3/25 = 12%

9) Distribution des nouveau-nés selon le poids:

Pour la période de 1965-1971, seulement 189 poids de nouveau-nés ont réussi à être retracés et ceci s'explique par le fait que nos dossiers obstétricaux étaient, dans les années 1965 à 1967, moins complets et moins précis. En 1972, le poids des 51 nouveau-nés est connu.

Dans notre courbe de distribution comparative, nous excluons les fœtus de moins de 500 grammes. Ainsi la courbe pour les années 1965-1971 est établie à partir de 187 nouveau-nés et de 50 nouveau-nés en 1972.

Tous les bébés pèsent entre 1,500 grammes et 3,000 grammes en 1972, dont 72% entre 2,000 et 3,000 grammes. Par contre, pour la période de 1965-1971, on compte près de 20% des bébés qui sont plus petits que 1,500 grammes. (Fig. 2)

10) Mortalité périnatale:

Pour la période 1965-1971, nous savons qu'il est né 316 enfants pesant au-dessus de 500 grammes. De ces 316 enfants, 10 étaient morts-nés, soit 3.11%. On déplora 22 mortalités néonatales soit 7.18%. Donc, on obtient une mortalité périnatale non corrigée de 10.12% (32/316).

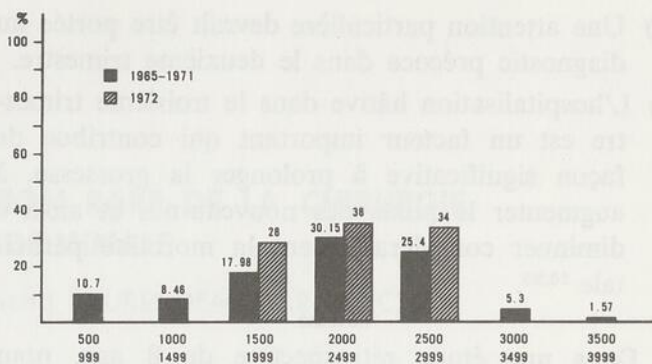


Fig. 2 — Distribution des nouveau-nés selon le poids à la naissance.

Cette mortalité périnatale est corrigée en enlevant de la série les moins de 1,000 grammes et les anomalies congénitales. On obtient ainsi pour la période 1965-1971 une mortalité périnatale corrigée de 3.07%. (Tableau VII)

TABLEAU VII
MORTALITÉ PÉRINATALE

■ 1965-1971 ■			
	MORT-NE	MORT NEO-NATALE	MORTALITE PERI-NATALE
NON CORRIGEE	10 (3.11%)	22 (7.18%)	32 (10.12%)
ANOMALIES CONGENITALES	3	4	
< 1000 gms	5	11	
CORRIGEE	2 (0.65%)	7 (2.40%)	9 (3.07%) 30.7/1000

▨ 1972 ▨		
MORT-NE	MORT NEO-NATALE	MORTALITE PERI-NATALE
0	0	0

En 1972, si on exclut de la série un fœtus papyraceus pesant 298 grammes, on obtient 50 nouveau-nés. On ne déplora aucun mort-né ni aucune mortalité néonatale. Donc, la mortalité périnatale des enfants nés de grossesses multiples est nulle en 1972 dans notre service.

CONCLUSIONS

Nous n'avons pas la prétention d'affirmer que ces tableaux comparatifs entre les années 1965-1971 et l'année 1972 ont une grande valeur statistique, étant donné que l'échantillonnage dans les deux groupes n'est pas partagé également. Cependant, nous sommes portés à apporter certaines conclusions évi- dentes:

- 1) La grossesse multiple est vraiment une grossesse à risque élevé. Pour cela, il suffit de constater les complications *ante-partum* et *intra-partum*.
- 2) La grossesse multiple devrait être suivie dans un centre de grossesses à risque élevé et toute patiente devrait accoucher dans un centre spécialisé où il existe une unité de soins intensifs du nouveau-né.

- 3) Une attention particulière devrait être portée au diagnostic précoce dans le deuxième trimestre.
- 4) L'hospitalisation hâtive dans le troisième trimestre est un facteur important qui contribue de façon significative à prolonger la grossesse, à augmenter le poids des nouveau-nés et ainsi à diminuer considérablement la mortalité périnatale ^{16,20}.

Résumé

Dans une étude rétrospective de 8 ans, nous étudions 183 cas de grossesses multiples accouchées à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont pendant la période allant de 1965 à 1972. Notre étude met en évidence certains facteurs prédisposants, tels que la parité et l'âge maternel. Elle attire également l'attention sur l'importance d'un diagnostic précoce, les complications *ante-partum* et *intra-partum* et sur les avantages d'une hospitalisation *ante-partum*. Les chiffres de mortalité périnatale y sont également présentés. Nous apportons enfin quelques conclusions pratiques.

Summary

In a 8 years retrospective study, we reviewed 183 cases of multiple pregnancy which were managed at hôpital Maisonneuve-Rosemont during the period 1965 to 1972. The purpose of our study is to demonstrate certain predisposing factors such as parity and maternal age. We also discuss the importance of early diagnosis, the prepartum and intra-partum complications and the advantages of prepartum hospitalisation. Our perinatal mortality statistics are presented. Finally we present certain practical conclusions.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aaron, Jules B., Silverman, Sidney, H. et Halperin, Jacob: Fetal survival in twin delivery. *Amer. J. Obstet. Gynecol.*, **81**: 331, 1961.
2. Anderson, W.J.R.: Stillbirth and Neonatal mortality in twin pregnancy. *J. Obstet. Gynecol. Br. Commonw.*, **63**: 205, 1956.

3. Barter, Robert H., Hsu, Irene, Erkenbeck, Richard V. et Pugsley, Louis Q.: The prevention of prematurity in multiple pregnancy. *Amer. J. Obstet. Gynecol.*, **91**: 787, 1965.
4. Behrman, S.J.: Hazards of twin pregnancies. *Postgrad. Med.*, **38**: 72, 1965.
5. Beischer, N.A., Pepperell, R.J. et Barrie, J.U.: Twin pregnancy and Erythroblastosis. *Obstet. Gynec.*, **34**: 22-29 (juillet) 1969.
6. De George, Frances V.: Maternal and fetal disorders in pregnancies of mothers of twins. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **108**: 975, 1970.
7. Donnelly, M.: The influence of multiple births on perinatal loss. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **72**: 998, 1956.
8. Farooqui, M.O., Grossman, John H., Shannon et Robert A.: A review of twin pregnancy and perinatal mortality. *Obstet. Gynec. Survey*, **28**: 144-153, 1973.
9. Fawcitt, Richard: Diagnosis of twin pregnancy by x-rays. *Brit. Med. J.*, **1**: 295, 1941.
10. Ferguson, W.F.: Perinatal mortality in multiple gestations. A review of perinatal deaths from 1609 multiple gestations. *Obstet. Gynecol.*, **23**: 861, 1964.
11. Friedman, Emanuel A. et Sachtleben, Marlene, R.: The effect of uterine overdistention on labor. 1. Multiple pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, **23**: 164, 1964.
12. Gerber, John H., Choithani, Hansa et O'Leary, James A.: Cesarean section for the second twin. *Obstet. Gynec.*, **33**: 770-771 (juin) 1969.
13. Guttmacher, A.F.: An analysis of 573 cases of twin pregnancy. II. The hazards of pregnancy itself. *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **38**: 277, 1939.
14. Guttmacher, A.F.: The incidence of multiple births in man and some of the other uniparae. *Obstet. Gynec.*, **2**: 22, 1953.
15. Hendricks, Charles H.: Twinning in relation to birth weight, mortality, and congenital anomalies. *Obstet. Gynecol.*, **27**: 47, 1966.
16. Jonas, E.G.: The value of prenatal bed-rest in multiple pregnancy. *J. Obstet. Gynecol. Br. Commonw.*, **70**: 461, 1963.
17. Klein, Joseph: Perinatal mortality in twin pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, **23**: 738, 1964.
18. Kurtz, Geza R., Keating, William J. et Loftus, James B.: Twin pregnancy and delivery. Analysis of 500 twin pregnancies. *Obstet. Gynec.*, **6**: 370, 1955.
19. Little, William A. et Friedman, Emanuel A.: The twin delivery — factors influencing second twin mortality. *Obstet. Gynecol. Survey*, **13**: 611, 1958.
20. Robertson, John G.: Twin pregnancy. Influence of early admission on fetal survival. *Obstet. Gynecol.*, **23**: 854, 1964.
21. Russell, J.K.: Maternal and fetal hazards associated with twin pregnancy. *J. Obstet. Gynecol. Br. Commonw.*, **57**: 208, 1952.
22. Seski, A.G. et Miller, L.A.: Plural pregnancies — the cause of plural problems. *Obstet. Gynec.*, **21**: 227, 1963.
23. Sunden, Bertil: Ultrasound in the diagnosis of twins and hydramnios. *J. Obstet. Gynecol. Br. Commonw.*, **72**: 952, 1965.
24. Waterhouse, J.A.H.: Twinning in twin pedigrees. *Brit. J. Soc. Med.*, **4**: 197, 1950.
25. Zeleny, C.L.: The relative numbers of twins and triplets. *Science*, **53**: 262, 1921.

DEUX OBSERVATIONS DE COAGULATION INTRA-VASCULAIRE DISSÉMINÉE: BIBLIOGRAPHIE

Lucille MARTIN et Jiri TOTH

NOTE DE LA RÉDACTION

À la suite d'un contretemps technique, la bibliographie de l'article de Lucille Martin et de Jiri Toth a été omise dans la livraison de janvier 1974, pages 89-93.

BIBLIOGRAPHIE

1. Phillips, Louise Lang: Alterations in the blood clotting system in disseminated intravascular coagulation. *Amer. J. Cardiol.*, **20**: (août) 1967.
2. Lash, Hans-Gotthard, Heene, Dieter L., Huth, Karl et Sandritter, Walter: Pathophysiology, clinical manifestations and therapy of consumption — coagulopathy. *Amer. J. Cardiol.*, **20**: 381-91 (sept.) 1967.
3. Margaretten, William: Local tissue damage in disseminated intravascular clotting. *Amer. J. Cardiol.*, **20**: 185-90 (sept.) 1967.
4. Mollison, P.L.: Blood transfusion in clinical medicine. 4e éd., 1967.
5. Bonnar, John: Blood coagulation and fibrinolysis in obstetrics. *Clin. Hemat.*, **2**: 1 (fév.) 1973.
6. Abilgaard, Charles F.: Recognition and treatment of intravascular coagulation. *J. Pediat.*, **74**: 2 (fév.) 1969.
7. Harrison, T.R.: Principle of internal medicine. 6e éd., 1970.
8. McGhee, William G., Reppoport, Samuel L. et Hjort, Peter F.: Intravascular coagulation in fulminant meningococemia. *Ann. Int. Med.*, **67**: 250-60 (août) 1967.
9. Anteley, Roy M. et McMillon, Campbell W.: Sequential coagulation studies in purpura fulminans. *New Engl. J. Med.*, **276**: (juin) 1967.

LA PARAPLÉGIE, UNE COMPLICATION RARE DE LA CHIRURGIE DE L'AORTE ABDOMINALE

Jean LASSONDE, F.R.C.S.(C)¹ et Fernand LAURENDEAU, F.R.C.S.(C)²

Depuis la première publication en 1960¹ sur les complications neurologiques secondaires à une résection d'anévrysme de l'aorte abdominale, quelques rapports de cas isolés se sont ajoutés pour constituer un total de 19 cas. La fréquence véritable est sûrement supérieure à ce chiffre bien qu'il soit difficile de l'établir avec exactitude. Nous avons eu l'expérience récente de deux patients présentant une paraplégie secondaire à une résection d'anévrysme de l'aorte abdominale ; nous avons recueilli les données cliniques de ces patients ainsi que ceux des autres cas publiés dans la littérature ; nous avons essayé d'analyser cette complication grave d'une part, et de déterminer d'autre part les facteurs étiologiques les plus importants.

Observation 1

M. E. L., 68 ans, se présenta à la salle d'urgence de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont le 29 avril 1973 à cause de douleurs hypogastriques intenses, avec dysurie et ténésme rectal. L'examen a montré un malade obèse, en état de diaphorèse, avec choc (T. A. 80/40). L'abdomen présentait une défense musculaire généralisée. Après tentative de correction de l'état de choc, il fut dirigé à la salle d'opération sur la foi d'un diagnostic présomptif d'anévrysme rupturé de l'aorte que les constatations peropératoires confirmèrent effectivement. Le temps d'occlusion aortique au-dessus des artères rénales pour permettre un contrôle infrarénal fut d'environ 15 minutes. Le temps total d'occlusion aortique fut de 2 heures. Durant l'intervention, le patient présenta durant 2 heures des crises d'hypotension ponctuées deux fois d'arrêts cardiaques qui répondirent à la thérapie usuelle.

À la période post-opératoire immédiate, on remarqua une monoplégie flasque du membre inférieur gauche ainsi qu'une monoparésie droite ; les sphincters anal et vésical étaient incompetents. La sen-

sibilité profonde était conservée. Le niveau médullaire de la lésion correspondait à L₁₂. L'évolution post-opératoire fut satisfaisante par ailleurs. Un mois plus tard, il y avait une très légère récupération de la monoparésie droite sans changement pour le reste.

Observation 2

M. O. S., 53 ans. Il s'agit d'un patient sans antécédents médico-chirurgicaux qui se présenta à la salle d'urgence de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont le 19 mars 1973 avec une histoire de douleurs lombaires aiguës depuis 24 heures. L'état cardio-circulatoire était satisfaisant à l'entrée. L'abdomen était ballonné et la radiographie simple démontrait un anévrysme de l'aorte. Le patient fut conduit à la salle d'opération, où une résection d'anévrysme avec pontage aorto-fémoral bilatéral fut pratiqué. Per opératoirement, l'on nota une période d'hypotension de 45 minutes. Le temps total d'occlusion aortique fut de 4 heures. Durant les suites opératoires immédiates, l'on remarqua une paralysie flasque des 2 membres inférieurs ; subséquemment, il y eut une minime amélioration de la paralysie à gauche. L'évolution se compliqua d'une nécrose tubulaire aiguë, ainsi que d'une insuffisance cardiaque et le patient décéda quelques jours plus tard.

DISCUSSION

Depuis la première description d'Adamkiewicz sur la vascularisation de la moelle, peu de contributions ont été apportées. En 1956, Adams et Van Geertruyden² publièrent une étude détaillée du rapport entre la chirurgie aortique et la vascularisation de la moelle ; selon leur théorie au cours de l'évolution de l'espèce, les différentes artères radiculaires qui vascularisent la moelle se seraient regroupées de sorte que chez l'homme on n'en retrouve qu'environ 8, soit une artère par quatre racines nerveuses. Cette modification anatomique exige évidemment qu'entre ces artères principales se crée un réseau de collatérales adéquates représentées surtout par les spinales antérieures et postérieures.

¹Chirurgien, Service de chirurgie générale, Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

²Chef, Département de Chirurgie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Dans la chirurgie aortique supra-rénale, il existe à des degrés divers une interférence dans la vascularisation de la moelle, mais par bonheur le pourcentage de troubles neurologiques reste relativement bas \approx (5%). Dans la chirurgie de l'aorte infra-rénale, les complications neurologiques sont exceptionnelles et jusqu'à maintenant seulement 19 cas ont été rapportés dans la littérature. L'explication avancée pour cette complication repose sur les faits suivants : d'abord, l'ARM (arteria radicularis magna) origine de T₁₀ à L₂ selon des variantes individuelles ; chez 50%, elle est thoracique, chez 50% lombaire et lorsque l'ARM origine d'un site infra-rénal, il existe un équivalent supra-rénal d'importance moindre. Advenant une ligature de l'ARM, lors d'une résection d'anévrisme par exemple, son équivalent thoracique avec l'aide du réseau spinal antérieur suffit à compenser dans la presque totalité des cas. Par ailleurs, si cette branche thoracique était obstruée au préalable ou que le réseau de collatérale (spinale antérieure) se montrait insuffisant, on obtiendrait une ischémie médullaire certaine.

Ajoutant les problèmes d'hypotension peropératoire et de fragilité connue du tissu nerveux à l'anoxie, nous obtenons un ensemble multifactoriel synergétique menant à une nécrose médullaire et au syndrome clinique connu. Au point de vue pratique, il est impossible de connaître à l'avance la vascularisation et la situation précise de l'ARM à moins d'utiliser certaines techniques radiologiques qui permettent d'identifier l'origine de l'ARM³⁻⁴. Même là, on sait que chez 50% des individus, l'ARM est d'origine lombaire et par ailleurs cette technique radiologique n'est pas sans danger.

Adams et Van Geer Truyden soutiennent pour leur part que tous les facteurs variables énumérés ci-haut agiraient de concert dans la production du phénomène. Expérimentalement, chez le singe et le chien, l'on observe des réponses différentes à la dévascularisation de la moelle terminale de sorte que toute extrapolation pour l'homme devient difficile⁵. Également, l'expérimentation directe sur la moelle et l'hémodynamique de ce circuit particulier n'ont pas été réalisées de façon complète. On ignore s'il existe des mécanismes vaso-régulateurs comparables à ceux existant dans le S.N.C. et l'on ne peut qu'émettre des hypothèses sur le mécanisme agissant dans la genèse de cette complication.

L'expérience clinique accumulée se résume à 21 cas⁶ (incluant notre série) actuellement et nous avons essayé de dégager de celle-ci différents points communs pouvant présenter une hypothèse de travail comme cause explicative du phénomène.

L'âge moyen des individus varie de 46 à 82 ans. La fréquence de cette complication par ailleurs semble augmenter, s'il y a rupture d'anévrisme. 12 des 21 cas qui présentaient cette complication étaient des anévrismes rupturés et également 12 des 21 cas manifestèrent des périodes d'hypotension variables allant de 30 minutes à 24 heures.

L'on peut présumer l'effet néfaste d'une période d'hypotension dans un système vasculaire approvisionné par un réseau de collatérales où l'apport principal a été supprimé (ARM). Le temps d'anoxie varierait légèrement entre le tissu nerveux cérébral et spinal. Chez l'homme, le temps d'ischémie spinale maximal varierait de 15 à 30 minutes selon les auteurs. Évidemment, ceci ne tient pas compte de la relativité du mot « temps ischémie », puisque le temps n'a pas été défini dans des conditions expérimentales, où l'on peut contrôler un modèle précis avec toutes les variables incluant le flot médullaire/gm ($\frac{Q_m}{gm}$).

La fréquence de l'occlusion supra-rénale n'est pas négligeable, car elle est survenue dans 7 des 21 cas. Cette occlusion compromettrait outre l'ARM, quelques segments radiculaires pouvant être nécessaires à une circulation collatérale limite. Donc, 1) l'importance de l'hypotension systémique, 2) le réseau collatéral et 3) l'occlusion supra-rénale (à un degré moindre) représentent tous des facteurs actifs dans la production d'ischémie médullaire.

Le temps d'occlusion aortique, en soi, varie de 40 à 120 minutes et ne représente pas, à notre avis, de relation linéaire avec la fréquence de cette complication compte tenu de la limite de temps mentionnée.

Enfin l'évolution clinique montre un certain pourcentage de régression des phénomènes neurologiques tel que démontré par l'observation no. 1. 9 des 21 cas dans la série totale ont présenté une récupération partielle ou totale (3 complètes, 6 partielles). Par ailleurs, 11 cas sur 21 sont décédés dans la période post-opératoire et 12 sur 21 n'ont jamais présenté d'amélioration neurologique.

Résumé

La paraplégie secondaire à la résection d'anévrisme de l'aorte abdominale demeure une complication rare (21 cas publiés, incluant nos deux cas). Nous avons relaté dans cet article l'observation de deux patients ayant présenté cette complication. La revue des divers facteurs étiologiques ainsi que les opinions de la littérature courante ont été exposés. Mentionnons qu'une étude hémodynamique de la moelle pourrait élucider de façon rationnelle le mécanisme étiopathologique exact de cette complication.

Summary

Paraplegia after abdominal aortic aneurysm resection is an unusual complication (21 cases published including our cases). In this paper, our 2 cases are discussed and a

brief review of the current literature on the topic is done. The main factors relating to this complication seem to be 1) systemic hypotension, 2) collateral circulation and 3) (to a lesser degree) suprarenal occlusion. Finally, a complete hemodynamic study of the medullary circulation would explain the mechanism involved in this complication.

BIBLIOGRAPHIE

1. Hara, M. et Lipin, R.J.: Spinal cord injury following resection of abdominal aortic aneurysm. *Arch. Surg.*, **80**: 419, 1960.
2. Adams, H.D. et Van Geertruyden, H.H.: Neurologic complications of aortic surgery. *Amer. Surg.*, **114**: 574, 1956.
3. Doppman, J.L., Dichiro, G. et Morton, D.L.: Arteriographic identification of spinal cord blood supply prior to aortic surgery. *J.A.M.A.*, **204**: 172, 1968.
4. Doppman, J. et Dichiro, G.: The arteria radicularis magna: radiographic anatomy in the adult. *Brit. J. Radiol.*, **41**: 40, 1968.
5. Edmondson, H.T. et Gindin, R.A.: Paraplegia as a complication of abdominal aortic resection. *Amer. Surg.*, **36**: 383, 1970.
6. Golden, G.T., Sears, H.F., Wellons, H.A. et Muller, W.H.: Paraplegia complicating resection of aneurysms of the infra-renal abdominal aorta. *Surgery*, **73**: 91-96 (janvier) 1973.

LES MÉDECINS MILITAIRES AU CANADA : 1. ANDRÉ ARNOUX *

Gilles JANSON ¹, Lise LAPOINTE-MANSEAU ²
et Édouard DESJARDINS ³

L'histoire de la médecine militaire au Canada est mal connue et les auteurs ont jugé bon de tenter de la révéler au moins partiellement aux lecteurs de l'Union Médicale du Canada à travers les écrits d'un médecin militaire français et à l'aide des Archives de l'Hôtel-Dieu de Montréal. Le médecin militaire français Jean des Cilleuls a commenté avantageusement l'œuvre accomplie par les médecins militaires engagés en Nouvelle France:

L'histoire du Corps de Santé militaire sous la monarchie témoigne rarement d'une tâche plus hérissée de difficultés et imposant plus d'énergie que celle accomplie par les chirurgiens militaires au cours de la guerre du Canada. Les pertes françaises ont été lourdes. Elles se montent à près de 5,000 tués ou blessés, sans compter celles éprouvées presque chaque jour à l'occasion de raids ou de coups de main, entrepris contre les positions fortifiées de l'ennemi. Les pertes anglaises sont sensiblement plus fortes; elles atteignent près de 7,000 ¹.

Jean des Cilleuls souligna également un aspect particulier du travail que ces médecins de l'armée accomplissaient et qui exigeait une force de caractère et

... (une) ardeur inouïe des officiers et de troupes des deux partis engagés dans la bataille... (imposant) au Service de Santé des efforts d'autant plus intenses pour assurer la relève des blessés et leur évacuation, que les chirurgiens des bataillons et le personnel hospitalier sont réduits au minimum et que, par ailleurs, il importe de protéger les blessés et les prisonniers contre les pratiques barbares des Sauvages, incorporés dans les rangs des troupes franco-canadiennes et anglo-américaines ².

Les troupes anglaises avaient une véritable hantise des « Sauvages ». Les bandes de ces amérindiens étaient indisciplinées, mais toujours redoutables. Elles étaient commandées par des Canadiens qui avaient adopté leurs méthodes de combat et semaient la terreur aux frontières de la Nouvelle-Angleterre.

Les indigènes scalpaient leurs prisonniers, brûlaient les cabanes et les maisons, enlevaient même

des familles entières et les retenaient en captivité. Le général Montcalm a raconté que des guerriers de la tribu des *Loups* avaient pris un officier anglais, « qu'ils l'ont mangé l'ayant trouvé bien gras ». Montcalm a pris soin d'ajouter dans ses notes que ce genre de festin de cannibales « ne s'exerce plus guère » ³.

La tâche de ces chirurgiens militaires ne se limitait pas aux soins donnés aux blessés de guerre; elle s'étendait à la lutte contre les maladies épidémiques : le typhus, la variole, la fièvre maligne, le choléra et contre l'avitaminose scorbutique.

Durant l'hiver 1759-60, 600 à 700 personnes périrent du scorbut à Québec et sont ensevelies dans des bancs de neige attendant que le soleil du printemps ait dégelé la neige et permette de les inhumer ⁴.

Les conditions dans lesquelles ces médecins ou chirurgiens devaient exercer leur profession étaient déplorables; les malades s'entassaient dans les salles des rares hôpitaux; parfois, on devait les loger dans des granges et des étables. Souvent les navires qui transportaient les troupes dans la colonie étaient de véritables nids d'infection.

L'escadre arrivée à Québec à la fin de mai 1756 avec 6,000 hommes de troupes commandées par Montcalm, Lévis, Bougainville et Bourlamaque était affligée d'une maladie contagieuse grave qui s'était développée sur le *Léopard*, un des navires de l'escadre.

L'épidémie se répandit rapidement parmi les matelots, les militaires et les citoyens de Québec dès le débarquement. On compta jusqu'à 600 malades à l'Hôpital Général de Québec. « Pour détruire ce foyer de contagion », les autorités de la colonie se résignèrent à mettre le feu au navire, le laissant sombrer dans le port ⁵. L'épidémie cessa en février 1757 et le personnel hospitalier put alors se permettre un peu de répit. Mais en mai de la même année, le même scénario se répéta. La fièvre pestilentielle gagna les navires ancrés dans la rade de Québec.

En peu de temps six cents malades remplirent la plus grande partie de (l'Hôpital Général) ... Tous les endroits étant remplis et bon nombre de malades venant encore, Monseigneur (de Pontbriand) permit de les placer dans l'église ⁶.

* Premier d'une série d'articles.

¹ Attaché de recherche aux Archives de l'Hôtel-Dieu de Montréal, candidat à la maîtrise en histoire.

² Bibliothécaire médicale documentaliste.

³ Historiographe de l'Hôtel-Dieu, archiviste honoraire du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada.

Pour ajouter à ce sombre tableau, la variole prélevait en même temps son tribut de vies humaines. Montcalm a parlé des tentatives d'introduire au Canada l'inoculation pour lutter contre cette maladie. Ses efforts furent vains, car dit-il

Les Sauvages n'aiment pas les innovations et les Canadiens joignent quelquefois à une dévotion estimable, des préventions qui leur feront rejeter une méthode que je crois utile à la conservation de l'espèce humaine, sous prétexte qu'il n'est pas permis de donner un mal certain, quelque petit qu'il soit pour un bien, (où) il peut y avoir quelques degrés d'incertitude⁷.

La famine vint ensuite envenimer une situation déjà passablement critique. C'est en 1756 qu'elle débuta, à la suite de pluies continuelles, elle fut aggravée par le manque de main-d'œuvre qui, éparpillée sur différents champs de bataille, se trouvait dans l'impossibilité de s'occuper de la récolte; cette calamité devait se prolonger pendant deux longues années.

Les chirurgiens devaient en outre traiter pendant l'hiver les gelures des mains et des pieds, toutes nombreuses et de guérison difficile. Le transport à l'hôpital des blessés était, en hiver et dans les saisons pluvieuses, fort compliqué. À l'hôpital, il fallait assurer l'évacuation rapide des blessés en voie de convalescence, afin de faire place aux nouveaux arrivants. Sur les champs de bataille, les ambulanciers devaient se hâter de déplacer les blessés incapables de bouger, fort exposés à la colère des indigènes :

... il y avait toujours à craindre les sévices ou les cruautés que leur faisaient habituellement subir les Sauvages du parti adverse, toujours prêts à envahir le terrain du combat pour scalper et dépouiller les morts et les blessés⁸.

Les blessés furent transportés à l'Hôpital Général de Québec après l'incendie de l'Hôtel-Dieu.

C'est là qu'Arnoux dont l'hôpital ambulancier était venu conjuguer ses efforts à ceux du personnel hospitalier prodiguait ses soins⁹.

Les hostilités entre les troupes françaises et anglaises pendant la période de 1754 à 1760 fournirent aux médecins du Roy et à leurs compagnons d'armes, les chirurgiens-majors, l'occasion de déployer leurs talents professionnels. Certains d'entre eux firent leur marque et on retrouve leur nom dans les annales du temps qui relatèrent leurs prouesses sur les champs de bataille et au sein des hôpitaux de l'arrière.

Le chirurgien-major André Arnoux fut l'un de ceux qui a obtenu une mention spéciale dans le Mémorial de la Guerre de la Conquête. Avant sa venue au Canada, il était chirurgien des vaisseaux

du Roi consignés dans les rades de Toulon et de Rochefort.

André Arnoux s'embarqua en juin 1749 sur la frégate *La Diane* qui devait faire voile vers le Canada.

Jean des Cilleuls a rappelé l'œuvre accomplie par les chirurgiens militaires à qui on confia le soin des soldats hospitalisés à l'Hôtel-Dieu et à l'Hôpital Général de Québec, à l'Hôpital de Trois-Rivières et à l'Hôtel-Dieu de Montréal. Il a aussi décrit le rôle qu'ils jouaient dans les ambulances d'avant-garde et dans les salles d'urgence rudimentaires montées dans les divers forts. Personne n'ignore que les chirurgiens de l'armée ou de la marine avaient pour mission d'accompagner les troupes partout où celles-ci étaient envoyées et qu'ils étaient responsables de la sécurité sanitaire des forts, qui avaient été érigés aux points stratégiques du voisinage ou dans les zones les plus rapprochées de l'ennemi.

(André Arnoux, chirurgien en second de la Marine, affecté aux troupes de terre, (était) à la tête de l'hôpital ambulancier d'armée fonctionnant à Carillon le 8 septembre 1755, puis au même endroit, près de Montcalm et Lévis, dès le mois de mai 1758. La formation qu'il (dirigeait) avec zèle et esprit d'organisation est signalée par Doreil au ministre de la Guerre comme « aussi bien et également montée que celle des armées d'Europe »¹⁰.

Doreil ajoute d'ailleurs que le Sieur Arnoux « a surpassé (ses) espérances »¹¹. Toujours dans la même lettre, Doreil affirme que le Sieur Polémond, remplacé par Arnoux, « ne se seroit pas si bien tiré du labyrinthe dans lequel il s'est trouvé à l'affaire du 8 Septembre dernier »¹². Monsieur Arnoux « a fait face à tout avec un Zèle infatigable et a réuni tous les suffrages »¹³.

Les états de service d'André Arnoux l'avaient désigné pour remplacer à pied levé, sur le terrain de la guerre, le chirurgien-major Polémond qui se noya malencontreusement le 18 juillet 1755¹⁴ dans une petite rivière située à mi-chemin entre Québec et Montréal¹⁵.

André Arnoux se conduisit par la suite, à la tête du corps médical français durant la guerre de 1754-1760, comme un véritable chef. Doreil, le commissaire ordonnateur des guerres, écrivait au ministre de la Guerre le 29 octobre 1755 :

... il courut de très grands risques y ayant été par l'avènement exposé comme le soldat; il a été par la nécessité obligé de penser et soigner les blessés Canadiens et Sauvages et leurs officiers comme les troupes françaises... Il est encore campé avec le même Corps sous le fort St Frederic ou il acheve les cures des blessés qui ne se sont pas trouvés en état d'être transportés icy; il y a de

plus une cinquantaine de malades. Cette campagne en vaut deux pour les peines; les fatigues et le danger qu'il a couru ...

Les témoignages d'habileté ne manquaient pas au dossier militaire d'Arnoux:

Le sieur Arnoux, mis à la place du sieur Polémond, est en même temps chargé des fonctions de contrôleur de cet hôpital et à tenir la main à ce que tout ce qui doit être fourni aux malades soit convenable et dans les règles. L'estime générale de probité où il est dans l'esprit de tout le monde et la confiance que toutes les troupes ont en luy font seules son éloge; à l'habileté de son art, il joint une intelligence de détail, une ressource d'exécution dont peu d'autres dans le pays n'auraient été capables et auquel nul nouveau venu d'Europe ne pourrait se faire qu'après bien des années d'expérience dans un pays où les choses sont si différentes de la France ...¹⁶

André Arnoux était d'une activité débordante et d'un dévouement inégalable. « On imagine aisément la tâche écrasante de ce chirurgien vaquant nuit et jour, avec une admirable abnégation, aux soins que réclamaient tant de blessés français et anglais, qu'on finissait même par ne plus pouvoir abriter... »¹⁷ Par bonheur, il était aidé du chirurgien aide-major Massé des troupes de terre, arrivé au Canada en 1755, qui lui succéda par ailleurs en 1760.

