

Laval médical

Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique

Sommaire en page 8

Dans ce numéro :

Colloque international :

**La psychiatrie au cours
des dernières décennies**



Dans l'étreinte de la dyspnée . . .

I. D. M. - EXPECTORANT

	Solution (c. à thé)	Par comprimé rainuré
Gaïacolate de Glycérile	50 mg.	100 mg.
Iodure de Potassium	80 mg.	160 mg.
Dihydroxypropylthéophylline	50 mg.	100 mg.
Maléate de Mépyramine	6 mg.	12 mg.



Dose moyenne : Adultes : 2 c. à thé ou 1 comprimé, 4 fois par jour.
Enfants (6 ans et plus) : 1/2 à 1 c. à thé (selon l'âge et le poids) 3 fois par jour.
Enfants (6 ans et moins) : 1/2 c. à thé/15 lbs., 2 à 3 fois par jour, à 8 heures d'intervalle.
Dose d'attaque (crise d'asthme) : Doubler les doses mentionnées plus haut.

N.B. - Pour les enfants, selon le poids et en respectant des intervalles de 8 heures.

PRECAUTIONS : Ne pas administrer dans les 12 heures qui suivent l'emploi d'une théophylline.
Des doses fortes ou prolongées données aux enfants, aux femmes enceintes et à certains sujets peuvent déterminer des symptômes d'hypothyroïdie ou d'iodisme.

CONTRE-INDICATIONS : Intolérance aux composants. Ulcère gastro-duodéal.
Hyperthyroïdie. Tuberculose et syphilis latentes ou actives.

EFFETS SECONDAIRES : Ceux des iodures (rhinite, érythème, fièvre, angine); des antihistaminiques (sécheresse des muqueuses, somnolence, état dépressif). Embarras gastrique.

ÉGALEMENT ▶

I. D. M.

(sans Gaïacolate de Glycérile)

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE

JR ROUGIER INC.

Le plus important laboratoire
pharmaceutique authentiquement canadien

alfapsin[®]

(Alphachymotrypsine)

crystallisée, dialysée et
lyophilisée

**Thérapeutique enzymatique
anti-inflammatoire**

Facilite les processus physiolo-
giques de résorption des
exsudats et hématomes.

PER
A-38
3

CONTRE-INDICATIONS: Eviter l'emploi de la pommade sur les plaies cutanées, eczémas, dermatoses allergiques ou infectées, ou au voisinage des yeux; l'injection est contre-indiquée dans toutes les ankyloses spontanées ou chirurgicales, les gros fracas articulaires ayant laissé un déséquilibre osseux, arthrite aiguë ou subaiguë à pyogène en cours et en décours.

MISE EN GARDE: L'alphachymotrypsine étant une protéine étrangère, elle peut donc sensibiliser un patient, surtout lorsqu'elle est injectée de façon périodique.

Il y a lieu alors de vérifier la susceptibilité individuelle lors de traitements itératifs ou lorsque le malade a déjà présenté des accidents de sensibilisation médicamenteuse. Il est alors préférable de n'entreprendre le traitement que sous couvert d'antihistaminiques. Il convient de disposer, pour un emploi éventuel, d'épinéphrine ou de corticostéroïdes en cas d'une réaction anaphylactique.

Une irritation locale se manifestant par une sensation de prurit ou, dans des cas exceptionnels, par une ulcération de la muqueuse, a déjà été observée lors de l'emploi de l'Alphachymotrypsine par la voie sublinguale. De plus, on a déjà signalé la possibilité d'oedème local et de douleur après les injections intramusculaires, intra et péri-articulaires du médicament.

PRÉSENTATION: INJECTABLE: Boîte de 5 flacons (25 u.C.Hb) Voie intramusculaire (25 à 50 u.C.Hb par jour).

COMPRIMÉS: 20 comprimés (25 u.C.Hb) Voie sublinguale (5 à 8 comprimés par jour).

POMMADE: Tube de 20 g. (300 u.C.Hb) Voie percutanée (3 à 4 applications quotidiennes).

Renseignements complets disponibles sur demande.



laboratoires anglo-french

Montréal

Agent exclusif des
Laboratoires Choay—France

Québec





*Page(s) manquante(s)
ou non-numérisée(s)*

Veillez vous informer auprès du personnel de BANQ
en utilisant le formulaire de référence à distance, qui se trouve en ligne :

https://www.banq.qc.ca/formulaires/formulaire_reference/index.html

ou par téléphone **1-800-363-9028**

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec 

COMITÉ
SCIENTIFIQUE

- M. le professeur Rosaire GINGRAS,
doyen de la Faculté de médecine ;
- M. le professeur Louis POIRIER,
directeur du Département d'anatomie ;
- M. le professeur André JACQUES,
directeur du Département d'anesthésie et de réanimation ;
- M. le professeur Louis-Marie BABINEAU,
directeur du Département de biochimie ;
- M. le professeur Wilfrid CARON,
directeur du Département de chirurgie ;
- M. le professeur Jean-Luc BEAUDOIN,
directeur du Département de médecine ;
- M. le professeur Léo GAUVREAU,
directeur du Département de microbiologie ;
- M. le professeur Charles-A. MARTIN,
directeur du Département de psychiatrie ;
- M. le professeur René SIMARD,
directeur du Département d'obstétrique et gynécologie ;
- M. le professeur Carlton AUGER,
directeur du Département de pathologie ;
- M. le professeur Donat LAPOINTE,
directeur du Département de pédiatrie ;
- M. le professeur Corneille RADOUCO-THOMAS,
directeur du Département de pharmacologie ;
- M. le professeur Claude FORTIER,
directeur du Département de physiologie ;
- M. le professeur Paul FUGÈRE,
*directeur du Département d'oto-rhino-laryngologie
et d'ophtalmologie ;*
- M. le professeur adjoint Luc AUDET,
directeur du Département de radiologie ;
- M. le professeur agrégé Alain ROUSSEAU,
directeur de la section d'ophtalmologie.

CORRESPONDANTS
ÉTRANGERS

- M. le professeur Raoul KOURILSKY, de Paris.
- M. le professeur Albert JENTZER, de Genève.
- M. le professeur Henry L. BOCKUS, de Philadelphie.
- M. le professeur Alexandre BRUNSCHWIG, de New-York.
- M. le professeur Charles H. BEST, de Toronto.
- M. le professeur Jean MARCHE, de Paris.
- M. le professeur P. M. F. BISHOP, de Londres.



Acathésie. Son environnement est déjà assez pénible, sans ce symptôme.

La vie a déjà été assez pénible même avec l'aide des agents tranquillisants.

Mais ces agents causent d'autres problèmes déplaisants, tels que le tremblement des mains, etc.

Avec ARTANE Chlorhydrate de trihexyphénidyle, il peut à la fois profiter d'un tranquillisant et d'un agent pouvant contrôler les autres symptômes.

Le monde ne lui semble plus fermé devant lui.

L'ARTANE demeure la médication fondamentale pour le traitement de la maladie de Parkinson ou encore le syndrome extra-pyramidal secondaire aux agents tranquillisants.

Posologie: Parkinsonisme—1 mg, le premier jour puis augmenter de 2 mg tous les 3 ou 5 jours, jusqu'à une dose maximum de 6 à 10 mg par jour. Dans les cas de Parkinsonisme secondaire à un médicament, la posologie sera de 5 à 15 mg, bien qu'en certains cas 1 mg i.d. a été suffisant.
Présentation: Comprimés de 2 mg et de 5 mg, blancs et rainurés; "Sequels®" de 5 mg (capsule à désintégration lente), de couleur bleue; Elixir aromatisé à la limette, 2 mg/5 cc. Pour plus de détails concernant les effets secondaires et la posologie, consulter le Vademecum International, le Compendium ou demander la monographie officielle.

Artane®

Chlorhydrate de trihexyphénidyle Lederle

Lederle

CYANAMID OF CANADA LIMITED
Montréal

© Marque déposée

MEMBRE
ACFP

INSTRUCTIONS
AUX COLLABORATEURS**Conditions
de publication**

Le *Laval médical* paraît tous les mois sauf en juillet et août. Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique, le *Laval médical* publie des articles éditoriaux, des travaux originaux et des revues générales sur recommandation de son comité de rédaction.

Manuscrits

Les manuscrits doivent être dactylographiés à double interligne. Dans la mesure du possible, les travaux originaux doivent comprendre les divisions suivantes : introduction, matériel et techniques, résultats, discussion, résumé et bibliographie. Les travaux doivent être numérotés en chiffres romains et les figures en chiffres arabes. Figures et tableaux doivent être accompagnés d'une légende courte et précise. Les nombres en bas de dix s'écrivent en lettres. Les fractions décimales s'écrivent avec une virgule et une quantité inférieure à l'unité appelle le singulier : 0,5 mg est injecté... Les abréviations d'unités s'écrivent sans point et ne prennent pas d's au pluriel. Voici les principales abréviations utilisées : kg, g, mg, μ g, cm, mm, l, ml. Au symbole %, on préférera pour cent ou p. 100. Dans le texte les citations sont numérotées et renvoient aux numéros de la bibliographie.

Bibliographies

La bibliographie doit être présentée par ordre alphabétique et les références disposées comme suit : nom et initiales des auteurs, titre intégral de l'article, titre du périodique, tome et volume, numéro de page et année. Par exemple : METAIS, P., SACREZ, A., et WARTER J., Les iso-enzymes sériques de la lactico-déshydrogénase, *Presse méd.*, 72 : 163, 1964.

Dans les titres d'articles en anglais, on n'emploie pas de majuscules. Les abréviations de titres de périodiques sont celles qu'utilise l'Index Medicus.

Clichés

Pour fins de clichage, nos collaborateurs doivent fournir des photographies bien contrastées. Les dessins doivent être faits à l'encre noire sur papier blanc.

Abonnement

Le prix de l'abonnement est de quinze dollars par année au Canada et de vingt dollars à l'étranger.

Microfilms

Tous les anciens numéros du *Laval médical* sont maintenant microfilmés par University Microfilms, Inc., 313 North First Street, Ann Arbor, Michigan, 48107, et peuvent être obtenus de cette institution pour une charge nominale.

pour les troubles
circulatoires
artériovoineux,
organiques
et fonctionnels,
périphériques et
cérébraux...

Agent HEMODYNAMIQUE
CARDIO-VASCULAIRE COMPLAMIN

Augmente le débit minute sans
modifier le rythme cardiaque
Diminue la résistance périphérique
Ouvre les capillaires de réserve
Active la vitesse circulatoire
Favorise la formation d'un réseau
collatéral en présence
d'obstructions vasculaires
Semble influencer sur la respiration
cellulaire

Comprimés et ampoules.
Bibliographie et matériel pour
évaluation clinique sur demande.

COMPLAMIN®

Concessionnaire et distributeurs:

LABORATOIRE OCTO LIMITÉE, VILLE DE LAVAL, QUÉBEC

ELLIOTT-MARION COMPAGNIE LTÉE, MONTRÉAL, QUÉ.



entente avec Johann A. Wulfing, Dusseldorf

Sommaire**COLLOQUE INTERNATIONAL : LA PSYCHIATRIE
AU COURS DES DERNIÈRES DÉCENNIES ***

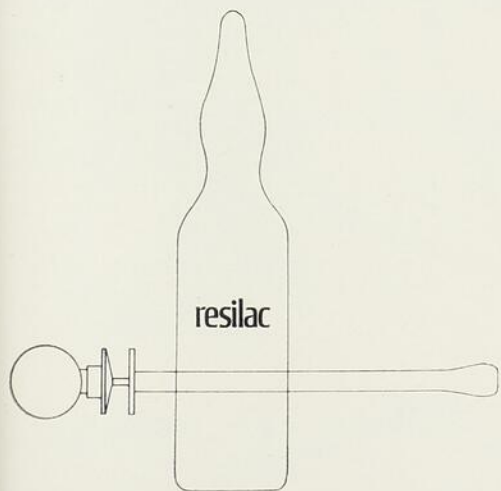
Jean-Marc BORDELEAU :	
HÔPITAL PSYCHIATRIQUE TRADITIONNEL ET ASSISTANCE PSYCHIATRIQUE MODERNE	751
A. MILLER :	
THE ROLE OF THE MENTAL HOSPITAL IN MODERN PSYCHIATRIC TREATMENT	761
Nathan S. KLINE :	
THE ROLE OF PSYCHIATRIC SERVICES IN COMMUNITY PSYCHIATRY	770
Ian M. McDONALD :	
PSYCHIATRY AND THE LAW	775
D. J. DUCHE :	
CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'ACTION DE LA PROPÉRICIAZINE SUR LES TROUBLES DU COMPORTE- MENT DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT	784
Y. PELICIER :	
ÉCONOMIE PULSIONNELLE ET CHIMIOTHÉRAPIE	788
F. A. JENNER :	
PERICYAZINE IN CLINICAL PRACTICE	795
P. CHANOIT :	
UTILISATION DES NEUROLEPTIQUES EN INSTITUTION	804
J. A. HARRINGTON :	
MUCH ADO ABOUT MILIEU	813
Hélène CHAIGNEAU :	
IL Y A UNE LIGNE ENTRE L'AMOUR ET LA FASCINATION. TENDANCES DE LA PSYCHOTHÉRAPIE INS- TITUTIONNELLE	820
Guillermo CALDERÓN NARVAEZ :	
HOSPITAL INSTITUTIONS AND THEIR IMPORTANCE IN PSYCHIATRIC ASSISTANCE, IN MEXICO	827
Nathan B. EPSTEIN :	
FAMILY THERAPY TODAY: AN OVERVIEW	835
L. JULOU, R. DUCROT, M. C. BARDONE et C. GARRET :	
CONCEPTIONS ACTUELLES SUR CERTAINS ASPECTS DE LA PHARMACOLOGIE DES NEUROLEPTIQUES	845

* Colloque tenu à Montebello, Québec, les 2, 3 et 4 novembre 1969, sous les auspices de Poulenc Limitée.



resilac^{*}/v

normalise la flore vaginale
en peu de temps et constitue
le traitement de fond
des infections vaginales



composition:

1 milliard
de lactobacilles
par ampoule

posologie:

le contenu d'une
ampoule en application
vaginale, le soir au
coucher pendant
10 jours consécutifs.

Documentation
médicale, incluant
la bibliographie,
envoyée sur demande.

*Instructions aux
patientes imprimées
sur chaque
présentation.*

membre A.F.Q.P.P.



pentagone

LABORATOIRE LTÉE
LABORATORY LTD.
Montréal, Canada

Sommaire (suite)

Edouard BELTRAMI :	
LE CHANGEMENT	858

(Les résumés français ou anglais des diverses communications présentées à ce Colloque ont été préparés en collaboration avec le docteur R. Y. Fortin, résident en recherche (McGill Diploma Course, 1970), l'un des invités de la maison Poulenc.)

MÉDECINE SOCIALE

Jean-Baptiste JOBIN :	
ASSURANCE-MALADIE ET RESPONSABILITÉ DU MÉDECIN	861

ANALYSES

PROBLÈMES IMMUNOLOGIQUES POSÉS PAR LA STÉRILITÉ FÉMININE	864
ÉTUDE CRITIQUE DES PROCÉDÉS D'EXPLORATION DANS LA STÉRILITÉ HUMAINE	864
LES TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE DUS AUX PHÉOCHROMOCYTOMES (ET FORME RYTHMIQUE PURE)	864
DÉFICIT POTASSIQUE ET TROUBLES SÉVÈRES DU RYTHME CARDIAQUE	865
LIVRES REÇUS	866
REVUE DES LIVRES	867
NOUVELLES	872
LA VIE DES LABORATOIRES	875
CONGRÈS	877
COURS DE PERFECTIONNEMENT	879
NOUVELLES PHARMACEUTIQUES	881

Dans quelle mesure avez-vous "sondé les reins" de vos patients?

Les renseignements que possède le médecin sur l'état de santé de son patient proviennent traditionnellement des symptômes qu'on lui décrit, de ce qu'il découvre à l'examen physique, du dossier du malade et des résultats des épreuves de laboratoire.

Aujourd'hui encore, l'analyse d'urine est le procédé de laboratoire le plus couramment utilisé pour évaluer l'état de santé.

Les renseignements précieux qu'elle apporte sur l'évolution physiologique de la cellule appuient votre diagnostic.

Nouveau système, de portée étendue, pour l'analyse de l'urine.

De portée plus étendue que tout autre bâtonnet réactif, BILI-LABSTIX fournit des renseignements très utiles sur *l'état des voies urinaires et du rein, sur le métabolisme des hydrates de carbone, sur l'état du foie et des voies biliaires.*

BILI-LABSTIX donne des mesures qualitatives du pH urinaire, du glucose, des protéines, des cétones, de la bilirubine et du sang dans l'urine.

Tout cela en 30 secondes seulement, avant que le patient ait quitté votre cabinet.

Bili-Labstix* Bâtonnets réactifs

Ames Company

Division Miles Laboratories, Ltd.
Rexdale (Ontario)



* Marque de commerce

Communiqué

PRÉ-ENREGISTREMENT DES BÉNÉFICIAIRES DU RÉGIME D'ASSURANCE-MALADIE DU QUÉBEC

La Régie de l'assurance-maladie du Québec publie, depuis le 25 mai, des coupons de pré-enregistrement dans les journaux de la province de Québec.

Ces coupons, qui s'inscrivent en deuxième phase du programme de pré-enregistrement des bénéficiaires du régime d'assurance-maladie du Québec, viennent à la suite d'une expédition massive de formulaires par le courrier et visent plus particulièrement à permettre à tous ceux qui n'ont pas été rejoints par la poste — ou qui l'ont été mais qui ont égaré leur formulaire — de s'inscrire au fichier central de la Régie à temps pour l'entrée en vigueur du régime universel d'assurance-maladie.

Les coupons de pré-enregistrement sont publiés dans plus de 200 journaux — quotidiens et hebdomadaires — et cette publication se poursuivra jusqu'au 19 juin. À cette date, quelque six millions et demi de coupons auront paru dans les journaux de toutes les régions du Québec. Des coupons seront également disponibles à chacune des expositions auxquelles la Régie participera au cours de l'été.

Les personnes qui retourneront le coupon de pré-enregistrement à la Régie recevront en retour un formulaire personnalisé sur lequel elles devront inscrire les noms de leurs personnes à charge et certains autres coordonnées personnelles. Sur réception de ce formulaire dûment rempli, la Régie sera en mesure de compléter son fichier permanent des résidents et d'émettre, dès que la loi du régime et les règlements afférents auront été approuvés, la carte d'assurance-maladie destinée à faciliter l'identification des citoyens du Québec qui auront recours aux soins et aux services prévus et, partant, la tâche des professionnels de la santé.

Tous les résidents du Québec bénéficieront du régime universel d'assurance-maladie et déjà plus de quatre millions et demi d'individus se sont inscrits à l'aide de formulaires reçus par le courrier. C'est pour fournir la même opportunité à tous les autres que la Régie a entrepris cette deuxième phase. En plus d'appuyer cette campagne de pré-enregistrement d'un important support publicitaire à la radio et à la télévision, la Régie, désireuse de rejoindre tous les bénéficiaires sans exception, publie également à l'intention des minorités linguistiques du Québec des annonces dans quatorze journaux imprimés dans des langues autres que le français et l'anglais.

La Régie invite donc tous les résidents du Québec qui ne se sont pas encore inscrits à profiter de cette période pour le faire. C'est une façon simple et sûre de s'inscrire comme bénéficiaire du régime d'assurance-maladie avant son entrée en vigueur.

PUISSANCE • PROTECTION



PROVIODINE

Polyvinylpyrrolidone-Iode "ROUGIER"

Le germicide universel

FONGICIDE • BACTÉRICIDE • VIRULICIDE • SPORICIDE
TRICHOMONACIDE

AÉROSOL • ÉPONGE

Pour une asepsie rapide en un minimum d'opérations

DÉTERGENT • SOLUTION

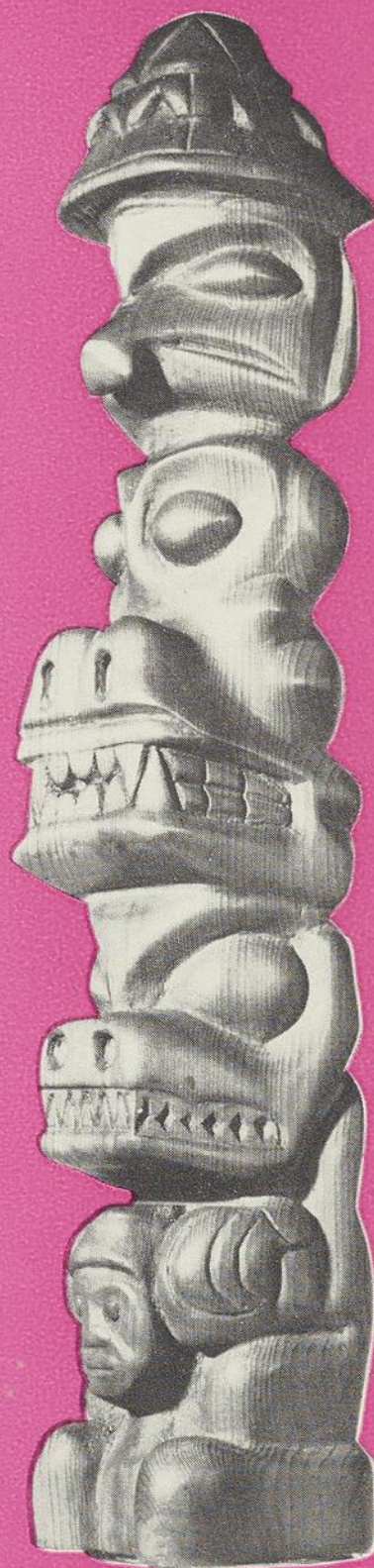
Chirurgie • Brûlures • Blessures

GEL VAGINAL • OVULES

Traitement et Asepsie en Gynécologie

JR
ROUGIER

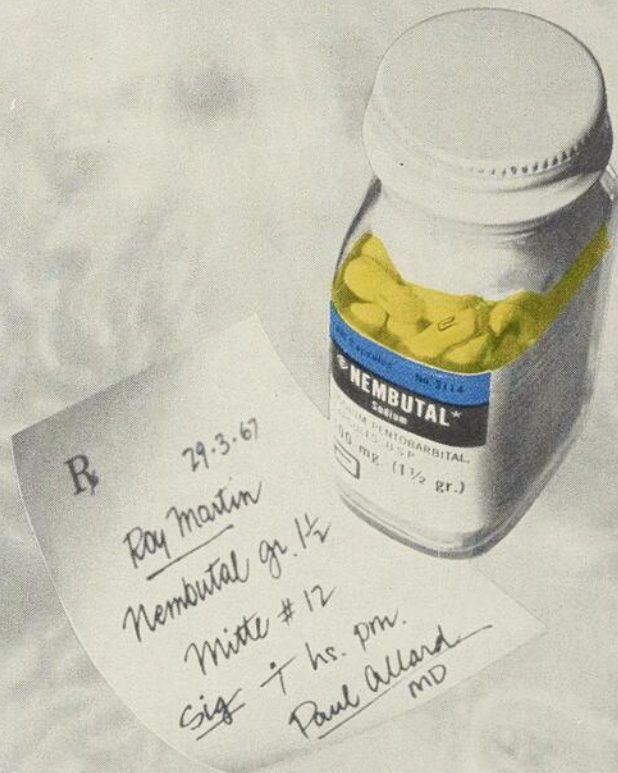
Informations supplémentaires
dans le CPS et le Vademecum
DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE



Gérard Plouffe

"Protection de la race"
(Etude sur un thème amérindien)

*Médicament
épruvé.
Sécurité!
Confiance!*




Documentation médicale envoyée sur demande.

*Nom déposé: Pentobarbital Sodique




LABORATOIRES ABBOTT LIMITÉE HALIFAX · MONTRÉAL · TORONTO · WINNIPEG · VANCOUVER



Est-ce qu'une thérapie
mucolytique par aérosol
peut être poursuivie
efficacement et
facilement à domicile?

Oui!



Nouvelle ampoule à
col large de 3 ml
facile à transvaser

MUCOMYST*

acétylcystéine

Un agent mucolytique unique qui liquéfie efficacement les sécrétions gênantes. "... l'agent le plus efficace dont nous disposons jusqu'à présent pour réduire la viscosité des sécrétions tant mucoïdes que purulentes."¹

MAXI-MYST*

Un aérosol facile à utiliser à domicile, conçu pour la brumisation de Mucomyst, réduit à la taille optimum de particules pour atteindre les bronchioles les plus petites. Son prix est inférieur à \$70.00. Il est souvent possible de le louer à prix modique. Demandez à votre représentant Mead Johnson de vous en faire la démonstration.

Mead Johnson

DU QUÉBEC

5850, CHEMIN CÔTE DE LIÈSSE

MONTRÉAL 307, QUÉBEC

*Marque déposée Mead Johnson Canada Ltd.—
Détenant autorisé

MUCOMYST—Méthode d'Administration: Peut être administré par brumisation, par application directe ou par instillation intra-trachéale. Son emploi peut être combiné avec quelques antibiotiques, anesthésiques locaux, bronchodilatateurs et agents de contraste de rayons X dans la thérapie par aérosol. Il peut être utilisé dans la solution à 20% ou dilué approximativement avec de la saline normale stérilisée ou de l'eau stérilisée pour injection USP. Si on utilise seulement une portion de la solution dans la fiole, le reste devra être placé dans le réfrigérateur et employé avant 4 jours.

INSTILLATION DIRECTE: 1 à 2 ml d'une solution de 10% à 20% est instillé au moyen d'une trachéostomie, bronchoscopie ou une sonde percutanée intra-trachéale, toutes les heures si nécessaire.

BRUMISATION: On vaporise 1 à 10 ml d'une solution à 10%—20% à travers un masque facial ou un accessoire buccal toutes les 4 à 6 heures, ou on utilise une quantité suffisante d'une solution de 10% à 20% (50—300 ml) pour maintenir une buée dense pendant la période désirée sous une tente à oxygène, une tente faciale ou une croupette. Pour des recherches relatives au diagnostic bronchial, 2 ou 3 administrations de 1 à 2 ml de la solution à 20% doivent être données par vaporisation ou par instillation intratrachéale, avant de commencer.

PRÉCAUTIONS: Après une administration adéquate d'acétylcystéine, une augmentation du volume des sécrétions bronchiales liquifiées peut apparaître. Lorsque la toux n'est pas adéquate, le passage d'air doit être gardé ouvert au moyen d'aspiration mécanique, si nécessaire. Lorsqu'il existe une entrave mécanique importante due à un corps étranger ou à une accumulation locale, le passage d'air doit être dégagé au moyen d'aspiration endo-trachéale, avec ou sans bronchoscopie. Les asthmatiques qui sont traités avec Mucomyst doivent être surveillés de près. Si un bronchospasme se produit, ce médicament doit être discontinué immédiatement. Mucomyst ne doit pas être mis directement dans la chambre d'un brumisateur chauffé.

EFFETS SECONDAIRES: Les effets nocifs sont rares. Quelques cas de stomatite, de nausée et de rhinorrhée occasionnelle ont été signalés. Quelques patients très sensibles, en particulier les asthmatiques, peuvent souffrir de bronchospasmes à des degrés variables, à la suite d'administration de n'importe quel aérosol; lorsque ceux-ci se présentent avec l'emploi d'acétylcystéine, ils peuvent être soulagés en faisant usage d'un bronchodilatateur. Aucune irritation ophthalmologique, ni preuve de sensibilisation ou réactions différées n'ont été rencontrées, même après l'administration pendant de longues périodes sous une tente fermée.

PRÉSENTATION: Chaque fiole en verre avec bouchon en caoutchouc contient: une solution stérilisée à 20% d'acétylcystéine. Disponible en fioles de 10 ou 30 ml, et en nouvelles ampoules à col large de 3 ml, boîtes de 12 et 144.

Référence; 1—Webb, W. R.: Postgrad Med. 36:449-453 (Nov.) 1964

MEMBRE

ACFP

Le message est en bonne voie...



le^N fiorinal-^RC

est efficace dans la plupart des phénomènes douloureux

Le Fiorinal-C est efficace dans tous les accès douloureux, sauf ceux exigeant de la morphine. De nombreux médecins prescrivent du Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ et du Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ dans la céphalée de tension. Parfait. Il donnera de bons résultats. Aussi bons que ceux du Fiorinal qui lui est apparenté. Mais le Fiorinal-C est un analgésique sédatif puissant, efficace dans la plupart des phénomènes douloureux tels que dysménorrhées, entorses et foulures, algies post-opératoires, douleurs du post-partum, grippe. Il soulage la douleur et calme la tension. Simultanément. (Pouvez-vous penser à un accès douloureux qui ne soit pas accompagné d'un élément de tension?). Le Fiorinal-C* est efficace dans la plupart des phénomènes douloureux. Que la douleur soit d'intensité moyenne ou qu'il s'agisse d'accès paroxystiques. Ceci est le message.

*Existe en deux concentrations: Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ contenant $\frac{1}{4}$ de grain de phosphate de codéine
Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ contenant $\frac{1}{2}$ grain de phosphate de codéine

COMPOSITION: Chaque capsule renferme 50 mg de Sandoptal (ito-barbital), 200 mg d'acide acétylsalicylique, 130 mg de phénacétine, 40 mg de caféine, 16 mg ($\frac{1}{4}$ de grain) de phosphate de codéine ou 32 mg ($\frac{1}{2}$ grain) de phosphate de codéine.

POSOLOGIE: 1 ou 2 capsules pour commencer, suivies d'une capsule toutes les 3 à 4 heures en cas de besoin.

PRÉSENTATION: Fiorinal-C $\frac{1}{2}$ (capsules bleu clair et bleu foncé) — flacons de 25, de 100 et de 1,000 capsules.

Fiorinal-C $\frac{1}{4}$ (capsules bleu et blanc) — flacons de 25, de 100, de 500 et de 1,000 capsules.

EFFETS SECONDAIRES: A l'occasion, étourdissements et somnolence.

Renseignements complets, sur demande.

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC

L'oxyurose
pose toujours
un problème.



Les oxyures peuvent toujours se propager et atteindre tous les membres d'une famille. Cependant, une seule dose de VANQUIN suffit, en général, pour les éliminer efficacement.

Le traitement avec VANQUIN est économique, commode et bien toléré. Les deux formes posologiques de VANQUIN, suspension ou comprimé, conviennent aux patients de tout âge... aussi bien aux grands-parents qu'aux petits enfants.

Posologie: Enfants et adultes, une seule dose par voie buccale équivalant à 5 mg par kg de poids, soit environ une c. à thé de 5 cc de suspension VANQUIN ou un comprimé VANQUIN par 22 livres de poids.

Précautions: Avaler le comprimé sans le croquer pour ne pas tacher les dents. Le pamoate de pyrvinium tache la plupart des tissus et peut donner aux selles une coloration rouge.

Effets secondaires: On a rapporté de rares cas de nausées, vomissements et malaises intestinaux.

Présentation: La suspension VANQUIN, agréablement parfumée à la fraise, est présentée en flacons de 1 et de 2 oz; les comprimés VANQUIN enrobés de sucre se vendent en boîte de 12 et en flacons de 25 et de 100.

La suspension VANQUIN renferme du pamoate de pyrvinium, à raison de 10 mg de pyrvinium (base) par cc. Chaque comprimé VANQUIN renferme du pamoate de pyrvinium équivalent à 50 mg de pyrvinium (base). Guide posologique détaillé fourni sur demande.

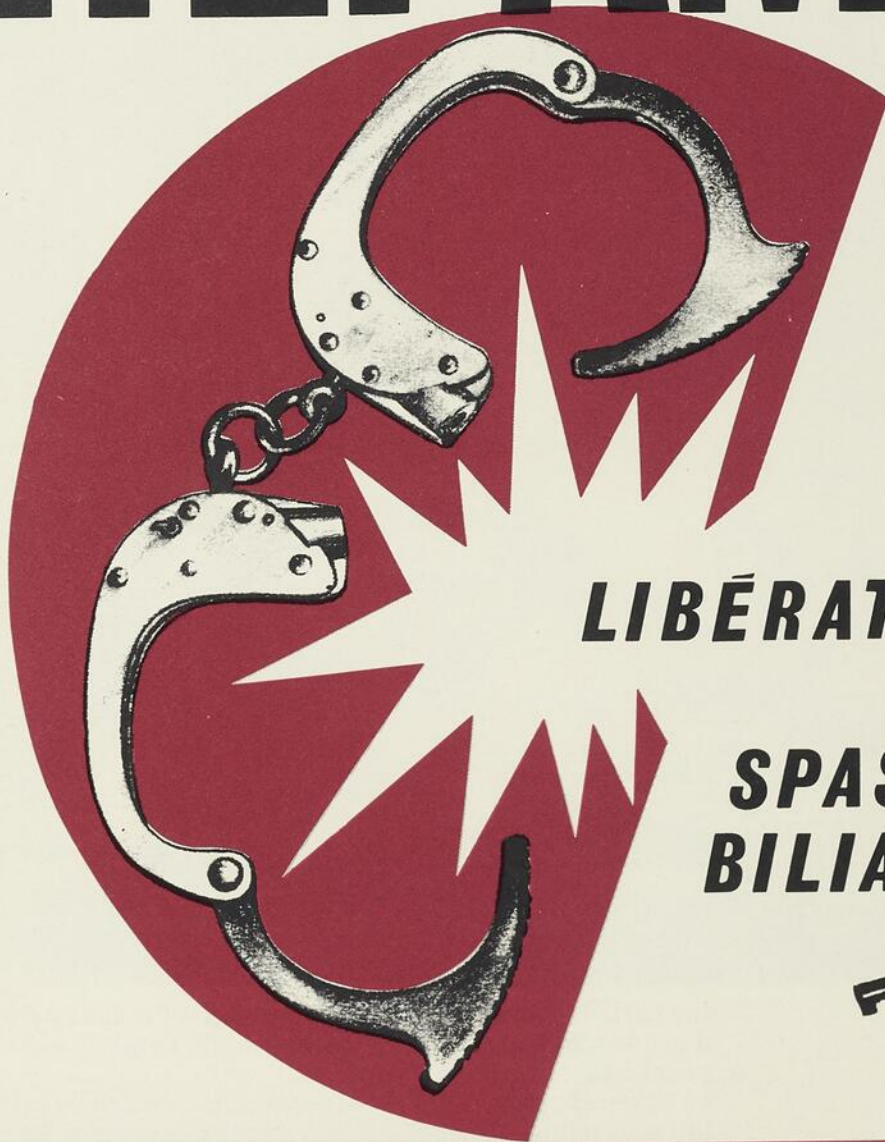
VANQUIN

(pamoate de pyrvinium P. D. & Co.)

PARKE-DAVIS

Parke, Davis & Company, Ltd., Montréal 379.

HEPAMIG



**LIBÉRATION
DU
SPASME
BILIAIRE**



RÉGULATEUR DE LA CHOLÈRÈSE

Echantillons et documentation disponibles sur demande.

LYSTER CHEMICALS LIMITÉE — 1760 Côte Vertu, Montréal 381, Qué.



Le spasme ...
"bourreau de l'arbre" bronchique!

ASTHME • EMPHYSEME

PROTOPHYLLINE

Dihydroxypropylthéophylline

ROUGIER

VOIR LE CPS ET LE VADEMECUM POUR DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Lasix[®] soulage l'hypertension

de façon sûre

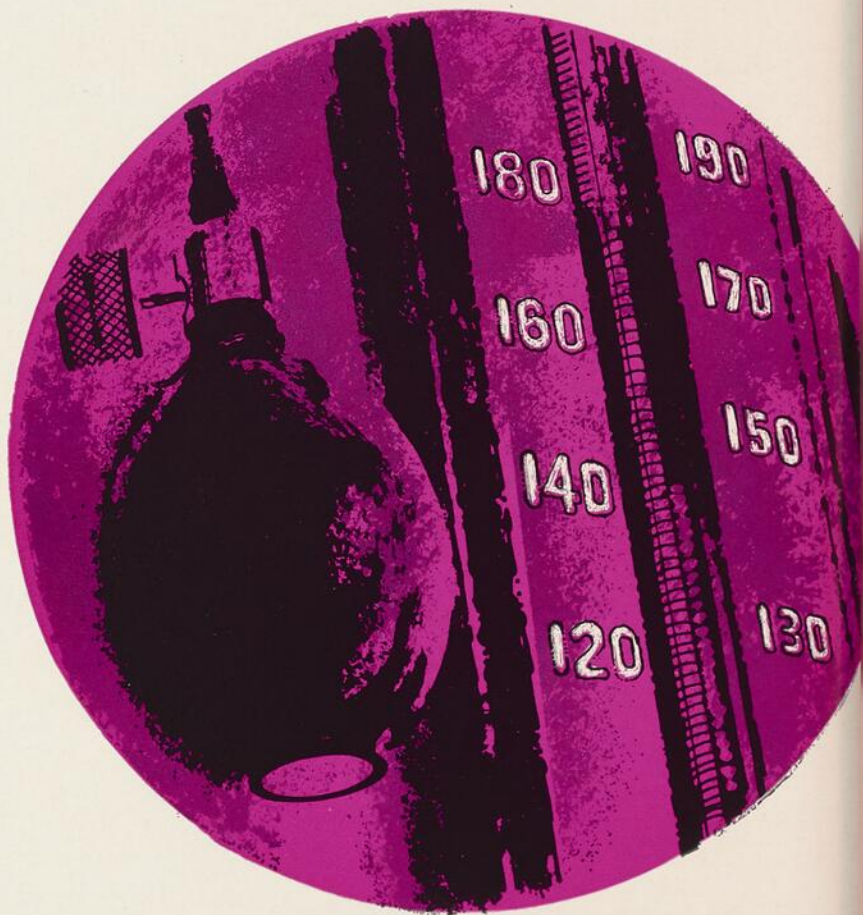
Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, la sécurité est un facteur primordial. Chez la plupart des hypertendus, on constate un certain degré d'insuffisance rénale.¹ En diminuant le débit sanguin rénal et le taux de filtration glomérulaire, les thiazides aggravent l'insuffisance rénale.² Contrairement aux thiazides, Lasix réduit la résistance vasculaire rénale et améliore ainsi le fonctionnement du rein au lieu de l'altérer.³ De plus Lasix rétablit l'équilibre électrolytique de façon notable et les pertes de potassium qu'il entraîne sont toujours plus faibles qu'avec les thiazides.⁴ A cause de ces avantages spécifiques, surtout précieux dans le cas de traitements prolongés, Lasix est le diurétique de choix pour traiter l'hypertension.

de façon efficace

Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, des preuves cliniques ont démontré que Lasix est nettement aussi efficace que les thiazides. A l'encontre des thiazides, Lasix est efficace même chez les malades dont la fonction rénale est altérée.⁵ En présence d'hypertension grave, Lasix peut efficacement être associé à d'autres hypotenseurs. Parce qu'il abaisse la tension artérielle de façon constamment efficace et sûre, Lasix est le diurétique de choix pour le traitement initial et le traitement d'entretien de l'hypertension.

de façon prévisible

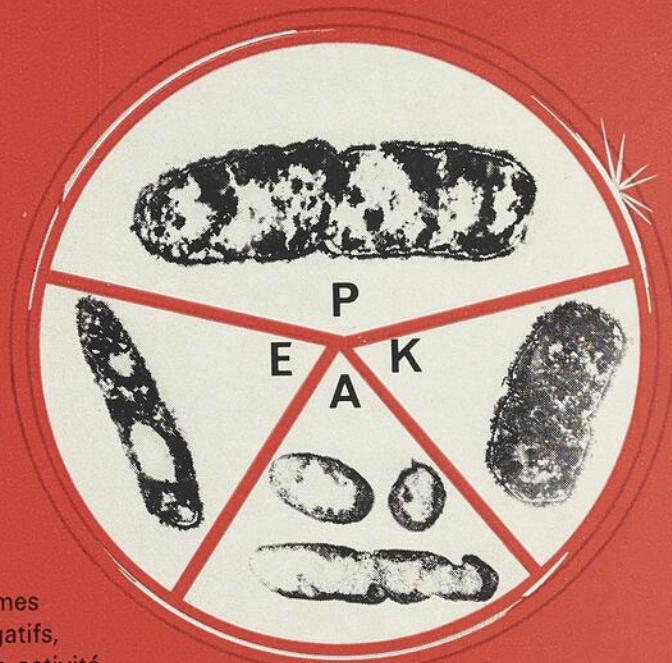
Dans le traitement de l'hypertension légère ou modérée, Lasix a fait preuve d'une activité hypotensive prévisible et soutenue. La baisse de la tension artérielle causée par Lasix dure jusqu'à 24 heures,⁶ assurant une maîtrise uniforme et constante de l'hypertension, même au cours de traitements prolongés. L'effet prévisible qu'il produit permet de déterminer aisément un régime posologique facile à suivre. Lasix exerce une activité sûre et constante dans le traitement à longue échéance de l'hypertension.



**Lasix, l'hypotenseur
qu'on emploie au début
... et durant tout le traitement**

(1) Moyer, J. H., Heider, C., Pevey, K., et Ford, R. V.: Am. J. Med., 24: 164, 1958.
(2) Kirkendall, W.M., et Wilson, C.B.: Med. Clin. of N. A., 52:1157, 1968. (3) Hook,
J.B., Blatt, A.H., Brody, M.J., et Williamson, H.E.: Clin. Res., 73:424, 1965. (4) Mahabir,
M., et Laufer, S.T.: Arch. Intern. Med., 724:1, 1969. (5) Joynt, M.S.K., et Morrin,
P.A.F.: C.M.A.J., 99:1256, 1968. (6) Atkins, L.L.: Geriatrics, 27:143, 1966.





Lorsque le laboratoire annonce la présence d'organismes pathogènes Gram négatifs, "... une plus grande activité bactériostatique et bactéricide (in vitro) contre E. coli, Klebsiella, Aerobacter et Pseudomonas que tout autre agent ..."

COLY-MYCIN INJECTABLE

COLY-MYCIN injectable est souvent choisi, à juste titre, comme le seul spécifique des infections causées par ces organismes:



- P — Pseudomonas
- E — Escherichia coli
- A — Aerobacter
- K — Klebsiella

Dans plus de 40,000 échantillons prélevés des voies urinaires ou respiratoires, du système sanguin, de blessures ou de plaies chirurgicales², on a observé que les organismes Gram négatifs dépassaient de beaucoup les organismes Gram positifs... **et que les quatre que nous avons nommés plus haut étaient parmi les plus nombreux.**

Utilisé jusqu'ici chez plus d'un million d'hospitalisés, Coly-Mycin injectable est recommandé pour combattre ces organismes.

COMPOSITION: Contient le sel de sodium du sulfonate de méthane dérivé de la colistine, polypeptide antibiotique. **PRÉSENTATION:** Fiole de 150 mg de colistine sous forme de colistiméthate de sodium.

POSOLOGIE: De 2 à 4 doses fractionnées par jour (voie intramusculaire seulement) allant de 1.5 mg à 5 mg/kg/jour (0.7 à 2.3 mg/lb/jour). Une dose moyenne de 2.5 mg/kg/jour (1.1 mg/lb/jour) administrée en deux à quatre doses fractionnées

s'est révélée efficace contre la plupart des infections; bactériémie, septicémie et autres infections graves peuvent exiger des doses supérieures à la moyenne.

EFFETS SECONDAIRES: On a constaté des réactions occasionnelles: paresthésie autour de la bouche, nausées, dermatite, fièvre médicamenteuse, vertige passager et étourdissement, qui disparaissent habituellement dès qu'on cesse l'administration du médicament ou qu'on en réduit la dose. **PRÉCAUTIONS:** Administrer avec précaution dans les cas d'insuffisance rénale. On a rapporté des élévations passagères de l'azote uréique. Comme mesure de précaution courante, des examens hématologiques appropriés doivent être faits durant les traitements prolongés. Renseignements complets sur demande. **Références:** 1-Petersdorf, R. G. et Hook, E. W.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 107: 133, 1960, 2-Audit of Pathology Cultures, Dedham, Mass., R. A. Gosselin and Company, Inc., 1967.



WARNER-CHILCOTT
Laboratories Co. Limited, Toronto, Canada

MEMBRE

ACFP



**De retour
à l'ouvrage
parce que les
comprimés 692[®]
ont supprimé
la douleur**

Quand la **DOULEUR** empêche vos malades de travailler, vous pouvez compter sur les comprimés 692 pour un soulagement efficace. Grâce aux comprimés 692, la majorité de vos malades pourra retourner promptement à l'ouvrage.

A l'ouvrage, à la maison ou à l'hôpital, vos malades obtiendront un soulagement prompt et efficace avec les comprimés 692, qui, de surcroît, sont économiques.

Le propoxyphène, élément principal des comprimés 692 et 642, est un analgésique non narcotique sûr. L'adjonction d'acide acétylsalicylique, de phénacétine et de caféine intensifie l'effet analgésique des comprimés 692 et en outre apporte des propriétés antipyrétique et anti-inflammatoire.

Posologie — Un comprimé, trois ou quatre fois par jour.

Effets secondaires — On a observé quelquefois des nausées, de la somnolence et des étourdissements chez les malades sur pied. On a également remarqué des éruptions cutanées, des prurits et des troubles gastro-intestinaux y compris de la constipation. Le propoxyphène présente peu de danger d'assuétude même si quelques cas furent signalés.

Contre-indications — Le médicament peut parfois produire une allergie; le cas échéant, cesser le traitement. L'usage concomitant du propoxyphène avec des composés d'orphénadrine est à déconseiller. De fortes doses d'une préparation, quelle qu'elle soit, contenant de l'acide acétylsalicylique ou de la phénacétine, absorbées pendant de longues périodes de temps, peuvent entraîner des effets toxiques au niveau des reins; une grande prudence s'impose donc chez les malades atteints d'affections rénales chroniques. L'acide acétylsalicylique peut causer l'intolérance gastrique et, à l'occasion, des saignements occultes.

692[®] et 642[®]

Comprimés analgésiques non narcotiques

Comprimés 692 — Composé de propoxyphène

Le comprimé laqué, renferme:

Chlorhydrate de propoxyphène USP	65 mg
Acide acétylsalicylique	225 mg
Phénacétine	160 mg
Caféine	32 mg

Comprimés 642 — Propoxyphène simple

Le comprimé laqué, sécable, renferme:

Chlorhydrate de propoxyphène USP	65 mg
----------------------------------	------	-------

Documentation complète sur demande.



Téléphone :

683-2795

**OSCAR
DORVAL**

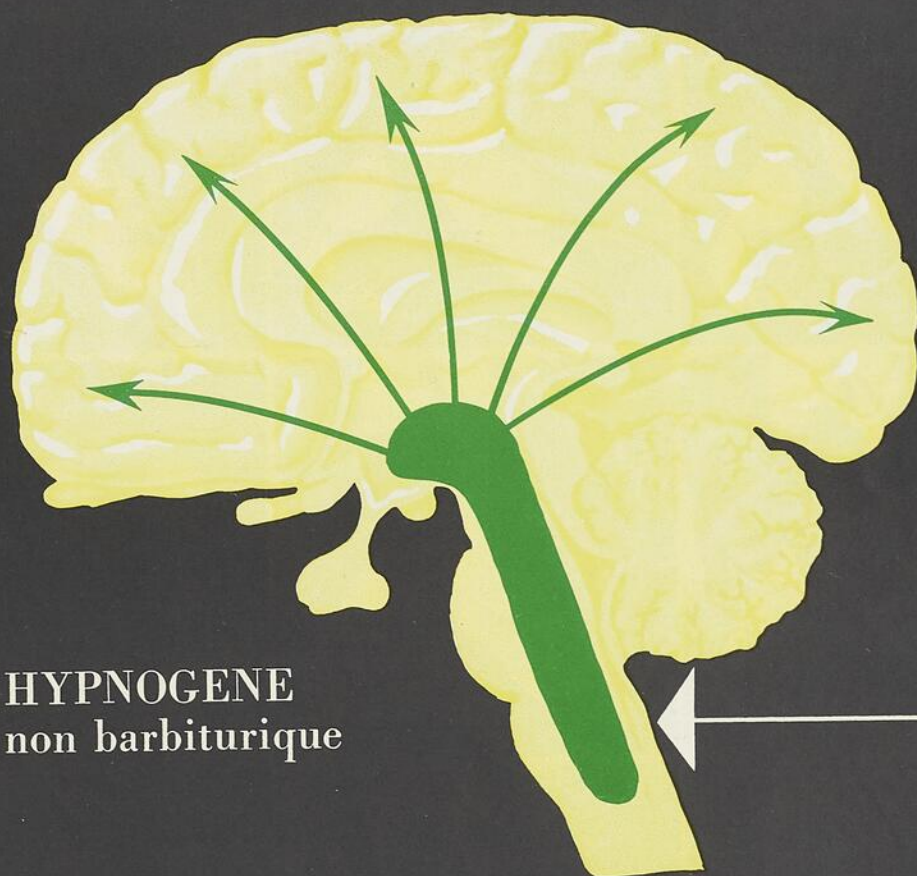
B.Sc.A.

INGÉNIEUR

CONSEIL

2136, ch. Ste-Foy,
suite 302

Québec 10, P. Q.



HYPNOGENE
non barbiturique

Tualone-300

Agissant sur le centre vigile de la substance réticulée

Chaque capsule contient: Méthqualone HCl... 300 mg.

Une capsule le soir 15 minutes avant le coucher.

Tualone existe également sous forme de capsules et de comprimés dosés à 150 mg.

- Induction au sommeil en 15 minutes
- Dépourvu d'action au niveau bulbaire
- Aucun effet secondaire sérieux
- Aucun effet indésirable au réveil.

J. M. MARSAN & COMPAGNIE LIMITÉE

MONTREAL

CANADA

Membre de l'Association des Fabricants du Québec de produits pharmaceutiques.



Pour la tension émotionnelle et musculaire

Nouveau: Capsules 2mg-blanches, 5mg-jaunes, 10mg-bleues; Suspension 5mg/5cc.
Comprimés 2mg, 5mg, 10mg et Ampoules 10mg/2cc. ®Marque déposée du diazépam Roche.
Informations détaillées sur demande. Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal.

Valium® Roche
maintenant
en capsules

Laval médical

VOLUME 41

NUMÉRO 6

JUIN 1970

HÔPITAL PSYCHIATRIQUE TRADITIONNEL ET ASSISTANCE PSYCHIATRIQUE MODERNE *

Jean-Marc BORDELEAU †

L'histoire de la psychiatrie est jalonnée par de fréquentes attaques aux institutions créées pour l'hébergement et le traitement des malades mentaux. Ces attaques, à mon avis, étaient toujours justifiées, quoique fondées sur une tardive prise de conscience par la société d'un phénomène dont elle portait la responsabilité première. En effet, c'est la société qui demande qu'on enferme le malade mental sans se préoccuper continuellement de l'évolution de l'institution qu'elle a réclamée à cette fin. Lorsque l'attaque est portée, sous un prétexte quelconque, elle est toujours accompagnée de réactions émotionnelles qui prennent parfois un caractère passionnel. De la part des réformateurs, il s'agit d'une sorte de contestation de cette forme d'assistance psychiatrique, en ce sens qu'ils remettent en question les structures fondamentales de la petite société aberrante qui s'est développée à côté d'eux.

La contestation de l'hôpital psychiatrique est toujours le fait d'une personne qui parvient à entraîner l'opinion publique et, secondairement, à forcer les décisions de l'État responsable du soin des malades mentaux. Nous n'insistons pas sur le rôle joué par Pinel, William Tuke et Dorothea Dix dans

l'histoire des institutions psychiatriques sauf pour dire que l'énergie de ces rénovateurs a favorisé des réformes essentielles qui permirent d'améliorer les conditions de vie des malades et de rendre plus humains les traitements utilisés. Le monde médical a souvent profité de ces événements pour précipiter un changement désiré depuis longtemps. On l'a vu ici, au Québec, lorsque le livre d'un ex-patient, *Les fous crient au secours*, sanctionné par le docteur Camille Laurin, à cette époque responsable du Département de psychiatrie de l'université de Montréal, a provoqué la mise sur pied d'un vaste programme de transformation des services psychiatriques provinciaux.

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, soit depuis 1945, nous assistons toutefois à des changements beaucoup plus profonds des modes d'assistance psychiatrique et c'est à juste titre que nous pouvons parler de révolution puisque les changements suggérés influencent profondément les concepts fondamentaux et les structures idéologiques des groupes humains engagés dans le domaine des soins aux malades mentaux. Pendant plusieurs siècles, les seuls services psychiatriques offerts au public consistaient en des hospices et des asiles où on plaçait les malades susceptibles d'être dangereux pour la société et pour eux-mêmes ou qui présentaient des comportements tellement anormaux qu'ils devenaient indésirables dans le monde. Depuis le

* Travail présenté au Symposium international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

† Surintendant médical et co-directeur de la recherche à l'hôpital St-Jean-de-Dieu, Montréal.

Professeur agrégé de psychiatrie, Université de Montréal.

début du XX^e siècle, grâce à l'importance des théories freudiennes et à la découverte de certains traitements biophysiques comme les barbituriques, la sismothérapie, la cure de Sakel, on a voulu changer le nom d'asile en celui d'hôpital psychiatrique et on a donné à l'institution une vocation thérapeutique. Le traitement est devenu l'objectif à atteindre même si les activités de traitement étaient réservées surtout aux nouveaux malades, logés dans les unités d'admission qui constituaient les pavillons prestigieux réservés aux grands enseignants, souvent de formation diamétralement opposée, organiciste ou analytique. Quoiqu'on se soit toujours quelque peu occupé des très nombreux malades logés à l'arrière des unités intensives et constituant 90 à 95 pour cent de la population de l'hôpital, on oubliait souvent, à l'aide d'un mécanisme de négation facile à interpréter, que presque tout l'hôpital demeurait un asile. La cour de triage était contrôlée par ceux-là mêmes qui étaient engagés dans le traitement intensif de malades dont les plus résistants pouvaient sédimenter facilement vers la partie stagnante de l'hôpital.

La révolution, commencée en 1945, a été déclenchée simultanément dans plusieurs pays du monde sous divers prétextes. Maxwell Jones développait une communauté thérapeutique à l'intérieur d'un hôpital psychiatrique et anticipait le résultat de son expérience en écrivant un livre intitulé *Psychiatrie sociale* (9). En Hollande, pour des raisons surtout économiques, on constituait des équipes ambulantes qui allaient traiter les malades dans leur milieu. Pendant la même période, en France, on insistait sur la valeur de la thérapie institutionnelle. Aux États-Unis et au Canada, et sans doute dans d'autres pays, on créait, dans les hôpitaux généraux, des services de psychiatrie afin d'offrir des soins plus précoces aux malades mentaux.

Cette première décennie, qu'on peut empiriquement situer entre 1945 et 1955, a permis de prendre conscience des limitations des institutions hospitalières, de constater les propriétés antithérapeutiques des grands hôpitaux psychiatriques et on entreprit alors un long procès dont on peut retrouver le début dans un livre comme celui de Greenblatt, Levinson

et Williams, intitulé *The Patient and the Mental Hospital* (7), pour atteindre l'acuité d'une étude sociologique, comme celle d'Erving Goffman (5), dans laquelle il expose la dynamique des institutions totalitaires.

La découverte de la chlorpromazine et ses applications en clinique psychiatrique ainsi que l'apparition d'autres psychotropes permettant le contrôle des accès psychotiques aigus et chroniques favorisèrent le retour rapide du malade dans son milieu et entraînaient l'ouverture des portes des salles des malades internés dans les vastes départements de chroniques. Il n'est pas étonnant que l'étape suivante ait été la véritable création de la psychiatrie sociale, qu'on la nomme psychiatrie communautaire ou centre d'hygiène mentale. Les équipes soignantes durent suivre leurs malades retournés dans la communauté afin de les aider à y demeurer.

Cette ébauche historique un peu simpliste du dernier quart de siècle nous force maintenant à étudier le rôle de l'hôpital psychiatrique dit traditionnel dans ce vaste réseau de services offerts aux personnes susceptibles de souffrir d'un trouble psychique. Si on dresse une liste de tous les services d'un centre idéal de santé mentale, on doit y inclure cinq services essentiels et quatre services très importants :

1. Les services d'hospitalisation ;
2. La consultation externe ;
3. Les services d'hospitalisation partielle : centre de jour, hospitalisation nocturne, soins de fin de semaine ;
4. Les services d'urgence (24 heures par jour) ;
5. Les services de consultation et d'éducation mis à la disposition des agences communautaires du personnel professionnel ;
6. Les services de diagnostic ;
7. Les services de réhabilitation ;
8. Les services de pré cure et de post cure dans la communauté ;
9. L'enseignement, la recherche et l'analyse sociologique du fonctionnement du centre de santé mentale.

Que devient l'hôpital psychiatrique dans cet ambitieux programme? Doit-il être le promoteur d'un centre de santé mentale puisqu'il possède déjà plusieurs des services nécessaires à cette organisation mais prendre en même temps le risque de grossir encore, en poussant un peu partout dans la communauté des pseudopodes, comme le faisait remarquer avec justesse un de nos collègues, le docteur Gaston Gravel? L'hôpital doit-il préparer sa disparition puisque des services nouveaux, mieux situés dans le milieu de vie, plus humains, moins considérables, le remplaceront éventuellement? Doit-il accepter humblement d'être la ressource *in extremis* lorsque toutes les autres ressources ont été épuisées ou n'existent pas encore? Doit-il redevenir un asile recevant les cas qui ne veulent pas guérir ailleurs et qui seraient ainsi condamnés à attendre la mort dans un « havre de paix »: schizophrènes dangereux, alcooliques chroniques, toxicomanes, personnalités psychopathiques, névrotiques rebelles, déments, débiles mentaux trop âgés pour être réhabilités, etc...

Quoique l'hôpital psychiatrique représente pour la société une sorte de honteuse néo-formation et lui cause ainsi une profonde blessure narcissique, il est évident que nous sommes incapables de nous en passer et que nous devons l'utiliser dans les meilleures conditions possibles. Les formules décrites pour atteindre cette fin sont nombreuses (6 et 13) et varient d'un hôpital à l'autre, d'une région ou d'un pays à l'autre. Permettre l'organisation rationnelle d'un hôpital psychiatrique, décrire avec plus de soin son rôle (3) et ne pas voir celui-ci comme un symbole de l'échec des efforts de prévention et de traitement précoce m'apparaissent comme des postulats que nous devons accepter avant d'entreprendre cette étude.

DIMENSIONS DE L'HÔPITAL PSYCHIATRIQUE

Nous ne dirons que quelques mots sur ce sujet. S'il est facile d'imposer des normes sur les dimensions que devront avoir les hôpitaux psychiatriques éventuels et limiter à 250 le nombre des malades qui y seront reçus, il n'en va pas de même pour les

hôpitaux gigantesques qui existent déjà et qui, même si on s'en sert d'une façon discutable, offrent des services déjà existants. Gurel (8) fixe à 750 le nombre des malades d'un hôpital psychiatrique au delà duquel on voit baisser rapidement la courbe d'efficacité du personnel, même lorsqu'on augmente les effectifs de ce dernier. À Weyburn (11), en Saskatchewan, on a réduit la population de 2 600 en 1946 à 1 300 en janvier 1963 et enfin à 421 en juin 1966. Dans l'État d'Iowa, de 6 600 en 1946 le nombre de lits pour malades mentaux a été réduit à 1 700 en 1966. Il est facile de prouver que la réduction du nombre total des lits entraîne une augmentation du nombre des admissions, ce que nous avons calculé à l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu (figure 1). Même si nous pensons qu'il sera nécessaire de conserver encore longtemps au sein de l'hôpital psychiatrique une section d'hébergement, une telle section ne devrait être qu'une mesure inévitable,

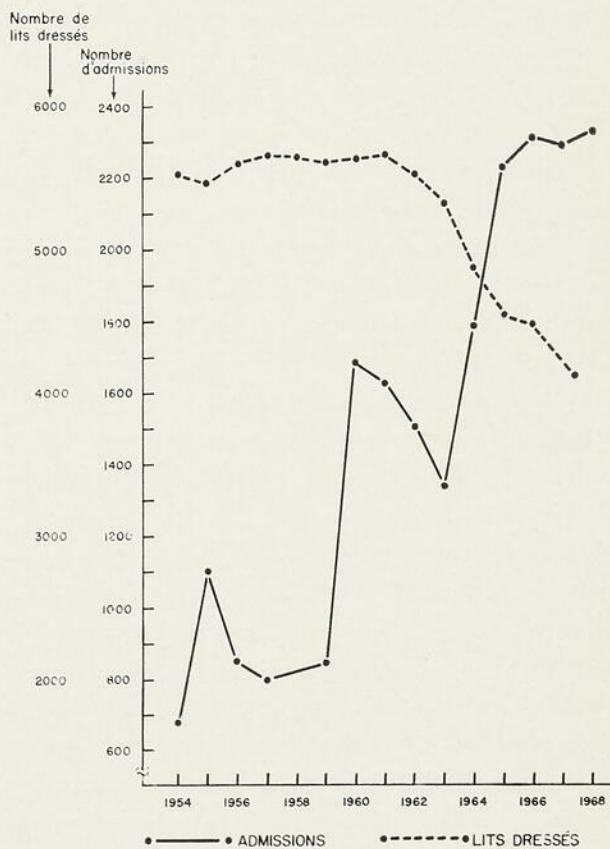


Figure 1 — Evaluation du nombre des admissions depuis 1954 indiquant l'influence de la réduction du nombre total des lits.

héritage du passé qu'il faudra abolir progressivement parce qu'elle constitue, pour l'équipe soignante, une ressource trop facile à utiliser.

PLACE DE L'HÔPITAL PSYCHIATRIQUE DANS
L'ÉQUIPE IDÉALE DE SANTÉ MENTALE

Il ne faut pas vivre longtemps dans un hôpital psychiatrique pour constater que son personnel professionnel se refuse à jouer plus longtemps un rôle de gardien et désire vivement s'engager dans des activités thérapeutiques comparables à celles des collègues travaillant dans la communauté, dans les services de psychiatrie des hôpitaux généraux et dans les petits hôpitaux psychiatriques. Nier l'existence de telles aspirations constituerait la condamnation d'une foule de personnes déjà engagées dans un travail valable, quoique souvent entrepris dans des conditions de fortune. Le grand hôpital psychiatrique, dans son essence même, ne sera jamais comparable aux petits hôpitaux spécialisés ou aux services de psychiatrie des hôpitaux généraux. Il existe toutefois de nombreux exemples démontrant que ces grandes institutions peuvent atteindre un niveau d'excellence remarquable et devenir des centres réputés de traitement des malades et de formation professionnelle. L'erreur consisterait à vouloir comparer celui-ci aux autres ou souhaiter qu'ils deviennent comme les autres. Dans ce dernier cas, nous assisterions à nouveau à la répétition du système des services d'admission qui doivent évidemment exister mais en ne constituant qu'une des ressources de l'hôpital et non la seule unité valorisée de l'institution.

L'hôpital psychiatrique, dans un milieu rural surtout, doit devenir le point de départ du programme de sectorisation des services communautaires et ce rôle de leader est fondamental. Dans un milieu urbain, il aura habituellement un double rôle, à savoir celui d'initiateur du centre de santé mentale dans la région avoisinante de l'hôpital et dans certaines zones grises de la ville où il recrute de toute façon une proportion importante de ses malades: l'autre rôle de l'hôpital psychiatrique urbain consiste à travailler en collaboration avec les équipes

implantées dans le milieu mais qui ne possèdent pas de ressources pour le traitement à long terme des malades qu'elles doivent prendre en charge. Il va de soi que ce deuxième rôle est beaucoup plus difficile à réaliser puisque les définitions de tâches sont malaisées dans ce cas, une partie de ces équipes mixtes ne désirant pas devenir le serviteur de l'autre, ou perdre son autonomie et ses privilèges. Cette coopération, à mon avis, est essentielle si on désire créer des services communautaires efficaces; elle nécessite la sectorisation à l'intérieur même de l'hôpital psychiatrique, des échanges de personnel entre les hôpitaux et un assouplissement de la loi des hôpitaux psychiatriques qui doit devenir une loi servant à protéger d'abord le malade mental et ensuite la société.

ORIENTATION ANALYTIQUE OU
ENGAGEMENT SOCIAL

Nous ne pouvons pas nous cacher le fait que la révolution actuelle est vécue beaucoup plus intensément dans la vie quotidienne des milieux hospitaliers que dans la philosophie présidant à la formation des psychiatres et qu'il existe un énorme décalage entre ce que nous enseignons et ce vers quoi nous aspirons. La formation du psychiatre continue d'être influencée presque exclusivement par les théories freudiennes et les concepts qui en découlent. Même l'école organiciste a vu son influence décroître pour être remplacée par l'arrivée des psychopharmacologues qui éprouvent beaucoup de difficultés à offrir un enseignement qui serait aussi séduisant que celui des concepts dynamiques développés à partir d'une meilleure compréhension des conflits sous-tendant les névroses et les psychoses. Je ne voudrais pas que l'énoncé de cet état de choses laisse croire que je refuse la masse de connaissances qui ont contribué dans le milieu communautaire à humaniser le traitement des malades, plus particulièrement celui des névrotiques. Je voudrais toutefois attirer l'attention sur l'opposition qui peut naître entre deux groupes de psychiatres, soit ceux qui sont engagés dans la voie analytique et ceux qui entreprennent une nouvelle sorte de psychiatrie, la

psychiatrie sociale. Kotin et Sharaf (10) ont étudié soigneusement ce phénomène dans un hôpital d'état américain. Les psychothérapeutes croient qu'il vaut mieux réserver le traitement à un petit nombre de malades et pousser en profondeur le processus thérapeutique, tandis que les partisans de la psychiatrie sociale insistent sur l'obligation d'offrir des services à un plus grand nombre de malades et de prévenir la chronicisation à tout prix. Les psychothérapeutes sont prudents, non interventionnistes et souvent rigides, tandis que les nouveaux psychiatres communautaires sont enthousiastes, entreprenants et beaucoup moins traditionalistes.

Il deviendra urgent de prévoir pour les psychiatres de demain un enseignement qui les préparera mieux à une action sociale. Mener à bien une thérapie prolongée dans une relation très étroite médecin-malade peut servir à comprendre les mécanismes pathologiques qui entrent en jeu dans le domaine des relations interpersonnelles sans jeter beaucoup de lumière sur les phénomènes de groupes. Il est probable qu'une bonne partie de cet enseignement nouveau devra être fait par d'autres spécialistes des sciences humaines qui sont mieux préparés que les médecins à faire un enseignement dans ce domaine.

Il sera aussi nécessaire que le psychiatre cesse de vouloir jouer le rôle tout-puissant du médecin d'hôpital pour établir des liens de travail satisfaisants avec les autres spécialistes de l'action sociale. Nous savons d'ores et déjà que l'arrivée des équipes psychiatriques dans la communauté crée des remous importants qui risquent de saborder les meilleurs projets.

RÔLE BÉNÉFIQUE DE L'HOSPITALISATION

Quoique nous croyons que l'hôpital psychiatrique peut jouer un rôle essentiel dans le réseau complexe de l'équipe de santé mentale, nous devons limiter notre intervention à ce propos pour parler davantage de l'hospitalisation du malade à l'hôpital psychiatrique au cours de ce long processus que constitue une maladie mentale. En juillet 1969, le *Committee on therapeutic care* du *Group for the*

advancement of psychiatry de l'*American Psychiatric Association* publiait un rapport intitulé *Crisis in psychiatric hospitalisation* (3). Ce rapport constituait une sorte de cri d'alarme et commençait ainsi:

« This report is a protest against a current bandwagon movement exemplified by such slogans as: Keep patients out of psychiatric hospital as much as you can; Use the psychiatric ward of general hospital instead of a mental hospital; The only good psychiatry is treatment in the community. This report emphasizes the vital role of the psychiatric hospital in a continuum of comprehensive psychiatric treatment. »

Ce rapport ne s'oppose pas à la création de ressources diversifiées pour le traitement des malades mais insiste sur le fait que « les effets d'organisation des services communautaires ne doivent pas être fondés sur l'opinion que l'hôpital psychiatrique ne peut pas être modifié » (p. 62) et qu'il continuera d'être une institution qui favorise l'établissement de la chronicité. Devant l'apparition de ces tendances nouvelles et des préjugés qu'on rencontre de plus en plus souvent dans les milieux professionnels psychiatriques et parapsychiatriques, il devient essentiel de définir à nouveau le rôle et les objectifs de l'hospitalisation. Sans nous étendre sur chacun des points, rappelons que l'hospitalisation peut servir (*ibid.*, p. 72) :

1. À l'établissement du diagnostic;
2. À la protection du malade contre lui-même et de la société contre le malade;
3. À la cessation d'interactions psychosociales indésirables;
4. À l'application consistante d'un programme thérapeutique cohérent et contrôlé;
5. À l'utilisation du milieu comme ressource thérapeutique.

Qu'une partie du traitement ou que tout le traitement puisse être offert par d'autres institutions que l'hôpital psychiatrique ne change en rien les objectifs de l'hospitalisation. Nous savons, par l'expérience de tous les jours, que les malades qui arrivent à l'hôpital psychiatrique, lorsqu'ils viennent des autres secteurs de la ville, ont en général épuisé

les ressources de leur milieu ou la patience de l'équipe soignante qui les avait pris en charge. Nous nous expliquons les préjugés décrits au début du rapport de l'*American Psychiatric Association* comme une défense contre la culpabilité ressentie chaque fois qu'on doit s'avouer incapable de contrôler en milieu communautaire l'évolution de la maladie d'un patient et qu'on est forcé de demander l'internement de celui-ci. Nous pourrions également dire que le réseau des services psychiatriques est incomplet si on omet d'y inclure un hôpital psychiatrique capable de recevoir certains malades plus difficiles ou plus dangereux. Nous nous servons aussi du pourcentage d'admissions à l'hôpital psychiatrique par l'entremise des forces policières comme d'un excellent indice des faiblesses actuelles de nos services communautaires (1) (tableau I).

Il est bien entendu que, pour répondre à ses objectifs, l'hôpital psychiatrique est forcé de modifier son fonctionnement traditionnel, d'augmenter son personnel professionnel, de réduire le nombre de ses malades, de stimuler l'initiative de ses équipes soignantes, en un mot de changer son image et de corriger la mauvaise opinion qu'on peut avoir de lui dans le grand public en général et dans le monde professionnel en particulier.