André Arnoux fut pendant cinq ans chirurgien-major de l'Hôpital ambulatoire de l'armée. Pendant l'hiver et dans l'intervalle des opérations sur le champ de bataille, il servit comme chirurgien à l'Hôtel-Dieu et à l'Hôpital Général des Sœurs Grises de Montréal où il était assisté par Duverger, un garçon-chirurgien qui devint plus tard chirurgien aide-major¹⁸.

Les états de service rendus par Arnoux à l'Hôtel-Dieu de Montréal ne sont pas inscrits dans les *Annales* de cet hôpital; ceci n'est pas inhabituel, car les médecins et les chirurgiens militaires relevaient non pas des autorités de l'Hôtel-Dieu, mais bien du commandant de la place de Montréal.

Les blessés atteints au combat étaient d'abord traités sur place par les aides-chirurgiens des divers régiments, puis acheminés vers les hôpitaux de Québec ou de Montréal, où ils étaient remis entre les mains d'un chirurgien-major.

Dès 1755, les blessés commencèrent à affluer à l'Hôtel-Dieu; certains venaient de très loin: les affrontements avec l'ennemi s'étendaient même jusqu'en Ohio, « qui a été le tombeau de tous (les) plus Braves Canadiens, qui ont péri tant par l'ennemie, que par la grande misère qu'il y ont essuier... »¹⁹ (Fig.)

Bientôt, l'Hôtel-Dieu fut rempli à pleine capacité, soit 35 à 40 lits: « ...l'hôpital en peu de temps se trouva extrêmement plainne »²⁰. On demanda à Monseigneur de Pontbriand la permission de transformer la chapelle en hôpital, « malgré la répugnance qu'elles (les religieuses) avaient à prendre ce parti »²¹. La demande de lits pour les blessés augmenta au point que les religieuses cédèrent leurs chambres et en firent abattre les cloisons, de manière à improviser de grandes salles qui purent recevoir une centaine de patients :

... ils Résolurent dagrandir notre dortoir du dernier etage en demanchant une cloison qui le separoit. et par ce moyen il devoit spatieu (sic), et capable de contenir 100 malade...²² On dut construire deux pavillons provisoires dans le jardin de l'hôpital, que l'on baptisa Hôpital Militaire ou Salles Royales. Quoiqu'il y eut constamment deux cents soldats dans les salles que le Roi de France avait fait construire pour les y recevoir exclusivement, l'ordre le plus parfait y régnait habituellement. Jamais les Sœurs n'entendirent de la part de ces militaires le moindre propos qui eut pu blesser les oreilles. Jour et nuit, un soldat était en faction...²³

On trouve dans les *Archives des Sœurs de l'Hôtel-Dieu de Montréal* un registre portant les noms et prénoms de tous les soldats français traités de 1755 à 1761. Ces blessés provenaient des régiments de la Reine, du Languedoc, de la Guyenne, de la Sarre et du Béarn. On y trouvait beaucoup de caporaux et de sergents, quantité de grenadiers et de soldats dont le nombre était d'ailleurs limité, mais très peu d'officiers. On pourrait peut-être introduire ici une petite anecdote fort amusante, relatée dans les *Annales des Religieuses Hospitalières de Saint-Joseph* et qui démontre fort bien que les soldats hospitalisés à l'Hôtel-Dieu de Montréal savaient parfois créer des diversions peu orthodoxes dans une communauté religieuse:

Une petite aventure qui arriva dans ce temps là à un soldat malade pourrait bien trouver place ici. Ce brave homme plus fidèle observateur des règles de la discipline militaire que de celles de la décence recevait très souvent des réprimandes de la bonne sœur de la salle à cause de la tenue peu modeste dans son lit. Un jour qu'il se trouvait encore en défaut, ma Sr. Marie Joseph, gardienne de la salle et qui était une vieille sœur converse à l'air cérémonieux et sucré, comme disait ma Sr. Le-pailleux, se dirigea vers l'un des sergents et lui demanda en lui faisant une civilité de vouloir bien lui prêter la houssine qu'il tenait à la main. très volontiers lui dit-il en la lui remettant gracieusement. La bonne Sr. Marie Joseph alla gravement vers le soldat qu'elle prenait en flagrant délit et lui déchargea une bonne volée de coups. Le pauvre malheureux criait à tue-tête. Crie, crie, tant que tu voudras lui dit ma Sœur Marie Joseph, j'espère que tu n'y retourneras pas de sitôt puis elle retourna aussi précieusement que si de rien n'eut été remettre la

grenadier de Languedoc
compagnie des grenadiers Baigue Belle

266

Jacques Larue Dr. J. D. grenadier entré le 19 ^e mars & sorti le 1 ^{er} avril	13
Larue Charles le 1 ^{er} avril & sorti le 15 ^e Juin	14
Jean italien Dr. St. Leger grand entré le 1 ^{er} avril & sorti le 1 ^{er} mai	30
Nicolas andré Dr. J. D. grenadier entré le 9 ^e avril & sorti le 18 ^e mai	39
Alexandre & d'ault Dr. beaubien grenadier entré le 9 ^e avril & sorti le 26 ^e Juin	17
Le St. maurand & d'ort entré le 9 ^e mai & sorti le 14 ^e Juin	5
juillet 1757.	
Nicolas bridé Dr. Jean comte grand entré le 9 ^e Juin & sorti le 14 ^e Juin	113
Thomas puvion Dr. Claude grand entré le 9 ^e Juin & sorti le 16 ^e Juin	4
Pierre andré Dr. Lagirofle grand entré le 15 ^e Juin & sorti le 24 ^e Juin	12
Pierre pelissier Dr. narbonne grand entré le 15 ^e Juin & sorti le 21 ^e Juin	6
St. Y. fausse Dr. Lajunasse grand entré le 14 ^e Juin & sorti le 10 ^e Juin	22
Le Colas Labanne Dr. Amarche grand entré le 24 ^e Juin & sorti le 10 ^e Juin	13
janvier 1758	
Jean Denis d'alle Dr. Lagrenade grand entré le 11 ^e juin & sorti le 22 ^e Juin	11
juillet 1758	
Pierre Lombaré Dr. Lalime grand entré le 20 ^e août & sorti le 5 ^e Juin	28
1. mai & 7. Juin le 24 ^e Juin	
	102

Fig. 1 — Reproduction photographique d'une page du registre des blessés hospitalisés à l'Hôtel-Dieu de Montréal (registre de 1756 à 1760). Archives de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

houssine au sergent qui riait à s'en tenir les côtes, et qui la félicita de la bonne leçon qu'elle venait de donner à ses gens ²⁴.

André Arnoux exerça également ses talents de chirurgien à l'Hôpital Général de Montréal. Cet établissement, qui servait surtout d'hospice en temps ordinaire, fut transformé par les circonstances en hôpital militaire. Les combats qui se déroulaient dans le « Pays d'en Haut », sur l'Ohio, (Belle-Rivière) sur les Grands Lacs, sur les lacs Champlain et Saint-Sacrement, furent à l'origine de tout un cortège de blessés. Montréal était alors le cœur d'un vaste empire, tous les blessés graves et en état d'être évacués y furent accueillis; les blessures mineures étaient traitées sur place dans les ambulances qui accompagnaient les troupes en marche.

L'Hôtel-Dieu de Montréal, à un moment donné, déborda de soldats blessés. Les victoires françaises d'Oswego (Chouagan, 14 août 1756), de William-Henry (Fort Georges, 9 août 1757) et de Carillon (Fort Ticonderoga, 8 juillet 1758) conduisirent dans la capitale de la fourrure un grand nombre de pri-

sonniers anglais blessés au combat. La « guérilla » entreprise par les volontaires canadiens et leurs alliés amérindiens amena de nouvelles victimes à l'Hôtel-Dieu de Montréal. L'intendant Bigot implora madame d'Youville d'accueillir les blessés anglais dans son hôpital général. La pièce qui fut cédée aux Anglais fut connue sous le nom de « la salle des Anglais ». Les militaires en convalescence eurent le privilège de travailler sur les terres des Sœurs Grises contre rémunération ²⁵.

La bataille des Plaines d'Abraham fut le fait saillant et décisif de la Guerre de la Conquête. La déroutée de la formation franco-canadienne sonna, le 13 septembre 1759, le premier glas de la domination française au Canada. Cet événement désastreux précéda de quelques mois la reddition finale des troupes de Lévis. (Fig. Champ de bataille)

Les pertes nouvelles lors du combat des Plaines d'Abraham atteignirent des deux côtés un chiffre impressionnant. Outre les commandants, les généraux Wolfe et Montcalm, près de 640 victimes tombèrent sur le champ de bataille; le général Wolfe mourut sur

Régiment de Stearn		1879	
Monsieur Dalquiev. - Grenadier			
bonne maison soldat	entré le 16 juillet	sorti le 6 août	20
Vincent Briand soldat	entré le 16 juillet	sorti le 23 août	7
Lionnais Engueade	entré le 10 août	sorti le 15 août	5
Bertrand de Lamarine soldat	entré le 3 août	sorti le 13 août	10
bonne maison soldat	entré le 3 août	sorti le 13 août	5
Bertrand de Lamarine	entré le 14 août	sorti le 22 août	5
Vincent Briand soldat	entré le 6 août	sorti le 10 août	4
Le chevalier grenadier	entré le 21 août	sorti le 23 août	2
La jeunesse Tambour	entré le 25 août	sorti le 30 août	5
janvier 1880			
Le chevalier grenadier	entré le 3 mars	sorti le 30 août	63
			29
ad bon court soldat	entré le 21 avril	sorti le 24 avril	3
Adulfus soldat	entré le 23 avril	sorti le 26 avril	3
Le chevalier grenadier	entré le 26 avril	sorti le 1 ^{er} mai	5
Benoit Dumont soldat	entré le 27 avril	sorti le 11 mai	14
Benoit Dumont grenadier	entré le 19 mai	sorti le 23 juin	35
			60
Pierre Dupuis soldat	entré le 24 août	sorti le 3 août	36
Lionnais grenadier	entré le 24 août	sorti le 5 août	2
Lamarine grenadier	entré le 29 août	sorti le 3 août	2
St. Joseph grenadier	entré le 29 août	sorti le 3 août	5
Rolle de Larouey grenadier	entré le 31 août	sorti le 4 août	4
Morcel Guichard soldat	entré le 31 août	sorti le 6 août	5
Louis Lequerville grenadier	entré le 31 août	sorti le 4 août	4
Le chevalier grenadier	entré le 28 août	sorti le 1 ^{er} août	32

Fig. 2 — Reproduction d'une autre page du registre.

place. Le marquis de Montcalm, atteint d'une balle à l'abdomen, eut la bonne fortune de recevoir des soins d'urgence du docteur Emery, chirurgien du régiment Royal Roussillon, qui veilla à son évacuation dans une maison privée encore intacte, celle d'André Arnoux.

On aida Montcalm à se hisser sur la croupe de son cheval, où deux grenadiers de la garde le maintinrent en selle, l'un à gauche, l'autre à droite. Le cortège du général blessé entra à Québec par la Porte Saint-Louis. Doughty en a donné une description:

As he rode down on his black horse, bleeding and supported in the saddle by his disheartened soldiers, some women overwhelmed by the momentous events of the day, by the frightful clamour of defeat, by the mournful sight of the death — stricken hero, by all the crushing feelings of this tragic and dark hour, began to weep despairingly, exclaiming "Oh mon Dieu! Mon Dieu! le Marquis est tué!" Montcalm, concealing his sufferings, courteously tried to reassure them: "Ce n'est rien! Ce n'est rien! Ne vous affligez pas pour moi, mes bonnes amies" 26.

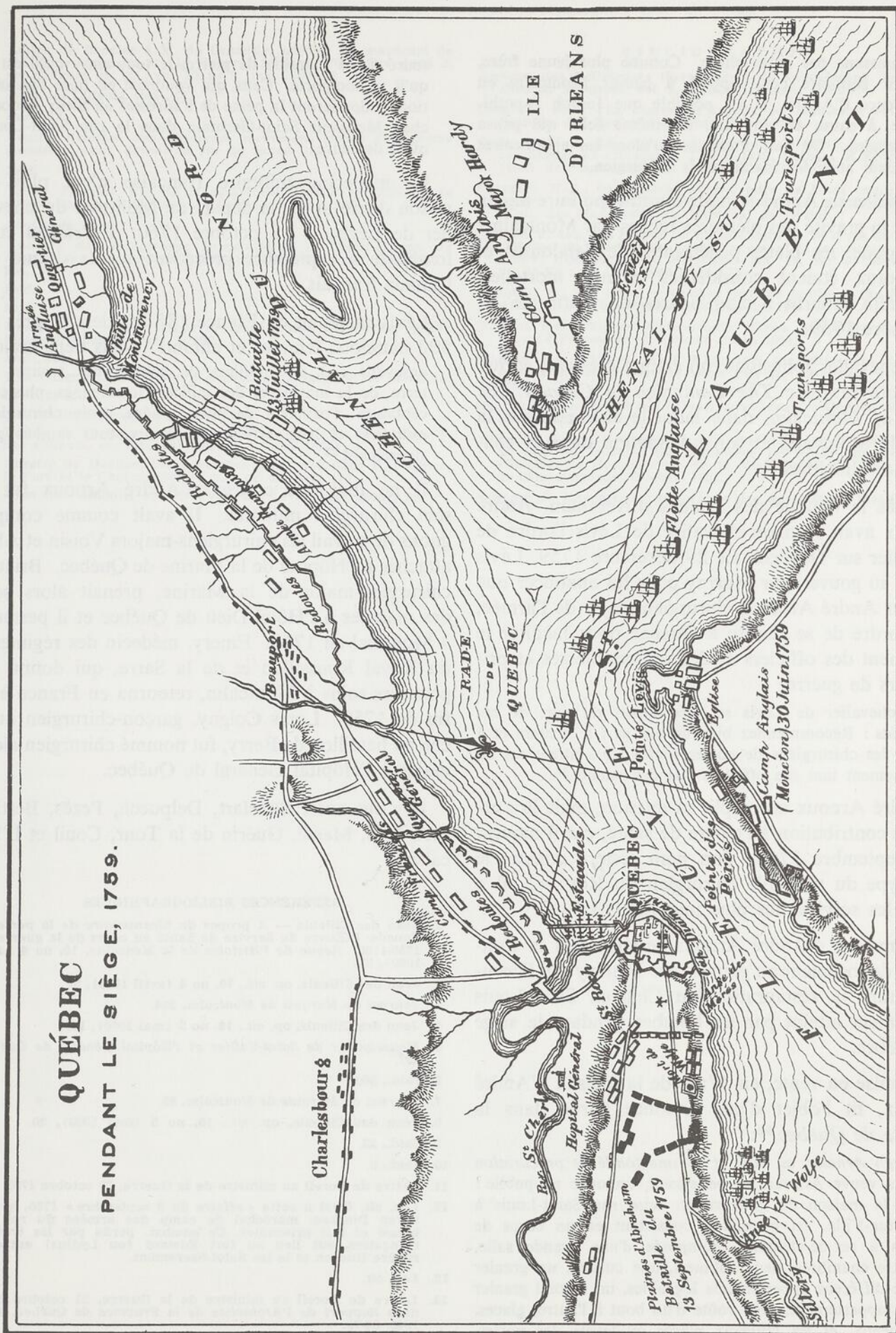
Conduit dans la maison d'André Arnoux, située rue Saint-Louis, le général Montcalm fut soigné par

le docteur Blaise Arnoux, frère d'André, qui était lui-même chirurgien. À une question de Montcalm qui s'informait de la gravité de son état, Arnoux répondit dans l'affirmative:

This truly great and worthy man heard Arnoux pronounce his sentence of death with a firm and undaunted soul; his mind calm and serene, his countenance soft and pleasing, and with a look of indifference whether he lived or died. He begged of Arnoux to be so kind and outspoken as to tell him how many hours he thought he might yet live. Arnoux answered him that he might hold out until three in the morning. "So much the better", returned Montcalm, "I am happy that I shall not live to see the surrender of Quebec" 27.

Quand Montcalm arriva à la maison Arnoux, les deux frères d'André: Joseph, l'aîné, apothicaire, et Blaise, chirurgien, lui donnèrent les meilleurs soins. L'absence d'André Arnoux était explicable, car personne ne pouvant prévoir l'attaque sur Québec des Anglais, André Arnoux avait été désigné pour accompagner les troupes de M. de Bourlamaque qui se rendait à la garnison du Fort de l'Isle-aux-Noix.

Jusqu'à quel point Blaise était-il habile comme chirurgien ou comme assistant de son frère André, nous n'en



QUÉBEC
PENDANT LE SIÈGE, 1759.

Fig. 3 — Reproduction d'une carte de Québec pendant le siège de 1759 sans nom d'auteur. Benjamin Sulte — Histoire des Canadiens-Français, page 64, tome VIII, Soc. de Publ. hist. du Canada, Montréal, 1884.

connaissions pas autre chose. Comme plus jeune frère, il fut peut-être celui appelé à panser Montcalm en l'absence d'André. Il est possible que Joseph l'apothicaire, à cause de son état, fut même celui qui pansa Montcalm... On sait d'ailleurs qu'alors les apothicaires faisaient aussi les fonctions de chirurgien...²⁸

Par ailleurs, André Arnoux aurait-il pu faire mieux devant la gravité des blessures reçues par Montcalm? À l'époque, les plaies pénétrantes de l'abdomen et du thorax étaient considérées comme mortelles. Montcalm mourut à cinq heures du matin, le 14 septembre 1759.

Le chevalier Johnstone, un émigré écossais, écrit une note intitulée *The Campaign in Canada: the death of Montcalm*, dans laquelle il rapportait la mort de Montcalm et son inhumation dans la chapelle des Ursulines²⁹.

Après la bataille des Plaines d'Abraham, André Arnoux avait reçu du chevalier de Lévis l'ordre de se replier sur Québec. Le 29 décembre 1759, Lévis écrivit au gouverneur Murray pour lui annoncer que le Sieur André Arnoux, chirurgien-major de l'armée, avait ordre de se rendre à Québec pour faciliter le traitement des officiers et des soldats blessés et prisonniers de guerre.

Le chevalier de Lévis se préoccupait du sort de ses soldats : Recommandez bien de ma part à Arnoux et à tous les chirurgiens de porter toutes leurs attentions au pansement tant des officiers que des soldats³⁰.

André Arnoux accomplit sa mission, mais là s'arrêta sa contribution à l'œuvre de santé, car il mourut le 5 septembre 1760. Son nom restera comme le prototype du véritable chirurgien du Roy: «... il a rendu les services les plus importants »³¹.

La maison d'André Arnoux servit, après la Conquête, de logement au gouverneur Murray qui l'occupa durant la restauration du Château Saint-Louis lourdement atteint par les bombes pendant le siège de Québec.

La mise en vente, en 1764, de la maison d'André Arnoux, fit l'objet d'une annonce parue dans la *Gazette de Québec*³²:

Joseph Arnoux, au nom et comme fondé de procuration de la veuve Arnoux, sa belle-sœur, annonce au public : que la maison du gouverneur, scise rue Saint-Louis à l'Haute-Ville, est à vendre, consistant en un corps de logis à rez-de-chaussée, composée d'une grande salle, quatre chambres, deux cabinets, une cuisine, un grenier avec différens appartements logeables, un second grenier sans appartement, avec voûte d'un bout à l'autre, glaces, trumeaux, et les tableaux placés au-dessus des portes, cour, hangar, écuries, remises, pigeonnier, glacière, citerne et jardin; le terrain sur le front de 102 pieds, et 135 pieds sur le derrière, sur 421 pieds de profondeur, en-

touré d'une muraille de pierre, le tout ainsy qu'il est et qu'il se comporte. Ceux qui voudront en faire l'acquisition se donneront la peine de s'adresser au Sieur Arnoux, chez Monsieur Saint-Germain dans la rue Saint-Louis, où il demeure.

La médecine militaire française n'eut plus de raison d'être après le départ de Montréal du chevalier de Lévis, le 18 octobre 1760. Le rideau était tombé le 8 septembre précédent sur le drame du Canada français.

Lévis ramenait en France 185 officiers et près de 500 matelots, femmes et enfants. Mais demeuraient ensevelis (...) des milliers de soldats des troupes de terre de la marine et des milices canadiennes, plusieurs centaines d'officiers de tous grades, trois chirurgiens militaires et trois officiers généraux, tous tombés glorieusement³³.

Il ne faut pas croire qu'André Arnoux fut le seul chirurgien militaire. Il avait comme compagnons de travail les chirurgiens-majors Voisin et Abb, attachés à l'Hôpital de la Marine de Québec. Briault, chirurgien-major de la Marine, prenait alors soin des malades à l'Hôtel-Dieu de Québec et il permuta à Montréal en 1760. Emery, médecin des régiments du Royal Roussillon et de la Sarre, qui donna les premiers soins à Montcalm, retourna en France à la fin de 1759. Louis Coigny, garçon-chirurgien attaché au bataillon de Berry, fut nommé chirurgien aide-major à l'Hôpital Général de Québec.

Il y eut aussi Badelart, Delpuech, Pezès, Berthemet, Blin, Massé, Guérin de la Tour, Couil et L'Escalier.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Jean des Cilleuls — *A propos du bicentenaire de la perte du Canada: l'Œuvre du Service de Santé au cours de la guerre de 1755-1760*. *Revue de l'Histoire de la Médecine*, 10, no 4 (avril 1960), 37.
2. Jean des Cilleuls, *op. cit.*, 10, no 4 (avril 1960), 39.
3. *Journal du Marquis de Montcalm*, 214.
4. Jean des Cilleuls, *op. cit.*, 10, no 5 (mai 1960), 19.
5. *Monseigneur de Saint-Vallier et l'Hôpital Général de Québec*, 327.
6. *Ibid.*, 360.
7. *Journal du Marquis de Montcalm*, 59.
8. Jean des Cilleuls, *op. cit.*, 10, no 5 (mai 1960), 20.
9. *Ibid.*, 25.
10. *Ibid.*, 8.
11. Lettre de Doreil au ministre de la Guerre, 29 octobre 1755.
12. *Loc. cit.* C'est à cette « affaire du 8 septembre » 1755, que le baron Dieskau, maréchal de camp des armées du roi, fut blessé et fait prisonnier. Ce combat, perdu par les troupes françaises, eut lieu au fort Edward (ou Lydius) entre la rivière Hudson et le lac Saint-Sacrement.
13. *Loc. cit.*
14. Lettre de Doreil au ministre de la Guerre, 31 octobre 1755, dans *Rapport de l'Archiviste de la Province de Québec, 1944-1945*, 64-70.
15. Il s'agit de la petite rivière Du Chesne qui prend sa source à Villeroy, dans le comté de Lotbinière et se jette dans le fleuve Saint-Laurent entre Deschaillons et Leclercville, dans le comté de Lotbinière. La rivière Du Chesne coule aux limites des comtés de Lotbinière et de Nicolet.

BIBLIOGRAPHIE

16. Lettre de Bernier à M. de Crémille, adjoint du maréchal de Belle-Isle, ministre de la Guerre, 15 avril 1759, cité dans J. des Cilleuls, *op. cit.*, vol. 10, no 5 (mai 1960), 9.
17. Jean des Cilleuls, *ibid.*, 11.
18. *Ibid.*, 12.
19. *Peutite Relation des differend evenemens arrivé dans notre monatere (sic) depuis la fin de lanné 1756.*
20. *Ibid.*
21. (E.-M. Faillon) *Vie de Mademoiselle Mance et histoire de l'Hôtel-Dieu de Villemarie en Canada*, tome 2, 255.
22. *Peutite Relation ...*
23. *Annales des Religieuses Hospitalières de Saint-Joseph de l'Hôtel-Dieu de Montréal, 1756-1861*, vol. 2 (Sœur Raymond), 304.
24. *Ibid.*
25. *Ibid.*
26. Doughty, A. — *The Siege of Quebec and the battle of the Plains of Abraham*, vol. 3, 190.
27. *Ibid.*, 191.
28. P.B. Casgrain, *La maison d'Arnoux où Montcalm est mort*, 18.
29. *Ibid.*, 29-35.
30. *Lettres du Chevalier de Lévis*, 299.
31. Lettre du 12 septembre 1760 à M. de Crémille, cité dans J. des Cilleuls, *op. cit.*, vol. 10, no 5 (mai 1960), 9.
32. *Gazette de Québec*, 1er novembre 1764, cité dans E. Gagnon, *le Fort et le Château Saint-Louis de Québec*, 170.
33. Jean des Cilleuls, *op. cit.*, vol. 10, no 5 (mai 1960), 48.

Annales des Religieuses Hospitalières de Saint-Joseph de l'Hôtel-Dieu de Montréal, vol. I, 1756-1861, (Sœur Porlier).

Casgrain, P.B., « La maison d'Arnoux où Montcalm est mort », *Bulletin des Recherches Historiques*, 1903.

Casgrain, H.-R., éd., *Journal du Marquis de Montcalm durant ses campagnes en Canada de 1756 à 1759*, Demers et Frères, 1895. (Coll. des Manuscrits du Maréchal de Lévis).

Casgrain, H.-R., éd., *Lettres du chevalier de Lévis concernant la guerre du Canada, (1756-1760)*, Montréal, Beauchemin, 1889. (Coll. des Manuscrits du Maréchal de Lévis).

Cilleuls, J. des, « A propos du bicentenaire de la perte du Canada: l'Œuvre du Service de Santé au cours de la guerre de 1755-1766 », *Histoire de la Médecine*, vol. 10, no 4 (avril 1960), pp. 16-40; no 5 (mai 1960), pp. 8-55.

Doughty, A., *The Siege of Quebec and the battle of the Plains of Abraham*. Québec, Dussault et Proulx, 1901.

[Faillon, E.M.], *Vie de Mademoiselle Mance et histoire de l'Hôtel-Dieu de Villemarie en Canada*. Paris, 1854.

[Faillon, E.M.], *Vie de Mme d'Youville, fondatrice des Sœurs de la Charité de Villemarie dans l'île de Montréal*, Villemarie, 1852.

Gagnon, E., *Le fort et le Château Saint-Louis de Québec*. Montréal, Beauchemin, 1908.

[O'Reilly, Helen], *Monseigneur de Saint-Vallier et l'Hôpital Général de Québec*, Histoire du monastère de Notre-Dame-des-Anges (Religieuses Hospitalières de la Miséricorde de Jésus), ordre de Saint-Augustin, Québec, 1882.

Rapport de l'Archiviste de la Province de Québec, 1944-1945.

revue de livres

ELLENBERGER, Henri F. — *The Discovery of the Unconscious: The History and Evolution of Dynamic Psychiatry*. Basic Books: N.Y., 1970. 932 pp. (Histoire et évolution de la psychiatrie dynamique).

Ce livre est essentiellement une étude historique sur le problème de l'inconscient, et c'est pourquoi, comme l'indique le sous-titre, il est orienté sur l'histoire de la psychiatrie dynamique — c'est-à-dire d'une psychiatrie centrée sur la notion d'énergie psychique plutôt que sur les données organiques et statistiques.

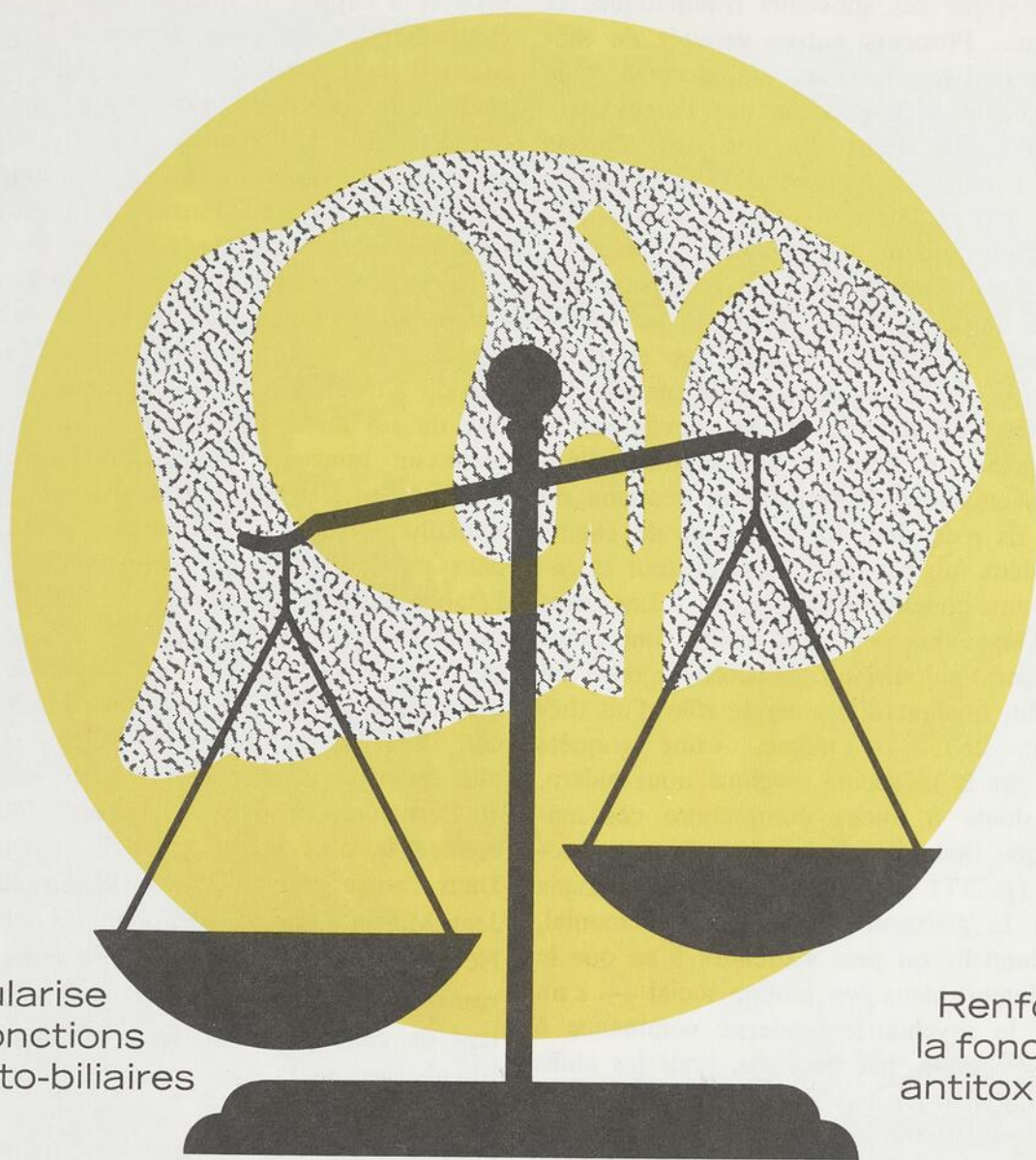
Partant du fait que la psychiatrie dynamique a subi dans son évolution plus de métamorphoses que toute autre science, et que son histoire est racontée avec un nombre sans précédent d'erreurs, de lacunes et de légendes, le Professeur Ellenberger a entrepris de réécrire entièrement l'histoire de la psychiatrie dynamique. Comme telle, *The Discovery of the Unconscious* est, en premier lieu, une monumentale histoire de la psychiatrie dynamique. En second lieu, elle reconstruit, tout en les expliquant en même temps en détail, ses quatre grands systèmes, à savoir ceux de Janet, Freud, Adler et Jung. En troisième lieu, cette histoire est traitée dans une double perspective — d'une part, celle des contemporains, c'est-à-dire ce que ces systèmes, ces événements signifiaient à leurs yeux; — d'autre part, ce qu'ils signifient dans notre perspective actuelle. Cette façon d'envisager l'histoire sous deux perspectives amène l'auteur à consacrer plusieurs parties de son ouvrage à une étude détaillée de l'arrière-plan social et culturel. Ces chapitres sont, en eux-mêmes, fort instructifs et apportent des données nouvelles pour ceux qui étudient l'histoire des idées, de la littérature, etc.

L'ouvrage très documenté du Professeur Ellenberger passe en revue un grand nombre de penseurs dont beaucoup ont une valeur exceptionnelle sur le plan intellectuel. L'auteur est lui-même un savant dans bien des domaines et de taille à affronter l'imposant défi. Son volume de 900 pages, avec plus de 2 500 notes, est le résultat de plus de douze années de recherches. En tant que surprenant polyglotte, l'auteur utilise des sources et références en langues allemande, hollandaise, française, italienne, espagnole, russe, bulgare, tchèque, latine et grecque. Sa compétence intellectuelle et son intérêt s'étendent à la psychiatrie, la psychologie, la criminologie, la

philosophie (il est, par exemple, bien documenté sur les récentes études sur Nietzsche), l'anthropologie, la pénologie, la médecine, la théologie, la sociologie, les sciences économiques, la théorie de l'éducation, l'histoire politique et sociale et les littératures en plusieurs langues (il montre, par exemple, une solide connaissance d'Ibsen). Chose frappante, ses références ne lui viennent pas de seconde main. Il témoigne, au contraire, d'une connaissance directe aux sources d'un nombre impressionnant de textes du XVIII^e siècle, et ses citations du XIX^e siècle se rapportent aux domaines les plus variés. En outre, tout au long de son ouvrage, l'auteur fait constamment preuve de sagacité et indique tout particulièrement, sur bien des plans et de façon fort stimulante, les domaines où les recherches psychologiques futures s'avèreront les plus fructueuses.

Considéré comme livre d'histoire, l'ouvrage peut être divisé en trois parties. Le chapitre I traite des ancêtres de la psychothérapie dynamique, les chapitres II et III sont consacrés à la Première Psychiatrie Dynamique (1775-1900). Le chapitre IV, qui est un chapitre de transition, couvre la période allant de 1880 à 1900 — l'apogée de la Première Psychiatrie Dynamique et l'aurore de la Psychiatrie Moderne — les quatre grandes méthodes de cette dernière étant décrites aux chapitres VI, VII, VIII et IX. Les deux derniers chapitres sont la synthèse et la conclusion.

Consacré à une vue d'ensemble sur les ancêtres de la psychiatrie dynamique, le chapitre I contient une remarquable abondance de données ethnologiques et géographiques; il constitue un bel apport à cette science relativement nouvelle qu'est la psychothérapie comparée. Faisant preuve d'une fine perception en matière d'anthropologie et de sociologie, le docteur Ellenberger donne un aperçu de dix méthodes de guérison primitive; il distingue celles qui constituent des anticipations de méthodes nouvelles et celles qui ne présentent aucun parallèle dans la psychothérapie moderne. Pour donner un exemple, la préparation que l'exorciste s'impose par la prière et le jeûne est comparée à la façon dont le thérapeute moderne analyse son contre-transfert (p. 21). Autre exemple: la méthode primitive de cure par la liquidation des secrets pathogènes aurait été reprise par le confessionnal catho-



Régularise
les fonctions
hépato-biliaires

Renforce
la fonction
antitoxique

Dyshépathies — Cholécystopathies — Hépatites — Ictères
Allergies digestives et médicamenteuses — Hypercholestérolémie

SULFARLEM

CHOLÉRÉTIQUE TOTAL — ANTIALLERGIQUE SOUFRÉ
sous forme de granules et d'ampoules injectables

Présentation: Flacons de 40 et 250 granules — Boîte de 25 ampoules

Préparé par LES LABORATOIRES LATÉMA, Paris, France
Distributeurs exclusifs au Canada:

Herdt & Charton (1971) Inc.
2245, rue Viau • Montréal, P.Q.

que, et la même notion fusionnée dans la conception psychanalytique des souvenirs traumatiques et du refoulement. Plusieurs autres variétés de thérapies primitives méritent un examen plus attentif. Procédant à la guérison par l'assouvissement immédiat des désirs frustrés, les Hurons considéraient comme un devoir sacré d'accomplir les désirs apparus au cours des rêves d'un malade; ces désirs latents étaient souvent détectés par les devins ou *saokata*; dans les cas où la guérison était jugée possible, la communauté organisait un « Festival des Rêves » et rassemblait à cet effet les objets censément désirés en rêve par le malade. À Madagascar, certains patients étaient élevés par la tribu au rang de roi, pendant une période allant jusqu'à trois semaines. Revêtus d'un costume de circonstance, ils recevaient un hommage de chants et de danses deux fois par jour. Et le docteur Ellenberger en tire une conclusion suggestive: « Les effets curatifs de l'assouvissement des désirs sont peut-être sous-estimés aujourd'hui. Encore aujourd'hui la chance peut, quelquefois, jouer le rôle d'un thérapeute » (p. 26). De même, « une enquête systématique sur la médecine magique nous aidera, sans aucun doute à mieux comprendre ces manifestations que nous appelons suggestion et auto-suggestion » (p. 37). Un autre genre de thérapie primitive est la guérison à caractère cérémonial, à l'issue de laquelle on peut s'attendre à ce que le patient se réintègre dans son groupe social — « un procédé que la psychiatrie moderne commence à redécouvrir », comme, par exemple, pour les clubs destinés aux malades sortis des hôpitaux (p. 30). Le genre de guérison à caractère cérémonial chez les Navaho frappe par son côté artistique: c'est une guérison qui trouve son origine dans l'art, la musique, la poésie, la danse — une callithérapie ou « thérapeutique par la beauté » qui ne possède aucune contrepartie dans la psychothérapie moderne (p. 32). Dans la Grèce antique, le seul fait de rêver dans un temple d'Esculape pouvait suffire à produire la guérison; là aussi il s'agit d'un autre genre de thérapie qui mérite l'attention et n'a pas d'équivalent à notre époque » (p. 34).

Le chapitre II, intitulé « La Naissance de la Psychiatrie Dynamique » englobe la période allant de 1775 jusqu'à la mort de Charcot en 1893. Au cours de l'année 1775, qui marqua un tournant décisif, le Père Gassner, représentant de la tradition, homme bien connu pour sa puissance comme exorciste, vit sa popularité supplantée par celle du magnétiseur Anton Mesmer, un innovateur et repré-

sentant de la Philosophie des Lumières. Avec preuves à l'appui, le docteur Ellenberger cherche à compenser la négligence relative dont a été victime Mesmer qu'il considère comme étant le précurseur, sinon le fondateur de la psychiatrie dynamique moderne. Ainsi, la première découverte de Mesmer fut celle du « rapport » qui s'établit entre le magnétiseur et le patient. Plusieurs nouvelles questions sont soulevées au sujet de l'apport de personnages de transition, comme le Marquis de Puységur, l'initiateur du somnambulisme artificiel, et Justinus Kerner. La vague universelle du spiritisme, au milieu du XIX^e siècle, se voit attribuer un rôle décisif: une de ses méthodes, l'écriture automatique, « devient un nouveau moyen qui permet d'explorer l'inconscient, et un nouveau type de sujet, le « médium » devient disponible pour des recherches psychologiques expérimentales d'où résultera l'établissement d'un nouveau « modèle » de l'esprit humain » (p. 85). De 1860 à 1880, le magnétisme et l'hypnotisme tombent en discrédit, pour n'être réhabilités que partiellement par Bernheim et Charcot. Vers la fin du XIX^e siècle, les hommes les plus éminents de l'École de Nancy furent Liébeault et Bernheim; ce dernier était considéré en 1900 comme le plus grand psychothérapeute d'Europe. Dans l'autre grande école, celle de la Salpêtrière, Jean-Martin Charcot, surnommé le « Napoléon des Névroses », se rendit célèbre comme le meilleur neurologue des années 1870 à 1893 (un point saillant de cette partie du livre est l'emploi que fait Ellenberger de la biographie de Charcot par Lyubimov, un ouvrage en langue russe qui, jusqu'à présent, était resté complètement inaperçu par les historiens). Paternaliste, despotique et intolérant vis-à-vis de la critique, Charcot fut induit en erreur par quelques-uns de ses étudiants qui, ayant répété des démonstrations avec des patients, lui montrèrent ce qu'il voulait voir. Bernheim fait remarquer d'un ton mordant le fait que parmi les milliers de malades hystériques qu'il avait vus à Nancy, un seul patient, une femme qui avait fait un séjour de trois ans à la Salpêtrière, présentait les trois phases de l'hypnotisme décrites par Charcot. Le docteur Ellenberger conclut judicieusement: « Cette atmosphère insolite de suggestion que subissaient entre eux Charcot, ses collaborateurs et ses patients mériterait, certes, une analyse sociologique précise... et en effet, d'une façon plus générale..., le rôle joué par les malades dans l'élaboration de la psychiatrie dynamique a été par trop négligé » (p. 98).



ORBENINE

S'IMPOSE
D'EMBLÉE

UN ANTIBIOTIQUE A
SPECTRE MOYEN EXTRAORDINAIRE
POUR USAGE COURANT

Il n'y a pas de substitut
pour la qualité

Ayerst

ORBÉNINE

S'IMPOSE D'EMBLÉE

PARCE QU'ELLE EST
LA PÉNICILLINE QUI
OFFRE DAVANTAGE

Tout comme le phare dressé au sommet d'une falaise projette ses rayons lumineux, ainsi ORBÉNINE s'impose d'emblée au milieu des pénicillines ordinaires.

ORBÉNINE* offre des avantages particuliers dans l'exercice quotidien de la médecine. Elle est supérieure aux pénicillines G et V dans le traitement oral des pneumococcies et des streptococcies par suite de l'uniformité de son absorption et partant, de la prévisibilité de ses résultats. De plus, vous pouvez vous fier à ORBÉNINE dans le traitement des infections à staphylocoques.

De plus, avec ORBÉNINE, la toxicité n'augmente pas avec l'importance des doses de sorte que dans les infections graves, on peut majorer les prises. Tous ces avantages sont offerts à votre clientèle à un prix qui dépasse à peine celui de la pénicilline G, qui est légèrement moindre que celui de la pénicilline V et remarquablement inférieur à celui de la plupart des antibiotiques à spectre moyen.



ORBÉNINE* ,
la pénicilline qui
offre DAVANTAGE!

DONNÉES THÉRAPEUTIQUES

INDICATIONS: Les infections à Gram positif les plus courantes, notamment les infections mixtes et d'étiologie inconnue; les streptococcies bêta-hémolytiques et les pneumococcies. Toutes les infections staphylococciques (à micro-organismes sensibles que dits "résistants"). Dans les infections graves à staphylocoques (les septicémies, les ostéomyélites, les endocardites, les pneumonies et les staphylococcies des diabétiques) ou lorsque ce micro-organisme est l'agent étiologique probable et qu'on doit instaurer le traitement avant que les résultats de l'antibiogramme soient connus, on administre d'abord L'ORBÉNINE injectable. On peut administrer concurremment L'ORBÉNINE orale ou passer à celle-ci lorsque la phase aiguë est révolue.

CONTRE-INDICATIONS: Allergie à la pénicilline. **MISE EN GARDE:** Les connaissances actuelles indiquent que L'ORBÉNINE n'est pas toxique pour le foie, le rein ou la lignée rouge de la moelle; cependant, l'expérience clinique étant limitée à court terme, il est préférable de procéder à des prises de sang et à l'examen des fonctions hépatique et rénale au cours de thérapie prolongée. La pénicilline G ne traverse pas normalement la barrière hémato-encéphalique, du moins pas en quantité appréciable, sauf en présence d'inflammation des méninges ou quand pour des raisons encore indéterminées ces membranes sont rendues extraordinairement perméables par suite de manœuvres de dérivation à l'aide du cœur-poumon artificiel. Dans ces cas, en présence d'insuffisance rénale ou encore chez les vieillards, quand la pénicilline G administrée en doses massives atteint dans le liquide céphalo-rachidien une concentration d'environ 12 µg/ml, la myoclonie, les convulsions et la perte de conscience sont susceptibles de survenir. Bien qu'on n'ait jamais rapporté de complications de cet ordre avec L'ORBÉNINE, il faut tenir compte de la possibilité qu'elles se produisent. **RÉACTIONS INDÉSIRABLES:** Ce sont celles de la pénicilline G et par conséquent, à l'occasion, il est possible que surviennent les épiphénomènes suivants: érythème, nausées, selles molles, moniliasse, éosinophilie, oedème aigu angio-neurotique de Quincke et plus rarement, l'anaphylaxie. **POSOLOGIE ORALE - ADULTE:** Dans les infections bénignes ou de gravité moyenne: 250 à 500 mg aux 6 heures. À prendre de préférence une heure avant les repas. Maintenir la thérapie au moins 5 jours. Dans les infections graves, les prises peuvent être doublées. **ENFANTS:** de poids inférieur à 5 kg (11 livres): 250 mg par jour; * de poids supérieur à 5 kg (11 livres) mais inférieur à 40 kg (85 livres): 50 mg/kg par jour. * La dose quotidienne totale doit être divisée en quatre prises égales administrées aux 6 heures. **POSOLOGIE PARENTÉRALE - ADULTE:** 2000 mg de cloxacilline à la fiole. Renseignements supplémentaires et bibliographie fournis sur demande.

MEMBRE
ACIM

Il n'y a pas de substitut
pour la qualité

Ayerst

Le chapitre III, qui utilise un matériel historique vierge, est une élaboration du chapitre II, mais il introduit aussi deux thèses importantes et de caractère général. La première que, au cours du XIX^e siècle, la Première Psychiatrie Dynamique a constitué un système complet, qui comprenait une théorie bipartite de l'esprit humain (avec le conscient et l'inconscient, une connaissance de la nature psychosomatique de la maladie et une connaissance des complexités du « rapport » qui s'établit entre le patient et le thérapeute. En second lieu, et plus qu'on ne le croit généralement, la Première Psychiatrie Dynamique a influencé celle qui lui a succédé; celle-ci l'a bien plutôt complétée que supplantée; il y a eu entre elles une transition plutôt qu'une discontinuité. Le docteur Ellenberger poursuit son étude en mettant en valeur l'hypnotisme. Ce dernier a permis d'obtenir des guérisons remarquables et permanentes, et il s'est prolongé « dans la méthode d'auto-suggestion de Coué, dans les techniques d'accouchement sans douleur, et dans la thérapie autogène de Schultz » (p. 174). Pourtant le docteur Ellenberger estime que fort peu a été écrit sur l'expérience subjective éprouvée sous hypnose — le meilleur compte-rendu est peut-être celui d'Eugène Bleuler en 1889. En effet, « il y aurait lieu de comparer l'expérience subjective des individus et des personnes qui auraient été hypnotisées par des hypnotiseurs appartenant à des écoles différentes » (p. 116).

En plus d'être une étude qualifiée du contexte socio-culturel de psychiatrie dynamique depuis Mesmer jusqu'à Freud, le chapitre IV mérite d'être particulièrement noté pour sa magnifique et révolutionnaire interprétation de la Première Psychiatrie Dynamique. Le rôle principal dans la technique de Mesmer était joué par le « baquet », un appareil de conception naïve qui était supposé concentrer le fluide magnétique, et qui émerveillait le genre de clients aristocratiques de Mesmer. Ce « baquet » répondait particulièrement aux besoins de cette classe, tant sur le plan social que sur le plan instrumental. En effet, les patients de Mesmer étaient affligés d'une névrose, les « vapeurs », qui était particulière à leur classe et à leur époque, et d'autre part, beaucoup de nobles amateurs avaient leurs « cabinets de physique » où ils se livraient à des expériences. Quant au successeur de Mesmer, le Marquis de Puységur, il appartenait à l'aile progressiste et philanthropique de l'aristocratie française. Ses patients étaient donc en majorité des paysans; en outre, Puységur remplaça l'aristocra-

tique « baquet » par un arbre magnétisé, qui avait une signification particulière du point de vue des croyances populaires. Ce sont ainsi des raisons d'ordre sociologique qui expliquent pourquoi les patients de Mesmer et ceux de Puységur réagissaient différemment. Les dames de la haute société traitées par Mesmer réagissaient par des « crises », où se reflétaient leurs « vapeurs », c'est-à-dire leur névrose aristocratique. Les patients de Puységur manifestaient eux aussi leur pathologie de classe. Ils faisaient des accès de somnambulisme, ce que ne faisaient à peu près aucun des patients de Mesmer. Au cours du somnambulisme, ils manifestaient une personnalité plus brillante que leur personnalité habituelle, et d'autre part ils essayaient de diriger leur traitement dans une certaine mesure.

Ces deux caractéristiques — le brio exceptionnel et la direction personnelle du traitement — s'expliquent en tant qu'efforts pour éliminer la distance sociale qui séparait l'aristocrate Puységur de ses malades paysans. Plus tard, au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, la thérapie administrée par le patient fut remplacée par une méthode autoritaire, le magnétisme fut remplacé par l'hypnotisme, et tandis que les malades continuaient à appartenir à la classe pauvre, les hypnotiseurs étaient issus de la haute ou de la moyenne bourgeoisie. Tout cela impliquait un autre facteur social: « Avec l'aristocratie, il s'agissait d'une relation entre le despotisme et la soumission, mais aussi d'une symbiose avec un curieux mélange de respect et de familiarité. Avec la bourgeoisie, il s'agissait d'un rapport plus impersonnel entre l'exploitation et le ressentiment » (p. 186). L'auteur démontre ensuite que l'époque romantique avait déjà anticipé sur presque chacune des idées de Freud et de Jung. Le chapitre se termine par une étude profitable sur l'influence de Darwin sur Freud, et sur une comparaison entre Marx et Freud (plutôt qu'une étude sur l'influence de Marx sur Freud, comme annonçait la page 7 de l'introduction). Dans sa comparaison suggestive, le docteur Ellenberger aurait pu ajouter que tandis que pour Marx « la culture d'une société est une superstructure », pour Freud il existe un Surmoi collectif qui peut être la pathologie d'une communauté culturelle (*Le Malaise dans la Civilisation*, chap. VIII).

Le chapitre V explique comment la Première Psychiatrie Dynamique, qui avait atteint son apogée et avait été reconnue officiellement au cours des vingt dernières années du XIX^e siècle, subit un

rapide déclin. Parmi les raisons socio-culturelles figurent les suivantes: la montée d'une psychologie « démasquante » d'un nouveau genre, que l'on trouve par excellence chez Nietzsche (qui fut ainsi la source commune de Freud, Adler et Jung); la rapide croissance de la pathologie sexuelle qui — chose ironique — tire son origine à la fois de la littérature pornographique et de la théologie morale catholique (pp. 296-297); l'intérêt pour les rêves; le besoin ressenti pour une psychothérapie non-hypnotique et, par conséquent anti-autoritaire, propre à satisfaire les besoins intellectuels des patients des classes supérieures (p. 321).

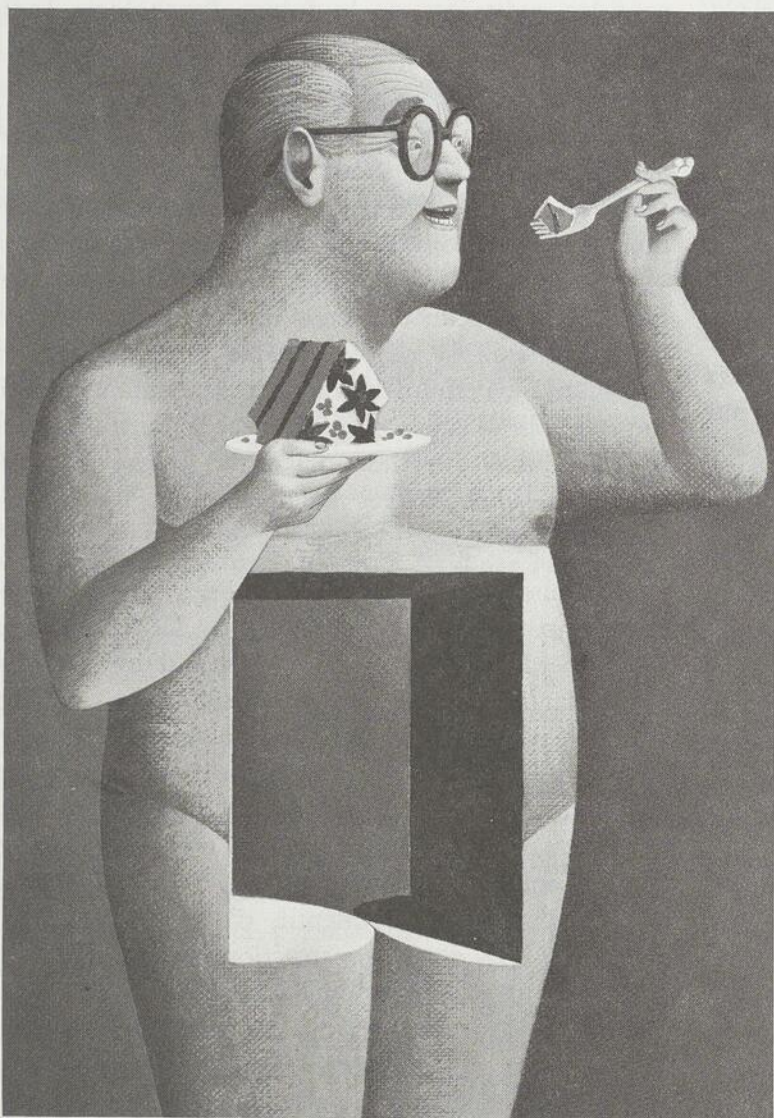
Il est regrettable que le docteur Ellenberger n'ait pas cherché à intégrer cette dernière constatation parmi ses assertions à ce sujet, notamment celle-ci: « Les relations entre maître et serviteur avaient perdu le caractère patriarcal qu'elles avaient un siècle auparavant. Elles étaient devenues surtout autoritaires et dépourvues de sentimentalité. En outre, l'autoritarisme était une caractéristique de l'époque et régnait non seulement dans la famille, mais partout ailleurs — un fait qu'il est nécessaire de connaître pour comprendre la genèse du complexe d'Oedipe de Freud » (p. 255). D'autre part, le Professeur Ellenberger propose une curieuse solution au mystère de l'extraordinaire fréquence de l'hystérie dans les années 1880 et de sa rapide diminution après 1900: L'hystérie cadrait avec le genre de vie affectif et théâtral de cette époque, dont les personnages mondains, faute d'une industrie de la publicité, étaient obligés de se créer leur propre image à l'aide de poses théâtrales, de violentes querelles de mots, et autres procédés du même genre.

Pierre Janet, le fondateur de la Psychiatrie Dynamique, est le sujet du chapitre VI tout entier. Ce que ce chapitre a de plus extraordinaire, c'est qu'il est à la fois la première biographie qui ait jamais été écrite sur Pierre Janet et la seule étude d'ensemble sur son œuvre psychologique, œuvre dont la portée spéculative et thérapeutique fait le contenu de quelque vingt livres et d'innombrables articles. Le portrait que l'auteur fait de Janet nous met en présence d'un homme d'une remarquable indépendance. Il fut le premier à concevoir une guérison cathartique des névroses au moyen d'une élucidation de leur origine traumatique. Dans le cadre de son propre système, il avait anticipé et exécuté parallèlement le passage que Freud effectua en psychanalyse de la psychologie du « ça » à la psychologie du « moi ». C'est Janet qui effec-

tua la première, et peut être la seule guérison d'un cas de possession démoniaque par une méthode de psychothérapie dynamique; Janet créa le terme « subconscient »; il découvrit que tout ce que Charcot et Bernheim enseignaient comme des nouveautés avait été déjà connu par les magnétiseurs de la fin du XVIII^e siècle; sa thérapie était « une méthode souple et compréhensive, capable d'être appliquée à toutes les maladies et à tous les malades ». Les américanistes seront intéressés d'apprendre que Janet s'était, de son propre aveu, inspiré de Josiah Royce. Sur un plan plus personnel, quelques détails sont frappants. Dans ses contacts avec les gens de la vie quotidienne, Janet était un mauvais juge des caractères (Ernest Jones a fait une remarque semblable au sujet de Freud). La plupart des malades de Janet étaient pauvres, mais lui-même était issu de la haute bourgeoisie. Janet se distinguait des autres en ce qu'il n'avait ni école ni disciples. Pour conclure, nous ne devons pas oublier que Jung a reconnu à Janet le mérite d'avoir conçu les idées fondamentales qui furent à l'origine de la psychanalyse (cf. p. 797).

Le septième chapitre présente une grande quantité de matériel biographique nouveau sur la vie personnelle et intellectuelle de Freud. Ernest Jones est, en outre, rectifié sur bien des points, par exemple quant à la prétendue phobie des voyages de Freud (p. 558), le caractère introuvable du livre de Freud sur l'aphasie (p. 560), les circonstances du suicide de Dora (p. 561) et, chose plus sensationnelle, les faits relatifs au cas princeps que Freud considérait comme étant le début de la psychanalyse, à savoir le cas d'Anna O. (pp. 483-487). Enfin, et là n'est pas le point le moins important, l'auteur jette la lumière d'une façon magistrale sur la prétendue nouvelle conception de l'hystérie masculine que Freud défendit en 1886 (pp. 438-442). Parmi les influences subies par Freud lui-même, il est agréable de noter à quel point l'auteur insiste sur Moritz Benedikt et de découvrir que Francis Galton avait précédé Freud dans son traitement des malades au moyen d'une association libre (p. 524). L'affirmation la plus hardie du Professeur Ellenberger est peut-être celle où il déclare que la principale innovation de Freud était d'avoir fondé une organisation psychologique unique en son genre, surpassant en cela sa contribution à la théorie et la méthode psychanalytiques. Ainsi, la fondation par Freud d'une « école », marquant la renaissance de l'école philosophique du genre gréco-romain, n'avait pas d'équivalent à notre

Vous ne pouvez remplacer l'appareil digestif de votre malade... mais vous pouvez lui prescrire le Donnazyme.[®] antispasmodique-sédatif-digestif



COMPOSITION: Chaque dragée de Donnazyme, fabriquée selon un procédé spécial, contient:

Dans l'enrobage extérieur soluble en milieu acide:
Sulfate d'hyoscyamine 0.0518 mg
Sulfate d'atropine 0.0097 mg
Bromhydrate d'hyoscyne 0.0033 mg
Phénobarbital (1/2 gr.) 8.1 mg
Pepsine N.F. 150.0 mg

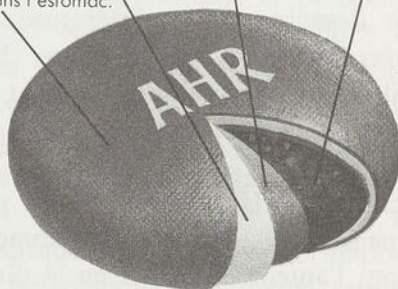
Dans le noyau à enrobage entérique:
Pancréatine N.F. 300.0 mg
Sels biliaires 150.0 mg

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

La pepsine, les alcaloïdes de la belladone et le phénobarbital sont libérés dans l'estomac.

La pancréatine et les sels biliaires sont libérés dans l'intestin grêle.

L'enrobage extérieur se dissout dans l'estomac.
L'enrobage entérique se dissout dans la partie supérieure de l'intestin grêle.



A·H·ROBINS

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

époque (p. 550). À l'égard du sentiment de gratitude exagérée de Freud envers Charcot et son erreur d'avoir attribué à Liébeault l'idée que « le rêve est le gardien du sommeil » (Liébeault avait soutenu le contraire), le docteur Ellenberger conclut avec finesse (p. 538): « Tout ceci montre une fois de plus que souvent l'influence d'un maître s'exerce moins par son enseignement proprement dit qu'au travers des perceptions déformées qui naissent dans l'esprit du disciple. » La corrélation proposée entre l'esprit du temps et la théorie de Freud sur l'érotisme anal (p. 504) est encore plus séduisante: « C'est une tendance humaine que de négliger les choses les plus évidentes et de ne leur prêter attention que lorsqu'elles commencent à disparaître. Ainsi le folklore des paysans européens est resté ignoré et dédaigné par les hommes de science jusqu'au moment de son déclin, et c'est seulement alors qu'il s'est trouvé des folkloristes pour le mettre par écrit. De même, pendant des siècles l'humanité a considéré la vue et l'odeur des excréments comme quelque chose d'inévitable, et lorsqu'à la fin du XIX^e siècle la technique sanitaire s'est généralisée, lorsque l'homme a commencé à vivre dans un monde édulcoré et désodorisé, c'est à ce moment que cette question a commencé à retenir l'attention ». Par ailleurs, on peut faire trois critiques négatives à l'égard de l'auteur. Le diagramme de la page 497 donne l'impression de faire figurer le refoulement parmi les mécanismes conscients plutôt que parmi les mécanismes inconscients. Le terme « dramatisation », que l'on rencontre dans le schéma de la page 491, n'est pas expliqué dans le texte du livre. C'est enfin une conjecture assez inattendue que de déclarer que Freud aurait pu être l'un des plus remarquables écrivains-créeurs s'il avait concentré et dirigé ses talents psychologiques dans ce sens (pp. 467 et 474). C'est là, certes, une supposition sans fondement et une confusion des genres — un génie dans le domaine de la littérature scientifique ne peut nécessairement pas déployer le même talent lorsqu'il s'agit d'écrire en donnant libre cours à l'imagination et à la fiction.

Le chapitre VIII est consacré à un vaste survol de la pensée d'Adler avec les complexités de son évolution; l'auteur la définit en la distinguant nettement de celle de Freud. Nombre de faits surprenants relatifs à la vie d'Adler à Vienne sont tirés de l'oubli et nous frappent par leur pertinence. Ainsi, par exemple, son ascendance juive — à la différence de Freud — ne lui a jamais inspiré de

ressentiment contre les Gentils. De même, tandis que Freud était l'aîné et l'enfant préféré de sa mère, et de ce fait prédisposé à créer la théorie du complexe d'Oedipe, Alfred Adler, lui, était un gamin des rues, et en tant que second enfant, avait été repoussé par sa mère. C'est la raison pour laquelle il accorda toujours une importance bien plus grande aux relations de l'enfant avec ses frères et sœurs ou avec un groupe d'âge plutôt qu'à ses relations avec ses parents. Chose plus importante, le Professeur Ellenberger considère que le système d'Adler ne constitue pas une déviation historique de la psychanalyse; en fait, ce système avait germé pendant une période de six ans avant qu'Adler rencontre Freud. Après de longues recherches, le Professeur Ellenberger a réussi à découvrir un exemplaire — peut-être le seul qui existe encore — de la première publication d'Adler, *Le Livre de Santé pour le Métier des Tailleurs*, écrit en 1898. Cette publication, ainsi qu'une série d'articles publiés dans un journal inaccessible, contiennent les rudiments de la future Psychologie Individuelle d'Adler.

Une des affirmations principales du chapitre VIII se rapporte à la façon dont les psychanalystes modernes passent sous silence tout ce qu'ils empruntent à Adler; c'est là « un des traits les plus paradoxaux de l'histoire de la psychiatrie dynamique » (p. 641). L'auteur de *The Discovery of the Unconscious* fait beaucoup pour rendre justice à Adler; il affirme que la psychothérapie de groupe et la psychiatrie communautaire sont ses enfants légitimes, et il soutient, — en réplique à Sartre — que le grand maître et théoricien de la psychanalyse existentialiste a bel et bien existé et n'est autre qu'Adler (p. 642).

En raison de l'ampleur de la synthèse et de l'étude exhaustive que le chapitre IX contient, il n'est guère possible de le résumer d'une manière satisfaisante. Après avoir consulté les registres d'État Civil, les archives, les documents émanant des hôpitaux, ainsi que des publications à peu près inconnues, l'auteur nous trace une image nouvelle et exacte de la vie de Jung. Chose plus remarquable encore, l'œuvre tout entière de Jung fait l'objet d'un examen attentif, d'où ressort le fait qu'il s'agit là d'une construction indépendante, et nullement d'une déviation de la psychanalyse. Les théories et les méthodes psychothérapeutiques de Jung sont traitées de la manière la plus compréhensive qui ait été effectuée jusqu'à nos jours. Il suffit de relever quelques détails afin de donner une idée

de la richesse de l'ensemble. D'excellentes explications sont fournies sur des notions qui sont d'ordinaire mal définies, telles que l'extroversion, l'introversion, les « archétypes », les « images archétypales » et le « soi ». L'auteur nous fait un exposé remarquablement clair et détaillé des deux méthodes psychothérapeutiques de Jung: la méthode analytique-réductive et la méthode synthétique-herméneutique avec ses trois phases. L'auteur attire également notre attention sur le commentaire le plus copieux qui ait jamais été écrit sur Nietzsche: *L'Analyse Psychologique du Zarathoustra de Nietzsche*, par Jung, qui constitue dix volumes dactylographiés restés inédits.