ADMISSION À L'HÔPITAL PSYCHIATRIQUE

De la même manière que les objectifs de traitement peuvent être définis, nous devons nous demander qui doit être envoyé à l'hôpital psychiatrique et qui doit y être admis. Cet énoncé est fait volontairement pour indiquer qu'il peut exister un certain désaccord entre l'intermédiaire qui recommande l'admission et celui qui admet le malade pour traitement. Il existe, en effet, de nombreux intermédiaires qui peuvent prendre l'initiative de déclencher la procédure de l'internement. Il peut s'agir de travailleurs sociaux, de membres du clergé, d'avocats, de magistrats, de parents, de médecins, de psychiatres, de policiers. L'opinion de ces intermédiaires sur l'hôpital psychiatrique influencera fortement la réaction du malade qui devra vivre l'admission à l'hôpital et qui la ressentira selon les cas comme un acte thérapeutique, un abandon, un abus, une tromperie, une punition, etc. Il est essentiel que l'hospitalisation soit un geste positif et non l'aboutissement irrémédiable d'un échec thérapeutique et c'est pourquoi nous insistons tellement pour que l'hôpital psychiatrique soit inclus dans la gamme des services qui peuvent être offerts aux malades. Il existe en effet un grand nombre de malades qui

TABLEAU I

Participation des forces policières à l'admission à l'hôpital psychiatrique *

1969	NOMBRE TOTAL D'ADMISSIONS	ADMISSIONS VIA POLICE	POURCENTAGE	INTERVALLE DE CONFIANCE ($\alpha = 0,05$)		
				L ₁	—	L ₂
Janvier	211	45	21,3	15,803	—	26,857
Février	173	26	15,0	9,705	—	20,355
Mars	199	30	15,1	10,108	—	20,052
Avril	160	37	23,1	16,587	—	29,652
Mai	222	45	20,3	14,982	—	25,558
Juin	184	36	19,6	13,829	—	25,291
Juillet	191	28	14,7	9,644	—	19,676
Août	197	37	18,8	13,326	—	24,234
Septembre	170	26	15,3	9,880	—	20,700
Total	1707	310	18,2	16,331	—	19,989

* Admission à l'Hôpital St-Jean-de-Dieu de janvier à septembre 1969 nécessitant l'intervention des forces policières ou même l'emprisonnement temporaire. Cet indice nous permet de mesurer la pauvreté des services d'urgence offerts aux malades mentaux de la région métropolitaine de Montréal.

doivent être hospitalisés, soit pour leur intérêt, soit pour l'intérêt de la société. L'admission doit être recommandée pour le bien du malade lorsqu'il est nécessaire d'avoir une période d'observation en vue de préciser un diagnostic et lorsque le malade requiert un traitement intensif d'ordre médical ou psychiatrique, qu'il doit recevoir des soins infirmiers spéciaux ou qu'il est nécessaire de lui offrir une période de réhabilitation. L'hospitalisation peut être nécessaire pour protéger le malade contre ses propres tendances suicidaires ou pour protéger la société lorsqu'il y a danger de destruction et possibilité d'actes homicides. Enfin, l'hospitalisation peut aider un malade en soulageant sa famille ou une autre équipe soignante qui aurait atteint un degré d'épuisement aggravant nécessairement la maladie du patient. Si, pour la majorité des malades, l'hospitalisation devrait être faite sur une base volontaire, dans plusieurs cas l'hospitalisation du malade sera involontaire (12), quoique cette mesure devrait être réservée aux malades incapables de coopérer à cause de leur maladie et à ceux qui présentent un risque pour eux-mêmes et pour la société.

QUI DOIT PRENDRE CHARGE DES MALADES AYANT COMMIS DES ACTES CRIMINELS ?

Depuis toujours, les tribunaux ont confié à l'hôpital psychiatrique des sujets qui ont commis un acte criminel dont ils ne peuvent être accusés parce qu'ils souffrent de maladie mentale ou encore des criminels qui sont devenus psychotiques pendant qu'ils servaient leur sentence. On a ainsi prolongé la prison à l'intérieur de l'hôpital psychiatrique et cet état de choses causait peu de conflits lorsque l'hôpital psychiatrique était surtout une institution carcérale. Depuis l'ouverture des portes des hôpitaux psychiatriques, la présence dans l'institution de ceux qu'on nomme en anglais *the mentally abnormal offenders* (4) ne cesse de créer une situation paradoxale. Rollin (15) exprime ainsi ce phénomène :

« The inspiration to shift the onus of care back from the prisons to the mental hospitals springs from two assumptions. First, that, therapeutic-

ally speaking, psychiatry has elevated itself miraculously from a position of near impotence to one of near omnipotence; that is to say, it is assumed that today all mental illness is curable and having been cured will stay cured. Second, that all antisocial behaviour in the mentally ill stems from their illness; in other words, that a man who is but mad north-north-west cannot be a rogue and a vagabond at some other point of the compass... I believe that a mental hospital cannot point two directions at the same time: towards the hospital with the new look on the one hand, and towards the care and custody of the old lag on the other. »

Dans plusieurs cas, l'hôpital psychiatrique rendra de meilleurs services à ces malades tandis qu'il est nécessaire d'avoir un hôpital à sécurité maximale dont les objectifs thérapeutiques différeront du premier. Vouloir placer ensemble les malades souffrant de psychose fonctionnelle, les débiles, les vieillards, les criminels et les toxicomanes même sous un prétexte de sectorisation des soins psychiatriques est une néfaste illusion et ne peut qu'engendrer le chaos et la confusion. À ce propos, je ne suis pas encore tellement convaincu qu'on puisse traiter ensemble les enfants, les adultes et les vieillards qui souffrent de psychoses fonctionnelles et je craindrais que l'un ou l'autre groupe soit négligé dans une telle entreprise. Par ailleurs, je suis absolument convaincu que nos divisions actuelles sont arbitraires et que l'obstination avec laquelle elles sont défendues provient des très grandes carences des services disponibles, particulièrement pour les enfants, les adolescents et les vieillards.

QUE PEUT-ON FAIRE POUR LES MALADES CHRONIQUES ?

Nous ne pouvons pas exposer dans son ensemble la responsabilité que nous éprouvons face aux malades chroniques que la vie institutionnelle a transformé en des êtres dépendants, dépourvus d'anxiété, n'ayant aucun projet, tellement dépouillés de tout que plus rien ne leur appartient. On les retrouve encore par milliers dans les grands hôpitaux psychiatriques où ils vivent, malgré tout, une existence très calme qu'on évite de troubler. Plusieurs

croient qu'il est inutile de vouloir changer cet état de chronicité et certains même sont fermement convaincus qu'il s'agit d'un processus irréversible. Nous avons toujours été étonnés de constater, à l'occasion de nos recherches psychopharmacologiques faites chez ces malades chroniques, que le processus morbide atypique et indifférencié est susceptible d'évoluer dans au moins 50 pour cent des cas (tableau II). Quel que soit le prétexte utilisé, recherche, expérience de relaxation, ergothérapie intensive, technique de remotivation, etc., l'intérêt porté aux malades provoque toujours un changement. Nous donnons à titre d'exemple une étude d'hypnotiques à l'occasion de laquelle nous avons recherché l'influence du changement de salles chez des vieillards (figure 2) : les malades qui furent le plus améliorés sur le plan mental furent ceux qui furent changés de salle et qui participèrent à l'expérience; les moins améliorés avaient été changés de salle mais n'avaient pas été choisis comme sujet d'expérience (14).

Nous comprenons que ces tentatives thérapeutiques ne peuvent être qu'expérimentales parce qu'elles sont trop onéreuses pour être généralisées, mais nous sommes convaincus qu'un facteur commun à chacune pourrait être exploité d'une manière plus économique. Puisqu'il est vraisemblable que nous aurons encore longtemps à nous occuper de malades chroniques, de ceux qui sont dans nos hôpitaux et des nombreux autres que nos équipes de secteurs dépisteront tardivement, nous croyons que

des recherches dans ce domaine sont nécessaires et prometteuses.

En préparant cette communication, il est vite devenu évident que le thème choisi est inépuisable et permet d'aborder tellement de problèmes que ceux-ci ne peuvent être qu'esquissés. L'hôpital psychiatrique modernisé est incontestablement une ressource essentielle dans la gamme des services que nous devons offrir à la population dans le cadre

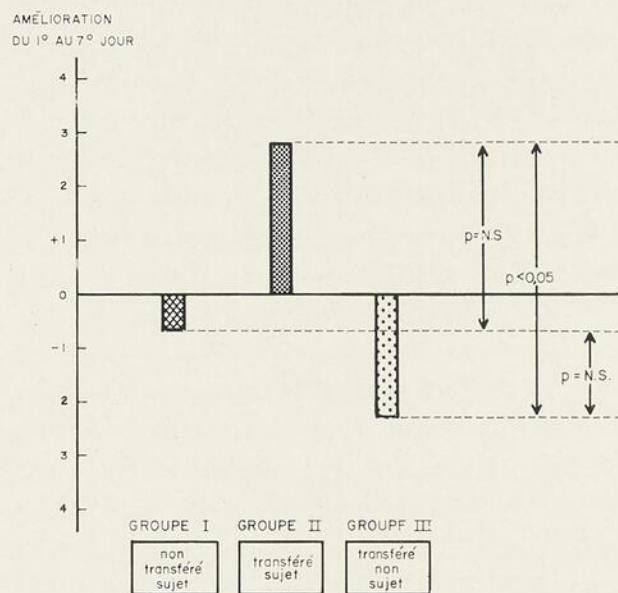


Figure 2 — Etude de l'anxiété des malades calculée par l'échelle de Max Hamilton selon que les malades sont changés de salle et participent ou non à l'expérience (groupe 1). Les malades les plus améliorés sont ceux qui sont transférés et sujets d'expérience et ceux qui présentent une aggravation de l'anxiété sont seulement changés de salle mais ne participent pas à l'expérience (groupe 3).

TABLEAU II

Évolution des malades pendant la période placebo (35 jours) *

OPINION CLINIQUE	NOMBRE DE MALADES	POURCENTAGE	INTERVALLE DE CONFIANCE DU POURCENTAGE		
Amélioré	13	31	17,0	—	45,0
Stationnaire	21	50	34,9	—	65,1
Aggravé	8	19	7,1	—	30,9
TOTAL	42	100			

* Variations de l'état mental des malades chroniques participant à une étude comparative du trifluopéridol et de la trifluopérazine après 35 jours sous placebo; 50 pour cent des malades sont améliorés ou aggravés.

d'un centre idéal de santé mentale. À notre avis, la psychiatrie communautaire n'est pas une autre forme de psychiatrie mais plutôt une approche nouvelle qui exige une bonne connaissance des phénomènes sociologiques. Elle a l'immense avantage d'attirer les équipes soignantes hors du territoire protégé de leur hôpital et elle devient ainsi un moyen de prévenir l'aliénation. Le personnel professionnel de l'hôpital psychiatrique accepte d'emblée la politique de sectorisation des soins psychiatriques et désire vivement travailler en collaboration avec les diverses équipes communautaires. Lorsqu'on aborde le thème de l'assistance psychiatrique dans le contexte d'une révolution, sans être les révolutionnaires de la première heure, nous insistons, nous qui travaillons dans des hôpitaux traditionnels, pour nous engager dans cette nouvelle manière d'offrir les services que nous pouvons rendre.

SUMMARY

The history of psychiatry is full of attacks on mental hospitals, often justified, which have led to major changes (Pinel, Tuke, Dix). Since 1945 a new revolution started when Maxwell Jones innovated the community therapeutic concept in mental hospitals. In other countries, concurrent changes took place and in North America psychiatric services were created in general hospitals. The years 1945 to 1955 put a focus on the outdated approaches to institutional care. The discovery of chlorpromazine and other psychotropic drugs opened the doors of the back wards and returned the patients to the community. After this historical review, the author gives a list of services in an ideal mental health center: 1. hospitalization services; 2. out-patient consultation; 3. partial hospitalization services: day center, night center and weekend center; 4. emergency services (24 hours); 5. consultation services and education for community agency and professional personnel; 6. diagnostic services; 7. rehabilitation services; 8. prevention and follow-up services within the community; 9. teaching, research and sociological analysis of the functioning of a mental health center.

After depicting the ideal conditions of a mental hospital, the author goes into more specific aspects of the organization of a mental hospital.

A. *Size of the mental hospital:* Ideally 250 beds with an upper limit of 750 (Gurel). Back wards will continue to exist but should not be used as dumping grounds.

B. *Place of the mental hospital in the ideal mental health services:* In rural areas the mental hospital should be the center from where would radiate community services for the entire region. In urban areas the mental hospital should perform a twofold task: that of a mental health center servicing the the hospital vicinity; that of a long term treatment center for other community teams.

C. *Analytic orientation versus social involvement:* The psychiatrist in training mainly receives a psychodynamic teaching which puts the emphasis on unconscious conflicts and doctor-patient relationship; though very precious this training does not give much information about community dynamics, where he is meant to work. The training of futur psychiatrists will need the participation of various social scientists.

D. *Beneficial role of hospitalization:* A report from the Group for the Advancement of Psychiatry of the American Psychiatric Association (July 1969) entitled « Crisis in psychiatric hospitalization » says: « Keep patients out of psychiatric hospitals as much as you can; use the psychiatric ward of general hospitals instead of a mental hospital; the only good psychiatry is treatment in the community. » The author then outlines the purposes of hospitalization in a mental hospital.

E. *Admission to mental hospital:* Must be a positive gesture and not the inevitable ending of a therapeutic failure; it must be recommended by a physician, and should be voluntary if at all possible.

F. *Who should take charge of the mentally abnormal offender?* With the open door policy it is more difficult to admit mentally abnormal offenders in psychiatric hospitals though in some cases it can be more beneficial than maximum security institution for the patient.

G. *What can be done for chronic patients:* It is common knowledge that the essential factor in the improvement of chronic patients is the humane concern manifested to them whether it be research, occupational therapy, behaviour therapy, etc. The mental hospital with its heavy burden of back ward patients still has a responsibility to find therapeutic courses of action which would not be too expensive.

The author concludes his remarks by saying that community psychiatry is not a new kind of psychiatry, but a new approach in the light of our growing knowledge of sociological phenomena.

BIBLIOGRAPHIE

1. BORDELEAU, J. M., Le complexe du diplotocus, *Inf. méd. paraméd.*, 20: (16 sept.) 1969.
2. BORDELEAU, J. M., DEJAIFFE, G., et TÉTREAU, L.: Etude comparative du trifluopéridol et de la trifluopérazine dans le traitement de la schizophrénie chronique: action du trifluopéridol sur le cholestérol sanguin, *C. R. Cong. Psychiat. Neurol. Langue Française*, pp. 773-776, Masson et Cie, Paris, 1967.
3. COMMITTEE ON THERAPEUTIC CARE: Crisis in psychiatric hospitalization, in vol. VII, no 72, Group for the advancement of psychiatry, pp. 59-89, New York, 1969.
4. DE REUCK, A. V. S., et PORTER, R., édit., The mentally abnormal offenders, A Ciba Foundation Symposium, 1967, 260 p. J. & A. Churchill, London, 1968.
5. GOFFMAN, E., Asiles, 450 p. *Les Editions de Minuit*, Paris, 1968.
6. GRASS, A. J., The future of large mental hospitals. Document mimeographié, *Boston State Hosp.*, 1967.
7. GREENBLATT, M., LEVINSON, D. J., et WILLIAMS, R. H., The patient and the mental hospital, 658 p., *The Free Press*, Glencoe, III., 1957.
8. GUREL, L., éd., Intramural report 64-5: An assessment of psychiatric hospital effectiveness, Washington, D.C., *Veterans Administration Psychiatric Evaluation Project*, 1964.
9. JONES, M., Social psychiatry, p. 186, *Tavistock Publications Ltd.*, Londres, 1952.
10. KOTIN, J., et SHARAF, M. R., The interaction of analytically-oriented psychotherapy and social psychiatry: an examination of some controversial issues at a state mental hospital, Document mimeographié, *Boston State Hosp.*, 1967.
11. LAFAVE, H. G., STEWART, A. R., GRUNBERG, F., et MACKINNON, A. A., The Weyburn experience: reducing intake as a factor in phasing out a large mental hospital. *Comprehensive Psychiat.*, 8: 239-247, 1967.
12. MULLER, D. J., Involuntary mental hospitalization, *Comprehensive Psychiat.*, 9: 187-193, 1968.
13. OZARIN, L. D., et LEVENSON, A. I., The future of the public mental hospital, *Amer. J. Psychiat.*, 125: 1647-1652, 1969.
14. PAUL'HUS, G., CÔTÉ, J. Y., et TÉTREAU, L., Influence des facteurs transfert et participation à une évaluation d'hypnotique sur l'état mental de malades gériatriques hospitalisés (en préparation).
15. ROLLIN, H. R., The conventional mental hospital and the english penal system, p. 130, in de Reuck & Porter, The mentally abnormal offenders (4).

THE ROLE OF THE MENTAL HOSPITAL IN MODERN PSYCHIATRIC TREATMENT

A. MILLER, M.D.

It has been said that the history of psychiatry is a reflection of human cultural change, an expression of man's need to understand himself and to find solutions to his problems. In its development psychiatry has directed its special efforts toward the systematic study of failures in living, through the study of the individual in terms of those factors, which influence his maladaptation and his suffering. And thereby to discover how and why man falls ill, recovers or fails to recover.

At every stage of its development, over the past two centuries, psychiatry has emerged with concepts and discoveries, which have provided its "fragment of truth" — to the puzzle of human disability — with its inevitable model of therapy.

It began (6) in the latter 18th century, with the emergence of the concept of "rational humanitarianism" — and the belief in the value of kindness — positive communication — work and good living conditions within a sheltered environment — for the amelioration of mental distress and disordered behaviour. The success of this approach was convincingly practiced and described by the early pioneers in psychiatric treatment — Chiarugi of Italy, Pinel of France, Tuke of England, and Rush of the United States.

These events heralded the beginning of the "cult of curability" of mental disorder, which has waxed and waned ever since. It contributed in a major way to the belief in the curative value of the asylum, and thereby provided the incentive for a massive growth in the number of these institutions in the

19th century. However, as a result of changing beliefs and social attitudes — whatever impressive results were obtained initially through Asylum treatment — disappeared with the growth of huge, desocialized institutions and the appearance of mechanical, impersonal, expedient care in a setting of degraded, subhuman custodial conditions.

The appearance of scientific psychiatry, at the turn of the century, ushered in by the monumental contributions of Kraepelin, Freud, Meyer and others — produced an impressive foundation to the understanding of clinical psychiatry and psychopathology, which continued to expand within the burgeoning growth of the basic and behavioural sciences.

In its wake, a vast array of theories and beliefs regarding human behaviour emerged, many of which found their application in the practice of clinical psychiatry through a variety of therapeutic techniques, predominantly physical or psychological in kind. These ranged from dietary and surgical, medical and chemical procedures, to the various forms of psychoanalysis and psychotherapy.

More recently, the recognition of the importance of environmental factors in mental ill-health and treatment led to the emergence of social psychiatry, with the developments of milieu therapy, therapeutic community concepts, and the community mental health centre movement.

Probably the most exciting, and certainly most fruitful, period in psychiatry has occurred in the last 25 years (and in many ways is as significant as that (in ways) which occurred at its birth in the 18th century). It developed against a background

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

of major world events, great social change, and major discoveries in the biological and behavioural sciences. The Second World War drew attention to the urgent need — for research into factors shaping man's behaviour, for better treatment of mental and emotional disorders — and for more mental health personnel and behavioural scientists.

The past 25 years has seen a renaissance in hospital psychiatry which has been variously ascribed to the development of social techniques — drug therapy, communication techniques, and professional staff activities.

Treatment programs have expanded, attitudes have liberalized, and contact with community bridged. Basically these changes had the effect of:

- *Altering perception* of the patient from that of a chronically regressed person to one who is capable of being self-reliant;
- *Shifting emphasis* from rest and refuge to productive activity;
- *Moving from a policy of isolation* to one of active involvement with therapists, family and community.

Thus, looking at psychiatry in historical perspective, three phases can be identified. In the 18th century, the rise of moral psychiatry occurred as part of the general reaction against social injustice and human degradation. The Asylum symbolized man's compassion for his suffering brother — and demonstrated the healing qualities of kindness — security and positive human interaction — and it brought recognition, agreement and support from society. Here was a clear demonstration of how the expression of humanitarianism could create conditions which encouraged the restoration of mental health and productive living for psychologically disabled people.

The emergence of scientific psychiatry brought the next phase — with its exclusive focus on elucidating the functioning of the individual in health and disease. Here the individual was an object of study. It produced two conceptual streams which dominated thinking about human behaviour and influenced psychiatric treatment. One stream was directed towards organic causation of mental illness,

and the other towards psychogenic etiology. The former, encouraged by the discovery of specific treatment for G.P.I., pellagra and myxedematous madness, — engaged the attention of an ever-expanding number of scientists into researches ranging from genetics to neurochemistry — and it brought forward a wide range of physical therapies, notably electrotherapy and psychopharmacotherapy; while the latter directed its efforts to intensive exploration of the detail of mental functioning and psychodynamics, and developed the techniques and art of psychotherapy in its many forms. Both streams were engaged in probing, dissecting and analyzing human behaviour. Psychiatry was pre-occupied with the individual as an object to be processed, manipulated and put together, according to the theoretical persuasion of the practitioner.

The social stirrings in society of the post Second World War brought in the third phase in psychiatry, *viz.* the concepts of social psychiatry, with its emphasis on social factors in the etiology of mental illness. Actually, it had its beginning earlier in the 20th century, initiated by the beliefs of the mental hygiene movement whose theme was the prevention of mental illness through improvement of adverse conditions in the environment.

A number of discoveries and developments gave sharp impetus to social psychiatry (19). In the United Kingdom, the introduction of intramural therapeutic community programs, using milieu and group therapy stirred great interest in newer and better ways of treating hospitalized patients. The findings of social scientists and social psychiatrists [Jones (11), Caudill (4), Stanton and Schwartz (21), Greenblatt (8), Goffman (7), MacMillan (13), Bell (3), Sivadon (20)], in U.S., United Kingdom and France, detailed the pernicious effects of mental hospitalization, and gave direction to changes in the social structure, atmosphere, and philosophy of the hospital, designed to maximize patient opportunities for relatively healthier functioning through improved self-esteem and greater freedom of action. The introduction of psychopharmacotherapy about 1952 played its significant role in bringing the enormous changes that followed.

Thus, moral psychiatry — gave emphasis to the importance of providing a haven — a refuge — for the deviant and disordered by removing them from the “noxious” influences of their society into the healing environment of the retreat and asylum — a concept that was enthusiastically endorsed by the good citizens of the community for personal, as well as moral reasons.

Scientific psychiatry shifted the emphasis to the study of the individual, following the precepts of scientific medicine. This regarded the search for phenomenological, clinical and etiological clarity as a necessary basis for curing the patient and thus ensuring a healthy society.

While the third and present phases — with its holistic orientation — reversed the trend of “moral psychiatry” by emphasizing the importance of treating the patient in his community, and insisting on the elimination of those noxious influences in the environment, regarded as etiologically significant to the production and perpetuation of mental ill health.

This shift in psychiatric orientation has had far-reaching effects on all programs concerned with mental health services. It is particularly germane to the central point of this paper, which is concerned with the role of the mental hospital. Thus I would like to take a few moments and focus on significant developments that have taken place in psychiatry in recent years.

It is clear that the innovations in hospital care and the discovery of psychochemotherapy has had profound implications for psychiatric patients, in terms of improvement in symptoms, behaviour and functioning. In addition, the demonstration of the therapeutic importance of ensuring contact with family and community for the patient, combined with greater emphasis on utilizing the patient's positive resources had the effect of shifting the treatment emphasis from the individual and the hospital to the social context of the community.

This trend was reinforced and accelerated by the more urgent quest for social justice (18) which arose out of the increasing evidence that a long list of social factors adversely affected mental health,

viz., poverty, depressed living conditions, physical and psychological deprivation, inadequate education, and discrimination in living opportunities and in the availability of health services. For many mental health professionals, this meant that the community was the logical focal point for mental health services, and that the goals of preventive psychiatry were now essential.

The consequence of this trend was the explosive development (18) of Community Mental Health Centres (particularly in the U.S.) — during the 1960's — through the generous support of government and the active involvement of many mental health professionals and agencies. This led to the creation of a broad operational network, which included psychiatric clinics and hospitals, schools, churches, social and welfare agencies and special community projects. The psychiatrist's function in this arrangement shifted from the doctor-patient relationship to that of consultant-advisor and educator.

These trends — one directed primarily to the patient (therapist-patient model); and the other to the community (social-developmental model) — have moved forward, gradually becoming more sharply demarcated, and producing divergent conceptual models of Mental Health Services.

For the more traditionally-bound psychiatrists and mental health workers, the concept of social and community psychiatry simply broadened the context in which psychiatric illness could be viewed. In this context a distinction could be made between those factors responsible for the development and onset of the illness, and those influencing recovery, thus agreeing with Leighton (12), who had found that poverty, discrimination and social disorganization were associational factors in mental illness. Thus, this group maintained a traditional orientation, *i.e.*, one based on the therapist-patient relationship, but also drawing on new knowledge from the behavioural sciences.

For the practicing psychiatrist, the primary concern continued to be the treatment of his patient. His use of the medical model was based on the belief that proper treatment of his patient required — a

detailed diagnostic assessment, with enquiry into all areas of function and experience which had influenced the patient's life; and a careful assessment of the psychopathology and clinical picture. An appropriate selection of therapies would then be made, which could include:

- a) Certain type of psychotherapy;
- b) Somatic therapy (drugs, electrotherapy, etc.);
- c) The use of therapeutic environment — whether home, hospital or community;
- d) The utilization of people — such as trained professional staff, patients, family, friends or volunteers;
- e) The appropriate use of work, recreation and social and creative activities.

This psychiatrist also believed that all mental health disciplines, psychiatrists, psychologists, social workers, nurses, occupational therapists, should be involved in a cooperative venture, each with specific as well as overlapping functions — in the fields of research, education and service.

However, those supporting an exclusive Community Mental Health Centre point of view have been critical of the medical model approach to treatment. They have recalled the pernicious influence of mental hospital custodial treatment in adversely affecting the mentally ill (in retaining them too long in hospital, and alienating them from family and community). They have pointed to the lack of evidence for organic etiology in the major psychosis. They have referred to doubts raised about the effectiveness of individual psychotherapy.

This point of view has been expressed (5) in the basic principles guiding Community Mental Health Centre operations, *viz.*:

1. That prompt, ambulatory treatment and rehabilitation of anyone in need be provided within the patient's setting and with minimum disruption of personal, social and vocational activities;
2. That hospital admission and treatment, particularly mental hospital, be avoided if possible and, if necessary, kept to a minimum period;
3. The promotion of preventive measures particularly for persons at risk, with the utilization of

social techniques designed to minimize the disabling effect of illness;

4. The utilization of positive and constructive capacities in people undergoing stress;
5. The use of a wide variety of semi-trained people, who possess the qualities of enthusiasm and warmth, in giving of care to those in need;
6. The utilization of trained mental health professionals (psychiatrists, psychologist and social workers and behavioural scientists) as teacher, clinical consultants, researchers and social engineers concerned with influencing social change.

The conclusions that can be drawn from these happenings are that, although there is equal concern for the mental health problems of people in the community, the dissonance in points of view between the community mental health movement and clinical psychiatry is evident and has led to considerable conflict.

As has been noted, an important consequence of the conflict in conceptual models of psychiatric care has been the doubts raised regarding the value of hospital treatment for the psychiatric patient. This has aroused strong response, as noted by the number of papers found in scientific journals dealing with this subject — including a recent study and report by a GAP Committee on *The crisis in psychiatric hospitalization* (9). It is evident that the consensus of those engaged in clinical work is that the psychiatric hospital has an important and vital role and that this opinion was reached by considering the following:

- A. The purpose of hospitalization for the psychiatric patient;
- B. The criteria for hospitalization;
- C. The conditions which influence the therapeutic value of hospitalization.

A. Purpose of hospitalization:

It is generally agreed that hospitalization is fundamentally a therapeutic maneuver in the course of a treatment program rather than a final step. It brings into action — a combination of powerful factors which can have tremendous therapeutic impact.

These factors include — the philosophical and therapeutic orientation of the hospital and its personnel and the patterns of treatment which emerge — a concentration of investigative resources, personal and technological to understand the patient and his psychopathology — a milieu, which can be used in whatever manner helpful or protective to the patient — communication links with the patient's family and the community — wide rehabilitative measures — and post-hospital continuity of treatment arrangements. In other words, it provides the opportunity to mass a concentration of therapeutic effort when the patient's adaptive resources are failing.

B. *Criteria for hospitalization:*

Even though indications for hospitalization have been narrowed through the discovery of new and better ways of helping certain kinds of problems — particularly crisis reactions and those related to social stress — there remains a significant number of patients for whom hospital treatment is important.

As noted by the GAP publication (9), these fall into two groups:

1. Those patients hospitalized for diagnostic purposes, *i.e.*, in order to carry out:
 - a) Extended observation of the patient's behaviour and his mode of relating to others;
 - b) Clarification of discrepancies between the patient's complaints and the reports of those with whom he lives;
 - c) Determination of how much of the picture presented by the patient is due to a situational conflict and how much to an intrapsychic conflict;
 - d) Investigative procedures — necessary to the clarification of the clinical picture.
2. Those patients hospitalized for therapeutic reasons where:
 - a) Supportive measures have been unsuccessful in halting or reversing the regressive process;

- b) The magnitude of regressive, depressive, or aggressive behaviour is no longer tolerable to the patient and/or society;
- c) The management of special treatments, somatic procedures, and psychopharmacologic drugs requires continuous observation;
- d) A controlled environment is essential for the use of psychotherapy;
- e) Medications or drugs on which the patient has become dependent must be withdrawn.

C. *The conditions influencing the therapeutic value of hospitalizations:*

The issue concerned with factors influencing the therapeutic value of hospitalization has been well stated by Gruenberg (10), who noted that admission to hospital, when indicated, is least damaging, if the patient retains responsibility for himself as far as possible. If he enters voluntarily, and if he can be helped to maintain, while in hospital, a self-respecting, self-governing role. He considers it essential for "the professional team to take continuous responsibility for the whole course of treatment" — both in and out of hospital. This also brings attention to the important concept of comprehensive mental health care in modern psychiatric treatment with its implication for the optimal use of the skills of professional staff, patients, and relevant people and agencies from the community and the conditions and circumstances — legally, administratively, economically, and philosophically essential to its optimal operations.

This notion of comprehensive care puts the emphasis on the needs of the psychiatrically disabled person rather than on existing service programs. It draws attention to the patient as the central focus of planning, organization and direction of services. It emphasizes the point that effective help for the patient depends on the identification of major areas of stress for him and the appropriate use of measures to alleviate it. It enables therapists to develop a balanced perspective regarding the nature of their patient's problems — so that efforts can be directed — as Querido (16) and others have

pointed out — towards alleviation of practical problems of daily living, such as financial difficulties, unemployment, lack of housing, or domestic problems for one group of patients — and treatment of incapacitating psychopathology for another group of patients.

To this point, I have attempted to identify the trends which are currently influencing the patterns and quality of mental health care. I have discussed, in general, the role and purpose of hospital psychiatry. Now, I would like to concentrate on the mental hospital — and consider its present status in psychiatric care.

The first and obvious question is: Can the Mental Hospital in its present form play a significant therapeutic role in mental health care? It seems to me that if this question assumes that the Mental Hospital must

- a) operate as an equal partner in the community mental health organizational structure; and
- b) be committed to a role determined by the concept of the therapeutic hospital and the principles of comprehensive mental health care;

then one can immediately identify a number of factors which can adversely affect the value of the mental hospital's therapeutic role. Factors such as:

1. Mental Hospitals seem to suffer from the difficulty of clarifying fundamental concepts of psychiatric disability and identifying its therapeutic role. Serious divergence of beliefs about the approaches and methods of treatment required for the care of the various kinds of psychiatric conditions are extremely prevalent within the Hospital — and between the hospital and community. Some hospitals still cling to the custodial patterns of the past — while others have become Community Mental Health Centres, of a kind more concerned with organizational patterns of care and social change, than with diagnosis and treatment of the individual.
2. Its administrative structure, which is usually tied to state or province, inevitably exerts an influence, which limits the quality of relationship between the hospital and the patient from the

community. This is not to deny the many major therapeutic contributions made by Mental Hospital programs. However, it is evident that limitations of staff and facilities, departmental requirements and pressures, budgetary restrictions, etc., has the effect of encouraging expedient methods of care, doctrinaire approaches to treatment — and a general lowering of standards regarding detailed diagnostic work, and the appropriate selection of therapy for the individual patient. As a consequence, the hospital cannot really establish itself in the community as a credible therapeutic resource. This also has important implications for the educational and research functions for those so engaged.

3. The weight of stigma, inherited from the past, continues to exert an image of the Mental Hospital as the custodian for unwanted, undesirable and untreatable cases — and produces a serious antitherapeutic obstacle. The fact that the Mental Hospital has played a vital role in the evolution of psychiatry, or that it contributed in a major way to the development of the "therapeutic hospital", does not change the situation to a significant degree. Also, changing the name of the Institution from "Asylum" to "Hospital" or "Psychiatric Hospital" or "Mental Health Centre", has had little influence in removing the stigma. One survey (1), recently carried out in Boston, clearly reflects this point. It was found that:

- a) The public perceived patients who enter mental hospitals as belonging to the deviant or bizarre segment of society; expect discharge from hospital as unlikely; and tend to regard the discharged patient with mistrust;
- b) Health professionals, generally, regarded admission to mental hospital as a way of removing a troublesome or unwanted patient from the community and their responsibility.

Thus, at best, the Mental Hospital is less frightening than in the past. It has been found to be helpful, comforting and supportive for some

people, usually, from the lower socio-economic stratum of society or by those who are socially isolated. Nevertheless, the perception of the hospital in terms of standards of therapeutic care is low.

What then may determine the future of the Mental Hospital? I would suggest that, first of all, a major redefinition of its role is needed, and that this be done through a process of careful exploration carried out by a selected group of people representing the professional and lay groups from the community and the hospital. They would address their efforts to the problem of changing the identity and role of the hospital so that, it would emerge as a health facility with an unequivocal function within the framework of the community mental health services.

It is likely that a decision would have to be made whether, in part or whole, the Mental Hospital should become an acute psychiatric facility — on the same basis as the General Hospital Psychiatric Unit — or Psychiatric Institute — and to be so regarded by the health resources and the public in the community. If this is to be its role, then, it should be prepared to create the accommodation, environment and facilities and personnel necessary for doing detailed investigations and diagnostic assessment, as well as providing the full range of treatments — physical and psychiatric — required by its patients. Its focus would be on short term, intensive care.

It is likely that re-examination of the role of the Mental Hospital will find that certain types of patients will require special attention — particularly, the involuntary patient, the forensic patient, and the problem or unwanted patient. These patients have traditionally been referred to the Mental Hospital. It is becoming clear that these patients require special thinking and special consideration.

Let us consider some of these. Recent trends in new legislation has reflected the importance of facilitating hospital admissions, protecting the patients and society's rights — and emphasizing the importance of treatment, for the involuntary pa-

tient. However, as Muller (15) has pointed out, there still is confusion in the area because of "vagueness in legal definition", "tendency to carelessness in use of terms and diagnosis" and "divergent views of human freedom and responsibility". He suggests that only those with specific mental disorders (psychotic, organic), which thereby motivate dangerous behaviour, should be regarded as eligible for involuntary hospitalization. This would usually exclude character disorders, drug users, and neurotics. He further stressed that "psychiatry has no desire or capability to supplant penal systems; that it cannot predict future behaviour; and it cannot help the unwilling rational patient". He further suggests, "a need for extensive dialogue between law, psychiatry and society". It would be fair to say that experience in Ontario, since its 1967 Mental Health Act, would suggest that, even though there have been improvements over the past, the points made by Muller have relevance.

The hospitalization of the forensic patient for diagnostic and possible treatment is another problem area. For over a century, it had been assumed that the Mental Hospital and its personnel had some special competence in the understanding and treatment of the mentally ill offender. This had some validity while the Mental Hospital was the only facility dealing with mental illness. However, the advances in forensic sciences and forensic psychiatry, along with experience in the treatment of offenders have made it clear that expertise is important and necessary in the appreciation of not only the clinical problem, but also the legal issues related to it and the plan and prognosis of therapy. This points up the need to give more attention to the development of forensic facilities, within the framework of mental health services.

And, finally, there are the "problem patients" — whose behaviour in the community is consistently socially disruptive, irritating, and at times dangerous. Usually, all treatment attempts meet with failure. And everyone involved, both professionals and the public, search for some solution. They are referred to Mental Hospitals with monotonous regularity. Mental Hospital have also tended to reject

some of them, as noted by references in the literature and in the reports from the 1969 A.P.A. Convention (17) about blacklisting practices. It is difficult to know how many patients fall into this category, but one can say that there is a significant number and that they do create problems wherever they are located either in hospital and community. They cannot and should not be ignored. Some approach must be determined through the collaborative thinking of mental health professionals and society that would provide a realistic and helpful solution.

What I have tried to say is that the Mental Hospital give up its traditional role — and seek a new identity within the framework of Community Mental Health Services — wherein, it may still draw on those methods of care considered useful, while developing standards of care and innovative approaches relevant to its new role. This, I suggest, can occur only as a consequence of bringing the executive thinking of the community mental health group together, identifying the spectrum of mental health problems, and, then, evolving a plan designed to provide the conceptual and practical means of implementation.

For the Mental Hospital, this concept would mean altering its relationship with the government, which has determined and guided its administrative, financial, and indirectly its treatment policy. It would move into a position similar to other community hospitals, and therefore become in a very real sense a partner in community health. (The emergence of Government Medical and Hospital Insurance Plans, such as those in European countries — and now in Canada — makes this time particularly propitious for such a happening).

In such a development, whether the present Mental Hospitals become specialists in the rehabilitation of long-term patients and/or provides specialized services for certain kinds of patients — *e.g.*, forensic patients — or those requiring intensive or protective care — or addicts, etc., or another acute psychiatric hospital unit — will not be the real issue. What would be important is that, as a psychiatric facility, it would fulfil a special role

in the community, as determined by those responsible for the mental health program — within a network, where all are collaboratively involved in providing those services necessary to the health of its citizens.

RÉSUMÉ

L'auteur passe en revue les grandes étapes de la psychiatrie depuis le début du XVIII^e siècle jusqu'à l'après-guerre. Il analyse plus longuement les vingt-cinq dernières années, qui constituent une renaissance en psychiatrie hospitalière grâce au progrès des techniques sociales, de la chimiothérapie, des techniques de communication et de l'action des spécialistes.

Toujours dans le cadre historique, l'auteur délimite trois grandes phases en psychiatrie. La première, dite phase de psychiatrie « morale », mettait l'accent sur l'importance d'isoler le malade et de le protéger contre les influences nocives de la société. La seconde, dite « scientifique », dévie l'attention vers l'étude de l'individu, selon les préceptes de la médecine scientifique. On essaie de disséquer l'étiologie de la maladie mentale pour la traiter et assurer la survie d'une société saine. Enfin, la phase actuelle, qui considère le malade comme un tout, souligne l'importance de traiter le malade dans son milieu épuré des influences nocives vues comme l'étiologie importante de la production et la perpétuation de la maladie mentale. Cette dernière phase amena une augmentation rapide du nombre des centres communautaires surtout aux États-Unis dans les années 60.

On peut maintenant mieux identifier et définir les facteurs responsables de la pathologie mentale. Leighton a démontré que la pauvreté, la discrimination et la désorganisation sociale sont souvent des causes de la maladie mentale. Par contre, le psychiatre clinicien continue d'adhérer au « modèle médical ». L'auteur est d'avis que toutes les disciplines de la santé mentale doivent travailler de concert tant au niveau de la recherche qu'à ceux de l'éducation et des services.

Il énumère ensuite les principes qui doivent guider le fonctionnement d'un centre communautaire

et ajoute qu'il y a une évidente divergence d'opinion entre le psychiatre communautaire et le psychiatre clinicien. C'est dans le milieu hospitalier que ce conflit est le plus apparent et l'auteur se réfère au rapport du *Group for the advancement of psychiatry* et mentionne que les points suivants jouent un rôle vital dans la compréhension et la solution possible du conflit: 1) but de l'hospitalisation du malade mental; 2) critères d'hospitalisation; 3) conditions influençant la valeur thérapeutique de l'hospitalisation.

Le conférencier pose ensuite la question principale de son exposé, savoir: L'hôpital psychiatrique peut-il dans sa forme actuelle jouer un rôle thérapeutique valable? Il énumère les facteurs négatifs de ce rôle: les difficultés de s'entendre sur les concepts fondamentaux de la maladie mentale et d'identifier le rôle thérapeutique de l'hôpital. De plus, les structures administratives désuètes avec leurs limites budgétaires posent d'autres problèmes. Comment envisager l'avenir de l'hôpital psychiatrique? D'abord, il faut soit le redéfinir et en faire soit un centre pour traitement des cas aigus, soit un centre de traitement à long terme pour la rééducation du malade mental. Mais si l'on veut en faire une maison de séjour pour incurables, d'autres endroits tels que maisons de convalescence et hospices seraient plus appropriés. Reste encore le problème du malade hospitalisé sans son consentement. Muller mentionne l'imprécision des lois à cet égard; il est d'avis que seuls les cas présentant véritablement des troubles aigus (psychoses, syndromes organiques) devraient être internés. Il voit le besoin d'un dialogue ouvert entre la loi, la psychiatrie et la société. Où traiter le malade mental criminel? Doit-on l'interner pour évaluation psychiatrique ou proposer la création de centres *ad hoc* pour ces cas? Enfin, les « patients-problèmes », antisociaux et parfois dangereux qui retirent peu de résultats de la thérapeutique? Pour eux, la situation semble sans issue. L'auteur conclut en reprenant le sujet de sa conférence, à savoir qu'il faut réévaluer, redéfinir l'hôpital psychiatrique et lui donner un mandat précis si l'on veut qu'il remplisse le rôle qui lui est dévolu dans le programme de la santé mentale.

REFERENCES

1. BAKER, F., SCHULBERG, H.C., and O'BRIEN, G.M., St.L., The changing mental hospital: Its perceived image and contact with community, *Mental Hygiene*, 53: (April) 1969.
2. BELKNAP, I., Human problems of a state mental hospital, *McGraw-Hill Book Co.*, New York, 1956.
3. BELL, G. M., A mental hospital with open doors, *Inter. J. Soc. Psychiat.*, 1: 42-48, 1955.
4. CAUDILL, W., The psychiatric hospital as a small society, *Harvard University Press*, Cambridge, Mass., 1958.
5. COWEN, E. L., GARDNER, E. A., and ZAX, M., Emergent approaches to mental health problems, Century psychology series, *Appleton, Century Crofts*, 1967.
6. DEUTSCH, A., The mentally ill in America, *Columbia University Press*, New York, 1945.
7. GOFFMAN, E., *Asylums*, *Doubleday & Co.*, New York, 1961.
8. GREENBLATT, M., LEVINSON, D.J., and WILLIAMS, R.H., eds., The patient and the mental hospital, *The Free Press*, Glencoe, Ill., 1957.
9. GROUP FOR THE ADVANCEMENT OF PSYCHIATRY, Crisis in psychiatric hospitalization, formulated by the Committee on therapeutic care, Vol. VII, No. 72, (March) 1969.
10. GRUENBERG, E., Community mental health services and the nature of psychosis, *Lancet*, (5 April) 1969.
11. JONES, M., The concept of the therapeutic community, *Am. J. Psychiat.*, 112: 647-650, 1956.
12. LEIGHTON, A. H., and HUGHES, J. M., Culture as causative of mental disorder in review of epidemiological knowledge: Re causes of mental disorders, pp. 34-365, *Milbank Memorial Fund*, New York, 1961.
13. MACMILLAN, D., Hospital community relations in an approach to the prevention of disability from chronic psychoses: The open mental hospital within the community, pp. 29-52, *Milbank Memorial Fund*, New York, 1958.
14. MARONEY, R. J., GUREL, L., and DAVIS, J. E., Jr., Patient perceptions of nursing home placement, *Geriatrics*, p. 119, (June) 1969.
15. MULLER, D. J., Involuntary mental hospitalization, *Compr. Psychiat.*, 9: (May) 1968.
16. QUERIDO, A., The shaping of community mental health care, *Brit. J. Psychiat.*, 114: (March) 1968.
17. REPORT ON PSYCHIATRIC NEWS, Re A.P.A. Convention (July) 1969.
18. RUBIN, B., Community psychiatry, *Arch. Gen. Psychiat.*, 20: (May) 1969.
19. SAINSBURY, P., Social and community psychiatry, *Am. J. Psychiat.*, 125: (March) 1969.
20. SIVADON, P. D., Techniques of sociotherapy, *Psychiatry*, 20: 205-210, 1957.
21. STANTON, A. H., and SCHWARTZ, M. S., The mental hospital, *Basic Books*, New York, 1954.
22. STOTSKY and MARJOHN, Integration vs segregation of mental patients in nursing homes, *Professional Nursing Homes*, 7: 28, 1965.
23. TOURNEY, G., History of therapeutic fashions: 1800-1966, *Am. J. Psychiat.*, 124: 784-796, 1967.

THE ROLE OF PSYCHIATRIC SERVICES IN COMMUNITY PSYCHIATRY

Nathan S. KLINE †, B.A., M.A., M.D., F.A.P.A., F.A.C.P.,
Director, Research Center,
Rockland State Hospital, Orangeburg, New York.

Community psychiatry constitutes the most elaborate act-out in the history of medicine. But "medicine" is an ill-chosen word since the medical model has long ago been abandoned; the public health model is now passé and the only suitable model would seem to be God and the Heavenly Kingdom.

For several decades now a growing number of psychotherapists have come to the reluctant but unavoidable conclusion that by reason of natural selection; by reason of training; and by reason of experience they have peculiar insight into testicular truth. The false modesty which restrained and restricted these therapists, artificially limiting their role to advising others (by direction or indirection), has been outgrown.

To help us understand the role of psychiatric services in community psychiatry, it is perhaps worth trying to trace some of the factors which have led to the present situation.

Classical Freudian doctrine can be both intellectually and emotionally satisfying. It presents a reasonably consistent, logical theory of not only psychiatric disorders but normal behavior and develops techniques of therapy. The process of treatment is time-consuming, formalized and requires remarkable constraint by the therapist. In a number of respects it is antithetical to the American ethos

which may explain why in its original form it is not likely to long outlive the transplanted European practitioners. As Alexis de Tocqueville (8) in *Democracy in America* wrote over a hundred years ago:

Not only is meditation difficult for men in democracies, but they naturally attach little importance to it. Democratic social conditions and institutions involve most people in continual activity, but habits of thought useful in action are not always helpful to thought. The man of action often has to make do with approximation, for he would never accomplish his purpose if he wanted to make every detail perfect. He must always be acting on the basis of ideas which he has not had time to plumb deeply, for the seasonableness of an idea is much more often useful to him than its strict accuracy. More over, by and large it is less risky for him to rely on some false principles than to waste his time establishing the truth of them all. It is not long and learned demonstrations which keep the world going. A quick glance at a particular fact, the daily study of the changing passions of the crowd, the chance of the moment, and skill to grasp it — such things decide all its affairs.

In democratic centuries when almost everyone is engaged in active life, the darting speed of a quick, superficial mind is at a premium, while slow, deep thought is excessively undervalued. This public attitude influences the judgment of those who do study the sciences; they are persuaded that they can succeed without meditation or are diverted from those pursuits which require it.

The American shift away from classical psychoanalytic theory in the U.S.A. was totally different in kind from the disagreements of Jung, Adler, Reik, etc. Not only did we give greater emphasis

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montbello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

† Associate Clinical Professor, Department of Psychiatry, Columbia University, New York, U.S.A. Director, Division of Psychiatry, Bergen Pines County Hospital, Paramus, New Jersey, U.S.A.

to the role of the ego but the importance of the environment was increasingly stressed. For the American temperament there is something deeply distressing about the inevitability of disturbances resulting from conflicts of the id or ego with environmental reality as postulated by Freudian theory. We not only believe, we know, that all problems are soluble. Since the instincts were unchangeable we would then have to alter the environment so that resultant conflicts would be abolished and everyone would become mentally healthy. Even better, by providing the right environment we would prevent mental illness and promote mental health.

This myth has long been present. At the more popular level it is expressed in the fact that we have mental health associations whereas other branches of medicine are content to merely eliminate disease. Since mental disease flourished in slums and among the unemployed, the obvious deficiencies could be corrected by good housing and full employment. When the validity of the Farris and Dunham (2) studies were cast in doubt and it was shown that the environmental needs were more complex, increasing demands were made on "society" until it has now been postulated that in order to correct or prevent psychiatric disorders we are faced with the alternative of either an anomic society or a therapeutic community (5). The primary function of a community is assumed to be "therapeutic" even if it ceases to be economically competitive or even viable. The consequences of such economic decline have not been taken into consideration and even if all were ideal there is no solid evidence that it would influence the incidence of psychiatric disorders.

Another more intellectual derivation of environmental importance is the *Gospel according to Gerald* (Kaplan): In ranking the handling of psychiatric disorders in public health terms the most pre-eminent is obviously primary prevention: eradication of the causes of mental illness. Secondary prevention, obviously secondary, involves techniques to prevent further progress of the illness and tertiary prevention, a sort of first-aid, is the "prevention"

of disability by reversal of the disorder, *i.e.* by treatment and by rehabilitation. At councils, conferences and meetings of the entire congregation, the simplistic clinician always finds himself standing in the aisles or sitting in the back row because the front pews are filled with the first and second echelons of the blessed.

These scholastic or Talmudic disputations might have prolonged themselves indefinitely except for two major events. For one, active psychopharmaceuticals were introduced in the early 1950s which led to a total revolution in the handling of psychiatric patients. One illustration of this is the drop in mental hospital population despite a doubling of admissions (figure 1).

The drugs were not anticipated and did not fit into the controversy so at first they were ignored but nevertheless persisted. Next, all efforts to rationalize them away were unsuccessful. Initially the claims were that nothing was occurring, that it was occurring but due to environmental factors such as the "open hospital" and finally that it had occurred but was almost a negligible element in the much broader picture.

The attempts, conscious and unconscious, to undervalue the importance of the pharmaceutical

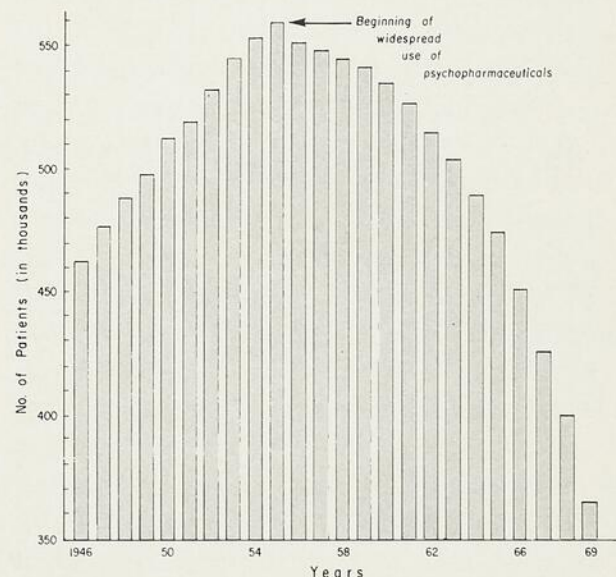


Figure 1 — Number of resident patients in state and local government mental hospitals in the United States (based on USPHS figures), 1946-1969.

approach has now produced a backlash. Opinion leaders among the media of mass communication (e.g. Playboy Magazine, New York Times Magazine Section, Atlantic Monthly, etc.) are happily attacking the once cuddled psycho- and socio-dynamic theories of behavior, personality and mental illness.

The reverberations of the drug revolution, by altering reality so massively, relegated the previously consuming debate to a dry-as-dust footnote. Obviously action was called for: if social change were needed the true community psychiatrist would not only advocate it but would himself become the active agent.

This alteration of self-image coincided neatly with the second major root of the movement — the great wave of activism manifested by student protest, anti-war, anti-establishment activity and change irrespective of direction.

The widespread knowledge that the socio-dynamically-oriented psychiatrist, psychologist, and social worker attributed responsibility for mental illness to the faulty ordering of society led leaders of these activist movements to turn to them for the appearance of intellectual confirmation and respectability of participation. A mode of acting-out was almost forced on a group of converts who were eagerly seeking such an opportunity. Now, even the most conservative of psychiatrists likes to picture himself as a liberal fellow, tolerant, understanding and permissive. Knowing how insecure the tenets of his own convictions are he is particularly careful not to tread on the convictions or activities of his colleagues. In his passive latitude the psychiatrist allowed himself to be associated with some of the most extraordinary propositions and practices ever propounded.

Some of these psychiatrists, in fact, no longer function as psychiatrists but still claim the prestige and respectability of this identification. They propound theories and advocate "therapies" incapable of reality confirmation. When inherent contradictions, irrationalities and non-sequiturs are pointed out the response usually is that such convictions must be "felt" rather than examined rationally, that only "action" can lead to understanding.

By another curious route, not relevant to our discussion here, architects have evolved a group of like-minded individuals. They have, more honestly and with pride, disclaimed their professional identification as architects and would be known as Environmental Designers. Fair enough. It seems an equally applicable designation for others in this area including those former colleagues to whom I refer.

Professional activism or environmental design are legitimate occupations but let us return psychiatry to medicine.

We have problems enough to solve. The inferior care given to the poor is in desperate need of correction. As Gorman (3) points out, only 25 per cent of those going to private psychiatrists have any kind of insurance coverage and even when it exists, two thirds of the patients have to pay more than half the cost themselves. The poor have more, not less, need for psychiatric care. The only diseases which are less frequent in the lower income groups are acne, allergies and sunburn.

Harvey Alderton (1), in the Canadian Psychiatric Association Journal, in an article *The Therapeutic Paradox* writes:

It might be supposed that the more sick the patient the more likely he would be to receive intensive treatment. The individual with a malignant neoplasm will usually receive more vigorous therapeutic approaches than one with a trivial benign condition.

He then points out the paradox in psychiatry:

The more sick the patient is the less likely he is to receive adequate help.

The intelligent well-educated highly motivated and verbal middle — or upper-class neurotics receive disproportionate amounts of therapeutic time.

The most disturbed are less likely to seek help or to stay in treatment. In addition to the difficulties in motivating the patient to come for treatment the disinterest on the part of the staff is an active source of discouragement.

Attacks upon the "medical model" have led to disparagement of direct clinical functioning and

emphasis on indirect approaches. Psychodynamically and socio-dynamically oriented theorists disparage the value and use of drugs on the grounds that they (4):

1. Do not get to the underlying psychopathology and therefore:
 - a) Offer only temporary help;
 - b) Mask the real problem;
 - c) May be responsible for the development of more serious problems;
2. They cut off the patient from the unconscious sources of his psychic energy and motivations;
3. They deny the patient the range of human feelings which are necessary in everyday life.

This has "turned the community mental health practitioner away from medication". Yet more than half of all patients consulting public outpatient facilities receive no treatment. A very sizable number of patients terminate prematurely after a single interview. The termination is "unilateral and against advice". Whittington (8) feels that a substantial part of this is due to the refusal or inability of practitioners in community mental health centers to utilize drugs for the reasons given previously.

He points out that learning theory would be all in the opposite direction, *i.e.* that some reward and gratification in the form of symptom relief might encourage the patient to continue in treatment. In an interesting trial he gave half of 32 outpatients Mellaril and the other half, placebo. Even the administration of pills was a much more positive act than is usually the case. However, his thesis is further confirmed by the fact that 14 of the 16 who received active medication returned whereas only 8 of the 16 receiving placebo came back.

Were psychiatrists meeting their responsibilities they would be carrying a case load of approximately 2 500 patients each. Instead of exploding into and exploiting gimmicks of the frenzied fringe there is a selective primacy for pharmacotherapy. This I have presented at length elsewhere (6).

The Community Mental Health Center Act approved by President John Kennedy in essence and

in language encouraged this approach. The manifest advantages are obvious in terms of economy, rapidity of response and numbers of patients who can be treated. Lennard and Epstein (7) have summarized the latent advantages of drug use in psychiatric services:

For the professional:

1. Legitimize the physician-patient relationship;
2. Alleviate the professional's sense of helplessness.

For the patient:

1. Mobilization of expectancies;
2. Affirmation of a medical model;
3. Affirmation of the "sick" role.

For the social context:

1. Reduce strain or deviance;
2. To achieve (or reduce interference with achievement) of the system goals.

For the community:

1. Reinforce the value structure.

In Haiti, in Liberia, in Indonesia I have personally been involved in setting up or expanding psychiatric services as the integral center around which community psychiatry functions. It would be ironic if at a time when we are beginning to provide effective, sound public health and care to some of the most medically underprivileged countries we here in North America were to introduce a local brand of witchcraft, magic and superstition.

RÉSUMÉ

L'auteur est très critique de la psychiatrie communautaire et il déclare qu'elle « constitue la démission la plus frappante de l'histoire de la médecine ». Historiquement, il étudie les raisons qui y ont amené le psychiatre. Le psychiatre nord-américain se convertit rapidement à l'école freudienne dans les années 20, influencé par les grands protagonistes qui venaient d'outre-mer. Cependant, cette théorie thérapeutique, à l'antithèse des mœurs américaines, requerrait une contrainte considérable de la part du thérapeute. Après cette première vague freudienne,

on amplifia le rôle de l'égo et l'importance de l'environnement prit de plus en plus d'ampleur.

Les études de Farris et Dunham ont démontré que la prévention psychiatrique telle que postulée par l'école communautaire nous place dans une position de vivre soit dans une société sans loi, soit dans une communauté thérapeutique.

Des événements majeurs sont venus troubler ces courants de pensées. Devant l'avènement des médicaments psychotropes, la thèse antérieure ne tenait plus. Il fallait alors prouver qu'un changement social était désirable et que le psychiatre en serait le responsable. D'où un second mouvement, qui coïncide avec la grande vague d'activisme que l'on connaît : protestations étudiantes, anti-guerre et « anti-establishment », etc. La notion répandue que les psychiatres, les psychologues et les travailleurs sociaux accusent la société d'être responsable de la maladie mentale a amené les meneurs de groupes activistes à les citer pour confirmer intellectuellement leurs propres dires. Certains proposent des théories et des thérapeutiques qui ne peuvent être vérifiées en réalité ; d'autres répondent que ces choses sont senties et non comprises et que seule l'action mène à la compréhension. On pourrait décrire ces thérapeutes comme des activistes professionnels. Gorman nous dit que seulement 25 pour cent de la population peut se permettre de consulter des psychiatres, Alderton déclare que le paradoxe en psychiatrie c'est que : « Plus le patient est malade, moins il a de chances de recevoir les soins appropriés. » Les attaques contre la chimiothérapie ont dérangé le fonctionnement des cliniques. Les thérapeutes orientés vers la psychodynamique et à la sociodynamique semblent dénigrer le médicament sous prétexte qu'il ne touche pas la pathologie sous-jacente, qu'il coupe seulement le patient de son inconscient, lui refusant ainsi la part de sentiment humain nécessaire à la vie de tous les jours. Il reste que plus de la moitié des patients qui consultent ne reçoivent, en fait, aucun traitement. Whittington attribue cet état de fait au refus et à l'incapacité du thérapeute communautaire d'utiliser les médicaments. Il ajoute que la théorie du comportement, au contraire, serait toute en faveur de l'utili-

sation des médicaments comme modes de satisfaction du malade, de soulagement symptomatique et d'encouragement à poursuivre le traitement. Dans une intéressante étude portant sur 32 patients, il a donné du Mellaril à la moitié et des placebos à l'autre moitié ; 14 des 16 ayant reçu le produit actif sont revenus à la clinique comparativement à 8 des 16 ayant reçu les placebos.

L'auteur nous rappelle que si les psychiatres répondaient aux besoins de la société, ils auraient en moyenne 2 500 patients sous traitement ; c'est pourquoi, en accord avec le *Community Mental Health Center Act* approuvé par le Président Kennedy, il propose la chimiothérapie pour des raisons d'économie, de rapidité d'action et à cause du nombre de patients à traiter. Lennard et Epstein résument les avantages de l'utilisation du médicament pour le praticien et le malade.

En concluant, Kline cite son expérience personnelle dans les pays sous-développés, où la pharmacothérapie fait partie intégrante des centres communautaires et ajoute qu'il serait ironique pour nous, en Amérique, d'abandonner cette thérapeutique pour créer une forme locale de sorcellerie, de magie et de superstition.

REFERENCES

1. ALDERTON, H. R., The therapeutic paradox, *Canad. Psychiat. Ass. J.*, 14: 287-293, (June) 1969.
2. FARIS, R., and DUNHAM, H. W., Mental disorders in urban areas : An ecological study of schizophrenia and other psychoses, *University of Chicago Press*, Chicago, Illinois, 1939.
3. GORMAN, M., Address to 125th anniversary meeting, American Psychiatric Association, Session VII : Patterns of delivery of mental health services, Miami, Florida, May 6, 1969.
4. HURVITZ, N. : Personal communication, Sept. 26, 1969.
5. JONES, M., Anomic society or therapeutic community ? Presented at World Federation for Mental Health Edinburgh Workshop, 1969.
6. KLINE, N.S., Brief psychiatric treatment: The selective primary of pharmacotherapy, *Seminars in psychiatry*, 1: 366-374, (Nov.) 1969.
7. LENNARD, H. L., and EPSTEIN, L. J. : Sociopharmacology, in Clark, W. C., Ditman, K. S., Leake, C. D., and Freedman, D. S. (Eds.), *Principles of psychopharmacology*, December 1967.
8. TOCQUEVILLE, A. de, Democracy in America, Mayer, J. P. (Ed.), chapter 10, page 461, *Doubleday*, New York.

PSYCHIATRY AND THE LAW *

Ian M. McDONALD, M.D. †

In the interest of accuracy, this paper would better be entitled "The Mentally Ill and the Law". For the relationship between the mentally ill and the law antedates by centuries the emergence of psychiatry as a medical specialty.

With the development of psychiatry over the past 100 years and particularly since its liberation from the asylums, it has become increasingly involved in the affairs of the community at large. As a consequence, it finds at times its areas of interest and those of the law, overlapping. The examples that come readily to mind are procedures relating to such things as sterilization, termination of pregnancy, compensation, insurance, divorce, contracts, wills, child custody, addictions, guardianship, the right to operate vehicles and practice professions. Each one of these topics in itself would justify a paper. However, faced with the realities of time and your patience, I will restrict myself to considering one issue in law that has had the greatest effect on relations between these two professions; namely that of criminal responsibility.

Law is composed of a combination custom, Common Law and Acts of Parliament or statute law. Our Common Law dates back to Anglo-Saxon times when justice was simple, if rough.

In the period before the Norman conquest, grievances between two parties were settled by the blood feud — a form of "licensed" killing. This practice was later modified by the introduction of the principle of compensation whereby the victim or his kin

could literally be bought off. The amount of compensation to be paid, which was known as a "BOT", was determined not only by the status of the victim, but also by that of the offender. However, the offender was answerable not only to secular law but also to the Church. Compensation alone, was not sufficient to atone for his offense, for the Clergy demanded a penance which was based on the nature of the crime and of the culpability of the offender. By that was meant the degree of knowledge he had of the wrongfulness of his act.

One can see at this early stage, the beginnings of the concept of *Mens Rea* — the guilty mind — which is an essential ingredient of our contemporary Criminal Law.

For a period this practice of compensation applied to virtually all wrongs or crimes. However, by the 11th Century, with the development of the power of the State, certain offences were considered to be of such enormity and threat to the State that they were considered *BOTLESS*, or that is, they could no longer be redressed by compensation and penance, but were punished by death, outlawry or forfeiture. The crimes that were separated out for this special treatment were those of treason, homicide, theft and arson.

The administration of Anglo-Saxon justice was as simple as the legal system itself. The offender was tried by ordeal — the ordeal of water or fire, depending on his station in life. The only exemptions were the young child and the "child of God", as the mad man was known. Although the accused were spared punishment, their kin were held liable for compensation.

After 1215, English law began to be systematized and trial by jury replaced trial by ordeal. But,

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

† Professor, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask.

many of the Anglo-Saxon customs were retained, including the immunity of the child and the lunatic.

At the beginning of jury trials, not infrequently jurors who were drawn from the locality, would know the mad man for what he was and would dismiss the charges against him, rather than putting him through the ordeal of a trial. The Crown however, was not enthused by this, seeing it as an infringement of its powers and thereupon insisted that subsequently, mad men and idiots alike be tried for their crimes. If they were found guilty, their disposition would be left to the Crown. In practice, the end result was the same, but in fact it meant that the accused was first of all found guilty and subsequently pardoned. This introduced the principle of the King's mercy or clemency into criminal law. The only form of punishment meted out to these pardoned offenders was that the Crown seized their property.

By the reign of Henry III, pardons for mad men and idiots committing homicide were not unusual, but it was not until the time of Edward III (1326-1327) that complete madness was accepted as a defense to a criminal charge (1).

The first known attempt to formally set down a legal definition of insanity in English law was made by Sir Edward Coke, a 17th Century jurist. Coke distinguished four kinds of "*non compos mentis*": (a) idiot, (b) "he that by sickness, grief or other accident, loses his memory or understanding", (c) "a lunatic who sometimes has understanding and sometimes not" and (d) "he that by his own vitious act for a time depriveth himself of his memory and understanding as he that is drunken" (2).

Only three of these four types of insanity were accepted as a defense to a charge. The fourth, that of voluntary intoxication was held to be no excuse, thus establishing a principle that is still a part of our law.

The next person to further refine the definition of legal insanity was Lord Chief Justice, Sir Matthew Hale, whose writings from which this definition came were published in 1736. Hale was not only a lawyer, but he was alleged to be the first

Lord Chief Justice to interest himself in the psychological theories of the day. In this definition he set out two general classes of insanity — total and partial.

Total insanity was described as "absolute madness — a total deprivation of memory". Partial insanity, included persons "that have a competent use of reason in respect of some subjects, are yet under a particular dementia in respect of some particular discourse, subjects or applications". Hale's writings inferred that total insanity was readily accepted as a defense to a charge, but that the defense based on partial insanity would be much more difficult to prove.

Another significant contribution of Hale was to the law relating to drunkenness. He, like Coke, felt that voluntary drunkenness did not constitute a defense to a charge. However, he did add two riders to this general rule. One being that if the accused's toxic state was due to his doctor's carelessness, or the contrivance of his enemies, his frenzied state was to be judged as all others, that is, classified as total or partial insanity. Secondly, if heavy drinking had led to an habitual or fixed state of frenzy, then this too would be accepted as a defense to a charge.

The 100 years following the publication of Hale's writing produced a series of rather spectacular trials, the judgments from which served to further crystalize the legal definition of insanity.

The first of these trials was that of Edward Arnold who apparently shot Lord Thomas Onslow under the delusion that Onslow had injured him. The presiding Judge, a Mr. Tracey, drew upon the definitions laid out by Coke and Hale and ruled that in order for the accused to be able to establish the defense of insanity, he would have "to be totally deprived of his understanding and memory, so as not to know what he was doing, no more than an infant, a brute, or a wild Beast" (3). This came to be known as the "Wild Beast Test". It is of interest to note that the evidence introduced during the trial clearly demonstrated that the accused was mentally ill, but because he retained some semblance of sanity, that is, he could write and was able

to transact the purchase of a gun, he was found to be legally sane.

In 1800, at the time when the beginnings of psychiatric reform were taking place, a second major trial occurred, involving one James Hadfield, an Army orderly. Hadfield had attempted to assassinate George III during a theatre performance at the Theatre Royale, Dury Lane. The accused was felt driven to do this because he believed that he was the saviour of mankind and that in order to fulfill this role, he would have to be sacrificed as was an earlier saviour. An assault on the King seemed to him the quickest way to martyrdom.

Despite the rulings of Tracey, Coke and Hale, the defense lawyer argued that a man could know right from wrong, could understand the nature of the act he was about to commit, could show cunning and foresight in the planning and execution of the act, but if his mental condition produced or was the cause of the criminal act, he could not be held responsible. The jury agreed and Hadfield was acquitted.

These three trials set the stage for one of the most famous trials in the history of criminal law, that of Daniel M'Naghten. M'Naghten, as you will recall was charged with the shooting of Prime Minister Peel's private secretary in the mistaken belief that the secretary was indeed the Prime Minister.

Three judges presided at this trial. So great was the interest in it, that Prince Albert, the Royal Consort joined them on the Bench for one day of the proceedings. It has been suggested that his attendance was motivated by more than idle curiosity; that it was intended to call the attention of the court to the Queen's interest in the proceedings and more important, in the outcome.

In fact, Queen Victoria had every reason to be interested, for since 1800 there had been a series of attacks on English sovereigns and their Ministers. In addition to Hadfield's attempt on George III, Bellingham had assassinated Sir Spencer Percival, the Chancellor of the Exchequer in 1812.

In the three years immediately preceding the M'Naghten trial the Queen herself had been the object of three attempted assaults. In 1840, a young

man named Oxford shot at the Queen, was subsequently tried, but found not guilty on account of insanity. In 1842, just one year before the trial, two further attempts were made on the Queen's life; one by a youth named Francis who was found guilty, but whose sentence was commuted, and a second attempt by another youth called Basset, who received a light sentence of 18 months imprisonment.

M'Naghten's trial was marked by the appearance of nine physicians who gave evidence attesting to the accused's insanity. In the face of all this, the judges did everything but give a directed verdict to the jury. M'Naghten was found not guilty on the grounds of insanity.

The outcome of the trial provoked immediate and strong reaction in the press, the House of Commons, the Lords, and of course the Palace. The Queen even went so far as to write the Prime Minister in protest. The House of Lords, who were always vigilant about deficiencies in the law, decided to review the whole question of the defense of insanity. They thereupon summoned the 15 judges of the Common Law courts to appear before them and put to them five questions, the answers to which became known as the M'Naghten Rules.

Although most courts of the British Isles and the United States of America immediately accepted the Rules as stated, or else modified versions of them. One notable exception was the Supreme Court of New Hampshire which in 1869 handed down an opinion sweeping the Rules aside. This court held that an accused person was not criminally responsible if his unlawful act was a result of a mental disease or mental defect. This subsequently became known as the New Hampshire Rule. It was upon this Rule that the recent Durham Rule was based.

The M'Naghten Rules have been described as "a stumbling block in the way of progress of forensic psychiatry from 1843 when they were framed, to the present day, for they crystallized a contemporary opinion, and isolated it from the continuous process of growth and development to which the common law is otherwise subject."

The direct outcome of these Rules with their narrow and artificial definition of insanity was the

constant frustration of psychiatric witnesses in the decades that followed. The Rules have been the cause of long and oft-times bitter wrangles between expert witnesses, lawyers and judges. Such displays have done nothing to enhance the image of either profession in the eyes of the public. Even worse, they have contributed to the erection of a wall of suspicion and distrust between the two professions, which persists to this day.

What in fact, is the basis for the conflict between the criminal law and psychiatry? One author (4) recently suggested that it is simply the reflection of a basic difference in philosophical orientation. That the psychiatrist, as a result of his training and experience, tends to see degrees of difference in human behavior. He is a relativist. Conversely, the criminal lawyer, as a result of his training and experience has little use for shades of grey, but prefers to deal in terms of black and white. When it comes to the point of the trial and to the time of the affixing blame, there are no intermediate shades. The accused is guilty or not guilty, for in the trial process, there is no provision for allowing for a difference in the degree of responsibility.

Under these conditions, the criminal trial has become a game in which, as Nigel Walker puts it, "the objective is to transform what the psychiatrist wants to say, into something that can be used as the basis for an irrevocable decision between two clear cut alternatives, expressed in language intelligent to twelve men, none of whom will be lawyers or doctors. Furthermore the rules say that this must be managed by subjecting the psychiatrist to questioning by two or three lawyers (at least one of whom is suppose to do his best to expose any weakness in what the psychiatrist has to say). As Walker so beautifully puts it, "in a contest of this sort, the psychiatrist is like the wrestler who is asked to box. He must achieve an objective that does not appeal to him by gymnastics for which he is not trained" (5).

Others have likened the trial to a religious ritual or play which provides the opportunity for mass participation in the re-enactment of a crime and the undoing of it in fantasy. To Doctors Roche and

Menninger, it is looked upon as an essential public exercise in which the prevailing moral ideals are dramatized and reaffirmed.

The question then arises, "is this any place for a psychiatrist?" Lady Barbara Wootton and Thomas Szasz say, definitely not! To Lady Wootton the psychiatrist is an interloper who is trying to assume the role which rightfully belongs to the Priest. (And after all, the issue of culpability did originate in Anglo-Saxon Clerical law.)

Szasz, however, sees the psychiatrist as the victim of the machinations of the lawyer and in his usual trenchant prose states "when it comes to matters of responsibility and of who should or should not be punished, psychiatry should disavow any aggrandizements which have been foisted upon it and disclaim any competence in these areas. The legal profession and society at large make the law and they should take the responsibility for it."