La clef de voûte, si l'on peut dire, de cette monumentale étude, c'est-à-dire le chapitre X, présente un caractère inégal. Ce chapitre ne réussit qu'en partie à donner une synthèse des faits saillants survenus au cours des années 1882-1945 sur le plan culturel et psychologique. Trop souvent de nombreuses données d'ordre social, politique et historique y figurent, malgré qu'elles ne fassent pas partie intégrante du mouvement psychiatrique. Parfois des faits survenus à un moment donné ne semblent pas se rattacher entre eux, comme en 1935, lorsque « au milieu d'événements accablants, il semble presque ironique que la psychiatrie ait fait de grands progrès, justement cette même période » (p. 856). Et plus loin: « Malgré les nuages noirs qui menaçaient le monde et l'extension de l'obscurantisme en Europe, la psychiatrie scientifique continuait à progresser » (p. 859). Le lecteur eut souhaité que le docteur Ellenberger établisse un rapport plus étroit entre les événements et ses assertions, comme il le fait dans la phrase suivante: « Il semblerait, en outre, que lorsqu'il écrivit *Totem et Tabou*, Freud avait été également inspiré par des événements récents: la révolte des Jeunes Turcs (les « fils frustrés » contre le Sultan Abdul Hamid II (le « père cruel ») qui possédait un harem gardé par des eunuques, lui servit de modèle. » (p. 809). Parmi les découvertes fructueuses contenues dans un récit historique qui se poursuit d'année en année, figure en premier lieu le fait que la psychanalyse n'a pas constitué une révolution, mais une évolution à partir de courants préexistants; en second lieu vient la constatation que la psychanalyse en efflorescence ne souleva guère de polémiques avant d'avoir pris nettement la forme d'un « mouvement » en 1907; en troisième lieu, que l'histoire du mauvais accueil fait à la psychanalyse en raison de ses doctrines sexuelles appartient strictement à la légende;

en fait la principale raison de ce mauvais accueil réside probablement dans la façon dogmatique avec laquelle des disciples zélés propageaient la psychanalyse (p. 815).

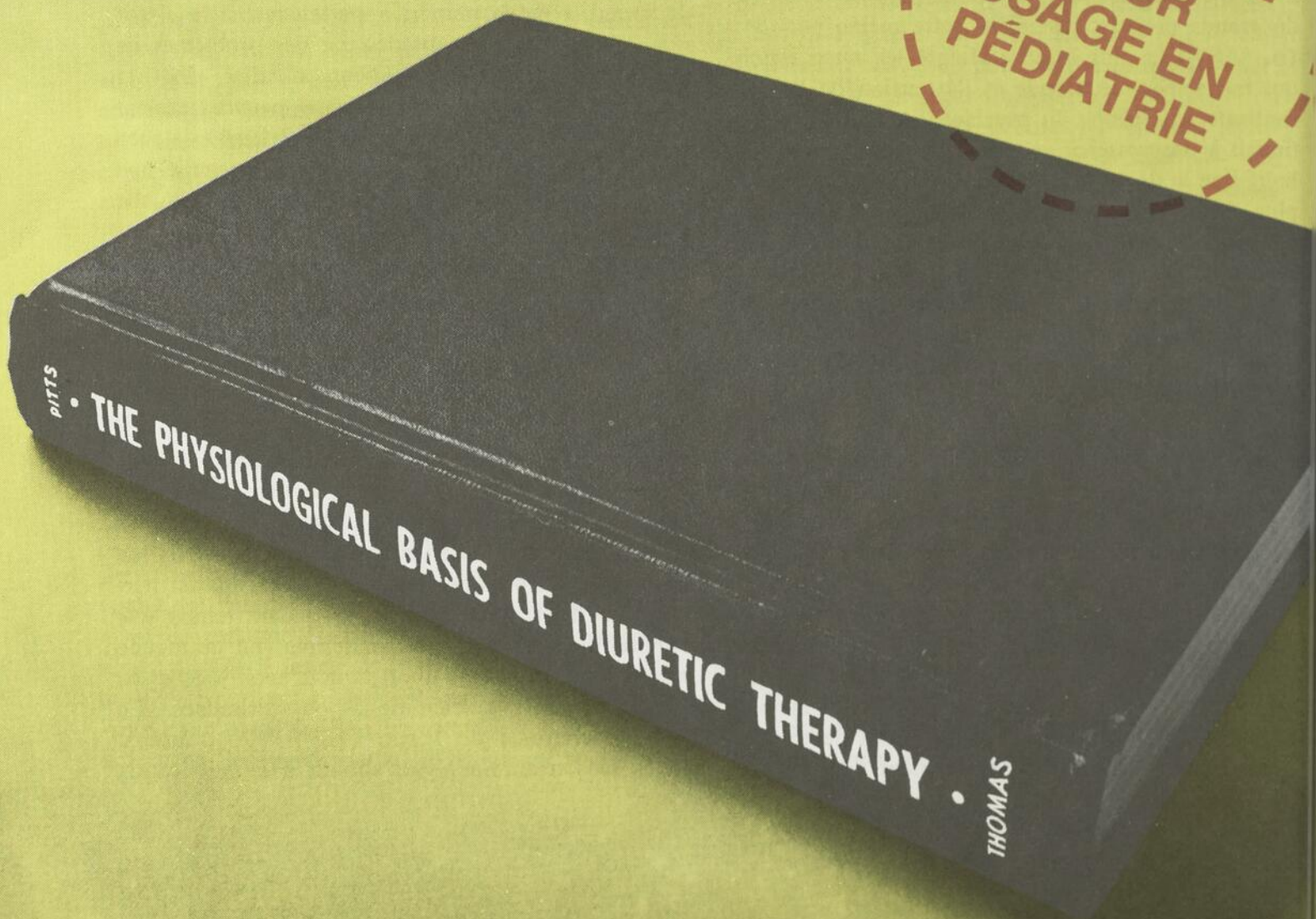
Deux des thèmes traités dans les douze pages de conclusion peuvent être retenus et amplifiés dans le cadre du volume entier. C'est, en premier lieu, la place centrale occupée par la sociologie dans l'histoire de la psychiatrie. En 1775, l'exorcisme du Père Gassner fut supplanté par le magnétisme de Mesmer, et le pouvoir du clergé céda ainsi le pas à celui de l'aristocratie. Le « magnétisme pour les aristocrates » de Mesmer fut à son tour remplacé par le « magnétisme pour le peuple », pratiqué par Puységur (1751-1825). Avec l'ascension de la bourgeoisie pendant la seconde moitié du XIX^e siècle, la relation paternalistique implicite dans la pratique du magnétisme fit place à la relation autoritaire implicite dans l'hypnotisme; toutefois les hypnotiseurs provenaient généralement des classes supérieures et moyennes de la société, tandis que leurs patients appartenaient aux classes inférieures. Puis, à la fin du XIX^e siècle, les patients des classes supérieures se mirent à exiger une psychothérapie non-autoritaire, et c'est ainsi que la psychiatrie dynamique moderne fit son apparition. Mais là encore on peut faire des distinctions tranchées: les patients de Freud, pour la plupart appartenaient à la classe riche, étaient surtout obsédés par des problèmes de la vie amoureuse. Les patients d'Adler, dont la majorité était issue de la classe pauvre, étaient hantés par des questions relatives à leur existence et à leur succès matériels, élément qui occupe une place centrale dans la Psychologie Individuelle d'Adler.

En second lieu, la notion de maladie créatrice, proposée par le docteur Ellenberger, occupe une place de premier plan dans son ouvrage. À la différence de l'obsession névrotique, la préoccupation constante du sujet se rapporte à une idée ou un but affectés d'un caractère positif et créateur. La maladie créatrice peut se manifester sous diverses formes allant de la dépression banale jusqu'à la psychose temporaire; elle se distingue par une intense absorption du sujet en lui-même; la fin de la maladie est marquée par une transformation permanente de la personnalité, en même temps que l'intérêt du sujet passe du monde intérieur au monde extérieur; le sujet a l'impression d'avoir découvert de grandes vérités scientifiques ou spirituelles. La maladie créatrice de Freud (1894-1900), inséparable de son auto-analyse, aboutit à la publication

Lorsque ce volume a été publié, le diurétique idéal n'existait pas...

"... il y a raison de croire que des composés ou des associations de composés ayant ces propriétés feront éventuellement leur apparition. En attendant, le praticien doit employer, du mieux qu'il peut, les produits dont il dispose."

APPROUVÉ
POUR
USAGE EN
PÉDIATRIE



Depuis, Hoechst a découvert Lasix®!

Le diurétique idéal devrait avoir les propriétés suivantes:

- 1 "Il devrait être puissant, provoquant une diurèse et une perte de poids suffisantes même chez un malade très gravement atteint, peu importe la nature de sa maladie.
- 2 "Il devrait provoquer l'excrétion des ions sodium, potassium, chlore et bicarbonate et de l'eau dans les proportions selon lesquelles ils existent dans le liquide extracellulaire; il ne devrait pas provoquer de perturbation électrolytique à la suite de l'excrétion préférentielle de l'un ou l'autre de ces ions.

Lasix a les propriétés suivantes:

- 1 Lasix est assez puissant pour traiter n'importe quel oedème, peu en importe la cause^{2,3}; mais grâce à sa courbe dose-réaction précise, Lasix peut être administré dans les cas légers et modérés.^{4,5,6,7}
- 2 L'excrétion des ions avec Lasix se fait dans les proportions selon lesquelles ils existent dans le liquide extracellulaire.⁸ L'urine est physiologique et hypotonique.^{4,8,9}

Tableau 39-2. COMPOSITION ÉLECTROLYTIQUE URINAIRE PENDANT LA DIURÈSE⁸

	VOLUME (ml/min)	pH	Na ⁺	K ⁺ (mEq/l)	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻
Contrôle	1	6	50	15	60	1
Thiazides	3	7.4	150	25	150	25
FUROSÉMIDE	8	6	140	10	155	1

Données reflétant les résultats observables chez l'homme ou le chien sous une hydratation et un équilibre acido-basique normaux. Ces résultats sont reproductibles au cours de l'excrétion diurétique maximale suivant une dose maximale unique. Ces données peuvent cependant varier et ne représentent que des moyennes aidant à la comparaison d'un médicament à un autre. Les taux d'excrétion sont calculés d'après le volume et la composition de l'urine.

- 3 "Il devrait être actif après usage répété; la tolérance ne devrait pas apparaître.
- 4 "Il devrait être actif par voie orale.
- 5 "Une dose unique devrait provoquer une diurèse relativement rapide.
- 6 "Il devrait être non toxique même si administré fréquemment et à long terme."

- 3 La réaction au Lasix est prévisible,^{10,11} et la tolérance n'apparaît pas lorsque la posologie est appropriée.³
- 4 Lasix est actif par voie orale, intraveineuse et intramusculaire.^{9,11}
- 5 La diurèse provoquée par Lasix survient de 40 à 60 minutes après une dose orale unique et dure de 4 à 6 heures.^{6,13}
- 6 Lasix est remarquablement exempt d'effets secondaires^{5,12,14}; on l'a utilisé à de fortes doses,³ et pour des périodes prolongées sans effets nocifs.^{5,9,10,12} Lasix est moins diabétogène que les thiazides¹⁵ et ne diminue pas la fonction rénale.^{4,5,16,17}

Quelques diurétiques ont quelques-unes de ces propriétés, mais ce n'est que depuis l'avènement du Lasix que la profession médicale a un diurétique qui les possède toutes.

RÉFÉRENCES

1. Pitts, R.F.: *The Physiological Basis of Diuretic Therapy*, Springfield: Charles C. Thomas, 1959, p. 132.
2. Craig, D.S.: *Practitioner*, **198**:34, 1967.
3. Silverberg, D.S., et coll.: *J. Assoc. méd. Canad.*, **103**:129, 1970.
4. Kerr, D.N.S., et Robson, A.O.: *Practitioner*, **194**:694, 1965.
5. Muth, R.J.: *J.A.M.A.*, **195**:1066, 1966.
6. Stason, W.B., et coll.: *Circulation*, **34**:910, 1966.
7. Laragh, J.H.: *Proc. 3rd int. Congr. Nephrol.*, Basel: S. Karger, 1967, vol. 1, p. 283.
8. Goodman, L.S., et Gilman, A. (éds.): *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 4^e éd., New York: Macmillan Co., 1970, p. 852.
9. Stokes, W., et Nunn, L.C.A.: *Brit. M. J.*, **2**:910, 1964.
10. Atkins, L.L.: *Geriatrics*, **21**:143, 1966.
11. Davidov, M., Kakaviatos, N., et Finnerty, F.A., Jr.: *J.A.M.A.*, **200**:824, 1967.
12. Softe, A.M.: *Pennsylvania M.J.*, **70**:47, 1967.
13. Hutcheon, D.E., Mehta, D., et Romano, A.: *Arch. Intern. Med.*, **115**:542, 1965.
14. Godwin, T.F., et Gunton, R.W.: *J. Assoc. Méd. Canad.*, **93**:1296, 1965.
15. Schaefer, H.-F.: *Med. Welt*, **1**:922, 1964.
16. Joynt, M.S.K., et Morrin, P.A.F.: *J. Assoc. méd. Canad.*, **99**:1256, 1968.
17. Goodman, L.S., et Gilman, A. (éds.): *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 4^e éd., New York: Macmillan Co., 1970, p. 861.

Lasix

le diurétique idéal



HOECHST

Lasix[®]

le diurétique idéal

Composition: Chaque comprimé contient 40 mg de furosémide. Chaque ampoule de 2 ml [4 ml] contient 20 mg [40 mg] de furosémide. **Indications — Oral:** Hypertension légère ou modérée, et avec d'autres hypotenseurs dans les cas sévères. Oedème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrose et à la néphrite chronique, ainsi que tout autre état oedémateux, e.g., la tension prémenstruelle. **Parentéral:** Oedème pulmonaire aigu et oedème sévère d'origine cardiaque, hépatique ou rénale. **Contre-indications:** Arrêt complet de la fonction rénale. Discontinuer si l'azotémie augmente et si se produit de l'oligurie au cours du traitement d'une néphropathie progressive sévère. En présence de coma hépatique et de déplétion électrolytique, n'instaurer le traitement que lorsque l'état du malade a été amélioré ou corrigé. Ne pas administrer par voie parentérale aux enfants, jusqu'à ce qu'on ait accumulé plus d'expérience. **Avertissements:** On a rapporté que les diurétiques sulfamidés diminuaient la capacité des artères à réagir aux amines hypertensives et augmentaient l'effet de la tubocurarine. Administrer avec prudence le curare ou ses dérivés pendant un traitement avec Lasix. Interrompre une semaine avant toute chirurgie élective. Des cas de surdité et de bourdonnements d'oreilles réversibles ont été rapportés lorsque Lasix Parentéral a été administré à des doses dépassant plusieurs fois la dose thérapeutique habituelle de 20 à 40 mg. Une surdité passagère est plus probable chez les malades dont la fonction rénale est gravement atteinte et chez ceux qui reçoivent des médicaments déjà connus pour leurs propriétés ototoxiques. **Précautions:** L'injection i.v. doit se faire lentement [1 à 2 minutes]. L'apport en sodium ne doit pas être moins de 3g/jour. Donner un supplément de potassium lorsque des doses élevées sont utilisées pour des périodes prolongées. Porter une attention particulière aux niveaux potassiques avec des glucosides de la digitale, des stéroïdes susceptibles de produire une déplétion potassique ou lorsqu'il y a risque de coma hépatique. Un supplément de potassium, une diminution de la dose ou l'interruption du traitement peuvent être nécessaires. Vérifier la calcémie car on a rapporté de rares cas de tétanie. L'administration de Lasix et de doses élevées de salicylates peut provoquer une toxicité aux salicylates à des doses inférieures. **Réactions secondaires:** Comme avec tout diurétique efficace, la déplétion électrolytique peut survenir, surtout avec des doses élevées et un régime hyposodé. Symptômes de déplétion électrolytique: faiblesse, étourdissements, léthargie, crampes dans les jambes, anorexie, vomissements ou confusion mentale. Vérifier les électrolytes sériques, surtout le potassium, aux doses élevées. Chez les hypertendus, réduire la dose des autres hypotenseurs car Lasix augmente leur effet. L'hyperuricémie asymptomatique peut survenir, rarement avec goutte. Des élévations passagères de l'urée sanguine sont possibles surtout durant l'insuffisance rénale. Pourront aussi survenir: dermatite, prurit, paresthésie, vision brouillée, hypotension orthostatique, nausées, vomissements, diarrhée. On a observé de l'anémie, leucopénie, et thrombocytopenie [avec purpura] et de rares cas d'agranulocytose. Pourront aussi survenir: faiblesse, lassitude, étourdissements, crampes musculaires, soif, transpiration accrue, spasme de la vessie et symptômes de pollakiurie. **Surdosage:** Symptômes: Déshydratation et déplétion électrolytique. Traitement: Discontinuer la médication et rétablir l'équilibre hydrique et électrolytique. **Posologie et administration — Oral: Hypertension:** La dose habituelle est de 40 à 80 mg par jour. Adapter la posologie et ajuster celle des hypotenseurs concomitants. **Oedème:** La dose initiale habituelle est de 40 à 80 mg. Ajuster selon la réaction. Si la diurèse ne s'est pas produite après 6 heures, augmenter les doses suivantes de 40 mg, à toutes les 6 heures, au besoin. Ensuite, la dose efficace peut être répétée de 1 à 3 fois par jour. Ne pas dépasser 200 mg/jour. Adapter la dose d'entretien aux besoins de chaque malade. Un programme posologique intermittent de 2 à 4 jours consécutifs par semaine peut être utilisé. Pour des doses dépassant 120 mg/jour, on conseille des observations cliniques et biochimiques. **Parentéral:** La dose habituelle est de 20 à 40 mg en une seule injection, par voie i.m. ou i.v. L'injection i.v. devrait être effectuée lentement [1 à 2 minutes]. D'ordinaire, il s'ensuit une diurèse rapide. Si la diurèse n'est pas satisfaisante, augmenter les doses suivantes de 20 mg à la fois, à 2 heures d'intervalle jusqu'à l'obtention de la diurèse voulue. On recommande une dose quotidienne maximum de 100 mg. Oedème pulmonaire aigu: Injecter immédiatement 40 mg lentement par voie i.v. Faire suivre par 40 mg 1 h à 1½ h plus tard. **Usage en pédiatrie:** Instituer Lasix par voie orale sous étroite surveillance en milieu hospitalier. La dose orale est de 0.5 à 1 mg/kg par prise. La dose quotidienne ne devra pas excéder 2 mg/kg en doses divisées. Chez les nouveau-nés et les prématurés, la dose quotidienne ne devra pas dépasser 1 mg/kg. Porter une attention particulière à la kaliémie. Ne pas utiliser chez les nouveau-nés souffrant d'ictère ou de maladies pouvant causer de l'hyperbilirubinémie et possiblement de l'ictère nucléaire. **Présentation:** Comprimés [Code DL1] à 40 mg, jaunes, ronds, sécables, en flacons de 50 et 500. Ampoules ambrées de 2 ml en boîtes de 5 et 50; 4 ml en boîtes de 50. Renseignements complets sur demande.



HOECHST

Hoechst Pharmaceuticals, Division de Hoechst du Canada Ltée., Montréal 383

Reg Hoechst TM

de son œuvre classique, *Die Traumdeutung*. La maladie de Jung (1913-1919) fut également caractérisée par une auto-analyse et se termina par la révélation des profondeurs de la psyché, de l'anima et du processus d'individuation.

En résumé, *The Discovery of the Unconscious* est une étude de premier plan qui restera longtemps l'ouvrage classique dans ce domaine. L'auteur nous impressionne par ses qualités d'historien. Son style clair et sobre s'adapte parfaitement au caractère objectif de son exposé. D'une scrupuleuse exactitude, l'auteur a pour règle de « tout vérifier », et en effet, pour ne mentionner que Jung, les données biographiques courantes sont corrigées à maintes reprises, sur la base de documents biographiques précis. Évitant les polémiques, le docteur Ellenberger envisage d'une façon positive et même rafraîchissante chacun des systèmes de la psychiatrie dynamique qui font l'objet de son étude, et il conclut en exprimant l'espoir que la psychologie expérimentale et la psychothérapie trouveront un moyen de s'accorder. Le docteur Ellenberger a toujours préféré, dans la mesure du possible, les sources de première main; les innombrables notes contenues dans son livre témoignent de l'énergie infatigable qu'il a déployée pour consulter les archives de nombreuses villes européennes, interroger des témoins oculaires, passer en revue les collections de vieux journaux, visiter des bibliothèques spécialement indiquées pour ses recherches, — un champ d'activités très vaste qui comportait aussi bien une entrevue avec le Consul de Suisse au Havre qu'un examen minutieux des journaux parisiens des années 1885-1886, etc. Il réussit même à obtenir le livre rarissime de Hervey de Saint-Denis sur les rêves, ouvrage que Freud n'avait pas pu se procurer.

En matière d'historiographie, le Professeur Ellenberger dit avoir été guidé par la méthodologie scientifique, mais on eût aimé être renseigné davantage sur ce qu'il entendait par là. Il est exact, comme l'auteur l'affirme, que la plupart des éléments qui figurent dans les synthèses de Freud et celles de Jung tirent leur origine de la Psychiatrie Romantique, mais ce n'est pas le simple fait que Freud et Jung ont eu des disciples qui a suffi pour impressionner le monde par leur originalité. D'un point de vue holistique, c'est au caractère particulier de leur synthèse et la forme qu'ils ont donnée à des idées déjà connues, qui les a fait apparaître sous une lumière nouvelle et leur a conféré un « Gestalt » doté d'une grande signification. Lorsque

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

un historien remonte aux sources, il rassemble nécessairement des pièces isolées — mais l'originalité réside dans les « ensembles » et les paradigmes plutôt que les parties. C'est pourquoi, si l'on examine leurs sources, la stature de Freud et celle de Jung peuvent se trouver diminuées, mais s'il s'agit de leur génie créateur paradigmatique, leurs statures ne font que grandir, et alors celui qui étudie ces deux auteurs, peut comprendre plus aisément comment ils ont pu arriver à modifier le cours de l'histoire intellectuelle. On eût aimé que le docteur Ellenberger fût guidé par le souci historiographique de Thomas Kuhn, qui souligne que « lorsque les paradigmes changent, il se produit, d'ordinaire, des changements dans les critères déterminant le bien-fondé des problèmes ainsi que des solutions proposées » (*The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1970, p. 109).

Je me permettrai une dernière remarque. Le charme du docteur Ellenberger, en tant qu'historien, provient, en partie, de son penchant qui le porte à comparer la vie et les pensées des hommes en les prenant deux par deux — de telles comparaisons sont fréquentes: pages 223, 240, 270, 334, 354-5, 404, 469, 474, 596, 647, 683-6, 860. On peut présumer que cette fascination pour la dualité s'inspire aussi bien de Plutarque que de l'expérience personnelle du docteur Ellenberger dans sa pratique psychothérapique — puisque celle-ci implique une relation duale qui s'établit entre l'hypnotiseur et l'hypnotisé (p. 172), l'investigateur et le médium (p. 316), le criminel et la victime (pp. 646-647), et enfin le psychiatre et son patient (p. 891).

Patrick MAHONY

Types histologiques des tumeurs des glandes salivaires. Organisation mondiale de la Santé, édit., Genève, 1972.

L'Organisation mondiale de la Santé publiait, il y a quelques mois, le septième volume consacré aux « Types histologiques des tumeurs des glandes salivaires » dans le cadre de la série traitant de la classification histologique internationale des tumeurs sous la direction du docteur A.C. Thackray du Bland-Sutton Institute of Pathology, Middlesex Hospital, Londres, en collaboration avec le docteur L.H. Sobin de l'OMS et douze autres pathologistes venant de Suède, du Canada, du Danemark, d'Allemagne, d'Ouganda, de Hong Kong, des États-Unis, de France, de Russie, de Singapour, d'Italie et de Suisse. Les volumes précédents traitaient des tumeurs du poumon, du sein, des tissus mous, des tumeurs de la

bouche et de l'oropharynx, des tumeurs des maxillaires et enfin des tumeurs osseuses.

« L'adoption, à l'échelon international, de critères histologiques applicables à la classification des types de cancer et l'établissement d'une nomenclature normalisée figurent parmi les conditions préalables à l'étude comparative du cancer. Actuellement, les pathologistes utilisent plusieurs termes pour la même entité pathologique et, qui plus est, le même terme désigne parfois des lésions de types différents. La mise au point d'une classification internationale des tumeurs également satisfaisante pour les omnipraticiens, les chirurgiens, les radiologistes, les pathologistes et les statisticiens permettrait aux cancérologues du monde entier de comparer leurs observations et faciliterait leur travail en collaboration. » Voilà l'esprit qui a prévalu lors de la composition et de la rédaction de ce petit livre.

La classification proposée est simple et facile à mémoriser. Les différentes entités, surtout le chapitre plus difficile des adénomes, sont traitées d'une façon adéquate et didactique. La présentation est assortie d'illustrations en couleur de haute qualité.

Ce livre est disponible, seul ou accompagné d'une série de diapositives.

Nous ne saurions assez recommander ce livre aux médecins, chirurgiens et étudiants qui s'intéressent à la pathologie tumorale des glandes salivaires.

Marcel CADOTTE

(Communiqués des maisons d'édition)

Comité OMS d'experts de la Rage : Sixième rapport. **Organisation mondiale de la Santé : Série de Rapports techniques**, 1973, N° 523; 60 pages. Prix : Fr.s. 4.—, 50 p, \$1.20. Éditions espagnole et russe en préparation.

Depuis quelques années, les recherches sur la rage ont beaucoup progressé. On a mis au point de nouveaux types de vaccins destinés à l'homme et aux animaux, amélioré les techniques diagnostiques et les moyens de lutte et développé les programmes de surveillance internationale.

Le dernier rapport du Comité OMS d'experts de la Rage a été rédigé sous la forme d'un document indépendant dans lequel on a introduit les parties des rapports précédents qui pouvaient rester telles quelles. Cependant, comme il a fallu modifier un grand nombre des recommandations et ajouter de nouvelles sections, il est instamment demandé aux autorités responsables de la lutte antirabique de prendre note de ce dernier rapport.



**Une Pénicilline V
dont l'efficacité n'est
pas le seul atout**

'PVF'*

SUSPENSION 'PVF'*

(benzathine-phénoxy-méthyl-pénicilline, norme de Frosst)

Un format pratique: offert en flacon de 450 ml (16 onces).

Un choix de deux teneurs: la cuillerée à thé de 5 ml renferme soit 500,000 U.I., soit 250,000 U.I., assurant ainsi une posologie souple.

Une suspension prête à administrer: ne nécessite pas de réfrigération en raison de sa stabilité.

Une saveur fruitée agréable: convient tant aux enfants qu'aux adultes.

Autre présentation

COMPRIMÉS 'PVF'* K

(500,000 U.I. de phénoxy-méthyl-pénicilline potassique, U.I.)

Frosst

* Marque déposée

SUSPENSION 'PVF'*

(Suspension de benzathine-phénoxy-méthyl-pénicilline, norme de Frosst)

COMPRIMÉS 'PVF'* K

(Comprimés de phénoxy-méthyl-pénicilline potassique, U.S.P.)

INDICATIONS: Indiqué dans le traitement d'infections légères ou modérément graves provoquées par des micro-organismes sensibles à l'action de la pénicilline G y compris la pharyngite streptococcique, les staphylococcies sans bactériémie et les pneumococcies qui répondent habituellement à une thérapeutique par voie buccale. Également indiqué pour empêcher les récurrences de fièvre rhumatismale ou de chorée, ou les deux; l'endocardite bactérienne chez les malades atteints de lésions cardiaques congénitales ou rhumatismales; avant de subir une intervention dentaire, une intervention chirurgicale mineure des voies respiratoires supérieures ou un examen instrumental; pour prévenir une bactériémie consécutive à une extraction dentaire.

CONTRE-INDICATIONS: La phénoxy-méthyl-pénicilline ne doit pas être utilisée chez les sujets qui ont des antécédents d'hypersensibilité à la pénicilline ou à la céphalosporine. Les préparations orales de pénicilline ne sont pas recommandées pour le traitement de la syphilis, de l'endocardite infectieuse subaiguë (endocardite lente), de la diphtérie, de la gangrène gazeuse et d'autres infections graves provoquées par des organismes pénicillino-sensibles.

MISES EN GARDE: On a rapporté des réactions d'hypersensibilité graves et parfois mortelles, plus probables chez ceux qui ont des antécédents d'hypersensibilité à de nombreux allergènes, chez des malades soumis à la pénicillinothérapie. Des sujets ayant déjà accusé des manifestations d'hypersensibilité à la pénicilline ont accusé des réactions graves à la céphalosporine. Bien que plus fréquent après un traitement par voie parentérale, le choc anaphylactique s'est produit après l'administration de pénicilline per os et doit être traité sur-le-champ en interrompant d'abord la médication puis en administrant de l'épinéphrine. Les antihistaminiques peuvent soulager les réactions allergiques plus légères.

PRÉCAUTIONS: On ne doit pas administrer ce médicament avant de s'assurer que le malade n'a jamais manifesté de réactions d'hypersensibilité à la pénicilline: user de prudence chez les sujets qui présentent des antécédents graves d'allergie ou d'asthme ou les deux. Comme avec tous les antibiotiques, une pénicillinothérapie prolongée à fortes doses peut provoquer une prolifération d'organismes non sensibles y compris les fungi. Ne pas avoir recours à la voie buccale chez les malades atteints d'affections graves ou de nausées, de vomissements, de dilatation gastrique, de cardiopalmes ou d'hyperpéristaltisme. Dans les streptococcies, un traitement de 10 jours au moins est nécessaire pour réussir à éliminer l'organisme causal; autrement, des séquelles de l'infection peuvent se présenter. Il arrive que l'absorption de doses thérapeutiques de pénicilline par voie buccale ne se fasse pas chez certains malades.

RÉACTIONS DÉFAVORABLES: Bien que l'on ait relevé beaucoup moins souvent des réactions allergiques après une pénicillinothérapie par voie buccale que par voie parentérale, il faut se rappeler que des manifestations d'hypersensibilité à tous les degrés, y compris des chocs anaphylactiques mortels, se sont présentées après l'administration orale de pénicilline. Les réactions les plus usuelles à la pénicilline sont les nausées, les vomissements, l'épigastrie, la diarrhée et la glossophtie. On a aussi relevé les réactions d'hypersensibilité suivantes: éruptions cutanées (de la dermatite maculopapulaire à la dermatite exfoliative), urticaire, réactions ressemblant aux accidents sériques comprenant frissons, fièvre, œdème et enfin choc anaphylactique. Il peut arriver que la fièvre et l'éosinophilie soient les seules manifestations allergiques. L'anémie hémolytique, la leucopénie, la thrombocytopenie, la neuropathie et la néphropathie sont des réactions rares et font habituellement suite à l'administration de fortes doses de pénicilline par voie parentérale.

RÉSUMÉ POSOLOGIQUE: Il faut régler la posologie suivant les besoins de chaque malade et en fonction du degré de sensibilité du micro-organisme en cause, de la gravité de l'infection et enfin de la réaction du malade. Afin d'assurer une absorption maximale de pénicilline G, administrer le médicament à jeun, c'est-à-dire au moins une demi-heure avant le repas ou au moins 2 heures après.

La posologie habituelle pour adultes et enfants de 12 ans et plus s'échelonne entre 250,000 et 500,000 U.I. trois à quatre fois par jour. Chez les enfants de moins de 12 ans la dose est fonction du poids. Pour les nourrissons et les jeunes enfants, la dose recommandée est de 25,000 à 90,000 U.I. (15 à 50 mg) par Kg en trois à six doses fractionnées.

RENSEIGNEMENTS COMPLETS SUR DEMANDE

PRÉSENTATION:

N° 994-'PVF'* 500, Suspension. Une cuillerée à thé de 5 ml de suspension à saveur fruitée, de couleur orangée, renferme 500,000 U.I. (300 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel benzathinique. Présenté en flacons de 100 ml et de 450 ml (16 onces).

N° 993-'PVF'* 250, Suspension. Une cuillerée à thé de 5 ml de suspension à saveur fruitée, de couleur jaune serin, renferme 250,000 U.I. (150 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel benzathinique. Présenté en flacons de 100 ml et de 450 ml (16 onces).

N° 860-'PVF'* K 500, Comprimé. Le comprimé renferme 500,000 U.I. (300 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel potassique. Il est blanc, rond et mesure 7/16" de diamètre. Uni d'un côté, il porte sur l'autre une rainure et l'inscription PVF. Présenté en flacons de 20 et de 500.

500

Membre
ACIM

*Marque déposée

Frosst
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1939
CHARLES E. FROST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUÉBEC

La première section a trait aux progrès de la recherche fondamentale, en ce qui concerne notamment l'amélioration des techniques diagnostiques et des vaccins préparés sur cultures de cellules. Elle expose diverses questions telles que la dynamique de la multiplication du virus *in vitro*, les marqueurs génétiques des souches de virus, la réponse immunitaire, la pathogénie, le caractère et le rôle des différents sérotypes et variants du virus rabique.