However, not all psychiatrists or lawyers for that matter, share these pessimistic views and much time and effort has been expended towards effecting reconciliation and arriving at some compromise solution. In general, the efforts have been directed at finding alternative definitions of insanity, or some alternative to the battle of experts.

The attempts so far to find alternative definitions for insanity that would be acceptable to psychiatrists and to courts alike, have been somewhat disappointing, there have been three definitions accepted in some courts, namely the New Hampshire, Durham and Currens Rules, but none of these definitions have gained wide acceptance. The Durham Rule, has if anything, increased the distrust of lawyers for psychiatrists, and reportedly has succeeded also in adding to the confusion of juries (6). To Roche, this would come as no surprise, as he felt that any attempt on the part of psychiatry to introduce science into a religious ritual, would be met with "resistance that flows from a sense of profanation."

One of the main problems associated with the rigid legal definition of insanity, has been the resultant battle of experts that it has produced. In

the eyes of many psychiatrists, these battles have caused incalculable harm to the reputation of the profession.

I think it would be fair to say that most psychiatrists have favored the idea of the impartial witness or the panel of experts. There have been dissenters however; Henry Davidson (7) and Bernard Diamond, both renowned forensic psychiatrists, scoff at the idea of any witness being impartial. The other, Doctor R. O. Jones (8), has been quoted as saying "I would hesitate to leave my fate, were I found guilty of murder, in the hands of some of my professional brethren who have spent thirty years testifying as Crown witnesses. Experts can be exceedingly biased. I would believe that justice is more likely to result in the deliberation of 12 good men and true, who, though ignorant are able to empathize with the men who die than from the deliberation of many of the individuals who had formed the majority of the panel of experts."

In spite of the thunderings of Wootton and Szasz, that psychiatrists have no place whatsoever in the trial procedure, the recent report of the Canadian Mental Health Association on the Law and Mental Disorder states with what seems to be a note of resignation "so long as society is established on the basis that wrong-doing deserves punishment, and that the determination of wrong doing rests in part on the mental state, purposes and awareness of the actor, there will be a place for the expert on mental processes and behavior in the courts" (9).

However, the recent President's Commission on law enforcement in the United States, suggested that it was time for a shift in emphasis, stating that too much time and effort and expense is involved in the preoccupation "with attaching legally appropriate labels on the accused," that "the efforts and energies devoted to this labelling process often seem so great that the criminal processes and society's resources, appear to be exhausted and inadequate to deal more appropriately with critical decisions relating to the actual disposition of such persons" (10).

It is also evident that a significant number of mentally disordered offenders who are not picked up

by community psychiatric programs, end up in the criminal process. It would be in their best interest as well as society's, if they were dealt with by agencies other than penal institutions. The courts have already recognized this as evidenced by recent decisions regarding alcoholic and addict offenders. Perhaps this is the time to encourage them to widen their scope and to look with the same benevolence on other forms of deviant conduct such as certain sex offenders¹.

In keeping with this, it is suggested that the psychiatrist could make his most useful contribution to the criminal process at the pretrial stage, at a time when there is still a variety of alternatives available to the accused and his counsel. For as one moves along the criminal proceedings, the number of choices decrease, while statutory and other constraints increase leaving one less room to manoeuvre. A decision should be made at a pretrial conference called by the prosecutor and participated in by defense council on the question as to whether the offender should be charged with the offence or dealt informally or through a social, medical or psychiatric agency. This decision could be made after appropriate consultation with social service, medical and psychiatric personnel. By doing this, it is to be hoped many mentally disordered offenders could be saved from being labelled criminals, an act which in itself increases the probability that they will remain such (11).

The implications of such an involvement on the part of psychiatry, are obvious. It would place an added burden on our existing community services — not only in terms of numbers of new cases, but in terms of the special problems many of these patients would present — in particular, the need for close supervision of such "patients" in order to guard against a repetition of the behaviour that led to their involvement with the law.

Obviously this will require more staff — and this immediately raises a second point. Is the training

1. (Turner and his group at the Clarke Institute, Toronto, have already established such a service, which has met with the approval of the courts and community agencies.)

received by our psychiatric residents, social workers, and psychiatric nurses, relevant to the management of this particular group of offenders? One authority in this area — Dr. Kemp of the Dr. Meijert Association — an after care agency for mentally disordered offenders, says definitely not! (12) He is supported by Dr. Shah (3), who, in his submission to the President's Commission on Law Enforcement — pointed out that the traditional psychotherapeutic techniques and concepts — though useful with the anxious, verbal and motivated middle-class patient — in his opinion are neither relevant nor efficient when applied to offenders. He states that problems posed by the lack of interest and motivation for change, on the part of the offender, are often compounded by the equally poor motivation of many therapists.

Finally, many of these offenders are handicapped by being socially and educationally disadvantaged. Shah recommends special vocation rehabilitation programs under a kind of supervision not normally available in Community Psychiatric programs.

He visualizes a Combination Residential Training and Treatment Centre, with Day and Night Care facilities. He pointed out that although there was recognition of the need for pre-release centres, and half-way houses for discharged prisoners and parolees — to aid their return to the Community — no such provision had been made for now-imprisoned offenders to remain in the community.

But, what of those mentally disordered offenders who slip through the pretrial screening; or those "normal" prisoners who become disturbed after being admitted to prison.

In the past, they have either been treated within the institution, if psychiatric personnel and facilities were available. Where they weren't, or where the patient failed to respond to treatment — the patient was transferred to the Mental Hospital.

However, the recent Canadian Mental Health Association's report on "The Law and Mental Disorder", revealed marked inadequacies in the treatment facilities in penal institutions across the country. This situation has been aggravated by the growing reluctance on the part of Mental Hospital

Superintendents to admit prison patients requiring security precautions, to their open hospitals. Certainly when talking to some wardens, one gets the impression that its easier to pass the camel through the eye of the needle than the psychotic prisoner through the door of the mental hospital.

What is the solution? Certainly one can't expect our mental hospitals to turn back the clock and close their institutions. But even so, perhaps some will take encouragement from Operation Baxtrom, where the transfer of 650 patients from two New York Hospitals for the Criminally Insane to so-called "civil" mental hospitals transpired almost without incident (14).

And it's not enough to say that governments should make prison positions more attractive by providing pay incentives. It is only the rare individual who will see this as a fair exchange for the feeling of isolation experienced in working at federal institutions, which are frequently built in remote areas.

An alternative solution has been put forth by the Canadian Penitentiaries service, and that is to build Regional Medical Centres near built-up areas, and preferably, a university centre. Such a unit would serve the needs of penal institutions — federal and provincial — within a given region. The function of such a facility would be to provide diagnostic and treatment services, as well as continuing care for a limited number of patients.

Establishing such a centre is not without risk. First, it may be used as a garbage dump by the regional prisons, who might see this as a means of getting rid on their headaches; secondly, the prisoner may see himself in double jeopardy. That is, he will be known not only as a criminal, but an insane criminal — thus inviting even more rejection by the community.

Finally, the interests of therapy may be sacrificed to those of security, thus turning it into a medical prison, instead of a secure hospital.

It would be essential, therefore, that the control of admission and discharge of patients, as well as their overall treatment, be in the hands of medical persons. In order to ensure this, the superintendent

should be a physician or psychiatrist — the security of the hospital being delegated to a prison official acting as second in command — as is the case at Grendon Underwood and Herstedvester.

Finally there should be a limit to the size of the institution: (a) To encourage a turnover in patients, and thus guarding against a silting up with patients who do not respond to the treatment available, and (b) to ensure that adequate communication among the staff be maintained. The experience of Dr. Rosenberg at the Van Der Hoeven Clinic, suggests that 80–90 patients may be the limit that would allow for a relatively free flow of information among staff.

To summarize:

Psychiatry has for the past 150 years, wittingly or unwittingly, restricted itself in respect to Criminal Law — to determining the punishability of a very small percentage of mentally disordered offenders.

It is suggested that the time has come to shift our focus away from the drama of the court room — to the peripheral areas — the pre-trial and post-trial phases, where we would be able to fulfill our legitimate role as therapists rather than moral arbiters.

This calls for an awareness of Psychiatric Services, and in particular Academic centres, to their responsibility for training mental health personnel, so that they will be equipped to cope with the problems posed by this neglected section of our community.

However, is psychiatry today ready to assume such responsibility? Is it prepared to extend the psychiatric services of the community to this forgotten or oft-times alienated group; not only at the pre- and post-trial phases, but to provide the necessary support to the rapidly expanding parole and probation services, who are discharging or keeping in the community, increasing numbers of mentally disordered individuals? The evidence so far is not encouraging. I would suggest however, that this is the next challenge facing psychiatry. It is a challenge like the North-West Passage, Mount Everest

and the four minute mile. And as all of those were at one point in time, it looks desperately out of reach.

RÉSUMÉ

Depuis plus d'un siècle, la psychiatrie s'intéresse aux affaires de la communauté, et les conséquences logiques de cet intérêt nous amènent à constater que le droit et la psychiatrie se chevauchent souvent dans plusieurs domaines tels que la stérilisation, l'avortement thérapeutique, l'assurance, le divorce, les contrats, l'héritage, la protection de l'enfant, l'intoxication, la détention, le droit de conduire une voiture et la pratique d'une profession.

L'auteur désire se limiter à la discussion des relations entre psychiatrie et droit dans la responsabilité criminelle du malade mental. Il rappelle que notre loi est le résultat de coutumes, de droit commun et d'actes du Parlement, selon la tradition anglo-saxonne. Au temps de la conquête normande, un grief entre deux parties se réglait par une forme de tuerie légale. On a modifié plus tard cette pratique et donné le droit à la victime ou à un co-sanguin de recevoir indemnité pour dommages encourus. Cependant, le clergé exigea plus que l'indemnité matérielle et introduisit la notion de pénitence proportionnelle au degré de connaissance de l'accusé et à la gravité du crime; la notion d'« esprit de culpabilité » demeure encore un élément essentiel du droit criminel. Au XI^e siècle, avec l'accroissement du pouvoir de l'État, certains délits n'étaient plus réparables par l'indemnité ou la pénitence, mais étaient punis par la mort, la mise hors-la-loi ou la saisie des biens. Le coupable était jugé par le test de la souffrance et seul le jeune enfant et le fou étaient épargnés. Après la conquête par les Normands, la loi anglaise devint plus systématisée et des procès devant jury furent institués avec immunité pour l'enfant et le « lunatique ». Au début, les jurés se montrèrent souvent très éléments envers le fou et rejetaient les accusations contre lui; la Couronne, cependant, insistait pour que, normaux ou idiots, les hommes soient jugés de la même façon. En pratique, le résultat fut le même: l'accusé était

d'abord trouvé coupable et puis pardonné. Sous Henri III, plusieurs idiots commettaient des homicides et étaient graciés. Sous Édouard III (1326-1327) on accepta la folie complète comme défense à une accusation criminelle. Les premiers essais sérieux en droit anglo-saxon pour définir légalement l'insanité nous vinrent de Cooke, un juriste du XVII^e siècle, qui distingua quatre classes: 1. l'idiote; 2. celui qui, à la suite de maladie ou accident, perd la mémoire et le jugement; 3. le « lunatique » qui ne comprend pas toujours; 4. celui qui, de son propre gré, se prive de sa mémoire et de son jugement, par exemple, l'intoxiqué. Seuls les trois premiers types d'insanité furent acceptés en défense. Halle, juge en chef, en 1736 fut le premier à s'intéresser aux théories psychologiques de l'heure; il décrivit deux classes d'insanité: l'insanité totale ou une folie absolue, avec perte complète de la mémoire, et l'insanité partielle, où un individu est responsable de certains actes mais souffre de démence particulière dans certains actes et dans son discours. Une autre contribution de Halle fut sa définition de l'état d'ébriété, qui, à son avis, ne peut être invoqué en défense. Le siècle suivant, les écrits de Halle nous firent assister à des procès spectaculaires, dont celui d'Arnold, qui, dans un état délirant, avait tiré sur Lord Oslow; il fut démontré que l'accusé souffrait de maladie mentale mais était sain d'esprit au moment de l'achat de son arme. De là vint la notion de *wild beast test* où l'individu, pour être exonéré, devait avoir l'esprit d'un enfant, d'une brute ou d'une bête sauvage. En 1800, un nommé Hadfield, se croyant le sauveur de l'humanité, tenta d'assassiner George III et fut acquitté pour cause d'insanité. Le procès le plus célèbre de tous est, bien entendu, celui de M'Naghten (1854), qui tua le secrétaire du premier ministre, croyant tuer ce dernier. Trois juges ont présidé au procès. Le prince consort qui était dans l'assistance ainsi que la reine Victoria, victime elle-même de deux attentats, montrèrent un intérêt tout particulier en raison des nombreux attentats à la vie de souverains et de ministres qui avaient eu lieu depuis 1800. Neuf médecins témoignèrent au procès et confirmèrent l'insanité de l'accusé que le jury déclara non coupable. Cette

décision eut de grandes répercussions dans la presse, dans la Chambre des Communes et des Lords et au palais royal. On décida, à la demande de la reine, de reviser toutes les questions relatives à l'insanité comme moyen de défense. On posa cinq questions aux quinze juges des cours de droit commun et les réponses devinrent les historiques *M'Naghten rules*. La plupart des cours des îles britanniques et américaines acceptèrent ces lois, sauf l'État du New Hampshire, où l'on garda en 1869 la clause voulant que le malade mental ne soit pas responsable d'un acte criminel: c'est sur cette clause que fut basée récemment la loi Durham. La loi M'Naghten a retardé le progrès de la psychiatrie criminelle et le développement naturel du droit commun depuis 1843. Cette définition simpliste et artificielle de l'insanité a conduit le psychiatre à une frustration constante face aux tribunaux. Quel est ce conflit de base entre le droit criminel et la psychiatrie? Le psychiatre est un relativiste, alors que la loi ne fait pas de nuances, l'accusé étant coupable ou non. Walker allègue que l'objectif du procès criminel est de transformer ce que le psychiatre veut dire en quelque chose qui ne laisse qu'une alternative irrévocable pouvant être comprise par douze hommes. De plus, le psychiatre n'est plus un expert, parce que lui-même, soumis aux questions de deux ou trois avocats, il est comme le lutteur à qui on demande de boxer. D'autres associent le procès à un rituel religieux avec participation de l'assistance à la reconstitution du crime. Szasz et Wootton affirment que la psychiatrie n'a pas sa place en cour; le dernier déclare que le psychiatre est un intrus essayant de jouer un rôle de prêtre. Szasz voit le psychiatre comme la victime des manipulations de l'avocat et ajoute qu'en matière de responsabilité criminelle, la psychiatrie devrait se récuser. « Le droit et la société en général, qui font la loi, devraient assumer cette responsabilité. » Il semble que la loi Durham qui aurait dû améliorer les choses a, au contraire, augmenté la méfiance entre avocats et psychiatres et semé la confusion dans le jury. Roche explique ce phénomène en disant que l'introduction de la science dans un rituel religieux semble une profanation qui ne peut engendrer que de la

résistance. La plupart des psychiatres préconisent l'idée d'un témoin impartial ou d'un panel d'experts. Jones croit qu'il y a plus de chance que la justice soit faite par la délibération de douze hommes de bonne foi. Selon le *Canadian Mental Health Association*: « Tant que la société sera établie sur des bases voulant qu'un méfait mérite une pénalité et que l'atténuation de la culpabilité repose en partie sur l'état mental de l'accusé, les psychiatres auront leur place en cours. » La Commission du président des États-Unis sur la mise en « application de la loi » conclut qu'on attache trop d'importance à étiqueter les accusés et que les efforts pour les réadapter sont insuffisants.

Plusieurs malades mentaux aboutissent en prison et, par contre, plusieurs criminels deviennent des malades mentaux pendant leur séjour en prison. L'auteur, pour sa part, croit que le psychiatre a un rôle utile à l'enquête préliminaire où l'on détermine si l'accusé doit subir son procès ou être référé à des agences sociales, médicales ou psychiatriques. Ceci, évidemment, représenterait un fardeau pour les services communautaires et exigerait une étroite surveillance. Shah admet que nos activités psychothérapeutiques et nos concepts traditionnels sont inutiles et inapplicables dans ces cas, à cause du manque de motivation du patient et du thérapeute. Il envisage plutôt des programmes de réhabilitation vocationnelle et prétend qu'on n'a jamais pensé à réhabiliter nos criminels dans la société.

Au Canada, on déplore un manque évident de services thérapeutiques dans nos institutions pénales et une résistance de la part des hôpitaux psychiatriques à traiter les criminels. Fait à noter, à New York, le transfert de 650 patients criminels d'un

hôpital à sécurité maximale à un hôpital « mental civil » s'est fait sans heurt. Une alternative possible serait la construction de centres médicaux régionaux aux fins de diagnostic et de traitement. Ces centres, évidemment risqueraient de devenir des « dépotoirs » pour les prisons et le prisonnier deviendrait alors à la fois criminel et fou. Il serait alors préférable de penser à une prison médicale où les médecins auraient la responsabilité des admissions et des congés et où le surintendant serait un médecin ou un psychiatre.

L'auteur conclut en disant que le psychiatre peut jouer un rôle important avant ou après le procès et peut siéger à la cour de libération conditionnelle. Est-ce un défi insurmontable?

REFERENCES

1. ALLEN, R. C., FERSTER, E., and RUBIN, J., Readings in law and psychiatry, p. 424, *The Johns Hopkins Press*, Baltimore, Maryland, 1968.
2. ALLEN, R. C., FERSTER, E., and RUBIN, J., p. 352.
3. *Ibid.*, p. 350.
4. *Ibid.*, p. 360.
5. BIGGS, J., Jr., The guilty mind, p. 83, *The Johns Hopkins Press*, Baltimore, Maryland, 1955.
6. *Ibid.*, pp. 84-85.
7. *Ibid.*, p. 88.
8. HUNT, R. C., and WILEY, E. D., Operation Baxtrom after one year, *Amer. J. Psychiat.*, 124 : 975, 1968.
9. The law and mental disorder, *The Canadian Mental Health Association*, p. 30, 1969.
10. Personal communication.
11. ROBITSCHER, J. B., Pursuit of agreement — Psychiatry and the law, p. 13, *J. B. Lippincott Company*, Philadelphia, 1966.
12. ROBITSCHER, J. B., p. 31.
13. *Ibid.*, p. 32.
14. WALKER, N., Crime and insanity in England, *Edinburgh University Press*, 1968.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'ACTION DE LA PROPÉRICIAZINE SUR LES TROUBLES DU COMPORTEMENT DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT *

D. J. DUCHE †

Il nous semble qu'à l'heure actuelle un risque se fait jour, d'abuser chez l'enfant et l'adolescent de neuroleptiques majeurs à propos de troubles souvent modérés du comportement: parents et éducateurs sont souvent les premiers à réclamer du médecin le médicament qui rendra l'enfant stable, atténuera les colères élastiques, effacera les manifestations d'anxiété ou d'agressivité.

Nous assistons souvent à une sorte d'escalade thérapeutique dont les risques ne doivent pas être négligés.

Telle une récente observation d'un enfant de six ans qui recevait quotidiennement une dose de 75 mg de chlorpromazine, le médicament ayant été administré à doses moindres dès l'âge de trois ans puis progressivement augmenté du fait de la persistance et de l'aggravation des troubles, en l'occurrence une instabilité et des difficultés d'endormissement.

L'on peut se demander si une telle imprégnation de l'organisme par un neuroleptique à la phase de maturation n'est pas susceptible d'entraîner des troubles graves de la personnalité. Il n'est certes pas indifférent que l'enfant vive ses affects à travers cette sorte de barrière ou de filtre médicamenteux.

Toujours est-il que cette petite fille était gravement et peut-être durablement perturbée.

De plus, nous ignorons encore quelles peuvent être au plan somatique les conséquences d'une telle thérapeutique au long cours.

D'autre part, c'est une solution de facilité que d'effacer chimiquement certains troubles gênant essentiellement l'entourage, tant familial que scolaire, sans tenter de remonter aux causes profondes.

Enfin, la seule administration de la « drogue-miracle » maintient l'entourage familial dans une passivité préjudiciable dans la mesure où elle se sent, de ce fait, mise en quelque sorte hors de question; les attitudes éducatives, les problèmes affectifs étant alors totalement ignorés. Même passivité en ce qui concerne l'enfant qui, reconnu comme malade, se sent malade et irresponsable.

« On va me donner du sirop pour que je sois gentil. »

Cependant, l'on ne saurait sous-estimer l'intérêt de ces médicaments qui rendent l'enfant plus supportable et dans bien des cas évitent de ce fait les réactions en chaîne qui risquent d'aboutir à des situations intolérables et sans issue.

Enfin, nous pensons que nous disposons ainsi d'un moyen qui permettra d'aborder plus aisément l'enfant et ses difficultés dans une perspective psychothérapeutique.

Parmi les nombreux neuroleptiques dont nous disposons, il nous est apparu que la Propériciazine prenait une place intéressante du fait de son activité remarquable et originale sur les troubles du caractère et du comportement si fréquemment observés au cours de l'enfance et de l'adolescence. S'il ne peut être qualifié de neuroleptique majeur en tant

* Travail présenté au Colloque international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

† Professeur agrégé à la Faculté, médecin des hôpitaux, psychiatre au Département de neuropsychiatrie infantile, Hôpital de la Salpêtrière, Paris, France.

qu'il ne détient pas de pouvoir antipsychotique ou hallucinoleptique, il n'en possède pas moins une action symptomatique mais privilégiée sur les troubles de la relation à autrui. Ces troubles qui témoignent d'une certaine inadaptation du sujet dit caractériel vis-à-vis de son milieu familial le plus souvent, mais aussi parfois à l'encontre de milieu scolaire ou professionnel, perturbent l'adéquation des rapports du sujet avec son milieu et s'expriment essentiellement par des réactions caractérielles hypersthéniques faites d'agressivité, d'opposition, de colères, d'irritabilité, d'instabilité, de difficultés dans les contacts. Le groupement de ces différents symptômes est d'ailleurs variable et tous les tableaux peuvent être brossés de l'enfant discrètement instable au petit « bourreau familial » décrit par G. Heuyer.

D'autre part, derrière des manifestations apparemment semblables, on peut déceler des étiologies diverses et nous serons amenés à exposer les résultats que nous avons obtenus en fonction de certains grands cadres nosologiques.

Cette étude porte sur 106 cas : 35 filles et 71 garçons, âgés de 3 ans et demi à 18 ans et hospitalisés à la Clinique de neuropsychiatrie infantile de La Salpêtrière (professeur L. Michaux).

Le Neuleptil a été administré par gouttes de la solution de 4 pour cent, soit 1 mg de principe actif par goutte de solution.

La dose journalière a été fractionnée en deux ou trois prises, la prise du soir étant généralement la plus importante.

Dans la très grande majorité des cas, la posologie utile a été atteinte de manière progressive en commençant par de faibles doses. L'importance de cette dose a été essentiellement fonction de la gravité des symptômes plus que de l'âge du malade.

L'association à la trihexyphénidyle (Artane) a été utilisée préventivement dans 25 pour cent des cas environ, lorsque nous avons eu recours à des posologies fortes d'emblée, ou à des doses utiles importantes. Nous ne dissimulons pas combien il est difficile d'apprécier de façon véritablement objective les résultats obtenus pour ce type de traitement.

En matière de psychiatrie et plus particulièrement de psychiatrie infantile, on se heurte dans ce domaine à de nombreux obstacles. Nous ne disposons pas de moyens de mesure et sommes obligés de nous en tenir à une appréciation forcément très subjective. Aussi, en la matière, utilisons-nous des critères d'appréciation qui nous sont fournis par l'entourage en rapport direct avec l'enfant (infirmiers, éducateurs) et qui en a la responsabilité, critères certainement fort imparfaits mais dont nous devons jusqu'à nouvel ordre nous contenter et qui ont l'avantage d'obéir au principe de réalité.

Un premier groupe de 55 cas comprend des enfants et adolescents ayant des troubles caractériels sérieux mais indemnes de toutes lésions organiques ou de troubles psychiques caractériels.

Dans la majorité des cas, il s'agit de troubles caractériels réactionnels à une carence affective ou éducative, à des conditions familiales perturbantes.

Il s'y ajoute dans certains cas un certain degré de débilité mentale légère ou moyenne.

Dans d'autres cas, la débilité paraît seule en cause dans la mesure où le milieu familial est satisfaisant.

Dans 37 cas, d'enfants d'intelligence normale, nous avons obtenu 65 pour cent de très bons et bons résultats : réduction de l'agressivité, de l'impulsivité ; amélioration du contact avec autrui.

Dans 18 cas d'enfants débiles légers et moyens ayant des troubles du comportement, nous obtenons 59 pour cent de très bons et de bons résultats.

Un second groupe de 34 cas réunit des enfants et des adolescents porteurs de lésions organiques diverses, dont 22 cas de comitialité et 12 cas de lésions diverses : séquelles d'encéphalites, encéphalopathies, hypoacousie ou surdité, écécité...

Sur les huit cas d'enfants ayant un niveau mental normal (cinq étaient comitiaux) nous avons obtenu 75 pour cent de très bons et de bons résultats.

Sur 16 cas d'enfants débiles moyens ou légers dont 13 comitiaux, nous avons obtenu 56 pour cent de très bons résultats et de bons résultats.

Sur 10 cas de débiles profonds dont quatre comitiaux, l'on note 50 pour cent de très bons et de bons résultats.

Un troisième groupe comprend 15 enfants ayant des troubles du comportement symptomatiques de désordres psychiques caractérisés: névrose grave, psychose, déséquilibre psychopathique.

Dans l'ensemble, les résultats peuvent être considérés comme favorables.

Une place à part doit être faite aux névroses obsessionnelles dont nous avons traité six cas. Il nous est en effet apparu que les résultats extrêmement favorables — véritablement spectaculaires dans certains cas — fait du Neuleptil non pas certes le médicament spécifique de la « psychonévrose obsessionnelle » mais un apport thérapeutique très intéressant, supérieur peut-être aux autres neuroleptiques.

Nous rangerons à part deux cas particuliers: ceux de deux enfants de 10 et 11 ans traités l'un par l'ACTH pour une encéphalite, l'autre par cortancyl pour un rhumatisme articulaire aigu, et qui présentaient l'un et l'autre un état d'agitation.

Dans ces deux cas, on a obtenu de très bons résultats en 72 heures avec des doses de Neuleptil de 15 et 30 mg associées à 25 mg de chlorpromazine.

Une vue d'ensemble de cette étude expérimentale permet de dire que l'on constate 72 pour cent de très bons et de bons résultats acquis par le seul Neuleptil, que les bons résultats s'obtiennent plus volontiers chez les sujets à niveau intellectuel normal, sans préjuger de l'étiologie des troubles caractériels, et que cette action s'émousse à mesure que le quotient intellectuel s'amenuise.

L'efficacité de ce médicament nous paraît être de même ordre, qu'il s'agisse de troubles caractériels simples, dits réactionnels, ou de troubles caractériels liés à une cause organique. Il faut souligner les très bons résultats d'ensemble obtenus chez les épileptiques caractériels; c'est là une indication de choix.

Nous n'avons jamais remarqué que le Neuleptil ait eu une action néfaste sur la maladie comitiale; on ne peut lui imputer aucune modification du tracé E. E. G.

L'action sur la psychonévrose obsessionnelle nous paraît devoir être retenue.

Les résultats obtenus chez les adolescents sont relativement meilleurs que ceux obtenus chez les

enfants alors même que les doses administrées aux enfants furent pratiquement égales à celles administrées aux adolescents.

Le délai d'action est variable selon les doses et la gravité des symptômes (de 24 heures à une semaine).

Lorsque, à la suite d'une amélioration sous traitement, on a tenté de suspendre ou de diminuer celui-ci, on a presque toujours constaté la réapparition de la symptomatologie initiale, ce qui nous a amené à reprendre la posologie utile qui s'est alors, à nouveau, montrée efficace; c'est dire que l'action du Neuleptil est purement symptomatique.

Le Neuleptil ne modifie certes pas la structure caractérielle de l'enfant mais il permet d'améliorer la situation relationnelle de l'enfant ou de l'adolescent avec son milieu et, par là même, de faciliter son intégration dans les différents domaines de l'activité hospitalière. En particulier la fréquentation scolaire est bien souvent qualitativement améliorée. De même les entretiens médecin-malade se trouvent facilités; l'action du Neuleptil favorise donc la relation thérapeutique.

Ces résultats sont corroborés par le personnel soignant, éducateurs et infirmiers, ce qui constitue un élément positif intéressant à signaler.

La tolérance est dans l'ensemble très bonne. Lorsque des effets secondaires se sont manifestés, ils ont toujours été d'expression clinique mineure. Nous avons observé sept cas de somnolence diurne et treize cas de tendance à l'hypotension se manifestant par une pâleur, un fléchissement du tonus, une tachycardie. Il n'y a jamais eu de lipothymie ou de collapsus. La chute de la maxima n'ayant jamais dépassé trois cm de mercure. Ces hypotensions se sont produites essentiellement au début de traitement ou à la suite de doses assez fortes d'emblée.

En outre, dans la moitié des cas, le Neuleptil était alors associé à la chlorpromazine (association en général bénéfique). Les malaises discrets n'ont jamais conduit à la suspension du traitement mais à son réajustement. Après quoi, ils n'ont pas eu tendance à récidiver. Cela pose donc le problème

d'une surveillance attentive lors de l'institution du traitement.

Dans deux cas, ces hypotensions sont survenues pour des doses très faibles.

Il existe une susceptibilité individuelle marquée à l'égard du Neuleptil, tant sur le plan de l'action recherchée que sur celui des effets secondaires.

Dans un cas, on a noté un épisode de contracture de l'hémicorps droit avec protusion de la langue et hypertonie des muscles de la nuque. Cet accident est survenu après 48 heures d'un traitement assez important. Sans trihéxyphémidyle, la thérapeutique a pu être poursuivie sans autre accident.

Signalons enfin qu'aucun des malades traités pendant plus de cent jours n'a connu d'incidents (10 cas).

Nous concluons en disant que la Propériciazine nous semble être un médicament très bien toléré, extrêmement maniable, dont la posologie est strictement individuelle, d'efficacité très nette sur les troubles du caractère, principalement chez les enfants ayant une bonne intelligence, sur les enfants ayant de surcroît une comitialité et enfin dans les psychonévroses obsessionnelles.

SUMMARY

There is a risk in using neuroleptics for moderate behaviour disorders in children, and often parents and educators believe that drugs will be the "miracle" cure for temper tantrums, aggressive or over-anxious; no one knows the effects of these drugs on the development and maturation of the child in the long run. But one must not underestimate the usefulness of these drugs in severe behaviour disorders and keep in mind that they make the patient more manageable in psychotherapy. Propericyazine is a drug having a remarkable and original activity on behaviour disorders. It is not a major neuroleptic per se, having no antipsychotic effect, but has a definite symptomatic effect in modifying the behavioural troubles in relating to others (aggressivity, procastration, temper tantrums, irritability, instability, etc.).

The author studied 106 cases (35 girls and 71 boys) whose ages ranged from 3½ to 18 years and who were hospitalized in neuro-psychiatry at La Salpêtrière. Neuleptil was administered by drops of a solution of 4 per cent (1 mg/drop), b.i.d. or t.i.d. with the largest doses given h.s. Posology was increased on a continuous basis starting with small dosage and the size of the dose was related to the severity of symptoms and to the age of the patient. Artane was used preventively in 25 per cent of the cases. Clinical observation of symptoms was the means of assessment and can of course be subjective. 1) A first group of patients (55) suffered from severe behaviour disorders secondary to "affective deprivation" with or without a certain degree of retardation but had no organic lesions or psychosis. Of the 37 patients having a normal I.Q., 65 per cent showed very good or good response to the drug; of the 18 patients with mild or moderate mental retardation 59 per cent showed very good or good results. 2) A second group of 34 cases had organic lesions: 22 cases of epilepsy and 12 cases of other organic lesions. Of the 8 cases (five epileptics) with an normal I.Q., 75 per cent showed very good or good results. Of the 16 cases (13 epileptics) with mild or moderate retardation, 56 per cent showed very good or good results. Of the 10 cases (four epileptics) with severe retardation, 50 per cent showed very good or good results. 3) A third group of 15 children suffering from "psychotic character disorder" (severe neurosis, psychosis, psychopathy): results on the whole were favorable. 4) Six cases of obsessive compulsive neurosis were also treated with very favorable and even spectacular results and Neuleptil is definitely a superior drug in these cases. 5) Two of the cases suffering from organic disease (encephalitis, rheumatic fever) with signs of agitation were treated with very good results.

In conclusion the author states that 72 per cent of the patients showed very good and good results from the effect of Neuleptil alone: subjects with a normal I.Q. responded better; results are as good with behaviour disorders secondary to psychological

or organic causes. Very good results are obtained with epileptics and with obsessive compulsive neurosis as well. At the same doses adolescents respond better than children. Action delay is from one to seven days and if the drug is suddenly withdrawn, symptoms re-appear. Very few minor side effects

were observed; seven cases of diurnal somnolence, 13 cases with a tendency to orthostatic hypotension at the start of treatment. There is a marked individual susceptibility to Neuleptil in terms of therapeutic action and side effects but no major incident has been reported.

ÉCONOMIE PULSIONNELLE ET CHIMIOTHÉRAPIE

Y. PELICIER †

Professeur agrégé de psychiatrie,
Université de Rouen, France.

Mesdames, messieurs, je commencerai et conclurai cet exposé avec une même remarque: il n'est pas bon que l'application précède de trop loin la théorie. Or, c'est ce qui se produit avec la psychopharmacologie depuis près de deux décennies. La chimiothérapie des maladies mentales est la grande affaire qui commande tout le progrès psychiatrique: elle ne règle pas tout, il s'en faut, mais elle donne à tous les problèmes de la psychiatrie une dimension nouvelle, qu'il s'agisse de la psychothérapie ou des thérapeutiques institutionnelles qu'elle a rendues vraiment opérantes. Je rappellerai, à cet égard, le beau mémoire consacré à « Malade mental, travail et société », sous la direction de messieurs Bordeleau et Gravel, qui rassemble des recherches canadiennes.

L'extension de la chimiothérapie se mesure à l'abondance inquiétante des produits qui nous sont proposés. Les ambitions nouvelles du traitement chimique viennent de la qualité des résultats observés et aussi d'une meilleure compréhension des mécanismes en cause. Mais cette compréhension est embryonnaire et la tâche des années à venir sera de mieux nous informer sur ce que nous faisons encore empiriquement.

Deux dangers, deux précautions

Il me paraît méthodologiquement important d'attirer l'attention sur deux causes d'erreurs qui se font jour dans l'emploi des substances psychotropes. Ces deux erreurs sont contradictoires, l'une repo-

sant sur l'excès de scepticisme, l'autre sur l'excès de confiance. Le scepticisme attribue une grande part des succès ou des échecs médicamenteux à la suggestion. Le médicament serait surtout un bon objet dont l'appropriation est rassurante; au surplus, il est facteur de médiation entre le malade et le médecin dont nous savons désormais qu'il est le premier et le plus précieux de tous les médicaments. Il faut reconnaître que les expérimentations à double insu ainsi que l'analyse statistique ont de quoi nourrir le scepticisme: nous savons que quand on substitue un placebo au traitement ordinaire de malades mentaux chroniques, il n'est pas rare d'obtenir jusqu'à un tiers d'améliorations tandis qu'une bonne moitié des patients ne sont pas modifiés, au moins quelque temps, par l'arrêt thérapeutique. Pourtant, l'expérience quotidienne est là pour nous dire que nous ne sommes pas victimes d'un mirage! En fait, suivant le malade et la maladie, la part respective de l'action médicamenteuse et de la suggestion est très variable. Dans toute une série d'expériences bien menées, l'équipe de Flegel, à Dusseldorf, cherche des critères de validité thérapeutique en comparant les symptômes de la période d'essai avec ceux d'une période préliminaire où les patients recevaient une substance standard, bien connue. Les symptômes font l'objet d'une cotation en fonction d'une échelle déterminée. En vue d'entraîner des étudiants et des praticiens à la perception de l'effet de suggestion, nous utilisons un dispositif différent. Tous les médecins savent l'influence des changements thérapeutiques sur l'évolution symptomatique; nous proposons une pseudo-commutation thérapeutique qui permet d'apprécier globalement le

* Travail présenté au Symposium international sur La psychiatrie au cours des dernières décennies, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

† Membre du Comité de rédaction de la revue « Confrontations psychiatriques ».

facteur M (action médicamenteuse) et le facteur S (action de la suggestion). L'expérimentation se déroule ainsi: *a*) on choisit des malades dont la symptomatologie est stabilisée depuis au moins huit jours; s'il existe un effet du traitement, favorable ou défavorable, on note M; s'il n'y a pas de modification de la symptomatologie initiale, on inscrit m; *b*) on annonce au patient et à l'équipe de soins le changement thérapeutique, en modifiant la présentation et non la nature du produit; *c*) on observe du deuxième au huitième jour l'influence de la pseudo-commutation sur la symptomatologie: une variation est notée S, l'absence de variation s. L'association des deux facteurs permet de démontrer l'existence de quatre groupes:

1. Le groupe M s défini par la sensibilité au traitement et la résistance à la suggestion se recrute parmi les patients atteints de mélancolie ou manie endogènes, de schizophrénies aiguës, de décompensations paroxystiques au cours des névroses et de névrose obsessionnelle;

2. Le groupe M S correspond aux névroses d'angoisse, phobique, hypocondriaque et de caractère;

3. Le groupe mS se recrute chez les hystériques et dans les troubles mentaux de l'alcoolisme et de l'épilepsie;

4. Le groupe ms est celui des paranoïas et des psychoses séniles;

5. Enfin, en position intermédiaire par rapport à tous ces groupes, les schizophrénies chroniques ne sont pas susceptibles d'un traitement d'ensemble; signalons tout au plus l'existence parmi les formes anciennes du groupe mS, ce qui montre que rien n'est jamais complètement fermé en matière d'affections chroniques et de possibilités relationnelles.

Ce petit dispositif, sans ambition statistique, souligne donc la nécessité d'un doute critique en matière d'appréciation thérapeutique, mais il montre ainsi la possibilité d'une certaine confiance. C'est la position raisonnable.

La deuxième source de difficultés en chimiothérapie réside dans ce que l'on pourrait appeler le méthodisme médical: son fondateur fut le grand médecin Asclépiade de Bithynie, ami de Cicéron et

son disciple Themison de Laodicée. Toutes les maladies étaient attribuées à trois états du corps: *laxus* (relâchement), *strictus* (constriction) et *mixus* (mixte); les traitements étaient selon les cas: tonifiant, relâchant ou mixte.

Au XVIII^e siècle, le médecin écossais John Brown établit le dogme des maladies sthéniques ou asthéniques suivant le niveau d'une faculté qu'il appelait incitation vitale. Pour soigner, il suffisait de stimuler ou apaiser. Nous sommes restés, en psychiatrie, prisonniers de ce couple antagoniste sédation-stimulation. La notion même de substances leptiques et analeptiques paraît reproduire cette opposition. Le terme de dépression traduit un mode de pensée qui valorise le haut au détriment du bas. Peu importe les mots, mais il ne faut pas en être dupes.

Contrainte ou régulation?

On peut classer de bien des façons les chimiothérapies, mais il paraît évident d'opposer la contrainte à l'effet régulateur. La première agit violemment en modifiant le niveau d'activité du système nerveux; elle induit, par exemple, des états proches du sommeil et perturbe profondément l'électrogenèse cérébrale. C'est l'équivalent chimique du système carcéral. Elle peut être temporairement très utile mais relève davantage de la neuropharmacologie que de la psychopharmacologie.

La chimiothérapie de régulation s'efforce, au contraire, de rétablir un optimum d'activité nerveuse. Qu'est-ce que cela signifie? Pour la psychophysiologie, cet optimum permet: *a*) le contrôle émotionnel; *b*) l'intégration correcte des informations sensorielles; *c*) l'aisance des processus cognitifs; *d*) la synthèse efficace des motivations, des aspirations et des incitations (*cues*) du milieu qui aboutit au choix et à la décision. Pour la psychologie, l'optimum d'activité nerveuse est le nom de la liberté mentale.

Cette dernière remarque signifie pour nous qu'une chimiothérapie psychotrope est bien une chimiothérapie, car le phénomène neurochimique se prolonge en événement mental. Scandaleuse dans la perspective dualiste, cette proposition est acceptée dans un contexte moniste où la pensée et l'étendue,

l'âme et le corps, pour employer l'opposition classique, sont les deux attributs d'une substance unique. Je considère comme la survivance d'un préjugé dualiste l'attitude de certains thérapeutes qui feignent de s'étonner de voir traiter les affections de l'âme avec des pilules! Ce que nous devons reconnaître, nous qui sommes convaincus de l'existence d'une « psychothérapie chimique », c'est que nous manquons d'un langage. Notre vocabulaire actuel vient de la neurophysiologie, de la psychophysiologie, de la psychologie. La confusion est grande, car dans une même phrase se mêlent des termes biologiques, le vocabulaire de la métapsychologie freudienne et des analogies empruntées au langage courant. C'est le règne de l'équivoque et de l'ambiguïté.

Chaque époque a eu ses modes. Dans l'antiquité, on parlait de psychologie en termes juridiques et politiques: la conduite de la vie morale étant assimilée au gouvernement d'une cité. Au Moyen Âge, le conflit psychologique est perçu comme la lutte du bien et du mal démoniaque. Aux XVII^e et XVIII^e siècles, on décrit les passions en termes d'ingénieurs militaires: Vauban commande la stratégie du cœur comme celle des places; nous avons conservé en partie ce vocabulaire d'attaque et de défense. Depuis le XIX^e siècle, la biologie, avec l'instinct et l'économie dominant la représentation symbolique de la vie mentale. C'est une convention. Il pourrait y en avoir de meilleures, plus conformes à l'état de nos besoins et à la nature de ce que nous décrivons. Tout en se gardant de fabriquer des néologismes gratuits, il paraît raisonnable de souhaiter en ce domaine une coopération sincère de tous les chercheurs pour l'édification de la langue psychologique du XX^e siècle.

Pour lors, les termes de pulsions, de mobilisations énergétiques liées aux jeux des pulsions, aux conflits et aux défenses viennent sous la plume. Ils nous donnent une image approximative des forces et des tensions que nous soupçonnons à l'origine des variations qualitatives et quantitatives que nous observons dans la répartition des investissements affectifs. Ce qu'apprécient la plupart des échelles symptomatiques, ce sont en effet des directions de

l'intention, de l'action, des mouvements d'affects qui s'expriment par approche ou évitement, ouverture ou fermeture, fixation, régression ou progression. Le schéma prévalent combine la notion d'énergie affective et ses mobilisations dans un champ qui comporte le moi, le corps et une infinité d'objets, réels ou fantasmiques. La psychologie des profondeurs a le soin d'analyser les significations. La chimiothérapie envisage des énergies en action dans le champ vital et les moyens de les organiser en un équilibre harmonieux. Cela ne veut pas dire qu'il y a une psychiatrie qui se détourne des significations et se laisse dominer par un modèle exclusivement dynamique et mécanique: pour l'efficacité et d'un point de vue opératoire, il se produit la simplification que nous indiquons. Bien d'autres horizons de compréhension des phénomènes mentaux sont possibles et il faudra s'efforcer de trouver les articulations qui les unissent au lieu de les opposer.

Dépressions et relation

Le premier exemple que nous utiliserons pour illustrer ces propos est celui des dépressions, non parce qu'il est simple mais plus aisé à cerner.

Du point de vue des investissements énergétiques, toute dépression est caractérisée par un appauvrissement plus ou moins intense de la vie relationnelle. Au maximum, dans la mélancolie, le surinvestissement de l'objet perdu a totalement démuné le moi: l'appétit vital est anéanti. La personnalité vit en autarcie et le retournement dramatique de l'agressivité sur le moi aboutit à la brûlure intolérable de la douleur morale. Dans l'espace et le temps qui forment le champ de son existence, le mélancolique est arrêté, figé. Aucun territoire de cet espace ne conserve quelque valence qui puisse l'arracher à sa prison; le milieu est au degré zéro de l'incitation, ou peu s'en faut.

La tactique à l'égard d'un tel état est connue depuis longtemps. La cure d'engagement fondée sur des neuroleptiques sédatifs comme la lévomépromazine a la valeur d'un traitement analgésique qui desserre l'étreinte autoagressive et apaise l'émoi instinctuel. Mais le neuroleptique s'avère le plus souvent incapable de mobiliser l'individu: il était

arrêté et désespéré. Le désespoir est réduit, mais l'arrêt persiste. C'est alors qu'intervient le médicament thymoanaleptique capable de restaurer l'appétit vital, c'est-à-dire le mouvement, l'exploration et l'entreprise. Le premier acte thérapeutique abolit la souffrance, le second ouvre le monde aux investissements du moi libéré. Sans l'apaisement initial, l'ouverture serait dangereuse en permettant à l'autoagressivité de sortir du plan symbolique et de se manifester en acte. Après l'apaisement, le retour dans le monde est possible. Pour assurer cette rentrée, les dérivés de l'iminodibenzyle (imipramine, trimipramine, amitriptyline, etc.) paraissent plus sûrs que les substances IMAO. Leur effet porte davantage sur une restauration de l'intention du moi que sur la capture agressive des objets. Les psychotoniques, et à cet égard les IMAO en font partie, nous paraissent agir plutôt dans le sens d'une défense maniaque qui propose comme solution à la mélancolie non pas la récupération intentionnelle des objets, mais leur incorporation agressive. Toute réserve faite sur la valeur de pareilles comparaisons, on pourrait opposer les styles du moi traité aux antidépresseurs de l'iminodibenzyle et aux IMAO par analogie avec les comportements d'un groupe de touristes ou d'une armée d'occupation...

Dans le cas des dépressions simples le schéma topologique est bien différent: le désir n'est pas aboli; le monde recèle un grand nombre de valences positives ou négatives, mais l'ouverture dans le champ vital est gênée par un obstacle ou une famille d'obstacles, générateurs de frustrations et de conflits. La dépression est une façon de sortir du champ et de se placer en retrait, comme le serait l'évasion dans l'imaginaire, la chimère ou le délire. Ce qu'il importe donc, c'est de restaurer un seuil suffisant d'activité pour permettre au moi de faire des choix et des investissements. L'intentionnalité n'est pas absente, mais seulement inemployée. Une médication qui assurerait un supplément de présence au réel, suivant Pierre Janet, serait favorable. Un effet psychotonique et thymoanaleptique est souhaitable: les produits IMAO sont ici indiqués, mais il y a un danger qui est au demeurant révélateur

de leur mode d'action. Souvent, la thymie post-critique du patient se situe à un niveau supérieur de confort et de satisfaction. Ce décalage qui est un avantage va être la source de difficultés: toute tentative pour réduire les doses médicamenteuses entraîne une réduction corrolaire de ce vécu de bien-être. C'est l'origine de réactions déceptives qui pourraient en imposer pour une rechute de l'état dépressif initial alors que le mécanisme en est tout différent. Le dispositif énergétique a été artificiellement préparé à une meilleure action sur le monde et le moi ne renonce pas facilement à ses nouveaux pouvoirs. L'hédonisme médicamenteux est ici très net, mais il se distingue de l'intoxication voluptuaire (alcool, cannabis, etc.) car, alors que cette dernière facilite l'évasion vers l'imaginaire et la sortie du champ par la porte de l'irréel, la chimiothérapie assure une présence renforcée dans le champ. Les visées ne sont pas comparables. Nous pourrions faire une remarque analogue à propos des tranquillisants dont l'usage prolongé n'a pas la signification d'une toxicophilie.

Pour compléter ces remarques sur le maniement chimiothérapeutique des dépressions, il faut dire quelques mots de la thymie schizophrénique. Depuis l'emploi des neuroleptiques incisifs et surtout depuis l'utilisation de l'œnanthate de fluphénazine, on observe plus souvent chez des schizophrènes dont le délire a été évacué un tableau dépressif qui paraît en rapport avec la perte de ce délire. Morosité, anxiété, vide relationnel sont apparents et souvent verbalisés. Paradoxalement, c'est au mieux de leur évolution que ces sujets expriment une véritable souffrance, plus proche alors de la position dépressive que de la position paranoïade.

Ce n'est pas l'athymie de Dide que son auteur décrivait comme un fléchissement de la source des instincts, ce n'est pas le malaise qui accompagne le sentiment d'étrangeté. C'est une situation entre deux mondes, celui du fantasme qui s'impose comme nostalgie et celui qui est réel, mais encore interdit. Le traitement de cet état fait appel aux antidépresseurs avec un succès suffisant ainsi qu'à la psychothérapie et à la thérapie institutionnelle. Il convient de rappeler aussi que l'on observe de plus en plus

souvent des schizophrénies simples ou cicatricielles qui bénéficient de la thérapeutique antidépressive. Poursuivie longtemps, elle provoque une orientation positive des investissements : par exemple, l'étudiant peut poursuivre avec succès sa scolarité. Le pronostic nous a paru moins bon quand le contrôle de tels états nécessite le recours à un neuroleptique associé à l'antidépresseur ; c'est un témoignage de l'instabilité de la guérison symptomatique. La protection conférée au schizophrène par cette chimiothérapie est, il faut y insister, relative et limitée. Tout changement du milieu et de la constellation affective perçue comme une frustration s'avère dangereux tant est fragile l'ancrage de ces sujets dans le monde. De toute façon, après avoir tendu à obtenir la réduction de l'agitation, du délire et de l'activité hallucinatoire, il est excellent que nous nous orientions vers une chimiothérapie d'appétition. Le progrès est là.

Pathologie des crises

Le deuxième foyer de problèmes que nous retiendrons pour illustrer notre propos concerne la pathologie des crises. On connaît les types principaux de manifestations caractérielles qui sont la forme la plus commune de la pathologie des crises.

1. Il peut s'agir d'une réponse à une situation traumatisante et le trouble caractériel est réactionnel.

2. Il peut s'agir d'une réponse à une situation qui n'est frustrante que par rapport au type de relations du sujet avec le monde : le trouble est authentiquement caractériel.

3. Il s'agit d'une réponse non à la situation qui est un prétexte, mais à des conflits intrapsychiques : le trouble caractériel est une défense névrotique.

Avec de tels malades, l'échec est fréquent. L'une des difficultés réside dans le fait qu'il n'y a pas une structure continue des troubles, mais plutôt une disposition en treillis (*lattice*) des phénomènes pathologiques qui aboutit à une hétérogénéité du champ : les valences négatives et positives alternent de façon imprévisible et insolite. Qu'il soit question de conflits familiaux, de querelles conjugales, de

lutttes professionnelles, l'intensité symptomatique est variable. La crise se situe au point où se manifeste l'obstacle, à l'intersection de deux intentions, devant un objet but auquel l'obstacle confère un caractère intolérable d'inaccessibilité. La vie de certains individus est ainsi tissée de malheurs et de polémiques. Au niveau de la maille du treillis, la centration affective est à son comble. Toutes les disponibilités énergétiques sont concentrées en vue de créer l'explosion émotionnelle. Au point critique, les barrières et les obstacles sont alors volatilisés par la puissance du choc. La violence assure la possession magique du territoire défendu. La magie de la violence et la magie de la drogue ont le même effet. Mais l'opération est un leurre ; après tout ce gaspillage et cette démesure, l'individu est épuisé. La tension a été réduite, mais par une consommation symbolique. La satiété naît de la fatigue, non de la réalisation. Une fois la force nerveuse réparée, la répétition est inévitable : le treillis doit être tressé. On rapprochera cette notion du *zwang* freudien, de l'automatisme de compulsion que l'on voit à l'œuvre dans la névrose obsessionnelle. Nous y reviendrons.

Très proches de la pathologie caractérielle sont les crises d'existence. Kretschmer met ici l'accent sur la réaction de personnalité. L'expérience est une expérience-clé, car personnalité et expérience vont ensemble comme la clé avec la serrure. Il distingue des réactions sthéniques, asthéniques et autistiques. Il manque à sa description une juste appréciation du fantasme ; les relations apparentes de ces sujets ne sont pas déterminantes. La relation devrait être étudiée au niveau fantasmatique. Autrement, il y a un danger d'écraser le sens sous les interprétations de l'observateur.

Enfin, une troisième catégorie de phénomènes critiques appartient à un domaine où facteurs biologiques additionnent leurs effets comme dans la pathologie du surmenage urbain, les pseudonévroses de civilisation, etc.

L'agression sensorielle, la fatigue nerveuse, l'inconfort constituent une sorte de masse nocive commune dont le point critique varie pour chaque individu, mais si les facteurs peuvent faire l'objet d'une

analyse globale, toutes les situations que nous venons d'énumérer ont en commun le caractère paroxystique et l'intensité des phénomènes provoqués ainsi que leur tendance à la répétition.

Les solutions chimiothérapeutiques que nous envisagerons seules, ici, sont nombreuses. Certains obtiennent des résultats en hypothéquant l'existence entière du sujet qui est soumis en permanence à un traitement sédatif dévitalisant. Pour notre part, nous utilisons la propériciazine dans cette pathologie critique avec deux schémas distincts. Dans le premier, le médicament est administré à petites doses (15-30 mg) mais de façon continue. C'est ce qui convient aux caractériels. Dans le second cas, le médicament est utilisé au cours d'une brève intervention à propos d'une crise particulière. C'est l'intervention au niveau de la maille du treillis.

Dans ce cas, les doses seront plus fortes (90-150 mg/jour). Elles induisent un apaisement émotionnel immédiat, voire un état hypnoïde, mais la relation thérapeutique n'est pas interrompue. Même sous traitement, et c'est là un caractère original, le contact psychologique est maintenu; mais le patient prend une distance à l'égard de son problème qui n'est plus perçu sur un mode tragique. Des solutions peuvent être ébauchées. Le confort thérapeutique n'est pas obtenu au prix d'une anesthésie affective qui retarderait l'appréhension des questions posées à l'occasion de la crise. C'est un gain de temps et aussi d'efficacité.

La propériciazine paraît faciliter chez ces malades un échappement hors de la situation anxiogène au niveau de la souffrance affective, mais sans perturber les processus cognitifs. L'événement est assumé dans un état de sécurité favorable à une évolution positive. Il nous semble que le modèle psychologique du processus que nous venons de décrire se trouve chez Bibring avec la notion de *working off mechanisms* et chez Lagache avec ce qu'il appelle mécanismes de dégagement. L'expérience traumatisante, acceptée sous thérapeutique, perd de sa force. Les tensions sont assimilées et réduites sans qu'il soit fait appel à l'abréaction ou aux défenses onéreuses. La protection thérapeutique permet la familiarisa-

tion avec la situation anxiogène, première étape de son contrôle. La tension ne se résout pas dans la crise inutile, mais elle est une incitation à l'objectivation où autrui visé jusqu'alors comme l'objet agressé redevient le partenaire et l'alter ego. Il nous semble que les médecins utilisant la chimiothérapie devraient mesurer à sa juste valeur ce mécanisme de dégagement.

Il nous faut conclure.

Dans une page célèbre du traité de l'homme, Descartes décrit l'action du fontainier qui anime ses automates hydrauliques en dirigeant les courants d'eau tantôt dans un sens, tantôt dans un autre. L'âme, ajoute Descartes, est le fontainier; les nerfs sont les tuyaux, les courants d'eau, les esprits animaux. L'image est belle, mais nous savons que l'homme n'est pas une machine. Il faut tout faire pour que le psychiatre, avec ses nouveaux pouvoirs, échappe à l'illusion du fontainier. Les forces qu'il manipule ne sont pas celles des géomètres. En cet automne 1969, la psychopharmacologie a davantage besoin de concepts exacts que de nouveaux produits.

SUMMARY

Therapeutic application must not be too far from the theoretical explanation; this has often been the history of psychopharmacology in the past. The author points to two dangers, two precautions when using psychotropic drugs; these two errors are contradictory, one being excessive skepticism, the other excessive confidence in drugs. Doctor Pelicier then explores the notion of constraint or regulation. The constraining action of drug modifies the level of activity of the CNS; it induces states approaching sleep and created disturbances of the EEG. The "regulation" activity on the other hand, tries to re-establish an optimal nervous activity which permits 1) emotional control, 2) correct interpretation of sensorial information, 3) the easing of cognitive processes, 4) the efficient synthesis of motivation, aspiration and cues of the environment leading to choice and decision making (mental liberty). The author then goes on to mention the linguistic difficulties psychiatry has in defining and translating

biological concepts into psychological concepts, namely pulsions, conflicts, defenses, etc., and gives us concrete examples of his thinking:

A. *Depressions and relation.* In severe depression (melancholia) there is impoverishment of the relational life, a return of aggression on the self, with the net result of a severe moral pain and a closure of the field (Lewin). A drug like levomepromazine (Nozinan) abolishes this moral pain, opens the auto-aggressive grasp, and tames the instincts, but despair remains and a thymoleptic is needed to restore the vital appetite and to re-open the field (derivatives of iminodibenzyl). Simple depressions are different; the desire is not abolished, and the depression is a way to opt out of the field. A thymoleptic (derivatives of iminodibenzyl or MAOI) may be enough to restore a sufficient threshold of activity and let the ego re-enter the field.

Schizophrenic depression is observed with the use of incisive neuroleptics; then a thymoleptic is indicated, which has a positive action.

B. *Pathology of crises.* Crises are multiple, they may be 1) responses to a traumatic situation and the characterial behaviour is reactional, 2) responses to a situation and that are only frustrating in regard to the subject's type of relationship with the world; this behaviour is truly characterial, 3) responses to

intrapsychic conflicts; this behaviour is a neurotic defense. Therapeutic failures are frequent in these crises. The field is heterogenous and pulsional valence is constantly changing (positive and negative) at an unpredictable rate. The tension is never satisfactorily reduced; loss of tension comes from fatigue and not realization. Once the nervous impulse is repaired, repetition is inevitable. Existential crises are very close to the characterial pathology (Kretschmer). Pseudoneuroses of civilization, resulting from biological and psychological overload, are characterized by sensorial aggression, nervous fatigue and overall discomfort; they are repetitive. The chemotherapeutic solutions to these crises are numerous. The author has used prochlorperazine (Neuleptil) in two different ways in treating the crises. Small doses of 15 to 30 mg on a long term basis for "characterial disorders". In acute crises, high doses (90 to 150 mg) are used for brief periods to obtain sedation. This drug seems to relieve anxiety and affective suffering without disturbing cognitive processes; tensions are reduced and the patient is able to become accustomed to the anxiogenic situation (working-off mechanism).

In conclusion, the author reminds us that psychopharmacology in 1969 needs more exact concepts than new products.

PERICYAZINE IN CLINICAL PRACTICE *

F. A. JENNER †

My task today is to review for you the early clinical studies available on pericyazine: I started to attempt to do this more light heartedly than is justified. The field is complicated by contradictions and lack of clarity. Pericyazine is a comparatively new phenothiazine. Its chemistry is as shown in Figure 1. Here you see the drug as compared with promazine and chlorpromazine. Figure 2 shows two piperazine compounds, prochlorperazine and trifluoperazine, and imipramine.

As is disappointingly so well known, chemical detail does not allow detailed prediction of clinical activity, except in the very broadest sense. Nor, despite valiant attempts, do we know how any drug works. This is equally true of general medicine and puts our science in perspective. Further, species differences are so great that even animal experiments can only be used to help hazard guesses at clinical side effects and efficacy in man. Serendipity has always played a major rôle in clinical pharmacology. However, there is a tendency for piperazine derivatives to suppress vomiting produced by apomorphine and in this respect, pericyazine is one hundred times as active as chlorpromazine. Table I summarizes some of its activities compared to chlorpromazine. It is probably more "anti-psychotic" and no more toxic, and it is certainly more active on a weight to weight basis. This, however, is perhaps the least important basis for comparisons. The E.D. 50 (effective dose 50) is also questionable as

this is based on the fatal dose and we have no real index of the valuable to the troublesome dose ratio.

Along with other workers Irwin (16) has conveniently formulated some guiding principles in drug assessment. He points out that at least some of the difficulty in considering animal work, lies in the clinician's preconceived notion that a drug should be disease specific. In psychiatry, this is a naive assumption in view of the not inconsiderable nosological dilemmas we must accept. A purely psychopharmacological approach to psychiatry would be absurd, but if it were attempted then it would produce a very new nosology. We are all aware that even the dichotomy of neurosis versus psychosis is far from satisfactory. This is so especially

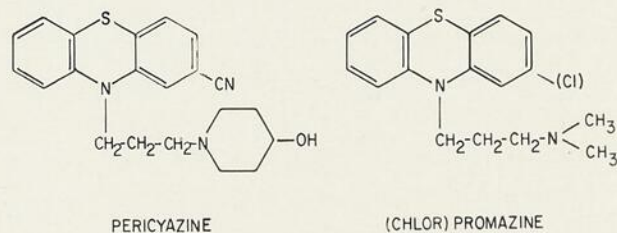


Figure 1 — The formula of pericyazine as compared to chlorpromazine. Pericyazine is a piperidine and has a cyano group in the 2-position of the phenothiazine nucleus.

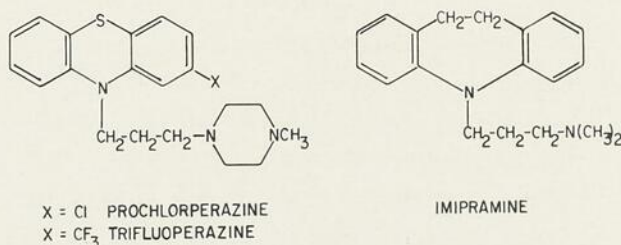


Figure 2 — This figure shows prochlorperazine and trifluoperazine which differ from pericyazine in the substitution at the 2-position of the phenothiazine nucleus and in the side chain. The figure also shows imipramine which has some similarities.

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

† The Medical Research Council Unit for Metabolic Studies in Psychiatry, University Department of Psychiatry, Middlewood Hospital, P.O. Box 134, Sheffield S6 1TP.

TABLE I

Some activities of pericyazine compared to chlorpromazine

Anti-apomorphine emetic effect	100 x Chlorpromazine
Catalepsy in animals	} A little greater than Chlorpromazine
Atropine like activity	
Antagonising Dextran oedema	
Toxicity	} Like Chlorpromazine
Cardiovascular effects	
Adrenolytic effects	

for those who would wish to imply by this that neuroses are psychological disorders and the psychoses organic. We now know that both are complicated products of nature and nurture. Few believe in specific biochemical defect on which a drug can act, and those who do cannot identify the anomaly. In the way that barbiturates are often the right treatment for even something as psychological as bereavement, so is psychological treatment often appropriate for physical illness which has to be endured.

Diseases in psychiatry are defined in terms of human behaviour and or feelings while drugs act on enzymes and or membranes. If one excludes some rare examples like penicillin acting on spirochaetes, or perhaps lithium ions acting specifically on a mania releasing process or antidepressants acting on endogenous depression due to low levels of amines, the only current model is to look on the drug as so altering one's reactions that the learning of new and more healthy behaviour patterns is possible. If the individual is for example no longer terrified every time a difficult subject is mentioned then it could be discussed in psychotherapy or alternatively the patient will be able to see things more clearly himself. Some will not readjust and so can perhaps only be managed with symptomatic relief.

While propounding this particular model, Irwin (16) selected the following aspects of behaviour which might be influenced by a drug. There could be an effect on wakefulness, on behavioural arousal, on aspects of emotion, on discriminatory function, on memory, on locomotor activity, on responsiveness to stimuli or on biological drives. These are aspects of the temperament on which the drug might act and allow the individual to learn new reactions freed from his previous bondage. In addition these aspects of drug activity might reasonably be expected to be similar from species to species. Thus a clinical and animal psychopharmacology might be brought much closer.

This whole concept of seeing the drug as a means of releasing an individual from his bondage because otherwise, he cannot allow his reality facing mechanisms to act, is contradicted or at least complicated by evidence that some schizophrenics seem to benefit from very prolonged medication with phenothiazines. In my opinion, however, this is certainly a smaller group than many psychiatrists think. As we all know, many patients are kept like this because we do not know what else to do. Further, the amount of relearning required in schizophrenia can be considerable as can the false social pressures which we cannot control. In addition, there is the almost addicting effect of the patient and doctor's faith in the drug which both can lean on as evidence that something is being done. The family also will enjoy making sure that Billy keeps taking his treatment.

However, if we concede this and other objections to the psychopharmacological model proposed but still realize that it is better to formulate even with reservations one's frame of reference, one can see at least some advantages. Perhaps the model explains the weeks or months required for therapeutic effects of value while some symptomatic relief is often almost immediate. I emphasize this point as some could reasonably argue that lapse of time shows that the drugs do not really work, they simply placate the patient, relatives and clinician while the natural history of the illness takes its inevitable course. Irwin (16) argues that it is consistent with

his model and his concept of psychosis and neurosis that drug effects would be more likely to affect psychoses than neuroses. The latter, after all, can be seen as lifelong patterns of unsatisfactory responses to life's problems and situations. Finally, he argues that in terms of the parameters discussed not only animals but also normal men could be used to study likely psychopharmacological effects.

It can already be said that phenothiazines do have some well established effects of the sort mentioned, and pericyazine is undoubtedly an active member of this group. Chlorpromazine has a wide range of effects. We know that chlorpromazine reduces behavioural arousal, it decreases responses to environmental stimuli and in this reaction can be included active withdrawal and avoidance, there is also a restriction of locomotor activity without impairment of discrimination. These effects are true of normal and psychotic man and of animals. They might have been used to predict clinical activity.

As well as the above, we know that if we divide up the actions of phenothiazines there are various spectra of activity for the various individual members of the group. Chlorpromazine is an active anti-psychotic drug because it decreases behavioural arousal, responsiveness to stimuli, active avoidance and aggression. It also is an antipruritic, anti-hiccup agent, an analgesic, an antiemetic anticholinergic, antihistaminic, an alpha adrenergic blocking agent, a hypothermic agent and a muscle relaxant.

Trifluoperazine, fluphenazine, and perphenazine have similar and more powerful behavioural effects, but less hypnotic, muscle relaxing anticholinergic, antihistaminic and alpha adrenergic actions. Promethazine is almost a purely antihistaminic agent. Promazine is a weak anti-psychotic mildly sedative agent and so on.

The central question of this paper is what is pericyazine?

The evidence we have just does not answer the questions in this way.

It has been widely claimed that pericyazine is

effective in the treatment of behaviour disorders. The pharmacological treatment of psychopathy is in some ways even a questionable concept. If possible, however, it is an important departure for psychiatry. It must be looked at firstly in terms of the evidence available that pericyazine can play a special rôle, and then in terms of for what sorts of behaviour under what sort of conditions, and finally, how does this happen?

In addition, pericyazine has been claimed to be helpful in treating patients with senile dementia, acute toxic confusional states and alcoholism. However, in each of these groups, it is really the associated behaviour disorder which is ameliorated.

In schizophrenia and anxiety states, some additional claims are implied, in fact, that the underlying conditions are really improved, and for these uses the evidence is as might be expected for any phenothiazine. It works as does chlorpromazine.

One of the obvious problems in assessing the numerous papers claiming that pericyazine is or is not a valuable agent in treating behavioural disorders, is that of defining the group of patients being treated. This problem has been helpfully discussed by Pichot (21) from an international point of view, in a British symposium on pericyazine and behavioural disorders. He emphasizes the view that pathological personalities are stable entities and consequently very resistant to pharmacological action. This is, of course, an almost tautological statement if personality is the characteristic feature of the individual. However, a rigid distinction between illness and personality is of doubtful value, and aggressive outbursts, for example, must be seen as results of the personality and provocation. The reaction is pathological and characteristic, in so far as it is statistically abnormal, in that most other people would not respond in this way.

The meaning of the stimulus to the individual, and his expectations of other people's behaviour are always relevant. Is pericyazine, however, specially suitable to stop such outbursts? It is clearly likely to have some effect even only from the above considerations. However, the evidence in the literature is not written from this point of view and

it requires considerable ingenuity to unravel its implications. Not the least of which is to translate English and French concepts.

There has been for a long time, two types of concept of the psychopath in psychiatry. There are those who would choose to isolate an antisocial or sociopathic group as did Kraepelin and as do many British psychiatrists. These people see the psychopaths as ill, in as far as they do not conform with the current attitudes to behaviour. They may or may not suffer, but they make society suffer. In contrast, there is the view of Kurt Schneider (24). This view sees the psychopathic personality as an abnormality which may or may not be sociopathic but is statistically unusual and hence called pathological. The first or Kraepelinian view, sees the disorder of behaviour as of primary importance and it might be of legal value; the second or Schneiderian view sees the disorder of behaviour as symptomatic of the individual's abnormal development. The latter must be the most appropriate psychiatric point of view, but trials of drugs for behaviour disorders almost always take by implication the former view.

Attempts to recognize the independent factors, the quantitative deviation of which from the normal, adequately categorizes pathological personalities is fraught with difficulties. Pichot (21) emphasized traits which make up an abnormal individual, and dismissed systems like those of Eysenck, summarizing man in two or three dimensions. Among those mentioned for which drug therapy might be considered appropriate in more clinical terms, are an explosive epileptoid dimension, an element of mental instability, the cold and emotionally callous trait, the paranoid dimension, etc. Few trials with pericyazine exist which really assess such parameters of disturbance.

Presumably the reactions of the individual which give him a pathological personality have been learnt, and to a considerable extent this must also be true of the emotion he feels when threatened. Except in as far as epileptic, or quasi-epileptic endogenous factors release aggression, drugs are effective in reducing the arousal or emotion involved in pro-

ducing the disturbed behaviour. In as far as a drug allows a person to learn that it is not necessary to act out, by tranquillizing him at the time he is stimulated or provoked to do so, to this extent it can help to change personality, or make psychotherapy a more practical proposition.

This theoretical digression has been undertaken to emphasize the problem involved in assessing the literature on pericyazine and behaviour disorders. It would seem to me to illustrate the fact that double-blind controlled trials, however desirable in some senses, are hardly likely to deal with matched groups of behaviour disorders. Indeed, the care and cost required to do such things properly would be prodigious. It does not seem to have occurred. If one therefore must be left to rely on clinical judgements, we must still be aware of their obvious limitations. The art which psychiatrists must practice is as it is, and must be accepted as such.

The author has scanned ninety-two reports on pericyazine and behaviour disorders, over ninety per cent of which are uncontrolled trials, and report very favourable results. The papers were chosen because they were available and looked relevant. Many are extremely enthusiastic, for example, Villa and Nouri (26) claim that pericyazine is without doubt the neuroleptic of choice for old people with character disorders and opens a new field in psychogeriatrics. Wolf and Kreisler (28) say almost the same thing for children. I know of only one reported uncontrolled study which reports negative results.

Controlled trials are as always much less impressive, Ferguson, Ban, Lehman and Lee (9) compared pericyazine and chlordiazepoxide on a mixed diagnostic group of men with antisocial behaviour. They found no statistically significant overall difference, but noted that pericyazine seemed to have more effect on argumentativeness and physical aggression, while chlordiazepoxide seemed more effective against anxiety. Rajotte, Giard, Tetreault (22) compared the effects of pericyazine and chlorpromazine on character disorders in a double-blind fashion. The patients included schizophrenics, subnormal persons and epileptics. The patients had

been selected because of their uncontrollable behaviour. The differences in the therapeutic result were not statistically significant. The authors concluded that 10 mg of pericyazine had a similar therapeutic effect to 50 mg of chlorpromazine, and produced fewer side effects. Heller and Mather (15) performed one of the earlier and methodologically most satisfactory trials, in which considerable psychometric and clinical data was collected; the patients were, however, all schizophrenic females exhibiting difficult behaviour. The authors concluded that pericyazine had special advantages over other phenothiazines. It appeared to control behaviour disorders in schizophrenia. By this they mean difficult outbursts.

The first studies on pericyazine and the origin of the suggestion that pericyazine is of value in behaviour disorders, like so much else in psychopharmacology, was French. Deshaies (6), Chanoit, Deshaies, Mignot, Roquette, Sivadon and De Verbizier (5), and Doussot, Lallemand, Le Borgne and Maheu (7), were among the first to make this claim. Volmat (27) did a series of trials starting in 1962, his work involved by 1965, the treatment of several hundred patients, including one hundred and sixty-two children and adolescents (*i.e.* persons below eighteen years of age). The treatment was tried on a wide range of patients, but Volmat was impressed by the improvement in anger, recrimination, aggression, fragmentation, sulkiness and in reducing delusions of jealousy. He also recommended pericyazine for hostile reactions to and miserable acceptance of hospitalization. His enthusiasm for pericyazine must certainly have played some rôle in its apparent efficacy after the initial studies. A sober clinical assessment cannot be so enthusiastic.

Ban (2), however, reported another extensive and perhaps more detailed and careful study of pericyazine, which was given to normal persons acutely disturbed and chronically hospitalized patients, including epileptics, subnormal patients and schizophrenics. His study includes double-blind trials against placebo. He noted a marked hypotensive effect in normal persons. Ban's work seemed to show an impressive effect in symptoms of excite-

ment and hostility, and an improvement in sociability. He felt that pericyazine was symptomatically indicated for states of overt arousal and psychotic anxiety.

Buffa and Milano (4) performed a controlled study on forty epileptics with behaviour disorder, of placebo against pericyazine. Their results strongly support the view that pericyazine is of value in this group. They, in fact, gave 15 mg a day but felt it is probable that better results can be obtained with higher doses. The recurrent claim is implied that pericyazine produces sedation or calmness without lowering the level of consciousness or disturbing emotional and verbal spontaneity.

Haas and Laublicher's paper (13), is among the very few uncontrolled studies which state that pericyazine had no convincing effect on psychopaths and neurotics. However, these same authors report favourably on the effects on bad tempered and irritable persons with hysterical and hypochondriacal states.

The total effect of reading the literature must leave one with much scepticism and considerable disappointment with what is to be taken as evidence. Nevertheless, the suspicion that with so much smoke there must be a fire remains. Certainly the clinician is justified in giving an aggressive patient with violent outbursts, a trial period on pericyazine, as probably no other drug has been so frequently claimed to be effective for this group. There really is an extensive and enthusiastic literature.

Phenothiazines in general, might be expected to release epilepsy, though it is clear that this is not a common side effect. The literature on pericyazine includes so many studies on epileptic persons with behaviour disorders that the occasional statements that status epilepticus, for example, Nievoll (20) has resulted, need to be judged very critically. It is easy and understandable to find oneself less critical about the relation of the drug to the side effects produced, than about the therapeutic effects.

The very extensive literature and experience with pericyazine, testifies to the fact that it is not a dangerous agent and that it can be safely used in the very old and very young. Up to 30 mg a day is a

fairly normal dose and up to 100 mg a day can be tolerated by some persons.

Nardini and Bistoni (19) have given 80-120 mg daily for thirteen months without serious difficulties.

For children, 1 mg per kilogram per day is a well tolerated dose. Halfer (14) used pericyazine in nursing infants for anorexia, colics and insomnia. He even tried to treat thumb sucking with it, but this was not successful.

Dryness of the mouth and hypotension occur frequently, as does tachycardia, there is often muscular weakness and initial but transient drowsiness. Some care should be taken with elderly patients with tachycardia. Eosinophilia has been reported and slight elevation of alkaline phosphatases, Lambert and Rives (17). Extrapyramidal symptoms tend to be mild and respond to anti-Parkinsonian drugs. Adler and Mullor and others (1), report oculogyric effects and akathisia.

The drug can be administered intramuscularly in acute cases, or when oral ingestion is resisted. Ten to twenty mg can then be given and repeated up to three times a day. In children, daytime enuresis has been mentioned, as occurring during treatment, but Guzetta (11) even recommends pericyazine in the treatment of nocturnal enuresis. Reports of hepatic toxic effects are minimal and not very convincing. Pains in the head and abdomen, and diarrhoea and vomiting, have all been reported, though as mentioned earlier pericyazine is really an anti-emetic. An increase in appetite and weight gain, seems fairly common and this can be occasionally troublesome for patients who are already overweight.

It seems important to say that some clinicians have found it possible to switch the treatment of patients showing skin photosensitivity from chlorpromazine to pericyazine. This could be a very valuable use of the drug. As far as I know, photosensitivity due to pericyazine has never been reported.

The above is a very short précis of the very extensive literature, but I do not honestly believe a more lengthy account will resolve more problems. One has, therefore, a very large body of experience

stating that this phenothiazine is active and helps in the aggressive, explosive and difficult patient. This agrees with the current author's clinical opinion based on four years experience. Very few workers deny this claim but the field still lacks enough hard evidence.

There seems little doubt that phenothiazines in general are helpful in schizophrenic illnesses, though their value is probably simply a symptomatic tranquillizing or neuroleptic effect. The value of pericyazine in this respect needs little questioning. The only question is the relative use of one compared to another phenothiazine drug. In general, clinicians are advised to have a small repertoire with which they are really familiar rather than to use too many different preparations. The recurrent clinical claim for pericyazine that anxiety, tension and aggression in particular respond, might reasonably lead one to choose this phenothiazine when these features are particularly prominent. It is not easy to objectify such clinical opinions and it is the author's view that this has not yet been adequately achieved.

General practice studies on the relief of anxiety tend to show that in double-blind assessments, 10 mg of pericyazine is comparable to 100 mg of sodium amylobarbitone. Robinson, Davies, Knowles, and Kreitman (23) are among those who have shown a clear anxiolytic effect on a controlled trial against a placebo. I have not seen evidence to the contrary but nor is there any evidence that pericyazine is preferable to chlordiazepoxide or the other minor tranquilizers.

Ehmann, Immich, Schapperle and Schwarz (8) have made one of the most impressive attempts to define the psychological spectrum of activity of pericyazine. They combined the results from three hospitals and had data based on studies of three hundred and thirty-two patients of all sorts, over a maximum period of eight months. They gave 20 mg intramuscularly, three times a day increasing to 50 mg orally, three times a day, and finally continuing with a maintenance dose of 25 mg orally, two or three times daily. It is not perhaps surprising that with those comparatively high and

initially parenteral doses somnolence occurred in most cases. They say this makes the drug an unsuitable choice for ambulant patients. The rest of the literature is evidence to the contrary. Echmann *et al.* conclude that pericyazine is specially valuable for psychomotor symptoms of excitation and agitation. They feel it is of little value for autism. They see its action as being at the emotional level. This repeatedly similar sort of clinical delineation adds to difficulties of the iconoclasts who would deny its efficacy.

Pericyazine has been recommended for the treatment of pruritus of psychogenic origin, by Bolgert and Piret (3). They studied sixteen patients and claimed only two failures. This requires further substantiation.

Gottesleben (10) claims that pericyazine is valuable in treating pain of neurological origin. This view seems to be confirmed by Haas and Laublicher (12), who found pericyazine valuable in treating symptomatic neuralgia, including trigeminal neuralgia. An analgesic effect is also reported by Spiegelberg and Kleu (25).

Matthaeus (18) recommends pericyazine for peptic ulcers and gastritis. For forty of the forty-eight patients treated, he claimed complete freedom from symptoms after the second day. Such a claim is very striking and could be easily retested, there is little evidence that this has been undertaken. Psychopharmacology has always been bedevilled by the fact that the production of new chemical compounds can be much more rapid than their pharmacological screening. The latter too is clearly simpler and much faster than clinical evaluation. It is, however, the aim of the whole exercise to produce substances which will be useful for human disease. The imponderables are enormous and it seems to me that it would be foolish to categorically state or deny that pericyazine is specially helpful in behavioural disorders. It is clear however that it is reasonable to prescribe it, and allow the passage of time to clarify the problems for us. It is by no means an inert substance. The considerable effort and achievement involved in producing our mod-

ern psychopharmacopoea should not be underrated, nor should the new enthusiasm it has helped to engender towards the patient. Pericyazine along with many other products, therefore remains promising, it has undoubted pharmacological effects but its ultimate and correct place in therapy awaits proper and adequate definition.

RÉSUMÉ

Le docteur Jenner passe en revue les premiers essais cliniques sur la péricyazine. Il s'agit d'une phénothiazine probablement plus antipsychotique et aussi toxique que la chlorpromazine. L'auteur se réfère au modèle d'Irwin (1966) pour évaluer les différents paramètres du comportement lors d'une étude psychopharmacologique, comme l'effet sur l'état de veille, sur le dynamisme du comportement, sur divers aspects de l'émotion, sur le discernement, sur la mémoire, sur l'activité locomotrice, sur les réponses à divers stimuli. On reconnaît généralement que la péricyazine est efficace dans le traitement des troubles du comportement; de plus, on la dit utile dans le traitement de la démence sénile, des états confusionnels aigus et de l'alcoolisme. Parmi 92 articles sur la péricyazine et les troubles du comportement l'auteur ne retient que les meilleurs. Villa et Navri (1967) déclarent que la péricyazine est le neuroleptique de choix dans les troubles caractériels en gériatrie. « Elle ouvre une ère nouvelle en psycho-gériatrie. » Wolfe et Kresler (1967) en disent autant pour les enfants. Des études avec témoins se révèlent moins impressionnantes; Ferguson, Ban, Lehmann et Lee (1967), en comparant la péricyazine et le chlordiazepoxide dans le comportement anti-social, ne trouvent aucune différence statistiquement significative, mais ajoutent que la péricyazine semble plus efficace dans le contrôle de l'agressivité verbale et physique. Les premières études sur ce produit dans les troubles caractériels nous viennent de France. Volmat (1962-1965), entre autres, décrit ses observations chez plusieurs centaines de patients dont 162 enfants et adolescents. Il signale des améliorations

dans le contrôle de la colère, de la récrimination, de l'agressivité, de la fragmentation, de la procastration et une réduction des délires de jalousie. Ban a fait une étude approfondie portant soit sur des individus normaux, soit sur des malades en crise aiguë, soit sur des patients chroniques hospitalisés (épileptiques, schizophrènes et arriérés mentaux). Cette étude comporte des essais à double insu avec placebo. Il a noté un effet hypotensif marqué chez les sujets normaux et un résultat remarquable dans le traitement des symptômes d'hésitation et d'hostilité, avec amélioration de la sociabilité. La péricyazine serait aussi indiquée pour le soulagement symptomatique des états d'hyperstimulation et d'anxiété psychotique. Buffa et Milano (1967) dans une étude avec témoin sur 40 épileptiques présentant des troubles de comportement suggèrent fortement l'utilisation d'une dose de 15 mg ou plus de péricyazine par jour. Le conférencier est déçu des résultats décrits dans cette abondante littérature; mais il croit que le clinicien a raison d'employer la péricyazine chez un patient agressif et violent. Les auteurs sont enthousiastes des succès obtenus dans cette indication.

La péricyazine n'est pas un produit dangereux et elle peut être employée en toute sécurité tant chez le jeune enfant que chez le vieillard. Une dose de 30 mg par jour semble être la dose régulière et des doses allant jusqu'à 100 mg sont bien tolérées. Les effets secondaires les plus fréquents sont la sécheresse de la bouche, l'hypotension, la tachycardie, la faiblesse musculaire et une somnolence passagère au début du traitement. Les réactions extrapyramidales sont rares. L'auteur mentionne un gain d'appétit et de poids chez certains patients et note l'absence de photosensibilité. En concluant, il cite son expérience personnelle de quatre ans avec la péricyazine et déclare que cette phénothiazine est active et utile dans le traitement du malade agressif, explosif et difficile. C'est, sans contredit, un sédatif utile dans la schizophrénie accompagnée d'anxiété, de tension et d'agressivité. En pratique générale, la péricyazine ne semble pas supérieure aux autres tranquillisants mineurs dans le traitement de l'anxiété. Bolgart et Piret (1967) la re-

commandent dans le traitement du prurit psychogénique. Matthaeus (1966) la préconise dans le traitement des ulcères peptiques et des gastrites.

REFERENCES

1. ADLER, F., and MULLOR, R., Clinical trials of Neuleptil in character disorders, *Médecine et hygiène*, **688**, 514-515, 1965.
2. BAN, T. A., Human pharmacology and systematic clinical studies with a new phenothiazine, *Proc. Leeds Symposium on behavioural disorders*, pp. 240-253, 1965.
3. BOLGERT, M., and PIRET, M. J., Value of pericyazine in the treatment of certain cases of primary pruritus of psychogenic origin, *Bull. Soc. Fr. Derm. Syph.*, **74**: 490, 1967.
4. BUFFA, B., and MILANO, G., Effects of Neuleptil on character and behaviour disturbances in a group of epileptics, *Symposium on pharmacological therapy of character syndromes*, Milan, 1967.
5. CHANOIT, P., DESHAIES, G., MIGNOT, H., ROQUETTE, SIDAVON, P., and DE VERBIZIER, J., Clinical study of a new neuroleptic: Pericyazine, *Presse méd.*, **71**: 339, 1963.
6. DESHAIES, G., Clinical actions of 8909 R.P., *Encéphale*, **6**: 602, 1962.
7. DOUSSOT, A., LALLEMAND, V., LE BORGNE, Y., and MAHEU, L., Experimental data on the clinical action of cyano derivative of phenothiazine-pericyazine (8909 R.P.), *Rev. Neuro-Psychiat. Ouest*, **1**: 47, 1963.
8. ECHMANN, F., IMMICH, H., SCHAPPERLE, D., and SCHWARZ, H., Clinical investigations with propericyazine, *Med. Klin.*, **61**: 142, 1966.
9. FERGUSON, K., BAN, T. A., LEHAMANN, H. E., and LEE, H., Comparative study of pericyazine on the control of antisocial behaviour, *Union méd. Canada*, **96**: 448, 1967.
10. GOTTESLEBEN, W., New methods of pain control, *Arztl. Prax.*, **18**: 62, 1966.
11. GUZZETTA, F., Results with Neuleptil in behaviour disorders, *The pharmacological treatment of the behaviour syndrome*, p. 104, 1967.
12. HAAS, R., and LAUBLICHER, W., Contribution to the drug therapy of acute and chronic painful conditions, *Wien. Klin. Wschr.*, **78**: 579, 1966.
13. HAAS, R., and LAUBLICHER, W., Results with pericyazine in the treatment of disturbances of behaviour in epileptics and oligophrenics, *Symposium*, Salzburg, 1965.
14. HALFER, G., Pericyazine in cases of psychosomatic disturbances in nursing infants, *The pharmacological treatment of the behavioural syndrome*, p. 109, 1967.
15. HELLER, G. C., and MATHER, M. D., A new phenothiazine in the treatment of psychotic behaviour problems, *Proc. Leeds Symposium on behavioural disorders*, pp. 80-88, 1965.

16. IRWIN, S., Considerations for the preclinical evaluation of new psychiatric drugs, *Psychopharmacologia*, 9: 259-287, 1966.
 17. LAMBERT, P. A., and RIVES, M. H., Pericyazine and its biological tolerance, *Presse méd.*, 73 : 1432, 1965.
 18. MATTHAEUS, G., Clinical results of the treatment of gastric disorders with pericyazine, *Arztl. Prax.*, 18: 2931, 1966.
 19. NARDINI, L., and BISTONI, A., Pronounced action of Neuleptil on behaviour disturbances, *Minerva medica (Supplement)*, 58: 130-132, 1967.
 20. NIEVOLL, A., Results with pericyazine in brain-damaged children, *Symposium*, Salzburg, 1965.
 21. PICHOT, P., The dimensions of behaviour disorders and the action of psychotropic drugs, *Leeds Symposium on behavioural disorders*, pp. 3-9, 1965.
 22. RAJOTTE, P., GIARD, N., TÉTREAU, L., Comparative double-blind study of pericyazine and chlorpromazine in character disorders, *Acta Neurol. Psychiat. Belg.*, 65: 1006, 1965.
 23. ROBINSON, J.T., DAVIES, L.S., KNOWLES, J., and KREITMAN, N., A controlled trial of pericyazine in the treatment of anxiety states, *Proc. Leeds Symposium on behavioural disorders*, p. 221, 1965.
 24. SCHNEIDER, K., Die Psychopathischen Personalitäten, *Frank Deuticke*, Wien, 1950.
 25. SPIEGELBERG, U., and KLEU, G., Neuro-psychiatric results with a new psychotropic drug, *Arzneimittelforschung*, 17: 2, 1967.
 26. VILLA, V., and NOURI, A., Treatment of disturbances of character and behaviour in old people with a phenothiazine derivative (Neuleptil), *Praxis*, 44: 1500-1501, 1967.
 27. VOLMAT, R., Three years experience with pericyazine in the treatment of 650 patients with disorders of character and behaviour, *Leeds Symposium on behavioural disorders*, pp. 30-38, 1965.
 28. WOLF, A., and KREISLER, L., Character disorders in children and their treatment with pericyazine, (8909 R.P.) (Forty-six cases), *Med. Infant*, 74: 344, 1967.
-

UTILISATION DES NEUROLEPTIQUES EN INSTITUTION *

P. CHANOIT,

*Médecin des hôpitaux psychiatriques de la Seine,
Directeur clinique de l'Institut Marcel Rivière.*

INTRODUCTION

Les neuroleptiques utilisés depuis plus de quinze ans en psychiatrie ont, constatation banale, considérablement modifié les conditions de soins pratiqués jusqu'alors.

La description des salles surencombrées de malades chroniques et agités fait figure maintenant de relation historique, et sans doute nombre de jeunes psychiatres considèrent ce que beaucoup d'entre nous ont connu, comme un archaïsme, prétexte à des descriptions folkloriques.

Ceux qui ont vécu le miracle de l'introduction de la chlorpromazine dans la pharmacopée psychiatrique se souviendront sans doute des espoirs immenses que les premiers résultats firent naître. Les psychoses aiguës ou subaiguës se résolvaient en quelques jours; les délirants ou les schizophrènes enlisés dans leurs stéréotypies, rebelles à toute thérapeutique, paraissaient émerger de leur monde fermé et reprenaient contact avec le réel. Des relations personnelles pouvaient s'établir entre le personnel soignant et les malades donnant une dimension nouvelle et un intérêt certain à la fonction traditionnelle de gardiennage.

Plus particulière encore fut l'évolution des pavillons d'agités: l'agitation, l'anxiété, l'opposition, bref le tumulte s'éteignirent pour faire place au calme et au silence.

Le processus de rénovation et de libération des

services en cours s'accéléra. En réduisant les comportements extrêmes mais surtout en donnant au psychiatre et à ses collaborateurs une assurance et un pouvoir thérapeutique, la chlorpromazine lui permit de mieux analyser les faits de son action.

Puis, la gamme des produits s'est enrichie, permettant une plus grande spécificité d'action, ces nouveaux produits prenant peu à peu la place que la chlorpromazine occupait totalement et démontrant par là même que la pharmacothérapie ne résolvait pas la maladie mentale.

Mais dès avant la multiplication des séries chimiques à action psychotrope et « antipsychotique » une tendance à de larges facilités de prescription apparaissait. L'apaisement des conduites pathologiques, l'utilité et la relative innocuité des cures de très longue durée soulagèrent progressivement le psychiatre de toute inquiétude et l'on vit alors se pérenniser sur les cahiers de pharmacie des prescriptions devenues routinières à travers les mois et même les années. La barrière d'opposition, d'agitation, d'expression délirante qui autrefois séparait le malade du personnel et du médecin, tout au moins rendait leur rencontre difficile, cette barrière avait disparu mais, par contre, le psychiatre ne trouvait plus devant lui qu'un malade apathique, passif, dans un monde d'indifférence qui l'isolait tout aussi sûrement qu'auparavant.

L'inefficacité relative de l'action médicamenteuse et la variabilité relative des prescriptions habituelles de ces mêmes neuroleptiques nous incitèrent à pencher sur la spécificité de leur action en milieu hospitalier.

* Travail présenté au Colloque international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

UNE EXPÉRIENCE DE PLACEBO-THÉRAPIE

En 1958, au C.T.R.S. de Ville-Évrard, Service animé à l'époque par le professeur Sivadon et où, dès avant l'avènement de la chlorpromazine, l'effort avait porté sur l'activation du malade, sa participation à des activités ergothérapeutiques ou sociales, nous avons été frappés par l'inertie qui semblait s'être étendue sur le Service depuis l'utilisation de la chlorpromazine. Il n'était point de réunion où le personnel ne se plaigne de l'inertie des malades et n'en accuse la chlorpromazine. En fait, tout en étant convaincu du rôle initial de ce produit dans le comportement des malades, nous nous sommes demandé si progressivement une attitude en quelque sorte complémentaire ne s'était pas développée chez le personnel et si les griefs adressés aux produits chimiques n'étaient pas, outre une constatation objective, une manière de se disculper. Afin de vérifier l'efficacité résiduelle des prescriptions chronisées de chlorpromazine, nous avons entrepris une expérience portant sur la population entière d'un pavillon. Le compte rendu en a été publié ailleurs, mais nous pouvons résumer qu'il s'agissait de remplacer à l'insu du personnel la chlorpromazine en gouttes par un placebo qui possédait toutes les qualités physiques du produit original. Ceci fut possible pendant une période de neuf mois, sur une population pavillonnaire hospitalisée depuis de longs mois et recevant d'une façon permanente des prescriptions élevées, de l'ordre de 300 à 600 mg de chlorpromazine. Le résultat a dépassé les espoirs, le remplacement total par un placebo n'a pas empêché l'amélioration d'un certain nombre de malades; près de 50 pour cent ont évolué favorablement mais il nous faut préciser que parallèlement s'installaient des thérapeutiques actives, ergothérapie et sociothérapie auxquelles ces malades participaient plus volontiers. L'analyse individuelle est dans ce sens positive.

Par contre, la suppression de la chlorpromazine n'a pas modifié l'atmosphère générale du pavillon en tant qu'organisme communautaire. Les infirmiers continuaient de signaler la même passivité, le même aspect morne et inactif des malades, dont

pourtant certains, rappelons-le, ont été très améliorés.

UTILISATION D'UN MÊME NEUROLEPTIQUE DANS DEUX ÉTABLISSEMENTS DE STRUCTURES DIFFÉRENTES

Rapidement la multiplication des produits actifs et leur étude permet de catégoriser leur modalité probable d'action.

Parmi les classifications les plus admises, celle de Lambert identifie aux deux extrêmes les neuroleptiques sédatifs et les neuroleptiques incisifs.

La thiopropérazine, neuroleptique incisif, est connue pour son action majeure dans la schizophrénie. Nous l'avons personnellement utilisée dans un service de structures traditionnelles, d'atmosphère quelque peu carcérale, peu doté en possibilités thérapeutiques autres que médicamenteuses et comparativement dans un service richement équipé en personnel et en moyens relationnels. L'étude portant sur plusieurs années a permis d'analyser aussi finement que possible l'influence de la thiopropérazine tant sur le comportement, les conduites des malades, que sur le syndrome et même sur les symptômes.

Si ce produit a une activité pratiquement équivalente sur les syndromes dans les deux services, il montre des différences notables si l'analyse se fait au niveau du symptôme. L'efficacité est incontestablement plus grande lorsque le malade est

TABLEAU I

Action comparée de la thiopropérazine

SERVICE MODERNE ET BIEN ÉQUIPÉ		SERVICE TRADITIONNEL ET PEU ÉQUIPÉ	
Symptômes	Pourcentage des malades améliorés	Symptômes	Pourcentage des malades améliorés
Apragmatisme	46,3	Impulsions	27
Agitation	46,1	Apragmatisme	26
Délire	43	Délire	25
Impulsions	39	Stéréotypies	16
Régression	27	Discordance	15
Autisme	26	Agitation	14
Discordance	20	Autisme	7
Stéréotypies	13	Régression	3

parallèlement à la prescription médicamenteuse pris en charge sur d'autres modes, ergothérapie et sociothérapie.

Si l'apragmatisme, l'agitation et le délire sont les symptômes les plus sensibles à la thiopropérazine, ils sont diversement réduits selon que le service peut ou non faire appliquer des méthodes actives. Le tableau I illustre, par une traduction en pourcentage d'amélioration, l'efficacité du produit en fonction du symptôme et de l'équipement du dispositif de soin.

Une analyse détaillée et comparative des chiffres a été faite ailleurs (2) et permet d'évoquer qu'à l'effet pharmacothérapeutique s'adjoignent dans un service de soins d'autres influences dont il importe de mesurer l'importance. C'est ce qui fait l'objet des analyses institutionnelles de l'effet médicamenteux.

CORRÉLATION ENTRE LES NEUROLEPTIQUES ET LES EFFETS THÉRAPEUTIQUES INSTITUTIONNELS

Certains auteurs s'interrogent sur la signification de l'évolution favorable de certains malades et même ironisent sur l'incapacité où nous sommes d'expliquer le processus de guérison de certains malades. L'honnêteté veut qu'on reconnaisse qu'un progrès thérapeutique n'est pas toujours en rapport avec les hypothèses formulées par anticipation. Il serait trop simple de dire que tel médicament, telle fabrication d'objets, telle participation à un groupe a été le processus de guérison.

Travaillant depuis quelques années dans un établissement moderne et remarquablement doté en moyens thérapeutiques, nous avons noté, en discutant avec le pharmacien de l'hôpital, la variabilité des prescriptions médicamenteuses selon les moments, les lieux ou les personnes. Il apparaît ainsi nettement que la consommation médicamenteuse augmente pendant les mois de juillet et août, mois privilégiés pour les vacances du personnel. La consommation médicamenteuse par pavillon montre des modifications allant du simple au double et parfois au quintuple. Les médecins ont une grande liberté de prescription et certains s'orientent davantage

vers un mode d'abord pharmacothérapeutique, d'autres vers des prises en charge plus psychothérapeutiques. Il nous a été possible au cours d'un certain nombre de sondages répétés plusieurs fois la même année, plusieurs années de suite, de recueillir des éléments qui nous paraissent mériter réflexion.

Les conditions de travail dans l'institution (Institut Marcel-Rivière-La Verrière) sont assez particulières pour demander d'être préalablement définies.

L'établissement, de 300 lits, est composé de dix pavillons de 30 lits et est équipé de nombreux moyens techniques. Parmi les vingt médecins plein temps, douze ont des fonctions de médecin-traitant. Chacun a en charge 25 malades. Tous les malades du médecin ne sont pas obligatoirement dans son pavillon, ce qui a pour conséquence que tous les malades du pavillon ne sont pas sous la responsabilité du même médecin.

Les prescriptions médicamenteuses identifiables par malade, par médecin et par pavillon varient d'un individu à l'autre et d'un lieu à l'autre dans des proportions considérables. Précisons que la répartition des malades dans les pavillons est livrée au hasard sans aucune ségrégation ou classification préalable.

Nous avons fait pendant une année, et comparativement dans chaque pavillon ou pour chaque médecin, une étude sur le *turn-over* des malades, en nombre absolu et en pourcentage, la durée moyenne de séjour des malades sortis dans l'année, la durée moyenne de présence de ceux restant hospitalisés au 31 décembre, la nature des traitements médicamenteux et les doses moyennes utilisées, les diagnostics (regroupés en quatre grands cadres nosographiques : psychoses aiguës, psychoses chroniques non schizophréniques, schizophrénie et névroses).

L'étude a porté sur une population moyenne quotidienne de 300 malades avec un total de 1 200 dans l'année. Elle est confirmée par des analyses similaires sur plusieurs années.

La durée moyenne de séjour varie d'un pavillon à l'autre avec des extrêmes allant du simple au double (92 à 170 jours), de même que la rotation

des malades (de 62 à 116 entrées dans l'année) (figure 1).

La durée moyenne de présence au 31 décembre (taux de sédimentation) varie du simple au quadruple (50 à 200 jours) (figure 2).

La prescription neuroleptique moyenne (exprimée en poids pour différents produits d'action sédatrice ou incisive) varie par pavillon du simple au quintuple. L'étude montre d'emblée certaines corrélations.

Le *turn-over* des pavillons est inversement proportionnel à la durée moyenne de séjour des malades (figure 3).

En classant les pavillons par ordre d'importance décroissante du nombre de malades sortis dans l'année, on obtient une courbe descendante, qui croise celle des durées de séjour.

De même, la sédimentation (durée moyenne de

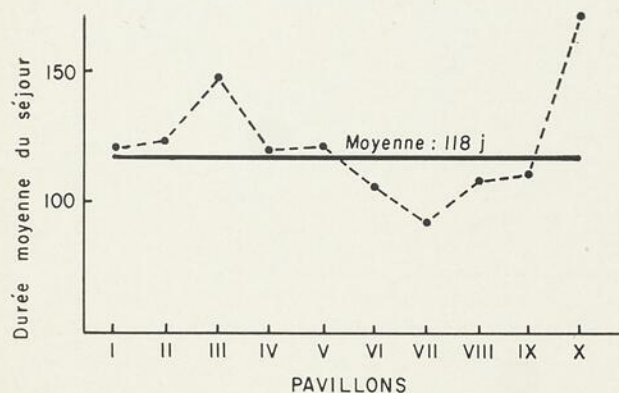


Figure 1 — Durée moyenne de séjour selon les pavillons.

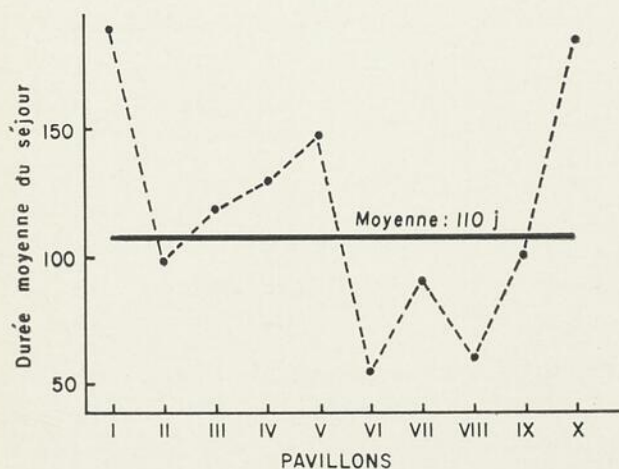


Figure 2 — Durée moyenne de séjour des malades au 31 décembre 1966.

présence au 31 décembre) est d'autant plus importante que le nombre des malades sortis par pavillon est plus faible (figure 4).

Les pavillons où le taux de prescriptions neuroleptiques est le plus élevé ont les durées de séjour les plus élevées, la rotation la plus faible, le taux de sédimentation le plus important.

Les pavillons restant toujours classés dans l'ordre décroissant du nombre des sorties, on met en évidence une prescription d'autant moins importante de chlorpromazine que le *turn-over* est élevé (figure 5).

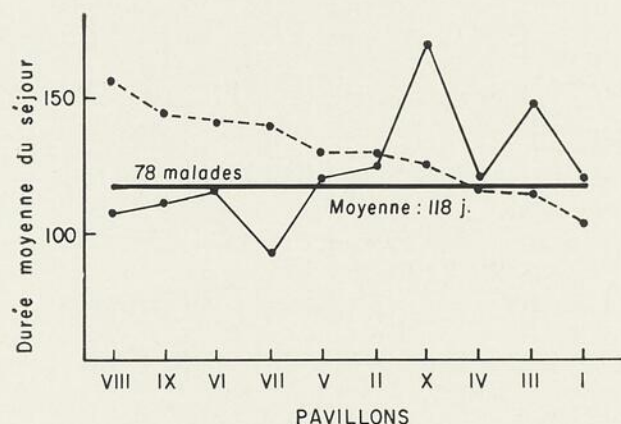


Figure 3 — Comparaison entre le nombre de malades sortis (trait interrompu) et la durée moyenne de séjour à l'hôpital (trait continu).

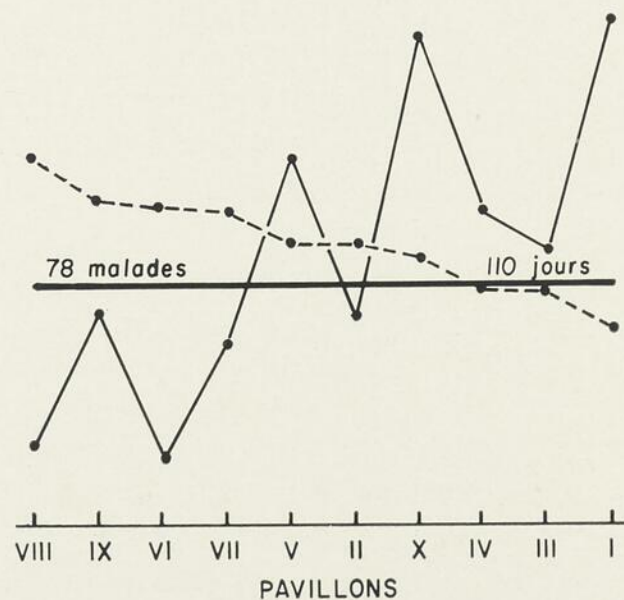


Figure 4 — Comparaison entre le nombre de malades sortis (trait interrompu) et le temps moyen de séjour des malades (trait continu).

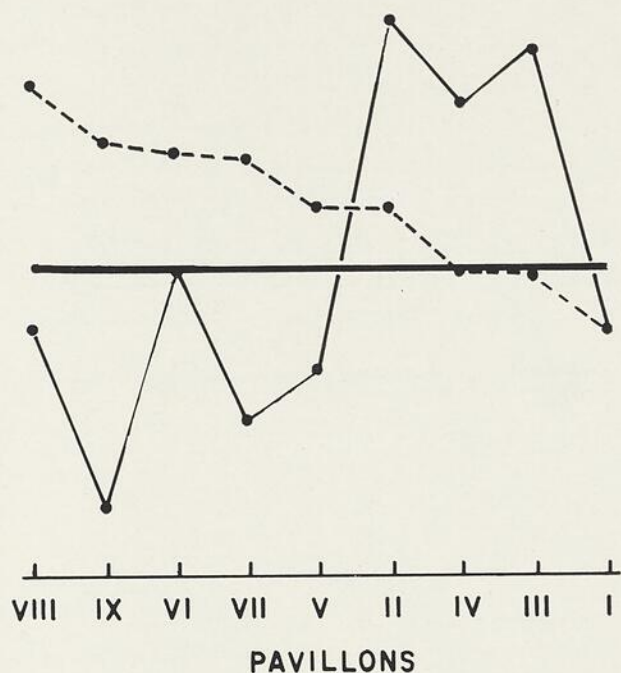


Figure 5 — Le *turn-over* des malades (trait interrompu) et le Largactil (trait continu).

Une courbe analogue est notée avec le Nozinan (figure 6) et l'Halopéridol (figure 7); inversement, on note un parallélisme entre le taux de sédimentation et la prescription de neuroleptique, soit dans le cas de la chlorpromazine (figure 8) et dans le cas du Nozinan, où les doses sont différentes de celles de la chlorpromazine mais ont la même signification (figure 9).

Ces constatations troublantes sont cependant sans corrélation avec la répartition nosographique des malades.

Il n'existe pas de rapport significatif entre le taux de sédimentation d'un pavillon et le nombre des schizophrènes présents (figure 10); il en est de même avec les névroses (figure 11).

La répartition, en quatre catégories nosographiques, des malades présents au 31 décembre dans les pavillons classés par ordre croissant de sédimentation apparaît statistiquement homogène et sans corrélation avec la sédimentation (figure 12).

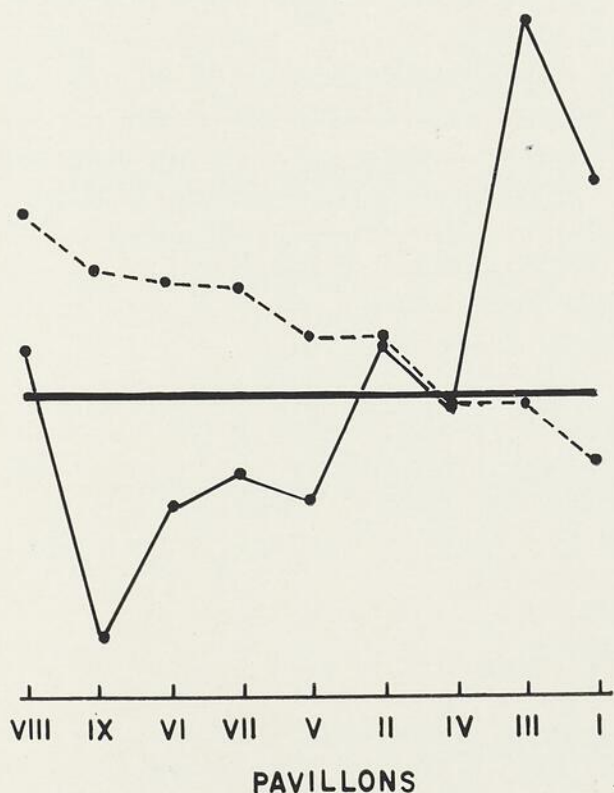


Figure 6 — Le *turn-over* des malades (trait interrompu) et le Nozinan (trait continu).

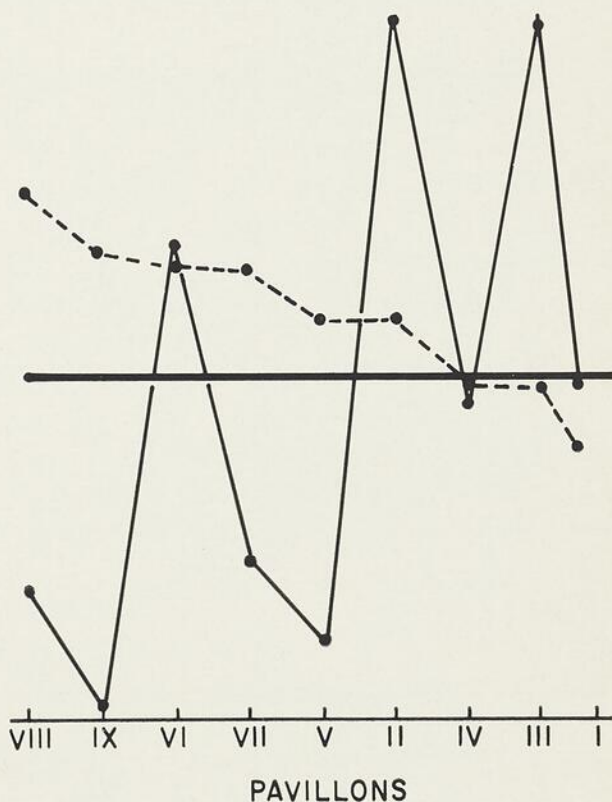


Figure 7 — Le *turn-over* des malades (trait interrompu) et l'Halopéridol (trait continu).

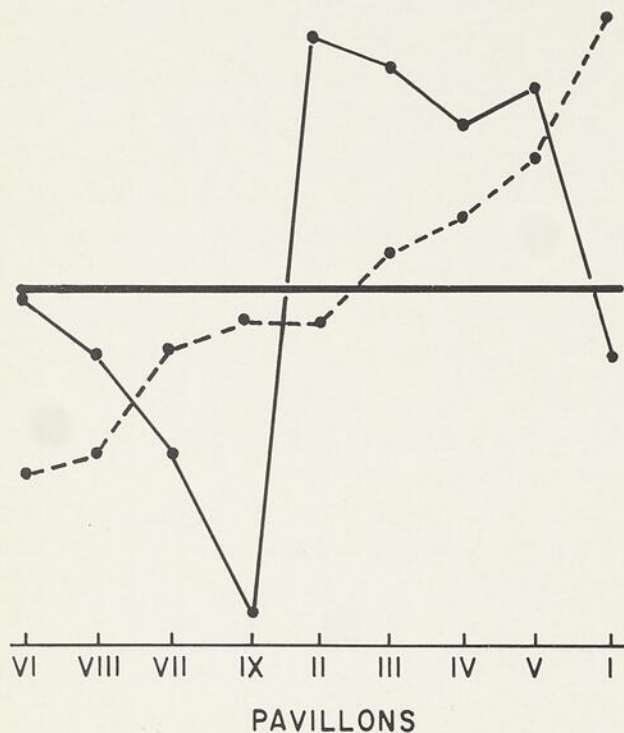


Figure 8 — Durée moyenne de présence au 31 décembre (trait interrompu) et prescription de Largactil (trait continu).

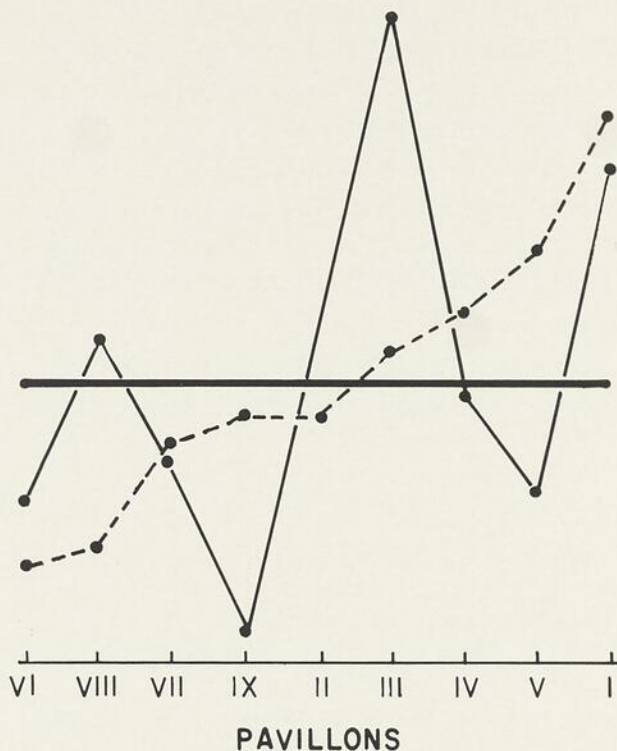


Figure 9 — Durée moyenne de présence au 31 décembre (trait interrompu) et prescription de Nozinan (trait continu).

Une démonstration encore plus nette est donnée par comparaison en référence à la moyenne de l'Institut, de deux pavillons extrême (taux de sédimentation le plus élevé, pavillon I, et taux le plus bas pavillon VI) pour deux catégories nosographiques classiquement opposées.

On peut remarquer que les malades schizophrènes du pavillon VI restent en moyenne moins longtemps que les névrosés du pavillon I.

La division des responsabilités dans le rôle du médecin (médecin de pavillon et médecin du malade) permet de différencier la nature des prescriptions selon le lieu où ils prescrivent. En moyenne,

le médecin prescrit davantage de neuroleptiques sédatifs aux malades qui se trouvent dans un pavillon autre que celui dont il a la charge (figure 13) et davantage de neuroleptiques incisifs aux malades de son pavillon qu'aux autres (figure 14).

Ceci répond sans doute à la nécessité de « calmer » les symptômes des malades dont on contrôle moins bien le comportement.

On trouve également qu'un médecin qui est responsable d'un pavillon où la prescription moyenne est basse prescrit davantage si un de ses malades se trouve dans un pavillon à taux élevé de prescriptions. Ceci peut conduire à penser que si la nature

TABLEAU II

Durée de présence au 31 décembre

CATÉGORIE NOSOGRAPHIQUE	PAVILLON I	MOYENNES DE L'INSTITUT	PAVILLON VI
Schizophrénie	285 j	185 j	80 j
Névroses	146 j	83 j	36 j

du produit est choisie par le médecin, la dose moyenne est davantage fonction des conditions de milieu, spécifiques à tel ou tel pavillon et en particulier de l'équipe d'infirmières.

Des interviews ont en effet révélé que la modalité de prescription d'un neuroleptique est définie par des habitudes pavillonnaires: tel pavillon prescrit l'Halopéridol à trois fois 10 gouttes ou trois fois 30 gouttes, et ce avec une relative constance, sur

une année ou sur plusieurs années, même si le médecin change.

On peut encore noter que l'augmentation du nombre ou de la quantité de produits est inversement proportionnelle à l'expérience du médecin et proportionnelle au nombre de conflits non traités ou non résolus surgissant dans l'équipe soignante.

COMMENTAIRES

De telles études ne sont pas spécifiques aux neuroleptiques. Avec d'autres médicaments (antidépresseurs, anxiolytiques, somnifères) il est possible de

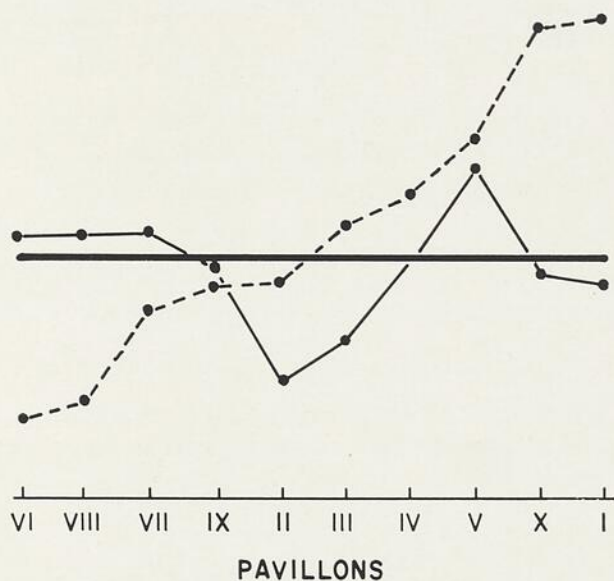


Figure 10 — Durée moyenne de présence au 31 décembre (trait interrompu) et schizophrénie (trait continu).

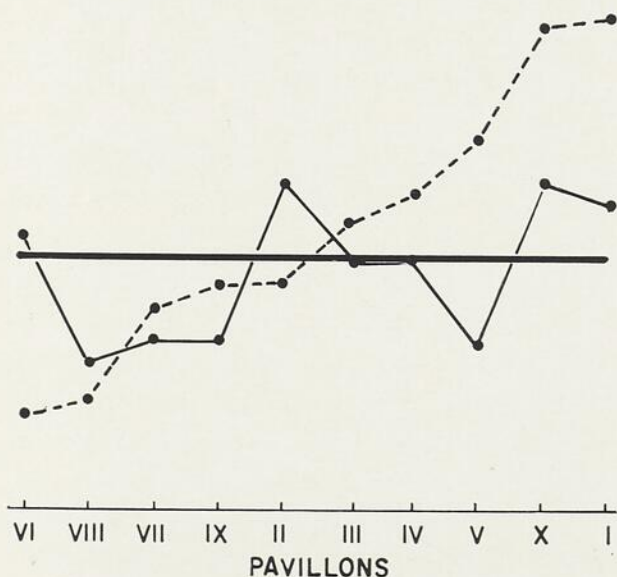


Figure 11 — Durée moyenne de présence au 31 décembre (trait interrompu) et névroses (trait continu).

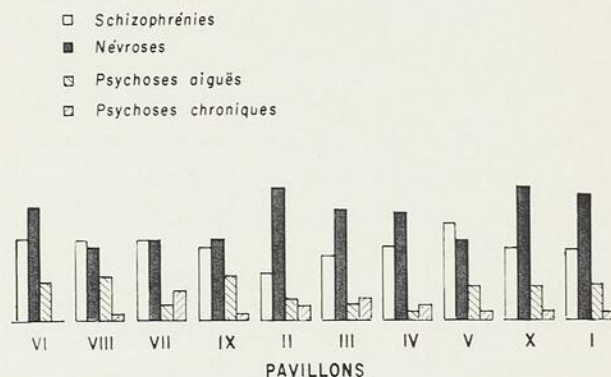


Figure 12 — Distribution nosographique par pavillon, par ordre croissant de sédimentation.

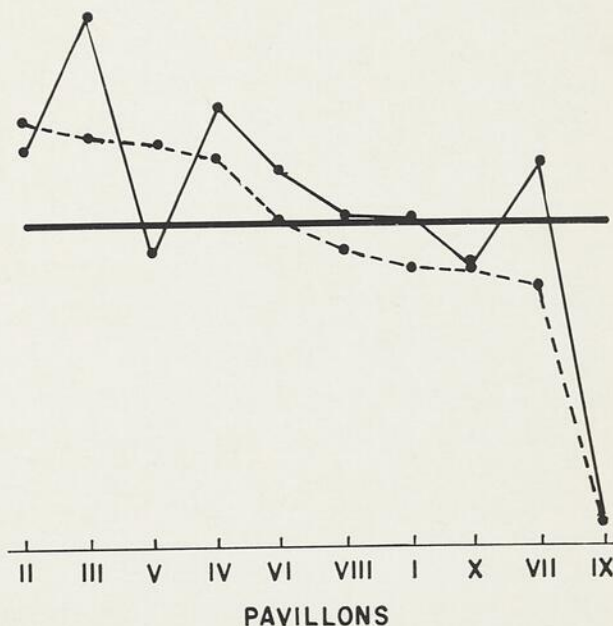


Figure 13 — Prescription des neuroleptiques sédatif aux malades du médecin (trait continu) logés dans un pavillon autre que celui (trait interrompu) dont il a la charge.

faire les mêmes constatations, de même qu'avec d'autres prescriptions thérapeutiques, telles l'ergothérapie ou la kinésithérapie.

Nous limitant aujourd'hui plus particulièrement à l'aspect médicamenteux, quelques réflexions peuvent alimenter une discussion :

A. Le médicament n'est qu'un aspect de la thérapeutique dont il est souvent difficile de définir la part exacte :

- Son action est liée à sa composition chimique ; l'effet pharmacothérapeutique pur, mal connu dans le cas des neuroleptiques, est qualifié d'antihallucina-toire ou d'antipsychotique suivant le niveau où porte l'analyse et traduit la modestie des connaissances concernant son action ;

- À l'effet pharmacothérapeutique propre s'ajoute l'effet placebo, interprété par les uns comme un mécanisme psychologique, par d'autres comme un mécanisme psychosociologique (suggestion, réflexe conditionné, magie) ;

- On peut également y ajouter la représentation que le thérapeute se fait du produit, dans l'hypothèse où le médicament, chaînon essentiel de la rela-

tion thérapeutique, possède un pouvoir d'existence et de présence du thérapeute dont il perpétue l'aide et le soutien.

B. L'étude de l'effet d'un neuroleptique doit faire introduire d'autres paramètres que pharmacologiques :

- La relation médecin-malade, support de l'acte prescripteur, est également très complexe. À la position qu'a chacun des deux membres de la dyade, par rapport au médicament, viennent s'insérer les facteurs propres au milieu dans lequel ils se trouvent.

- Dans les institutions thérapeutiques en particulier le travail d'équipe modifie la relation médecin-malade. Le médecin n'est plus seul à évaluer l'action d'un produit ; il est soumis à l'avis de ses collaborateurs et son attitude sera influencée par des observations complémentaires aux siennes.

C. La prescription peut encore se trouver influencée par des facteurs de groupe.

Il a suffi que nous rendions publique, tout en conservant l'anonymat des lieux exacts, la variabilité de consommation médicamenteuse par pavillon pour voir en trois mois la consommation moyenne de l'Institut baisser de 30 pour cent.

Peut-on en induire que la prescription médicamenteuse, outre son effet « antipsychotique » sur le malade, peut également être une « défense » du médecin contre l'angoisse d'une relation trop proche avec le malade ?

Les études qui montrent qu'un médecin prescrit d'autant plus qu'il est plus inexpérimenté iraient en ce sens.

Dans le même sens également pourraient être interprétées les vives réactions de médecins de l'institution devant notre enquête (bien qu'elle fut anonyme) par le brutal éclaircissement de cette conduite thérapeutique. (Précisons que les réactions les plus brutales furent celles des médecins ayant le plus haut taux de prescriptions.)

Qu'il soit instrument de soin, modalité de défense, moyen d'échange, vecteur d'une relation, le médicament neuroleptique prend en institution une valeur particulière.

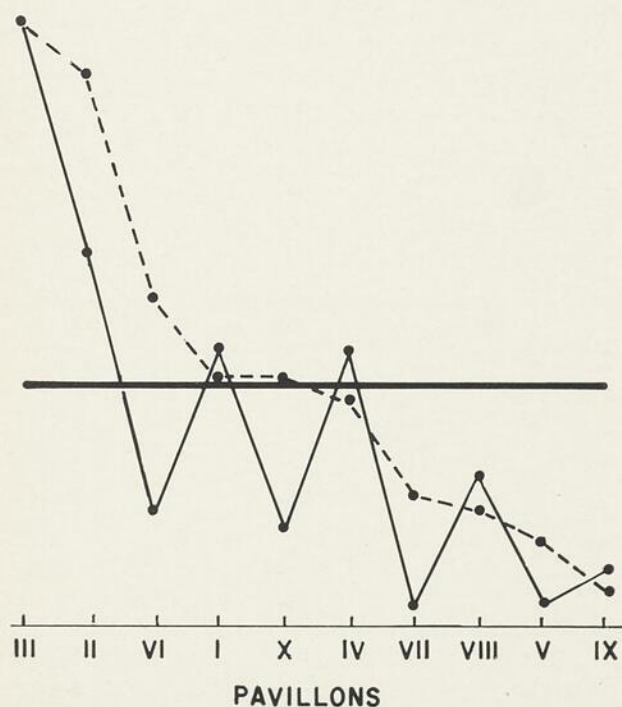


Figure 14 — Le médecin prescrit plus de neuroleptiques incisifs aux malades de son pavillon (trait interrompu) qu'aux autres (trait continu).

Une analyse superficielle de son mode d'action risque de donner au seul effet pharmacothérapeutique une portée que souvent il n'a pas.

N'existe-t-il pas de nombreux produits d'activité remarquable au début dont l'existence éphémère reflète la partialité des essais.

Une analyse institutionnelle de l'usage d'un neuroleptique oblige à tenir compte de facteurs multiples, un peu inquiétants par leur nombre; ils compliquent singulièrement l'évaluation de l'effet pharmacothérapeutique mais peut-être en permettent-ils une plus juste interprétation.

La prescription a d'autres significations que la seule intention thérapeutique consciente du médecin.

Ceci n'enlève pas la valeur propre du médicament que nombre d'études ont suffisamment démontrée.

Mais cela doit permettre d'en nuancer l'utilisation.

SUMMARY

After some ten years experience with neuroleptics in institutions and noticing the relative inefficiency of some of these drugs, the relative variability of the usual prescribing of these drugs, the author decided to look into the specificity of their action in a hospital setting. He undertook three different experiments in his Institution.

A. *Placebo therapy*: Observing the inertia of his patients since the introduction of chlorpromazine, the author decided to replace this drug by placebo unknown to the personnel in one of the pavilions for a nine months' period, in a population of chronic patients receiving from 300 to 600 mg of chlorpromazine. With the introduction of active forms of therapy such as ergotherapy and sociotherapy, there was a 50 percent improvement in symptomatology but the same general atmosphere prevailed on the ward.

B. *Utilization of the same neuroleptic in two services of different structures*: Using thiopropazine (Majeptil) in a modern service and in a traditional service and observing the following symptoms (apragmatism, agitation, delirium, impulsivity, aggression, autism, etc.) the findings showed signifi-

cant differences in symptomatological improvement at an average ratio of 2/1 in favor of the modern service.

C. *Correlation between neuroleptics and institutional therapeutic effects*: This was carried out in a 300 bed institution divided into ten pavilions of 30 beds each with 20 full time treating physicians, 12 of which were responsible for 25 patients each scattered throughout the institution. The study was done over a one year period and the patients were diagnosed under "four major nosographic groups" (acute psychosis, chronic non-schizophrenic psychosis, schizophrenia and neurosis). A total of 1,200 patients were studied during the year.

The author studied the following points in each pavilion:

1. The average stay varied from one pavilion to another and went from 92-170 days and the yearly admission rate from 62-116 patients;
2. The average stay in days varied in each pavilion from 50-200 days which was referred to as the sedimentation rate;
3. Neuroleptic prescriptions varied from one pavilion to another by as much as five times the number.

From these studies the author comments: a) Drugs are but one aspect of the therapy and their exact role is often difficult to define. Their action is related to their chemical composition but there is also a placebo effect; b) Other parameters must be introduced in evaluating a neuroleptic drug, such as the physician-patient relationship and the team-patient relationship; c) Prescriptions can also be influenced by group factors. For example, a drug may be used as a "defence" by the physician against his own anxiety. Thus, one must be conscious of the utilization of drugs and be able to "vary" their use.

BBLIOGRAPHIE

1. CHANOIT, P., MOLLIER-VALÉE, A., et MORGENSTERN, B., L'utilisation de la thiopropazine dans la schizophrénie, *Encéphale*, pp. 112-157, 1969.
2. FOLLIN, S., CHANOIT, P., et HUCHON, V., Le remplacement du Largactil par des placebos dans un service psychiatrique, *A.M.P.*, (mai) 1961.

MUCH ADO ABOUT MILIEU *

J. A. HARRINGTON,

Medical director, Uffculme Clinic,
Birmingham, England.

Is milieu therapy a major milestone in psychiatric progress or an ephemeral enthusiasm of psychiatrists which will be discarded like insulin therapy as a myth based on sophistry? The answer must lie somewhere between these opposing views but as the proponents of milieu therapy are the most vociferous, it is appropriate to examine some of the criticisms that have been made about these methods of treatment.

The last quarter of a century has seen a big upsurge of interest in psychiatric treatment, not only as a reaction against previous apathy and neglect but also as a response to public demand for instant therapy in neatly packaged forms. Scepticism and a critical approach are unfashionable even in academic circles and professional ardour for new methods is a "must" today. The clinician has after all a pragmatic argument that goes something like this: "How can we afford to doubt. We've certainly got a lot of patients who demand that we do something for them. As long as therapy isn't obviously harmful we might as well carry on until something better comes along." The operative words here are of course "something better." Unfortunately something new is always assumed to be better so perhaps it is fortunate that there is not very much new about milieu therapy anyway. Many of the principles of milieu therapy are very old and go back at least as far as Pinel (8) in 1806, Tuke (10) in 1813, Brown (1) in 1837 and Conolly (2) in 1856, and

those who regard many features as new deceive themselves.

The scientific basis of psychiatry makes it imperative that we do better or at least as well as other contemporary purveyors of mental manipulation. I find it humbling to learn from Professor Lambo that witch doctors are regarded as at least our equal in psychotherapeutic skill in parts of Nigeria. If much about milieu therapy may be no more than mumbo jumbo we should at least acknowledge the possibility amongst ourselves even if we keep it quiet from everybody else.

There is much muddle about milieu. What is milieu therapy? Is it any different from the therapeutic community, social group therapy or administrative therapy? Unfortunately users of these terms seldom seem to define them so we have an Alice in Wonderland situation with very personalised use of words.

Some have hailed milieu therapy as the main force behind the profound changes which have occurred in British mental hospitals over the past two decades. They ignore the possibility that these changes may also be attributable to the introduction of powerful psychotropic drugs, notably the phenothiazines and considerable staffing and other changes that are a direct result of the implementation of the National Health Service in Britain.

Other observers believe that milieu therapy has played an important part in effecting a rapprochement between the organic and psychodynamic approaches to psychiatry. Milieu therapy has certainly been associated with an upsurge of interest in

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

the social aspects of psychiatry but far from bridging the gap between the two main streams of psychiatric thinking, it has added a third dimension which sometimes seems to proceed almost as if the other two approaches were non-existent. Preoccupation with social and community aspects often leads to a neglect of organic and individual psychological factors which are important in clinical psychiatry.

Milieu therapy has also produced some notable effects on the daily practice of psychiatry. The psychiatrist may feel obliged to spend so much time attending meetings of one sort and another that he is seldom available to do any routine clinical work. Verbal communication becomes all important so that the writing of casenotes and letters is forgotten and the basic procedures of examination, investigation and diagnosis are not only neglected but the need for them may be ignored.

The therapeutic community has been criticised on the grounds that the staff become so preoccupied with their own problems that the patients are more or less left to treat themselves. Some cynical psychiatrists have observed that this may not be a wholly bad thing as patients are rather good at treating themselves if allowed to do so; besides patients need some protection against the temporary enthusiasms of psychiatrists, which in the end turn out to be worthless or even anti-therapeutic.

There is considerable confusion about democracy and the sharing of authority, and there is much self deception amongst psychiatrists as to who is actually in control. One has heard of hospital communities being taken over by grandiose paranoids who intimidate others and ignore staff opinion. Sick patients are sometimes burdened with responsibility for making decisions not only about their own treatment but about the treatment of others. Some patients certainly seem too sick or to lack the capacity to accept the substantial burden of such decisions. Patients certainly have a right to participate in decisions that vitally affect them, but even if they are intelligent and rational they do not have the knowledge and experience to make professional judgments. The name of democracy is sometimes a cloak for a highly autocratic regime. A well

know milieu therapist once summarised his philosophy by saying "Every patient is absolutely free to do as I want." He was I think unaware of his Freudian slip.

While it might be expected that the general control of milieu therapy might be retained by those with the deepest understanding of the therapeutic situation this is not always so. Important decisions and leadership in therapeutic communities often seems to be taken out of the hands of the psychiatrist. While power sharing and decision making at various levels may be desirable, wholesale delegation of responsibility in the milieu may be a subtle way of shelving professional duty. In some instances there seems to be a *reductio ad absurdum* in the professional direction of the milieu. The staff seem intent on making their specialized knowledge redundant but surprisingly nobody has suggested they share their salaries as well as their skills among the patients.

There are other paradoxes in milieu therapy. Some of the policies adopted like community decisions on admissions and discharges appear to be no more than rationalisations for a particular course of action which is favoured. Community meetings can easily be used to "cool out" unpopular patients particularly where the therapist does not wish to accept responsibility for getting rid of the patient himself.

Milieu therapy may provoke so much anxiety and insecurity amongst staff that good nurses who could make a valuable contribution to the mental health services leave because they are unable to tolerate the unstructured situation in which they are obliged to work. There is also evidence that other staff become excessively involved in the milieu and find it a source of undue personal gratification. Milieu procedures like daily staff conferences sometimes seem to do more to enhance the mutual admiration of the staff for each other than to resolve pertinent problems.

Milieu therapy depends a great deal on absolutely frank communication. This usually amounts to an obligation to communicate everything to all and sundry within the community. In practice this

seldom happens. If important matters were communicated at these meetings they might be worth while but often what is discussed is banal so that really important problems are frequently avoided and proper understanding of what is happening is not fostered.

There is also an optimistic belief that staff meetings will be really productive and that people will feel free and able to say not only what they think about any current problem but exactly what they feel about each other. In reality such difficult topics are generally, and perhaps advisedly avoided.

Trethowan (9) has drawn attention to the similarity between the kind of group meetings which go on in therapeutic communities and the currently popular concept of the "teach in". He points out the basic fallacy common to both, namely that if a group of people however ill informed, get together and talk loud enough and long enough, they will solve problems and generate new ideas. It is also all too clear that they do not.

Milieu therapy demands a high level of staff sophistication and even where this is achieved, one must ask how justified is it to expose staff to the strain of having their reactions and psychological defences examined by the whole community. Does the downstairs porter need to know the Matron's fantasy life to do his job effectively?

Because milieu therapy is presumed to be effective and progressive other traditional approaches are regarded as old fashioned and ineffective. It is assumed that because a hospital does not care to designate its approach with a special term like therapeutic milieu that it must be a place where patients have little chance of recovery. It is not given to all to keep up with the Maxwell Joneses and some half baked attempts at milieu therapy in some hospitals would have been better left alone.

All too often the requirements of the total milieu seem to take precedence over the needs of the individual patient. This is detrimental because important personal problems may be ignored in the desire to create an ideal therapeutic environment. In the therapeutic community the patient may find it difficult to retain his individuality within the

group and problems of identity may be unresolved. Although claimed to be flexible the milieu can be extremely inflexible so that patients who resent the group organisation and demand a one to one relationship with the psychiatrist are often denied the possibility of an individual interview. This denial of personal privacy and attention is certainly unhelpful to some.

While there is no doubt that milieu therapy has had a humanising effect on some hospitals, the sharing of knowledge about patients and the emphasis on unimpaired communication between all staff and all patients, leads to some patients discharging themselves prematurely because they cannot tolerate such a massive invasion of their inner life and secrets.

Another problem of the therapeutic milieu is that it may deny the patient an opportunity to be ill at all, at any rate for any length of time so that the demands for a patient to improve and get out of hospital become increasingly great. Staff become obsessed with a quick turnover and angry with patients who do not gratify them by getting better quickly. Hospitals which do not allow patients to manifest their illness and deny the patient's need to be ill are an anachronism.

Milieu therapy sometimes comes to represent a subtle form of rejection of the patient and one finds therapeutic communities which seem to behave as if serious psychiatric illness did not exist. Sick patients may be prematurely discharged or rejected on the grounds that they are too disturbed for treatment in hospital. If they are too disturbed for hospital, where else are they to be treated?

There is a common assumption that one type of milieu will suit all types of psychiatric patient. This is erroneous. A satisfactory milieu ought to provide a variety of living conditions suited to the patient's present level of functioning. Too often a severely depressed patient or withdrawn psychotic may be submerged in trying to cope with the type of milieu most suited to acting out psychopaths.

Permissiveness appears to be a vital component of milieu therapy as much as it does in our society

today. It is of course a much abused and misunderstood term which can mean a free for all anarchy at one extreme to the toleration of abnormal behaviour without undue restriction or sanction at the other. Unfortunately permissiveness in milieu therapy is often associated with excessive acting out. Patients readily sense an insecure authority and control and will go on testing the limits of toleration until those in authority assume protective control. There is sometimes a suggestion that staff go into collusion with patients and in subtle ways encourage acting out behaviour.

While the value system of a therapeutic milieu may be acceptable to those within the hospital, all too often these values bear little relationship to those in the community outside. This discrepancy leads to difficulties such as with the patient's family who misunderstand the situation, become hostile and prematurely withdraw a patient from hospital. It is not uncommon to find that a combination of mixed groups and permissiveness is misinterpreted by the relatives as officially sanctioned sexual licence.

Claimed to get away from the dangers of an institution, the therapeutic community is often so unlike competitive life in the neighbouring community that it does not help the patient to adapt to the norms of society. A patient who is encouraged to question everything may find that the hospital's emphasis on his right to challenge every decision has no resemblance to what he has to comply with when he returns to normal life.

There are considerable difficulties in transferring milieu therapy across ethnic and cultural boundaries. There is no such thing as an all purpose therapeutic community which must obviously reflect local cultural and value systems.

One of the greatest difficulties in developing milieu therapy is the lack of any really coherent therapy on which to base the milieu. A notable exception being the theory of function and dysfunction outlined by Cummings (4). There are of course many implicit theories in milieu therapy. One of these emphasizes social factors as the real determinants of psychiatric illness: to control and re-

verse the progress of an illness it is necessary to establish a so-called remedial society. It is of course arguable as to whether a model psychiatric society is therapeutic in itself or merely the best environment in which other forms of therapy may be carried out. A great deal of theory seems to be somewhat negative in that it is much easier to say what a therapeutic milieu should not be than what it should be. The social milieu is seen as being therapeutic or anti-therapeutic and the main endeavour is made to emphasize therapeutic activities while eliminating non therapeutic ones.

In milieu therapy there is a constant shifting of emphasis with fashions and peaks of popularity. Work for everybody is replaced by freedom to do nothing, small group interaction is outmoded by total community groups.

Different authors emphasize different things, claiming them to be the hallmark of a successful milieu. This may range from an open door to stress on a democratic structure, etc. It is frequently difficult to know what part of the milieu really has central significance.

There is a tendency in the therapeutic community to elevate a common courtesy or activity to a place of special prestige and talk in grandiose terms about washing up duties as being "re-education for life" or mealtimes as "eat therapy."

Much of what is considered best in the milieu seems to be no more than a charter of patients rights based on a warm humane approach. An attempt is however made to justify these measures not on humanitarian grounds but on scientific ones. It is unfortunate that many patients appear to feel that the milieu rather than themselves is the focus of therapeutic endeavour and individual treatment is seen as secondary to a larger purpose which is not understood.

A serious defect of milieu therapy is the dearth of adequate evaluation and follow up studies. Hypotheses on which milieu therapy might be evaluated are frequently regarded as being too restricting or too narrowing to be taken seriously. Therapy is generally based on improvement of patients without relating improvement to any particular aspect

of milieu therapy. Despite a large literature on milieu therapy there have been few attempts at critical evaluation and much of the published material does not allow any scientific appraisal because many important variables in the environment are ignored. There is of course a large amount of descriptive data and clinical observations but these cannot be analysed because of the many permutations and combinations of milieu therapy usually make comparisons impossible. One cannot evaluate milieu therapy without giving details of clinical populations, the particular setting, the social background, the clinical state of the patient, the scope of goals of therapy, etc., etc.

There is as much criticism on grounds of vagueness and uncritical enthusiasm for milieu therapy as the almost invariable lack of attempts at evaluation. Very often reports about certain types of milieu seem to reflect no more than the therapist's personal predilection in favour of, say, a democratic as opposed to an authoritarian approach.

The lack of good evaluative research is not only due to its complexities but to the powerful resistances that protagonists have against evaluation. Some enthusiasts of milieu therapy are so convinced of its value that they say the introduction of an evaluative research programme is unnecessary or would so alter the milieu as to invalidate the results. There is so much personal investment of the psychiatrist in milieu therapy, that an evaluation of the milieu with negative results is tantamount to saying that the therapist himself is no good. This is in direct contrast to evaluative drug studies where the psychiatrists have far less of their personal reputation at stake if the placebo group do as well as those on active compounds.

There have of course been serious attempts to show that milieu methods are superior to traditional methods and these have been recently reviewed by Letemendia (7). On the other hand, careful comparisons of a traditional regime with community methods in different wards of the same hospital carried out by Fairweather (5), Craft (3) and Letemendia (6) fail to show any convincing superiority of the results of therapeutic community

methods over other treatment methods. In these and many other studies it has not been possible to resolve the well known argument which suggests that improved hospital discharge rates are as much due to the use of tranquillizing drugs as to social changes within the hospital itself. Many investigators make the error of assuming that a particular form of milieu therapy applied in a particular situation to a particular group of patients will be equally useful when applied to a different group of patients in an entirely different situation. Such transmutation of evidence is of course methodologically inadmissible.

In this paper I have deliberately acted as advocate for the prosecution in the case against milieu therapy. I have not therefore presented many valid points which might be made in its defence. Milieu therapy has certainly brought interest and energy to long neglected patients in mental hospitals and led to considerable optimism where pessimism previously existed. Staff morale has improved and the approach has helped to get away from the idea that hospitals exist to treat patients' illnesses rather than the patients themselves.

Patients have been accorded increasing dignity and status and there is fuller recognition of their rights as human beings pursuing their own aims and objects. Energy has been deflected from the perpetuation of an authority structure and administration towards the patients and their needs. If staff are convinced that what they are doing will help their patients to get better quickly it is far easier to sustain their interest, respect and devotion to their task and duties. If this can be achieved by making the institution more democratic and increasing interaction between staff and patients so much the better.

It is not of course surprising to see apparently dramatic changes in patients previously relegated to neglected chronic wards when subjected to a new atmosphere of optimism, hope and reform. It is the treatment process itself.

The specific value of milieu therapy is far from being scientifically established and there is a ready

tendency to deny the difficulties involved in establishing and maintaining a successful therapeutic community. My own conclusion is that the future retention of milieu therapy must rest on humanitarian grounds rather than any claims to specific benefits. We must I think be cautious in claiming that our new therapeutic environment really goes beyond the achievements of some of the humanitarian reformers of a century ago.

RÉSUMÉ

L'auteur se fait l'avocat du diable et se pose de multiples questions sur la valeur scientifique de la thérapie du milieu. S'agit-il d'une nouvelle ère en psychiatrie ou simplement d'un enthousiasme éphémère? Au cours du dernier quart de siècle, le public a réclamé le « traitement instantané » et on se sent obligé d'adopter de nouvelles méthodes en présumant que ce qui est nouveau est mieux. Plusieurs des principes proclamés en thérapie du milieu nous viennent de Pinel (1806), Tuke (1813), Brown (1837) et Connelly (1857).