Les sections qui suivent sont consacrées à la mise au point et aux essais de vaccins ne présentant pas de danger pour l'homme ni pour les animaux, à l'immunisation de l'homme avant et après exposition à l'infection, et au traitement de la rage humaine. L'épreuve d'immuno-fluorescence, qui peut également être employée *in vivo* chez l'animal, est encore la meilleure méthode qu'on connaisse actuellement pour un diagnostic rapide. On considère qu'entre les mains d'un personnel expérimenté, elle est maintenant suffisamment sûre pour permettre de décider s'il convient ou non de poursuivre le traitement après exposition.

Les connaissances nouvellement acquises au sujet de la pathogénie de la rage et de l'action préventive de l'immunsérum ont inspiré les recommandations formulées sur le traitement après exposition, qui mettent l'accent sur l'institution de la séro-vaccinothérapie et sur le maintien de titres élevés d'anticorps par l'administration de doses de rappel étalées sur de longues périodes. Les séro-vaccinothérapies préconisées comprennent l'emploi d'immunoglobulines antirabiques d'origine humaine. La possibilité d'abréger la posologie vaccinale, comme l'ont déjà fait certains pays, est aussi examinée.

La fonction reproductive masculine: Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. **Organisation mondiale de la Santé: Série de Rapports techniques**, 1973, N° 520; 36 pages. Prix: Fr.s. 4.—, 40 p, \$1. Publié également en anglais. Éditions russe et espagnole en préparation.

Nos connaissances sur la fonction reproductive masculine sont encore fragmentaires. L'organisation mondiale de la Santé, soucieuse d'obtenir des conseils pour la planification de ses programmes de recherche, a réuni un groupe scientifique chargé d'évaluer les informations déjà disponibles sur plusieurs aspects importants de la fonction de reproduction masculine, en particulier le développement, la maturation et le stockage des spermatozoïdes, le rôle des glandes accessoires et la qualité du sperme.

Le présent rapport met l'accent sur la connaissance des processus normaux de la reproduction; il ne tient

Tandéaril®

compte des états pathologiques que dans la mesure où ils aident à comprendre la physiologie normale. L'attention du lecteur est particulièrement attirée sur les mécanismes physiologiques encore inconnus. Des recommandations concernant la recherche et portant sur un nombre de mécanismes qui entrent en jeu dans la reproduction humaine, sont également formulées. Il apparaît ainsi nécessaire d'entreprendre des études sur l'organisation structurale et cytochimique des diverses catégories de cellules germinales, sur les propriétés biochimiques des cellules à différentes étapes de la spermatogénèse, sur les tissus interstitiels, la membrane limitante tubulaire, les cellules de Sertoli, sur l'état structural et fonctionnel du testicule pendant la croissance et le vieillissement ainsi qu'au cours des affections qui conduisent à la stérilité. Il convient de continuer à étudier les aberrations chromosomiques dans leurs rapports avec l'infécondité ainsi que le rôle des hormones dans la régulation de la spermatogénèse; de même les fonctions de l'épididyme et du canal déférent exigent une investigation complète et fondamentale. Il faut pour cela entreprendre une étude systématique de la morphologie, de la cytologie, et de la cytochimie de l'épididyme, et se pencher sur les caractéristiques superficielles du spermatozoïde, la nature du plasma épидидymaire, l'anatomie ainsi que la physiologie du canal déférent, en insistant tout particulièrement sur l'approvisionnement sanguin, le drainage lymphatique, l'innervation et l'activité sécrétoire. L'analyse du sperme demande également un travail important, dont l'étude de la motilité et de la morphologie des spermatozoïdes; il en est de même pour les propriétés biochimiques du noyau, de l'acrosome et de la pièce intermédiaire, ainsi que pour la nature chimique des substances sécrétées dans les organes sexuels accessoires.

Le groupe scientifique s'est uniquement préoccupé des voies reproductrices masculines, mais il a reconnu qu'il importe de recueillir davantage d'informations sur des processus tels que le passage des spermatozoïdes le long des voies génitales féminines ainsi que leur capacitation.

Pharmacogénétique: Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. **Organisation mondiale de la Santé: Série de Rapports techniques**, 1973, N° 524; 44 pages. Prix: Fr.s. 4.—, 50 p, \$1.20. Également publié en anglais. Éditions russe et espagnole en préparation.

On sait aujourd'hui que le devenir des médicaments est influencé par plusieurs processus commandés par des facteurs génétiques, et on a montré

Guide thérapeutique concis

Posologie

Arthrite, rhumatisme extra-articulaire et thrombo-phlébite superficielle: 400-600 mg par jour (4-6 dragées). Dès qu'il y a amélioration (habituellement deux ou trois jours), on réduit la posologie à la plus petite dose efficace possible.

Trauma grave et ses séquelles: 400-600 mg (4-6 dragées) par jour, en prises divisées, durant 4 à 7 jours.

Indications chirurgicales: 400-600 mg (4-6 dragées) par jour, en prises divisées, durant les 24 heures qui précèdent l'intervention. Lorsque la reprise par voie orale de la médication devient possible après l'intervention: dose d'entretien de 300-400 mg par jour durant 3 à 4 jours.

On suggère que la dose d'entretien n'excède pas 400 mg par jour. Prendre le Tandéaril aux repas ou avec un verre de lait. Dans l'absence d'une réponse favorable après une semaine d'essai, on recommande de cesser le traitement au Tandéaril.

Contre-indications

Le Tandéaril est contre-indiqué chez les malades dont l'anamnèse révèle une dyscrasie sanguine ou une allergie médicamenteuse; en présence d'atteinte rénale, hépatique ou cardiaque grave, d'oedème clinique, d'antécédents ou symptômes d'ulcère peptique, ou de symptômes de sénilité.


Précautions

Avant de commencer le traitement, on doit faire une histoire de cas, un examen physique et des numérations globulaires complètes. Suivre de très près les malades qui reçoivent ce médicament et leur dire de cesser de le prendre et d'avertir leur médecin immédiatement si l'un ou l'autre des signes ou symptômes suivants apparaît: fièvre, mal de gorge, lésions buccales, méléna, réactions dermatologiques ou gain pondéral subit. Faire des numérations globulaires chaque mois lorsque les malades sont soumis à un traitement à long terme. Il importe d'être prudent lorsqu'on prescrit le Tandéaril aux personnes âgées. Comme tout autre médicament, le Tandéaril ne doit être employé durant les trois premiers mois de grossesse que si, aux yeux du médecin traitant, ses avantages thérapeutiques l'emportent sur les risques possibles. Le Tandéaril peut prolonger l'effet d'autres agents médicamenteux administrés conjointement. Cette particularité devra être prise en considération, notamment lors de la prescription des anticoagulants.

Réactions adverses

Nausées, vomissements, malaises abdominaux, formation ou réveil d'un ulcère peptique et rétention de sodium avec oedème ont été signalés. Réactions d'hypersensibilité, réactions dermatologiques et dyscrasies sanguines ont été signalées, bien que rarement.

Présentation

Tandéaril dragées. Chaque dragée brun clair, estampillée du sceau  en brun, renferme 100 mg d'oxyphenbutazone, norme Geigy. Flacons de 50 et 500.

Renseignements complets sur demande.

Geigy

Dorval 780, Québec

Dans l'ostéo-arthrite
Tandéaril[®]

Deuxième choix?



...seulement après les salicylates!

La forte action anti-inflammatoire du
Tandéaril
s'exerce avec rapidité et soulage
les symptômes rebelles aux salicylates.

Dans l'ostéo-arthrite
lorsque l'action des salicylates s'épuise
le Tandéaril prend la relève.

Geigy

Dorval 780, Québec

que dans une proportion notable des populations humaines, environ un tiers de tous les enzymes existent sous forme de variants décelables par électrophorèse. Ces variants se distinguent souvent par des différences d'activité enzymatique et peuvent ainsi engendrer des différences individuelles dans la réaction aux médicaments.

Dans le cadre d'un programme plus vaste destiné à l'étude des problèmes liés à l'évaluation de la sûreté et de l'efficacité des médicaments, l'Organisation mondiale de la Santé a réuni un groupe scientifique pour examiner l'influence de l'hérédité sur les réactions aux médicaments qui ont une importance particulière en clinique. Le groupe a également discuté de la méthodologie des études pharmacogénétiques ainsi que des conséquences de leurs résultats dans le domaine de la santé publique.

Parmi les traits pharmacogénétiques communs qui sont le résultat d'un changement apparu au niveau d'un seul gène se rangent les différents types de carence en G6PD, les variants de la *N*-acétyltransférase, la carence en méthémoglobine-réductase, et la variation génétique de la pression intra-oculaire en réponse aux glucocorticoïdes. D'autres troubles liés à des anomalies génétiques de la réponse aux médicaments sont examinés dans ce rapport, notamment la goutte, les porphyries hépatiques, l'hyperbilirubinémie, les troubles hémorragiques, l'ostéogénèse imparfaite, la paralysie périodique, la dysautonomie familiale, et la chorée de Huntington.

Lorsque l'on considère les aspects de la pharmacogénétique qui relèvent de la santé publique, il est important de se rappeler les différences existant dans la répartition des phénotypes sensibles aux médicaments et à d'autres toxiques chimiques dans différentes populations. Les participants soulignent qu'il est urgent d'entreprendre d'autres études épidémiologiques pour déterminer la fréquence des réactions aux médicaments provoquées par les traits pharmacogénétiques communs. L'OMS a déjà mis sur pied un programme international de pharmacovigilance pour recevoir des rapports sur les réactions adverses, mais on ne dispose d'aucun renseignement sur la part de l'hérédité dans ces réactions. On sait que la variation de la demi-vie des médicaments dans le plasma est influencée par des facteurs génétiques, et l'on estime que dans 2.5% de la population, cette demi-vie est environ trois fois plus longue que la moyenne dans la population globale. Les sujets que cela concerne courent un risque beaucoup plus important de réactions toxiques ou adverses aux médicaments.

Une autre application importante de la pharmacogénétique dans le domaine de la santé publique est la recherche de porteurs et d'autres sujets affectés exposés à un risque élevé dans des familles où l'on a décelé un premier cas.

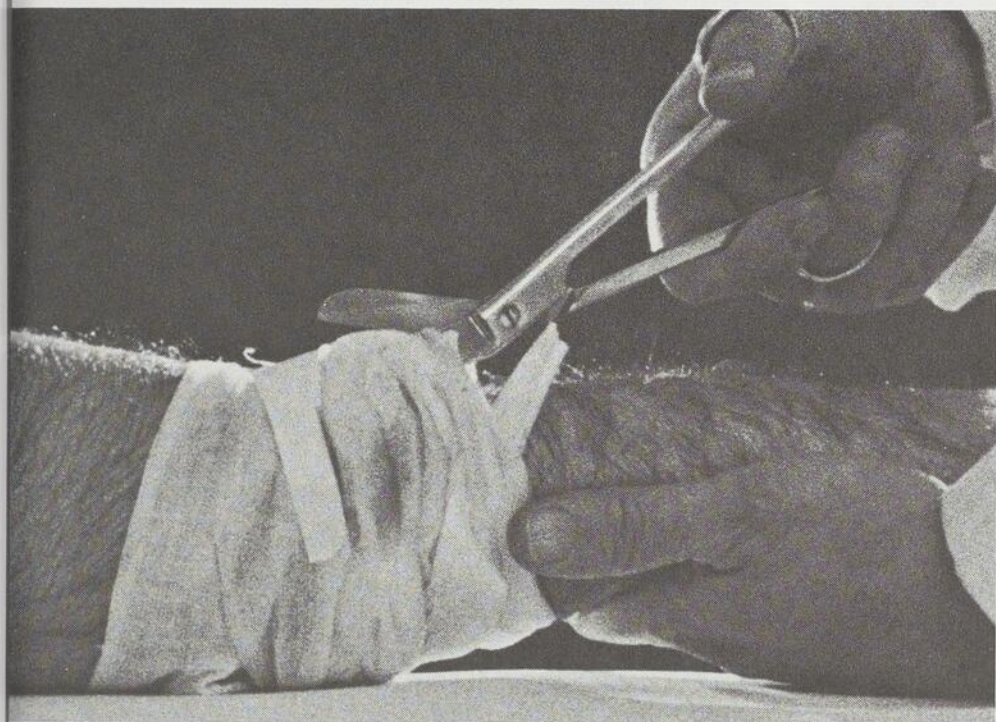
Dans ses recommandations sur les recherches futures, le groupe admet que la pharmacogénétique constitue un domaine interdisciplinaire qui exige une étroite coopération entre cliniciens, pharmacologues, généticiens et autres spécialistes de disciplines voisines.

La planification sanitaire nationale : approches et conceptions, par Herman E. HILLEBOE, Arne BARKHUUS et William C. THOMAS, jr, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1973 (*Cahiers de Santé publique*, N° 46), 122 pages. Prix : Fr.s. 7.—, 70 p, \$1.75. Éditions espagnole et russe en préparation.

Au cours des 20 dernières années, l'OMS a accordé beaucoup d'attention à la planification sanitaire et les gouvernements se sont de mieux en mieux rendu compte de l'utilité du travail de planification lorsqu'il s'agit d'améliorer les services de santé, quelle que soit leur nature. Il s'agit d'une activité administrative extrêmement difficile qui a été abordée suivant des approches très diverses.

L'ouvrage qui vient de paraître passe en revue les méthodes appliquées dans divers pays présentant entre eux de grandes différences sur les plans politique, économique et social. Ces méthodes vont du simple pragmatisme adopté par de nombreux pays en voie de développement au système complexe et pleinement intégré qui se pratique en URSS. Deux experts soviétiques se sont chargés d'exposer succinctement les principes généraux de la planification sanitaire soviétique. Un chapitre est consacré à l'Inde, où la planification a poussé des racines profondes à tous les niveaux de l'administration; un autre à la planification régionale caractéristique de la politique suédoise en matière de santé. Si l'on ne trouve aux États-Unis d'Amérique ni politique générale ni plan national d'action sanitaire, quelques remarquables travaux de planification y ont néanmoins été réalisés à l'échelon national. Les auteurs en donnent plusieurs exemples et montrent comment les amendements apportés en 1966 à la loi sur le service de santé publique ont permis d'introduire une planification sanitaire globale. La tentative faite en Amérique latine pour mettre au point une méthodologie systématique de planification sanitaire fait l'objet d'assez longs développements. Enfin, pour ce qui

Vous soupçonnez la présence du staphylocoque



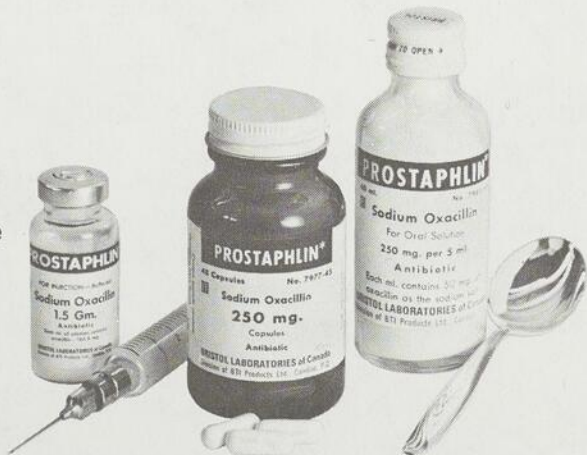
Prostaphline

oxacilline sodique

En traitement initial de Prostaphline — avec ou sans incision et drainage des lésions localisées — offre une excellente chance d'arrêter le processus infectieux des maladies de la peau. Dans une étude, par exemple, 85 des 98 patients souffrant de cellulite généralisée avec ou sans suppuration ont répondu favorablement au traitement de Prostaphline et aux soins chirurgicaux appropriés selon le cas.¹

Sensibilité des staphylocoques: 99.5% — par contraste avec les pénicillines G et V, et les antibiotiques à spectre moyen. Prostaphline est active contre presque toutes les souches de staphylocoque — un pourcentage de 99.5 d'après une étude de 34 mois en milieu hospitalier, au cours de laquelle 2,954 souches staphylococciques furent analysées *in vitro*.²

Bibliographies: (1) A.M. Rutenburg et H.L. Greenberg: *JAMA*, 187:281 (25 janv.) 1964. (2) Etude de la Sensibilité Antibiotique du Staphylocoque de novembre 1962 à août 1965, présentée par L.J. Griffith, Staphylococcus Reference Laboratory, V.A. Hospital, Batavia, N.Y.



Sommaire — Information Thérapeutique
Documentation médicale à la disposition des médecins et pharmaciens sur demande.

COMPOSITION

Chaque capsule contient 250 mg. ou 500 mg. d'oxacilline sous forme sodique. Chaque cuillerée à thé (5 ml.) de solution reconstituée contient 250 mg. de Prostaphline (oxacilline sodique).

INDICATIONS

Prostaphline est recommandée pour les infections causées par *Diplococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* et *Staphylococcus aureus*, particulièrement les infections causées par des souches staphylococciques qui résistent à la pénicilline G ou à d'autres antibiotiques, telles que:

Infections cutanées et des tissus mous: furoncles, anthrax, plaies infectées, cellulite et abcès.
Infections des voies respiratoires: pneumonie, et infections de l'oreille, du nez et de la gorge.
Autres infections causées par des staphylocoques résistants à la pénicilline G: ostéomyélite, infections génito-urinaires, bactériémie, septicémie et entérocolite.

POSOLOGIE

La Prostaphline a été administrée avec succès dans des dosages quotidiens variés chez les adultes et enfants.

Adultes: Une dose de 250 à 500 mg. toutes les 4 à 6 heures pendant un minimum de 5 jours est suffisante pour contrôler les infections staphylococciques bénignes ou de gravité modérée, affectant la peau, les tissus mous, ou les voies respiratoires supérieures. Dans la septicémie staphylococcique ou autres infections chroniques graves, on peut utiliser des doses de 1 Gm. aux 4 ou 6 heures, selon la nature de l'infection et la réponse clinique du patient.

Enfants: Pour les infections bénignes et modérément graves, la dose minimale recommandée est de 50 mg. par Kg. de poids, par jour, en 4 doses divisées, pendant au moins 5 jours. Dans les infections plus graves, une dose de 100 mg. par Kg., par jour, ou plus, en 4 doses divisées, est recommandée. Les enfants pesant plus de 40 Kg. peuvent recevoir la posologie recommandée pour les adultes.

Les études cliniques démontrent que la Prostaphline est absorbée plus facilement si elle est administrée à jeun: de préférence 1 à 2 heures avant les repas.

Note: Si un traitement initial par voie parentérale est indiqué pour contrôler une infection causée par un staphylocoque résistant, l'usage de la Prostaphline injectable ou de la Staphicilline est recommandé.

PRECAUTIONS

Comme dans le cas de toute autre pénicilline, avant d'administrer le médicament, il est recommandé de bien se renseigner sur les réactions antérieures du malade à la pénicilline ou à d'autres antigènes. La possibilité de réactions allergiques aux pénicillines orales est toujours présente chez les sujets hypersensibles. Si l'on constate une manifestation allergique à la Prostaphline, le médicament doit être supprimé et le patient doit être traité avec les agents habituels (antihistaminiques, amines pressives ou corticostéroïdes). L'expérience clinique avec ce médicament chez les prématurés et nourrissons étant limitée, on doit l'utiliser dans de tels cas seulement en portant une attention particulière aux fonctions du système organique.

La sécurité en ce qui concerne l'usage de ce médicament pendant la grossesse n'a pas été établie.

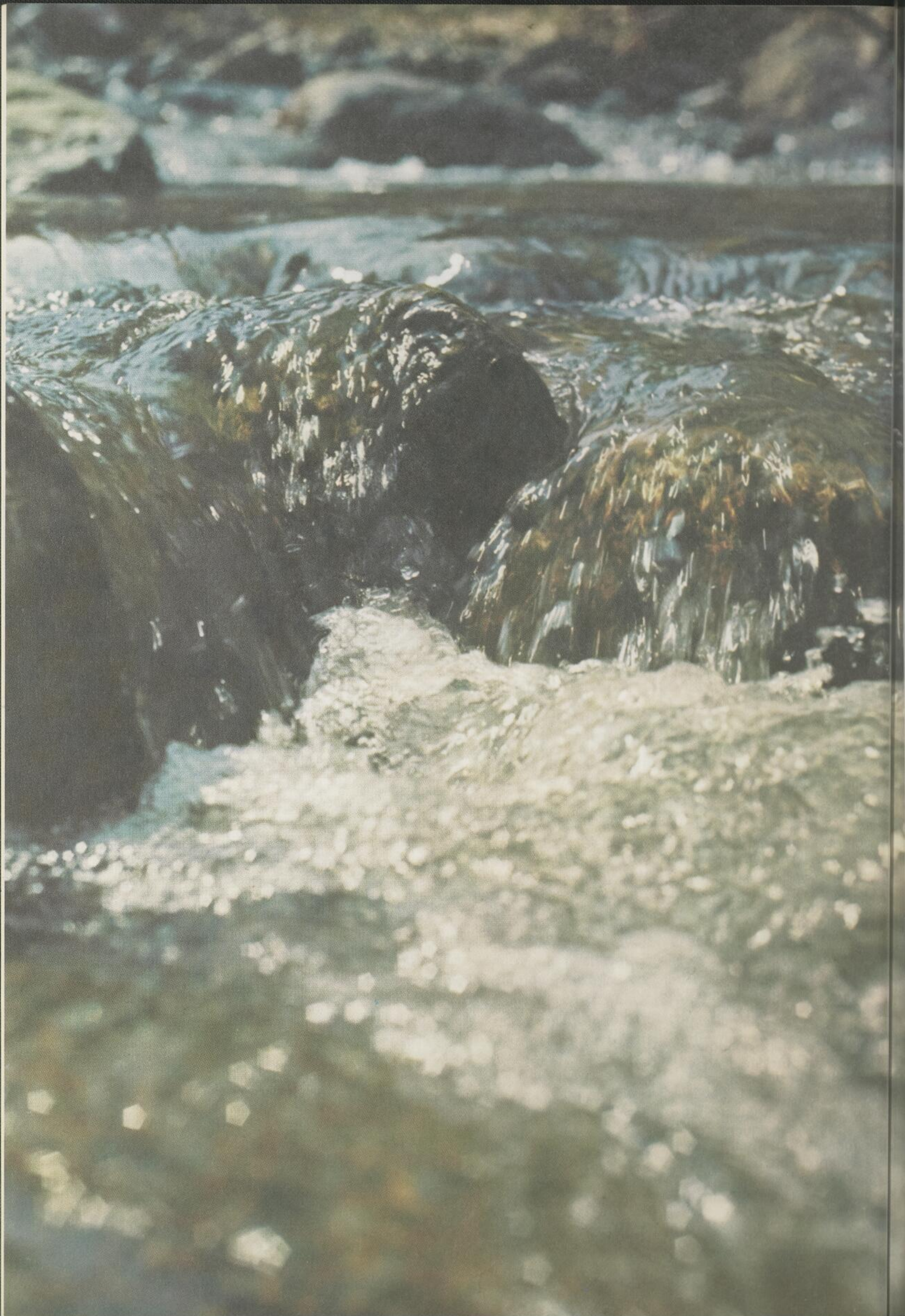
Comme avec les autres antibiotiques, la possibilité d'une surinfection provoquée par des organismes mycosiques ou autres pathogènes est présente au cours des traitements de Prostaphline. Dans de tels cas, on doit appliquer les mesures appropriées.

PRESENTATION

Capsules de Prostaphline — 250 mg. et 500 mg. Prostaphline pour Solution Orale — poudre sèche, 250 mg./5 ml. de solution reconstituée, bouteilles de 60 ml. Prostaphline pour Injection, Tamponnée — poudre sèche, fioles de 250 mg., 500 mg. et 1.5 Gm., pour usage I.M. ou I.V.

BRISTOL

BRISTOL LABORATORIES
OF CANADA
DIVISION OF BRISTOL-MYERS
CANADA LIMITED
CANADIAN QUEBEC



res

ea
air
es

et
es

Da
protè
e son

ressources naturelles

l'eau pure
l'air frais
les espaces verts

et
le sommeil...

Dalmane* Roche®

protège et conserve
le sommeil naturel

Dalmane® en bref:

Indications

Insomnies de tout genre, caractérisées par l'endormissement difficile, de fréquents réveils nocturnes et des réveils précoces. Le 'Dalmane' peut être administré sans aucun inconvénient pendant une brève période ou comme traitement intermittent à des patients souffrant d'insomnie récurrente ou ayant heures irrégulières; cependant, son innocuité et son efficacité lors de traitement prolongé n'ont pas encore été établies.

Contre-indications

Sensibilité connue au médicament. Faute de données cliniques, il est aussi déconseillé chez les personnes de moins de 15 ans.

Mise en garde

L'innocuité du 'Dalmane' chez les femmes enceintes ou pouvant le devenir n'a pas encore été établie; devra alors mesurer les effets bénéfiques de ce médicament contre les dangers possibles pour la mère et l'enfant.

Précautions

Personnes âgées: il est recommandé de limiter la dose d'attaque à 15 mg chez les personnes âgées et débilisées afin d'éviter de l'hypersédation, des étourdissements et de l'ataxie.

Troubles émotifs: observer les précautions habituelles chez les patients fortement déprimés ou en phase de dépression latente. Des mesures de protection s'imposent chez les malades présentant des tendances suicidaires.

Potentialisation de l'action médicamenteuse: il faut agir avec une extrême prudence lors de l'administration simultanée d'autres hypnotiques ou agents à un effet dépressif sur le SNC, étant donné que l'action pharmacologique peut potentialiser celle du 'Dalmane'. Les patients doivent s'abstenir de consommer des boissons alcooliques ou de prendre d'autres agents dépressifs du SNC, lors d'un traitement par 'Dalmane'.

Assuétude physique et psychologique: bien que le 'Dalmane' ne semble pas conduire à une dépendance physique ou psychologique aux doses recommandées, on ignore encore son pouvoir d'assuétude. Le 'Dalmane' comme tout autre agent hypnotique doit être administré prudemment aux personnes prédisposées à l'accoutumance ou portées à accroître la posologie d'elles-mêmes.

Mesures générales

On devra mettre en garde les patients de redoubler de vigilance dans toute situation exigeant une parfaite acuité mentale ou des réflexes rapides, immédiatement après la prise du médicament. Si le 'Dalmane' est administré pour une période prolongée, il convient de contrôler régulièrement la formule sanguine et les fonctions rénale et hépatique. Les précautions habituelles s'imposent chez les patients souffrant d'insuffisance rénale ou hépatique.

Effets secondaires

Étourdissements, somnolence, sensations ébrieuses, ataxie. Ces réactions sont tout spécialement courantes chez les personnes âgées et débilisées (voir précautions). On a aussi signalé des cas d'hypersédation de léthargie et de désorientation qui sont probablement imputables à une intolérance ou un surdosage. Quelques cas isolés de céphalées, brûlures et dérangements d'estomac, nausées, vomissements, constipation, diarrhée, douleurs gastro-intestinales, nervosité, appréhension, irritabilité, faiblesse, palpitations, douleurs sternales et malaises génito-urinaires ont été relevés. A noter toutefois que lors d'études contrôlées ces effets se produisirent tout aussi souvent, voire plus souvent avec le placebo qu'après la prise du médicament.

Ont aussi été signalés à l'occasion: sueurs, bouffées de chaleur, troubles de la convergence, vision brouillée, évanouissements, hypotension, dyspnée, prurit, exanthème, sécheresse buccale, goût amer, salivage, anorexie, euphorie, dépression, parler inarticulé, confusion, agitation, hallucinations, taux élevés de SGOT, de SGPT, de bilirubines totale et directe et de phosphatase alcaline. Des réactions paradoxales telles que: énervement, stimulation et hyperactivité se sont manifestées de façon sporadique.

Posologie et administration

Afin d'obtenir les effets bénéfiques optimaux, il importe d'établir une posologie individuelle. La posologie normale pour adultes est de 30 mg au coucher. Chez les personnes âgées et débilisées, on recommande une dose d'attaque de 15 mg jusqu'à l'établissement de la dose efficace.

Présentation

'Dalmane' 15: capsules à 15 mg (orange et ivoire) 100 et 1000.

'Dalmane' 30: capsules à 30 mg (rouge et ivoire), 100 et 1000.

Renseignements sur demande

* Marque déposée du flurazépam Roche

® Marque déposée

Hoffmann-La Roche Limitée, Vaudreuil, Québec



est de la planification des personnels de santé, les méthodes adoptées au Pérou, à Taïwan et en Turquie sont esquissées et comparées.

Les auteurs n'ont pas tenté de faire une analyse comparative approfondie de toutes les méthodes de planification sanitaire en usage; ils se sont bornés à présenter un échantillon représentatif des systèmes actuellement appliqués, en faisant ressortir certains de leurs avantages et de leurs inconvénients. On espère qu'en montrant aux autorités nationales ce que d'autres pays ont réalisé, la présente étude les aidera à éviter certaines des erreurs commises ailleurs. Les autorités des pays où la planification sanitaire n'est pas encore systématiquement pratiquée s'intéresseront sans doute aux conceptions présentées ici, pour en dégager les éléments qui répondent le mieux à leurs besoins nationaux.

Immunité cellulaire et résistance à l'infection : Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. **Organisation mondiale de la Santé : Série de Rapports techniques**, 1973, N° 519; 63 pages. Prix : Fr.s. 5.—, 65 p, \$1.50. Également publié en anglais et en espagnol. Édition russe en préparation.

Les dernières années ont apporté un flot de notions nouvelles à propos des cellules qui constituent le système immunologique de l'organisme. Le progrès le plus notable a été de mettre en évidence deux types de lymphocytes dont chacun possède des propriétés distinctes et des fonctions différentes: les lymphocytes thymo-dépendants, ou cellules T, qui procurent l'immunité cellulaire, et les cellules B, qui peuvent sécréter des anticorps et provoquer l'immunité humorale. Ce rapport d'un groupe scientifique de l'OMS a essentiellement traité aux cellules T, qui sont capables de fournir à la fois un moyen de déceler l'invasion microbienne, et un mécanisme propre à s'y opposer.

Après avoir passé en revue les conditions particulières d'immunisation requises pour induire une réponse immunitaire à support cellulaire, le rapport se poursuit par des considérations sur la nature et l'origine des cellules effectrices spécifiques de cette réponse. L'accent est mis sur l'importance de la collaboration apportée par des cellules effectrices non spécifiques pour résister à l'infection puisque les lymphocytes spécifiquement sensibilisés semblent incapables de détruire eux-mêmes les micro-organismes. Ce sujet est examiné en détail. La cellule auxiliaire principale semble être un phagocyte mononucléaire. Dans le cas de cellules tumorales, on est fondé à penser que des cellules T sensibilisées peu-

vent exercer un effet cytotoxique direct sur la cellule cible porteuse de l'antigène sensibilisant. Dans certaines conditions toutefois, des médiateurs semblent participer à la destruction des cellules cibles. Le rapport résume les notions les plus récentes sur les médiateurs moléculaires indépendants des antigènes, parfois désignés sous le nom de produits de lymphocytes activés, qui ont une grande importance potentielle en clinique en tant qu'indicateurs diagnostiques de l'immunité cellulaire. Ces substances jouent probablement un rôle important en faisant participer des cellules effectrices non spécifiques à la résistance contre l'infection.

Après avoir décrit les divers types d'interactions existant entre l'immunité humorale et l'immunité cellulaire, le rapport examine les caractéristiques et les mécanismes de la résistance à support cellulaire dans les infections bactériennes et virales, ainsi que les faits indiquant que l'immunité cellulaire joue un rôle dans les infections dues aux champignons, aux protozoaires et aux métazoaires.

Un chapitre distinct est consacré à différents types de fonctionnement aberrant ou de défaillance de l'immunité cellulaire, aussi bien non spécifiques que spécifiques pour un antigène donné, tel qu'ils se voient dans les déficiences immunitaires primitives, la malnutrition, les infections, les maladies du système réticulo-endothélial, et chez les malades traités par les rayons X, les médicaments cytotoxiques ou les corticostéroïdes.

Parmi les méthodes diagnostiques ayant recours à la réponse immunitaire à support cellulaire, le rapport mentionne les épreuves cutanées, les techniques biopsiques et un certain nombre d'épreuves récemment mises au point *in vitro*, fondées sur la mesure de la réactivité des lymphocytes ou sur l'identification des types cellulaires au moyen de leurs caractères de surface. Les épreuves cutanées importantes se trouvent résumées sous forme de tableaux. En outre sont passés en revue les divers procédés connus pour augmenter la réponse immunitaire ou suspectés de le faire, tels que l'incorporation d'un antigène microbien dans un adjuvant myco-bactérien, l'administration d'un facteur de transfert, et la greffe de lymphocytes du sang périphérique, de cellules de la moelle osseuse ou de thymus fœtal.