L'auteur rappelle avec humilité le travail du professeur Lambo au Nigéria où les « sorciers » sont au moins les égaux des psychiatres dans leurs interventions psychothérapeutiques. La thérapie du milieu a provoqué un surplus d'intérêt pour les aspects sociaux de la psychiatrie et cette nouvelle optique laisse souvent de côté l'approche psychologique ou organique. Le psychiatre qui travaille en équipe peut se sentir obligé d'assister à toutes sortes de réunions au détriment de son travail clinique habituel. Le personnel psychiatrique devient parfois trop préoccupé par ses propres ennuis, laissant les patients livrés à eux-mêmes; les cyniques diront que c'est peut-être un mal pour un bien.

Il y a passablement de confusion au sujet des notions de démocratie et de partage d'autorité dans le milieu. Les patients ont le droit de participer aux décisions thérapeutiques mais n'ont pas les connaissances et l'expérience pour poser des jugements professionnels. Un thérapeute a même dit de ses patients: « Chaque patient est absolument libre de faire ce que je veux. » Les psychiatres ne

semblent plus prendre de décisions importantes et jouer le rôle de chef de groupe; c'est une façon subtile d'oublier leur responsabilité professionnelle. Le milieu peut également établir des politiques d'admission et de congé pour exclure les patients impopulaires.

Le milieu peut provoquer beaucoup d'anxiété et un sentiment d'insécurité chez le personnel traitant qualifié, qui en arrive à ne plus tolérer cette situation sans structure et démissionne. D'autres, par contre, y trouvent une source de satisfaction personnelle. Le dialogue pose un autre problème, qui souvent mène à une impasse. La vraie compréhension de la situation échappe alors à l'équipe.

Trethowan (1969) a comparé la communauté thérapeutique à une réunion d'étude où un groupe de personnes plus ou moins informées se réunit et parle assez fort et assez longtemps, tant et si bien que les participants ont l'illusion de régler des problèmes et d'émettre des idées nouvelles. Par moments, les exigences du milieu l'emportent sur les besoins individuels du malade; celui-ci reçoit parfois son congé malgré un avis médical contraire. Dans certains cas, on sous-estime l'importance de la maladie d'un individu, allant même jusqu'à rejeter du milieu un patient sérieusement malade. D'autres prétendent qu'un seul type de milieu peut s'appliquer à toutes les pathologies. La liberté personnelle totale apparaît comme un aspect vital du milieu, mais peut mener parfois à l'anarchie et à la tolérance de comportements anormaux. La famille voit d'un mauvais œil cette liberté et retire parfois le patient de l'institution. Le milieu, dont le but est de réintégrer le patient dans la société, est trop souvent éloigné de la vie de tous les jours. Le public déplore également un manque de thérapie de base vraiment cohérent; on rêve d'une société qui mettrait l'accent sur l'activité thérapeutique.

On a tendance à accorder trop d'importance à des activités ordinaires, qu'on veut considérer comme une « rééducation à la vie ». En fait, le milieu devrait être plus humain et toute nouvelle mesure devrait être justifiée non pour des raisons scientifiques, mais pour des raisons humanitaires. On reproche sérieusement à la thérapie du milieu

de ne pas évaluer d'une manière satisfaisante l'état du malade et de ne pas suivre ce dernier avec sérieux. Toute évaluation du milieu demeure subjective à cause des variables nombreuses et importantes surtout en raison des fortes résistances rencontrées. Letemendia (1969), comparant le régime traditionnel au milieu communautaire dans un même hôpital, n'a trouvé ce dernier aucunement supérieur quant aux résultats thérapeutiques.

Après avoir bien critiqué le milieu, l'auteur lui reconnaît quelques aspects bienfaisants. Par exemple, le fait de susciter un intérêt plus grand et une énergie nouvelle au cours du traitement du malade mental négligé auparavant. L'optimisme et le travail d'équipe ont permis de concentrer les énergies pour traiter le malade plutôt que la maladie. Le patient a retrouvé sa dignité et son statut d'être humain; les anciennes préoccupations d'autorité et d'administration se sont atténuées en faveur de ses besoins. Le milieu rend l'institution plus démocratique et augmente l'interaction entre le personnel traitant et le patient, et il n'est pas surprenant alors de retrouver chez le malade chronique ce sentiment d'optimisme et d'espoir.

L'auteur conclut que le succès de la thérapeutique du milieu est dû à des causes humanitaires et non scientifiques, mais qu'elle ne dépasse pas en envergure les grandes réformes humanitaires du siècle dernier.

REFERENCES

1. BROWN, E.W.A.F., What asylums were, are and ought to be, *Black*, Edinburgh, 1837.
2. CONOLLY, J., The treatment of the insane without mechanical restraints, *Small, Elder & Co.*, 1856.
3. CRAFT, M., Ten studies into psychopathic personality, *John Wright & Sons Ltd.*, Bristol, 1965.
4. CUMMINGS, J., and CUMMINGS, E., Ego and milieu, New York, 1962.
5. FAIRWEATHER, G. W., Social psychology in treating mental illness, *John Wiley*, London and New York, 1964.
6. LETEMENDIA, F. J. J., HARRIS, A., and WILLEMS, J. A., *Brit. J. Psychiat.*, 113: 959, 1967.
7. LETEMENDIA, F. J. J., (in press), 1969.
8. PINEL, P., Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale, Paris. Translated as a Treatise on insanity, *Sheffield*, 1806.
9. TRETOWAN, W. H., Personal communication, 1969.
10. TUKE, S., A description of the retreat York, *Alexander*, 1813.

IL Y A UNE LIGNE ENTRE L'AMOUR ET LA FASCINATION.*

Tendances de la psychothérapie institutionnelle

Hélène CHAIGNEAU †

Le terme de psychothérapie institutionnelle désigne un concept français. Il convient de le situer parmi d'autres, voisins de près ou de loin, venus d'autres patries, tels que : psychiatrie communautaire, communautés thérapeutiques, milieu thérapeutique, anti-psychiatrie, etc., pour ce qui est des conceptions anglo-saxonnes.

Le terme est repris en Italie pour désigner encore une position bien particulière.

Le cadre de cette étude ne me permet pas d'entrer dans le détail de ces différentes conceptions. D'ailleurs, même si l'on s'en tenait à la terminologie qui comporte le mot fourre-tout « institutionnel », il faudrait rendre compte de l'extension du concept et de ses variantes. C'est ainsi que l'on paraît préférer parler de thérapies ou thérapeutiques institutionnelles plutôt que de psychothérapie du même nom. Il faut bien avouer que l'adjectif « institutionnel » et plus encore le substantif « institution » couvre trop commodément des conceptions très floues qu'on croit ainsi pouvoir négliger de mettre à l'épreuve du temps, du quotidien et de l'analyse. Il n'est pas inutile de remarquer que l'ambiguïté de ces concepts se traduit jusque sur le programme de notre colloque :

En anglais : Social psychiatry.

En français : Thérapeutique institutionnelle.

Alors, quelle méthode adopter pour essayer de nous entendre aujourd'hui ?

Je choisis de préciser trois grandes tendances qui pourraient permettre une classification au moins approximative des différentes écoles, selon que c'est l'une ou l'autre tendance qui domine. Pour mettre ces tendances en lumière, je n'hésiterai pas à les caricaturer et je les isolerai, ce qui est artificiel.

La tendance de la psychologie sociale où, sans préjuger du diagnostic individuel qui n'est pas remis en question, on vise à appliquer sur la collectivité soignée un certain nombre de schémas que l'on fait jouer par rapport à un système de références essentiellement normatif, si l'on en juge par l'emploi de certains termes tels que : « déviant » (déviant de la *norma*, c'est l'évidence), leader, leadership, autoritaire, démocratique, etc. Selon le mode de pensée où domine cette tendance, un code fonctionnel est en usage. On peut, par exemple, être « animateur ». On peut même être « observateur » dans un groupe, où cette position semble être considérée comme particulièrement scientifique. Rien ne distingue fondamentalement, dans l'application de ces techniques, la collectivité psychiatrique de n'importe quelle autre collectivité.

La maladie mentale figure bien au vocabulaire et à l'inventaire, mais avant tout comme un obstacle à la communication et à la vie courante que le remue-ménage socio-psychologique méthodique a pour but de faire bouger. On marque un point quand une ondulation de la surface fait pour un temps disparaître l'obstacle.

La tendance sociologique-politique, qui dénonce en permanence l'oppression naturellement exercée par la société et faute de pouvoir rendre bonne celle-ci, s'attache à dévoiler à l'extrême la signification de réjection sociale que revêt indéniablement

* Travail présenté au Colloque international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

† Médecin-chef à l'Hôpital psychiatrique de Ville-Evard, Neuilly-Marne, France, et membre du Comité de rédaction de la revue « *Confrontations psychiatriques* ».

le fait asilaire. Une fois constaté dans l'asile que la passivité est réservée au malade mental qui ne peut avoir d'autres positions devant le pouvoir médical, il ne reste plus qu'à mener la lutte contre cette passivité et ce pouvoir. Cette menée auto-contestataire du collectif à l'intérieur de l'asile pour le détruire en tant que production monstrueuse, aboutit, dans le meilleur cas, à poser la collectivité hospitalière ainsi retournée comme une contestation du monde extérieur qui l'avait primitivement engendrée comme lieu de déchet. Pour ceux qui mènent ce courageux combat surgit alors, tôt ou tard, la question que pose le monde extérieur, qui n'a point changé ses structures oppressives-agressives pour autant que le vieil asile a changé les siennes.

La tendance qui reconnaît la psychanalyse, dont on peut se demander — comme pour les deux tendances précédentes, d'ailleurs — ce qu'il y a de valable à la décrire comme unique, même en prenant notre précaution de la dire caricaturée.

Mais peut-être pourrait-on dire que la première tendance se réfère surtout à des méthodes, lesquelles ont souvent à voir avec les idéologies de ceux qui les pratiquent. Tandis que la deuxième tendance démarquerait plutôt des idéologies, lesquelles inspireraient certaines méthodes.

Il est aisé de voir comment on peut critiquer du dehors l'une et l'autre tendance.

Alors que pour la troisième, c'est au-dedans qu'il faudra se situer, au cœur même de ce que signifie pour la psychanalyse ou le psychanalysé cette formation psychanalytique. Les critiques externes — psychanalyse réservée aux gens aisés, limitation des indications, longueur des traitements — n'ont finalement pas beaucoup d'intérêt auprès de la dimension nouvelle que la psychanalyse confère à celui qui s'y aventure et de l'impact qui lui est assigné dans l'engagement de toute la personne. De plus, les critiques ne s'appliquent pas davantage à la psychanalyse telle qu'elle est introduite dans l'institution psychiatrique.

Les tenants de la psychothérapie institutionnelle centrent leur pratique sur l'écoute de l'inconscient tout en faisant la part belle au sociologique. Le

terme psychothérapie institutionnelle est retenu ici de préférence aux pluriels : thérapies ou thérapeutiques institutionnelles. Pour les psychiatres qui se rattachent à ce courant, il s'agit d'une ligne de recherche commune, appuyée sur un certain nombre de principes, comportant en particulier celui d'une remise en question inlassable et qui ne veut pas d'exception.

Cette position a suscité des critiques de psychanalystes, disant par exemple que certains concepts freudiens avaient été employés abusivement, étendus au groupe en particulier. Je ne suis pas sûre que de telles critiques soient toujours fondées : remise en question ou confrontation de concepts ne sont pas synonymes de perversion ou d'ignorance de ces concepts. De même doit être démentie la croyance tout à fait erronée que dans un milieu qui se réclame de psychothérapie institutionnelle on ne fait plus de psychothérapies individuelles et même on s'y oppose. Une récente publication a souligné tout le contraire.

Un autre point me paraît devoir être éclairci. Je fais partie du groupe des psychiatres qui ont pour commune recherche ce qu'ils nomment la psychothérapie institutionnelle et j'ai rencontré plusieurs interlocuteurs qui paraissaient penser que si l'on connaissait les idées de l'un on connaissait les idées de tous les autres.

Cette appréciation simpliste, si elle se vérifiait, serait la contradiction même de ce que mes collègues et moi avons en commun.

Cette revue rapide groupée autour de trois tendances laisse perplexe sur ce qu'on peut penser de la psychiatrie et même sur son existence, du moins selon certains.

Pour ma part, il me serait difficile de ne pas tenir compte d'un constat que nous pouvons faire actuellement dans nos sociétés dites civilisées. C'est qu'il existe des êtres qui portent la marque de la souffrance mentale et qui sont désignés comme malades, ou comme fous, parfois aussi comme anormaux. Ces êtres posent une question à la société qui les contient.

À cette question la société donne une réponse qui est toujours ambiguë, où le couple « maladie-soins »

ne peut jamais s'isoler complètement de paramètres de toute autre nature, à résonance sociale, sociologique, morale, économique ou autre.

Le problème est particulièrement aigu pour ceux que nous appelons les psychotiques. Les différentes acceptions du terme « schizophrénie » d'un pays à l'autre suffiraient à montrer la fragilité de notre nosographie et plus généralement de tout notre savoir. Qui est schizophrène pour la société de 1969 ne le sera peut-être plus pour celle de l'an 2000 et quand on sait comment résonne ce terme actuellement dans nos consciences, il y a du vertige à penser qu'il est peut-être là non pour nous éclairer, mais pour dérouter notre écoute et pour assurer la faillite des schizophrènes et de ceux qui les soignent.

Dans le contexte de la pratique où je m'inscris avec mes habituels compagnons de travail, il ne me paraît plus possible d'avancer dans une réflexion théorisante sur la communauté psychiatrique sans essayer de voir, pour une communauté psychiatrique donnée, ce qu'en fait un usager considéré personnellement et par rapport à elle. Cette nécessité ouvre la deuxième partie de mon exposé.

Notre collectif hospitalier a été décrit à plusieurs reprises au cours de son évolution depuis 1948. Il ne m'est pas possible de revenir en détail sur son histoire. Mais il est important de noter qu'il en a une, quels que soient l'impact et l'importance des trois tendances que j'ai artificiellement distinguées tout à l'heure, il s'opère, au cours des années, un remodelage incessant du collectif psychiatrique et chaque individu est pris dans cette histoire, qu'il soit hospitalisé ou hospitalisant, ancien ou de récente venue. Ce qui constitue le réseau interrelationnel du collectif d'un certain âge, c'est précisément son histoire non dite. À condition d'être prudent, on peut remarquer qu'il y a là quelque chose d'évocateur de ce qui s'est passé pour chaque humain depuis sa naissance et dans le « milieu » qui a été le sien.

Pour un schizophrène, malade chronique, l'importance du « milieu » de soins est apparue à tout le monde, depuis un temps qui remonte finalement à l'histoire de la psychose et de la psychiatrie. Mais il existe un piège permanent pour les travailleurs-

chercheurs de la psychiatrie, qui est celui-ci: puisque le milieu est si important, analysons-le, prenons-le en charge et tout s'ensuivra. Cela est vrai et faux.

Vrai parce qu'il est de plus en plus démontré qu'il faut investir en permanence une quantité d'énergie considérable pour qu'un collectif soignant ne s'engluie pas dans une aliénation sociale définitive: aliénation sociale dont le premier résultat serait que l'aliénation mentale n'y pose plus de question.

Faux parce que tout ce travail n'a de sens que s'il permet de suivre le schizophrène dans ses reviviscences et ses élaborations au sein de ce milieu.

Ce lent travail intérieur et personnel est celui qui, faisant apparaître les besoins du malade, découvrir du même coup les carences de sa propre histoire, évoquera enfin le sort catastrophique de ses désirs sans issue acceptable qui constitue toute sa « maladie ». Nous savons que ce travail intérieur et personnel est précisément celui qui s'opère dans une psychanalyse menée à bien.

C'est Freud lui-même qui a commencé par douter qu'une psychanalyse de psychotique soit possible. Il a même affirmé qu'elle ne l'était pas parce qu'il n'y avait pas de transfert. Depuis, nombreux sont les travaux qui ont apporté des acquisitions nouvelles concernant le transfert du psychotique. Ce que je voudrais cerner de plus près ici ce sont les questions que posent la rencontre du schizophrène en tant que personne dans l'institution. Cette rencontre-là est, théoriquement, celle qui doit surgir de la longue fréquentation et des multiples soins d'un être qui nous sera devenu familier en tant que psychotique. À ce point de la rencontre, idéalement terminal de la cure, nous nous trouvons en face d'un inconnu. Inconnue cette personne qui était enfouie dans le personnage psychotique avec lequel se sont tissés les liens institutionnels.

Au cours d'un entretien individuel, un homme schizophrène que j'appellerai Hervé me montra une vieille carte postale récemment rapportée d'une région chère à son enfance. Elle représentait une maison au bord d'une rue déserte. Il venait de

constater que cette maison avait disparu, remplacée par des constructions nouvelles. « Elle n'existe plus ». « Ils m'ont tout pris ». Et il précise qu'on n'a donc plus le droit d'aimer puisqu'il y a la mort; alors qu'aimer, au contraire, doit faire vivre davantage? Il a les larmes aux yeux. Qu'est-ce que cette civilisation? Ça ne m'intéresse pas, moi, le profit. C'est alors qu'il s'écrie, s'exprimant tout à coup en anglais:

« There is a line between love and fascination.

« ... a line, une simple ligne.

« Cette ligne, poursuit-il, elle est incontrôlable et au-delà c'est le délire. Je l'ai franchie, moi. J'ai fait sept délires. Je ne l'ai pas contrôlée. Je l'ai contrôlée, si, mais quand j'étais dedans, dans le délire. »

Un peu plus tard, il me dit:

« Je suis un malade, un infirme, un incurable. On ne peut pas me soigner... Qu'est-ce qu'on peut faire à ça? » dit-il en évoquant le récit des démolitions.

Il ajoute:

« Je me soigne par la conversation... Mais on ne peut pas me soigner au sens thérapeutique habituel... Je suis incurable et vous ne pouvez pas me soigner parce que vous ne pouvez pas me dire que je suis incurable. »

Aucun commentaire ne pourrait mieux dire la psychose que ces paroles de celui qui la vit.

C'est bien de cela qu'il est question pour le sujet que nous disons schizophrène et quelle que soit la conception sociale, sociologique, politique, psychiatrique-psychanalytique, finalement la vraie question est: l'institution psychiatrique se révèle-t-elle concernée par le problème vital du psychotique?

Si l'on prête au discours d'Hervé une attention rationnelle, il est clair qu'il a perçu l'irréductibilité du fait psychiatrique au fait médical traditionnel. Il est un malade, mais un malade qu'on ne peut pas soigner au sens thérapeutique habituel. C'est une déclaration scandaleuse pour la médecine traditionnelle. On pourrait bien dire que le mot « incurable » fera tout rentrer dans l'ordre, cet ordre triste des limites de la science. Mais il n'est finalement pas question d'entendre ce discours si

on ne lui prête pas une autre écoute qu'une oreille raisonnable. Ce discours nous avertit de l'énormité d'une demande impossible à combler et nous rappelle la destinée schizophrénique telle qu'elle se présente tous les jours sous nos yeux comme un défi: « Vous ne pouvez pas me soigner parce que vous ne pouvez pas me dire que je suis incurable. »

Cette incurabilité, c'est précisément celle qui est affirmée au médecin et revendiquée, par la mère du schizophrène, dès que celui-ci s'améliore. Et il faut se garder de l'erreur qui consisterait à n'entendre « soigner » que dans un seul sens. Est rappelé ici le « soin » maternel monstrueux qui « dit » à l'enfant qu'il est un infirme, un incurable.

Nous sommes là, pris dans un dilemme: ou bien nous obstiner dans la voie du « soin médical » qui ne pourra rien pour le malade puisque le thérapeute commencera par refuser de voir cet être incurable que le psychotique exhibe devant lui, cet être incompatible avec son désir de thérapeute; ou bien nous ranger au désir de la mère et continuer, à l'asile, de dire incurable le fils.

Les deux reviennent au même. À moins qu'il n'y ait une ligne...

Ce que je viens de relater sort d'une séance d'entretien individuel et l'on pourrait dire qu'à m'y attarder je perds l'objet qui m'amenait ici. Mais le malade va nous y ramener par les paroles suivantes: « L'hôpital américain. J'ai souvent pensé à m'y faire soigner... J'ai pensé à m'y faire hospitaliser pour y être soigné et puis je me suis dit: je ne suis pas malade... »

« Parce qu'ici on est pas soigné, ce n'est pas un hôpital... Dans les films à la télé on voit des infirmiers psychiatriques avec des calottes... L'hôpital psychiatrique, l'asile, qu'est-ce que c'est... Pas tout à fait l'asile de nuit, pas tout à fait un ramassis de clochards... d'infirmes — car il y a des infirmes aussi. Un peu une cour des miracles!!! »

... « Il faudrait arriver à un hôpital de recherche, une sorte de laboratoire humain. Ce serait plus qu'un hôpital général, un hôpital de recherche sans qu'il y ait des cobayes.

... « Je parle de votre service, hein, votre service... »

« La folie... Il y a eu au début l'asile fermé à double tour sur les fous. Bon, irréductible. Mais on s'est aperçu que la folie était moins dangereuse que l'alcoolisme. Votre service c'est un hôpital intermédiaire. C'est par là que la médecine clandestine passe. »

Hervé désigne ensuite d'autres services ou hôpitaux, affirmant qu'ils n'ont pas les mêmes malades, pas les mêmes infirmiers, pas la même manière de donner les médicaments. « Vous, ce qui vous fait tenir le coup, c'est les vieux murs. Parce que vous n'avez pas le courage de les abattre. Vous avez la faiblesse de les garder. »

Hervé pointe là les différents systèmes de défense auxquels peuvent avoir recours les psychiatres et les ensembles dits soignants. Il place à l'extérieur du service qui le reçoit la défense par l'appareil théorique nosographique :

« Ils ont, me dit-il, la garantie lue dans les livres, la garantie scolastique.

« Alors que le livre doit être dépassé.

« Il faut avoir dépassé, oublié, mal lu le livre, dépassé l'ouvrage et le maître.

« On se trouve seul devant le problème, mais pas dérangé, puisqu'il y a des garanties, qu'il n'y a pas la peur.

« On est ici plus fort qu'en Amérique.

« On peut se permettre ça que dans la pauvreté. Ainsi on peut battre les grandes puissances invincibles. » (Fin de citation)

Hervé propose ainsi plusieurs registres à l'écoute. L'utilisation des schémas topographiques locaux et internationaux intervient comme une métaphore figurant l'exiguïté (la pauvreté) du champ dans lequel s'enferme le psychotique en butte aux « puissances invincibles » pulsionnelles. De telles projections, quand elles ne sont pas possibles, sont souvent remplacées par des bouffées mégalomaniaques.

Les « vieux murs » de l'asile que je n'ai « pas le courage d'abattre » suggèrent aussi l'équipement défensif-régressif, tant dans le transfert sur le thérapeute individuel que dans les relations nouées avec tout le collectif. Tout ce qui est placé là pour endiguer l'angoisse néantisante, et qui ne cédera sans catastrophe que dans la mesure où auront pu

s'établir des relations moins archaïques. C'est ainsi qu'Hervé, s'il vient régulièrement à des rendez-vous qu'il me demande, vit en même temps de manière intense sa relation avec le Surveillant de son pavillon et l'ensemble des occupants, tous du même sexe.

Il sollicite l'autorité tantôt protectrice, tantôt impérative du Surveillant et me prie de lui transmettre des messages concernant sa place et sa vie au pavillon (choix de la chambre, participation à la vaisselle, etc.). Ces messages sont repris par le Surveillant dans des entretiens avec Hervé au cours desquels sont débattus les conflits de la vie quotidienne. Cela ne peut se faire que si Surveillant et infirmiers n'interprètent pas mon message comme un « ordre de chef de service » qui se substituerait à leur autorité et briserait leurs initiatives. C'est au niveau des réunions, les unes personnelles les autres improvisées, que se modifient, évoluent et se contrôlent les relations interpersonnelles du collectif.

Si, dans ce collectif, ce sont les réactions de prestance, les rivalités, les rancunes non liquidées qui font la loi, tous ces avatars déteignent sur le malade et sont à l'origine des épisodes d'angoisse cataclysmique et des passages à l'acte. Il paraît en effet essentiel, pour le psychotique, qu'à l'intérieur du service équipé pour le soigner il puisse projeter ses affects sur des écrans divers et successifs.

Ces écrans, à l'origine, sont des écrans brisés, dont l'analyse permanente du collectif doit permettre de rassembler les morceaux. Il importe que chaque membre et que l'ensemble du collectif trouvent le moyen de réagir aux affects violents du malade autrement que par ce que j'appellerai ici une contre-fascination, reprenant ainsi le vocabulaire du patient.

Par exemple, Hervé, dans ses entretiens avec moi, magnifie son père et me dit que si celui-ci ne veut plus le voir et ne répond pas aux lettres c'est qu'il est si près de lui qu'il n'y a que cette distance qui leur permette de n'être pas confondus. Dans la même période, le docteur K., médecin assistant masculin qui reçoit aussi Hervé, lui interdit de continuer d'aller travailler au dehors parce que cela l'épuise. Hervé, très anxieux, fait une brève fugue

à 600 kilomètres de l'hôpital et bien après le retour raconte à plusieurs d'entre nous qu'il avait acheté un grand couteau pour tuer le docteur K., et qu'il a préféré partir pour ne pas le tuer. Hervé, fasciné au bord du rapprocher qu'aurait apporté la mort, n'a pu épargner l'objet d'amour qu'en s'en éloignant. J'appellerai ici contre-fascination la réaction individuelle et collective qui consisterait à se fixer dans la peur : Hervé veut tuer le docteur K. Au contraire, si le collectif est en mesure de dédramatiser pour comprendre, l'analyse poursuit son chemin. C'est ainsi que quelques mois plus tard, Hervé, après une nouvelle et brève expérience de dur travail au dehors, est en mesure de me dire qu'il a compris qu'en voulant travailler de la sorte, il voulait se tuer. Cette fois, il a de lui-même cessé ce travail de force, ressentant la « maladie » qu'il décrit ainsi : « Un affaiblissement très généralisé du

corps — quelque chose qui ne me ressemble pas du tout. »

Dans la vie du patient parmi nous, il y a une ligne relationnelle qui a permis d'en arriver là et qui devrait conduire plus loin. Lorsqu'il avait fait sa citation, Hervé m'avait dit qu'il la tirait d'une vieille chanson anglaise. Je pense qu'il s'agissait d'un *slow* à la mode lorsqu'il était adolescent. Hervé m'en a donné les paroles suivantes :

« The greatest thing you ever learned
« Is to love and be loved in return. »

Hervé nous a donc donné les thèmes fondamentaux qui s'entrelacent dans la psychose et dans la cure du psychotique :

- la fusion - la mort
- renoncer à la fusion - échapper à la mort
- accéder à l'amour.

HOSPITAL INSTITUTIONS AND THEIR IMPORTANCE IN PSYCHIATRIC ASSISTANCE, IN MEXICO *

Guillermo CALDERÓN NARVAEZ

Director of the Public Health,
Ministry of Public Health, Mexico.

Over many years, the concept of the traditional psychiatric hospital has not been modified; great buildings lodged many patients with psychiatric disturbances, in isolated cells, behind iron bars and most frequently under inhuman conditions. Generally, isolated places were chosen for these institutions, thus the main objective was to segregate this kind of patients, protecting a society which was not able to comprehend them, but instead, feared them (10).

During the last decades, a great step ahead in psychiatry was made by obtaining a complete change in the concept of the hospital for mental patients due to the following two facts: On one hand, development of what has been called "therapeutic milieu", and on the other, the progress obtained when handling patients with mental disorders, either by modifying their psychotic nucleus or by diminishing considerably their dangerous aggressiveness, with psychotropic drugs.

Due to these two pillars of modern psychiatry, mental health programs have had to be reviewed all over the world, in order to provide the community with an effective humane service, for the care of this kind of patient.

Therapeutic milieu:

The characteristics of the traditional psychiatric hospital, mentioned in the above paragraphs, have

been changed by new objectives, which have come to replace the old concepts. Nowadays, we want the atmosphere in which the patient has to live, to be therapeutic in itself, the hospital trying to work like a community, where the personnel and patients are integral parts of only one organization.

Hospitals similar to prisons have been replaced by "open" institutions, where the patient accepts his being hospitalized and collaborates with his therapy. Psychotherapy, and ergotherapy are nowadays very important parts of the therapeutic frame of these modern institutions. Areas of employment therapy as well as sports and recreation, are visited frequently by patients who go there freely, without coercion of any nature. This has created much closer relations between them and the therapeutic team, which would not have been achieved if this atmosphere of freedom and comprehension had not existed in the new buildings. In these same areas, there is a unit which has been called "day hospital", where the patient goes during the day to receive his biological, pharmacological, and psychological treatment that his special case requires, without being hospitalized. The advantages of being able to keep looking after patients by means of this system during a more or less long period of time are evident, and allow a better controlled after treatment, and a better relationship between patient and doctor, diminishing at the same time, the cost of board in the hospital.

In recent years, in order to have a better relationship between the psychiatric patient and the community, we have tried to establish psychiatric

* Paper presented at the International Symposium: *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

services in general hospitals with the objective that the patient does not feel discriminated against, isolated or rejected by society, but on the contrary has the impression that he is another member of the community, who is going to receive the benefits of the treatment in the institution, which in no way will constitute a prison for him.

This new concept of the therapeutic milieu has permitted a much more efficient service, which makes for shorter stays, which at the same time, allows a greater number of patients to receive treatment in the said institution, since experience has demonstrated that under these conditions, patients can be rehabilitated and restored, in a relatively short time, to the socio-familiar environment.

Antipsychotic medication:

Because of its great efficacy and ease of employment, the new antipsychotic drugs have produced a definite change in the panorama of psychiatry. By these means, patients become more easily reached: States of acute agitation have been reduced to their minimum expression; contention media have been eliminated; relationship between patient and personnel has become easier (3) and the average of duration of psychotic episodes has diminished considerably.

The influence that the use of psychodrugs has had on the new hospitals is definite and to this we should add that in 1958, the *First Congress of the International College of Neuro-Psycho-Pharmacology*, held in Rome, stated that "With the use of chemotherapy structure, work, and future of hospital services in psychiatry would be totally modified."

As for the number of patients hospitalized, in general, it has been observed that there is a tendency to diminish (4).

In other countries a decrease in the number of hospitalized patient has not been realized and this might be due, in some cases, to the excessive demographic growth, which makes the need for psychiatric beds greater each time, because if on the one hand with new treatments the number of patients released increases, on the other hand, the

demographic growth represents a greater demand for assistance in this sense.

We should also consider that recoveries observed in patients a short time after the pharmacological treatment begins, has been a basic factor in the already marked transformation of psychiatric services in open hospitals and with all kinds of employment, sports, and recreative activities.

The therapeutic environment, the importance of which we have considered, would surely have not been so easily obtained without the aid of chemotherapy (1).

Besides, states of agitation have been practically eliminated with the consequent improvement in conservation of equipment and the hospital installations.

Nevertheless, it is necessary to consider that chemotherapy must be strictly observed when the patient leaves the hospital otherwise an abrupt cessation of the therapy, will surely result in relapses, for which it would be necessary to consider new therapeutic treatments which would result in more and ever increasing hospital services.

These out-patient services are absolutely necessary because they allow provision of treatment for a greater number of patients without having them hospitalized, which was an absolute requisite in the psychiatric therapy a few years ago (9).

We observe from the above, the greater importance that the establishment of partial hospitalization and the adequate control of out-patient consultation has nowadays in psychiatric therapy.

Nevertheless, and after all that has been said on this matter, existence of psychiatric hospitals is still basic for the treatment of certain kinds of illnesses. In the greater part of the countries, the old mental institutions for the care of this kind of patient are found in detestable conditions, their installations, which were effective a long time ago, are actually obsolete and absolutely inadequate. The fact that psychiatry tends actually to be projected to the community must not make us forget that many patients would have to be necessarily hospitalized and taken care of in mental institutions

and that these old establishments or installations have to be transformed into modern establishments where the assistance given to mental patients could be really effective and with the main objective of reintegrating the patient to the socio-familiar environment in a short time.

On the other hand, a very important fact that we must consider is that the training of specialized physicians in this field of medicine must also be realized in an adequate medium. The future clinical psychiatrist, whose moulding and education lies entirely in the hands of doctors who run psychiatric assistance services, specially in hospitals, should be realized in a more adequate place for knowing and understanding this more and more complex field of psychiatry, since to date, at least in my country, only a few doctors who for a very special reason felt the calling of taking care of this kind of mental patient, were trained in old hospitals lacking resources and under unfavorable conditions, not only for the treatment and handling of patients, but also for their own well-being.

Modern hospitals, with all the necessary resources not only for the correct handling of patients, but also for the installation and adequate training of young residents, are obtaining each time a larger number of doctors who are interested in this field of medicine, which no doubt, will in the rather short term, be a partial solution to this problem that is a characteristic of a considerable number of countries, specially in Latin America, of a very limited number of specialists in the subject.

In relation to what has been said previously in mental health programs the following aspects should be considered:

1. Existing psychiatric hospitals should be transformed according to the modern features already mentioned comfortable and attractive open institutions, in which a therapeutic environment can really be established.

2. If in many countries it is considered that in the present age in which we are living new psychiatric hospitals should not be created, it is absolutely necessary to accept the undeniable fact of the necessity of having custody of the mental pa-

tient, although we should try to make the involuntary confinement short (11).

There is no doubt that new psychiatric hospitals must be built to replace old buildings for adequate and functional services.

We should also consider that, if the number of committals has diminished considerably as we said before, we should not forget that the demographic growth is larger each time, specially in some Latin American countries and therefore, the psychiatric hospital is still achieving its function and there will always be patients who need to be hospitalized in this kind of institution for their adequate handling.

3. In relation to the evolution of psychopathologic processes, these institutions must be divided into hospitals of intensive therapy and short stay, and into institutions of long care therapy where the patient's activity should be ruled for his own benefit, obtaining at the same time a diminishing cost of maintenance.

4. Psychiatric services in general hospitals, the day hospital, and night hospital, make it easier to assist the psychiatric patient in reducing the cost of treatment.

5. External consultation services should be increased inside and outside of the psychiatric hospitals, and the assistance offered should always be in direct correlation with the one provided in the corresponding hospital, which will provide in the case of a relapse that the patient be immediately hospitalized, controlling the crisis in a reasonable period of time.

6. Use of psychopharmacology represents a considerable expenditure in the mental health budget (7), but it is balanced by the shortening of the stay of patients in hospitals.

7. The modern concept of projection of psychiatry to the community constitutes the future of the speciality, but for its adequate approach it is necessary to eliminate the great number of psychiatric imprisonment hospitals that still exist in several countries and for them to be replaced by the modern functional and adequate buildings.

ACTUAL STATE OF PSYCHIATRIC ASSISTANCE
IN LATIN AMERICA

In all our countries the interest in mental patients has been emphasized lately; a great number

of hospitals are actually in service, some of them exclusively psychiatric (Table I), some others are psychiatric departments within general hospitals (Table II). This is a modern tendency that, as it has been noted, has many advantages, but nowadays

TABLE I

Psychiatric and neuropsychiatric hospitals in Latin America

COUNTRY	INSTITUTIONS				NUMBER OF BEDS			
	G	P	SP	TOTAL	G	P	SP	TOTAL
Argentina	24	46	-	70	13190	2327	-	15517
Bolivia	1	1	-	2	22	24	-	46
Brazil	57	125	-	182	32771	16625	-	49396
Chile	14	12	-	26	3728	464	-	4192
Colombia	1	10	6	17	83	1007	3986	5076
Costa Rica	1	-	-	1	680	-	-	680
El Salvador	3	1	-	4	1357	12	-	1369
Mexico	16	24	1	41	5228	3045	50	8323
Nicaragua	1	-	-	1	400	-	-	400
Panama	1	-	-	1	1600	-	-	1600
Paraguay	1	-	-	1	294	-	-	294
Peru	3	3	-	6	1643	186	-	1829
Rep. Dominicana	1	2	-	3	700	30	-	730
Uruguay	3	1	-	4	3815	48	-	3863
Venezuela	12	2	-	14	1888	174	-	2062
Total	139	227	7	373	67399	23942	4036	95377

TABLE II

Psychiatric and neuropsychiatric services in general hospitals in Latin America

COUNTRY	INSTITUTION				NUMBER OF BEDS			
	S	P	SP	TOTAL	S	P	SP	TOTAL
Argentina	12	17	1	30	295	259	17	571
Bolivia	2	-	-	2	65	-	-	65
Brazil	14	4	-	18	217	700	-	917
Chile	4	-	-	4	106	-	-	106
Colombia	2	-	5	7	54	-	121	175
Costa Rica	10	-	-	10	886	-	-	886
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-
Mexico	6	1	-	7	360	50	-	410
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	-	-
Panama	1	-	-	1	22	-	-	22
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	-	1	-	1	-	22	-	22
Rep. Dominicana	2	-	-	2	44	-	-	44
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	53	23	6	82	2049	1031	138	3218

it only covers a reduced number of needs in different countries, since for 98,595 beds for mental patients which exist in Latin America, only 3,218 belong to general hospitals (Table III).

Of the 373 psychiatric hospitals existing, some are modern and achieve their functions outstandingly, but most of them are old and their functioning is deficient and should be modified.

EXPERIENCE IN MEXICO

During the last ten years, many more psychiatric hospitals have been constructed (12), but we still had the General Insane Asylum which was inaugurated in 1910. It was considered that 800 to 1,000 patients could be lodged in it, but later it even lodged 3,500 mental patients.

Within the first months of 1965, the Health Department authorized a program to change this old Asylum for six new and modern hospitals (2).

Considering that adequate installations do not by themselves solve the problem of psychiatric assistance of the country, if at the same time we

did not have enough adequately trained competent personnel, we proceeded to select and train personnel working in the General Insane Asylum, since their experience of years of work with mental patients was a valuable element to be considered.

With the purpose of preparing specialized personnel, classes for resident doctors in the mental health departments of the hospitals were organized, and a post-graduate course was initiated in the psychiatric infirmary which was the basis of the formation of the qualified elements, who with the doctors have constituted the nucleus in the functioning of the new hospitals (6).

FEATURES OF NEW BUILDINGS

Psychiatric hospital "Fray Bernardino Alvarez" for acute patients:

With accommodation for 630 patients and is a modern building, vertical style, ten stories high, has been planned to constitute the heart of this system.

TABLE III

Hospitals and services in general, psychiatric, and neuropsychiatric hospital in Latin America (1968)

COUNTRY	NUMBER OF INSTITUTIONS			NUMBER OF BEDS		
	Psychiatric and neuropsychiatric hospitals	Psychiatric and neuropsychiatric servs. in gen. hosp.	TOTAL	Psychiatric and neuropsychiatric hospitals	Psychiatric and neuropsychiatric servs. in gen. hosp.	TOTAL
Argentina	70	3	100	15517	571	16088
Bolivia	2	2	4	46	65	111
Brazil	182	18	200	49396	917	50313
Chile	26	4	30	4192	106	4298
Colombia	17	7	24	5076	175	5251
Costa Rica	1	10	11	680	886	1566
El Salvador	4	—	4	1369	—	1369
Mexico	41	7	48	8323	410	8733
Nicaragua	1	—	1	400	—	400
Panama	1	1	2	1600	22	1622
Paraguay	1	—	1	249	—	249
Peru	6	1	7	1829	22	1851
Rep. Dominicana	3	2	5	730	44	774
Uruguay	4	—	4	3863	—	3863
Venezuela	14	—	14	2062	—	2062
	373	62	455	95377	3218	98595

Psychiatric country hospital
"Dr. Fernando Ocaranza":

With the purpose of properly housing the chronic mental patients, this institution was planned and constructed partially adapting the ruins of an old farm of San Miguel Eyacalco in Tizayuca, in the State of Hidalgo, Mexico.

The main function of this hospital is the assistance of adults with a very slight chance of rehabilitation, which requires, long stays and in some cases permanent confinement. This objective is achieved by comfortable lodging units, appropriate for this type of patient, employment and recreative therapy and with attractive patios and pleasant gardens.

This building, where the Mexican colonial style predominates, is very attractive and full of a tranquil and peaceful atmosphere, which contributes in a very important way to tranquilize and comfort patients.

This hospital system which is actually working at full capacity, has considerably improved the assistance to mental patients, increasing to an important number the patients being cured or improved as well as those assisted by external consultation.

Teaching has been increased, as the new buildings are themselves a real attraction for young professionals and clinician and psychological investigations have been taking place in almost all of these hospitals.

GENERAL CONSIDERATIONS

1. The psychiatric hospital in Mexico have not been constructed on American or European lines, but in relation with our experience and needs. (The first country hospital was built in Mexico in 1944, and nowadays there are eleven hospitals of this kind in Mexico).

2. If from the generic neuropsychological, biochemical, point of view, psychiatry is the same all over the world, from the sociocultural point of view it is absolutely different, therefore, Assistance

Planning has to be done in relation to the background of each particular country.

3. We consider that it is much more expensive to fix an old house than to build a new one, and in psychiatry old buildings have been demolished and bases for the future have been established.

4. If Mexican schools of cardiology, nutriology, and pediatrics are famous all over the world, and the number of doctors who follow these specialities is high, it is because of the well-known institutions where they have been trained... (8).

ONE YEAR'S WORK EXPERIENCE

1. The number of patients released in one year has been tripled.

2. From twelve residents living in the General Insane Asylum the number has increased to more than 60 in the new hospitals.

3. There were no psychiatric nurses, but now there are two schools in Mexico.

4. The daily cost of a bed in the hospital per patient is from \$2. U.S. in farm-hospitals and \$6. U.S. in hospitals for acute patients.

5. We have pointed out that psychiatrists not trained in Mexico have not been useful in our medium, that is why we consider it essential that there be a Mexican School of Psychiatry.

RÉSUMÉ

L'auteur se fait le porte-parole du Mexique et de l'Amérique latine. Dans ces pays, il y a une différence entre « ce qu'il faut faire » et « ce qu'on peut faire » ; il faut prendre en considération les ressources économiques dans l'établissement d'un programme de santé mentale. Aux États-Unis, on compte 500 centres communautaires psychiatriques avec un budget de 150 millions de dollars par an. Au Mexique, ce budget représente la somme globale affectée à toute la santé pour deux ans.

L'auteur décrit la proportion que représente la psychiatrie dans le complexe hospitalier mexicain. Il y a vingt ans, l'hôpital isolé traditionnel et la ségrégation prévalaient. Depuis, le développement du milieu thérapeutique a modifié l'hôpital en lui

permettant de fonctionner comme une communauté. Les hôpitaux-prisons ont été remplacés par des institutions ouvertes; on institua la psychothérapie et l'ergothérapie grâce à la création de nouveaux complexes hospitaliers avec, pour résultat, une nouvelle atmosphère. La création de cliniques diurnes réduisit les frais d'administration. Au cours des dernières années, on essaya d'établir des services psychiatriques dans les hôpitaux généraux; ce qui permit de diminuer le séjour et assura une meilleure réadaptation socio-familiale. La médication antipsychotique joua aussi un grand rôle et la durée moyenne des épisodes psychotiques diminua considérablement. En 1858, lors du congrès de neuro-psychopharmacologie à Rome, on a prédit que « avec l'utilisation de la chimiothérapie, le rôle et l'avenir des services dans les hôpitaux psychiatriques seront tout à fait modifiés ». L'auteur résume sa pensée en insistant sur les aspects suivants: a) les hôpitaux psychiatriques actuels devront être transformés en centres modernes; b) dans plusieurs pays, il faudra cesser de construire de nouveaux hôpitaux psychiatriques; c) les institutions psychiatriques devront être de deux types; certaines seront affectées au traitement intensif et à court terme, les autres réservées au traitement à long terme; d) les services psychiatriques dans les hôpitaux généraux faciliteront le traitement et en réduiront le coût e) il faudra augmenter le nombre des services de consultations externes, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des hôpitaux psychiatriques; f) l'utilisation de la chimiothérapie représentera une dépense considérable; g) la notion moderne de projection de la psychiatrie dans les communautés constitue l'avenir de la psychiatrie et les vieux hôpitaux doivent être remplacés par des bâtiments modernes et fonctionnels.

Au Mexique, au cours de la dernière décennie, plusieurs hôpitaux psychiatriques ont été construits, mais l'asile d'aliénés inauguré en 1910 existe encore; il était conçu pour loger de 800 à 1 000 malades et on en a trouvé parfois jusqu'à 3 500. En 1965, le Ministère de la santé autorisa un programme pour modifier cet asile et prévoir la construction de six hôpitaux modernes. On a alors sélectionné

et entraîné le personnel de l'asile général. Dans tous les nouveaux centres, on prépare des médecins résidents et des infirmiers en psychiatrie, et ces gens constituent le noyau du personnel traitant. L'auteur décrit quelques-uns de ces nouveaux bâtiments, dont l'un peut recevoir 630 malades pour traitement intensif et constitue le centre d'un nouveau système hospitalier. Un autre dessert une population de malades chroniques et se situe en province. Cette nouvelle organisation a stimulé l'entraînement et la recherche chez les jeunes spécialistes. L'auteur remarque que ces centres n'ont pas été conçus sur le modèle américain ou européen, mais selon le contexte socio-culturel local tout à fait différent; on considère qu'il est plus rentable de construire du neuf que de réaménager d'anciens hôpitaux. L'auteur conclut en résumant l'expérience d'un an de travail à l'intérieur de ce nouveau système: a) le nombre de congés en un an a triplé; b) le nombre de résidents passe de 12 à 60 dans les nouveaux centres; c) il existe maintenant deux écoles pour la formation des infirmiers psychiatriques; d) le coût moyen journalier d'hospitalisation dans les hôpitaux de malades chroniques est de \$2 contre \$6 aux États-Unis; e) le travail par malade rapporte mensuellement jusqu'à \$50, soit trois millions de pesos en 1967, six millions en 1968 et huit millions en 1969. Ces sommes sont réinvesties dans les hôpitaux; f) les psychiatres entraînés à l'extérieur du Mexique ne sont pas adaptés au système local; c'est pourquoi il est essentiel qu'il existe une « École de psychiatrie mexicaine ».

REFERENCES

1. ACHIANTRE, A. Y., and BALVET, P., Influence des chimiothérapies sur l'évolution de la psychiatrie. Actualités de thérapeutique psychiatrique, *Masson et Cie*, Paris, 1963.
2. ALVAREZ ORDONEZ, J., et al., Programas arquitectonicos y medicos sociales de salud mental en el distrito federal, *Salud publica de Mexico*, 8 (3): (May-June) 1966.
3. BALVET, P., Chimiothérapie et équipe soignante. Actualité de thérapeutique psychiatrique, Deuxième série, *Masson et Cie*, Paris, 1967.
4. BRILL, H., and PATTON, R. E., Analysis of 1955-1956 population fall in New York State Mental Hospitals in first year of large scale use of tranquilizing drugs, *Amer. J. Psychiatry*, 144 (6): 1957.

5. CALDERON NARVAEZ, G., Hospitales psiquiatricos de Mexico, *Rev. Mex. de Neurologia y Psiquiatria*, 7 (3): (Sept. 3) 1966.
 6. CALDERON NARVAEZ, G., Actividades desarrolladas en Mexico en relacion con salud mental, *Salud Publica de Mexico*, 9 (3): 1967.
 7. CALDERON NARVAEZ, G., La evolucion de los conceptos de la terapeutica psiquiatrica y sus consecuencias en los programas de salud mental, *Salud Publica de Mexico*, 9 (4): 1967.
 8. CALDERON NARVAEZ, G., Realizaciones de las actividades de higiene mental, *Higiene*, 19 (3): 1968.
 9. DELAY, J., and DENIKER, P., Méthodes chimiothérapiques en psychiatrie, *Masson et Cie*, Paris, 1961.
 10. GREGORY, I., Psychiatry biological and social, *Saunders Co.*, Philadelphia and London, 1961.
 11. QUERIDO, A., La salud mental en los planes de salud publica, *Boletin de La Oficina Sanitaria Panamericana*, (June) 1963.
 12. VELASCO SUAREZ, M., and TEJEDA RUIZ, C., Hospital Granja "La Salud" Mexico, 1964.
-

FAMILY THERAPY TODAY : AN OVERVIEW *

Nathan B. EPSTEIN, M.D.,

Professor and Chairman, Department of Psychiatry,
McMaster University, Hamilton, Ontario.

Family psychiatry is continuing to be an exciting, stimulating development within the field of the clinical behavioural sciences. It is evolving and developing to such a degree that it is difficult to get a "fix" on its state at any given time (1, 2, 3, 4, 5, 7, 14, 15 and 19). The family psychiatry practiced today is quite unlikely to be that practiced tomorrow. For these and other reasons it is important in this, as in any developing field, to stop and take inventory periodically.

When I accepted the invitation to present a paper on family psychiatry at this meeting, my intention was to present a thorough, general overview. Shortly after acceptance, I had the fortunate opportunity to read the penultimate draft of the Group for the Advancement of Psychiatry monograph, entitled *The field of family therapy* (22). In this excellent work the Committee on the Family of the GAP had done what I had planned to do. They had presented an excellent overview and report of the present state of family therapy.

It would be presumptuous and arrogant to think that I could produce a report of the same type that might be an improvement on this work. It occurred to me that I might make my contribution by presenting a personalized overview — an Odyssey of my experience as someone who has been actively involved in this field since its beginning. This idea was stimulated and reinforced by a rigorous evaluation, during the past several months, of my own position on a number of issues presently

debated in this lively field. This evaluation, as usual, was prompted by questions from students seeking information and clarification.

In the course of this evaluation I became aware of the changes in the concepts and theoretical positions held by me, and in the consequent clinical techniques and research approaches utilized by me over the years. These changes had all evolved so gradually and naturally over time that I was not entirely aware of their occurrence.

These developments in my approach and position are a personalized, microcosmic paradigm of the developments in the field of family therapy in toto. It is for these reasons that I feel it might be helpful to present some aspects of my own professional evolution in the field of family therapy. It will, of necessity, be a brief excursion and will be centered around actual clinical experiences to make it more meaningful to others.

My interest in family psychiatry seemed to develop naturally over the years. My residency training was eclectic in nature, but primarily centered around a psychodynamic focus. An early interest in group dynamics was followed up by considerable clinical experience with various types of adult, adolescent, and children's groups. During psychoanalytic training I became exposed to the teaching and practice of Dr. Nathan Ackerman. This exposure was within the framework of the Columbia University Psychoanalytic Clinic training program, which at that time was influenced heavily by the theoretical approaches of its pioneering founders. In addition to Ackerman, these included among others: Sandor Rado with his emphasis on

* Paper presented at the International Symposium, *Psychiatry over the last decades*, Montebello, Quebec, November 3 and 4, 1969.

Adaptational Psychodynamics (17 and 18); Abram Kardiner and his brilliant teachings on the interaction between culture and personality (9 and 10); David Levy and his teaching of sound research methodology and research approaches to the understanding of behaviour (11, 12 and 13).

In retrospect it is understandable that, given a strong personal predilection in this direction, exposure to such approaches, brilliantly taught by men pioneering in these fields, would naturally lead to a strong interest in the interaction between personality and the surrounding environment. It would also seem natural to someone in this situation that the most important aspect of an individual's environment would likely be his family. Since completing psychoanalytic training, I have devoted a major part of my professional career to teaching, research, and clinical work in family psychiatry.

The above capsule of personal professional history is necessary as a prelude to the aforementioned goal of tracing the evolution of my conceptual and clinical development in family psychiatry. These developments have not occurred evenly in rate or direction over time, but yet are quite distinct.

It is important to note that my views on the prime function of the family has remained constant. The function is that of a laboratory for the psychosocial development and maintenance of its members (16). For purposes of this paper my progress in the field of family psychiatry will be described as taking place in three phases. These phases evolved over time with some overlap among them.

PHASE 1

The conceptual orientation utilized in Phase 1 was, in a vague way, that of the individual psychodynamic model. The family was merely seen as the context in which the individual psychodynamic processes and structures were worked out. This phase might be labelled the Intrapyschic Phase. The primary focus of my therapeutic work was on the identified patient. The significant family members were referred to, or even seen occasionally — but only as they seemed to affect the intrapsychic conflicts of the identified patient.

The following are some brief descriptions of actual cases treated, using this approach.

1. Donald was a 7-year-old boy referred because of severe crippling anxiety. On examination this anxiety was related to extreme separation anxiety. The boy was involved in a strongly symbiotic relationship with his mother. He displayed a school phobia — but this was merely one aspect of his unwillingness to ever let his mother out of sight.

Mother contributed very strongly to the maintenance of this symbiotic relationship as a means of fulfilling her own intrapsychic needs. Her developmental history revealed a background of rather severe affective deprivation. She married a man considerably older who gave her very little emotional but considerable financial sustenance. She focused on her six children for gratification of her strong needs for dependency gratification and reassurance of her own worth as an individual. She was a selfless mother who was extremely sensitive to her children's needs in every area, but that of the need for autonomous growth and development.

Therapy focused on the boy — primarily taking the form of individual play therapy sessions. At first I had to physically tear him away from his mother and carry him into the playroom, instructing the reluctant, tearful mother to leave the office and call for him in one hour. I would occasionally speak to the mother for purposes other than this. I would get reports from her on the patient's behaviour between sessions, at the same time attempting to encourage her to extricate herself from this over-intense relationship and to develop a healthier stance in relation to the boy. I did not ask to see the father until many months after the beginning of therapy. This only arose after the mother indicated some unhappiness in her relationship to him. I saw the father alone several times and dealt with some of his intrapsychic problems on a rather superficial basis. I never saw the couple together, nor did I ever see any other members of this most interesting family. The patient and the mother kept giving me reports on the family, but these were never dealt with in detail nor used to any great extent in the treatment of the identified patient.

Treatment came to a successful conclusion after several years of regular visits. On termination, the boy was relatively free of anxiety. His relationship with his mother, though warm and close, seemed to allow for autonomous functioning of each of them. He did extremely well in school, and when last heard from was doing well in university.

2. The case of Peggy has been described previously in some length (6). The technique utilized again focused on the intrapsychic functioning of the identified patient and, later, the mother.

Peggy, a 6-year-old child, was referred by the pediatrician because she had been a severe behaviour and management problem since birth. She and the mother fought constantly. Peggy had suffered frequent, severe "night terrors" since the age of three, and exhibited severe temper tantrums whenever frustrated or crossed. She displayed tics of varying sorts along with generalized and frequent writhing movements of the whole body.

Mother and Peggy each claimed the other did not care for her, and showed no warmth to each other. Mother claimed Peggy was cold and suspicious towards her, and brushed off any warm and loving advance that she (mother) made towards her.

The full history revealed that Peggy had suffered severe emotional deprivation in her early years, and that her behaviour problems were the result. The mother's story of her relationship to Peggy since birth confirmed these findings.

Investigation of the mother revealed that her problems in mothering stemmed from the fact that she, in turn, was an extremely deprived individual who had had a terrible relationship with a non-giving, destructive, and paranoid mother to whom she was still tied emotionally. She had married early to escape her mother, and the marital relationship was difficult and laden with strain. She submitted to considerable subjugation by the husband in order to retain his love, and to allow her to maintain her harsh domination and devaluation of him in other areas.

My intrapsychic therapeutic orientation was so strong during this phase that, in the midst of all this extensive and intensive family pathology, treatment focused almost entirely on the intrapsychic processes of first Peggy, and then her mother. Quoting from the original article (6), "Treatment began by seeing Peggy three times weekly and the mother once weekly. The short-term goal was to reduce the massive anxiety and tension present in Peggy, and to reassess the situation if and when that were accomplished. The therapy of the mother was supportive, with the aim of helping her in her maternal role with Peggy. Occasionally Peggy and her mother would be seen jointly in the playroom, where their interaction was observed and interpreted."

After a few months, the short-term goals were reached but the deep affective and characterological pathology demonstrated by Peggy was relatively untouched. The intrapsychic approach is demonstrated by the following quote from the previous write-up (6):

"It was felt that things would remain so" (static and unchanged — in reference to the affective and characterological pathology) "unless and until the mother could come to grips with her own intrapsychic pathology. She had to develop a healthier self-image before she could be enabled to refrain from dumping her own 'bad self' onto Peggy. It was hoped that if this were done, Peggy might be able to develop a sound self-image, and go on to be able to achieve a richer and deeper use of her emotions, as well as more meaningful object relationships.

"Consequently, the therapeutic program was changed. The mother was started on analytic therapy at the rate of three or four times per week, and Peggy was seen once weekly in play therapy. This was carried on for the next three years.

"During this time the father was seen jointly with the mother many times. As a result, some of the difficulties in their relationship were considerably improved. The father was helped to become more independent and self-reliant, and to develop much more confidence in himself as a man."

Therapy was terminated after three and a half years of therapeutic work as described. There seemed to be considerable symptomatic improvement in the functioning of all concerned.

PHASE 2

The next phase of development in my work in family psychiatry might be labelled the Interactional Phase. Although for conceptual purposes this phase can be seen as somewhat distinct from the preceding and following phases, it should be understood that in fact, there was and is a lot of overlap in practice in both the temporal and conceptual senses. In this phase the interactions between several family members — usually between two of them — is observed and interpreted to the members during the therapy sessions. These interactions are usually related to the intrapsychic processes of the interacting members, but with not the same degree

of detail, frequency, and intensity as that in the intrapsychic phase. The implicit assumption underlying this therapeutic approach is similar to that of the previous phase — that the psychopathology is centered in the intrapsychic structure of the identified patient, and also perhaps of one or other family member. The interaction between them is observed and utilized as a means of unlocking the intrapsychic pathological processes. The interactions focused on in this technique are not as complex as what are spoken of at times as relational dynamics (22, page 40) or transactional dynamics (20), when the more complex interactional aspects of the family system are dealt with.

Some examples of actual cases treated utilizing this approach follow.

1. The identified patient was a 6-year-old boy who was referred by the school because of effeminate behaviour. The latter behaviour had not been noted by the parents until brought to their attention by the teacher. Examination of the patient revealed what seemed like a superficial layer of effeminate behaviour, covering over a layer of potential wild, aggressive acting-out tendencies. He seemed like "a tiger in sissy's clothing". The patient demonstrated marked conflict over his aggressive tendencies. He displayed considerable fear of his aggression and had developed patterns of denial, suppression, and repression of his aggressive responses. It seemed as if he were running away from his aggression by turning himself into a little girl. This youngster and his mother became part of a therapeutic experiment I was conducting at the time. This consisted of a group of three young boys, six to eight years of age, and their mothers. The boys and the mothers were seen together as a group in the play therapy room one session per week, and the mothers as a group without the children were seen in group therapy one session per week. The father and siblings of the patient were never seen.

Some interesting interaction took place in the playroom between this patient and his mother. Every time the patient became involved with the other boys in boyish, aggressive play the mother would intervene by reprimanding him and stopping him. He would respond by dropping out of the group play and going over to the girls' toys such as cooking utensils and dolls, and become involved

in solitary play with them. During the mothers' group therapy sessions this mother would complain about the sissified behaviour of her boy, and would refer to his playing with the girls' toys in the play therapy situation. When I pointed out to her how this behaviour on the part of her son was always preceded by her impeding his play with the other boys, she would reject such a statement with considerable heat. After several more play therapy sessions the other mothers in the group began noticing this pattern, and to point this out to her during the mothers' group.

After five or six weeks of sessions, a most interesting event occurred in one of the play group sessions. The patient became angry at one of the other boys during play. He picked up a stick with which to hit this other boy, and started to swing it at him. He stopped his swing in mid-air, and looked over at his mother who valiantly stopped herself from interfering in her usual manner. She did not say a word. The patient then looked over at me for guidance. I did and said nothing. He again looked over at the mother who continued to restrain herself. He looked again at me. At this point I said something indicating that I did not think he was going to kill the other boy. This was followed by his completing the act he had so much difficulty in carrying out. He hit the other boy. When this was followed by the other boy continuing the game with him unhurt — that neither he nor the boy were "killed", that neither his mother nor I punished him — the boy displayed his exultation in exuberant good humour which lasted throughout the remainder of the session.

When the mother turned up with the patient for the following session I had difficulty recognizing him. The "sissified" layer of his personality had disappeared, and the previously restrained self — his boyish, vital, exuberant self — had burst to the surface. The mother told me that she had received a call from the patient's teacher during the week. The teacher had wondered what had happened, because the patient did not seem to be the same boy. Since there did not seem to be much more therapeutic work to do, this case was terminated shortly after this — after a total of two months in therapy.

2. The presenting patient in this case was a married man in his late 20's complaining of impotence. Psychodynamic investigation revealed, in brief summary, that this man had severe conflicts in relation to women, and also in coping with his aggression. He was the youngest of a large family

which included many sisters and a mother who overwhelmed him with loving attention as the baby of the family. According to his description, these women would best be described by the use of the French term "formidable". They were loving but powerful. In response to this overwhelming love and attention, he became a smiling, happy baby, quite cherubic in appearance. This response continued well into adult life, indeed this was the picture of self he presented at the time of consultation. He was a sweet, pleasant, smiling, ingratiating individual. As long as he repressed all anger and negative response, he would be showered by protective love. The price he paid for his happy state of affairs was almost complete impounding of his rage and aggressive responses. His dreams and fantasies of women, however, revealed the extent of his fear and rage toward them. He saw them as devouring, dangerous, overwhelming animals. He fantasied the vagina as a bottomless, dangerous cavern which might swallow one alive.

I told him I would not treat him alone — only together with his wife as a couple.

Examination of his wife revealed a severely disturbed woman who had experienced a severely traumatising and deprived infancy and childhood. This woman did not merely hate men — she hated everybody indiscriminately. The rage she carried around inside her was limitless. One could speculate at great length on the motivation involved in this couple's choice of each other.

Treatment focused on their interactions with each other as a couple in the here and now — in the sessions, and at home between sessions. The man rapidly overcame his impotence, but this was immediately replaced by her frigidity. It took several months of once weekly sessions to get the couple stabilized in a relatively satisfactory relationship. The therapeutic focus was on how they could change their interactional pattern from one of mutual destruction, thereby reinforcing their intrapsychic conflict to one of mutual support as a means of minimizing the intrapsychic pathology, if not helping it to disappear.

Treatment was terminated on a regular basis following this stabilization. They were encouraged to make contact with me afterwards if they felt the need for further therapy. They did so fairly frequently over the years. Whenever they would have difficulties in their relationship with each other, or with their children, or in their private lives

outside the family, they would call for an appointment. Therapy was always focused on the interactional level as above with reasonable results.

PHASE 3

This phase is labelled the System Phase. The conceptual model underlying the therapeutic and theoretical approach in this phase is that of the family as an open system. The structure, organization, and transactional patterns displayed by the family system are the important variables determining the behaviour of the members of this family system. Changes from within or without affecting the system affect the behaviour of all members of the system. In treating families utilizing this approach, the focus is on the disturbances in the system — from the standpoint of its structure, organization, or transactional patterns. The intrapsychic processes of the members of the system are of secondary importance, if indeed attention is paid to them at all. The implicit assumption is made that if the system variables are in good working order, then the individual's behaviour will be favourably influenced as will the intrapsychic processes of these individuals.

The GAP monograph (22) identifies three major positions in the field of family therapy today. They are: "Position A will locate those one-to-one therapists who occasionally see families, but retain a primary focus upon the individual system, and Position Z, those who use exclusively a family system orientation. One should keep in mind that both positions involve the practice of treating whole families, and that, between these two positions, most therapists by far combine these interests in differing proportion. Position M might identify those family therapists who see equal validity in an approach to the individual and to the family system, and who may elect to use either or both system levels in conceptualizing about, as well as in treating illness". Using these terms in relation to my own practice, it seems as if I had started at Position A, moved through Position M, to where I now am, at Position Z most of the time. I still

allow myself freedom to allow the choice of therapeutic position to be determined by what I feel are the needs of any given case.

The results of a large research study in which I was involved (21) have played a great role in my move towards Position Z. Our findings showed, among other things, that the organization, structure, and transactional patterns of the family unit seemed to play a leading role in determining the emotional health of the family members.

Parents with severe intrapsychic conflicts and emotional disorders were able to have a satisfactory marital relationship and to raise emotionally healthy children, given certain organizational and interactional patterns. The methods of allocating power and sharing of tasks and responsibilities were found to correlate clearly with indices of emotional health of family members. The social status of the parents at time of marriage was shown to be an important factor in contributing to the emotional health of the family unit. The patterns of wielding authority in the family unit were shown to relate to the emotional health of children.

These findings were somewhat unexpected and jarring for a psychoanalytically trained psychiatrist, who focused primarily on intrapsychic conflicts and processes when treating family members. I felt it important to test out these research findings in the clinical sphere. Could a therapeutic reordering of the organizational, structural, and transactional patterns bring about a healthy result in families presenting at clinic without focusing primarily on the intrapsychic conflicts?

In order to answer this question, I decided one had to focus on system variables such as power allocation, division of labor, patterns of intra-familial affective expression and involvement, familial communication channels, etc., during the therapy process, rather than the intrapsychic conflicts of the individual members.

This resulted in utilizing the systems approach to an increasing degree with what seemed to be satisfactory results. As reported above, the other two approaches had seemed to also produce positive

results. I am now in the midst of a study attempting to explore the effect of focusing therapy, as much as possible, on one or other of the various organizational and/or structural variables. We are searching for a methodologic technique to effectively compare such an approach with the other approaches described above.

The following are some cases illustrating the utilization of the systems approach.

1. The identified patient was a 50-year-old woman referred by an internist for evaluation on an emergency basis. I asked to see the patient together with her husband who was a successful executive of the same age.

Examination revealed a woman in a state of severe agitated depression, displaying marked tension. This depressive agitation had been building up in severity over the previous several months. The present level of acute severity had been present about seven to ten days. She presented a fairly well-structured delusional system, which seemed to center around some bizarrely impossible accusations of her husband's behaviour. She accused him of wild, libertarian sexual activity which did not fit the evidence. The husband knew of no reason for such beliefs on the part of his wife.

I made the decision immediately to take a systems approach, and to treat the case on a crisis basis without hospitalization. Working from this theoretical position, I operated on the premise that the woman's behaviour was an indication of a disequilibrium of forces operating in this family system. The first task was to determine the details of the disequilibrium. In checking out the patient's delusional accusations of the husband, she stated that when he was with her he was a wonderful man, but these acts of which she accused him only occurred when he was out of town on business trips. Since his business demanded frequent out-of-town travel, she felt he had more than ample opportunity to indulge his perverted hedonistic interests. I felt she was telling us that her husband was giving more of himself to others than to her; that she loved him and wanted him, but much more of him than he was giving at this time.

In following up this hunch, the following information was gathered. The husband had busied himself through their married life in achieving the success he had attained. He also was quite narcissistic, and expected and received much narcissistic

gratification from his wife. She took a back seat to him, and served him selflessly over the years. She had concentrated on raising her children and keeping house. She received enough gratification from all of this to achieve a fair level of happiness. This state of affairs, however, was disturbed a number of months previously when one of her children married and left home. Some months later, her youngest and favourite child went away to school. This last event was the ultimate precipitating stimulus of her present behaviour.

In system terms — she seemed to be saying that the changes in the organization and structure of their family system rendered her position superfluous. Consequently she seemed to be making a very strong — although irrational — demand on her husband to help her change the system pattern as it now operated, to a more functional unit in which she played a more vital role.

She had never really been able to communicate directly and clearly with her husband, and it seemed as if she felt the only means available to her for communication purposes were the bizarre techniques of psychotic behaviour.

In system terms the symptom picture was seen to be the result of a breakdown in function of the family system, and at the same time a maladaptive attempt at reconstituting the system on a more satisfactory level.

Therapy was focused along these lines, and the couple were seen together. The husband was more than willing to cooperate. He was readily able to accept his contribution to the present state of affairs. The couple was helped to achieve a more clear, direct pattern of communication in order to obviate the necessity for psychotic communication. They were seen for joint sessions on three or four consecutive days, and then once a week for about a total of twelve sessions. No intrapsychic probing was done. The psychotic behaviour terminated completely after the third visit. The visits were continued in order to help them establish a more satisfactory relationship pattern within the new family system they were developing.

2. This case was seen at the request of the family physician, who had been attempting for some time to help this family solve their problem. The presenting issue was that the family had the father's mother living with them for the previous four years, and that this caused constant friction between the wife and her mother-in-law. This also resulted

in dissension between the husband and wife, and unpleasant tension in the family.

The whole family was seen in consultation — the mother-in-law, husband and wife, the three teen-aged sons, and the family physician, in whose office the interview took place.

The dynamics of this family system seemed to be as follows. The wife was consistently frustrated in her attempts to get love and attention from the mother-in-law. The latter seemed to be aware of the wife's somewhat excessive needs for this kind of response from her, and apparently enjoyed the bonus of power that her daughter-in-law's behaviour allocated to her. The wife would become very angry at the mother-in-law and would attack the husband for not "standing up" to his mother and "demanding" that she (the mother-in-law) be nicer to his wife. He felt terribly upset at being caught in the crossfire between his wife and mother, and tended to withdraw from interaction with either of them.

The children reported constant tension in the home and very little active communication of any sort, other than the unhappy silent withdrawal on the part of the three adults.

When the above material was opened up during the initial interview, it became obvious that, for some reason or other, the wife was somewhat unreasonably demanding more love and affection than she had a right to expect from her mother-in-law. Before this important issue was opened for discussion, the husband stated that perhaps he was the cause of the trouble between his wife and mother, because he was not giving as much of himself as he should to his wife. He felt that perhaps she was then trying to get from his mother what she should be entitled to get from him — her husband. This immediately seemed to unlock the problem situation — for he had thus opened up the central topic — a task his wife would never have allowed herself to do — if indeed she were ever consciously aware of the problem.

The total family became involved in discussing this newly opened area. The facts uncovered indicated that the couple had a good relationship based upon mutual love and respect. The husband, however, was somewhat taciturn, uncommunicative, and if left alone would spend much time by himself. The wife made up for this lack by getting what extra gratification she needed from her children. Now that the children were all moving into middle and late adolescence, they were becoming

more independent and autonomous, thus depriving her of this source of supply. When her mother-in-law came to live with the family, the wife automatically turned to her as an alternate source of supply with the result described above. The mother-in-law rapidly was cast in the role of scapegoat, and this is the way the family presented their problem.

Therapy focused on opening up the family system by dealing with the whole family unit. Emphasis was placed on improving the communication patterns within the system, as well as encouraging the husband and wife to develop their relationship towards a more open and giving level. The wife was encouraged to demand more of what she felt she wanted from her husband, and he was encouraged to work on loosening up his somewhat tight, closed pattern. They responded well and quickly to merely a few sessions of such therapy. In this case, as in the preceding one, no intrapsychic probing was done.

Despite obvious degrees of overlap the different theoretical and therapeutic approaches presented in these phases of development are distinctly differentiated methods of understanding and treating behavioural problems seen in clinical practice. Yet these differences are apparently not easily grasped. A forcible effort is required in order to be able to objectively delineate the distinctions and similarities in these approaches.

I have come to agree with the late Don Jackson's view (8) that family systems theory and intrapsychic theory are indeed discontinuous. They operate on the basis of different conceptual models and require different therapeutic approaches, techniques, goals, etc. However, in my view they are not mutually exclusive. It is my belief that the difficulty most workers have, in understanding the differences in these approaches, is due to a reluctance or inability to make the necessary conceptual leap in moving from one approach to another.

It has been my experience that most workers in the field of family therapy have not yet faced up to the implications of some of the differences inherent in these various conceptual models, theoretical formulations, treatment techniques, etc. Per-

haps most of these people have been too busy doing their thing — working with disturbed families — to give these matters the attention required. These problems may have been left to those in the field who are more inclined to deal with such problems from an academic and research standpoint. This may well be a satisfactory process which will eventually lead to a clarification of the issues and confusions in this young and vital field.

I fear that the recent, rapid development of institutes of family therapy across the United States might lead to a premature, rigid codification of present patterns of clinical work and theorizing, before adequate study and research of the relevant problems have taken place. I would hope that presentations such as this one will make a contribution towards seeing that such does not happen.

RÉSUMÉ

L'auteur brosse un tableau de la thérapie familiale et présente son point de vue personnel et un aperçu de son expérience comme pionnier de cette jeune discipline. Il rappelle les influences qui ont modifié sa pensée au cours de sa carrière. D'abord l'approche psychodynamique, l'enseignement d'Ackerman à Columbia et son association avec Rado, Kardiner et Levi. L'auteur en vint donc à manifester un intérêt particulier pour les interactions entre l'individu et son environnement, plus spécialement sa famille. Il perçoit la fonction première de la famille comme celle d'un « laboratoire pour le développement psycho-social et le maintien de ses membres ». Il distingue trois phases dans l'évolution de la thérapie familiale.

PHASE I

Cette orientation est celle du « modèle psychodynamique individuel ». On pourrait la qualifier d'« intrapsychique ». Il cite deux exemples: celui d'un garçon de sept ans référé pour « anxiété de séparation » extrême, secondaire à un lien symbiotique très marqué avec sa mère. Le symptôme majeur

était celui d'une phobie scolaire. L'histoire révèle que la mère souffrait elle-même de carences affectives graves qu'elle compensait par une attention exagérée pour ses enfants, privant ainsi son garçon de l'autonomie nécessaire à son développement mental. L'enfant fut suivi en thérapie de jeux individuelle; la mère était vue séparément, le père n'ayant été rencontré que plusieurs mois plus tard. Le couple ne fut jamais interviewé ensemble. La thérapie fut couronnée de succès après plusieurs années. L'auteur rapporte aussi le cas d'une fillette de six ans référée pour « troubles caractériels » graves depuis la naissance; il s'agissait d'une relation sadomasochiste entre la mère et sa fille. Après plusieurs mois de traitement de l'enfant seule et de la mère séparément, l'auteur changea sa méthode et concentra ses efforts sur la mère pendant trois ans avant d'obtenir la guérison.

PHASE II

Cette deuxième phase qualifiée d'« interactionnelle » étudie principalement les interactions entre plusieurs membres d'une famille (en général deux). Le but de cette méthode est d'arrêter les processus pathologiques intrapsychiques par le jeu des interactions. Le conférencier cite deux cas: d'abord, celui d'un garçon de six ans référé pour « comportement efféminé » et décrit comme « *a tiger in sissy's clothing* ». Il s'agissait d'agressivité réprimée. Au cours d'un projet de recherche, ce garçon fut traité une fois la semaine au sein d'un groupe de trois garçons en présence de leurs mères et une fois la semaine les mères étaient traitées séparément. Lors de sessions conjointes, la mère de ce garçon le réprimandait chaque fois qu'il manifestait son agressivité. Les autres mères s'en rendaient bien compte. Après plusieurs sessions, l'enfant se mit un jour en colère et menaça de frapper un autre garçon. La mère s'abstint pour la première fois d'intervenir; l'enfant tourna alors son regard vers la thérapeute qui ne broncha pas. Le garçon compléta son geste sans conséquence, ce qui eut pour effet de le soulager de son agressivité et de le transformer en loup apaisé. L'auteur cite aussi le cas d'un homme

marié, vers la trentaine, et souffrant d'impuissance qui fut traité avec succès en thérapie conjointe.

PHASE III

Cette phase dite de « système » perçoit la famille comme un système ouvert, où les modèles de structure, d'organisation et de transaction sont d'importantes variables qui déterminent le comportement de ses membres. Les processus intrapsychiques y sont de seconde importance. Le rapport du *Group for the advancement of psychiatry* identifie trois positions existantes en thérapie familiale. La position A serait celle du système individuel et la position Z celle du système familial. La position M serait intermédiaire. L'auteur adopte le plus souvent la position Z où l'organisation, les structures et les modèles de transactions de l'unité familiale semblent jouer un rôle déterminant dans la « santé émotionnelle » de la famille. L'expérience de l'auteur le porte à croire que les méthodes d'« allocation de pouvoir », le statut social des parents au moment du mariage et le mode d'exercice de l'autorité dans la famille ont des répercussions sur la santé émotionnelle de ses membres.

L'auteur croit qu'il vaut mieux isoler les variables, telles que l'allocation de pouvoir, la division du travail, les modèles d'expression et d'engagement affectif et les réseaux de communication, et concentrer les efforts thérapeutiques sur l'une ou l'autre de ces variables. Il signale le cas d'une femme de 50 ans référée en état de dépression et présentant de l'agitation et du délire de jalousie. D'emblée, l'auteur émit l'hypothèse que le comportement de la femme était la résultante d'un déséquilibre des forces en présence dans la famille. Le symptôme était le résultat d'un vice dans la fonction du système et d'un effort infructueux pour le corriger. Elle sortit de son délire après trois séances et le traitement se termina avec succès après douze séances. Il cite également un cas de rivalité entre une bru et sa belle-mère, traité de la même façon.

En concluant, l'auteur s'accorde avec Jackson pour qualifier de discontinues la théorie de système de famille et la théorie intrapsychique; mais il

ajoute qu'elles ne s'excluent pas pour autant. Il rappelle que cette nouvelle discipline requiert encore de la recherche et met en garde contre l'adoption prématurée d'une codification rigide en thérapeutique familiale.

REFERENCES

1. ACKERMAN, N. W., The psychodynamics of family life, *Basic Books, Inc.*, New York, 1958.
2. ACKERMAN, N. W., Treating the troubled family, *Basic Books, Inc.*, New York, 1966.
3. ACKERMAN, N. W., BEATMAN, F., and SHERMAN, N., eds., Exploring the base for family therapy, *Family Service Association of America*, New York, 1961.
4. BELL, N. W., and VOGEL, E. F., A modern introduction to the family, *The Free Press*, Illinois, 1960.
5. BOSZORMENYI-NAGY, I., and FRAMO, J. L., eds., Intensive family therapy. Theoretical and practical aspects, Hoeber Medical Division, *Harper & Row*, New York, 1965.
6. EPSTEIN, N. B., Treatment of the emotionally disturbed pre-school child; a family approach, *Can. Med. Ass. J.*, **85** : 937-940, (Oct. 21) 1961.
7. JACKSON, Don D., The etiology of schizophrenia, *Basic Books, Inc.*, New York, 1960.
8. JACKSON, Don D., Aspects of conjoint family therapy, pp. 28-40 in *Family therapy and disturbed families*, ed. by ZUK, G. H., and BOSZORMENYI-NAGY, I., *Science and Behaviour Books, Inc.*, Palo Alto, Calif., 1964.
9. KARDINER, A., The individual and his society. The psychodynamics of primitive social organization, *Columbia University Press*, New York, 1939.
10. KARDINER, A., with the collaboration of LINTON, R., DUBOIS, C., and WEST, J., The psychological frontiers of society, *Columbia University Press*, 1945.
11. LEVY, D. M., Maternal overprotection, *Columbia University Press*, New York, 1943.
12. LEVY, D. M., Behavioural analysis. Analysis of clinical observations of behaviour: as applied to mother-newborn relationships, *Charles C. Thomas*, Springfield, Ill., 1958.
13. LEVY, D. M., The demonstration clinic. For the psychological study and treatment of mother and child in medical practice, *Charles C. Thomas*, Springfield, Ill., 1959.
14. LIDZ, T., The family and human adaptation, *International Universities Press, Inc.*, New York, 1963.
15. MINUCHIN, S., MONTALVO, B., GUERNEY, B. G., Jr., ROSMAN, B. L., and SCHUMER, F., Families of the slums. An exploration of their structure and treatment, *Basic Books, Inc.*, New York, 1967.
16. PARSONS, T., and BALES, R. F., Family socialization and interaction process, *The Free Press*, Glencoe, Ill., 1955.
17. RADO, S., Psychoanalysis of behaviour. The collected papers, *Grune & Stratton*, New York, 1956.
18. RADO, S., Psychoanalysis of behaviour. The collected papers, Vol. II, 1956-1961, *Grune & Stratton*, New York, 1962.
19. SATIR, V., Conjoint family therapy. A guide to theory and technique, *Science and Behaviour Books, Inc.*, Palo Alto, Calif., 1964.
20. SPIEGEL, J. P., and KLUCKHOHN, F. R., eds., Integration and conflict in family behaviour. Report No. 27, *Group for the Advancement of Psychiatry*, New York, 1954.
21. WESTLEY, W. A., and EPSTEIN, N. B., The silent majority, *Jossey-Bass, Inc.*, 1969.
22. The penultimate draft (submitted to, but not yet approved by, the Publication Board) of the Group for the Advancement of Psychiatry Monograph: The field of family therapy, *A report of the Committee on the Family of the Group for the Advancement of Psychiatry*.

CONCEPTIONS ACTUELLES SUR CERTAINS ASPECTS DE LA PHARMACOLOGIE DES NEUROLEPTIQUES * †

L. JULOU, R. DUCROT, M. C. BARDONE et C. GARRET

En mai 1952, Delay et Deniker (14) présentaient avec Harl la première communication sur le traitement des affections mentales par la chlorpromazine, premier représentant d'un nouveau type de médicaments auxquels ils devaient donner le nom de neuroleptiques en les définissant comme des médicaments des psychoses qui, entre autres propriétés, peuvent déterminer, à doses plus ou moins fortes, et d'une façon plus ou moins nette, chez l'animal et chez l'homme, des effets psychomoteurs, neurologiques et neurovégétatifs caractéristiques (11).

Depuis la découverte de la chlorpromazine, de nombreux autres neuroleptiques ont été introduits en thérapeutique; ils appartiennent à diverses familles chimiques, mais un grand nombre d'entre eux, une trentaine environ, sont, comme la chlorpromazine elle-même, des amines dérivées de la phénothiazine. Pourtant la chlorpromazine représente toujours, tant pour les psychopharmacologues que pour les psychiatres, le produit de référence pour ce type de médicaments: elle a suscité un très grand intérêt scientifique dans le monde (plus de 10 000 publications lui ont été consacrées) et son utilisation extensive (plus de 50 millions de malades traités) a permis de connaître parfaitement tous ses avantages et ses inconvénients. C'est sans doute pourquoi la chlorpromazine reste pour bon nombre de cliniciens un des neuroleptiques les plus utiles et les plus maniabiles; c'est en particulier l'avis émis par Ayd en 1963 (2) et Delay et Deniker

ont pu écrire en 1961 (12): «Après plus de huit années d'expérience, l'efficacité de la chlorpromazine reste si incontestée que c'est avec prudence que l'on doit parler de produits plus puissants, du moins parmi les corps dont les effets sont tout à fait comparables.»

Est-ce à dire que depuis la découverte de l'intérêt de la chlorpromazine dans le traitement des psychoses, tout à fait inattendue à l'époque sur la base des résultats expérimentaux, la thérapeutique neuroleptique n'a fait aucun progrès? Nos collègues cliniciens seront bien d'accord avec nous pour dire que ce n'est absolument pas le cas: en effet, la plupart des neuroleptiques qui sont apparus ultérieurement présentent en clinique certaines différences quantitatives et qualitatives par rapport au modèle initial, tant du point de vue de l'activité thérapeutique que du point de vue des effets secondaires; de tels progrès ont été facilités parce que les méthodes d'étude des neuroleptiques au laboratoire se sont perfectionnées et que la valeur prévisionnelle de certaines d'entre elles s'est précisée; d'autre part, l'établissement de relations entre la structure chimique et les activités expérimentales a également permis de conduire d'une façon plus logique et plus rapide la recherche de nouveaux neuroleptiques, au moins dans certaines séries chimiques (26).

Pourtant les progrès à réaliser restent encore considérables (13 et 41). En effet, l'étude des bases biochimiques des maladies mentales est à peine ébauchée, la connaissance du ou des mécanismes d'action des neuroleptiques est encore très fragmentaire et la recherche de nouveaux neuroleptiques au laboratoire conserve un caractère plus ou

† Laboratoires de Recherches de la Société des Usines Chimiques Rhone-Poulenc, 94, Vitry-sur-Seine, France.

* Travail présenté au Symposium international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, Québec, les 3 et 4 novembre 1969.

moins empirique. Les tests de sélection de ces produits n'ont en effet aucun rapport direct avec les divers aspects de la maladie mentale; ils ne constituent que des tests de corrélation choisis parce que la chlorpromazine et d'autres produits tels que l'halopéridol, chef de file des neuroleptiques dérivés de la butyrophénone, exercent dans ces tests des activités plus ou moins caractéristiques qui composent le « spectre d'activité neuroleptique » (24).

L'étude pharmacologique des neuroleptiques constitue un problème fort complexe qui a fait l'objet de très nombreuses publications et les controverses entre les auteurs sont d'autant plus grandes que des modifications, même mineures, dans les modalités d'application d'une même technique d'étude peuvent entraîner des variations parfois considérables dans les résultats et modifier complètement leur signification (41). C'est pourquoi, dans le cadre de la présente réunion, orientée essentiellement sur

les problèmes thérapeutiques, notre exposé aura surtout pour but de donner notre point de vue sur certains aspects de cette pharmacologie qui sont susceptibles d'intéresser plus directement les cliniciens; cet exposé sera illustré par un certain nombre de résultats que nous avons limités en général au cas des neuroleptiques dérivés de la phénothiazine, qui ont fait l'objet de nombreuses études dans nos laboratoires depuis les travaux initiaux de Courvoisier, Koetschet et col. sur la chlorpromazine (10).

A. NOTIONS DE « SPECTRE D'ACTIVITÉ
EXPÉRIMENTALE DES NEUROLEPTIQUES » ET
DE « PROFIL PHARMACOLOGIQUE » INDIVIDUEL

Plus de 200 tests, certains très voisins les uns des autres, ont été proposés pour l'étude expérimentale des neuroleptiques, sans compter les méthodes

TABLEAU I

Principaux types de méthodes utilisés pour l'étude des neuroleptiques au laboratoire

TYPES DE TECHNIQUES	TECHNIQUES	ESPÈCES
I. <i>Comportement en situation libre</i>	Observation des animaux	Souris, rat, chien, singe
II. <i>Méthodes d'étude des modifications du comportement</i>		
A. Activité motrice	Plancher enregistreur, cage de Dews, etc.	Souris, rat
B. Fonctions d'équilibration et tonus musculaire	Traction, tige tournante, etc.	Souris
C. Activité exploratrice (curiosité et anxiété)	<i>Open-field</i> , test de l'évasion, labyrinthe, etc.	Souris, rat
D. Agressivité	Bataille entre mâles, après isolement prolongé préalable Bataille par choc électrique, etc.	Souris
E. Catalepsie	Test de passivité et de fixité	Souris, rat
III. <i>Réflexes conditionnés</i>	Types variés	Rat, chien, singe
IV. <i>Interférences avec des agents chimiques:</i>		
A. Sédatifs (potentialisation)	Potentialisation des hypnotiques, des analgésiques	Souris, rat
B. Stimulants (antagonisme)	Toxicité de groupe de la dexamphétamine, Mouvements bucco-linguo-masticateurs induits par l'amphétamine ou l'apomorphine (stéréotypies) Vomissements à l'apomorphine	Souris Rat Chien

électrophysiologiques ou biochimiques qui présentent surtout un intérêt pour l'étude du mécanisme d'action de ce type de produits; nous avons rassemblé dans le tableau I les principaux types de méthodes qui ont été utilisés par les psychopharmacologues.

Le tableau II montre les résultats que nous avons obtenus, après un traitement unique, dans sept de nos principaux tests de screening des neuroleptiques, avec sept amines dérivées de la phénothiazine bien connues en clinique. Le coefficient 100 a été attribué à l'activité de la chlorpromazine dans chaque test, si bien que, par exemple, un produit deux fois moins actif que la chlorpromazine est affecté du coefficient 50 et un produit deux fois plus actif du coefficient 200; nous insistons sur le fait que « deux fois moins actif » signifie qu'il faut une dose double de celle de la chlorpromazine pour obtenir le même effet expérimental et que « deux fois plus actif » signifie qu'une dose moitié de celle

de la chlorpromazine suffit pour obtenir le même effet expérimental.

L'examen de ce tableau permet de constater que les produits examinés possèdent tous, à des degrés divers, une activité dans les tests qui ont été choisis parce qu'ils caractérisent, chez l'animal, les effets centraux du modèle, la chlorpromazine. L'ensemble des activités dans ces divers tests définit ce que l'on peut convenir d'appeler le « spectre d'activité expérimentale des neuroleptiques ». Il est essentiel de souligner que la présence d'une activité isolée dans l'un quelconque de ces tests n'a pratiquement pas de valeur pour prévoir l'activité neuroleptique d'un produit en clinique. L'examen du tableau montre cependant que, sur le plan quantitatif, des différences marquées apparaissent entre les produits selon les tests considérés, chaque produit ayant de ce fait un « profil pharmacologique » particulier.

Mais il faut souligner que ces « profils pharmacologiques » seraient un peu différents si, au lieu

TABLEAU II

Indice d'activité de quelques neuroleptiques dans divers tests d'étude de ce type de produits
(Chlorpromazine = 100)

PRODUITS	TECHNIQUES						
	HEXOBARBITAL (potentialisation) (souris, p.o.)	TRACTION (souris, p.o.)	MOTILITÉ (souris, p.o.)	DEXAMPHÉTAMINE (antagonisme) (souris, p.o.)	BATAILLE ÉLECTRIQUE (souris, p.o.)	CATALEPSIE (rat, s.c.)	APOMORPHINE (antagonisme) (chien, p.o.)
Chlorpromazine (Largactil, N.D. Specia)	100	100	100	100	100	100	100
Fluphénazine (Moditen, N.D. Squibb)	100	80	200	500	1 000	5 000	3 500
Lévomépromazine (Nozinan, N.D. Specia)	200	250	400	250	250	85	200
Propériciazine (Neuleptil, N.D. Specia)	250	400	230	300	250	500	1 600
Prochlorpérazine (Tementil, N.D. Specia)	35	35	85	50	250	1 000	600
Thiopropérazine (Majeptil N.D. Specia)	8	inf. à 6	50	50	50	3 000	7 500
Thioridazine (Melleril, N.D. Sandoz)	40	35	65	35	40	50	400

de les établir à partir des résultats expérimentaux obtenus après un traitement unique, nous les établissons à partir des résultats obtenus après un certain nombre de jours de traitement. En effet, de même que, en clinique, l'activité antipsychotique des neuroleptiques demeure inchangée ou a tendance à plutôt s'accroître après un certain nombre de jours de traitement, variable selon les produits, et que certains effets secondaires (troubles cardiovasculaires, somnolence, sensation de fatigue, vertiges, etc.), d'intensité variable selon les produits, s'atténuent après une à trois semaines de traitement (18), tandis que d'autres (réactions extrapyramidales), d'intensité et de fréquence variables selon les produits, n'apparaissent, au contraire, qu'après un nombre plus ou moins grand de jours de traitement (1), de même, chez l'animal, nous avons pu mettre en évidence une modification de l'activité des neuroleptiques dans certains tests après quelques jours de traitement (24).

Sans entrer dans les détails, disons que, au laboratoire, la diminution des effets des neuroleptiques

au cours des traitements répétés, ou tolérance selon la définition de Tatum (40), est variable selon les tests considérés :

- forte dans le cas de certains tests tels que la potentialisation de narcose (souris), la traction (souris) et la motilité (rat et surtout souris),
- assez modérée ou nulle dans le cas de certains tests tels que la bataille électrique (souris),
- nulle dans le cas de certains tests tels que l'activité anti-apomorphine (chien), la toxicité de groupe de la dexamphétamine (souris) et surtout la catalepsie (souris, rat).

À titre d'exemple, la figure 1 montre que, dans le cas du test de la traction, le développement de la tolérance à l'action de la chlorpromazine est très rapide et quasi maximal après trois jours de traitement ; mais la disparition de la tolérance est également rapide puisqu'elle commence à se manifester deux jours après l'arrêt d'un traitement quotidien pendant quatre jours et que, huit jours après l'arrêt de ce traitement, la tolérance a complètement disparu. De même, la figure 2 montre que, chez le rat,

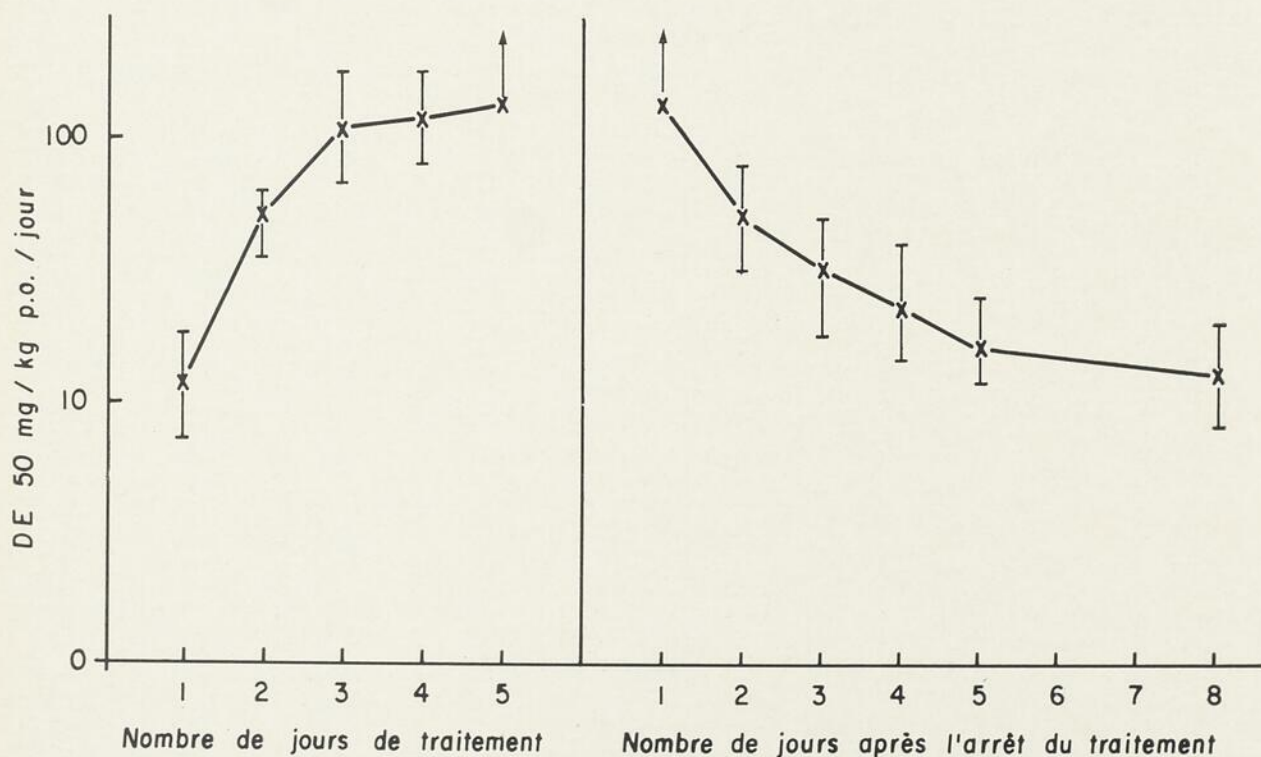


Figure 1 — Influence de la chlorpromazine sur la souris soumise au test de la traction. Noter l'augmentation de la tolérance au cours du traitement journalier continu et sa disparition après l'arrêt d'un traitement journalier continu de quatre jours.

au cours d'un traitement journalier de quatre semaines par la chlorpromazine et la prochlorpérazine, la tolérance est nette et s'accroît dans le temps dans le cas du test de motilité, mais il n'apparaît, au contraire, aucune tolérance dans le cas du test de catalepsie.

B. VALEUR PRÉVISIONNELLE DES TESTS

Ainsi que l'a souligné Janssen (20), deux produits qui ont exactement le même profil pharmacologique auront très vraisemblablement la même activité en clinique, au moins dans une série chimique qui compte un ou plusieurs représentants dont l'activité neuroleptique est bien établie en clinique.

Mais, pour essayer de prévoir quelle peut être, sur le plan clinique, la signification des différences observées sur le plan expérimental entre les divers neuroleptiques, il faut avancer quelques hypothèses sur la valeur prévisionnelle de certains tests ou groupes de tests.

1. Prévision des effets thérapeutiques:

À l'occasion du VI^e congrès international du *Collegium internationale neuropsychopharmacologicum*, Delay et Deniker ont, dans leur exposé sur les « Lacunes et besoins en matières de neuroleptiques » (13), distingué parmi les effets thérapeutiques des neuroleptiques:

- des actions sédatives, antagonistes de l'excitation psychotique,
- des actions antipsychotiques,
- des effets désinhibiteurs ou « stimulants » (traitement de l'inertie schizophrénique).

Dans une certaine mesure, les essais sur l'animal permettent de prévoir l'action antipsychotique des neuroleptiques et également le côté sédatif plus ou moins marqué de certains d'entre eux, encore que la signification du terme sédatif recouvre pour le clinicien des notions bien plus complexes que pour le psychopharmacologue. Mais les essais de laboratoire sont, bien entendu, incapables de donner des informations sur certaines indications préférentiel-

les de quelques neuroleptiques (activité antihallucinatoire, activité désinhibitrice, etc.).

a) Action antipsychotique:

Aucun test pris isolément ne paraît parfaitement spécifique pour la prévision de l'action antipsychotique des neuroleptiques (5 et 23). Cependant, une plus grande valeur prévisionnelle peut être attribuée à certains d'entre eux, tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif, ainsi que l'a rappelé D. H. Tedeschi (41) dans son exposé *Criteria for the selection of pharmacological test procedures useful in the evaluation of neuroleptic drugs*, présenté à l'occasion du VI^e congrès international du *Collegium internationale neuropsychopharmacologicum*. Parmi ces tests, nous retiendrons les trois tests suivants dont nous avons l'expérience, chez le rat, et plus spécialement le premier d'entre eux auquel nous nous sommes particulièrement intéressés:

- catalepsie (23),
- comportement stéréotypé induit par l'apomorphine¹ (21),
- comportement stéréotypé induit par l'amphétamine (21).

Comme le montre le tableau III, lorsque les produits sont administrés par voie sous-cutanée², la sensibilité du test à l'apomorphine et surtout celle du test à l'amphétamine sont certes plus grandes que celle du test de catalepsie, mais, dans le cas des

1. Mais il n'existe aucune relation directe entre l'activité anti-apomorphine des neuroleptiques chez le chien (activité anti-émétisante) et leur activité dans les psychoses. En effet, Lambert a montré que la diméthylsulfamido-2 [(méthanesulfonyl-4 pipérazino)-3 propyl]-10 phénothiazine ou 9 260 R.P., à laquelle nous n'avons trouvé, en dehors d'une forte activité anti-apomorphine chez le chien, que des activités négligeables dans nos divers tests d'étude des neuroleptiques, n'a manifesté aucune activité thérapeutique vis-à-vis des psychoses (29). De même, plus récemment nous avons pu proposer aux cliniciens, comme anti-émétique très puissant, dépourvu d'effets secondaires centraux notables, la méthanesulfonyl-2 [(carbamoyl-4 pipéridino)-3 propyl]-10 phénothiazine ou métopimazine (9 965 R.P.) (25); l'étude clinique a confirmé l'intérêt de ce produit comme anti-émétique et elle a montré, d'autre part, qu'il est dépourvu d'activité dans les psychoses.

2. Par voie orale, la sensibilité du test à l'apomorphine et celle du test à l'amphétamine diffèrent peu de celle du test de catalepsie.

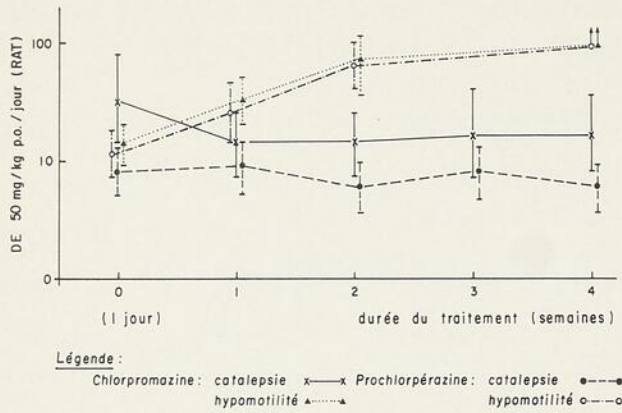


Figure 2 — Test de la catalepsie et test de la motilité chez des rats au cours d'un traitement journalier de quatre semaines par la chlorpromazine et par la prochlorpérazine.

produits examinés, il ne semble pas que leur classification par ordre d'activité croissante varie notablement, quel que soit le test envisagé; cependant, entre deux produits donnés, les rapports d'activité dans les trois tests peuvent être très différents. Certains auteurs (16 et 32) ont souligné l'intérêt du test à l'amphétamine en invoquant le fait que ce dernier produit est capable d'induire un état psychotique chez l'homme (7 et 37); Munkvad et Randrup ont enfin rapproché les « comportements stéréotypés » observés chez le rat traité par l'amphétamine ou l'apomorphine des « comportements

stéréotypés » et des « processus mentaux stéréotypés » que l'on peut observer chez les malades psychotiques (35).

Mais, d'un autre côté, les tests à l'amphétamine et à l'apomorphine ont l'inconvénient de ne pas permettre la mise en évidence d'un effet de la réserpine (20) dont l'activité neuroleptique fut découverte en clinique peu de temps après celle de la chlorpromazine. Enfin les quelques expériences que nous avons réalisées semblent indiquer que, dans ces deux tests, l'activité des neuroleptiques doués d'une forte activité dépressive neuromusculaire et sédatrice diminue fortement après quelques jours de traitement, en même temps que diminue leur activité dépressive neuromusculaire et sédatrice; cette observation suggère que, après un traitement unique, l'activité des neuroleptiques dans les tests à l'amphétamine et à l'apomorphine pourrait procéder de deux mécanismes différents.

En ce qui concerne le test de catalepsie chez le rat, l'hypothèse que nous avons formulée en 1957 avec S. Courvoisier (9), à savoir que ce test permettrait de prévoir l'activité thérapeutique des produits dans les psychoses, a été ensuite fort controversée, notamment par Courvoisier et coll. (8), Beaulnes et Viens (3), Boissier (4), Lambert et Broussolle (28). Cependant, en 1963, Janssen (19)

TABLEAU III

PRODUITS	CATALEPSIE ¹		APOMORPHINE ²		AMPHÉTAMINE ³	
	DA ₅₀ mg/kg s.c. rat	Rang	DA ₅₀ mg/kg s.c. rat	Rang	DA ₅₀ mg/kg s.c. rat	Rang
Chlorpromazine	20	3	10	3	0,7	3
Fluphénazine	0,6	8	0,09	8	0,08	7
Lévomépromazine	30	2	80	2	1,5	2
Propériciazine	4	4	1,8	4	0,08	6
Prochlorpérazine	3	5	1,5	5	0,7	4
Thiopropérazine	1	6	0,35	7	0,2	5
Thioridazine	60	1	sup. à 100	1	sup. à 20	1
Halopéridol	0,7	7	0,45	6	0,04	8

1. A l'acmé d'effet.

2. Apomorphine : 1 h après l'administration des produits; observations 5 - 10 et 20 min. après l'apomorphine.

3. Amphétamine : 5 min. après l'administration des produits; observations 60 et 90 min. après l'amphétamine.

a suggéré que la présence d'une activité dans le test de catalepsie est de la plus haute importance pour la prévision de l'activité neuroleptique d'un produit et il a même évoqué la possibilité que ce soit cette propriété fondamentale qui soit également décelée, mais avec une plus grande sensibilité, dans bon nombre de tests d'étude des neuroleptiques chez le rat.

Un fait paraît certain: jusqu'à présent, tous les neuroleptiques dont l'activité est bien connue en clinique, y compris la réserpine, se sont montrés cataleptigènes chez le rat, parfois, il est vrai, à doses très fortes seulement. Il est à noter que, « en clinique humaine, l'aptitude cataleptique fait partie du syndrome akinétique sans hypertonie, qui peut être produit par les neuroleptiques » (12).

D'autre part, une certaine corrélation paraît exister entre les doses moyennes journalières des neuroleptiques suffisantes pour manifester une activité thérapeutique vis-à-vis des psychoses et les

doses de ces produits douées d'activité cataleptique chez le rat. C'est ce que tend à démontrer la figure 3, extraite d'une publication antérieure (26), sur laquelle nous avons porté, en abscisses, les logarithmes des doses actives 50 pour cent (en mg/kg s.c.) dans notre test de catalepsie chez le rat et, en ordonnées, les doses moyennes journalières (mg) utilisées en clinique d'après Delay et Deniker (12), pour une dizaine de neuroleptiques dérivés de la phénothiazine, auxquels nous avons ajouté la réserpine, la tétrabénazine et l'halopéridol.

Enfin le fait que, en clinique, l'activité thérapeutique des neuroleptiques dans les psychoses ne paraisse pas donner lieu à un phénomène de « tolérance » au cours des traitements prolongés et que, de même, au laboratoire, parmi les tests mis en œuvre chez la souris et le rat pour la recherche des neuroleptiques, le test de la catalepsie soit l'un de ceux dans lesquels l'activité de ces produits ne se modifie pratiquement pas au cours des traitements répétés peut être considéré également comme un argument supplémentaire en faveur de l'hypothèse sur l'importance du test de catalepsie pour la prévision des effets antipsychotiques des neuroleptiques. Cependant, tout en reconnaissant que la puissance relative des neuroleptiques dans le test de catalepsie est en général parallèle à leur puissance d'activité clinique, D. H. Tedeschi (41) a critiqué la valeur de l'argument précédent en faisant remarquer qu'il était autant en faveur d'une hypothèse sur la valeur du test de catalepsie pour la prévision des effets dyskinétiques des neuroleptiques, qui ne donnent également pas lieu à tolérance.

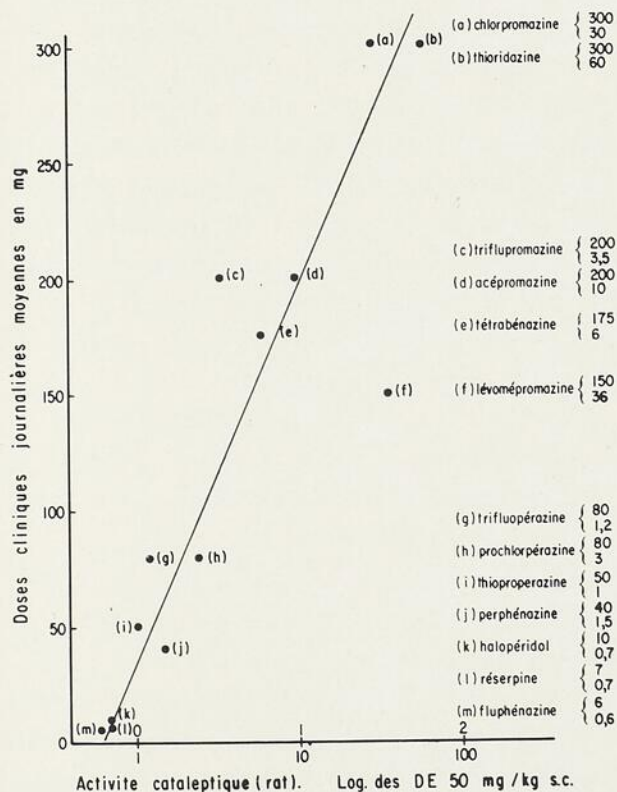


Figure 3 — Corrélation entre les doses moyennes journalières des neuroleptiques suffisantes pour manifester une activité thérapeutique vis-à-vis des psychoses et les doses de ces produits douées d'activité cataleptique chez le rat.

b) Action sédative:

Certains tests permettent de rendre compte du fait que certains neuroleptiques sont plus « sédatifs » que d'autres. La souris est particulièrement sensible à ces effets des neuroleptiques et elle semble l'espèce de choix pour l'étude de ce type d'activité; de nombreux tests peuvent être proposés: diminution de l'activité motrice, antagonisme vis-à-vis de la toxicité de la dexamphétamine chez les souris groupées et inhibition de la bataille par choc électrique; mais il est souvent difficile de faire la part

qui revient à l'activité sédatrice elle-même, à l'activité dépressive neuromusculaire et à l'activité cataleptique éventuellement sous-jacente³; notre préférence va au test de la bataille par choc électrique qui paraît intéressant pour la mise en évidence de l'activité sédatrice des tranquillisants tels que le chlordiazépoxide et dans lequel la diminution de l'activité des neuroleptiques est nulle ou modérée au cours des traitements répétés (24).

Mais il faut souligner que, pour prévoir l'activité sédatrice que pourra manifester un neuroleptique en clinique, il est essentiel de tenir compte du rapport entre les doses cataleptiques et les doses « sédatives »: en effet, dans la mesure où, en clinique, la dose de ces produits suffisante pour exercer un effet antipsychotique est liée à leur activité cataleptique chez l'animal, au cours de l'utilisation de ces produits en thérapeutique antipsychotique, leur effet sédatif sera d'autant plus grand que, sur le plan expérimental, le rapport entre les doses cataleptiques et les doses sédatives est plus élevé: ce rapport est très faible dans le cas d'un neuroleptique majeur comme la thiopropérazine et élevé dans le cas d'un neuroleptique sédatif comme la lévomépromazine.

2. *Prévision des effets secondaires:*

Dans le cadre du présent exposé, il n'est pas possible de traiter le problème de la prévision au laboratoire de l'ensemble des effets secondaires des neuroleptiques; nous avons largement abordé cette question dans notre rapport, « Toxicité à terme, effets secondaires et métabolisme des neuroleptiques phénothiaziniques », présenté à Paris en février 1967, lors de la réunion de l'Association européenne pour l'étude de la toxicité des médicaments (27).

Nous rappelons que les effets neurovégétatifs des neuroleptiques phénothiaziniques, observés chez l'homme principalement au début du traitement, qualitativement et surtout quantitativement varia-

bles selon les types de produits (tachycardie, hypotension, hypotension orthostatique en particulier, sécheresse de la bouche, etc.) sont liés, au moins en partie, à l'action inhibitrice de ces produits sur le système parasympathique et le système sympathique; leur mise en évidence au laboratoire est aisée et chez l'animal, comme chez l'homme, ces effets secondaires donnent lieu à tolérance (27).

Enfin le test de la traction chez les souris paraît particulièrement intéressant à considérer: en effet, le fait que, en clinique, certains effets secondaires des neuroleptiques, tels que l'hypotonie musculaire, l'asthénie, la somnolence, donnent lieu à une tolérance très nette et le fait que, au laboratoire, dans le test de la traction, dans lequel les effets des neuroleptiques évoquent plus ou moins les effets secondaires précités, l'activité de ces produits donne lieu également à une tolérance marquée et d'apparition très rapide, suggèrent l'hypothèse que ce test pourrait permettre de prévoir l'apparition d'effets secondaires de ce type au début du traitement neuroleptique. Mais, dans la mesure où, en clinique, la dose des neuroleptiques suffisante pour exercer un effet antipsychotique est liée à leur activité cataleptique chez l'animal, au cours de l'utilisation de ces produits en thérapeutique antipsychotique, l'incidence des effets secondaires du type hypotonie musculaire, asthénie et somnolence sera d'autant plus grande que le rapport entre les doses cataleptiques et les doses actives dans le test de la traction est plus élevé: ce rapport est très faible dans le cas d'un neuroleptique majeur tel que la thiopropérazine et élevé dans le cas d'un neuroleptique sédatif tel que la lévomépromazine.

En ce qui concerne la prévision des effets extrapyramidaux des neuroleptiques, une grande importance a été donnée au test de catalepsie; mais le fait de savoir si la valeur prévisionnelle de ce test concerne exclusivement les effets extrapyramidaux ou simultanément les effets extrapyramidaux et les effets antipsychotiques a fait l'objet de nombreuses controverses (41). Il n'est pas sans intérêt de rappeler que, parallèlement, de nombreuses controverses ont eu lieu entre les cliniciens au sujet des

3. Il est intéressant de noter que la thiopropérazine, qui, au laboratoire, est douée d'une faible activité « sédatrice » mais d'une très forte activité cataleptique, exerce, en clinique, une action « sédatrice » forte au début de la cure, avant que n'apparaissent les syndromes hyperkinétiques (13).

relations qui peuvent exister entre les effets neurologiques des neuroleptiques et leurs effets antipsychotiques, notamment au cours du colloque international organisé en 1960, à Montréal, par le professeur J.-M. Bordeleau (6).

L'activité antagoniste souvent puissante exercée par les antiparkinsoniens vis-à-vis de la catalepsie induite par les neuroleptiques (33) et leur efficacité à combattre les syndromes extrapyramidaux induits par ces produits en clinique constituent un argument convaincant en faveur de l'importance qu'il faut attribuer au test de catalepsie pour la prévision des effets extrapyramidaux des neuroleptiques. Toutefois, l'activité antagoniste des antiparkinsoniens vis-à-vis des neuroleptiques s'exerce également dans d'autres tests et notamment dans les tests à l'apomorphine et à l'amphétamine chez le rat (31 et 34), quoique d'une façon moins intense (voir tableau IV).

Selon nous, le test de catalepsie est valable simultanément pour la prévision de l'activité thérapeutique des neuroleptiques dans les psychoses et pour la prévision de leurs effets extrapyramidaux. Mais la confrontation des données expérimentales et des données cliniques suggère que, aux doses suffisantes pour exercer un effet antipsychotique, les neuroleptiques manifestent une tendance d'autant moins marquée à engendrer en clinique des effets extrapyramidaux que, à activité cataleptique égale, leur

activité sédatrice et dépressive neuromusculaire est plus marquée (24 et 26). En résumé, il nous semble que la prévision des effets dyskinétiques des neuroleptiques, tant du point de vue de leur intensité que du moment de leur apparition, ne peut pas être basée sur la seule activité de ces produits dans le test de catalepsie; il faut tenir compte aussi de l'importance de leur activité sédatrice et dépressive neuromusculaire dans des tests appropriés. Cette notion rejoint l'opinion émise par Lambert et Broussole sur le plan clinique (28): « On peut dire d'une façon générale que plus un dérivé neuroleptique est sédatif, moins il donne de manifestations extrapyramidales précoces et plus les manifestations tardives sont longues à apparaître⁴. Tout se passe comme si l'action sédatrice, et probablement les propriétés antihistaminiques, s'opposaient en partie à l'extériorisation d'un syndrome strié, même lorsqu'il s'agit d'un dérivé phénothiazinique pipéraziné. » Ces notions sont encore confirmées par le fait que, en clinique, un certain nombre de psychiatres, en particulier Lambert et coll. (30), Subra et coll. (39) et Schnetzler et coll. (38), ont pu corriger les troubles extrapyramidaux induits par la thiopropérazine en lui associant la lévomépromazine, la chlorpromazine ou la thioridazine.

Ce type d'association paraît d'ailleurs rencontrer actuellement un intérêt croissant, notamment l'association thiopropérazine (une partie) + chlorpromazine (cinq parties) ou l'association thiopropérazine (une partie) + lévomépromazine (trois parties).

Nous avons comparé, dans les tests de la traction, de la bataille par choc électrique, de la catalepsie et du comportement stéréotypé à l'amphétamine, les activités, en traitement unique, de ces deux associations à celles de leurs deux composants pris isolément; les résultats sont rassemblés dans les tableaux V et VI dans lesquels nous avons indiqué également, dans le cas de chaque test, la dose théorique de l'association pour un effet 50 pour cent

TABLEAU IV

TEST	Thiopropérazine — DE ₅₀ mg/kg s.c. rat	
	Seule	+ trihexyphénidyle 10 mg/kg s.c.
Catalepsie ¹	1	inactive à 27
Apomorphine ²	0,18	1
Amphétamine ³	0,07	0,4

1. Trihexyphénidyle 6 h 30 après la thiopropérazine (test : 7 h).

2. Trihexyphénidyle 6 h après la thiopropérazine (test : 7 h 5 — 7 h 10 — 7 h 20).

3. Trihexyphénidyle et amphétamine 7 h après la thiopropérazine (test : 8 h et 8 h 30).

4. Il est intéressant de noter que, au cours de l'étude de la toxicité à terme de la chlorpromazine à très hautes doses chez le chien, nous avons constaté que les manifestations neurologiques induites par le produit se sont exacerbées au fur et à mesure que la sédation et la dépression neuromusculaire s'atténuaient (27).

additif selon la définition de Gaddum (17), dose calculée sur la base des résultats obtenus avec les deux composants pris isolément; lorsque la dose expérimentale donnant l'effet 50 pour cent est significativement inférieure à la dose théorique pour un effet 50 pour cent additif, on peut considérer qu'il existe entre les deux produits un effet de potentialisation dans le test considéré: l'examen des résultats

montre que, en association, la thiopropérazine et la chlorpromazine ou la lévomépromazine ont des effets additifs dans le cas des quatre tests utilisés.

Les résultats ont été également représentés graphiquement sur la figure 4 de manière à mettre en évidence le « profil pharmacologique » de chaque produit ou association par rapport à la chlorpromazine prise comme référence; cette figure indique

TABLEAU V

Thiopropérazine (une partie) et chlorpromazine (cinq parties)

TEST		TRACTION SOURIS p.o.	BATAILLE SOURIS p.o.	CATALEPSIE RAT s.c.	AMPHÉTAMINE RAT p.o.
Dose expérimentale donnant l'effet 50%	Thiopropérazine	sup. 160	17	1	4
	Chlorpromazine	10	6	20	12
	Association ¹	11	5,5	4,2	9
Dose théorique de l'association pour un effet 50% additif ¹		12	5,6	4,8	9,2
Conclusion		addition	addition	addition	addition

1. Dose de l'association exprimée en poids total des 2 composants.

TABLEAU VI

Thiopropérazine (une partie) et Lévomépromazine (trois parties)

TEST		TRACTION SOURIS p.o.	BATAILLE SOURIS p.o.	CATALEPSIE RAT s.c.	AMPHÉTAMINE RAT p.o.
Dose expérimentale donnant l'effet 50%	Thiopropérazine	sup. 160	17	1	4
	Lévomépromazine	4	2	30	30
	Association ¹	6,4	2,5	2,7	11,6
Dose théorique de l'association pour un effet 50% additif ¹		5,2	2,6	3,6	10,5
Conclusion		addition	addition	addition	addition

1. Dose de l'association exprimée en poids total des deux composants.

Upjohn présente
Dalacin C



Dalacin C



un nouvel antibiotique oral contre les microbes à Gram-positif

- o une seule dose de 150 mg de Dalacin C produit des niveaux sériques dépassant amplement les concentrations bactéricides in vitro minima requises contre les staphylocoques, streptocoques et pneumocoques sensibles
- o 90% de la dose est absorbée, même lorsque administrée avec des aliments
- o des niveaux sériques de pointe sont atteints en 45 minutes (chez le malade à jeun)
- o une seule dose permet de maintenir, pendant au moins 6 heures, des concentrations supérieures aux CIM, pour la majorité des microbes pathogènes à Gram-positif courants
- o aucun effet secondaire grave n'a été signalé
- o efficace contre les staphylocoques producteurs de pénicillinase.

Présentation

ADULTES



Capsules à 150 mg — Une capsule renferme le chlorhydrate hydraté de clindamycine correspondant à 150 mg de clindamycine base. Disponibles en flacons de 16 et de 100.

ENFANTS



Capsules pédiatriques à 75 mg — Une capsule renferme le chlorhydrate hydraté de clindamycine correspondant à 75 mg de clindamycine base. Disponibles en flacons de 16 et de 100.

Dalacin C



un nouvel antibiotique oral

Indications: Le Dalacin C est indiqué pour traiter les infections causées par des microbes qui sont sensibles à son action, notamment les streptocoques, les pneumocoques et les staphylocoques. Avec cet antibiotique, comme avec tous les autres, il faut étudier la sensibilité *in vitro*.

Les études *in vitro* indiquent que le Dalacin C possède une activité antibactérienne contre les microbes à Gram-positif sensibles. La gamme d'activité *in vitro* du Dalacin C couvre à la fois les *Staphylococcus albus* et *aureus* (y compris les staphylocoques producteurs de pénicillinase et ceux qui sont résistants à la méthicilline), *Streptococcus hæmolyticus*, *Streptococcus viridans*, *Diplococcus pneumoniae*, *Clostridium tetani*, *Clostridium perfringens*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium acnes*, *Actinomyces israelii* et *Mycoplasma pneumoniae*. Le Dalacin C n'agit pas contre la majorité des souches à Gram-négatif ni contre le *Streptococcus faecalis*.

Posologie et mode d'administration

Adultes

Infections bénignes et modérément graves: 150 mg (une capsule), environ toutes les 6 heures.
Infections graves: 300 mg (deux capsules) ou plus, toutes les 6 heures.

Enfants (âgés de plus d'un mois)

Infections courantes: 5 mg/lb./jour, à répartir en trois ou quatre doses égales.
Infections graves: 8 mg/lb./jour ou plus, si l'état clinique l'exige, à répartir en trois ou quatre doses égales.

Les aliments n'altèrent que très peu l'absorption du Dalacin C, le médicament peut donc être pris avec les repas.

Note: En présence d'infections à streptocoque β -hémolytique, poursuivre le traitement pendant au moins 10 jours, afin de réduire le risque d'apparition subséquente de fièvre rhumatismale ou de glomérulonéphrite.

Contre-indications: Comme tout autre médicament, le Dalacin C est contre-indiqué chez les malades ayant des antécédents d'hypersensibilité à ce composé. Bien qu'on n'ait pu démontrer une sensibilité croisée avec la Lincocin (lincomycine), il est à conseiller de ne pas administrer le Dalacin C aux malades ayant déjà eu des réactions de sensibilité à la lincomycine.

Jusqu'à ce qu'on dispose d'une plus longue expérience clinique, il faut s'abstenir de donner le Dalacin C aux nouveau-nés (de moins de 30 jours) et aux femmes enceintes.

Précautions: Le Dalacin C, comme tout autre médicament, doit être prescrit avec prudence aux personnes présentant des réactions atopiques.

Les antibiotiques provoquent parfois une prolifération de germes insensibles à leur action, notamment des levures. En présence d'une surinfection, prendre les moyens thérapeutiques appropriés dictés par l'état clinique.

Comme avec tout autre antibiotique, il importe de procéder périodiquement à des épreuves de la fonction hépatique et à des hémogrammes, durant des cures prolongées.

On peut recourir au Dalacin C chez les malades souffrant d'anurie. La demi-vie du Dalacin C dans le sérum de malades dont la fonction rénale est sérieusement réduite est environ le double de celle du composé chez les sujets normaux. Il faudra donc, dans ces cas, réduire la dose de Dalacin C. L'hémodialyse ni la dialyse péritonéale ne constituent des moyens efficaces pour éliminer l'antibiotique du sang. Chez les malades souffrant d'une insuffisance rénale grave, procéder périodiquement au dosage de Dalacin C dans le sérum.

Comme pour les autres antibiotiques, des études de sensibilité doivent être effectuées durant le traitement.

Réactions défavorables: Sur les 851 malades traités pour des infections, 65 seulement ont présenté des réactions secondaires, ce qui représente 7.6% du total des malades étudiés ou 8.0% des 813 malades sous postobservation. Du reste, il a été considéré que dans 22 cas seulement les symptômes étaient attribuables à la clindamycine, c'est-à-dire que la fréquence globale parmi les 813 malades sous postobservation n'a été que de 2.7%.

Réactions gastro-intestinales: Des douleurs abdominales se sont produites chez 12 malades, soit une fréquence d'ensemble de 1.4% sur 851 malades; elles n'ont été attribuées au médicament que chez 7 d'entre eux (soit 0.8%). La diarrhée est survenue dans 22 cas (fréquence globale de 2.6%) et n'a été attribuée au médicament que dans 13 cas (soit 1.5%). Des vomissements sont survenus chez 14 malades, soit une fréquence d'ensemble de 1.6%. Sept malades (0.8%) eurent des nausées, reliées au médicament dans 2 cas (soit 0.2%). Les réactions secondaires ont été graves dans 10 cas, mais aucune d'elles n'a mis en danger la vie des malades, et toutes ont été réversibles.

Effets hématopoiétiques: On a signalé un cas de neutropénie (leucopénie) temporaire, dont la relation avec le traitement demeure inconnue. Cependant, aucune réaction hématologique toxique irréversible n'a été rapportée.

Peau et muqueuses: Une éruption cutanée a été notée chez 6 malades (soit 0.7%), mais aucune de ces réactions n'a pu être liée à la médication. Un cas d'urticaire, dont la relation avec l'antibiotique n'a pu être établie, fut aussi rapporté.

Réactions hépatiques: On n'a pu établir de relation directe entre le Dalacin C et un trouble fonctionnel du foie, bien qu'on ait constaté en quelques cas des anomalies transitoires dans les épreuves de la fonction hépatique (augmentation de la phosphatase alcaline et de la transaminase sérique).

Symptômes et traitement du surdosage: Nul cas de surdosage n'a été signalé mais, le cas échéant, des réactions digestives peuvent survenir, notamment douleurs abdominales, nausées, vomissement et diarrhée. Au cours des essais cliniques, on a donné pendant cinq jours, à un enfant de trois ans, une dose de 100 mg/kg de Dalacin C, qui s'est traduite par des crampes abdominales et de la diarrhée. Par contre, on n'a observé aucune réaction secondaire chez un garçonnet de 13 ans ayant reçu une dose de 75 mg/kg pendant cinq jours. Dans ces deux cas, les analyses de laboratoire sont restées normales.

Le seul traitement possible d'un surdosage éventuel est un simple lavage gastrique. On ne connaît aucun antidote spécifique.

Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

AVIS CONCERNANT LES EXAMENS DU CERTIFICAT DE SPÉCIALISTE DU COLLÈGE DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC (Médecine interne exclue)

L'examen écrit dans les différentes spécialités aura lieu vendredi, le 11 septembre 1970 aux endroits suivants :

Montréal, Qué. :

Grand salon du Centre
communautaire.
2332 boul. Edouard
Montpetit,
Université de Montréal.

Québec, Qué. :

Amphithéâtre d'anatomie,
Faculté de médecine,
Université Laval.

Paris, France :

Ambassade du Canada,
(sur demande)

Chaque candidat recevra au milieu du mois d'août une lettre l'avisant de l'heure de son examen.

De plus, chaque candidat recevra son numéro lui permettant de s'identifier. Ce numéro devra être inscrit sur le cahier d'examen.

Augustin Roy, M.D.
Registraire.

MEMBRE

ACFP

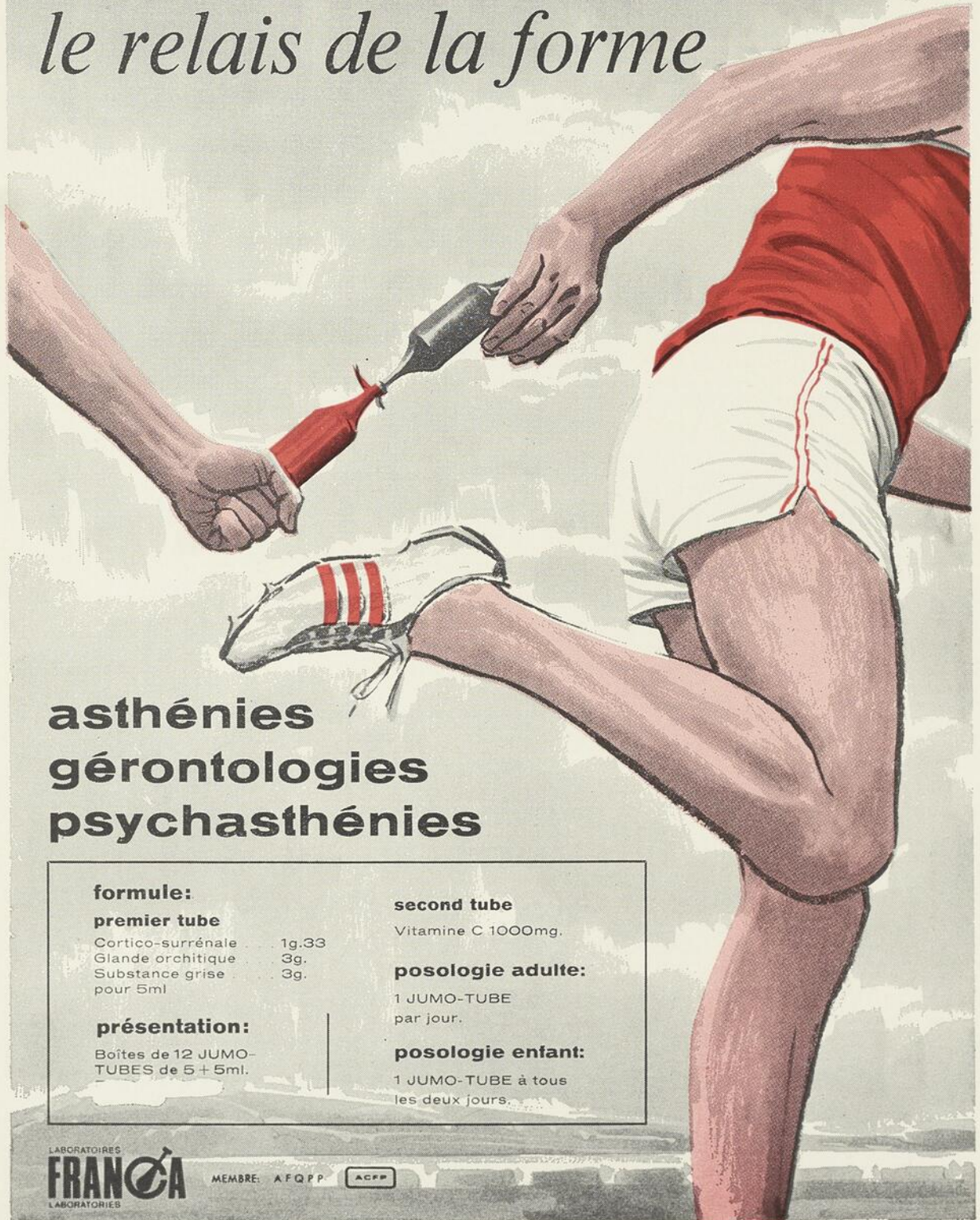
696 MARQUES DÉPOSÉES: DALACIN, LINCOCIN CF 5269.3

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/DON MILLS, ONTARIO

Upjohn

REVITALOSE C 1000

le relais de la forme



**asthénies
géronologies
psychasthénies**

formule:

premier tube

Cortico-surrénale . . . 1g.33
Glande orchitique . . . 3g.
Substance grise . . . 3g.
pour 5ml

présentation:

Boîtes de 12 JUMO-TUBES de 5 + 5ml.

second tube

Vitamine C 1000mg.

posologie adulte:

1 JUMO-TUBE
par jour.

posologie enfant:

1 JUMO-TUBE à tous
les deux jours.

LABORATOIRES
FRANCA
LABORATORIES

MEMBRE: A.F.Q.P.P.

ACFP

PROFILS PHARMACOLOGIQUES SIMPLIFIÉS

- 1 = Traction
- 2 = Bataille
- 3 = Catalepsie
- 4 = Amphétamine

CHLORPROMAZINE = —————

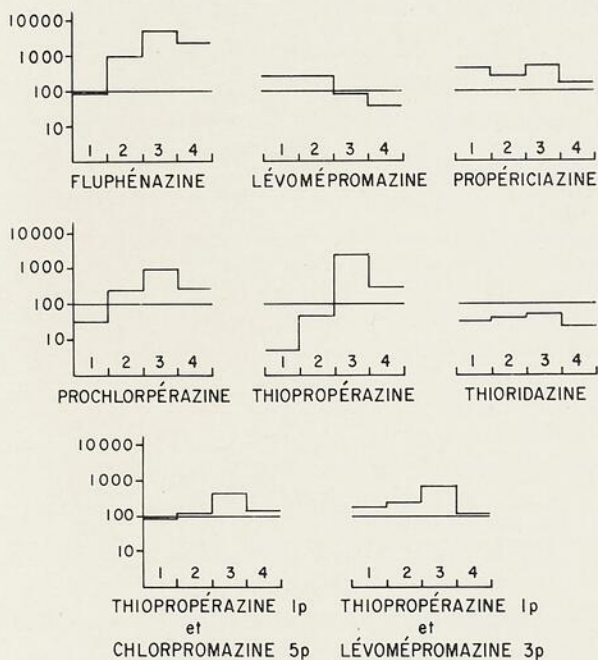


Figure 4 — Profil pharmacologique de chaque produit ou association de produits par rapport à la chlorpromazine.

aussi les profils pharmacologiques de la fluphénazine, de la propériciazine, de la prochlorpérazine et de la thioridazine.

Le « profil pharmacologique » de chaque produit ou association a été établi de la manière suivante : on a porté sur l'axe des abscisses quatre segments égaux successifs numérotés de 1 à 4 et qui correspondent aux quatre tests utilisés ; les activités d'un produit ou d'une association dans ces divers tests sont représentées par autant de segments parallèles aux précédents et dont les ordonnées respectives sont égales aux logarithmes des coefficients d'activité correspondants du produit ou de l'association par rapport à la chlorpromazine affectée du coefficient 100 ; le « profil des activités » de la chlorpromazine apparaît ainsi comme une droite (segments alignés) alors que, d'une façon générale, les « profils pharmacologiques » des autres produits sont en marches d'escalier et assez différents les uns des autres.

L'examen de la figure 4 montre que les « profils pharmacologiques » des deux associations étudiées, assez peu différents l'un de l'autre, sont très différents de ceux de leurs composants, la thiopropérazine, d'une part, et la chlorpromazine ou la lévomépromazine, d'autre part, et ils leur confèrent une position originale parmi les autres neuroleptiques étudiés.

Les données expérimentales permettent donc de comprendre dans une certaine mesure pourquoi, en clinique, en associant la chlorpromazine ou la lévomépromazine à la thiopropérazine, il est possible d'obtenir un « neuroleptique nouveau » plus puissant et plus incisif que la chlorpromazine ou la lévomépromazine, avec des effets secondaires atténués par rapport à ceux de ses composants.

CONCLUSION

Depuis la découverte de l'activité thérapeutique de la chlorpromazine dans les psychoses, de nombreuses techniques ont été proposées pour l'étude des neuroleptiques au laboratoire ; grâce à un « dialogue continu » entre les psychopharmacologues et les cliniciens (15), un certain nombre de techniques ont pu être choisies en vue de définir un « spectre d'activité expérimentale des neuroleptiques » et il est devenu possible d'attribuer une valeur prévisionnelle plus grande à quelques-unes d'entre elles, au moins pour l'étude des produits appartenant à des séries chimiques dont on connaît déjà en clinique un ou plusieurs représentants.

Trois inconvénients majeurs résultent cependant de l'emploi de ces « méthodes de corrélation » pour la recherche de nouveaux neuroleptiques, du fait que les activités de ces produits dans ces techniques sont sans rapport direct avec leurs diverses actions, thérapeutiques et secondaires, chez l'homme :

- il n'est pas exclu que la présence d'une activité dans certains tests qui permettent de définir le « spectre d'activité neuroleptique » n'entraîne systématiquement en clinique l'apparition de certains effets secondaires, car on ne connaît guère leur signification profonde ;

- les chances de trouver un produit antipsychotique dont le type s'écarte vraiment de celui des neuroleptiques connus sont très faibles;
- la prévision de certaines indications plus particulières est impossible.

Or il faudrait trouver des produits qui aient moins d'effets secondaires que leurs prédécesseurs et qui soient également plus efficaces dans certaines indications, sans négliger pour autant l'étude d'associations diverses qui ont déjà permis d'atteindre partiellement ces objectifs (13).

La nécessité d'aborder la recherche de nouveaux neuroleptiques d'une façon plus logique et plus sûre est évidente. Un tel progrès dépendra largement du développement de nos connaissances sur le mécanisme d'action des neuroleptiques; à cet égard, les progrès réalisés récemment dans la connaissance de l'action de ces produits sur le métabolisme des catécholamines au niveau du cerveau pourraient se révéler intéressants: l'accélération de la synthèse et du *turn-over* de la dopamine, liée probablement à un blocage des récepteurs dopaminergiques, semble en effet assez caractéristique de l'action de ce type de produits (22 et 36).

SUMMARY

The authors point out that since the introduction of chlorpromazine in 1952 by Delay and Deniker, more than 10 000 articles have been written on this neuroleptic. Phenothiazines are still by far the most used clinically, and even if CPZ remains for many psychiatrists the most practical drug, other phenothiazines have shown interesting and useful qualitative and quantitative differences in the treatment of psychosis. But research in this field still has an empirical character at times and the authors describe their own laboratory experiences with animals in trying to find more reliable tests in the study of neuroleptics and the possible clinical implications of this research. Exploring the idea of "experimental activity spectrum of neuroleptics" and the individual "pharmacological profile", the authors have used nine tests in their laboratory studies on animals, among which they give partic-

ular importance to such tests as traction test and fighting behaviour in the mouse and catalepsy or antagonism against amphetamine — and apomorphine — produced stereotypes by the rat, six clinically well known phenothiazine derivatives have been studied in these tests in comparison with CPZ.

In doing so the authors proved the predictive value of these tests in regard to the following therapeutic effects: *a*) antipsychotic effects, *b*) sedative actions, antagonistic to psychotic excitation. These tests are also valuable in predicting side effects.

The authors conclude by stressing the importance of a well defined the "experimental spectrum of activity of neuroleptics" but point out also the drawbacks of these methods of research for new neuroleptics as far as human correlations are concerned.

1. It is not overlooked that certain positive findings in tests defining "the experimental spectrum of activity of neuroleptics" imply the occurrence of side effects in humans.
2. The chances of finding an antipsychotic product whose type is truly different from known neuroleptics are slim.
3. The prediction for more particular indications is impossible.

Finally the authors admit that the major hope in psychopharmacological research for new neuroleptics lies in the growth of our knowledge on the mechanism of action of this type of drugs, and refer more specifically to the action of the products on the metabolism of the catecholamines in the CNS.

BIBLIOGRAPHIE

1. AYD, F. J., *Système extrapyramidal et neuroleptiques*, Colloque international, Montréal, novembre 1960, *Editions psychiatriques*, p. 355, Montréal, 1961.
2. AYD, F. J., *J.A.M.A.*, 184: 51, 1963.
3. BEAULNES, A., et VIENS, G., *Système extrapyramidal et neuroleptiques*. Colloque international, Montréal, novembre 1960, *Editions psychiatriques*, p. 119, Montréal, 1961.
4. BOISSIER, J. R., *Thérapie*, 15: 73, 1960.
5. BOISSIER, J. R., et SIMON, P., *Thérapie*, 21: 799, 1966.
6. BORDELEAU, J. M., *Système extrapyramidal et neuroleptiques*, Colloque international, Montréal, novembre 1960, *Editions psychiatriques*, Montréal, 1961.

7. CONNELL, P. H., Amphetamine psychosis, Maudsley monograph N° 5, *Chapman and Hall*, Londres, 1958.
8. COURVOISIER, S., DUCROT, R., FOURNEL, J., JULOU, L., et LEAU, O., *C.R. Soc. Biol. (Paris)*, 152: 1 371, 1958.
9. COURVOISIER, S., DUCROT, R., et JULOU, L., Psychotropic drugs, *Elsevier Publishing Company*, Amsterdam, Londres, New York, Princeton, 1957, page 373.
10. COURVOISIER, S., FOURNEL, J., DUCROT, R., KOLSKY, M., et KOETSCHET, P., *Arch. int. Pharmacodyn.*, 92: 305, 1953.
11. DELAY, J., et DENIKER, P., Psychotropic drugs, *Elsevier Publishing Company*, Amsterdam, Londres, New York, Princeton, 1957, page 485.
12. DELAY, J., et DENIKER, P., Méthodes chimiothérapiques en psychiatrie. Les nouveaux médicaments psychotropes, *Masson et Cie*, Paris, 1961.
13. DELAY, J., et DENIKER, P., The present status of psychotropic drugs, Proceedings of the sixth International Congress of the C.I.N.P., Tarragone, 1968, *Excerpta Medica Foundation*, p. 139, Amsterdam, 1969.
14. DELAY, J., DENIKER, P., et HARL, J. M., *Ann. Méd. Psychol.*, 110: 112, 1952.
15. DENIKER, P., *Rev. Pathol. Comparée*, 69: 95, 1969.
16. FOG, R. L., RANDRUP, A., et PARKENBERG, H., *Psychopharmacologia*, 11: 179, 1967.
17. GADDUM, J. H., Pharmacology, 5^e édition, p. 504, *Oxford University Press*, London, New York, Toronto, 1959.
18. HAASE, H. J., et JANSSEN, P. A., The action of neuroleptic drugs, *North Holland Publishing Company*, Amsterdam, 1965.
19. JANSSEN, P. A., Animal behaviour and drug action, *J. A. Churchill*, p. 400, Londres, 1964.
20. JANSSEN, P. A., NIEMEGERERS, C. J., et SCHELLEKENS, K. H., *Arznei. Forsch.*, 15: 104, 1965.
21. JANSSEN, P. A., NIEMEGERERS, C. J., SCHELLEKENS, K. H., et LENAERTS, F. M., *Arznei. Forsch.*, 17: 841, 1967.
22. JAVOY, M., HAMON, M., et GLOWINSKI, J., *European J. Pharmacol.*, (à paraître).
23. JULOU, L., *Bull. Soc. Pharmacie*, Lille, N° 2, 1967.
24. JULOU, L., BARDONE, M. C., DUCROT, R., LAFFARGUE, B., et LOISEAU, G., Neuro-psychopharmacology, Proceedings of the fifth Meeting of the C.I.N.P., Washington 1966, ICS N° 129, *Excerpta Medica Foundation*, p. 293, Amsterdam, 1967.
25. JULOU, L., DUCROT, R., DETAILLE, J. Y., GUYONNET, J. C., LAFFARGUE, B., et LEAU, O., *C. R. Acad. Sc., Paris, Série D*, 266: 2 365, 1968.
26. JULOU, L., DUCROT, R., et FOUICHE, J., Aggiornamento in psiconeurofarmacologia, Milan, 6-7 novembre 1965, *Minerva Medica*, p. 20, 1966.
27. JULOU, L., DUCROT, R., GANTER, P., MARAL, R., POPULAIRE, P., DUREL, J., HUTTRIC, E., MYON, J., PASCAL, S., et PASQUET, J., Proceedings of the European Society for the study of drug Toxicity, volume IX, Toxicity and side-effects of drugs, Paris, février 1967, ICS N° 145, *Excerpta Medica Foundation*, p. 11, Amsterdam, 1968.
28. LAMBERT, P. A., et BROUSSOLLE, P., Système extrapyramidal et neuroleptiques, Colloque international, Montréal, 1960, *Editions psychiatriques*, p. 405, Montréal, 1961.
29. LAMBERT, P. A., COURVOISIER, S., et JULOU, L., *Psychopharmacologia*, 2: 209, 1961.
30. LAMBERT, P. A., DIEDERICH, A., CHARRIOT, G., et CHAPOT, G., Congrès de psychiatrie, Lille, 1960.
31. LESLIE, G. B., et MAXWELL, D. R., *Brit J. Pharmacol.*, 22: 301, 1964.
32. MAXWELL, D. R., Psychopharmacology — Dimensions and perspectives, *Tavistock Publications*, p. 57, Londres, 1968.
33. MORPURGO, C., *Arch. int. Pharmacodyn.*, 137: 84, 1962.
34. MORPURGO, C., et THEOBALD, W., *Psychopharmacologia*, 6: 178, 1964.
35. MUNKVAD, I., et RANDRUP, A., Semaine interdisciplinaire des neuroleptiques, Liège, 11-16 mai 1969.
36. NYBACK, H., et SEDVALL, G., *J. Pharmacol.*, 162: 294, 1968.
37. RANDRUP, A., et MUNKVAD, I., in FOG, R. L., et coll. (16).
38. SCHNETZLER, J. P., et LAMAND, J. C., *Ann. Méd. Psychol.*, 120: 123, 1962.
39. SUBRA, G., et AUGÉ, J., *Encéphale*, 49: 233, 1960.
40. TATUM, A. L., SEEVERS, M. H., et COLLINS, K. H., *J. Pharmacol.*, 36: 447, 1929.
41. TEDESCHI, D. H., The present status of psychotropic drugs. Proceedings of the sixth International Congress of the C.I.N.P., Tarragone, 1968, *Excerpta Medica Foundation*, p. 145, Amsterdam, 1969.