Le dernier chapitre, consacré à la prophylaxie, indique qu'un certain nombre d'arguments permettent de conclure que la résistance effective de l'homme à de nombreuses maladies, pour lesquelles il n'y a pas encore de vaccins, au moins pleinement effi-

Apresoline®

dans le traitement antihypertensif
l'autre solution,
au lieu d'augmenter les doses
des autres agents

Il arrive souvent que vous ne soyez pas entièrement satisfait d'un traitement antihypertensif et que vous vouliez accroître son effet. Par ses actions uniques, Apresoline vous offre le moyen d'améliorer la réponse de votre hypertendu, et voici comment:

Baisse tensionnelle accrue

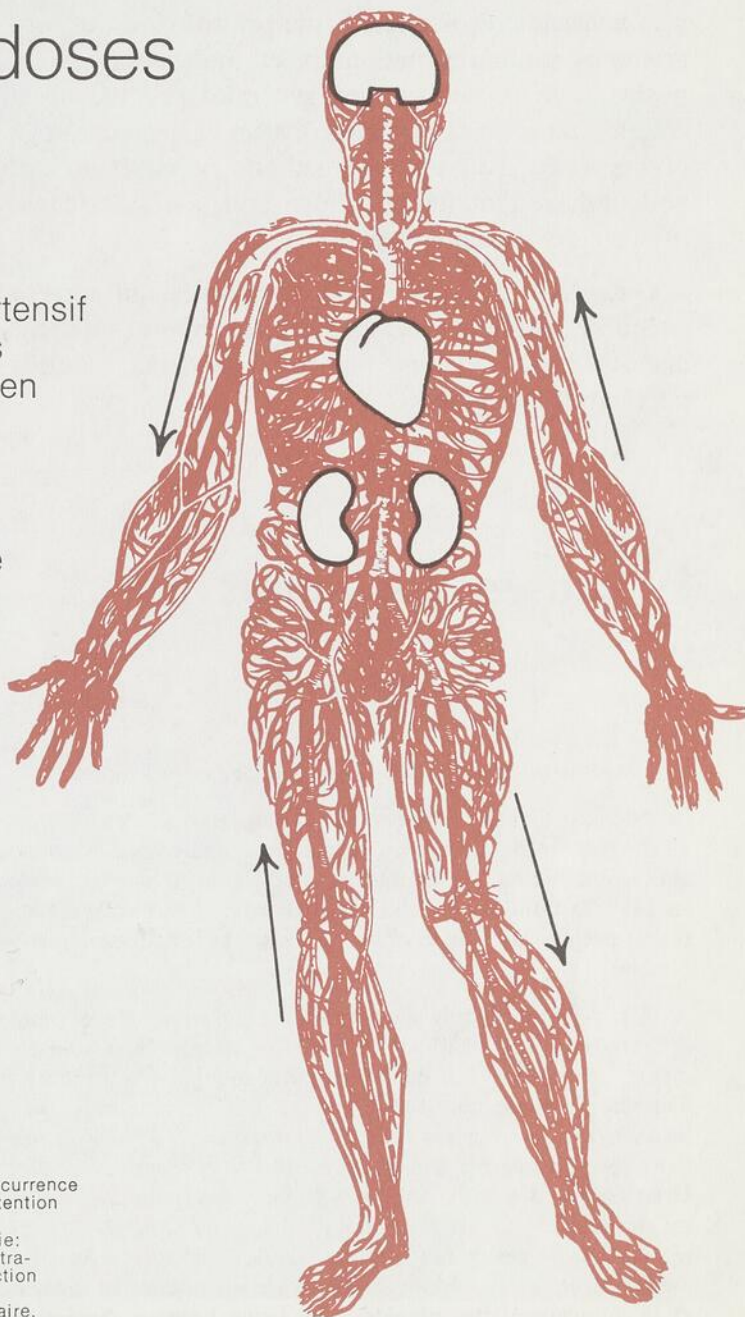
La baisse tensionnelle réalisée par Apresoline semble résulter de l'action vasodilatatrice périphérique qu'elle exerce par relâchement direct du tonus musculaire lisse au niveau des vaisseaux.

Avantages pour le rein et le cerveau

Apresoline maintient ou accroît l'irrigation sanguine rénale et cérébrale.

Adaptabilité

Apresoline peut s'employer conjointement avec d'autres agents antihypertensifs tels que les thiazides et/ou la réserpine pour obtenir l'effet thérapeutique plus complet désiré.



Apresoline
quand vous voulez
obtenir davantage
du traitement actuel

l'absence de coma, émétiques. En présence d'hypotension, administrer très prudemment de la norépinéphrine (par voie intraveineuse) ou de l'éphédrine afin de relever la tension artérielle sans aggraver la tachycardie. Éviter l'emploi de l'épinéphrine. Le traitement symptomatique général comprend: l'administration de liquides intraveineux, l'application de chaleur et l'élévation du pied du lit.

Présentations: Toutes les formes pharmaceutiques du produit contiennent du chlorhydrate d'hydralazine. Comprimés à 10 mg (jaunes, sécables); flacons de 100. Dragées à 25 mg (bleues); flacons de 100 et 500. Dragées à 50 mg (roses); flacons de 100 et 500. Ampoules de 1 ml de solution aqueuse titrée à 20 mg; boîtes de 10.

Indications: Hypertension artérielle de formes diverses: hypertension essentielle fixe, de forme bénigne ou maligne; hypertension liée à la glomérulo-néphrite aiguë et chronique; néphrosclérose; toxémies hypertensives de la grossesse, pré-éclampsie et éclampsie.

Posologie: *Hypertension: Voie buccale:* d'une manière générale, après la mise en route du traitement, on augmentera graduellement la posologie en ajustant la dose suivant la réponse individuelle. Si le médicament est employé seul, on commencera avec 10 mg quatre fois par jour; on pourra augmenter ensuite par paliers jusqu'à un maximum pratique de 200 mg par jour. En association avec d'autres hypotenseurs, on pourra réduire la posologie d'APRESOLINE.

Voie parentérale: en cas d'urgence, le traitement du malade hospitalisé peut être institué par voie intraveineuse ou intramusculaire. La dose habituelle dans ces cas varie entre 20 et 40 mg et on répète l'injection, si besoin est. Chez certains malades, notamment ceux qui présentent une atteinte rénale grave, il peut être nécessaire de réduire la dose. La baisse de la tension artérielle peut être amorcée dans les quelques minutes qui suivent l'injection, la baisse maximale moyenne se produisant en l'espace de 10 à 80 minutes. On peut reprendre l'administration orale d'APRESOLINE dans les 24 à 48 heures chez la plupart des malades.

Toxémie de la grossesse a) Toxémie précoce et hypertension gravidiques: un comprimé à 10 mg par os 4 fois par jour pour commencer, en augmentant ensuite

graduellement la dose jusqu'à concurrence de 400 mg par jour ou jusqu'à obtention de l'effet thérapeutique.

b) **Toxémie tardive et pré-éclampsie:** administrer 20 à 40 mg par voie intramusculaire ou lentement, par injection intraveineuse directe ou perfusion. Répéter l'administration si nécessaire.

Effets secondaires: Tachycardie, céphalées, palpitations, étourdissements, faiblesse, nausées, vomissements, hypotension de posture, engourdissement et picotements des extrémités, rougeurs, congestion nasale, larmolement, rougeur de la conjonctive, dyspnée, symptômes d'angine, éruption cutanée, fiébrilité médicamenteuse, diminution du taux de l'hémoglobine et du nombre des hématies, urticaire géante et syndrome pseudo-lupique (arthralgies) dans certains cas après l'administration durant des périodes prolongées.

Précautions d'emploi: Employer avec prudence en présence d'atteinte rénale grave et d'ischémie coronarienne ou cérébrale récente. APRESOLINE peut potentialiser les effets narcotiques des barbituriques et de l'alcool. Des cas de névrite périphérique, se traduisant par de la paresthésie avec engourdissement et picotements, ont été observés. Les observations publiées indiquent que le médicament a un effet antipyrétyque et que si des symptômes de carence se manifestent, il est conseillé d'associer de la pyridoxine au traitement.

Surdosage: **Symptômes:** hypotension et tachycardie.

Traitement: lavage d'estomac ou, en

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

caces, dépend largement, sinon entièrement, de l'immunité cellulaire. Le groupe recommande vivement que l'application des conceptions et techniques immunologiques modernes à la mise au point de nouveaux vaccins reçoive une haute priorité dans les programmes sanitaires nationaux et internationaux, et passe en revue les normes générales relatives à la création de vaccins actifs. Il insiste également sur la nécessité de trouver une méthode efficace et sûre pour induire l'immunité cellulaire vis-à-vis des constituants des vaccins tués.

Outre les références bibliographiques qui suivent chaque chapitre et sous-chapitre, le rapport contient une annexe où figurent, regroupés par sujet, d'autres publications de base.

la pensée des autres...

COPERNIC MÉDECIN

par M. Sliwinski

Ministre de la Santé et de l'Assistance sociale de Pologne

Nicolas Copernic naquit à Torun, sur la Vistule, le 19 février 1473. Son père, prénommé également Nicolas, était commerçant. Il semble qu'après la mort de son père, en 1483, la famille s'installa à Wloclawek, chez Luc Waczenrode, évêque du diocèse de Warmie et oncle du jeune Nicolas.

En 1491, Copernic s'inscrivit à l'Université Jagellonne à Cracovie, qui était à cette époque à l'apogée de sa renommée. Il y suivit les cours de philosophie, d'astronomie, d'astrologie et de mathématiques qui étaient enseignées par les astronomes réputés Jan de Glogów et Wojciech de Brudzewo. Copernic fut également en contact avec Jan Ursinus, un des plus éminents humanistes polonais, naturaliste et médecin. Il est possible qu'à cette époque, Copernic ait suivi des cours sur le traité d'Aristote « Sur les cieux » et les quatre livres de Ptolémée expliquant la théorie et le mouvement des planètes. Le jeune homme s'intéressa également aux pronostics astrologiques concernant les problèmes de la vie et de la mort, ce qui constituait alors l'introduction aux études médicales. Au Moyen Âge les domaines de l'astronomie, de l'astrologie et de la médecine chevauchaient.

Déjà pendant ses études à Cracovie, Copernic remarqua que le système de Ptolémée présentait des contradictions. C'était une première constatation qui devait, plus tard, l'amener à révolutionner l'astronomie.

On ne sait pas exactement combien de temps Copernic séjourna à Cracovie. Selon son excellent biographe, L. Birkenmajer, ce séjour dura jusqu'au printemps ou à l'été 1495. En automne de la même année, on le retrouve chez son oncle Luc Waczenrode. L'année suivante, ce dernier

Lincocin

pénètre dans les infections des tissus mous

Indications: Infections causées par les microbes gram-positifs sensibles à l'action de la Lincocin, particulièrement les staphylocoques (y compris les souches productrices de pénicillinase), les streptocoques et les pneumocoques. La Lincocin n'agit pas contre le *Streptococcus faecalis*, les levures et les microbes gram-négatifs, notamment *N. gonorrhoea* et *H. influenzae*.

POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION

Capsules et solution stérile:

ADULTES

Voie buccale†

Infections bénignes — 1 capsule (500 mg) toutes les 8 h.
Infections graves — 1 capsule (500 mg) toutes les 6 h.

Voie intramusculaire

Infections bénignes — 600 mg (2 ml) toutes les 24 h.
Infections graves — 600 mg (2 ml) toutes les 12 h.

Voie intraveineuse

Infections bénignes — 600 mg (2 ml) toutes les 8 à 12 heures*
Infections graves — 600 à 2100 mg (2 à 7 ml) toutes les 8 à 12 heures*

ENFANTS**

Voie buccale†

Infections bénignes — 15 mg/lb./jour en 3 ou 4 doses égales
Infections graves — 30 mg/lb./jour en 3 ou 4 doses égales

Voie intramusculaire

Infections bénignes — 5 mg/lb./toutes les 24 heures
Infections graves — 5 mg/lb./toutes les 12 heures

Voie intraveineuse

Infections bénignes et graves — 5 à 10 mg/lb./jour répartis en deux ou trois doses, à intervalles de 8 à 12 heures.*

†Pour obtenir une absorption idéale, administrer seul ou avec de l'eau seulement, au moins une demi-heure avant les repas ou au moins deux heures après les repas.

On peut augmenter toutes les doses dans les infections plus graves. Dans les infections à streptocoque β -hémolytique, poursuivre le traitement pendant au moins dix jours afin de diminuer le risque d'apparition ultérieure de rhumatisme articulaire aigu ou de glomérulonéphrite.

*Ajouter la Lincocin à au moins 250 ml de glucose à 5% dans l'eau ou à un soluté physiologique et l'administrer en perfusion sur une période de 30 à 120 minutes. Pour des doses de 4 g ou plus, diluer la Lincocin dans 500 ml de solution et l'administrer en perfusion ne dépassant pas 100 ml par heure.

Des doses allant jusqu'à 8.4 g par jour, pendant sept jours, réparties en quatre doses de 2100 mg et administrées en perfusion dans 250 ml de soluté physiologique sur une période de 120 minutes ont été bien tolérées par des volontaires sains.

**âgés de plus d'un mois.

Avvertissement: Généralement bien tolérée. L'administration par voie buccale a donné lieu à des réactions secondaires telles que selles molles ou diarrhée, nausées, vomissements et crampes abdominales. D'autres effets secondaires bénins n'ont été notés qu'en de rares cas. Des effets secondaires tels que neutropénie, leucopénie, agranulocytose et réactions d'hypersensibilité ont été notés en de rares cas. Ne pas administrer aux malades sensibles à la clindamycine.

En attendant de disposer d'une plus vaste expérience clinique, on déconseille d'employer la Lincocin chez le nouveau-né, comme prophylactique contre les rechutes du rhumatisme articulaire aigu ou chez les malades présentant des affections rénales, hépatiques, endocriniennes ou métaboliques pré-existantes. La sécurité de la Lincocin par voie parentérale, au cours de la grossesse, n'a pas été établie. Il importe donc d'évaluer soigneusement les avantages et les risques de ce traitement pour les femmes enceintes. Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

Lincocin, capsules: Chaque capsule renferme du chlorhydrate monohydraté de lincomycine correspondant à 500 mg de lincomycine base. Flacons de 12 et de 100.

Lincocin, solution stérile: Chaque ml renferme du chlorhydrate de lincomycine correspondant à 300 mg de lincomycine base. Flacons-ampoules de 2 et de 10 ml.

Lincocin, sirop: Une dose de 5 ml (cuillerée à thé) renferme l'équivalent de 250 mg de lincomycine base (à l'état de chlorhydrate monohydraté de lincomycine). Flacons de 30 ml (avec compte-gouttes gradué) et de 60 ml, ainsi que de 16 onces liquides.



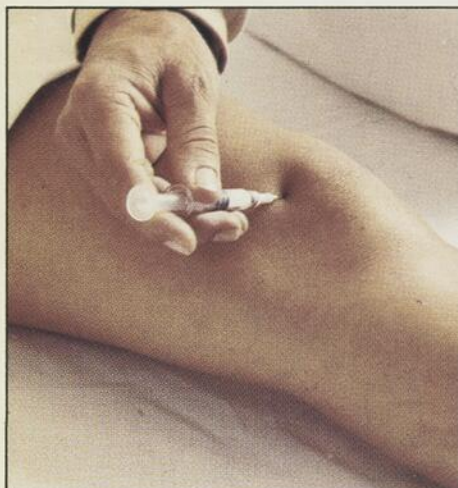
Lorsque
vous
voyez...

considérez

Lincocin

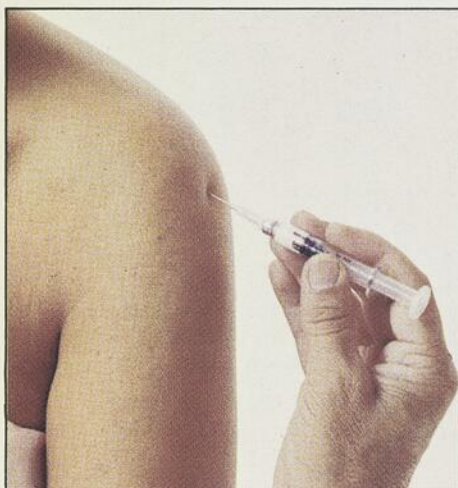
- **pénétration profonde dans les tissus mous et les os** — “La valeur de la lincomycine peut fort bien être attribuée à son pouvoir de pénétrer les os malades et les tissus mous gravement infectés. Quelle qu’en soit l’explication, certains résultats cliniques obtenus avec cet antibiotique ont été remarquables.”¹
- **activité assurée contre les staphylocoques, tant producteurs de pénicillinase que non producteurs de pénicillinase** — L’analyse des antibiogrammes effectués sur 7516 souches de staphylocoques a démontré que 7065 (94%) étaient sensibles à la Lincocin tandis que 451 (6%) seulement y étaient résistantes.²

Depo-Medrol



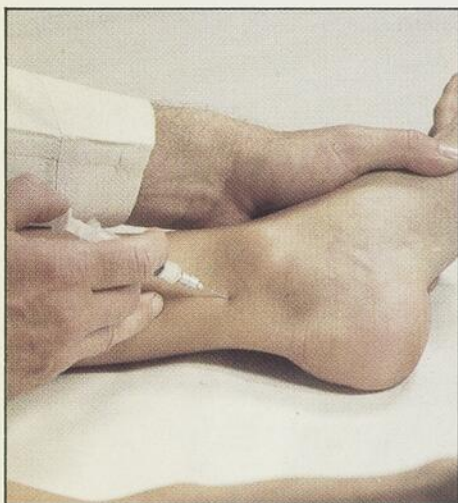
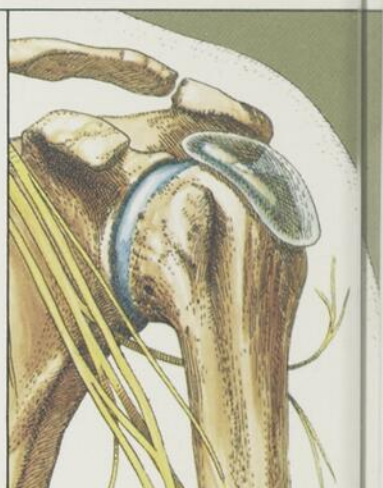
peut être administré dans les articulations—

soulage souvent la douleur et la raideur en 12 à 24 heures; le soulagement se prolonge jusqu'à 5 semaines.



peut être administré dans les bourses—

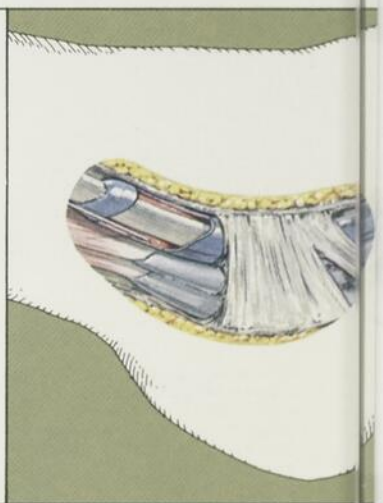
soulage la douleur en quelques minutes dans la bursite prérotulienne post-traumatique et la bursite de l'olécrâne, et en quelques heures dans la bursite sous-deltaïde aiguë.



peut être administré dans la gaine tendineuse—

soulage rapidement les symptômes de l'inflammation et rétablit la souplesse des mouvements.

Présentation: Sous forme d'acétate de méthylprednisolone à 20 mg/ml en fioles de 1 et 5 ml; à 40 mg/ml en fioles de 1, 2 et 5 ml; à 80 mg/ml en fioles de 1 et 5 ml.



pour combattre l'inflammation et la douleur

Maintenant aussi disponible:

Depo-Medrol avec lidocaïne

Présentation: Fioles de 1, 2 et 5 ml. Chaque ml renferme 40 mg d'acétate de méthylprednisolone et 10 mg de chlorhydrate de lidocaïne.

738 MARQUE DÉPOSÉE MEDROL MARQUE DE COMMERCE DEPO CF 1184

Upjohn

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

MEMBRE

ACIM

Depo-Medrol

Indications et posologie:

Dans les articulations—Arthrite rhumatoïde, ostéo-arthrite. La dose de Depo-Medrol doit dépendre de la dimension de l'articulation et de la gravité de la pathologie. Au besoin, les injections peuvent être répétées à intervalles de 1 à 5 semaines ou plus, selon le degré du soulagement obtenu de la première injection. Voici une posologie pouvant servir de guide:

Grosse articulation
(genou, cheville, épaule) ... 20 à 80 mg

Articulation moyenne
(coude, poignet) ... 10 à 40 mg

Petite articulation
(métacarpo-phalangienne,
inter-phalangienne,
sterno-claviculaire, acromio-
claviculaire) ... 4 à 10 mg

Dans les bourses—Bursite sous-deltaïde, bursite prérotulienne, bursite de l'olécrâne.

Injecter directement dans les bourses ... 4 à 30 mg

Dans la plupart des cas aigus il n'est pas nécessaire de répéter l'injection.

Dans la gaine tendineuse—

Tendinite, téno-synovite ... 4 à 30 mg

Avertissement: Il importe de respecter les précautions et contre-indications inhérentes à la corticothérapie locale. Les injections intrasynoviales doivent être faites avec prudence et après localisation anatomique précise. Prendre bien garde d'éviter les principaux nerfs et vaisseaux. Pour éviter une administration intravasculaire accidentelle, ne pas négliger d'aspirer avant d'injecter.

Présentation: Sous forme d'acétate de méthylprednisolone à 20 mg/ml, en fioles de 1 et 5 ml; à 40 mg/ml, en fioles de 1, 2 et 5 ml; à 80 mg/ml, en fioles de 1 et 5 ml.

Maintenant aussi disponible:

Depo-Medrol avec lidocaïne

Présentation: Fioles de 1, 2 et 5 ml. Chaque ml renferme 40 mg d'acétate de méthylprednisolone et 10 mg de chlorhydrate de lidocaïne.

738 MARQUE DÉPOSÉE. MEDROL. MARQUE DE COMMERCE. DEPO

Upjohn

MEMBRE
ACIM

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

l'envoya à Bologne faire des études de droit, afin de le préparer à un poste supérieur dans la hiérarchie ecclésiastique. Copernic s'y intéressa vivement à l'astronomie. Tout en suivant les cours de professeurs renommés, il effectuait de nombreuses observations du soleil et des astres fixes. C'est à cette époque que l'astronome Domenico Maria Novara (1454-1504) exerça sur lui une grande influence. Novara le détourna de la critique négative et lui fit valoir l'intérêt d'observations positives dépassant les illusions du système de Ptolémée pour déboucher sur un système nouveau correspondant à la réalité.

Après un séjour de quatre ans en Italie, Copernic regagna Warmie au printemps de 1501. Cependant, dès le 27 juillet 1501, le chapitre de l'évêché de Warmie examinait une demande des frères André et Nicolas Copernic. Tous deux désiraient obtenir des subsides pour poursuivre leurs études à l'étranger. La demande fut acceptée, mais les membres du chapitre recommandèrent à Copernic d'apprendre la médecine.

C'est ainsi que Copernic assista en octobre 1501 à l'ouverture des cours à l'Université de Padoue. Cette université devait sa grande réputation à d'excellents professeurs et bénéficiait de privilèges spéciaux garantissant leur liberté de pensée. D'éminents médecins polonais tels que Jan de Ludzisko, Marcin de Zórawica, Jan Wels et surtout Maciej de Miechów, un des esprits les plus éclairés de l'Université Jagellonne, avaient précédé Copernic sur les bancs de l'Université de Padoue.

À l'époque, les études médicales duraient trois ans et comportaient quatre matières principales pour lesquelles existaient des chaires particulières. Les professeurs de médecine théorique faisaient des cours sur le *Canon de la Médecine* d'Avicenne et sur les *aphorismes* d'Hippocrate. En troisième année, on étudiait l'*Ars Parva* ou le *Microtegni* de Galien. La partie pratique des études portait sur la fièvre et les maladies particulières. Deux ans d'études permettaient de devenir bachelier; en trois ans, on aboutissait à la licence en médecine. En outre, un stage d'une année, sous la direction d'un médecin éminent, était obligatoire.

L'Université de Padoue comptait au début du XVI^e siècle d'éminents savants, notamment les anatomistes Marco Antonio della Torre (1473-1506) et Gabriele Zerbi (1486-1505), ainsi que Girolamo di Urbino, Filippo Pomodora et Girolamo Pindemonte qui enseignaient la médecine théorique. Giovanni Aquila et d'Alessandro Benedetti, qui considéraient les observations cliniques et anatomo-pathologiques comme fondamentales pour les progrès de la médecine, faisaient des cours de médecine pratique. Enfin, Copernic suivit à Padoue les cours de Girolamo Fracastoro (1478-1553), illustre médecin, physicien, astronome et poète. Malgré son assiduité, Copernic interrompit ses études de médecine pendant quelques semaines, le temps d'obtenir le diplôme de docteur en « décrets », titre auquel il pouvait prétendre en raison de ses précédentes études de droit. Effectivement, le titre de docteur en « décrets » lui fut décerné à Ferrare, le 31 mai 1503.

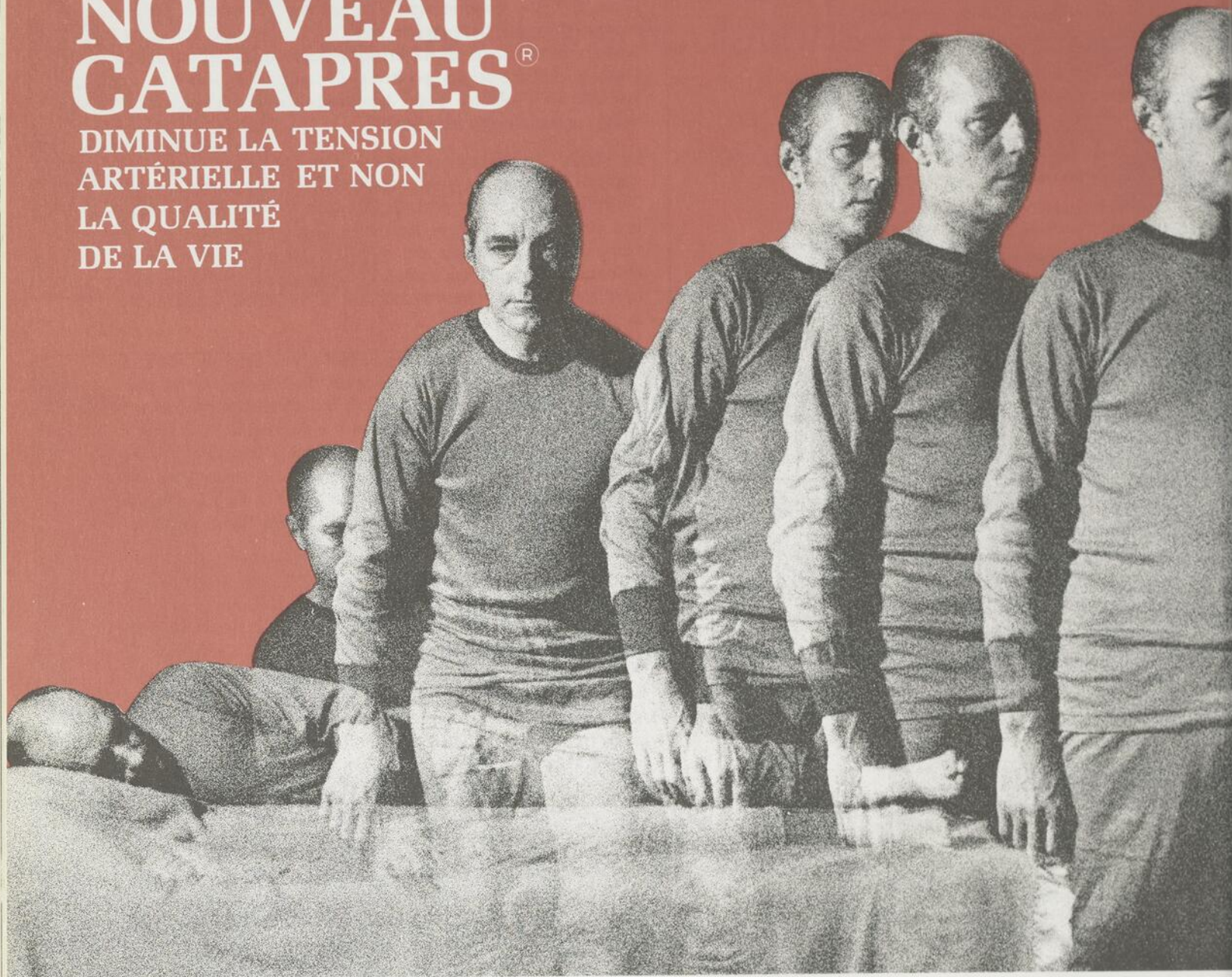
Copernic termina ses études médicales à Padoue en 1505, obtenant probablement le grade de licencié, qui l'autorisait à exercer la médecine. Nous ne savons pas si le grand astronome obtint le titre de docteur en médecine. De nom-

DANS L'HYPERTENSION "... LE BUT PRINCIPAL DU TRAITEMENT EST DE PERMETTRE AU PATIENT DE MENER UNE VIE PLUS AGRÉABLE QU'AUPARAVANT. LE PATIENT AFFLIGÉ DE DIARRHÉE, D'IMPUISSANCE, DE FATIGUE, TOUT EN AYANT UNE TENSION ARTÉRIELLE NORMALE, NE CONSTITUE PAS UNE VICTOIRE THÉRAPEUTIQUE."

Cecil-Loeb Textbook of Medicine

NOUVEAU CATAPRES®

DIMINUE LA TENSION
ARTÉRIELLE ET NON
LA QUALITÉ
DE LA VIE



MODE D'ACTION UNIQUE:

Le **CATAPRES** baisse la tension artérielle en réduisant, sans toutefois les bloquer, les décharges sympathiques du centre vasomoteur dans le cerveau. Cela signifie que tous les réflexes régissant la tension artérielle sont maintenus.^{2,3,4}

AVANTAGES POUR LE PATIENT:

En raison du mode d'action unique du **CATAPRES**, l'hypotension orthostatique ou post-exercice est quasi absente.^{5,6,7,8,9,10}

Le risque d'autres effets secondaires imputables à un blocage sympathique, tels la diarrhée et l'impuissance, est également réduit de façon appréciable

avec le **CATAPRES**.^{6,8,10,11}

Dans le traitement de longue durée par le **CATAPRES**, la fonction ou l'irrigation sanguine des organes vitaux, à savoir les reins, le foie et le cerveau, ne sont pas altérées.^{2,3,5,6,9,12}

L'administration prolongée du **CATAPRES** n'entraîne pas de perturbations biochimiques ou hématologiques.^{5,6,11,12,13,14}

Le **CATAPRES** produit une baisse de la pression sanguine tant en décubitus qu'en position verticale, assurant ainsi une maîtrise efficace de l'hypertension 24 heures sur 24.^{2,3,4,10,12,13}

"NOUS SOMMES
CONVAINCUS DE
L'INNOCUITÉ
REMARQUABLE ET
DE L'EFFICACITÉ
PROLONGÉE DE
LA CLONIDINE
(CATAPRES)."⁶

CATAPRES® chlorhydrate de clonidine

ANTIHYPERTENSEUR D'UNE CLASSE ENTIÈREMENT NOUVELLE, POSSÉDANT UN MODE D'ACTION UNIQUE

GUIDE THÉRAPEUTIQUE

CATAPRES® chlorhydrate de clonidine

Composition
chlorhydrate de 2-(2,6-dichlorophénylamino)-2-imidazoline

Indications
Catapres s'est révélé efficace dans le traitement de tous les stades de l'hypertension.

Contre-indications
On ne connaît aucune contre-indication absolue au Catapres.

Usage en garde
En cas de cessation d'un traitement par le Catapres, pour quelque raison que ce soit, le sevrage doit se faire graduellement sur plusieurs jours. On rapporte de rares cas de crises hypertensives de rebond à la suite d'un arrêt brusque du traitement à fortes doses. La réinstauration de la thérapie à la posologie antérieure met fin à ces poussées hypertensives; cependant, si un contrôle plus rapide s'impose, des injections intra-veineuses lentes d'agents inhibiteurs, tels la phentolamine (5-10 mg à 5 minutes d'intervalle jusqu'à une posologie totale de 30 mg) auront une action antihypertensive efficace.

Précautions
Les patients présentant des antécédents de dépression doivent faire l'objet d'une surveillance constante, car on a rapporté quelques cas d'épisodes dépressifs survenus chez des sujets prédisposés, à la suite d'un traitement par le Catapres.

Comme le retrait brusque du Catapres se traduit parfois par un surcroît de catécholamines en circulation libre, la prudence s'impose dans le cas d'administration concomitante de médicaments affectant le métabolisme ou l'absorption tissulaire de ces amines (inhibiteurs de la MAO et les antidépresseurs tricycliques respectivement).

Des rares cas d'un syndrome du type Raynaud ont été signalés. Par conséquent, il s'agit d'être prudent chez les patients atteints de la maladie de Raynaud ou de thrombo-angéite oblitérante.

Comme c'est le cas de tous les médicaments principalement excrétés dans les urines, des doses plus faibles de Catapres se révéleront souvent efficaces chez les patients souffrant d'une certaine insuffisance rénale.

Observer les précautions habituelles durant le premier trimestre de la grossesse. Les expériences effectuées chez des animaux n'ont pas décelé d'effet nuisible sur le fœtus.

Effets secondaires
Les effets secondaires les plus courants sont une légère sédation et de la sécheresse buccale en début de traitement. Ces réactions sont rarement sérieuses, elles sont souvent en rapport étroit avec la dose administrée et tendront à disparaître avec le temps.

On a rapporté quelques cas de rétention liquidienne et de gain pondéral en début de traitement. Il s'agit d'une réaction habituellement légère et l'administration concomitante d'un diurétique aura raison de la rétention d'eau.

Autres réactions médicamenteuses rapportées comprennent: vertiges, céphalées, agitation nocturne, nausées, euphorie, constipation, impuissance (rarement), et agitation de sevrage. Une pâleur faciale a parfois été rapportée après administration de fortes doses.

Les études de la formule sanguine et des fonctions rénale et hépatique n'ont révélé aucune réaction d'intoxication. Le traitement prolongé n'a révélé aucune réaction adverse sur les taux d'azote uréique, et chez les patients déjà atteints de dysfonction rénale on n'a pas constaté de détérioration du débit sanguin rénal, malgré une chute de la tension artérielle.

Posologie
En cas d'attaque: 0,05-0,1 mg quatre fois par jour. La posologie peut être accrue à intervalles de 2 jours ou plus, jusqu'à obtention des chiffres tensionnels désirés. Administré seul, la posologie d'entretien du Catapres se situe habituellement entre 0,2 et 1,2 mg par jour. La dernière dose de la journée devrait être administrée au coucher afin de maîtriser la tension artérielle pendant la nuit.

Catapres administré conjointement avec un diurétique
Catapres a été administré avec succès simultanément avec la chlorthalidone et les dérivés de la thiazide et de la furosémide. Des doses plus faibles de Catapres ou du diurétique suffisent habituellement pour maîtriser l'hypertension, lorsqu'un diurétique associé au traitement par le Catapres ou vice versa. Dans ces conditions, une posologie journalière de 0,3-0,6 mg de Catapres à doses fractionnées contrôle efficacement l'hypertension bénigne à modérée.

Hypertension grave cède à l'administration concomitante d'un diurétique et de Catapres à doses plus fortes (souvent de l'ordre de 2 mg et pouvant aller jusqu'à 5 mg par jour). Dans le cas d'administration de doses massives de Catapres, il importe d'accroître la posologie graduellement, sur une période de plusieurs mois.

Catapres administré conjointement avec d'autres agents antihypertenseurs
Catapres a été administré conjointement avec la méthildopa, la guanéthidine, la bétanidine et l'hydralazine, conduisant à une baisse plus prononcée de la tension artérielle.

Présentation
Catapres est disponible sous forme de comprimés blancs, sécables, contenant 0,1 mg de substance active, avec le logo Boehringer Ingelheim sur l'autre. Flacons de 50 et 500.

Pour des renseignements plus détaillés, veuillez consulter la monographie Catapres ou votre visiteur médical Boehringer Ingelheim.

PLUS DE 500 ÉTUDES SUR LE CATAPRES ONT DÉJÀ ÉTÉ PUBLIÉES DE PAR LE MONDE

Bibliographie:
Decil-Loeb Textbook of Medicine, Publié par P.B. Beeson and W. McDermott, W.B. Saunders Co., 13e édition, 1971, p. 1061.
Dnesti, G. et coll., "Antihypertensive Effect of Clonidine", Supplément II à Circulation Research, Vol. XXVIII et XXIX, mai 1971, pp. 53-69.
Dnesti, G. et coll., "Clonidine: A New Antihypertensive Agent", Am. J. Cardiology, 28:74-83, juillet 1971.
Muir, A.L. et coll., "Circulatory Effects at Rest and Exercise of Clonidine, an Imidazole Derivative with Hypotensive Properties", The Lancet, le 26 juillet 1969, pp. 181-185.
Smet, G. et coll., "Clinical Observations on a New Antihypertensive Drug, 2-(2,6-dichlorophénylamino) - 2 - imidazole hydrochloride", Am. Heart J., 77:473-478, avril 1969.
Hoobler, S.W. et Sagastume, E., "Clonidine Hydrochloride in the Treatment of Hypertension", Am. J. Cardiology, 28:67-73, juillet 1971.
Putzeys, M.R. et Hoobler, S.W., "Comparison of Clonidine and Methyldopa on Blood Pressure and Side Effects in Hypertensive Patients", Am. Heart J., 83:464-468, avril 1972.
Parsons, W.B. et Morledge, J.H., "Antihypertensive Effect of a New Imidazole Compound (Clonidine) and Chlorthalidone, Individually and in Combination", Am. J. Cardiology, 26:258-261, sept. 1970.
Macdougall, A.I. et coll., "Treatment of Hypertension with Clonidine", Br. Medical J., 3:440-442, le 22 août 1970.
Lafont, J., "The Use of 'Catapres' in the Treatment of Severe Hypertension", Med. J. Australia, le 4 oct. 1969, pp. 684-687.
Proczek, W.J., Leibel, B.A. et Finnerty, F.A., "Comparison of Clonidine and Methyldopa in Hypertensive Patients Receiving Diuretic", Am. J. Cardiology, 29:712-717, mai 1972.
Chan, A. et coll., "Clonidine (Catapres): A New Antihypertensive Agent", Current Therapeutic Research, 12:10-18, janv. 1970.
Lung, P.-K. et coll., "Effects of Clonidine and Chlorthalidone on Blood Pressure and Glucose Tolerance in Hypertensive Patients", Current Therapeutic Research, 13:280-285, mai 1971.
Proczek, W.J., Davidov, M. et Finnerty, F.A., "Prolonged Treatment with Clonidine: Comparative Antihypertensive Effects Alone and with a Diuretic Agent", Am. J. Cardiology, 30:536-541, oct. 1972.

breux documents qualifient Copernic de docteur, mais sans préciser en quelle discipline. Dans une lettre, le duc Albrecht de Prusse désigne Copernic comme étant docteur en médecine. En outre, Marcin Kromer, éminent historien polonais et évêque de Warmie, fit inscrire « artiae et medicinae doctor » sur une plaque commémorative dédiée à Copernic et apposée à la cathédrale de Frombork (Frauenbourg). Les archives médicales de l'Université de Padoue pour la période 1503-1507 ayant été détruites, on n'a jamais pu établir de façon formelle si Copernic possédait ou non le titre de docteur en médecine. Cependant, peu après son retour en Pologne, en 1507, Copernic occupa le poste de médecin du chapitre de Warmie. Or, il semble probable, compte tenu des conditions rigoureuses mises à la pratique de la médecine à Warmie, que Copernic n'aurait pas été autorisé à exercer à moins de posséder son doctorat. D'autre part, un des plus anciens portraits de Copernic, peint par Tobiasz Stimmer, le représente tenant à la main un brin de muguet, emblème de la profession médicale.

Appelé par son oncle Luc Waczenrode à Lidzbark, Copernic y exerça la médecine jusqu'en 1512, année où il s'établit à Frombork et y resta jusqu'en 1543, date de sa mort. Dans cette ville, travaillant en solitaire, dans le silence d'une tour où il avait aménagé son observatoire, il se plongeait dans des calculs mathématiques d'où devait surgir sa grande découverte astronomique.

Copernic ne négligeait pas, pour autant, l'exercice de la médecine et mettait ses connaissances au service de tous ceux qui avaient besoin de ses soins. Parmi ses patients figuraient son frère André, atteint de lèpre, et l'évêque Fabian Lucjański. Copernic soigna aussi l'évêque de Chelmno, Tiedemann Giese, son camarade d'école, qui souffrait de paludisme. Le « maître » de Frombork donnait également des consultations hors des limites de la ville. Il faisait de fréquents voyages en Prusse ducale, à Gdańsk et à Olsztyn. Le duc Albrecht de Prusse l'appela au chevet d'un ami malade et le retint un mois à la cour de Królewic. Copernic s'intéressait aussi aux humbles qui venaient vers lui et leur fournissait gratuitement des médicaments.

 **Boehringer Ingelheim (Canada) Ltd.**
2121 Trans Canada Highway, Dorval 740, Québec.

Cherchant continuellement à approfondir ses connaissances, Copernic achetait des œuvres médicales pour lui et pour la bibliothèque de l'évêché de Warmie. Un nombre appréciable de livres lui ayant appartenu se trouvent actuellement dans la bibliothèque universitaire d'Uppsala et dans celle de Stängas, en Suède. Les livres de Copernic qui nous sont parvenus présentent un intérêt considérable. En effet, il lisait la plume à la main, couvrant les marges de notes. Celles-ci constituent une source importante de renseignements sur les médicaments qu'il prescrivait. Dans un ouvrage d'Euclide, qui se trouve actuellement à la bibliothèque d'Uppsala, figure une ordonnance rédigée de la propre main de notre astronome-médecin. Cette ordonnance comprenait vingt et un éléments d'origine végétale, animale et minérale, ainsi que des pierres précieuses et des métaux précieux, or, argent, émeraude, saphir et corail, sous forme de poudre. Ce médicament devait être très coûteux et on serait curieux de connaître ses effets.

Mais à côté de ces ordonnances caractéristiques de la médecine médiévale, Copernic en rédigea de simples, basées sur l'expérience et sur la sagesse populaire.

Astronome, mathématicien, médecin, Copernic fut aussi un ingénieur sanitaire. Construisant un réseau de distribution d'eau, il approvisionna la population de Warmie et de Frombork en eau potable. Un vers en latin, gravé sur la conduite d'eau à Frombork, célèbre le mérite de Copernic en ces termes: « sa sagesse a donné aux hommes ce que la nature leur avait refusé... »

Selon l'abbé Jan Brożek de Kurzelewo, qui eut accès à la correspondance et aux notes du savant, Copernic avait fait des comparaisons entre la médecine et la mécanique d'Archimède et il cherchait à élaborer des modèles mathématiques pour les sciences médicales. Comme la documentation citée par Brożek a été irrémédiablement perdue, il est impossible d'affirmer que Copernic avait effectivement appliqué les mathématiques à la recherche médicale.

En même temps qu'il exerçait la médecine, Copernic continuait à écrire et à mettre au point son œuvre *De revolutionibus orbium coelestium* (Traité sur les révolutions des mondes célestes). Il n'accepta de publier son ouvrage qu'après une intervention pressante de Georg Joachim Retyk, jeune professeur d'astronomie à l'Université de Wittenberg.

Copernic mourut le 24 mai 1543 à Frombork. Tiedemann Giese, évêque de Chelmino, dans une lettre à George Joachim Retyk, décrit ainsi les derniers moments de son ami: « Il s'est trouvé subitement mal, le sang a coulé abondamment de sa bouche, ensuite s'est manifestée une paralysie du bras droit et du côté droit. La mort vint rapidement, comme Copernic l'avait lui-même prévu. » Par un étrange concours de circonstances, ce même jour parvint à Frombork un exemplaire imprimé du *De revolutionibus* expédié par Retyk à l'auteur. Avant de fermer les yeux pour toujours, le regard du génial astronome se posa un instant sur le livre qui devait lui assurer l'immortalité.

Astronome de génie, justement célèbre pour sa théorie héliocentrique de l'univers, Copernic a aussi été un médecin en avance sur son époque. Il convenait de le rappeler.

(Santé du Monde - OMS, juin 1973)

PHARMACOLOGIE CLINIQUE ET CONTRÔLE DES MÉDICAMENTS

H. Friebel¹

Les organisations de contrôle des médicaments se trouvent régulièrement placées devant le problème d'avoir à décider si certaines substances doivent servir à des essais cliniques ou à l'usage général. Pour mener à bien leur tâche, elles ont besoin de l'aide de pharmacologistes cliniques, surtout lorsqu'il s'agit de déterminer si les données obtenues sur un médicament à partir d'expériences sur l'animal justifient des essais cliniques sur l'homme, si les résultats des essais cliniques autorisent à livrer un médicament à la consommation, ou si l'emploi d'un médicament déjà commercialisé doit être restreint².

Établissement des données précliniques

La prévision des effets des médicaments chez l'homme à partir des essais chez l'animal est possible en de nombreux cas, mais elle reste très limitée. La transposition à l'homme des données obtenues chez l'animal est influencée aussi par le fait que les conditions dans lesquelles les essais sont réalisés chez les animaux diffèrent souvent beaucoup de celles qui président à l'emploi clinique. Les points suivants doivent être pris en considération: l'état de santé, l'âge, le sexe, l'espèce, la souche des animaux; l'état de veille ou d'anesthésie; l'administration unique ou répétée du produit et la fréquence des administrations. La corrélation des concentrations plasmatique et tissulaires de médicament trouvées chez les animaux et chez l'homme est aussi particulièrement importante, en particulier lorsqu'on part des chiffres de toxicité obtenus chez l'animal pour décider de la dose initiale appropriée chez l'homme.

Bien que les batteries de tests empiriques soient utiles pour l'évaluation des effets pharmacologiques et toxiques, un petit nombre d'études scientifiquement bien conçues et bien conduites constituent souvent une meilleure source de données. Il ne faut pas oublier que le toxicologue cherche délibérément à provoquer des effets toxiques en sorte que leur apparition ne signifie pas nécessairement que la substance en question ne doit pas être administrée à l'homme. Lorsqu'une toxicité se manifeste au niveau d'un organe chez une espèce animale, la décision de passer aux essais chez l'homme sera prise en tenant compte des résultats obtenus chez d'autres espèces, de l'explication métabolique de cet effet toxique, du bénéfice potentiel attendu du produit chez l'homme. Les effets toxiques ne peuvent pas être décelés seulement à l'aide d'examen macroscopiques et même microscopiques; il est nécessaire de procéder en outre à l'exploration fonctionnelle des organes.

La pureté chimique d'un médicament et sa forme pharmaceutique peuvent influencer grandement les résultats expérimentaux. Aussi est-il important que des modifications

1. Médecin chargé de l'efficacité et de la sécurité des médicaments, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse.
2. Conseillers temporaires de l'OMS: Professeur D. L. Azarnoff, Etats-Unis d'Amérique; Docteur J.R. Crout, Etats-Unis d'Amérique; Professeur H. J. Dengler, République fédérale d'Allemagne; Docteur M. N. G. Dukes, Pays-Bas; Professeur F. Gross, République fédérale d'Allemagne (Président); Docteur A. Kaldor, Hongrie; Professeur D. R. Laurence, Royaume-Uni (Rapporteur); Professeur P. Lechat, France; Professeur A. Liljestrand, Suède; Docteur M. H. Nargeolet, France (Vice-Président); Professeur K. Uberla, République fédérale d'Allemagne. Secrétaire de l'OMS: Docteur V. Fattorusso, Docteur H. Friebel (Secrétaire), Docteur I. Khan, Docteur E. de Maar.



Une seule cuillerée de

'Mégacilline'

* Suspension per
os de benzathine
pénicilline G

et la pénicilline fait son chemin

LA PÉNICILLINE G À SON MEILLEUR... ET À **BAS PRIX**

Frosst

MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUEBEC

* Marque déposée

Documentation complète sur demande

MEMBRE

ACIM

(MC-171)

n'y soient pas apportées en fonction des nécessités de fabrication ou, si elles le sont, que leurs conséquences soient évaluées.

Tératogénèse, carcinogénèse, mutagénèse

Les études de tératogénèse, de carcinogénèse et de mutagénèse s'imposent particulièrement dans le cas des médicaments délivrés sans prescription et utilisés sans contrôle médical. Les essais de tératogénèse font normalement partie de l'étude préclinique des médicaments nouveaux. Au cas où des résultats positifs en résultent, un risque potentiel chez l'homme est à redouter, à moins qu'ils ne puissent être expliqués par un mécanisme qui n'entre pas en jeu dans l'espèce humaine. Des résultats négatifs chez l'animal ne garantissent pas l'innocuité chez l'homme. Alors que de fortes altérations anatomiques sont faciles à déceler, il n'en est pas de même de certaines modifications fonctionnelles, par exemple les troubles du comportement ou des fonctions intellectuelles, qui devraient donc à l'avenir faire l'objet de recherches.

La nécessité de soumettre tout médicament à des essais de carcinogénèse et de mutagénèse doit être appréciée, par exemple en fonction des relations de sa structure avec celle de composés connus comme dangereux à cet égard. En l'état actuel des connaissances, des essais systématiques de ce genre ne peuvent pas être recommandés pour tous les médicaments. Des recherches doivent être poursuivies pour rendre possible l'extrapolation à l'homme des résultats obtenus sur les animaux d'expérience.

Études initiales chez l'homme : essais thérapeutiques

Lorsque les résultats chez l'animal sont jugés adéquats en ce qui concerne l'innocuité et l'efficacité potentielle, et lorsque les critères d'ordre pharmaceutique sont satisfaits, les études initiales chez l'homme peuvent être commencées. Les principes à suivre pour l'organisation de telles études et pour les essais thérapeutiques sont maintenant bien établis. Pour recueillir les données, on adoptera une politique internationale uniforme afin que les résultats soient acceptables dans tous les pays.

Les premiers sujets peuvent être des volontaires sains ou des malades. Quels qu'ils soient, on contrôlera soigneusement leur état physiologique et/ou psychologique avant de commencer l'essai; toute constatation anormale qui pourrait avoir un retentissement sur l'essai proposé sera examinée de façon approfondie. Avant d'entreprendre une étude initiale chez l'homme, on en justifiera la nécessité, on établira un plan de recherche écrit et on soumettra le projet à d'autres personnes responsables. Bien que des dispositions officielles relatives à un examen scientifique indépendant des études initiales chez l'homme n'existent pas actuellement dans tous les pays, il y a tendance à en établir et leur importance est reconnue.

Il est essentiel que les premières études faites chez des malades soient conçues et réalisées par des investigateurs possédant une compétence à la fois clinique et pharmacologique. Cette exigence est souvent mieux satisfaite en s'adressant à un groupe de chercheurs plutôt qu'à un chercheur individuel. L'un des membres du groupe assumera la responsabilité principale de l'organisation définitive et de la conduite de l'essai. Il est essentiel aussi de disposer

de l'équipement nécessaire à l'enregistrement d'un ensemble de paramètres pharmacodynamiques et pharmacocinétiques. L'investigateur doit avoir toute facilité pour surveiller l'apparition d'effets indésirables, aussi bien prévisibles qu'imprévisibles.

Il est parfois difficile d'être sûr que le consentement a été donné en toute connaissance de cause. On a estimé qu'un consentement verbal donné devant un tiers qui le confirme par écrit pouvait constituer une alternative satisfaisante au consentement écrit. Ce problème du consentement se pose d'une façon particulièrement aiguë lorsque l'investigation n'est pas réalisée pour le bénéfice direct de l'individu.

Le déroulement des investigations cliniques dépend du mécanisme d'action du médicament, qui devrait être si possible élucidé chez l'animal; du moment où les effets attendus apparaissent (après une dose unique ou seulement après administration répétée ou prolongée); de la possibilité de mettre en évidence l'effet attendu chez les sujets sains ou seulement chez les malades; du fait que l'effet mesuré est l'effet thérapeutique lui-même, ou qu'il s'agit d'un facteur qu'on estime en relation avec cet effet.

Il n'est pas nécessaire en général d'étudier les interactions des médicaments au cours de ce stade initial des essais, mais on envisagera de le faire lorsque le mode d'action du médicament laisse présumer des risques identiques à ceux que l'on connaît déjà pour des produits semblables, lorsqu'une posologie précise est essentielle et lorsqu'une interaction d'ordre pharmacocinétique (par exemple induction enzymatique) paraît probable.

Biodisponibilité

La biodisponibilité peut être définie comme la proportion de médicament libérée à partir de la forme pharmaceutique administrée qui devient disponible pour produire l'effet biologique. Les différences de biodisponibilité entre plusieurs formes pharmaceutiques d'un même médicament peuvent avoir une répercussion clinique; il peut même exister une variation d'un lot à un autre, due par exemple à des changements mineurs du procédé de fabrication. Des médicaments de différentes origines doivent donc être considérés comme des préparations ou des produits médicamenteux distincts. En effet, l'équivalence entre préparations de différentes origines ne peut être démontrée actuellement que par des essais chez l'homme. Des recherches sur la corrélation entre des essais *in vitro* et chez l'animal et des essais chez l'homme doivent donc être encouragées.

Évaluation clinique et pharmacologique des médicaments : approbation pour l'emploi général

Efficacité comparée

Les systèmes d'acceptation des médicaments pour l'usage général adoptés par les autorités nationales de contrôle des médicaments doivent tendre à fournir les produits les plus efficaces et les plus sûrs. Lorsque la commercialisation d'un médicament est proposée, une autorisation fondée sur la documentation disponible est souvent possible d'emblée. Mais en cas de doute, les décisions doivent être prises avec réserves pour les raisons suivantes: une comparaison d'efficacité avec les médicaments existants peut

être impossible avant que le nouveau médicament n'ait été essayé sur un grand nombre de malades représentatifs d'une population hétérogène, car les essais initiaux sont forcément réalisés sur un nombre limité de sujets, et le tableau complet des réactions indésirables à un médicament ne sera connu que lorsque celui-ci aura été livré à l'emploi général pendant une période qui peut durer de nombreuses années.

L'appréciation de l'efficacité et de l'innocuité des médicaments est rendue difficile du fait que des types totalement différents de réactions indésirables peuvent survenir avec des médicaments dont les indications cliniques sont identiques. Il peut être impossible d'apprécier précocement les potentialités de types de médicaments totalement nouveaux, qui néanmoins ont un rôle à jouer dans le développement de la pharmacothérapie.

Appréciation du bénéfice et du risque

L'évaluation du risque par rapport au bénéfice constitue la partie majeure de l'appréciation d'un médicament en vue de son emploi généralisé. Le bénéfice est apprécié en fonction du besoin médical en ce médicament, de son efficacité et du gain thérapeutique qui en est attendu. Le risque est apprécié en fonction de la toxicité et des effets indésirables connus du médicament, de la possibilité que des réactions indésirables non prévues puissent survenir lorsque l'usage en sera largement répandu, de l'abus possible par les malades et d'un emploi inapproprié par les médecins. Cela signifie qu'un degré extrêmement élevé d'innocuité doit être exigé des médicaments destinés à la prophylaxie ou au traitement d'affections mineures. Pour des médicaments destinés à des maladies graves, des réactions indésirables même graves peuvent être acceptables. Les exigences d'innocuité deviendront naturellement plus strictes s'il y a amélioration par le traitement. En tout cas, le jugement tiendra compte de l'expérience faite avec des médicaments du même groupe pharmacologique, connus pour présenter tel ou tel danger, par exemple dépendance, dyscrasies sanguines.

L'appréciation est plus aisée lorsque la mise au point du médicament repose sur de solides bases physiologiques et pharmacologiques. Signification statistique n'est pas synonyme de pertinence clinique. Avant de décider qu'une différence statistiquement significative dans les effets thérapeutiques est valable en clinique, il faut tenir compte de facteurs supplémentaires, tels que l'amplitude de la différence, son importance pour les malades en général, les effets indésirables, le prix du médicament.

Acceptation mutuelle des données et de leur évaluation

Les autorités nationales ne reconnaissent pas toujours la validité des travaux scientifiques effectués dans d'autres pays. La répétition des essais cliniques est souvent exigée pour des raisons qui la plupart du temps ne sont pas justifiées mais qui le sont cependant parfois, par exemple s'il existe des différences dans les populations, les maladies, le climat, le régime alimentaire, le mode d'emploi des médicaments ou si les essais sont d'un niveau insuffisant. L'échange d'informations sur les médicaments entre les autorités chargées de leur contrôle présente des difficultés d'ordre juridique du fait de leur caractère confidentiel.

Cette question fait l'objet d'un examen permanent de la part de l'OMS. La non-reconnaissance des résultats des essais, ajoutée à ce manque d'échange d'informations, entraîne la perte de précieux renseignements, constitue une source potentielle de dangers et ralentit la recherche en matière de médicaments. C'est pourquoi la vingt-cinquième Assemblée mondiale de la Santé a adopté en 1972 une résolution sur la qualité, l'innocuité et l'efficacité des médicaments, qui demande au Directeur général de l'Organisation d'étudier les possibilités de réalisation d'un système international capable de fournir des données sur les fondements scientifiques et les conditions d'enregistrement de chaque médicament. Des études sur ce sujet ont déjà été mises en route.

Disponibilité générale ou restreinte des médicaments

Puisqu'aucun médicament n'est inoffensif, il est nécessaire de limiter d'une façon appropriée leur disponibilité. La nature des restrictions imposées pour un médicament donné dépend de facteurs tels que le risque d'accumulation, l'interaction (avec les autres médicaments, les aliments, etc.), la toxicité, les effets secondaires, la synergie et la dépendance. En outre, certaines catégories de médicaments (par exemple la plupart des préparations injectables) de par leur nature ne doivent pas être mises à la libre disposition du public. L'emploi inapproprié des médicaments par les médecins et les malades constitue un problème qui ne connaît pas de solution idéale.

Plusieurs sortes de restrictions peuvent être appliquées: restrictions sur les quantités vendues sans prescription; vente exclusive en pharmacie; vente sur prescription; restrictions sur la prescription, par exemple pour les stupéfiants et autres substances placées sous contrôle international; emploi exclusif dans des centres spécialisés. Il faut aussi prévoir la délivrance de produits aux rares malades qui ne peuvent être traités avec les médicaments courants pour des raisons telles qu'une hypersensibilité inhabituelle ou des aberrations génétiques.

Pharmacovigilance

Effets thérapeutiques

Après la mise sur le marché d'un médicament, des études ultérieures peuvent être nécessaires pour établir son efficacité par rapport à d'autres médicaments ainsi que sa place dans la thérapeutique, pour savoir si les effets pharmacologiques obtenus contribuent effectivement à l'amélioration à long terme d'une maladie (guérison, prolongement de vie, etc.), pour préciser d'éventuelles nouvelles indications et pour obtenir de nouvelles données, sur la pharmacocinétique par exemple, susceptibles de modifier les règles de posologie ou les instructions imprimées sur les étiquettes.

Étant donné que les connaissances se modifient et s'accroissent continuellement, une réévaluation périodique de tous les médicaments est souhaitable. Bien que l'initiative de vérifier de nouveaux emplois possibles d'un médicament puisse être prise de façon indépendante par les médecins, les autorités chargées du contrôle des médicaments doivent s'assurer que toute application nouvelle importante est étudiée de façon critique par des essais contrôlés avant qu'elle ne devienne largement répandue. Dans certains cas particuliers, il s'est révélé utile de permettre une « mise



Etrafon: lorsque la dépression s'accompagne d'anxiété

psyc
l'en
par
E
ém
offr
le tr
dép
Kiev
INDIC
Etrafon
recom
psycho
Ce mé
sympt
malade
les ph
POSOL
Pour la
traiem
l'assoc
posico
réactio
Dose d
Dans la
dépres
un com
fonctio
atteint
Etrafon
besoin
totale
d'autre
admini
être ad
Dose d
Selon l
quelq
satisf
soulag
Une po
(3-25)
posico
Etrafon
ajuster
soulag
PRÉCA
La perp
système
telle ag
Une hy
surven
qui des
malade
un age
de com
état de
EFFET
Les eff
perph
bâcher
souvent
sont les
et gain
et réer
homme
agents
antihist
PRÉSE
Flacon
Monop
Scherr

En cas de DÉPRESSION accompagnée d'agitation psychomotrice et d'anxiété, il est conseillé de traiter l'ensemble des symptômes avec ETRAFON* parce que...

"Un traitement partiel de certains symptômes peut être nuisible, si l'ensemble du syndrome dépressif n'est pas reconnu et traité..."†

"Il est parfois nécessaire d'employer à la fois des tranquillisants et des antidépresseurs. En effet, la dépression s'accompagne souvent d'anxiété."†

ETRAFON s'attaque aux deux éléments du trouble émotionnel et, avec ses quatre formes de dosage, il offre une souplesse posologique qui permet d'adapter le traitement suivant la prédominance relative de la dépression, avec agitation psychomotrice et anxiété."

†Kiev, A.: Drug Therapy, février 1971.

INDICATIONS ET EMPLOIS CLINIQUES:

Etrafon est indiqué en cas de dépression anxieuse ou agitée. Il est particulièrement recommandé chez les malades souffrant de dépression accompagnée de surexcitation psychomotrice et d'anxiété.

Ce médicament a également prouvé son utilité pour certains schizophrènes présentant des symptômes de dépression. Etrafon (perphénazine et amitriptyline) a été employé chez des malades déprimés souffrant d'agitation marquée, d'anxiété et de tension nerveuse sur lesquels les phénothiazines peuvent avoir une activité.

POSOLOGIE:

Pour la prescription d'Etrafon, on tiendra compte des considérations qui se rapportent au traitement et qui sont de pratique courante avec chacun des agents faisant partie de l'association amitriptyline-perphénazine, notamment les indications recommandées, les posologies, les précautions et la surveillance à exercer relativement à la tolérance et à la réaction des malades.

Dose d'attaque

Dans les cas de patients déprimés non hospitalisés, lorsque les degrés d'anxiété et de dépression sont tels qu'ils justifient l'emploi d'une association thérapeutique, on recommande un comprimé d'Etrafon-D (2-25) ou d'Etrafon-F (4-25), trois ou quatre fois par jour, en fonction de la gravité de l'agitation et de l'anxiété. Dans les cas plus graves de malades atteints de schizophrénie, avec des symptômes de dépression que pourrait aider l'amitriptyline, Etrafon-F est recommandé à une dose d'attaque de deux comprimés trois fois par jour. Au besoin, deux autres comprimés peuvent être administrés au coucher. La dose quotidienne totale ne devrait pas dépasser neuf comprimés. Chez les personnes âgées, les adolescents et d'autres malades tel qu'indiqué, un comprimé d'Etrafon-A (4-10) ou d'Etrafon 2-10 peut être administré trois ou quatre fois par jour comme dose d'attaque, celle-ci pouvant par la suite être adaptée comme il convient afin d'obtenir une amélioration suffisante.

Dose d'entretien

Selon l'état traité, l'effet thérapeutique exige pour se manifester un délai variable, allant de quelques jours à quelques semaines ou même plus. Après l'obtention d'une amélioration satisfaisante, la posologie doit être réduite à la dose la plus faible pouvant procurer un soulagement des symptômes pour lesquels Etrafon est administré.

Une posologie d'entretien utile, à titre d'indication, consiste en un comprimé d'Etrafon-D (2-25) ou d'Etrafon-F (4-25), deux à quatre fois par jour. Chez certaines personnes, une posologie d'entretien est nécessaire pendant plusieurs mois.

Etrafon 2-10 et Etrafon-A (4-10) peuvent servir pour accroître la souplesse posologique et ajuster la posologie d'entretien au seuil thérapeutique le plus bas qui puisse procurer un soulagement des symptômes.

PRÉCAUTIONS:

La perphénazine et l'amitriptyline peuvent potentialiser d'autres médicaments agissant sur le système nerveux central; on doit donc user de prudence s'il est nécessaire d'administrer de tels agents avec Etrafon. On devra surveiller tout signe ou symptôme de dyscrasie sanguine. Une hypotension, des troubles de conduction ou d'autres effets cardiovasculaires pouvant survenir. Etrafon doit être administré avec prudence aux personnes âgées et aux malades chez qui des effets cardiovasculaires sont à craindre. Le produit est contre-indiqué chez les malades atteints de glaucome ou sujets à la rétention urinaire. Lorsque les malades ont reçu un agent inhibiteur de la monoamine oxydase, il faut attendre au moins deux semaines avant de commencer le traitement avec Etrafon. Une posologie infantile n'ayant pas encore été établie, l'emploi d'Etrafon n'est pas recommandé chez les enfants.