LE CHANGEMENT *

Edouard BELTRAMI, M.D.†

A. *L'ère industrielle:*

Depuis longtemps, la stabilité a été considérée comme une valeur; avec Hector Malo, nous pleurons le sort du « sans famille ». Il y a cent ans, celui qui n'avait pas de famille avait toutes les chances de mourir, soit de famine, soit de maladie, ou d'être abattu par des truands. Il fallait un patrimoine, des réserves et un esprit familial pour survivre.

À l'arrivée des machines, premiers fruits de l'ère industrielle, l'homme a pensé pouvoir maîtriser ces changements par une pensée orientée vers la stabilité. Profondément enraciné dans la pensée cartésienne, il était causaliste: toute cause produit un effet et, pour une cause donnée, l'effet est toujours le même. Pour des effets semblables, il y a des causes semblables.

Dans cette fureur frénétique à rechercher la cause des événements pénibles, enhardis par ce véritable mythe des temps modernes, l'homme allait partir en croisade contre des boucs émissaires. Les Juifs ont douloureusement joué ce rôle de « cause de ».

Devant l'augmentation des énergies déployées par l'homme, ce dernier applique la notion de moteur

à explosion à tout son univers psychologique. Freud parle du processus économique des échanges d'énergie humaine. Les pulsions seraient une explosion qu'il faut canaliser. Ce fut une frénétique escalade au domptage de l'énergie, des pulsions, de l'imagination, des individus, des sociétés, des comportements et finalement des catégories du temps et de l'espace.

La montre, les horaires scandent la vie du XIX^e siècle, la thérapie y est réglée par l'horloge. Le temps est encadré, sectorisé, relié à une notion d'espace. Le temps, c'est l'espace que parcourent les aiguilles d'une montre. L'homme, dans son temps psychologique, était brimé mais n'osait se révolter. Il a fallu Einstein et sa théorie de la relativité pour faire éclater ses cadres.

Le train, comme l'horloge, a certainement contribué à cette sectorisation du temps et de l'espace. Le train est cadré, limité dans sa destination, son temps d'arrivée, son temps de départ. Le train était l'évasion du rêveur, mais une évasion timide, une aventure sans exploration véritable. De plus, le train témoigne d'un des phénomènes les plus marquants de l'ère industrielle: la répétition d'objets semblables, répétition du même bruit, répétition des traverses; des wagons toujours les mêmes. Le train est à l'image du montage en série, des usines. L'ère industrielle est dominée par la fragmentation des choses et des individus. Fragmentation et répétition des gestes de l'ouvrier, fragmentation de la pensée en paragraphe, alinéa, etc., syncope du rythme musical, fragmentation des rôles hiérarchiques, des rôles familiaux, des rôles sexuels.

L'homme n'était plus en accord avec lui-même, devant cette exploitation d'un fragment seulement de sa personnalité, il essayait désespérément de se

* Compte rendu d'une présentation audio-visuelle au Colloque international sur *La psychiatrie au cours des dernières décennies*, tenu à Montebello, les 3 et 4 novembre 1969. La présentation audio-visuelle d'une durée de 25 minutes, comprenait une projection simultanée de diapositives sur trois écrans, avec film en 16mm les accompagnant pendant quelques séquences. Le son provient d'une enregistreuse à quatre pistes avec quatre canaux différents et quatre haut-parleurs aux quatre coins de la salle. Le texte est bilingue, la traduction n'est pas symétrique. Réalisation: Edouard Beltrami; photographie: François Dumouchel et Henri Dupond; son: Studio André Perry; texte: Luc Morissette; narration: Raymonde Beltrami et Luc Morissette.

† Directeur de l'enseignement, Hôpital Saint-Charles, Joliette, Québec.

réfugier dans le mythe de la pastorale. Le cloisonnement des classes sociales permet de conserver un instant ce mythe. Les classes aisées peuvent s'échapper de cet univers technique obsédant et trouver un coin de tranquillité paisible.

Ce n'était qu'un mythe, car la technique allait envahir autant les champs que les fermes. D'ailleurs, le mode de procéder fragmenté avait envahi l'homme qui construisait ses maisons à l'image d'un train et s'offrait un désolant spectacle tout en rêvant vainement d'une nature vierge.

Un pessimisme allait naturellement en découler. La physique se regroupe autour de la notion d'entropie qui est la désintégration des éléments ordonnés de la matière pour se répartir au hasard. Le monde considéré dans son ensemble allait irrémédiablement vers la désorganisation. Le déterminisme était écrasant.

B. *La première cybernétique:*

Devant cet univers clos, tendant vers la destruction, l'homme se révolte, il essaie de trouver une ouverture, une solution: le mouvement perpétuel. Pourquoi pas?

En terme d'énergie, cette notion de mouvements perpétuels devient: le travail perpétuel. Pour qu'il y ait travail, il faut une différence de température. Comment obtenir une perpétuelle différence de température? C'est là que l'on eut recours à la représentation du démon de Maxwell. Ce démon dans un récipient ne laisserait passer, d'un côté que les molécules rapides et dans l'autre laisserait les molécules lentes. On aurait ainsi un récipient contenant un liquide ou un gaz froid d'un côté et chaud de l'autre. Cette différence de température pouvait être exploitée pour être transformée en travail.

Mais Norbert Wiener, le père de la cybernétique, a critiqué avec justesse ce schéma: le démon a besoin de discriminer les molécules froides des chaudes, il a besoin d'information. Au début du XIX^e siècle, on oubliait que l'information pouvait être au moins aussi importante que l'énergie. Si de l'information rentre dans un système, ce dernier devient système ouvert. Mais, aussitôt que l'on rentre dans la théo-

rie des systèmes, telle que promulguée par Von Bertalanffy, tous les vieux thèmes de pensée traditionnelle tombent.

L'analyse n'est pas une démarche valable pour étudier les organismes complexes et vivants. Ces organismes sont une totalité qui est plus que la somme de leurs parties. Les parties de ces systèmes sont interdépendantes. La vieille notion de causalité remplacée par la loi d'équifinalité: des causes semblables peuvent amener des effets dissemblables. Les effets similaires peuvent être le fruit de causes identiques. Cela nous amène à dire que plus un organisme est complexe, plus il est indéterminé.

Mais la mentalité de l'ère industrielle a du mal à voir le potentiel que contiennent ces formulations. Ce qui attire la mentalité industrielle, c'est la domination, la régulation. Aussi, toute la première cybernétique est une cybernétique de rétroaction (*feed-back*) régulatrice de l'homéostasie. La première cybernétique est une cybernétique de la stabilité. L'information est alors utilisée d'une manière rigide, inefficace, pour remplir les vieux objectifs de la société industrielle: production, compartimentation, classement, etc.

Mais si le médium écrit favorise les vieux thèmes de pensée, la radio et la télévision sont de nouveaux modes d'information en rupture radicale avec l'homme visuel.

La continuité fait place à la discontinuité, la logique au sentiment, la planification au désordre. Les interruptions, les changements de thème, l'éruption de la publicité hérissent la sensibilité de l'homme traditionnel. Pourtant, cette discontinuité, ce monde en mosaïque s'installe peu à peu dans la vie de chacun; il descend dans la rue et la transforme.

C. *La deuxième cybernétique:*

Jusque-là, l'homme garde en lui le mythe de la continuité: nous sommes tributaires des sociétés qui nous ont devancés, nous sommes tributaires de notre hérédité, de notre vie sexuelle infantile, de nos fantasmes fondamentaux, etc.

Magoroh Maruyama dans son essai sur la notion

de « *feed-back* amplificateur » montre des phénomènes qui, en sociologie, en histoire et en économique, ont la propriété d'amplifier démesurément des événements discrets au point que l'improbable devient probable. Cette notion révolutionnaire met en cause la démarche historique et permet la compréhension de mutation dans les domaines humains.

Paul Wender reprend cette idée dans le domaine de la psychologie et montre comment la psychologie traditionnelle et les psychiatres utilisent la « prophétie de malheur » qui veut que toute maladie soit là pour rester. Cette prophétie a le don de s'actualiser, car si on aborde un problème en prenant pour acquis qu'il est insoluble, il est facile de ne pas trouver de solution. Si, par définition, la personnalité est une entité immuable, il devient difficile de parler de changement dans ce domaine.

Cette prophétie tend à s'amplifier dans des cercles vicieux qui font que le plus souvent les traitements institués nuisent plus au malade qu'ils lui aident. L'auteur espère qu'en utilisant des concepts positifs, tels que l'acquisition du sens de la compétence, au lieu de concept de maladie, la thérapie

pourra alors être plus courte, plus facile, utiliser les ressources du patient et de la communauté, au lieu de lutter contre eux. L'impossible devient possible. L'école de Lambling montre comment le Q.I. d'un enfant peut changer d'une manière drastique, des enfants qui ne parlent pas se remettaient à parler, de nouveaux espoirs sont nés en thérapie.

Pour que la société accepte les espoirs qui lui sont proposés, il faut qu'elle soit ouverte et disponible à l'aventure, au possible qu'elle soit souple. Cela va demander des changements radicaux dans la perception. De visuelle et planificatrice qu'elle était, la perception devient chez les adolescents beaucoup plus corporelle: les sens tels que odorat, toucher, mouvement reprennent le dessus. Ils suivent le temps psychologique, disposent de l'espace à leur gré.

La perception globale prime sur l'analyse. Mais cette globalité est une mosaïque sur laquelle l'adulte se penche à la loupe sans y trouver de sens. Ce que les adolescents et les formes d'art nouvelles peuvent apporter à notre société, seul un peu de recul nous permettra de le déchiffrer.

ASSURANCE-MALADIE ET RESPONSABILITÉ DU MÉDECIN

Jean-Baptiste JOBIN, M.D.

L'assurance-maladie, dans la province de Québec, nous l'aurons, sinon le premier juillet prochain du moins dans un avenir rapproché et suffisamment prochain pour que nous interrogiions sur l'impact qu'elle aura sur le malade, la médecine et les médecins eux-mêmes.

Les médecins depuis longtemps conscients, quoiqu'on dise, de leurs responsabilités à l'égard de la société, ont déclaré clairement et publiquement dans un mémoire du Collège des médecins (septembre 1964) qu'ils étaient d'avis qu'un régime d'assurance-maladie complet et universel s'imposait dans notre société d'aujourd'hui parce qu'au moins un cinquième de la population était incapable pécuniairement parlant de se procurer les services de santé auxquels tout être humain à un droit naturel et qu'au moins 80 pour cent de la population était incapable de faire face à une situation catastrophique.

Ils n'ont pas, à ma connaissance, changé d'avis mais partout où un régime d'assurance-maladie a été instauré ont surgi des difficultés.

Il m'est avis qu'il faut en entrevoir aussi au Québec car on n'a pas procédé en temps aux consultations indispensables entre les représentants du public, soit le gouvernement et les représentants des médecins. Les journaux du 11 mai publient que les médecins ont raison d'espérer que le nouveau gouvernement de M. Bourassa consentira à rééditer la projet de loi numéro 8 qui à toute fin pratique en était une d'étatisation de la médecine. Or les médecins sont tous d'accord pour affirmer que tout régime qui entraînerait l'étatisation de la médecine, ou le salariat imposé aux médecins, aurait fatalement pour conséquence une baisse de la qualité des soins médicaux.

De par sa nature même la médecine exige que le médecin soit responsable de ses actes. Le médecin d'aujourd'hui, tout aussi bien que celui d'hier, est conscient de cette responsabilité et il n'entend pas s'en libérer et encore moins la confier à une

bureaucratie qui n'a en ce domaine aucune compétence professionnelle.

Or l'organisme, quelqu'il soit, qui administrera un régime d'assurance-maladie aura lui aussi la responsabilité d'assurer la qualité des soins que ses administrés recevront.

Il s'ensuit donc que les médecins, comme tels, doivent être partie constituante de l'organisme qui administrera le régime. Puisqu'on demande au médecin de veiller à la santé de la nation, il me paraît évident qu'il doit participer à l'administration des fonds que la nation consacra au maintien de sa santé. Or jusqu'à présent rien n'est fait et l'imprévu est lourd de dangers. Je suis informé que déjà en date du quatre mai, notre nouveau premier ministre, M. Bourassa, à peine élu, et son cabinet n'étant même pas encore formé, a invité les représentants des médecins à le rencontrer incessamment pour discuter avec lui, et probablement avec le futur ministre de la santé, de l'intégration des médecins dans un régime d'assurance-maladie. Dieu soit loué ! Il est grand temps qu'on comprenne que les médecins sont des citoyens comme les autres et avec lesquels il faut savoir dialoguer quand leurs intérêts sont liés à ceux de la société dont ils ont accepté de protéger la santé.

J'ai énormément confiance aux médecins qui nous représentent présentement et je suis convaincu qu'ils seront guidés dans leurs tractations par le souci de sauvegarder les intérêts du malade tout aussi bien que ceux des médecins.

L'objet de cet article, écrit par un septuagénaire retraité, n'est autre que d'attirer l'attention tant des médecins que des administrateurs sur les dangers qui nous guettent.

Le médecin doit sortir de sa tour d'ivoire et reconnaître que citoyen à part entière, il doit aussi, comme tout autre citoyen, accepter ses responsabilités à l'égard de la société et non plus seulement à l'égard des malades qui librement viennent se confier à lui. Ce qui veut dire que

dans un régime d'assurance-maladie le médecin devra accepter de voir sa pratique perdre une partie de sa liberté d'action. Mais qu'on se garde bien, par un contrôle excessif et inutilement tâtillon, de faire perdre au médecin le sens de la responsabilité qui doit animer toutes et chacune de ses actions. S'il arrivait que le médecin se sente brimé par un contrôle intempestif exercé par des bureaucrates non-médecins il n'oserait prendre des décisions souvent très difficiles à prendre parce que commandées par des impondérables, et par crainte d'une sanction il s'abstiendrait de poser l'acte qui, quoique risqué, pourrait éventuellement être le seul qui puisse sauver la vie d'un patient. Ne perdons pas de vue que souvent le médecin est confronté avec une urgence qui ne lui permet pas de consulter un confrère ou un manuel et que s'il n'a pas le courage de prendre une décision rapide, le temps d'agir passera et le malade en crèvera. Dans un tel cas le terrible enjeu c'est l'homme, sa vie, son avenir.

Il peut arriver que la décision qu'il prendra et l'acte qu'il posera ne seront pas les bons ou seront insuffisants et que le malade meure. Croyez-en ma vieille expérience, le médecin passe alors un terrible quart d'heure et il lui faut un courage inouï pour, le lendemain, reprendre la route et de nouveau prendre des responsabilités graves de conséquences.

Les administrateurs de notre futur régime d'assurance-maladie doivent savoir cela, l'accepter et oeuvrer de manière à ce que le médecin conserve assez de liberté pour agir car l'intérêt même du malade l'exige.

Un autre danger nous guette, celui de la détérioration des soins médicaux par augmentation de leur consommation. Il peut arriver, et cela s'est produit dans toutes les régions où un régime d'assurance-maladie a été instauré, qu'un certain pourcentage des assurés, n'ayant pas à payer pour tous les actes médicaux dont ils sont l'objet, en abusent. Or le nombre des médecins, au prorata de la population, étant déjà à peine suffisant, une augmentation de la consommation des services médicaux entraînera une détérioration de leur qualité.

Par ailleurs, le médecin peut être entraîné à fournir des soins de moins bonne qualité soit parce qu'il est débordé par une clientèle trop nombreuse ou des formules trop longues à remplir, soit parce qu'il est déçu du régime dans lequel il est forcé de travailler.

Notre futur régime devra donc se sentir responsable d'assurer la qualité des soins et cette responsabilité devra s'étendre au domaine de l'enseignement et de la recherche qui tous les deux sont des facteurs indispensables de qualité. Cet aspect de la question ne constitue pas un problème local, mais un problème qui se pose partout où un régime d'assurance-maladie est en opération, à telle enseigne que l'Association Mondiale de la Santé a réuni à Genève des représentants de tous les pays occidentaux, dont l'un du Ministère de la Santé du Québec et l'un de la Faculté de médecine de Laval, pour étudier les répercussions des régimes d'assurance-maladie sur l'enseignement et la recherche, et suggérer les moyens propres à conserver à l'enseignement et à la recherche des conditions d'opérations nécessaires à maintenir la qualité des soins médicaux fournis aux assurés de ces régimes.

Le secret professionnel, à cause des exigences administratives d'un tel régime, risque une fois de plus de perdre des plumes. Ce sera inévitable, mais il faudra quand même prendre des mesures pour limiter les dégâts car ce fameux secret professionnel n'existe qu'en fonction de l'intérêt du malade. C'est un mythe de croire et de répéter que le secret professionnel n'existe que pour protéger les intérêts des médecins et cacher leurs erreurs éventuelles. S'il a pu y avoir des manquements de ce côté, cela ne constitue que de rarissimes exceptions. Les administrateurs du régime ne devront donc pas perdre de vue qu'il leur faudra prendre les moyens nécessaires à assurer le secret professionnel.

Le malade doit rester libre de choisir son médecin et le médecin doit rester libre d'accepter un malade, de choisir une spécialité et de décider seul de l'endroit où il pratiquera. Sans ces libertés, la médecine ne sera plus ce qu'elle a été et ce qu'elle doit être. J'entends encore un politicien démagogue dire: « Les médecins, c'est l'État qui paie pour les faire instruire, c'est donc l'État qui devrait décider de la nature et de l'endroit de leur pratique ». Même si telle déclaration est aussi idiote que malséante, je tiens à la refuter car advenant que des politiciens à courte vue imposent une telle idée il en résulterait fatalement une diminution des candidats à l'étude de la médecine et une détérioration de la qualité des soins. La médecine est une grande dame qui peut avoir ses chaleurs et ses caprices mais qui mérite d'être respectée et bien servie et pour ce

VICHY CÉLESTINS

Eau minérale alcaline naturelle

diététique,
légèrement thérapeutique.
Le tonique minéral tout indiqué
dans les soins post-opératoires.

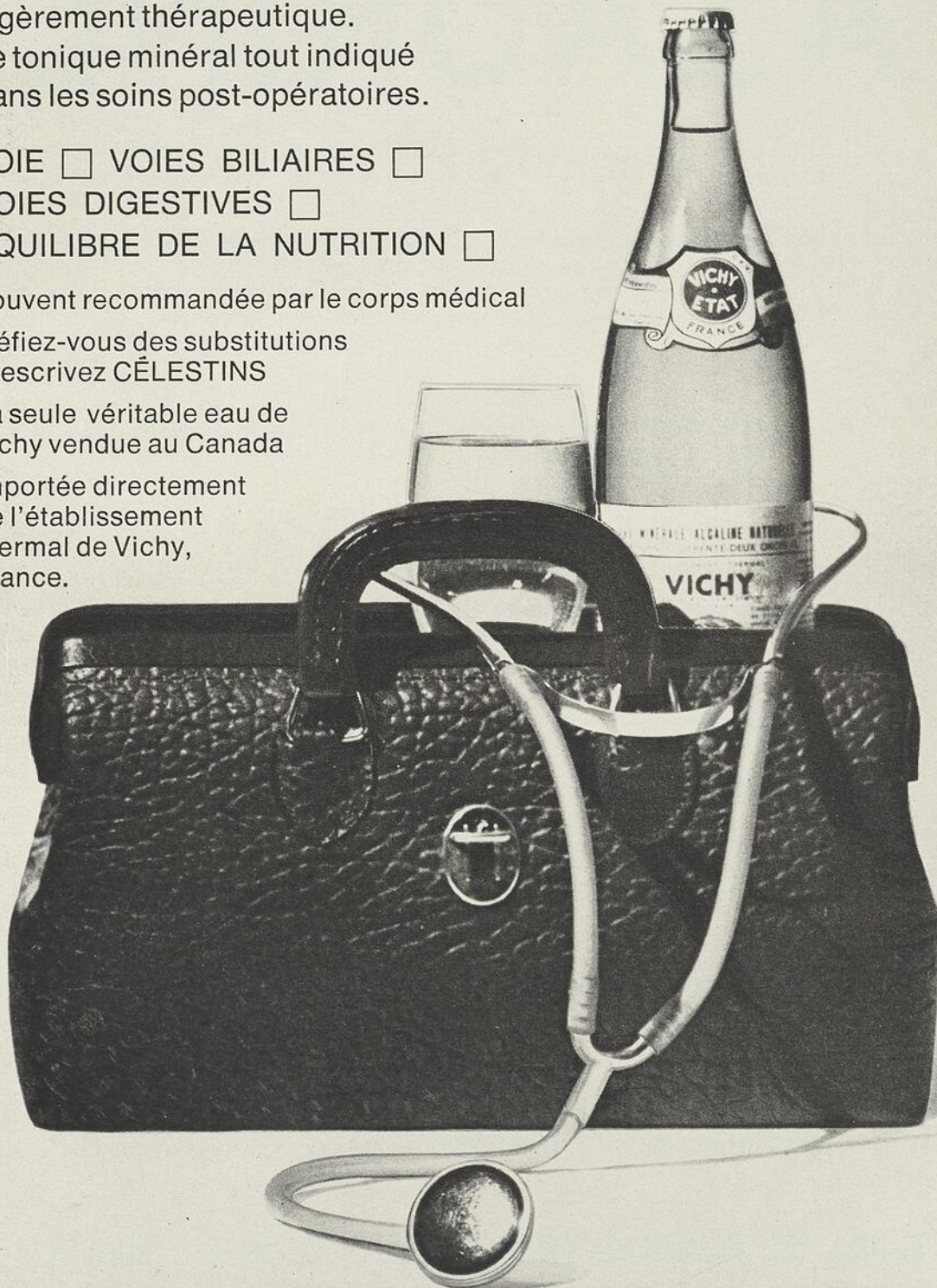
FOIE VOIES BILIAIRES
VOIES DIGESTIVES
ÉQUILIBRE DE LA NUTRITION

Souvent recommandée par le corps médical

Méfiez-vous des substitutions
Prescrivez CÉLESTINS

La seule véritable eau de
Vichy vendue au Canada

Importée directement
de l'établissement
thermal de Vichy,
France.



Importateurs : HERDT & CHARTON, Inc., 2245, rue Viau, Montréal.

Des laboratoires du Normogastryl

ASADRINE

le seul comprimé EFFERVESCENT

**d'acide acétylsalicylique (A.S.A.) au dosage usuel de 5 grains
avec 200 mg de vitamine C**

nouveau parce que :

- totalement soluble, tamponné, de pH 5,8 est bien toléré par la muqueuse gastrique, et donne une salicylémie plus rapide, plus prolongée ;
- les pyrexies, les infections, les antithermiques accroissent les besoins en acide ascorbique ;
- le seul ASA anti-infectieux (dose élevée de vitamine C), et n'irritant pas l'estomac comme les formules ordinaires ;
- donnant une action plus complète dans les : États grippeux ou infectieux — Céphalées — Douleurs articulaires et musculaires — Affections rhumatismales — Névralgies — Intolérances à l'ASA.

1 à 8 comprimés d'ASADRINE par jour, dans 1/2 verre d'eau, donnent une solution peu acide, gazeuse et agréable.

Acide acétylsalicylique	330 mg
Vitamine C	200 mg
Citrate de Sodium	2,65 gm
dans un milieu tamponné.	

LABORATOIRES U.P.S.A. (NORMOGASTRYL), AGEN - FRANCE.

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LIMITÉE, MONTRÉAL.

faire il faut que ce soit librement, les médecins sont donc formellement opposés à toute étatisation de la médecine. Ne perdons pas de vue que cette entreprise est d'une ampleur considérable, qu'elle nécessitera des investissements énormes, le concours d'un personnel nombreux et de vastes locaux, etc.

Grâce à des cadres spécialisés et compétents, grâce aux techniques d'administration modernes, le régime du Québec, il faut l'espérer, pourra techniquement relever le défi, prendre le départ et satisfaire tous les participants. Mais la technique ne pourra pas tout régler ; il y aura des problèmes qui ne trouveront pas leur solution dans un cerveau électronique, le facteur humain restera encore un facteur important tant dans la mise en route que dans l'administration de notre régime d'assurance-maladie et c'est pour en souligner l'importance que j'écris ces lignes, avec l'espoir que mes confrères comprendront et ne mésestimeront pas le rôle qu'ils ont à jouer dans le lancement d'un régime d'assurance-maladie dans notre province.

Mais les médecins ne sont pas les seuls travailleurs de la santé. Il existe au moins 20 à 30 groupes de travailleurs de la santé qui ne sont pas des médecins, mais dont les services sont requis, voire indispensables pour le mieux-être de notre société.

De multiples pressions ont déjà été exercées sur le gouvernement par ces groupes dont quelques uns sont déjà inclus dans le présent projet. Que fera-t-on ? Où tracera-t-on la ligne de démarcation entre ceux qui seront conventionnés et ceux qui ne le seront pas ? Bien avisé qui saurait présentement le dire. Mais il s'agit là d'un problème inéluctable. Si on n'accepte dans le régime que des médecins je reconnais que cela ne serait pas juste. Mais si l'on paie tous les travailleurs de la santé, combien cela va-t-il coûter ? Le pouvoir de taxation du contribuable ne sera-t-il pas dépassé ? Autant de questions auxquelles il faut trouver une réponse et cette réponse ne se trouvera pas sans le concours des médecins.

C'est ce cri que cet article veut lancer.

Analyses

J.-H. BEZIAN. **Problèmes immunologiques posés par la stérilité féminine.** *Bordeaux méd.*, **2**: 2267-2274, (nov.) 1969.

Des réactions immunologiques entraînant la stérilité peuvent se produire à deux moments:

1. Au moment de la migration du spermatozoïde dans les voies génitales jusqu'à un ovule.
2. Au moment de la greffe du blastocyste sur l'utérus et pendant son développement ultérieur.

Problème de la stérilité par anticorps antispermatozoïdes ou antiliquide séminal:

Le spermatozoïde d'origine paternelle d'une structure génétique différente de celle de la mère peut être considéré comme un antigène.

On peut donc admettre que des anticorps soient fabriqués contre ces spermatozoïdes.

Cela est prouvé expérimentalement et, en clinique, on a trouvé, chez des femmes stériles, des anticorps anti-A ou B.

Actuellement, les techniques de détection des anticorps antispermatozoïdes et antiséminaux sont encore du domaine de la recherche pure.

Stérilité par rejet immunologique de l'œuf:

Il ne s'agit pas ici d'une véritable stérilité, puisque la rencontre fécondante a eu lieu, mais d'une rupture de la tolérance de la mère vis-à-vis des antigènes du fœtus.

Des études sont actuellement en cours sur le phénomène de tolérance et donneront peut-être la solution de certaines stérilités.

G.-A. BERGERON, M.D.

J.-C. EMPERAIRE. **Étude critique des procédés d'exploration dans la stérilité humaine.** *Bordeaux méd.*, **2**: 2257-2264, (nov.) 1969.

À moins d'anomalie irréversible, c'est le couple dans son ensemble qui doit être considéré comme infertile. Les investigations ne seront entreprises chez la femme qu'après examen complet avec analyse de sperme du mari.

L'enquête sur l'ovulation est basée sur la prise de température, l'examen du mucus cervical, les

frottis vaginaux et la biopsie d'endomètre, pratiquée entre le vingt et unième et le vingt-huitième jour d'un cycle de 28 jours.

Deuxième question: y a-t-il dans le tractus génital de cette femme quelque obstacle à la rencontre normale des gamètes mâle et femelle?

Le test de Rubin et l'hystérosalpingographie ont un pouvoir à la fois diagnostique et thérapeutique.

La troisième et dernière question est: quel est le devenir des spermatozoïdes déposés dans le tractus génital de cette femme?

Lorsqu'un test postcoïtal de mauvaise qualité entre en conflit avec un examen direct du sperme satisfaisant, on doit suspecter quelque « hostilité » du mucus cervical et pratiquer un test de Kurzrock.

On est toujours déçu par le peu de renseignements des dosages hormonaux demandés par routine, à moins qu'ils ne soient spécifiquement orientés.

Aucune infertilité ne devrait être étiquetée « sans raison » avant qu'une endoscopie ne soit pratiquée.

La culdoscopie à la façon de Clyman permet une évaluation directe des structures pelviennes et affirme l'état réel des trompes, des ovaires et de l'utérus.

Restent 30 à 40 pour cent de couples infertiles et médicalement normaux. Parler d'infertilité sans cause n'est qu'une façon de couvrir notre ignorance, car il y a toujours une cause. Un des plus intéressants points de vue récemment développés sur ce problème est son approche psychosomatique.

G.-A. BERGERON, M.D.

A SAINT-PIERRE, A. PERRIN, R. MORNEX et J.-P. POUZERATTE. **Les troubles du rythme cardiaque dus aux phéochromocytomes (et forme rythmique pure).** *Cœur et médecine interne*, **9**: 3-11, (jan.) 1970.

Les auteurs rapportent cinq cas de phéochromocytome comportant des troubles du rythme cardiaque. Trois cas sont faits de troubles mineurs, qui n'attireraient pas l'attention. Deux cas sont, au contraire, très particuliers par l'abondance des troubles rythmiques, leur polymorphisme — et l'un d'eux est plus frappant encore puisque pur de toute sémiologie hypertensive même en cours d'épreuves provocatrices.

MARRO-DAUSSE

MAINTENANT PRÉSENTÉ SOUS FORME DE DRAGÉES



LA PRÉPARATION LA PLUS
RICHE EN VITAMINES
"P" NATIVE

11,000 γ

DE VITAMINE P PAR CC. DE
SOLUTION OU PAR DRAGÉE

HÉMORROÏDES

4 FORMES



DRAGÉES



POMMADE



SUPPOSITOIRE



SOLUTION

CRISES HÉMORROÏDAIRES AIGÜES
TRAITEMENT D'ENTRETIEN
VARICES • PHLÉBITES
ET TOUS LES TROUBLES CIRCULATOIRES VEINEUX
FRAGILITÉ CAPILLAIRE • ENGELURES

Posologie: 1 ou 2 dragées deux ou trois fois par jour, aux repas.

Présentation : Solution : Flacons de 1 oz. et 4 oz.

Pommade : Tubes de 40 grammes avec canule spéciale.

Suppositoires : Boîte de 10 suppositoires.

Dragées : Flacons de 50, 100 et 500 dragées.

Echantillon et documentation sur demande.

Préparé par les LABORATOIRES DAUSSE, Paris, France

Représentants exclusifs au Canada :

Herdt & Charton Inc.

2245, RUE VIAU • MONTRÉAL



**FOIS
MOINS
TOXIQUE**

DYNAPHYLLINE

THÉOPHYLLINE ÉTHANOATE DE PIPÉRAZINE

PERMET UNE THÉRAPEUTIQUE À DOSES UTILES POUR:

L'ASTHME, LES DYSPNÉES

Existe en dragées, sirop, suppositoires,
ampoules I.M. et I.V. à **INJECTION INDOLORE**
Elle ne donne **PAS DE NAUSÉES** par la voie orale

WELCKER & CIE. LIMITÉE MONTRÉAL, QUÉ.
& CO. LIMITED

Une revue de la littérature montre qu'il est peu fréquent de constater des troubles rythmiques au cours de phéochromocytomes, essentiellement des extrasystoles ventriculaires. Il est plus rare de rencontrer des troubles plus marqués : anomalies supra-ventriculaires, dissociation auriculo-ventriculaire, anomalies ventriculaires importantes. Il est, en tout cas, exceptionnel que ces troubles soient purs de tout phénomène hypertensif, mais il est démontré que la chose est possible. Même avec une forme hypertensive marquée, souvent paroxystique d'ailleurs, les troubles rythmiques prennent une valeur diagnostique certaine en complétant le tableau d'hypercatécholaminie.

Sur le plan de la physiopathogénie, il faut admettre l'origine hormonale pure des troubles rythmiques de ce type, même si une anomalie coronarienne est prouvée, qui peut tout au plus les augmenter.

Enfin la gravité du trouble rythmique lui-même oblige à compter avec lui pour la conduite thérapeutique dont l'arsenal doit pouvoir parer non seulement au collapsus, au clocher hypertensif, mais aussi à des paroxysmes ventriculaires graves, comme en témoignent les cas de mort subite, parfois révélatrice du phéochromocytome.

G.-A. BERGERON, M.D.

R. RAYNAUD, M. BROCHIER, Ph. RAYNAUD et J.-P. FAUCHER. **Déficit potassique et troubles sévères du rythme cardiaque.** *Cœur et médecine interne*, 9 : 13-26, (jan.) 1970.

Après avoir rappelé les expressions électrocardiographiques des déplétions potassiques, les auteurs passent en revue les différents troubles du rythme cardiaque qui leur sont imputables : troubles de l'excitabilité surtout ventriculaire, de l'automatisme sinusal, et plus rarement de la conduction auriculo-ventriculaire.

Les causes du déficit potassique ne sont pas univoques.

Une hypokaliémie peut s'accompagner d'une kaliurie normale basse ou élevée et oriente ainsi vers l'étiologie : carence d'apport, affections digestives, atteinte rénale ou endocrinienne, origine iatrogène.

Le déficit potassique est encore compatible avec une kaliémie normale (généralement en rapport avec une hypokaliémie chronique), voire avec une hyperkaliémie comme dans l'acidocétose diabétique.

Le diagnostic du déficit potassique requiert donc un faisceau d'arguments :

- anamnesticques : à la recherche d'une carence d'apport, d'une affection digestive, rénale ou endocrinienne, d'une cause diététique ou thérapeutique ;

- électrocardiographiques : par le décel d'un trouble de la repolarisation ventriculaire (aspect en « S » italique) sensible à l'épreuve de charge en potassium ;

- biologiques : par la comparaison entre kaliémie et kaliurie, voire par une épreuve de charge en potassium.

La thérapeutique, pour être efficace, ne doit pas se contenter d'un apport de potassium à fortes doses. Elle doit en outre soit assurer la pénétration intracellulaire de l'ion, grâce aux solutions dites « repolarisantes », soit s'opposer à sa fuite rénale grâce aux anti-aldostérones. Elle doit surtout supprimer la cause du déficit potassique. En outre, pour ne pas être dangereuse, elle doit respecter certaines règles rigoureuses de quantité et de rapidité d'administration.

Quant aux propriétés antiarythmiques du potassium en dehors de toute déplétion potassique décelable, bien qu'elles semblent confirmées expérimentalement, elles ne doivent pas faire oublier les étroites limites entre sécurité et efficacité.

Enfin les auteurs discutent de l'action plus discutable du potassium sur les troubles du rythme en dehors de la déplétion potassique et au cours de l'intoxication digitalinique.

G.-A. BERGERON, M.D.

Livres reçus

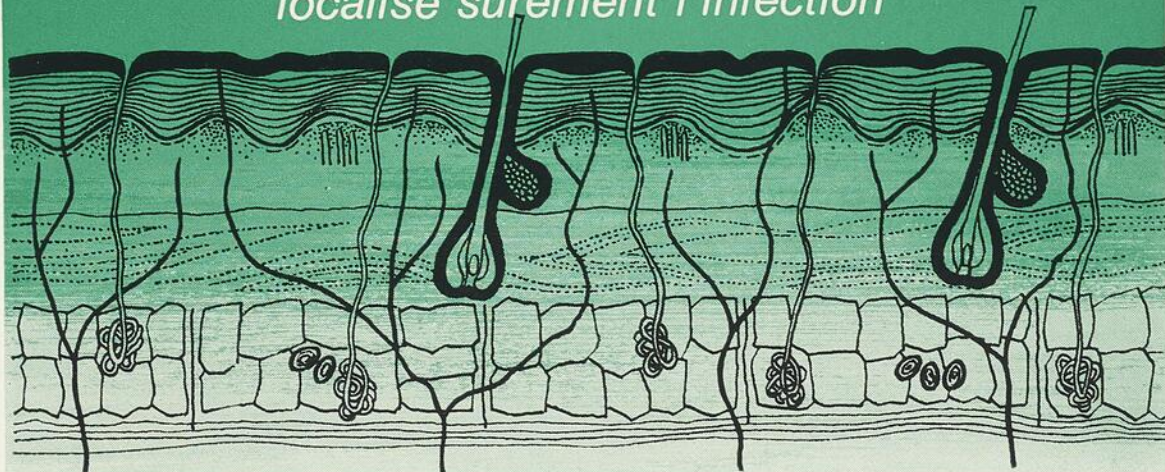
- L'alcool chez les jeunes québécois.** Ezzat ABDEL-FATTAH, Cécile GAUDREAU-TOUTANT et Rock TREMBLAY. *Les Presses de l'Université Laval*, Québec, 1970.
- La kinésithérapie de la maladie de Parkinson.** Marie-Louise BARRIE. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Affections vasculaires des membres et kinésithérapie.** R. MERCIER, J. VALETTE et G. VANNEUVILLE. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Les bases traditionnelles de l'acupuncture chinoise.** J. LAVIER. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Transmutations biologiques en agronomie.** C. Louis KERVRAN. *Librairie Maloine S.A.*, Paris, 1970.
- Précis de technique radiologique.** A. NÈGRE et F. ROUQUET. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- L'antiprotéolyse tissulaire. Méthode thérapeutique.** Prof. Jean ALBERT-WEIL. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Nouvelle pratique chirurgicale illustrée. 2^e série. Fascicule III.** Jean QUÉNU. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Les actualités métaboliques en pédiatrie. Troisième série.** Prof. Guy FONTAINE. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Neuroradiologie. Encéphalographie gazeuse fractionnée normale et pathologique.** A. WACKENHEIM et L. ESCUDERO. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Biologie générale. Développement et morphogénèse.** M. LAMOTTE et Ph. L'HÉRITIER. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Propédeutique obstétricale à l'usage des candidates au diplôme d'état d'infirmière ou d'assistante sociale.** Robert LYONNET. *Éditions Doin Deren & Cie*, Paris, 1970.
- Les eczémas allergiques professionnels.** J. FOUS-SEREAU et Cl. BENEZRA. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- Guide théorique et pratique. À l'usage des manipulateurs et techniciens en radiologie.** G. DELORME et J. REBOUL. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- Le lichen plan buccal.** J. LAUFER et R. KUFFER. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- L'opéré abdominal. Les suites normales et compliquées de la chirurgie abdominale.** Philippe DÉTRIE. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- Métabolisme des médiateurs chimiques du système nerveux à l'état physiologique et pathologique.** M. WOLLEMANN. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- Embryologie. Travaux pratiques et enseignement dirigé. Fascicule II. Organogénèse.** H. TUCHMANN-DUPLESSIS et P. HÆGEL. *Masson & Cie*, Paris, 1970.
- L'hémophilie.** Daniel ALAGILLE. *J.-B. Baillière et Fils*, Paris, 1970.
- Bases mathématiques pour la recherche médicale et biologique.** L. HERMANN et F. GREMY. *Dunod, édit.*, Paris, 1970. (Tomes I et II).
-

*"Localiser l'infection
est le
premier pas vers
la guérison"*

(H. Burrows)

° OSMOPAK °

localise sûrement l'infection



Composition: L'Osmopak est un pansement osmotique émoullissant, de couleur verte, composé de 58% de Sulfate de Magnésie, de 0.5% de Benzocaïne et de 1/25,000 de Vert Brillant, dans une base miscible à l'eau.

Indications: L'Osmopak est recommandé dans le traitement d'inflammations ou d'infections locales purulentes des mains, des pieds, ou de tout autre tissu sous-cutané. Employé tel qu'indiqué, il procure le maximum de drainage avec un minimum de perte de tissu. Il est aussi recommandé dans la cervicite et la vaginite, en application au moyen de tampons.

Cervicite et Vaginite: L'expérience a montré que le traitement à l'OSMOPAK était particulièrement recom-

mandable pour les patientes enceintes ou très nerveuses et sensibles chez qui la cautérisation ou des mesures plus radicales sont contre-indiquées.

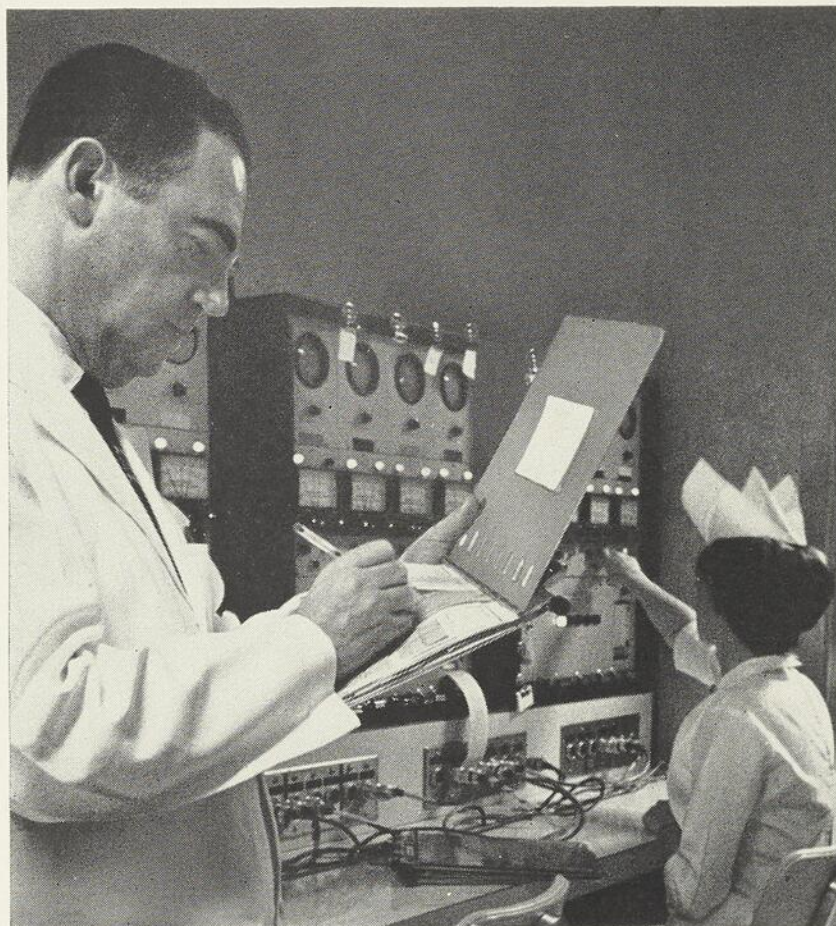
- 1 - OSMOPAK est efficace dans le traitement des cervicites banales.
- 2 - Il est un adjuvant utile de la cautérisation du col.
- 3 - Il est d'emploi facile.
- 4 - C'est un mode de traitement peu coûteux.
- 5 - Il ne cause aucune gêne à la patiente.
- 6 - Il n'entraîne aucune réaction douloureuse ou irritante.

Présentation: Pots de 30, 115 et 577 grammes
Format spécial pour les hôpitaux.
Echantillon médical sur demande.

OSMOPAK

Fabriqué par Neisler Laboratories, Inc., Decatur, Illinois
Représentant exclusif au Canada

Herdt & Charton Inc.
2245, rue Viau, Montréal, Qué.



Parions qu'il écrit **Danilone[®]**

comprimés de phénylindanedione BP

l'anticoagulant oral
le plus prescrit

Documentation complète sur demande



La médecine de l'Amérique précolombienne, par le professeur Charles COURY. Édition originale numérotée, au format 20 × 28, comportant 12 hors-texte en couleurs sur papier kromekote ultra-brillant, 4 cartes et 352 pages avec 110 reproductions en noir. Texte en Garamond corps 12 ; lettrines en couleurs. Couverture cartonnée, toilée, impression avec fer à dorer sur le 1^{er} plat et le dos. Présentation sous jaquette pelliculée en couleurs. Tirage limité à 5 000 exemplaires : 128F. *Les Éditions Roger Dacosta*, 17 avenue de la Bourdonnais, Paris (7^e), 1969.

Bien avant sa découverte par Christophe Colomb et l'arrivée des premiers Européens, l'Amérique a vu s'épanouir des civilisations étranges qui suscitent actuellement un grand intérêt dans le public. Les plus riches sont incontestablement celles des Mayas et des Aztèques au Mexique, des Mochicas et des Incas au Pérou. Mais le monde des Indiens d'Amérique du Nord et du Sud comptait beaucoup d'autres foyers de culture que les archéologues et les ethnographes commencent à nous faire mieux connaître. Ces civilisations se caractérisent par un singulier mélange d'archaïsme et de raffinement. Leurs réalisations les plus saisissantes concernent l'architecture monumentale, les arts plastiques et l'organisation sociale.

Elles possédaient également une médecine - ou du moins des procédés de diagnostic et de soins. Vierges de tout apport extérieur, ceux-ci étaient pourtant à peine moins avancés que dans l'Ancien Monde à la même époque ; ils disposaient de ressources naturelles inépuisables, notamment dans le domaine des plantes à effets thérapeutiques. Fait curieux, les principes généraux qui régissaient la médecine primitive des aborigènes américains sont, à quelques variantes près, les mêmes qui ont inspiré les sorciers-guérisseurs de toutes les époques et de tous les pays : ces éléments communs, propres à tous les Primitifs, sont empruntés à la magie, à la religion, à la superstition et à un empirisme archaïque.

Nous sommes assez bien renseignés sur l'état de la médecine en Amérique avant le XVI^e siècle grâce à quelques textes illustrés dont la plupart sont post-colombiens, grâce à l'examen approfondi des vestiges humains découverts dans les sépultures,

grâce surtout à de très nombreuses œuvres d'art symboliques ou réalistes.

Auteur, avec le professeur Bariéty, d'une histoire générale de la médecine devenue classique, le professeur Coury, membre de la Société et de l'Académie internationales d'histoire de la médecine, a particulièrement analysé les caractères des différentes médecines primitives. Il était plus que tout autre qualifié pour donner un panorama général de l'Amérique ancienne.

Après avoir rappelé de façon claire et concise l'histoire ethnographique du Nouveau Monde et donné l'inventaire des sources disponibles, l'auteur aborde méthodiquement tous les domaines connus jusqu'ici, ayant un rapport quelconque avec la médecine de toute l'Amérique précolombienne : croyances médico-religieuses, connaissances anatomiques et physiologiques, pathologie médicale et chirurgicale avec une mention particulière pour des réalisations opératoires aussi audacieuses que les trépanations et pour des maladies infectieuses telles que la fièvre jaune, la variole, le paludisme ou la syphilis dont l'origine prête toujours à discussion. D'autres chapitres sont consacrés à l'hygiène individuelle ou collective avec des développements sur l'éthique sociale, la morale sexuelle et les toxicomanies, à l'exercice de la profession, aux problèmes posés par la médecine aux différents âges de la vie, de la naissance à la mort, etc. Un chapitre très étoffé traite des méthodes thérapeutiques indigènes et conduit le lecteur de l'usage du quinquina et autres plantes locales à celui des drogues hallucinogènes et du LSD.

L'iconographie, très copieuse, a fait l'objet d'un soin tout particulier dans la sélection et la présentation : elle comprend 12 planches hors-texte et 110 reproductions en noir et blanc.

Complété, en appendice, par une étude critique du professeur Grmek, sur l'iconographie médicale dans les Codices aztèques, le livre se termine par une très riche bibliographie.

Dégagé de considérations trop étroitement techniques, cet ouvrage d'art et de médecine est le premier à couvrir l'ensemble du sujet. Il s'adresse tout autant au grand public épris d'histoire des civilisations qu'aux ethnologues et aux tenants de la profession médicale, curieux du passé de leur art.

Biochimie métabolique. Volumes 1 et 2, par Pierre LOUISOT. Deux volumes $10,5 \times 8,5$ de 257 et 238 pages avec de nombreuses figures. *Simep éditions*, 14, avenue Rockefeller, 69-Lyon VIII^e.

Dans le premier volume, l'auteur traite de « Enzymologie-catabolismes » et dans le second volume, il est question d'énergétique cellulaire et de biosynthèses, ces dernières découlant tout naturellement des catabolismes qui eux-mêmes résultent du fonctionnement des enzymes.

Ainsi on apprend les mécanismes de dégradation des matières premières et l'usage que fait notre organisme de ces produits, pour ainsi dire manufacturés à la mesure de ses besoins pour constamment se reconditionner.

En somme, ces deux volumes constituent un manuel colligeant les connaissances acquises au cours de ces dix dernières années sur les métabolismes intermédiaires.

Cette publication, s'adressant aux étudiants de tous les cycles, tant des études médicales que des études de pharmacie et de sciences a délibérément été rédigée dans des termes simples et souvent schématiques. On trouvera à la fin du second volume une bibliographie des ouvrages écrits en langue française ou étrangère dans lesquels l'étudiant trouvera toute information supplémentaire qu'il pourrait désirer.

Dans le premier volume l'auteur décrit au complet les caractères essentiels des enzymes puis il traite successivement de catabolisme des glucides, des protéines et des hétérocycles.

Dans le deuxième volume il est question d'énergétique cellulaire puis de biosynthèse des glucides, des lipides, des prothéines et des hétérocycles.

Enfin, en annexe, on trouve des données élémentaires sur l'emploi des méthodes isotopiques en biochimie métabolique.

Ces deux volumes sont des instruments de travail que tout étudiant en biologie devrait avoir dans sa bibliothèque.

J.-B. JOBIN, M.D.

Nouveau précis de séméiologie médicale élémentaire, par P. RIMBAUD et A. BALMÈS, professeurs à la Faculté de médecine de Montpellier. Un volume $15,5 \times 24$ de 704 pages avec 237 figures et 6 planches hors texte: 95 f. *Éditions Doin Deren & Cie*, 8, Place de l'Odéon, Paris VI^e, 1969.

La première édition du Précis de séméiologie médicale du professeur P. Rimbaud a paru en 1942.

C'était un ouvrage très simplifié qui, dans l'esprit de son auteur, permettait aux jeunes étudiants de suivre plus aisément les grands services de clinique, l'enseignement de la propédeutique médicale n'existant que dans de très rares facultés.

Désormais, l'étude de la séméiologie figure dans le programme des premières années de médecine; elle est sanctionnée par un examen. Il était donc nécessaire, sans en modifier profondément la structure et l'esprit, d'adapter cet ouvrage aux exigences universitaires. Des développements plus importants ont donc été accordés à certains paragraphes. Les recherches biologiques sont plus longuement décrites; enfin, des chapitres entièrement nouveaux ont été rédigés.

Le professeur Balmès qui a une grande expérience de l'enseignement de la propédeutique a accepté, avec ses collaborateurs, de participer à cette rénovation.

Ce nouveau précis de séméiologie apparaît ainsi comme l'ouvrage indispensable aux étudiants du « premier cycle ». On y retrouvera les mêmes qualités de clarté et de précision qui avaient assuré le succès des précédentes éditions.

C'est l'ouvrage didactique par excellence.

Physiopathologie et pathologie. Aéronautiques et cosmonautiques, par L. TABUSSE et R. PANNIER, professeurs agrégés du Corps de santé de l'Armée de l'air. Un volume in-8 de 400 pages: 100,00 f. *Éditions Doin Deren & Cie*, 8, Place de l'Odéon, Paris VI^e, 1969.

Ce livre de « physiopathologie et pathologie aéronautiques et cosmonautiques » a été rédigé par des médecins de l'Armée de l'air. Ils nous apportent le fruit de leur expérience acquise en médecine aéronautique aux divers postes qu'ils ont occupés et particulièrement à celui de chef du service de médecine aéronautique de l'Hôpital des Armées Dominique Larrey à Versailles où sont examinés, traités et expertisés les membres du personnel navigant porteurs d'une affection ayant des relations avec l'activité aéronautique. Cette longue expérience qu'ils ont de la médecine aéronautique leur a permis, en particulier, d'illustrer abondamment ce livre d'observations cliniques relatives à cette discipline.

Après avoir traité dans le premier chapitre les caractéristiques physiques et chimiques de l'atmosphère, les auteurs abordent l'étude des divers facteurs du vol liés à l'altitude: l'hypoxie, la dépression barométrique (à laquelle sont attachés les

POUR VOTRE INFORMATION

NOUVEAU PLAN D'ASSURANCE INVALIDITÉ

Nous sommes en mesure d'offrir aux membres de la profession médicale un nouveau plan d'assurance invalidité comportant les caractéristiques nouvelles suivantes :

- Assurance invalidité non résiliable et renouvelable jusqu'à 65 ans.
- Après le 65^e anniversaire, cette assurance est garantie renouvelable jusqu'à l'âge de 72 ans, à condition d'être employé à plein temps dans votre profession.
- Nouvelle définition du terme « Invalidité totale » : En effet, un assuré est considéré comme invalide totalement s'il ne peut exercer les fonctions relatives à SON OCCUPATION RÉGULIÈRE et ce, pour une durée de **10 ANS**. Si à la fin de cette période, l'assuré est toujours invalide mais peut exercer une occupation rémunératrice qu'il lui convient raisonnablement en raison de son entraînement, éducation et expérience, alors les prestations cesseront.
- La perte de la vue, de la parole, de l'ouïe ou l'usage de deux membres est considérée comme invalidité totale que l'assuré travaille ou non.
- Les nouvelles limites des indemnités mensuelles que vous pouvez obtenir sont maintenant portées à \$2,500.

Pour informations additionnelles, communiquer avec les soussignés.

MORIN, PAQUET & ASSOCIÉS INC.

Consultants en assurances

2835, CHEMIN GOMIN, STE-FOY, P.Q.

TELEPHONE : 651-4510

Représentants de l'Industrielle Compagnie d'assurance sur la vie.

LAXATIF DOUX

(sans accoutumance)



Membre de l'Association des Fabricants du Québec des Produits Pharmaceutiques

MÉDIC-ALERT

L'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, a déclaré qu'au Canada le mois de mai sera consacré à Médic-Alert, en vue de supporter le programme de l'Association des Assureurs-Vie du Canada qui a pour but de renseigner le public.

Monsieur Munro déclarait il n'y a pas si longtemps: « Porter un bracelet Médic-Alert est tout comme un océanique avec ses bouées de sauvetage; la protection offerte par le bracelet, tout comme par la bouée de sauvetage, peut représenter toute la différence qui existe entre la vie et la mort.

« Le système Médic-Alert est en usage au Canada depuis 1961 et plus de 40 000 Canadiens portent aujourd'hui le bracelet de la Fondation sur lequel se trouvent gravés tous les problèmes d'ordre médical ou les allergies dont souffre le porteur ou encore le nom du médicament dont il fait un usage courant. Le port de ce bracelet peut éviter de sérieuses complications et, c'est bien ici le cas de le dire, ces renseignements sont d'une importance vitale pour les médecins, les infirmières ou les personnes appelées à donner les premiers soins et dont le but est de sauver autant de vies que possible. En cas d'accident ou en cas d'urgence, il se peut que le patient soit incapable de fournir ces précieux renseignements ou encore qu'il soit inconscient.

« Au cours du mois de mai, les membres de l'Association des Assureurs-Vie du Canada s'occupèrent d'un programme destiné à faire connaître le travail de la Fondation canadienne Médic-Alert afin que tous et chacun soient au courant des mesures à prendre pour se procurer un bracelet d'identification qui pourrait bien, un jour ou l'autre, s'avérer vital.

« J'ai accepté avec plaisir de prêter main forte à ce programme et je suis entièrement d'accord avec le message que l'Association espère porter dans tous les coins du pays, message simple mais qui en dit long: Soyez Prêts. »

Par l'entremise de ses 83 associations locales, réparties d'un océan à l'autre, l'Association projette de faire connaître au public le travail de sauvegarde de la Fondation canadienne Médic-Alert.

En soulageant la douleur et l'inflammation, le Tandéaril® rend le patient ankylosé de nouveau actif

Posologie

Traitement médical

Dose d'attaque: 400 à 600 mg (4 à 6 dragées) par jour, répartie en plusieurs prises, durant 2 à 3 jours.

Dose d'entretien: la plus petite dose efficace possible, soit, habituellement 100 à 300 mg (1 à 3 dragées), mais pas plus de 400 mg (4 dragées), par jour, en plusieurs prises.

Traitement chirurgical

400 à 600 mg (4 à 6 dragées) à répartir en plusieurs prises, durant les 24 heures qui précèdent l'opération; 300 à 400 mg (3 ou 4 dragées) par jour, en plusieurs prises, durant les 3 à 4 jours qui suivent l'opération à partir du moment où la médication orale est permise.

Réactions secondaires

Les réactions graves sont rares. Il peut parfois se produire des troubles gastriques (réduits au minimum par la prise de Tandéaril avec du lait, ou aux repas), une rétention modérée de sodium et d'eau, ou de légères éruptions cutanées.

Précautions d'emploi

Faire des numérations globulaires complètes avant le traitement et à intervalles réguliers par la suite. Le malade doit signaler immédiatement: accès de fièvre, mal de gorge, lésions buccales, méléna, ganglions douloureux.

Contre-indications

Allergie médicamenteuse, ulcère gastrique, diverticulite ou dyscrasie sanguine. Atteinte cardio-vasculaire, hépatique ou rénale grave, ou hypertension. Oedème clinique.

Présentation

Tandéaril: (monohydrate de la 1-phényl-2-(p-hydroxyphényl)-3, 5-dioxo-4-n-butylpyrazolidine); dragées brun clair, à 100 mg.

Renseignements complets
sur demande.

**Produits
Pharmaceutiques Geigy**
Geigy (Canada) Limitée
Montréal 308, Qué.

MEMBRE

ACFP

G-2164F-69

TANDĒARIL[®]

aide

**les jointures
arthritiques**

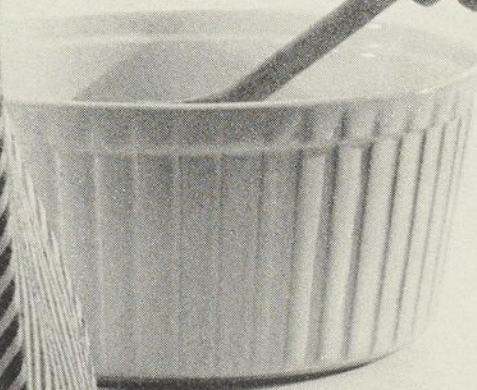
à retrouver

leur

mobilité,

sans

douleur.



Geigy

nuclévit B₁₂[®]

(Complexe de nucléotides, B₁₂ et oligo-éléments)

Est indiqué chaque fois que se pose un problème de constitution ou de reconstitution du matériel protidique.

Chez l'enfant, l'adulte ou le vieillard.

PRÉSENTATION: Ampoules buvables et gélules.
Renseignements complets disponibles sur demande.



laboratoires anglo-french
Montréal Québec

Agent exclusif des
Laboratoires Robert & Carrière—France.

MEMBRE



MEMBRE



problèmes posés par l'aéroembolisme et par les décompressions brutales), le froid, les facteurs propres à la haute altitude (ozone, radiations ionisantes).

Puis sont étudiées les actions sur l'homme des facteurs liés aux déplacements de l'avion, celles des accélérations, des grandes vitesses (auxquelles s'attachent, en particulier, le bang sonique, le décalage du rythme nyctéméral) des vols à grande vitesse et basse altitude, des vibrations, de la chaleur.

Ces divers chapitres réservés aux facteurs aéronautiques sont étudiés selon le même plan comportant : un rappel de physiologie, l'étude expérimentale, l'étude clinique illustrée d'observations médicales, la prophylaxie (en particulier par les divers moyens de protection) et le traitement des troubles dont ils peuvent être responsables.

Les facteurs aéronautiques envisagés, il est alors possible d'aborder les plus importants chapitres de la pathologie en étudiant ses relations avec le vol en ce qui concerne le personnel navigant, les passagers mais aussi les malades (évacuations sanitaires aériennes) : affections cardio-vasculaires, affections respiratoires, affections digestives, affections métaboliques et endocriniennes, affections rénale et des voies urinaires, affection du sang, affections neuropsychiques, affections ophtalmologiques et otorhinolaryngologiques.

Des chapitres sont aussi réservés aux divers aspects de la défaillance de l'aviateur ou du passager face aux facteurs aéronautiques : le mal de l'air, la fatigue et le surmenage, les malaises et pertes de connaissance en vol, les incidents et accidents aériens, les décès en vol ; facteurs dont certains, judicieusement dosés, sont utilisés pour le traitement en caisson à dépression ou en avion de certaines affections.

Dans un long chapitre, les auteurs exposent les notions d'hygiène propres à l'aviateur. Il leur est apparu utile d'envisager les effets nuisibles de la plupart des médicaments sur le personnel navigant. Un chapitre est réservé à la police sanitaire aérienne.

Enfin, le chapitre xxx est consacré aux vols dans l'espace ; l'ambiance spatiale, les accélérations subies par le véhicule spatial et l'apesanteur, l'atmosphère de la cabine, le comportement du cosmonaute, sa sélection et son entraînement y sont successivement envisagés.

Ainsi conçu, cet ouvrage, largement documenté et illustré, vient à son heure pour satisfaire tous ceux, de plus en plus nombreux, qui s'intéressent à

la médecine aéronautique et cosmonautique : les médecins des compagnies aériennes, les médecins des armées, les étudiants préparant les diplômes de médecine aéronautique, enfin tous ceux qui s'intéressent à cette discipline appelée à un plus grand développement.

Microbiologie générale, par Jacques C. SENEZ, professeur de microbiologie à la Faculté des sciences de Marseille et directeur du laboratoire de chimie bactérienne du C.N.R.S. Un volume 15,5 X 24 de 592 pages avec 215 figures : 105,00 f. *Éditions Doin Deren & Cie*, 8, Place de l'Odéon, Paris VI^e.

Depuis que la microbiologie a trouvé place dans les programmes des Facultés des sciences, le besoin se faisait sentir d'un manuel consacré à cette importante branche des sciences biologiques et aux disciplines qui lui sont traditionnellement rattachées, c'est-à-dire la virologie et l'immunologie.

Le présent volume de microbiologie générale sera très prochainement suivi de deux autres, traitant l'un de la génétique microbienne et de la virologie, et le troisième de l'immunologie. Ces ouvrages, rédigés par des spécialistes hautement compétents, mettent l'accent sur la contribution déterminante que les micro-organismes ont apportée à la biochimie et à la biologie moléculaire. Ils s'adressent en premier lieu aux étudiants des Facultés des sciences et particulièrement à ceux qui préparent la licence et les maîtrises de biochimie, de génétique ou de biologie végétale. Ils sont également destinés aux élèves des grandes écoles biologiques et aux candidats des agrégations de sciences naturelles et de physiologie-biochimie. Ils seront utiles, enfin, à tous ceux que la microbiologie fondamentale intéresse et notamment aux étudiants en médecine et en pharmacie qui y trouveront des compléments aux enseignements dispensés dans leurs facultés. Les trois volumes, bien qu'évidemment complémentaires, sont conçus de façon à constituer chacun un ouvrage cohérent et autonome, pouvant être acquis séparément.

Le volume de microbiologie générale est divisé en dix chapitres, suivis chacun d'une brève bibliographie. Après l'histoire de la microbiologie et de la biologie moléculaire sont successivement traités les caractères généraux des différents groupes de micro-organismes, la structure morphologique et chimique de la cellule bactérienne, la croissance et ses implications énergétiques, les facteurs de croissance et

les antibiotiques, le métabolisme des carbohydrates, celui des composés organiques de l'azote, les transformations bactériennes des formes minérales de l'azote et du soufre, les bactéries photosynthétiques. Dans le dernier chapitre sont exposées les notions actuelles sur les systèmes de régulation des activités cellulaires et sur le mécanisme de la biosynthèse protéique. L'ouvrage se termine par un appendice de taxonomie bactérienne et comporte un index analytique détaillé.

Cet important ouvrage ne manquera pas d'être considéré comme un classique, indispensable non seulement aux étudiants, mais encore à tous les laboratoires de biochimie, de physiologie et de microbiologie fondamentale ou médicale.

Ophthalmologie clinique, tome I, sous la direction du professeur G. BONAMOUR. Un volume 17 X 25 de 710 pages avec 376 figures et 14 planches en couleurs hors texte: 175,00 f. *Éditions Doin Deren & Cie*, 8, Place de l'Odéon, Paris VI^e, 1969.

Le livre « Ophthalmologie clinique » paru à la même librairie en 1952 sous la signature du professeur Paul Bonnet, a eu en son temps, et garde encore, bien qu'épuisé depuis longtemps, un gros succès auprès des étudiants qui se destinent à l'ophtalmologie, comme auprès des praticiens qui exercent cette spécialité et ceux aussi qui, ne l'exerçant pas, désirent savoir tout ce qu'ils peuvent lui demander.

Beaucoup de chapitres ont cependant bien changé.

L'équipe lyonnaise actuelle d'ophtalmologie constituée, pour les plus vieux, par certains qui ont été les élèves du professeur Bonnet, et, pour les plus jeunes, et d'ailleurs la majorité, par ceux formés par le professeur Paufigue, préfaceur du volume, cette équipe lyonnaise a voulu refaire ce volume en lui gardant son caractère essentiellement clinique et didactique. Mais il était nécessaire de compléter pratiquement tous les chapitres, et aussi d'en ajouter de nouveaux, en raison des nombreuses acquisitions récentes. Il fallait aussi moderniser le mode d'illustration en remplaçant les dessins par des photographies, tant du segment antérieur et des annexes que du fond d'œil, aussi bien en noir qu'en couleur, qui permettent de mieux faire comprendre les points importants de la sémiologie et de les exposer de façon plus réelle sinon plus précise.

Les progrès de l'ophtalmologie ont été si rapides et si importants que, par la force des choses, chaque

membre de cette école a plus ou moins orienté son activité, ses recherches et ses travaux vers une partie limitée de l'ophtalmologie au gré de ses affinités. La rédaction des différents chapitres par ceux qui ont acquis une réputation particulière sur le sujet permet de donner à l'ouvrage une solidité, une précision dans la mise à jour, une étude critique qu'un seul auteur aurait eu du mal à donner aujourd'hui.

C'est ainsi que dans le Tome I, l'optique théorique et appliquée a été écrite par le docteur Magnard; l'étude fonctionnelle de la vision et l'électrophysiologie par le professeur agrégé Ravault; les paupières et voies lacrymales par le professeur agrégé Royer; la conjonctive et la sclère par le professeur J.-L. Bonnet et le docteur Bonnet; l'orbite par le docteur J. Rougier; la cornée par le professeur agrégé Mireille Bonnet; le cristallin par le professeur agrégé Moreau, et la rétine par le professeur G. Bonamour.

Dans le Tome II, on trouvera: le tractus uvéal par le professeur G. Bonamour; la motilité oculaire et les troubles de la vision binoculaire par le professeur agrégé R. Hugonnier; le glaucome par le docteur R. Etienne; la neuro-ophtalmologie par le docteur J. Rougier; la traumatologie oculaire par le professeur agrégé Moreau; l'œil et les maladies générales par le professeur agrégé Royer; œil et intoxications par le professeur J.-L. Bonnet; la génétique par le professeur Robert, et les éléments de thérapeutique oculaire médicale et chirurgicale par le professeur agrégé Royer.

Malgré la diversité des auteurs, qui font cependant partie de la même équipe, l'unité de l'ouvrage est assurée par la direction générale du professeur Georges Bonamour.

Ce livre doit avoir le même succès que celui qu'il a pour but de remplacer. Il est digne de la réputation de cette école lyonnaise à laquelle depuis longtemps tant de collègues lui font l'honneur d'avoir confiance.

Réalités homéopathiques. Les remèdes, deuxième édition, par Pierre QUENTIN. Un volume broché 13,5 X 21 de 250 pages: 18 f. *Librairie Maloine S.A.*, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris VI^e, 1969.

Il n'y a pas deux médecines de gravité et d'efficacité différentes: une médecine mineure, médecine de ville réservée aux affections réputées bénignes, aux souffrances ou malaises sans gravité immédiate ou lointaine, et une médecine d'hôpital réservée aux

grandes maladies, aux maladies graves nécessitant une compétence et des thérapeutiques particulières.

Il n'y a pas deux thérapeutiques inconciliables et incompatibles: la thérapeutique classique basée sur l'action massive et antagoniste des médicaments, et la thérapeutique homéopathique basée sur l'action régulatrice, pharmacodynamique des microdoses.

Toute maladie est un phénomène évolutif et un phénomène réactionnel dont il importe de maîtriser tôt les premières manifestations, celles qui souvent ne reposent sur aucune base anatomique connue et ne peuvent être expliquées ni par l'examen ni par les dosages biochimiques usuels.

Ces manifestations précoces ne sont pas des signes de souffrance nuisibles, mais des réactions de lutte active, de défense salutaire de l'organisme qu'il faut bien connaître.

Médecin consultant et médecin d'hôpital voient les mêmes malades, mais à des stades évolutifs différents. Une maladie n'est bénigne qu'après une guérison rapide ou spectaculaire. Une maladie ne reste bénigne que lorsqu'elle est traitée avec efficacité dès l'apparition de ses premiers symptômes.

La connaissance de l'homéopathie permet une meilleure compréhension et un renouvellement salutaire du traitement d'un grand nombre d'affections « mineures », ces formes peu évoluées des grandes maladies classiques.

L'homéopathie permet de regrouper dans des cadres nouveaux les symptômes réactionnels précoces de l'organisme malade, maladies méconnues qui portent un nom: celui de la substance médicamenteuse capable de reproduire (à doses subtoxiques) la

même maladie expérimentale que la maladie clinique à guérir.

Par l'utilisation des microdoses, la thérapeutique homéopathique permet de respecter les processus spontanés de guérison et de cicatrisation, et d'adapter le traitement au déroulement clinique de la maladie et à la nature complexe et infiniment petite des phénomènes cellulaires.

Par une présentation plus pharmacologique que symptomatique et doctrinale, l'auteur de « Réalités homéopathiques » a voulu rendre accessible à tous les notions essentielles d'une homéopathie de qualité constante.

Cet ouvrage d'initiation a été rédigé avec le réalisme et le culte de l'efficacité d'un médecin habitué à résoudre seul depuis vingt ans (dans des îles lointaines du Pacifique) d'abord les problèmes médicaux et chirurgicaux d'un hôpital de cent lits, puis ceux très complexes et très vastes encore d'une clientèle de médecine générale attirée par les succès de la thérapeutique homéopathique.

Il faut revaloriser le rôle des médecins de consultation générale en leur offrant une thérapeutique plus efficace et mieux adaptée aux formes de défense des organismes malades.

Il faut imposer la reconnaissance officielle de l'homéopathie par les milieux médicaux universitaires et son intégration dans l'enseignement médical classique.

N'est-il pas anormal que l'homéopathie soit encore une spécialité réservée aux classes aisées, ou à l'opposé soit matière à commerce pour des empiriques non qualifiés, qui ont le mérite de réussir (quelquefois) là où échoue le médecin de formation classique?

Nouvelles

NOUVEAU DOYEN À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTRÉAL

Le Conseil de l'université de Montréal a annoncé la nomination du docteur Pierre Bois au poste de doyen de la Faculté de médecine. Le docteur Bois y occupait jusqu'alors les fonctions de directeur du département d'anatomie.