EFFETS SECONDAIRES:

Les effets secondaires les plus communément rapportés à la suite de traitement à la perphénazine, un des ingrédients d'Etrafon, sont les suivants: insomnie, vision brouillée, sécheresse de la bouche, gain de poids et des réactions extrapyramidales. Les effets le plus souvent signalés à la suite d'un traitement à l'amitriptyline, autre composante de l'Etrafon, sont les suivants: sécheresse de la bouche, hypotension orthostatique, augmentation d'appétit et gain de poids, déclenchement d'un glaucome latent ou aggravation d'un glaucome existant, et rétention urinaire, particulièrement en présence d'hypertrophie de la prostate chez les hommes. Il y a lieu de se rappeler que les phénothiazines peuvent renforcer l'action des agents qui dépriment le système nerveux central tels que les opiacés, les analgésiques, les antihistaminiques, les barbituriques et l'alcool.

PRÉSENTATION:

Flacons de 50 et 500 dragées.

Monographie sur demande adressée à Schering Corporation Limited, Pointe Claire 730, Québec.



sur le marché surveillée » (commercialisation surveillée) de certains médicaments afin d'obtenir rapidement une information scientifique supplémentaire, à partir de laquelle la mise à la disposition restreinte ou générale du produit puisse être décidée.

Effets indésirables

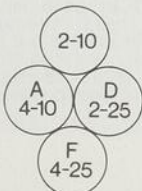
Le Centre OMS de recherches sur la pharmacovigilance internationale collabore en permanence avec les centres nationaux de quinze pays. Des normes de travail concernant les rapports, la terminologie et la classification ont été établies. On a mis au point un système qui prévoit des rapports de routine et des recherches, ainsi que la notification rapide de toute modification apparaissant dans les rapports et susceptible d'apporter des données nouvelles exigeant un examen urgent. Cet aspect du travail du Centre répond dès maintenant à un besoin important.

Les pharmacologistes cliniques peuvent contribuer à la pharmacovigilance en élaborant des techniques qui encouragent les médecins à signaler plus souvent et plus complètement les réactions indésirables, des méthodes éprouvées pour donner suite aux rapports et faire reconnaître leur valeur, des techniques pour fournir des informations quantitatives rapides et complètes sur l'emploi des médicaments, ainsi que pour établir la fréquence relative des effets indésirables, des méthodes éprouvées pour la pharmacovigilance intensive dans les hôpitaux et des méthodes qui permettent d'identifier précocement les réactions indésirables qui ressemblent à/ou qui déclenchent une maladie banale et qui par conséquent peuvent facilement passer inaperçues.

Etrafon

(antidépresseur/neuroleptique)

*Marque déposée.



Rôle de la pharmacologie clinique dans le contrôle des médicaments selon les pays

La pharmacologie clinique joue dans le contrôle des médicaments un rôle essentiel qui est reconnu dans tous les pays en dépit de la grande variété de pratiques qu'on y rencontre. Depuis quelques années, la plupart des pays exigent que les demandes d'homologation des médicaments présentées aux autorités de contrôle soient étayées par un large éventail de preuves de pharmacologie clinique (non seulement thérapeutique mais aussi pharmacodynamique et pharmacocinétique) mais, souvent, une telle exigence peut dépasser les possibilités d'investigation scientifique. Certaines autorités nationales chargées du contrôle des médicaments ont publié des protocoles pour la mise au point et l'essai des médicaments. Il serait utile de pouvoir les rassembler et les rendre accessibles à tous les pays.

Organisation de la pharmacologie clinique et formation des pharmacologistes cliniques

On a besoin de pharmacologistes cliniques dans les établissements d'enseignement médical, dans les services gouvernementaux (par exemple, pour l'évaluation des médicaments) et dans l'industrie pharmaceutique.

Dans les établissements d'enseignement médical, le pharmacologiste clinique peut remplir le rôle de consultant auprès d'un service hospitalier, effectuer des recherches de pharmacologie clinique dans un domaine donné ou enseigner les bases scientifiques de la thérapeutique médicamenteuse et de la pharmacologie clinique.

Les problèmes fondamentaux que pose l'organisation des services de pharmacologie clinique sont les suivants: nombre insuffisant d'unités de pharmacologie clinique, niveau inadéquat des unités existantes pour la formation des pharmacologistes cliniques, difficultés de recrutement en certains pays, car, malgré l'attrait qu'exerce cette discipline, l'avenir de la carrière paraît encore trop incertain à beaucoup de candidats, enfin, manque de coopération de certains organismes gouvernementaux, de certains cliniciens et de certains pharmacologistes, qui n'ont pas encore pris une totale conscience de la nature et de l'importance de la pharmacologie clinique.

Ceux qui désirent se spécialiser en pharmacologie clinique doivent avoir reçu une bonne formation en pharmacologie et en clinique. Il est avantageux qu'ils possèdent une expérience pratique de l'évaluation des médicaments.

Le financement de base des unités de pharmacologie clinique doit être assuré par le gouvernement ou par une collectivité; l'industrie pharmaceutique peut utilement y apporter sa contribution sous la forme de subventions, de bourses, de contrats de recherche, etc., mais elle ne doit déterminer ni les objectifs ni les programmes. Quel que soit le système adopté en fonction des situations locales, des contacts étroits avec la pharmacologie et la clinique sont essentiels.

Recommandations

En raison du besoin urgent en pharmacologistes cliniques et en cliniciens entraînés à l'évaluation des nouveaux médicaments, les autorités nationales, sanitaires ou autres, devraient favoriser la formation de tels spécialistes au niveau universitaire comme au niveau postuniversitaire et faciliter la pratique de cette discipline. Ceux qui enseignent la pharmacologie clinique devraient aussi être des chercheurs en ce domaine.

Il faudrait encourager et développer l'échange international des données concernant l'évaluation des médicaments, notamment sur les points suivants: motifs d'acceptation ou de refus fournis par les autorités nationales de contrôle des médicaments; exigences posées par les autorités nationales pour l'acceptation des médicaments; résultats obtenus au cours des études cliniques initiales des nouveaux médicaments, en particulier en ce qui concerne leur innocuité ou leurs effets indésirables; collaboration entre les pharmacologistes cliniques, les autorités chargées de l'enregistrement des médicaments et l'industrie pharmaceutique en vue de la mise au point de normes internationales pour collecter toute la documentation fournie par la recherche clinique sur les médicaments. Conformément à une résolution de l'Assemblée mondiale de la Santé, on pourrait organiser des séminaires et des échanges de pharmacologistes cliniques et réunir un symposium sur les aspects méthodologiques et pharmacologiques de la consommation de médicaments.

*(Chronique O.M.S.,
mars 1973)*

communiqués

Union internationale contre
le cancer — UICC

COURS DE FORMATION SUR LA RECHERCHE ANTICANCÉREUSE

31 mars - 12 avril 1974, Lausanne

Institut Suisse de
Recherches Expérimentales
sur le Cancer
Rue du Bugnon 21
1011 Lausanne, Suisse

Ce cours sera organisé, sous les auspices de la Commission d'oncologie expérimentale de l'Union Internationale Contre le Cancer, par le docteur Donald Metcalfe (Australie) en collaboration avec le docteur Henri Isliker (Suisse).

Ce cours est destiné aux biologistes et médecins récemment diplômés qui désirent se spécialiser dans la recherche anticancéreuse.

Le cours sera essentiellement de caractère pratique, toutefois, les principes constituant la base des techniques expérimentales appliquées seront soulignés.

Le cours portera principalement sur l'élevage et les croisements consanguins des animaux de laboratoire, les tumeurs murines et leur transplantation, l'induction des tumeurs, la mensuration des tumeurs, l'analyse caryotypique des tumeurs, la culture tissulaire des cellules tumorales, les aspects immunologiques de la recherche anticancéreuse, le stockage et le transport des tumeurs. Les techniques opératoires appliquées à la souris seront démontrées et les participants au cours pourront être appelés à les mettre en pratique.

TOME 103 — FÉVRIER 1974



Pour un soulagement rapide de la congestion nasale

OTRIVIN® à action douce et prolongée
il agit des heures et des heures durant...
Une application apporte un soulagement symptomatique
continu pouvant durer 12 heures.

Recommandez **OTRIVIN**... en gouttes ou en
vaporisations nasales pour enfants et adultes.

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.
Posologie Peut s'employer deux ou trois fois par jour, ou plus souvent si nécessaire. Adultes et enfants de plus de 12 ans: une ou deux vaporisations à 0.1% ou deux ou trois gouttes à 0.1% dans chaque narine. Enfants de 6 à 12 ans: une ou deux vaporisations à 0.05% ou deux ou trois gouttes à 0.05% dans chaque narine. Enfants de moins de 6 ans: une vaporisation à 0.05% ou une goutte de 0.05% dans chaque narine.
Effets secondaires On observe rarement de la

congestion réactionnelle ou des picotements légers. On a signalé, dans certains cas, des céphalées, de la somnolence, des palpitations et du vertige.
Précautions à prendre Chez le jeune enfant, le surdosage peut provoquer une sédation profonde.
Présentations Toutes les formes pharmaceutiques d'Otrivin contiennent du chlorhydrate de xylométazoline. Solution nasale à 0.1%; flacons d'une once liq. avec compte-gouttes. Vaporisations nasales à 0.1%; nébuliseurs de 20 ml en plastique. Solution nasale pédiatrique à 0.05%; flacons d'une once liq. avec compte-gouttes. Vaporisations nasales pédiatriques à 0.05%; nébuliseurs de 20 ml en plastique.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

Les personnalités suivantes seront chargées des cours:

G. Barendsen (Pays-Bas), T. Brunner (Suisse), J. C. Cerottini (Suisse), G. Della Porta (Italie), A. Dux (Pays-Bas), L. Feinendegen (Rép. Féd. d'Allemagne), C. E. Ford (Royaume-Uni), H. Heiniger (États-Unis), E. Klein (Suède), D. Metcalfe (Australie), O. Mühlbock (Pays-Bas), N. Odartchenko (Suisse), J. Stjernswärd (Suisse), H. Wagner (Suisse), H. Wigzell (Suède).

Les candidats sont priés de décrire succinctement leur formation scientifique, de fournir un curriculum vitæ et d'indiquer les raisons de leur candidature ainsi que le programme des recherches qu'ils se proposent d'entreprendre ultérieurement. Ils citeront, en outre, les titres des articles les plus importants qu'ils ont écrits comme auteurs ou co-auteurs, et donneront les noms et adresses de deux répondants.

Une bonne connaissance de l'anglais est exigée.

Les participants au cours assumeront leurs *frais de déplacement et de séjour*.

L'inscription au cours est gratuite.

Les demandes d'inscriptions doivent être adressées au docteur J. F. Delafresnaye, Union Internationale Contre le Cancer, Rue du Conseil-Général 3, 1205 Genève, Suisse, avant le 1^{er} février 1974. Les candidats admis au cours seront avisés avant le 1^{er} mars.

(Communiqué)

Sous presse: un Inventaire quinquennal de tous les sujets traités dans les thèses de médecine de 1968 à 1972 (en France, à Alger et à Dakar).

Il n'existe actuellement à l'échelon national aucun recensement par sujets des thèses de Médecine qui permette de répondre rapidement à des questions comme celles-ci: « des thèses ont-elles été soutenues récemment sur le syndrome de Lyell (1)?; comment être renseigné sur les deux premiers cas mondiaux de tumeur à prolactine chez l'homme (2)?; sur le climat de la Corrèze (3)?; sur la trichocéphalose (4)? ».

Seuls les catalogues de bibliothèques universitaires, établis sur fiches quand ils existent, autorisent ces réponses, mais ils doivent être consultés sur place. D'autres catalogues, pourvus de tables de matières, imprimés ou

photocopiés ne sont qu'annuels et se limitent à la Faculté qui les édite (six le font actuellement en France).

La Bibliothèque de médecine et de pharmacie de l'Université de Clermont-Ferrand va prochainement publier un:

Index alphabétique quinquennal des sujets traités dans les thèses de médecine soutenues en France, à Alger et à Dakar, de 1968 à 1972, établi par Raymond Perrin, Conservateur, avec la collaboration de Mmes M. L. Buffet et G. Dufour, sous la direction de Jacques Archimbaud, Conservateur. — Un volume, 29,7 cm, XII-610 p. ISBN 2-900004-01-2.

Cet Index fournira immédiatement la réponse aux questions posées ci-dessus: (1) douze thèses ont étudié le syndrome de Lyell; (2) thèse Bertoux J., Paris Pitié-Salpêtrière, 1972, n° 52; (3) thèse Maureille J., Bordeaux, 1971, n° 96; (4) thèses Menet J., Nancy, 1972, n° 92 (dactylographiée) et Delbos S., Lyon 1970, n° 93.

Critiquées parfois quant au fond (mise en doute de leur valeur scientifique), les thèses, en donnant très rapidement des éléments de réponse à des problèmes aussi variés que ceux évoqués ci-dessus et en fournissant (au minimum) des sources bibliographiques, sont des documents de plus en plus sollicités, preuve a contrario de leur utilité.

L'Index en cours d'édition est un inventaire cumulatif important: il signale environ 15.000 thèses réparties sous 7.000 mots clefs qui, combinés avec des sous-vedettes, représentent quelque 30.000 entrées. Deux de ses rubriques « Histoire de la Médecine » et « Hydro-climatologie », regroupent systématiquement l'ensemble des sujets intéressants ces deux disciplines.

Raymond Perrin, sur nos directives a réalisé là un travail considérable, d'un volume imposant: 610 pages. Vouloir donner des notices bibliographiques complètes aurait exigé plusieurs volumes et dix ans de travail. Aussi les informations fournies sont-elles abrégées. Néanmoins c'est un index qui se suffit à lui-même. Il comporte en effet tous les éléments d'identification des thèses y compris, quand c'est le cas, l'indication que la thèse est dactylographiée. Si les titres complets notamment font défaut, leur absence est toutefois exactement compensée par la précision des mots clefs qui retiennent au minimum, tout ce que les titres comportaient de significatif.

Du reste, à la vue des références données par l'Index, toute bibliothèque d'Université sera en mesure de fournir la référence complète de n'importe quelle thèse.

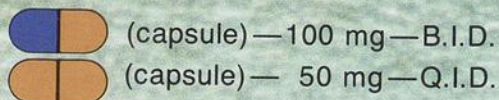


MINOCIN[®] = RÉSULTATS

HCl de minocycline

- MINOCIN offre une action à large spectre et une activité contre plusieurs organismes réfractaires à la tétracycline/pénicilline.
- MINOCIN atteint de hautes concentrations tissulaires—souvent 2 à 4 fois plus élevées que les concentrations sériques.
- MINOCIN est bien absorbé, même avec les aliments.
- MINOCIN persiste en concentrations thérapeutiques deux jours après la dernière dose.

Le nouveau MINOCIN 50 mg offre une posologie flexible.



(capsule) — 100 mg — B.I.D.

(capsule) — 50 mg — Q.I.D.

POSOLOGIE HABITUELLE POUR ADULTES

100 mg — 2 capsules pour commencer, puis 1 b.i.d.
50 mg — 2 à 4 capsules pour commencer, puis 1 q.i.d.

L'emploi des tétracyclines au cours de la formation des dents (dernière moitié de la grossesse, période néo-natale et première enfance) peut causer une décoloration dentaire permanente.

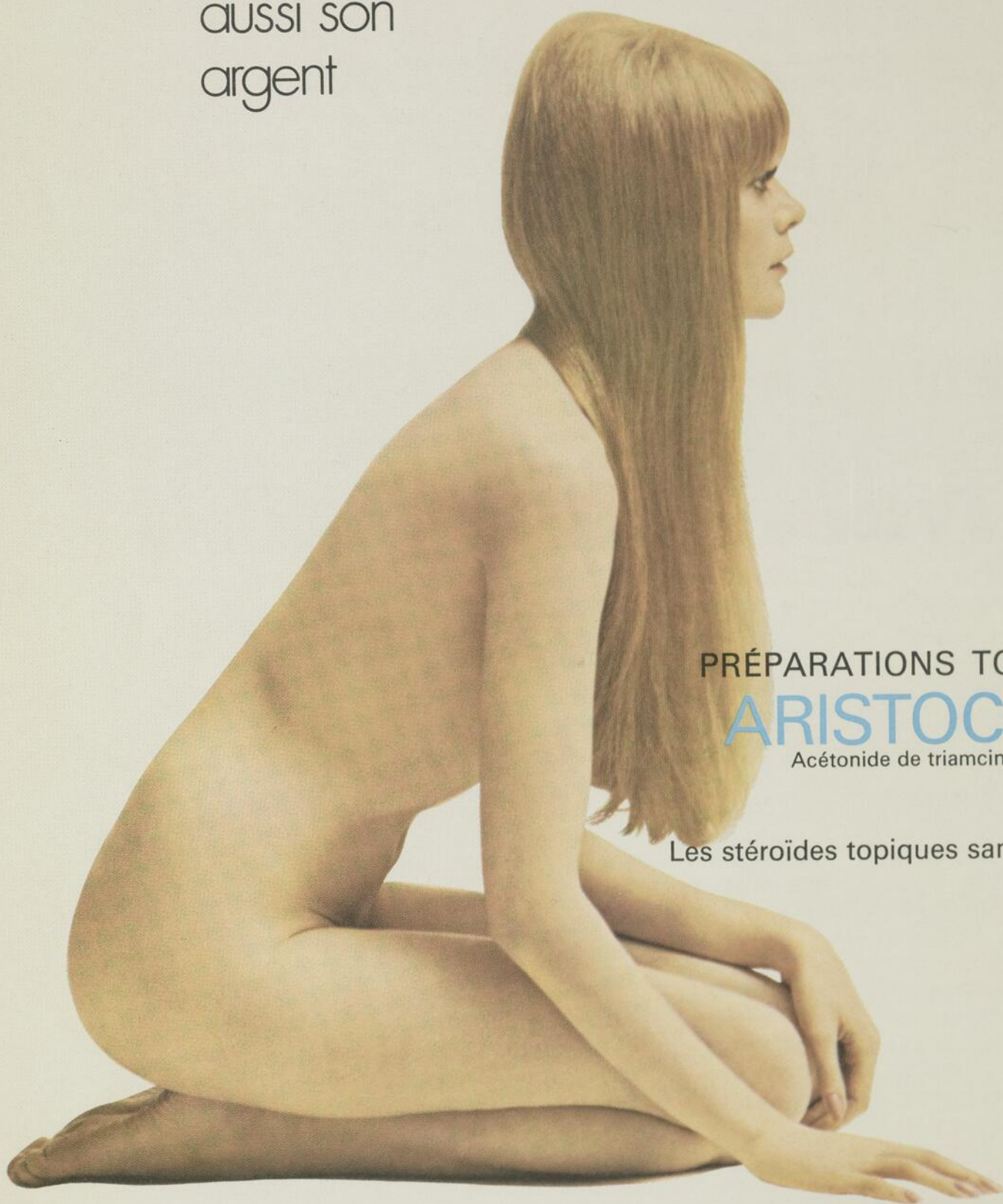
*Marque déposée
Imprimé au Canada



DÉPARTEMENT PRODUITS LEDERLE
Cyanamid du Canada Limitée, Montréal



Comment protéger
son épiderme
et économiser
aussi son
argent



PRÉPARATIONS TOPIQUES

ARISTOCORT

Acétonide de triamcinolone Lederle

Les stéroïdes topiques sans paraben



CYANAMID OF CANADA LIMITED
Montréal

®Marque déposée



8323F

Les souscripteurs à l'*Index* disposeront d'un instrument bibliographique présentant un quadruple intérêt:

- il pallie partiellement la disparition regrettée du Catalogue des thèses de la Faculté de Médecine de Paris, après 172 ans d'existence;
- il donne pour la première fois une vue d'ensemble des thèses soutenues en province;
- il incorpore les thèses d'Alger et de Dakar, l'ensemble de ces données étant rassemblées sur cinq ans.
- De plus cet *Index* pourra être valablement utilisé à titre de référence comme un *thesaurus* de 7.000 mots clefs (30.000 avec les subdivisions), riche de toute la variété des sujets abordés par 15.000 thèses de médecine soutenues en cinq ans. Tous les renvois de synonymie

s'inspirent du « Dictionnaire français de médecine et de biologie » de *Manuila* et pour les médicaments du Dictionnaire de *Marler*.

Jacques Archimbaud, Conservateur

Prix de souscription de l'*Index*: 80,00 Francs français. Demander un Bulletin de souscription ou écrire directement à: Bibliothèque de Médecine de l'Université, Boîte postale n° 33, 63001 Clermont Ferrand Cedex, en joignant le montant de la souscription (chèque bancaire ou chèque postal), en précisant le nombre d'exemplaires désirés. Les chèques doivent être rédigés au nom de: « Régisseur de recettes de la Bibliothèque de l'Université de Clermont-Ferrand ». Sortie des presses prévue pour le 1^{er} trimestre 1974.

(Communiqué)

nouvelles pharmaceutiques

NEUF FABRICANTS CESSENT LA VENTE DE LEURS COMPRIMÉS DE DIGOXINE

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, M. Marc Lalonde, a annoncé récemment que neuf sociétés ont cessé la vente de leurs comprimés de digoxine à 0.25 mg, un médicament utilisé dans le traitement de certains troubles cardiaques.

Une étude sur la biodisponibilité de lots courants de comprimés de digoxine, étude effectuée à l'Hôpital général de Toronto pour le compte de la Direction générale de la Protection de la santé, a démontré que les comprimés de digoxine à 0.25 mg fabriqués par les six sociétés suivantes donnent des taux sanguins insuffisants chez l'homme.

Ce sont:

- Empire Laboratories, Toronto (Digoxin — aucun nom déposé)
- Genarex, Montréal (Digoxin — aucun nom déposé)
- K-Line Pharmaceutical Ltd., Toronto (K-Rex Digoxin)
- Noco Drugs Ltd., Toronto (Digoxin — aucun nom déposé)
- Novopharm, Toronto (Novodigoxin)
- Sabra Pharmaceuticals Ltd., Winnipeg (Sabradigoxin)

La biodisponibilité de ces produits, telle que mesurée par les taux sanguins et l'excrétion urinaire du médicament, se situe entre 46% et 60%, soit bien en deçà de la norme établie par la D.G.P.S., laquelle est de 80%.

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.**

AVIS DE CHANGEMENT D'ADRESSE

(A 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)

A partir du

Prière d'expédier à : **L'UNION MÉDICALE DU CANADA**
5064, Avenue du Parc Montréal H2V 4G2

Les résultats de l'étude ont été soumis à un groupe consultatif d'experts médicaux qui, vu la nature délicate du médicament, ont conseillé que les fabricants cessent leurs ventes de digoxine lorsque ce produit ne présente pas une biodisponibilité satisfaisante.

Les sociétés intéressées ont accepté de cesser la fabrication des comprimés de digoxine et ne pourront obtenir une nouvelle autorisation pour vendre ce produit avant d'être en mesure de fournir à la Direction générale des preuves de biodisponibilité satisfaisante.

En plus des études sur la biodisponibilité des comprimés de digoxine, la Direction générale de la Protection de la santé a effectué des études poussées sur la teneur de différents comprimés de digoxine et sur les variations d'un comprimé à l'autre. Trois marques de comprimés de digoxine à 0.25 mg présentaient de trop grands écarts dans l'uniformité de la teneur, ainsi que d'autres lacunes dans les techniques de contrôle analytique. Ce sont :

- Chemo-Drug Co. Ltd., Winston, Ont. (Chemgoxin)
- W.E. Saunders Ltd., London, Ont. (Wescoxin)
- Pharmetics Ltd., Montréal (Digoxin — aucun nom déposé)

Ces sociétés ont également cessé la fabrication des comprimés de digoxine et ne pourront obtenir une nouvelle autorisation pour vendre ce produit avant d'être en mesure de fournir à la Direction générale des preuves de qualité satisfaisante.

« Tous les médecins et pharmaciens du Canada ont été mis au courant des résultats de l'étude », de dire M. Lalonde. « Bien qu'il soit ici question d'un assez grand nombre de marques, elles n'interviennent, somme toute, que pour 10% du total des ventes de digoxine au pays. Nous conseillons toutefois aux patients qui

reçoivent présentement de la digoxine de communiquer avec leur médecin. S'il y a lieu, celui-ci verra alors à modifier leur ordonnance. Nous avons demandé aux pharmaciens de collaborer étroitement avec les médecins à l'identification des patients dont les ordonnances appellent certaines modifications. »

(Communiqué)

Bräsivol est fabriqué par Stiefel Laboratories, Inc. Distributeur exclusif au Canada (ICN Canada) Ltée

Pour ceux qui souffrent d'acné la beauté est une simple question de peau.

L'état émotif de votre patient souffrant d'acné est souvent aussi sérieux que son apparence physique. Bräsivol élimine l'acné de façon simple, sûre et efficace. Ses particules graduées aident à garder les pores ouverts, enlèvent l'excès d'huile, délogent les particules qui obstruent l'ouverture des follicules et combattent l'invasion bactérienne.

Le bienfait qu'il procure aux patients est à la fois d'ordre émotif et physique. L'énergie apportée à presser les boutons est désormais consacrée à un programme de nettoyage thérapeutique. Les cicatrices physiques et psychologiques s'en trouvent amoindries.

Bräsivol

Bräsivol *Doux* pour commencer le traitement
 Bräsivol *Moyen* pour la deuxième étape du traitement
 Bräsivol *Rude* pour le traitement d'entretien.

ICN CANADA

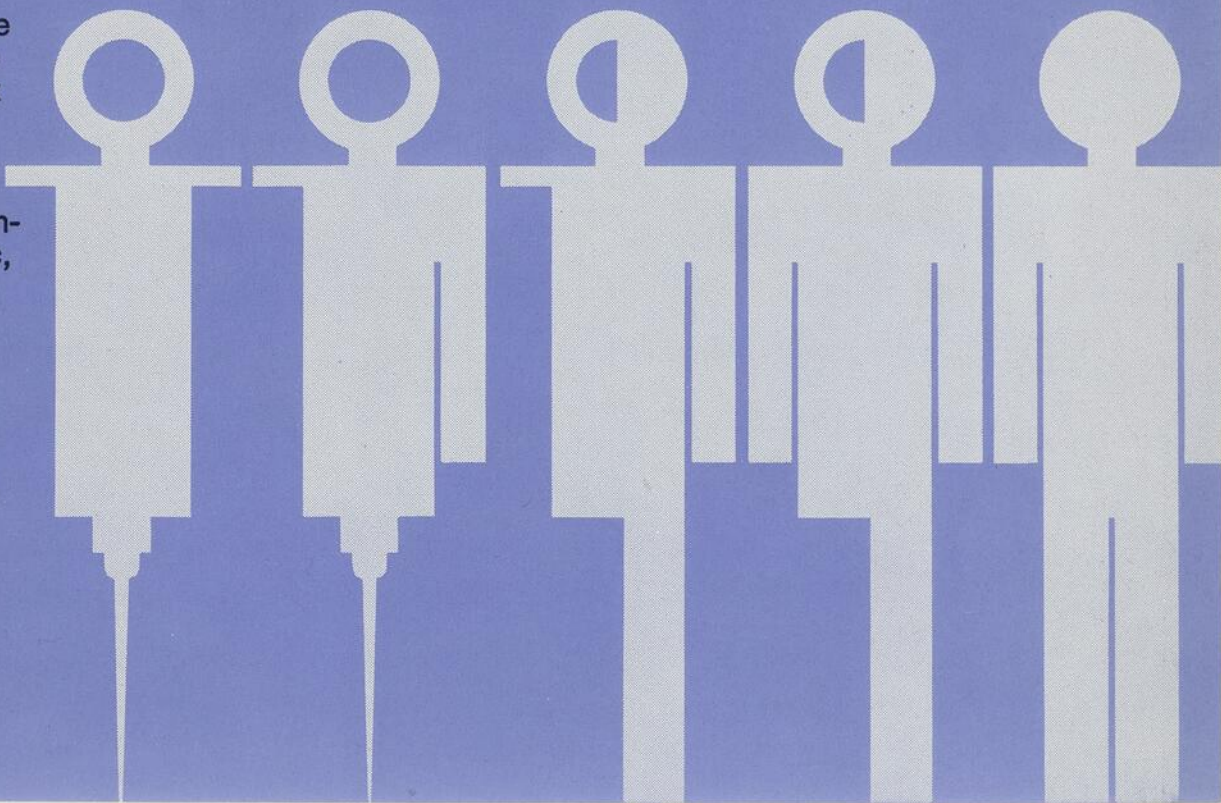
Subsidaire d'International Chemical & Nuclear Corporation
 675 Montée de Liesse
 Montréal 377, Québec

TABLE DES ANNONCEURS

Abbott, Laboratoires (Fero-Grad-500/Fero-Folic-500)	201	Herd & Charton Inc. (Sulfarlem)	313
Ayerst, Laboratoires (Pyopène)	190-1-2	Hoechst Pharmaceuticals (Lasix oral)	322-3-4
Ayerst, Laboratoires (Orbenine)	315-6	Hoffmann-La Roche Ltée, Montréal (Dalmane)	332-3
Boehringer Ingelheim (Canada) Ltd. (Catapres)	340-1	International Chemical & Nuclear Corporation (Brasivol)	355
Bristol Laboratories of Canada (Prostaphline)	331	Lederle, Laboratoires (Minocin/Aristocort)	351-2
Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Ltd. (Septra)	203-4-5-6	Merck, Sharp & Dohme Canada Limitée (Indocid)	180-1
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Locasalen)	Deuxième page de la couv.	Nadeau Limitée, Laboratoire (Nadopen-V)	187
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Ismelin)	197	Nordic Biochemicals Ltd. (Acton-X)	Troisième page de la couv.
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Locasalen — Posologie)	221	Poulenc Ltée (Flagystatin)	226-7
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Apresoline)	335	Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée (Allbee C-550)	185
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Otrivin)	349	Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée (Robinul)	217
Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada (Avis concernant les examens)	354	Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée (Donnazyme)	319
Desbergers Limitée (Oestrilin-Pak)	Quatrième page de la couv.	Schering Corporation Limited (Coricidin 'D')	194-5
Eli Lilly (Canada) Ltée (Darvon-N)	223	Schering Corporation Limited (Etrafon)	346-7
Frosst, Chas. E. & Cie (Supres)	214-5	Smith, Kline & French Canada Ltd. (Stelabid)	199
Frosst, Chas. E. & Cie (« P.V.F. »)	326-7	Upjohn, Compagnie du Canada (Motrin)	210-1
Frosst, Chas. E. & Cie (Mégacilline)	343	Upjohn, Compagnie du Canada (Solu-Medrol)	229-30
Geigy, Produits Pharmaceutiques (Tandéaril)	328-9	Upjohn, Compagnie du Canada (Lincocin)	336-7
Herd & Charton Inc. (Marro-Dausse "P")	219	Upjohn, Compagnie du Canada (Depo-Medrol)	338-9

UTILISEZ DONC LA NATURE...

L'action rapide
d'Acton-X (activité
maxima entre 20 min.
et 1 heure)
et de courte durée
(3 à 5 heures)
en fait un produit
de choix lorsqu'une
stimulation intense
et rapide du cortex
surrénalien est
recherchée: crise
aiguë d'asthme,
allergie médicamenteuse,
état de choc,
intoxication
alcoolique grave.
En diagnostique,
Acton-X peut être
utilisé pour déterminer
l'activité du
cortex surrénalien.



acton-X[®]

ACTH très purifié, d'action rapide et de courte durée.

Posologie: En thérapeutique: Dose habituelle: 30 à 60 U.I. aux 6 heures en injections intramusculaires ou sous-cutanées. En thérapie intraveineuse, l'expérience démontre que la stimulation maxima du cortex surrénalien est atteinte par un "goutte à goutte" de 1/2 à 1 ml. d'Acton-X dans 500 ml. d'une solution glucosée 5% pendant 8 heures, répété aux 24 heures si nécessaire. Chaque ml. contient: ACTH 60 U.I. purifié par adsorption sur oxycellulose. Bibliographie, tirés à part et échantillons envoyés sur demande.
Contre-indications: Syndrome de Cushing, maladie d'Addison, syndrome de Waterhouse-Frederichsen. Cependant, Acton-X peut servir à diagnostiquer ces états d'hypo ou d'hyperactivité du cortex surrénalien.
Effets secondaires: Presque tous les effets secondaires (face de lune, hirsutisme, insomnie, euphorie) sont dus à des doses trop fortes. Ils sont facilement réversibles par la réduction des doses ou l'arrêt du traitement.



Fabriqué par: **NORDIC BIOCHEMICALS LTD.**



Filiale du **LABORATOIRE OCTO LIMITÉE** Qué.

Membre de l'Association des Fabricants du Québec de Produits Pharmaceutiques.



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.

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