Le nouveau doyen, qui a obtenu son premier grade universitaire à l'université Laval et son doctorat en médecine à l'université de Montréal, a poursuivi ses études à l'Institut de médecine et de chirurgie expérimentale de l'université de Montréal où il obtenait un Ph.D. en 1957. De 1957 à 1958, il était nommé assistant de recherche au département de Montréal.

Avant de devenir directeur du département d'anatomie, le docteur Bois a successivement occupé les postes suivants: chargé de cours en endocrinologie à l'Institut de médecine et de chirurgie expérimentales, chargé de cours et démonstrateur au département de pharmacologie de l'université de Montréal, professeur assistant au département d'histologie et d'embryologie à l'université d'Ottawa, professeur assistant, puis professeur agrégé au département de pharmacologie de l'université de Montréal, et du département d'anatomie.

Le docteur Bois est l'auteur d'un grand nombre de publications et de communications. Il participe activement à la vie universitaire, siège à un grand nombre de comités universitaires et est membre de nombreuses associations savantes.

UN DOCTORAT D'HONNEUR À M. BHERER

À sa collation des grades du 30 mai dernier, l'université Laval offrait un doctorat d'honneur à monsieur Wilbrod Bherer, avocat, homme d'affaires et président du Conseil d'administration du Centre hospitalier de l'université Laval.

Né dans le comté de Charlevoix, monsieur Bherer a fait ses études classiques au collège Sainte-Marie, à Montréal, où il obtenait un baccalauréat ès arts en 1927. Il a étudié le droit à l'université Laval de Québec et était reçu avocat au mois de juillet 1930.

Monsieur Bherer est président de la Commission des écoles catholiques de Québec, membre du Conseil universitaire et président de la Commission d'ex-

pansion de l'université Laval. Par ailleurs, monsieur Bherer est président du Conseil d'administration de Canadian Vickers Limited et Newfoundland Marine Works Limited et vice-président de la Banque canadienne nationale.

Monsieur Bherer a été fait chevalier de l'Ordre équestre du Saint-Sépulchre de Jérusalem et de l'Ordre militaire et hospitalier de Saint-Lazare.

LE DOCTEUR BOULANGER NOMMÉ PROFESSEUR TITULAIRE

Le docteur J.-B. Boulanger a été promu, le 18 mars dernier, au rang de professeur titulaire au Département de psychiatrie à l'université de Montréal. Nommé le 8 janvier 1969 coordonnateur de l'enseignement des sciences du comportement à la Faculté de médecine, il est responsable de l'introduction et de l'organisation de ce cours intégré et pluridisciplinaire dans le nouveau programme d'études médicales de cette université.

DÉPISTAGE DES MALADIES MÉTABOLIQUES CHEZ L'ENFANT

L'université Laval joue actuellement un rôle de premier plan dans le dépistage de maladies métaboliques chez l'enfant. À la demande du ministère de la Santé, un projet de dépistage, mis sur pied par le professeur Didier Dufour, directeur du Centre de biomédecine, en collaboration avec le docteur Claude Laberge, du Centre hospitalier de l'université Laval, et celle du docteur Charles Scriver, de McGill, et des représentants des départements de pédiatrie des hôpitaux et des officiers du ministère de la Santé, a permis depuis octobre l'analyse du sang de plus de 25 000 nouveau-nés, soit environ 75 pour cent du nombre total de naissances à cette période. Le dépistage qui est fait sur une base volontaire permettra quelque 85 000 à 90 000 tests par année.

Le programme permet de détecter trois maladies génétiques importantes: la phénylcétonurie et la galactosémie qui engendrent l'aliénation mentale, et la déficience en G6 PD qui augmente les risques d'anémie.

Les chercheurs de l'université Laval utilisent une méthode mise au point en Caroline du Nord pour le dépistage de ces trois troubles métaboliques. Une

piqûre faite au talon de l'enfant, après sa naissance, permet de recueillir un échantillonnage sanguin qui, déposé sur un papier-filtre, est transmis aux laboratoires du Centre hospitalier de l'université Laval pour analyse. Déjà, en moins de cinq mois, on a pu relever ainsi trois cas positifs de phénylcétonurie et administrer un traitement correctif.

Une conception nouvelle

Le projet des chercheurs de Laval constitue une expérience unique en ce qu'il implique une conception nouvelle : la mobilisation des compétences dans le cadre d'une politique de travail interprovinciale, interinstitutionnelle et interdisciplinaire.

Depuis quelques mois, l'Université de l'Alberta opère un programme de dépistage de la phénylcétonurie. Mais l'expérience menée par Laval est unique en ce qu'elle comporte 1) le dépistage d'autres maladies métaboliques; 2) l'existence d'un comité conjoint de chercheurs gouvernementaux et universitaires et 3) la prise en charge des cas positifs par des centres de traitement reconnus universitaires. À l'heure actuelle, quatre centres de traitement ont été agréés par le comité conjoint; ce sont : le Centre hospitalier de l'université Laval, l'Hôpital Sainte-Justine, le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et le Montreal Children Hospital.

Une approche globale

D'ici peu, les données recueillies à Laval pourront être comparées et intégrées aux projets actuellement menés dans le domaine du dépistage de la phénylcétonurie par les universités John Hopkins, de Californie, Cornell et McGill. De plus, les résultats des tests pourront être utilisés au plan de la recherche en génétique : on entrevoit même la possibilité de la création d'une centrale de données génétiques.

Les docteurs Didier Dufour (président), Charles Scriver, Claude Laberge, Jacques Boisse, Lucile Noenig, membres du comité critique du ministère de la Santé appelé à traiter les résultats d'analyse et de contrôle, entrevoient un avenir prometteur pour d'autres projets similaires. « L'on ne peut réussir aujourd'hui que par la mobilisation des compétences au sein de projets communs », quelle que soit l'appartenance institutionnelle de ces compétences.

Quoi qu'il en soit, l'entreprise « dépistage » s'intensifie déjà considérablement, et ce avec l'aide des ministères fédéral et provincial de la Santé qui, dans le cadre des programmes conjoints, viennent

d'attribuer au docteur Dufour la somme \$97 430 pour la continuation du projet de dépistage de la phénylcétonurie pour 1970-71.

CARENCE EN VITAMINE D CHEZ LES ENFANTS DU QUÉBEC

Le docteur C. R. Scriver, une autorité dans le domaine des maladies héréditaires, après avoir étudié longuement la santé des enfants de Montréal, a découvert chez eux une carence en vitamine D qui a de graves conséquences. Cette carence et les maladies qu'elle entraîne coûtent à la collectivité la somme annuelle de \$350 000. La découverte du docteur Scriver a eu pour effet l'adoption par les pouvoirs législatifs d'un amendement visant à faciliter l'addition de vitamine D au lait, en quantité voulue (Ordre en Conseil n° 658, 18 février 1970).

Le docteur Scriver, en tant que directeur du Laboratoire de Belle de génétique biochimique (Section de l'Institut de recherche commun à l'université McGill et au Montreal Children's Hospital), a organisé un programme de dépistage parmi la population enfantine de Montréal et du Québec, en vue de déceler les troubles génétiques.

Chez un certain nombre de nouveau-nés, on a remarqué une baisse anormale des acides aminés dans l'urine. Elle est due à une mauvaise irrigation des reins. De plus, la plupart des enfants affligés par ces troubles souffraient également de rachitisme. On émit une hypothèse attribuant à une carence en vitamine D la cause de ces troubles et on la vérifia sur des rats.

Le docteur Scriver rechercha ensuite la réponse à deux autres questions : a) Pourquoi les admissions à l'hôpital pour cause de rachitisme sont-elles dix fois plus élevées à Montréal et au Québec en général qu'ailleurs en Amérique du Nord? b) Pourquoi 95 pour cent des nouveau-nés rachitiques proviennent-ils de milieux autres que les milieux anglo-saxons?

Des recherches prouvèrent que les enfants des milieux anglophones ne sont pas menacés de carence en vitamine D, car ils sont nourris avec de la nourriture et du lait préparés spécialement pour les enfants.

Étant parvenu à cette conclusion, le docteur Scriver demanda alors (en 1964-65) aux autorités publiques en matière de santé, au Comité de nutrition de la Société canadienne de pédiatrie et aux compagnies privées d'ajouter les vitamines D aux produits laitiers. Les compagnies étaient favorables à

ce projet. Cependant, aucune mesure ne fut prise. À ce moment-là, la loi prévoyant que si des vitamines D devaient être ajoutées au lait, elles devaient l'être dans la proportion de 800 unités par pinte alors que les recherches récentes conseillaient un maximum de 400 unités.

Puis, utilisant les statistiques concernant le nombre de jours d'hospitalisation par an consacrés au traitement du rachitisme (statistiques que lui avait fournies le docteur Jacques Gélinas, sous-ministre de la Santé), le docteur Scriver calcula que le gouvernement dépensait \$350 000 pour soigner une maladie pouvant être prévenue.

Muni de cette analyse, le docteur Gélinas prit contact avec la Direction générale — aliments et drogues — à Ottawa, et avec le ministère de l'Agriculture, à Québec, afin que la loi concernant les vitamines D soit amendée.

LES IMPLICATIONS CLINIQUES DES SÉCRÉTIONS HORMONALES DU FŒTUS

Les recherches d'un médecin de McGill, le docteur Samuel Solomon, sur l'unité humaine fœtale-placentaire permettront désormais à l'obstétricien de prévoir si le fœtus est danger ou si l'enfant sera mort-né. En analysant les hormones contenues dans l'urine ou le sang maternels, l'obstétricien peut maintenant déterminer si le fœtus est ou non en danger. Ces analyses hormonales peuvent être faites quotidiennement s'il y a lieu et, ainsi, les femmes qui ont une grossesse difficile peuvent être gardées sous observation continue.

Au cours des vingt dernières années, le docteur Solomon a étudié les relations endocriniennes entre la mère et le fœtus (c'est-à-dire la production hormonale). Les conclusions impressionnantes de cette étude sont, par exemple, que le fœtus, sur le plan métabolique, jouit d'une grande autonomie vis-à-

vis de la mère et que, pendant la grossesse, le fœtus produit des hormones en plus grand nombre et plus grande variété que celles que l'on peut observer chez le nouveau-né. En bref, la vie intra-utérine semble caractérisée par une production d'hormones stéroïdes élevée et diversifiée.

Le docteur Solomon et son équipe de l'hôpital Royal Victoria ont découvert de nombreuses hormones stéroïdes produites par le fœtus et ont réussi à en isoler quelques-unes sous forme cristalline. Ils ont, de plus, remarqué qu'une réduction considérable de la production d'œstriol signifie que le fœtus est en danger et qu'un accouchement s'impose dans un délai de 48 heures.

« Même si les connaissances actuelles aident à comprendre les facteurs endocriniens qui entrent en action pendant la grossesse, déclare le docteur Solomon, il reste bien des points à élucider et les quelques années promettent de pouvoir approfondir la connaissance des phénomènes physiologiques qui agissent sur la croissance du fœtus pendant la grossesse. Peut-être serons-nous alors en mesure d'étudier intelligemment la physiopathologie des grossesses anormales. »

Une des recherches en cours menées par le docteur Solomon vise à prendre modèle sur la femelle du babouin pour étudier la grossesse humaine. Il mène ces recherches en collaboration avec une équipe de la Faculté de médecine de l'université Cornell. L'équipe du docteur Solomon a réussi à ouvrir l'utérus de la femelle du babouin et à injecter isotopiquement dans le fœtus des hormones spécifiques en vue d'étudier la transformation de l'hormone en d'autres substances dans le tissu fœtal. L'équipe du docteur Solomon a même réussi à garder le fœtus en vie dans l'utérus des heures durant, après le début de l'intervention, et à extraire le fœtus tout en étudiant la femelle du babouin maintenue en vie.

En Espagne : quatre options

Au Portugal : c'est... tout de suite



Gilles Lavigneur

Deux hommes qui connaissent intimement la Péninsule ibérique décrivent leurs options aux voyageurs ayant déjà ou n'ayant jamais visité ces contrées riches de châteaux, de mer et de soleil.

Lucien Verroken, belge d'origine et globe-trotter depuis son enfance, maîtrise six langues, est maintenant cadre chez Ibéria. Il aime la cuisine espagnole « qu'il ne faut pas confondre avec la cuisine mexicaine », et surtout celle du restaurant El Bodegon, à Madrid. Il connaît presque tous les hôtels et restaurants de luxe de presque tous les pays du monde.

Nuno de Sampaio Soares, directeur du tout nouveau Centre portugais d'information, Place Bonaventure, à Montréal. Il connaît le Portugal comme la paume de sa main et l'aime par-dessus tout, même en avril qui n'est pas ce qu'en dit la chanson.

L'Espagne en quatre options

Question : La première option, c'est Madrid, je suppose...

M. Verroken : Évidemment, Madrid. La capitale et la métropole. Trois millions d'habitants. Quelques-uns des plus grands musées du monde, du moins est-ce là leur réputation, le Palais Royal, naturellement, et autour de Madrid, des villes exceptionnellement importantes du point de vue touristique, culturel, historique ; Tolède, par exemple, Ségovie, Avila, que j'appelle les villes satellites. Le touriste peut les visiter en gardant son pied-à-terre dans la capitale. En louant une voiture le matin, il peut s'y rendre et revenir le soir.

Voyons d'abord Madrid, brièvement. La capitale offre autant de visages que de pages d'histoire : le Madrid de la Maison d'Autriche, le Madrid des Bourbons, le Madrid de Goya, celui du Prado, le Madrid des Romantiques et de la reine Isabelle II, le Madrid de l'écrivain Galdos et celui de la tauromachie... enfin le Madrid que chacun découvre soi-même.

Il faudrait plusieurs semaines de séjour pour bien connaître Madrid et ses environs. Quant à moi, la capitale espagnole est l'une de mes préférées. Je visite Paris pour sa symétrie, son élégance, Rome pour son raffinement, son architecture, et Madrid, pour sa vie, son rythme. Les Madrilènes ne marchent pas comme on le fait ailleurs, ils battent le sol comme s'ils continuaient à danser. C'est la ville où l'on vibre, c'est un cœur qui palpite.

Avila, la vieille ville murée qui s'élève du plateau castillan, très haut au-dessus du niveau de la mer, vit dans son passé, ce qui veut dire dans l'enceinte de ses couvents et de ses églises séculaires : Sainte-Thérèse, La Encarnacion, San José, Santo Tomas, San Vincente, San Pedro ; Ségovie et son aqueduc romain, son Alcazar et ses églises romanes. Les monuments historiques de cette ville comptent parmi les plus riches d'Espagne ; c'est une ville profondément marquée par l'histoire romaine et son génie architectural. Tolède et sa cathédrale gothique du XIII^e siècle, perchées haut et presque ceinturées par les eaux du Tage, considérées globalement comme un monument historique. Carrefour des civilisations à travers les siècles, Tolède porte le sceau de l'art espagnol dans toute son évolution.

Et puisque nous sommes toujours dans la région de Madrid, il ne faudrait pas manquer l'Escorial construit par Philip II, le village El Pardo et le palais du même nom, ainsi que des dizaines de monuments, vieux châteaux, palais et couvents d'une architecture unique qui font la gloire du pays.

Si l'on choisit de voyager par voiture, il est bon de savoir que la Direction générale de Promotion du tourisme a installé sur tout le territoire espagnol un réseau d'établissements hôteliers uniques au monde par l'originalité et la qualité. Les paradors : des hôtels complets offrant tous les services qu'exige le confort moderne ; les auberges routières : des bâtiments neufs aux points stratégiques des principales

routes ; les hôtelleries : des restaurants typiques décorés dans le style de la région où ils se trouvent ; les refuges : sur les plus beaux sites des montagnes, des abris confortables et un excellent service.

Question : Quelle est votre deuxième option ?

M. Verroken : C'est un séjour à l'une des célèbres stations balnéaires de la fameuse Costa del Sol, depuis Malaga jusqu'à Gibraltar, avec randonnées à Séville, à Cordoue, à Grenade et, naturellement, à Malaga, sur la Méditerranée. C'est là le midi de l'Espagne et un projet de vacances de luxe alliant des périodes de douce oisiveté à la visite de lieux, célèbres, à quelques heures de voiture. La Costa del Sol est, de toutes les sections du littoral espagnol, la région la plus célèbre, la plus accessible. Adossée aux rochers abrupts de la Sierra Nevada, cette côte forme un chapelet de plages, de centres touristiques cosmopolites, de villages de pêche sur un arrière-plan de végétation tropicale protégée des froids par les hautes montagnes. La nature y est exubérante et l'industrie hôtelière, florissante. Un petit rappel historique nous mettra dans l'ambiance : les cultures phénicienne, grecque, romaine et, surtout, la culture des Arabes ont laissé leurs empreintes dans l'architecture fascinante jalousement préservée, dans les mœurs des

habitants et leurs traditions. Les tours et les fortifications qui jalonnent le littoral relatent les événements qui ont marqué la domination musulmane.

Les deux centres les plus fréquentés par les touristes sont Torremolinos, à quelques minutes de Malaga, une station balnéaire internationale au pied des montagnes. Une société élégante se mêle aux artistes de toutes nationalités ; et Marbella, une ville de 19 000 habitants, qui jouit d'une température privilégiée. Les amants de ruines historiques y sont servis à souhait comme les adorateurs du soleil.

Si je faisais un séjour à la Costa del Sol, je couperais mes séances de farniente au soleil par une escapade à Séville, « la reine du grand océan », comme la désignait le fameux poète Fernando de Herrera, la ville parfumée, pittoresque, bourdonnante. Je m'arrangerais pour y voir une corrida à la Maestranza et peut-être aussi un magnifique ballet espagnol classique. À Cordoue, sur le Guadalquivir, j'irais peut-être choisir une somptueuse pièce d'orfèvrerie ou de maroquinerie : les œuvres de « Cordoba » (d'où vient le mot français cordonnerie) ne sont-elles pas renommées dans le monde entier ? Quant à Grenade, la question ne se pose pas : il faut voir l'Alhambra, la cité-palais presque millénaire, l'une des merveilles du monde ; il faut aussi voir la

Calendrier des congrès

1970	Lieu	Nom du congrès	Secrétariat du congrès
2 - 4 juillet	Varsovie	XIXe congrès de la Société européenne de chirurgie cardiovasculaire	Pr J. Nielubowicz, I Klinika Chirurgiczna, U1. Oczki, no 6, Varsovie, Pologne.
12 - 18 juillet	Copenhague	IVe congrès mondial de gastro-entérologie	Dis Congress Service, Skin Dergade 36, DK-1159 Copenhague K (Danemark).
12 - 18 juillet	Budapest	Congrès de la Fédération internationale des communautés d'enfants.	Association Nationale des Communautés d'Enfants, 145, boul. Magenta, F-75-Paris 10e.
2 - 7 août	Jérusalem	VIIe congrès de l'Association internationale de psychiatrie infantile.	Dr D. Duché, 54 boul. Emile-Augier, F-75-Paris 16e.
2 - 8 août	Munich	XIIIe congrès international d'hématologie.	W. Stich, Theresienhöhe 15, D-8000 Munich 12.
9 - 14 août	New York	1er symposium international de chirurgie plastique et reconstructive de la tête et du cou.	Dr Sidney S. Feuerstein, 860 Fifth Avenue New York.
11 - 15 août	Prague	VIIe congrès du Collegium international neuro-psychofarmacologicum.	Pr M. Vojtechovsky, CSc Sokolska 31, Praha, 2, Tchécoslovaquie.
18 - 21 août	Washington	IIe congrès mondial de droit médical.	R. Dierkens, Apotheekstraat 5, B-9000, Gand, Belgique.
25 - 29 août	Milan	VIIIe congrès international de psychothérapie	Pier Francesco Galli, Piazza S. Ambrogio, 20123 Milan, Italie.
30 août - 5 sept.	Bucarest	XXIIe congrès international d'histoire de la médecine.	Union des Sociétés des Sciences médicales, 10 rue Progreslui, Secteur 7, Bucarest, Roumanie.
31 août - 4 sept.	Prague	IIIe congrès européen d'anesthésiologie	Dr J. Jedlicka, Dr Sc., P.O.B. 10.90, Praha 1, Tchécoslovaquie.
1 - 5 septembre	Liège	VIIe congrès international d'angéologie.	Dr J. Lambert, 59, boulevard de la Constitution, B-4000, Liège (Belgique).

sentinelle de l'Alhambra, Alcazaba ; le Palais arabe, le Musée archéologique, le jardin des rois nazarites ; puis je m'arracherais à ces envoûtantes richesses pour aller déguster une soupe d'ail blanc et d'amandes broyées, une omelette « al Sacromontes » ou des fèves frites au jambon. À Malaga, j'irais flâner dans le Parc de la ville où il y a plus de 3 000 espèces d'arbres, dans les jardins d'orangers et d'oliviers, d'agaves et de figuiers de Barbarie. j'irais admirer sa cathédrale Renaissance du XVI^e siècle, les ruines du Château de Gibralforo et les magnifiques panoramas qu'offre la côte.

La Costa del Sol invite les touristes à des hôtelleries de luxe, bien sûr, mais il ne faudrait pas en comparer les prix à celles de l'Amérique du Nord. Une chambre grand luxe, pour deux personnes, peut coûter dix-huit dollars, par exemple. On peut alors imaginer les prix abordables des hôtels et auberges ordinaires. Il en va de même du coût des repas. L'Espagne est d'ailleurs l'un des pays que l'on peut encore visiter à bon compte, où l'on peut séjourner avec grand confort sans dépenser une fortune.

Une promenade de La Alberca dans la province de Salamanca



Question : Quelle autre destination auriez-vous à l'esprit ?

M. Verroken : Laissons peut-être la belle Barcelone et la Costa Brava aux Européens qui forment la majeure partie de la population touristique, ici, et faisons un bond par avion jusqu'aux Îles Baléares, poste espagnol avancé dans la Méditerranée, puis descendons à la capitale, Palma de Majorque, à 132 milles au sud de Barcelone. Ici, comme dirait le poète célèbre, tout n'est que « calme, luxe et volupté », repos et sérénité. Tout en goûtant les pures joies de la détente, nous pourrions évoquer les grands peuples qui ont foulé le sol de ces îles illustres : Chaldéens, Egyptiens, Phéniciens, Grecs, Carthaginois, Romains, Vandales, Byzantins et Arabes.

L'archipel des Baléares est formé d'un groupe d'îles dont les principales sont les suivantes, par ordre d'importance : Majorque, Minorque, Iviça et Formentera. La population laborieuse vit des produits maraîchers, des céréales et de la pêche. Ces îles sont rapprochées l'une de l'autre mais se ressemblent bien peu. Elles ont chacune un caractère particulier, une physionomie propre.

Dans la capitale, Palma de Majorque, l'ancien et le moderne voisinent. L'une des attractions touristiques d'importance est le Pueblo Espanol, une mosaïque de l'architecture espagnole de toutes les époques et de tous les styles fidèlement reproduits, et qui contient un magnifique Palais de Congrès et de Festivals. Toute l'île de Majorque est une plate-forme de plages baignées de soleil et entourées d'eaux transparentes et bleues.

Minorque, c'est l'île des monuments mégalithiques. Ses panoramas sont uniques et grandioses. Iviça, fondée par Carthage il y a 2 600 ans, est la capitale de l'île du même nom. Une des plus anciennes villes du monde, elle offre des monuments historiques de grande valeur, sa cathédrale du XIII^e siècle, par exemple, son musée archéologique où sont conservées de précieuses collections phéniciennes, carthaginoises et romaines. À proximité de la capitale se trouvent plusieurs villages et la ville importante de San Antonio, l'ancien Portus Magnus des Romains. L'île de Formentera est à une heure et demie de distance par mer ; elle offre des plages superbes.

Péninsule ibérique



L'Espagne à la carte!

Puisque depuis longtemps vous mijotez ce voyage... il est temps d'y goûter. Voici pour vous, servie sur un plateau, l'Espagne à la carte!

1 Espagne et Portugal

Départs: le dimanche (jusqu'au 18 octobre 1970). Splendide voyage de deux semaines à travers l'Espagne et le Portugal. Vol aller-retour Montréal-Madrid, sans escale, à bord d'un confortable DC-8 d'Iberia. Puis, randonnée en autocar de luxe. Vous découvrirez alors tout le charme de Madrid, de Lisbonne, les plages merveilleuses de la Costa del Sol, les splendeurs mauresques de Grenade et Séville, toute la beauté fascinante du pays de Don Quichotte.

\$453* et plus
(tarif aérien compris)

2 Auto-Rail Espagne

Départs: le jeudi (jusqu'au 29 octobre 1970)
Ce voyage de deux semaines comprend le vol aller-retour Montréal-Madrid, sans escale, par DC-8 d'Iberia. Vous pouvez louer une voiture avec 1500 ou 2500 km. gratuits ou voyager dans des trains modernes et confortables... De toute manière, vous succomberez au charme de l'Espagne.

Découvrez ce pays merveilleux: Madrid, ses palaces prestigieux, sa vie nocturne pleine de gaieté; l'Alcazar de Séville (palais maure); ou les plages blanches de Torremolinos. Faites à votre guise, mais venez en Espagne vous faire une place au soleil!

\$357* et plus
(tarif aérien compris)

3 Splendeur de l'Espagne

Départs: les 6 et 20 juin, 11 et 18 juillet, 10 et 22 août 1970
L'Espagne vous tend les bras... Partez à la découverte de Madrid: visitez le Palais Royal, rendez-vous au musée du Prado qui renferme des peintures d'un prix inestimable... ou simplement mêlez-vous aux Espagnols qui flânent chaque soir dans les rues animées de la capitale. Reposez-vous sur le sable blanc des plages de Torremolinos et, si le cœur vous en dit, prenez une sangria rafraîchissante au bar de votre hôtel. Vous avez le choix entre différents itinéraires: mini, modique et de luxe. Possibilités d'excursions à Grenade, Séville, Lisbonne, etc.

\$366* et plus
(tarif aérien compris)

Découvrez l'Espagne à la carte!

Pour de plus amples renseignements, demandez notre brochure en couleurs, absolument gratuite. Ou voyez votre agent de voyage.

*Vols par réactés, sans escale, de Montréal à Madrid. Le tarif aérien est sujet à l'approbation du Gouvernement et peut être modifié sans préavis. Le tarif aérien est basé sur le prix forfaitaire pour un groupe de 15 personnes ou plus, voyageant ensemble sur les mêmes vols.

*Le charme de l'Espagne
dans tous les ciels du monde*

Découpez ce coupon pour de plus amples renseignements



IBERIA

C.P. 6340 Montréal 101, Québec

LIGNES AÉRIENNES INTERNATIONALES D'ESPAGNE

J'aimerais découvrir l'Espagne à la carte!
J'encercle les numéros correspondant aux voyages qui m'intéressent.

1 2 3

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Province _____

Mon agent de voyage: _____

Question : Y a-t-il un grand nombre de Canadiens parmi les touristes des Baléares ?

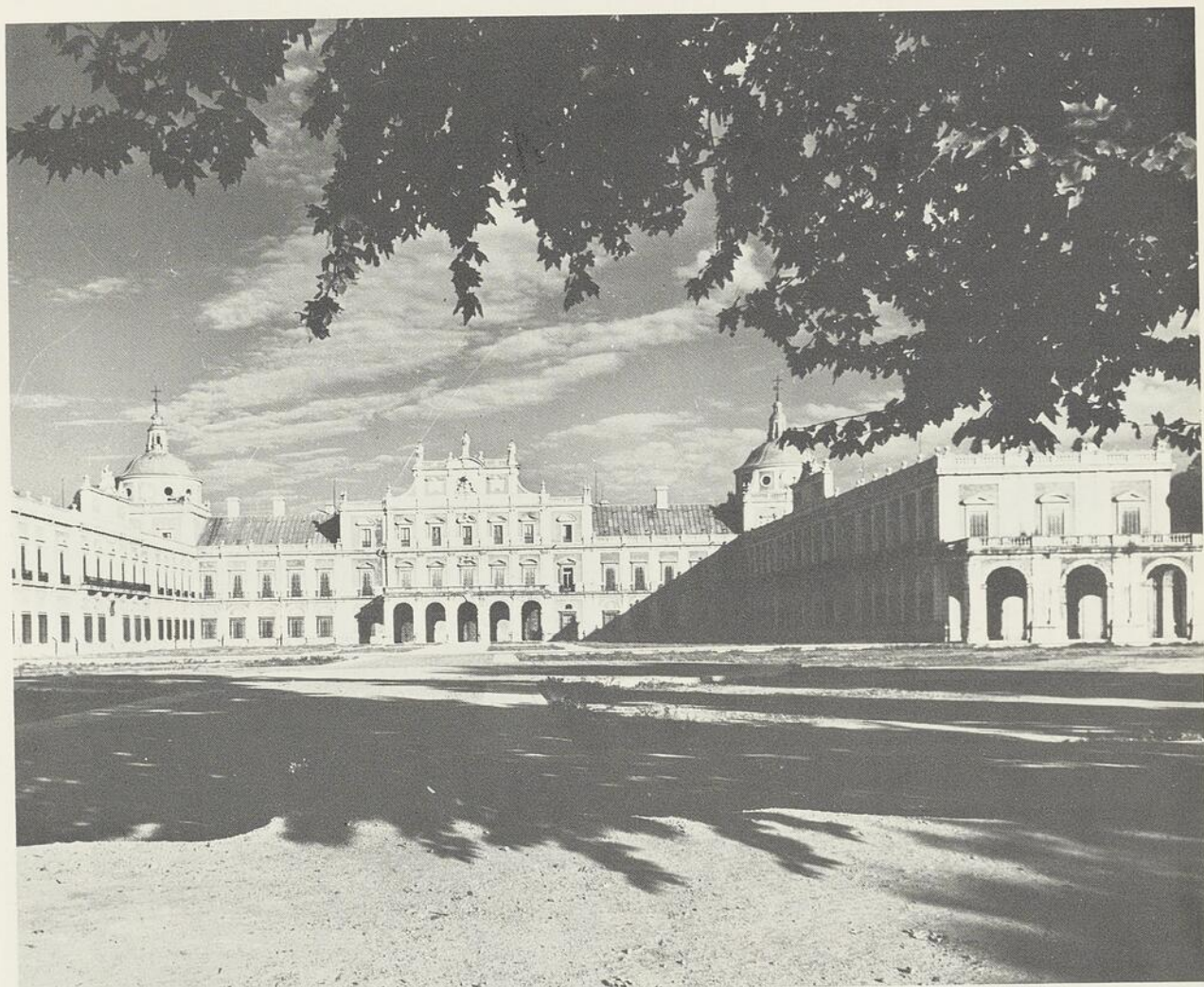
M. Verroken : Les Canadiens y viennent de plus en plus. Autrefois, le Canada favorisait plutôt les Îles Canaries. C'est un séjour à ces stations balnéaires que j'allais vous proposer comme autre option de vacances. Les Canaries ont une histoire extraordinaire, un climat extraordinaire. Tout y est différent.

Disons d'abord que l'archipel comprend sept îles et un grand nombre d'îlots, situés tout près du tropique du Cancer, le parallèle passant à la Havane. Cette situation donne aux îles un climat subtropical durant toute l'année. Comme l'archipel est situé à un poste stratégique de navigation, ses ports sont très actifs.

Ce qui frappe aux Canaries, c'est la diversité presque incroyable des paysages. On y voit des pics et des sierras, des vallées, des rochers abrupts, des déserts de sable et des cratères, des forêts magnifiques et des plages remarquables. Ces formations rappellent les tourments géologiques qui ont assailli les îles au cours de leur histoire... histoire qui se perd dans les légendes, d'ailleurs. Elles furent successivement appelées Champs Elysées, Jardins des Espérides, Atlantide et Îles Fortunées. Mais si nous abordions cette histoire depuis les Guanches nobles du XV^e siècle jusqu'à l'envahissement des touristes du XX^e siècle, nous n'en finirions plus.

Une section de la ville de la Encina et du Château qui la domine, dans la province de Jaen

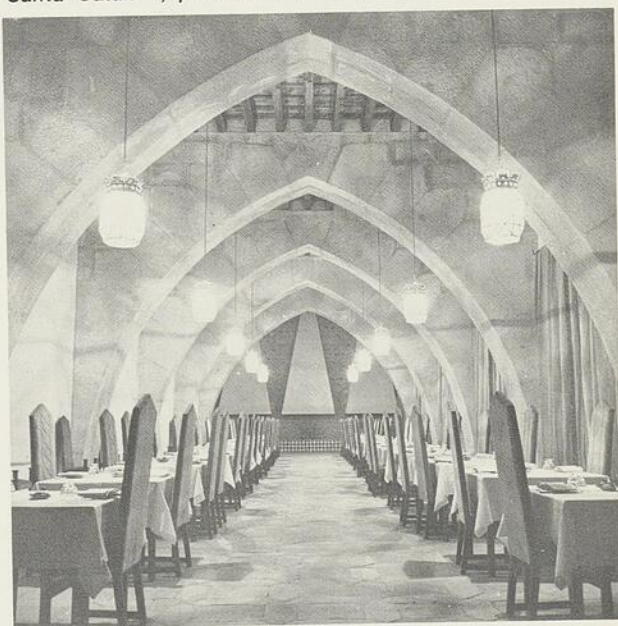


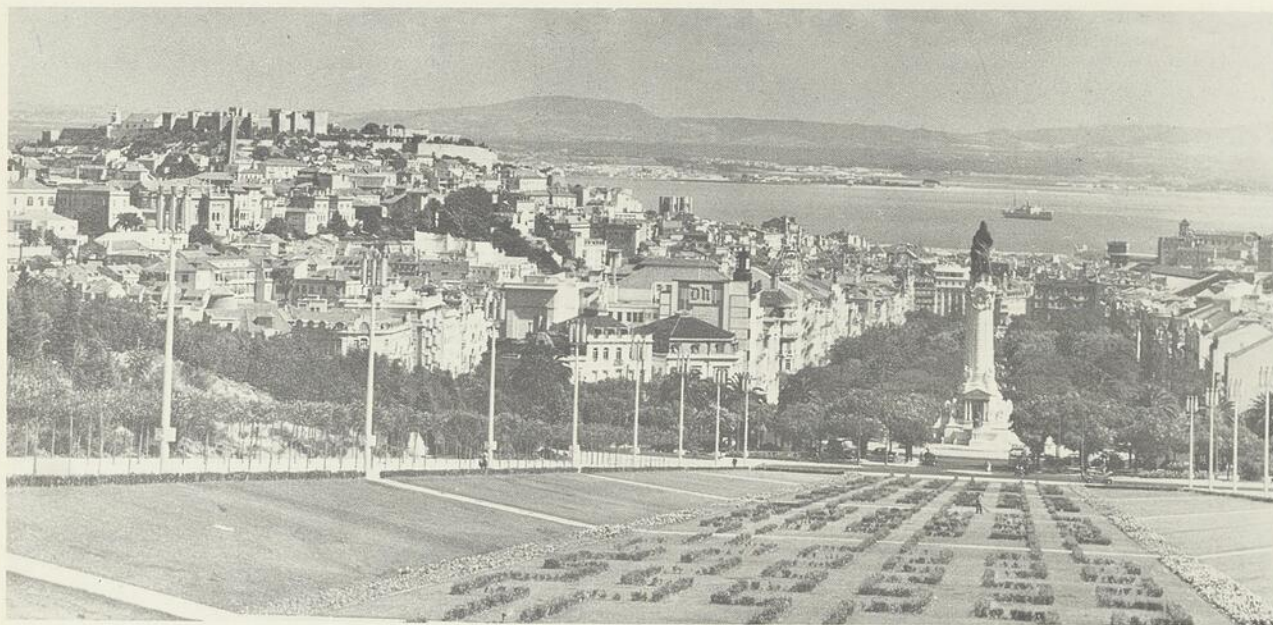


Le Palais royal de Madrid

Voyons ces îles : la Grande Canarie, ravinée depuis les sommets élevés du centre jusqu'aux plages de la mer, avec Las Palmas, sa capitale où l'on peut admirer une cathédrale du XVI^e siècle, la Maison de Colomb et plusieurs autres monuments séculaires ; Fuerteventura, une terre aride, annonce le voisinage de l'Afrique ; Lanzarote, la plus étrange des îles, est hérissée de volcans et ressemble à une grande ruche de sable blanc, rouge et noir. Ses panoramas sont vraiment uniques ; Ténériffe, traversée par une cordillère, est recouverte d'une végétation exubérante. À une altitude de 2 000 m. se dresse le gigantesque cratère naturel appelé Las Canadas. Assez étrange sous un tel climat, le pic que l'on aperçoit alors à l'horizon est recouvert de neige en hiver ; La Palma porte bien son nom : la verdure y est luxuriante autour d'altitudes extraordinaires pour une île de ce périmètre ; Gomera, l'île ronde élevée, et Hierro, l'île triangulaire, offrent aussi des charmes particuliers qui tiennent de leur formation géologique et du climat exceptionnels.

Un parador national aménagé dans le Château de Santa Catalina, province de Jaen





Lisbonne — à l'avant-plan, le parc Edouard VII, à gauche, le château

Le Portugal : c'est le temps d'y aller

Question : Géographiquement, comment le Portugal se présente-t-il ?

Nuno de Sampaio Soares : Il n'y a aucun point de comparaison avec le Québec, ni avec le Canada, d'ailleurs. Comme étendue, la République du Portugal, c'est-à-dire le Portugal continental sans les Açores et Madère et sans ses nombreuses possessions, pourrait loger entre les villes d'Ottawa et de Québec dans sa longueur, et entre les Laurentides et la frontière américaine, dans sa largeur. Environ 350 milles sur 135. Un pays peu montagneux, couvert d'une végétation luxuriante, avec un littoral capricieux baigné par l'Atlantique à l'ouest, et par la Méditerranée, au sud. Les Portugais ne connaissent pas la neige, sauf dans les montagnes où il n'en tombe même pas assez pour réjouir les enfants, car le thermomètre ne descend pas en bas de vingt-huit degrés Fahrenheit en hiver. La saison touristique commence en mai et ne se termine qu'avec octobre. Du soleil pendant 1 379 heures par année ; 53 jours de pluie.

Question : La population y est-elle dense ?

M. Soares : Neuf millions. Tous nous parlons le français, plus ou moins bien, parfois avec nos mains, car le français est obligatoirement appris pendant six ans à l'école.

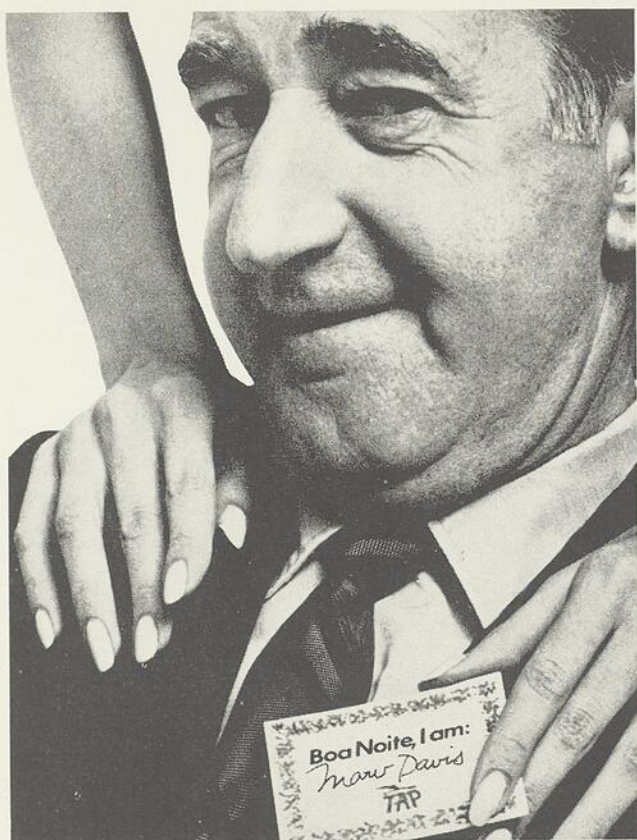
Question : Dans l'économie du Portugal, quel rang tient le tourisme et d'où viennent principalement les visiteurs ?

M. Soares : Au Portugal, le tourisme, comme industrie, a commencé plus tard à se développer que dans les autres pays de l'Europe. Il y a à peine vingt ans que notre économie tente de lui donner de l'essor. Le Portugal n'a donc pas été altéré par l'envahissement touristique. Autrement dit, c'est le temps plus que jamais de le visiter.

Le tourisme, c'est aujourd'hui notre plus grand produit d'exportation. Les devises que nous recevons du tourisme sont plus importantes que celles de tout autre produit. En ce moment, nous avons de grands projets d'édification et de restructuration touristiques. Ces mouvements touchent l'hôtellerie, la restauration historique et l'aménagement de casinos, entre autres.

Parmi les millions de touristes qui déferlent sur le pays, ce sont les Espagnols et les Français qui sont les plus nombreux. Viennent ensuite les Allemands, les Anglais, les Scandinaves et les Nord-Américains. Les Canadiens viennent de plus en plus. Les statistiques de 1969 accusent une augmentation de 23,9 pour cent sur les chiffres de l'année précédente, et ce, sans aucune promotion touristique au Canada. Nous nous attendons à une nouvelle hausse chaque année.

La ligne d'Aviation qui vous accueille aussi chaleureusement que le pays vers lequel vous volez.



Pourquoi resteriez-vous assis solitaire, dans un avion? Avec 146 étrangers, ce n'est pas normal.

Nous ne voulons pas que cela vous arrive sur la ligne Portugaise. Nous, Portugais, n'aimons pas être seuls. Et nous ne voulons pas que vous soyez seuls. Nous voulons être la ligne d'Aviation, qui vous accueille aussi chaleureusement que le pays vers lequel vous volez. Le nôtre.

C'est pourquoi pour que tout nos voyages a Lisbonne nous voulons être certain que vous rencontrerez beaucoup de personnes avant l'heure du départ. Quelques-unes deviendront peut-être vos meilleurs amis. N'aimeriez-vous pas avoir un autre ami?

Consultez votre agent de voyage ou téléphonez TAP la ligne Portugaise à Montréal, 861-0911.

TAP Portuguese Airways

La ligne qui vous
accueille aussi chaleureusement
que le pays vers lequel vous volez.

Question : Quelles sont les régions privilégiées du Portugal pour le touriste ?

M. Soares : Le Portugal peut offrir six, sept régions, donc autant de visages différents avec des attraits particuliers qui correspondent aux aspirations des touristes.

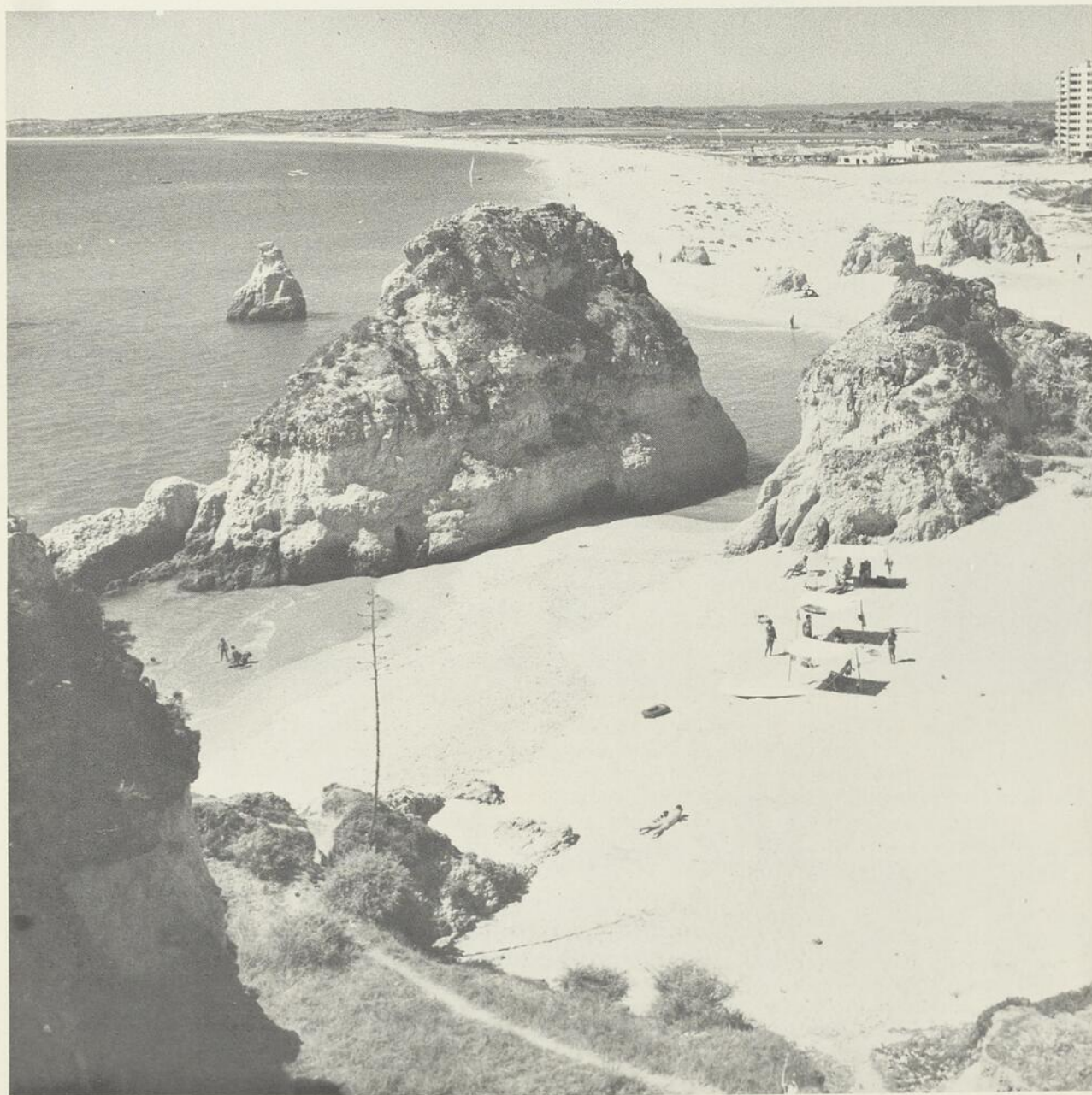
Commençons naturellement par Lisbonne et sa grande banlieue, le centre international des casinos, de stations balnéaires renommées comme celles de l'Estoril et de Cascais, à quarante minutes de voiture. À cette dernière plage, dans cet ancien village de pêcheurs, habitent, je crois, tous les rois détrônés de l'Europe. Il y a quinze ans, ces monarques et descendants de monarques venaient s'y réfugier dans le calme de la brise atlantique dans un

paysage bucolique et isolé. Aujourd'hui, Cascais est devenu un centre cosmopolite avec casinos, hôtels modernes, services touristiques complets. Le nouveau casino de l'Estoril est l'un des plus fréquentés d'Europe.

À faible distance de Lisbonne, toujours, se trouve Sintra, l'une des plus belles villes du Portugal, nichée dans des montagnes et dominée par le splendide Château de Sintra, l'un des plus connus du pays.

En montant vers le nord, non loin du littoral atlantique, nous rencontrons Coimbra, l'une des plus anciennes villes du pays, redevable à son université séculaire (1290) du renom enviable de culture dont elle jouit.

La plage des trois frères à Alvor



Plus au nord encore, c'est Porto, le centre de la région la plus industrialisée du Portugal et, en même temps, le point convergent de la production vinicole qui fait sa gloire. Les vins de Porto constituent le produit d'exportation numéro 1. Et puisque nous sommes rendus à la frontière septentrionale du pays, il faudrait passer par Mingho, une région agricole d'une rare beauté, d'une luxuriance unique réchauffée par le soleil et rafraîchie par la brise saline.

Viseu, plus à l'est dans les terres, est la plus belle ville du Portugal. Son enceinte renferme des palaces grandioses.

Portalegre, où je suis né, se trouve au centre d'une contrée calme, languide, un paradis pour peintres paysagistes.

Evora, la ville-musée, à quelques heures de route à l'est de Lisbonne, raconte l'histoire du Portugal. Ses monuments et son architecture décrivent les étapes de son épopée depuis l'invasion des Romains. Le visiteur peut séjourner dans l'un des nombreux « pousadas » que le gouvernement entretient à l'intention des touristes. Il s'agit d'édifices historiques restaurés qui hébergent à des prix exceptionnellement bas, mais pendant quelques jours seulement, les touristes fervents de l'histoire portugaise.

L'Algarve, enfin, la province méridionale du Portugal, une large bande qui suit le littoral sur la Méditerranée. Ici, l'architecture mauresque blanche et ocre, des escarpements et des

plages roussâtres se marient à une végétation tropicale aux parfums africains. Vous pourriez en voiture longer la côte méditerranéenne de l'Algarve assez rapidement, en un jour peut-être, mais il faudrait des années pour connaître les mystères de son envoûtement. L'Algarve offre quelque cent cinquante milles de plage, à l'est et à l'ouest de Faro qui est reliée à Lisbonne par un service aérien de TAP, un trajet de vingt-cinq minutes par jet.

Les routes du Portugal sont très bonnes pour les touristes qui désireraient louer une voiture et parcourir le pays. Il n'y a pas d'autoroute comme ici, il va sans dire, mais le réseau routier est en bon état.

Question : Quelles sont les préoccupations du Portugais d'aujourd'hui ?

M. Soares : La première, c'est de hausser notre niveau de vie. De profiter au maximum des avantages que le gouvernement accorde dans le domaine de l'éducation. L'État défraye une proportion considérable des dépenses au niveau universitaire. Depuis une quinzaine d'années, le revenu moyen du Portugais a monté en flèche. Ce n'est peut-être qu'un indice mais, aujourd'hui, il est presque impossible de trouver une bonne au Portugal. Tout le monde a son automobile ; nous commençons même à connaître les embouteillages des routes.

ESPAGNE - MAROC PORTUGAL

DEPART: 11 SEPTEMBRE 1970

RETOUR: 2 OCTOBRE 1970

PRIX: \$750.00 par personne (Départ de Montréal)

Nombre de places limité. Réservez tôt.
Demandez notre dépliant.



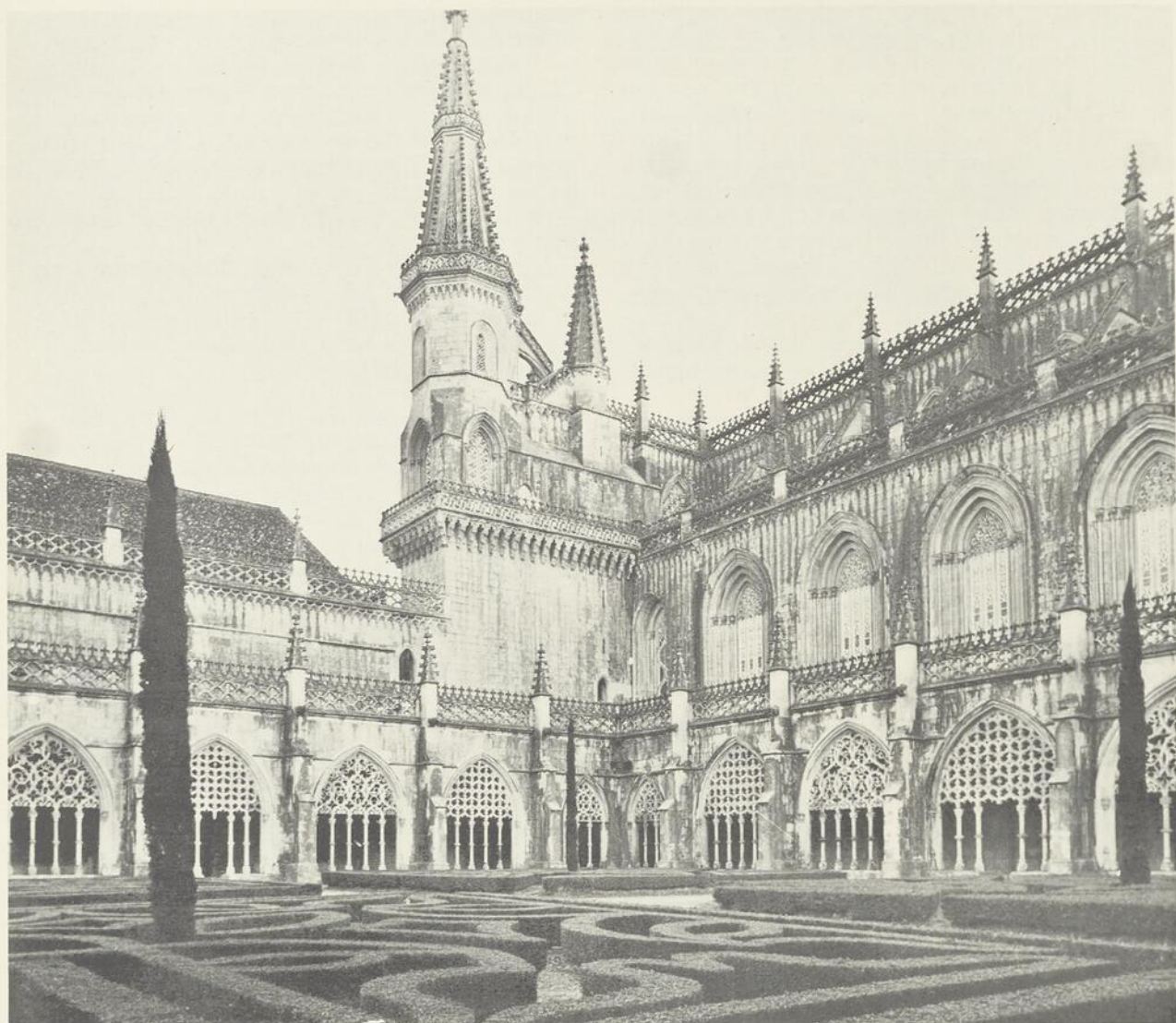
M. CLAUDE DUFRESNE
Directeur des relations publiques du Club Automobile Québec, accompagnera les passagers, à partir de Québec.

AGENCE DE VOYAGES DU
CLUB AUTOMOBILE QUÉBEC LTÉE

871, CHEMIN SAINT-LOUIS, QUÉBEC 6, ————— Tél.: 681-6121

M. Gilles Lavigneur, directeur





Le cloître royal du Mosteiro du Batalha, de style Manuelino

Question : Combien faudrait-il à un couple pour visiter le Portugal, durant un mois peut-être, y vivre dans le confort et profiter de ses distractions ?

M. Soares : Nous avons des hôtels qui se comparent aux plus beaux du monde. À l'un de ces établissements de première classe, la chambre et trois repas par jour coûteraient douze, treize dollars par personne. Il y a aussi des hôtelleries de deuxième, troisième et quatrième classe. Aux « pousadas », qui sont des établissements hôteliers uniques, un couple peut s'héberger et prendre tous ses repas contre une douzaine de dollars par jour.

Question : Quel menu recommandez-vous à la plupart des hôtels et restaurants ?

M. Soares : Les fruits de mer, les fruits de mer et encore les fruits de mer. C'est la grande spécialité du Portugal et vous pouvez les arroser d'une variété infinie de vins du pays.

Question : L'entretien touche à sa fin et nous n'avons pas parlé de Fatima. Nous n'avons rien dit de Lisbonne, des Îles de Madère et des Açores.

M. Soares : Ni des stations thermales, ni des fêtes traditionnelles, ni de l'histoire millénaire du grand conquérant européen qu'est le Portugal. Nous avons à peine fait connaissance.

Parmi les brochures que distribue le Bureau de Tourisme du Portugal à Montréal, il y en a une qui semble résumer le mieux tous les renseignements que l'on aime connaître d'un pays. C'est le Guide touristique du Portugal, une mine de renseignements intelligemment classés, de lecture facile et sans surcharge publicitaire.

La vie des laboratoires

LOCALIZATION OF INTRANUCLEOLAR DNA IN ROOT MERISTEMATIC CELLS OF ALLIUM CEPA, par L. A. CHOUINARD, Département d'anatomie de la Faculté de médecine. *

Dans le but de déterminer le siège du DNA intranucléolaire, l'auteur rapporte une étude au microscope photonique et au microscope électronique des cellules méristématiques de la racine de l'allium cepa fixée à la formaldéhyde et extraite à la déoxyribonucléase. Il a observé que la plus grande partie, sinon tout, du DNA intranucléolaire se trouvait dans des petits espaces lacunaires dans les régions fibrillaires de la masse nucléolaire. Ces résultats soutiennent que ces espaces lacunaires remplis de DNA correspondraient, en réalité, à des coupes transversales d'un canal tortueux contenant le prolongement organisateur nucléolaire du chromosome nucléolaire.

* Paru dans *J. Cell. Science*, 6 : 73-85, 1970.

DEOXYRIBONUCLEASE AND DEOXYRIBONUCLEIC ACID POLYMERASE ACTIVITIES IN TRIBULIUM CONFUSUM DUVAL (COLEOPTERA), par C. RICHARD et K.-D. CHAUDHARY, Département de biochimie de la Faculté de médecine. *

Les quantités de DNase et de DNA polymérase suivent des courbes inverses au cours du cycle vital du tribolium confusum. L'activité DNasique est faible pendant la période embryonnaire et les titres de DNase augmentent avec la croissance larvaire.

Les auteurs commentent l'absence apparente d'activité du DNA polymérase pendant la période larvaire et discutent de la signification de ces faits.

* Paru dans *Intern. J. Biochem.*, 1 : 125-128, 1970.

CELLS INVOLVED IN THE IMMUNE RESPONSE. XVI — THE RESPONSE OF IMMUNE RABBIT CELLS TO PHYTOHEMAGGLUTININ, ANTIGEN, AND GOAT ANTI-RABBIT IMMUNOGLOBULIN ANTISERUM, par Fritz DAGUILLARD et Maxwell RICHTER, Service d'hématologie de l'Hôpital du Saint-Sacrement, Québec. *

Il y a chez le lapin une population de lymphocytes qui ont en surface des récepteurs du type

* Paru dans *J. Exper. Med.*, 131 : 119-131, 1970.

immunoglobuline. Ces récepteurs réagissent avec de l'antigène et avec des anticorps anti-immunoglobulines et semblent être responsables des processus d'identification qui donnent lieu à la réponse immunitaire humorale.

Il y a chez le lapin une deuxième population de lymphocytes qui répondent à la phytohématagglutinine. Cette population est différente de celle qui réagit avec les antigènes protéiques solubles ou avec l'antisérum anti-immunoglobuline et est probablement celle qui est impliquée dans l'immunité cellulaire.

THE SUBCELLULAR LOCALIZATION OF ALCOHOL DEHYDROGENASE ACTIVITY IN BAKER'S YEAST, par H.-M. C. HEICK, Joan WILLEMOT et Nicole BÉGIN-HEICK, Département de biochimie, Faculté de médecine, université Laval, Québec. *

L'activité des déshydrogénases alcooliques dans le matériel, obtenu de protoplastes et qui sédimente entre 3 000 et 15 000 xg et à 100 000 xg, a été examiné par des méthodes spectrophotométriques et par électrophorèse sur gels de polyacrylamide. Il semble que la levure commerciale peut fournir au moins trois déshydrogénases alcooliques NAD-dépendants, dont deux sont associés à la fraction particulaire et un à portion soluble de cytoplasme.

* Paru dans *Bioch. Biophys. Acta.*, 191 : 493-501, 1969.

IMPORTANCE DE LA SURFACE BACTÉRIENNE DU STAPHYLOCOQUE PATHOGÈNE, par Guy MORIN, Section de microbiologie de l'Hôpital Saint-Michel-Archange, Mastai, Québec. *

À l'aide d'une méthode d'immunofluorescence quantitative, il semble exister une relation entre la gravité d'infections staphylococciques et l'intensité de la fluorescence spécifique ajoutée aux souches respectives par une globuline gamma humaine normale ou une antitoxine staphylococcique ou un produit antistaphylococcique disponible sur le marché, tous trois couplés à la fluorescéine. De plus, il semble exister aussi une relation entre l'immunofluorescence quantitative et les différents groupes bactériophages.

* Paru dans *Union méd. Canada*, 98 : 1483-1487, 1969.

BACTÉRIOPHAGES — PROPRIÉTÉS ET PREMIÈRES ÉTAPES D'UNE CLASSIFICATION, par **H. W. ACKERMAN**, Département de microbiologie, Faculté de médecine, université Laval, Québec. *

Les propriétés des phages sont étudiées d'après leur utilité taxinomique, avec une attention particulière pour la morphologie et les propriétés physico-chimiques. Les tableaux comparatifs comprennent 444 phages classés d'après leur morphologie et les pourcentages en guanine-cytosine de 93 phages.

Il existe douze groupes ou types morphologiques et une corrélation entre le guanine-cytosine phagique et le guanine-cytosine de l'hôte. Le système du *Provisional Committee for nomenclature of viruses* peut servir de cadre à une classification provisoire. Les ordres et les familles sont définis par la nature de l'acide nucléique et la morphologie. Les phages appartiennent à cinq ordres dont les propriétés principales sont exprimées par les abréviations DHN, DCN, DCE, DBN et RCN. Le groupe des phages causés comprend huit familles. Les genres sont définis par le spectre lytique. Un genre bactérien constitue une unité taxinomique. Les autres critères caractérisent l'espèce, la souche et le mutant.

* Paru dans *Path. Biol.*, 17 : 1003-1024, 1969.

TUMEURS DE L'APPENDICE ASSOCIANT DES CARACTÈRES HISTOLOGIQUES DE CARCINOÏDE ET D'ADÉNOCARCINOME, par **F. GAGNÉ, P. FORTIN, V. DUFOUR** et **C. DELAGE**, Département de pathologie, Faculté de médecine, université Laval, Québec. *

Les auteurs décrivent trois tumeurs appendiculaires inhabituelles dont les caractères communs sont: *a)* l'association des foyers riches en cellules entérochromaffines avec des structures glandulaires

muco-sécrétantes; *b)* l'intégrité de la muqueuse appendiculaire suggérant une genèse tumorale comparable à celle de la carcinoïde; *c)* une progression par infiltration comme dans la carcinoïde mais avec envahissement nerveux. Ces lésions sont considérées comme représentant des aspects variés d'un même processus de multiples différenciations à partir d'une souche cellulaire unique.


Une étude de la littérature et des cas rapportés démontre: *a)* qu'il n'est pas très rare de découvrir dans les adénocarcinomes digestifs conventionnels quelques cellules argentaffines disséminées; *b)* que certaines tumeurs carcinoïdes peuvent comprendre des structures glandulaires et un peu de mucus. À partir de ces constatations, les auteurs présentent un bref inventaire des formes morphologiques intermédiaires entre la carcinoïde et l'adénocarcinome du tube digestif.

* Paru dans *Ann. Anat. path.*, 14 : 393-406, 1969.

CARCINOME ÉPIDERMOÏDE DÉVELOPPÉ SUR UNE OSTÉOMYÉLITE CHRONIQUE, par **Guy L'HEUREUX** et **J.-L. BONENFANT**, Départements de chirurgie et d'anatomie pathologiques, Faculté de médecine, université Laval, Québec. *

Les auteurs rapportent une observation d'un carcinome épidermoïde bien différencié qui est apparu sur une fistule à la peau, à la suite d'une fracture ouverte avec ostéomyélite chronique de la jambe gauche chez un homme de 57 ans. Ils présentent une brève revue de la littérature médicale sur le problème de la transformation maligne de ces lésions qui, bien que possible, demeure peu fréquente.

* Paru dans *Union méd. Canada*, 99 : 475-477, 1970.



Quelquefois,
certaines choses se ressemblent...
à s'y méprendre



Essayer de convaincre un golfeur que ces deux balles sont identiques serait perdre son temps. Il sait très bien que l'une d'elles offre un avantage marqué: celui de posséder un nom connu et réputé.

Nous ne vendons pas de balles de golf, chez Bristol. Notre spécialité, ce sont les antibiotiques. Vous y trouverez l'Ampicine, une pénicilline qui s'utilise comme antibiotique à spectre étendu. Examinez une capsule d'Ampicine. C'est de l'ampicilline, d'accord. Mais c'est plus aussi. Parce que chaque capsule d'Ampicine porte notre marque—Bristol.

Par ses travaux de recherche et son idéal dédié à la qualité, Bristol est devenu l'un des plus grands et des plus compétents fabricants d'antibiotiques au monde. Bristol jouera toujours un rôle prépondérant dans le développement et la fabrication des antibiotiques.

Vous pouvez y compter. Vos patients ignorent probablement tout ceci. Cependant, ils savent sans doute reconnaître une bonne chose. La marque Bristol sur leurs antibiotiques, par exemple.

Il n'est donc pas superflu de spécifier une marque reconnue lorsque vous prescrivez de l'ampicilline. Parce que l'Ampicine, c'est un peu plus...

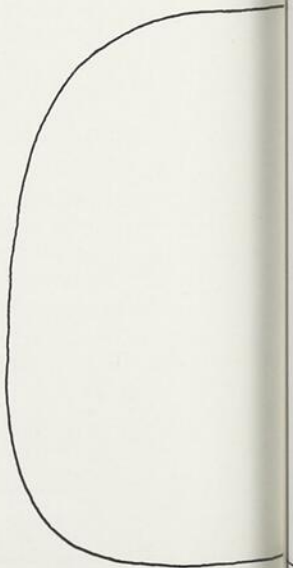
Des renseignements détaillés sur l'Ampicine et les autres produits Bristol sont fournis sur demande.

AMPICINE
l'ampicilline Bristol,
c'est plus...

BRISTOL

BRISTOL LABORATORIES OF CANADA, Division de BFI Products Ltd., Candiac, P.Q.





Schering

Soins de l'oeil par Schering.

GARAMYCIN* (gentamicine à 0.3%)

Le plus nouveau des produits ophtalmiques de Schering pour le traitement des infections ordinaires et rebelles de l'oeil.

La Garamycin (gentamicine) possède un spectre antibactérien idéal pour le traitement des infections oculaires et elle marque un net progrès en ophtalmothérapie. Elle est bactéricide contre un grand nombre de bactéries Gram-positif et Gram-négatif, dont les staphylocoques pénicillino-résistants, ainsi que le Pseudomonas et le Proteus.¹ Il y a eu une absence virtuelle de réaction de sensibilisation à la Garamycin et les cas d'irritation locale ont été rares.

La Garamycin ophtalmique se présente sous deux formes: solution et onguent. La solution ophtalmique Garamycin est prête à l'emploi et reste stable pendant deux ans.

Indications: Traitement des infections superficielles de la conjonctive, de la cornée, des paupières, des conduits lacrymaux et de la peau dans la région péri-oculaire. **Précautions:** L'emploi d'antibiotiques topiques permet parfois une surcroissance de micro-organismes insensibles, tels que les champignons. En pareil cas, la médication sera interrompue et un traitement approprié institué. **Présentation:** Solution ophtalmique GARAMYCIN (0.3%), flacons

compte-gouttes de plastique contenant 5 ml (la solution ophtalmique GARAMYCIN est titrée à 5mg/ml de sulfate de gentamicine — l'équivalent de 3 mg de gentamicine basique). Onguent ophtalmique GARAMYCIN (0.3%) en tubes applicateurs de 1/8 d'once (l'onguent ophtalmique GARAMYCIN est titré à 5 mg/g de sulfate de gentamicine — l'équivalent de 3 mg de gentamicine basique).

SULAMYD* SODIQUE (sulfacétamide sodique)

Pour la prévention et le traitement des infections oculaires. Action bactériostatique rapide, avec sécurité thérapeutique établie, sans risques de sensibilisation ni d'irritation locales.

Présentation: Solution ophtalmique SULAMYD SODIQUE à 30%, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 15 ml. Solution ophtalmique SULAMYD SODIQUE à 10%

avec méthylcellulose, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 15 ml. Onguent ophtalmique SULAMYD SODIQUE à 10%, en tubes de 1/8 d'once.

CELESTONE*-S (bétaméthasone à 0.1% et sulfacétamide sodique à 10%)

En cas d'allergie, d'inflammation et d'infection coexistantes. Traitement à l'aide d'une association cortico-stéroïde/sulfamide. Une solution colloïdale formant une pellicule tenace, mais claire comme du cristal, qui résiste aux sécrétions lacrymales.

Indications: Prévention et traitement local des affections oculaires superficielles, de nature inflammatoire, allergique et/ou infectieuse, lorsque ces états sont justiciables d'une cortico-sulfamidothérapie. **Contre-indications:** Herpès simplex de la cornée et autres états mentionnés dans le prospectus qui accompagne le produit. **Précautions:** L'emploi prolongé d'une

corticothérapie topique peut provoquer, chez certains sujets, une augmentation de la pression intra-oculaire et, en présence d'affections causant un amincissement de la cornée, des cas de perforation ont été signalés. **Présentation:** Gouttes ophtalmiques colloïdales CELESTONE-S, en flacons compte-gouttes de 2.5 ml et de 5 ml.

METIMYD* (acétate de prednisolone à 0.5% et sulfacétamide sodique à 10%)

Pour combattre simultanément l'infection, l'inflammation et l'allergie. Cette suspension ophtalmique associe l'acétate de prednisolone, pour obtenir une action stéroïdique intensive, au Sulamyd sodique, pour constituer une thérapie antibactérienne à vaste champ d'action. L'onguent avec néomycine contient la même concentration de prednisolone et de sulfacétamide sodique que la suspension, avec en plus 5 mg/g (0.5%) de néomycine.

Contre-indications et précautions: Les mêmes que celles indiquées pour CELESTONE-S. **Présentation:** Suspension ophtalmique METIMYD, en flacons compte-gouttes de plastique contenant 5 ml. Onguent ophtalmique METIMYD avec néomycine, en tubes de 1/8 d'once.

Bibliographie: 1. Black, J., Calesnick, B., Williams, D., and Weinstein, M.J.: Pharmacology of gentamicin, a new broad-spectrum antibiotic, *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 1963, pp. 138-147.

* Marque déposée



Pour de plus amples renseignements, s'adresser à Schering Corporation Limited, Pointe Claire 730, P.Q. ou consulter le Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques.

La famille
des produits
ophtalmiques
de Schering.



Thromboses



Sintrom[®]

Attaquez et maintenez
une anticoagulothérapie
précise avec des comprimés
à 1 mg ou à 4 mg.

Geigy

Sintrom[®] (nicoumalone)
Renseignements complets sur demande
Produits Pharmaceutiques Geigy
Geigy (Canada) Limitée, Montréal 308, Qué.

Cours de perfectionnement

ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE ET DE LA PATHOLOGIE DES ANIMAUX DE LABORATOIRE APPLIQUÉES À LA ZOOTECNIE

Cet enseignement placé sous la direction du docteur J. C. Friedmann est organisé dans le cadre de l'U.E.R. biomédicale de l'université de Besançon. Cet enseignement complète l'enseignement de la biologie et de la pathologie des animaux de laboratoire appliquées à l'hématologie et à la médecine comparée réalisé dans le cadre de l'U.E.R. de médecine et de l'U.E.R. d'hématologie de l'université de Paris VII^e (Lariboisière-Saint-Louis).

PROGRAMME

Lundi, 12 octobre 1970 :

- 9 h M. J. C. Friedmann : Anatomie et histologie de l'appareil reproducteur des rongeurs.
- 10 h 15 M. J. C. Friedmann : Physiologie de la reproduction chez les rongeurs.
- 11 h 30 M. J. C. Friedmann : Physiologie de la production chez les rongeurs (suite).
- 14 h 30 M. J. C. Friedmann : Élevage des rongeurs de laboratoire.
- 15 h 45 M. G. Mahouy : Reproduction et élevage du chien et du chat.

Mardi, 13 octobre :

- 9 h M. G. Mahouy : Classification et principales espèces de primates.
- 10 h 15 M. G. Mahouy : Reproduction et élevage des primates.
- 11 h 30 M. J. C. Friedmann : Caractéristiques architecturales, techniques et fonctionnelles des unités pour rongeurs, chats et chiens.
- 14 h 30 M. G. Mahouy : Caractéristiques architecturales, techniques et fonctionnelles des unités pour primates.
- 15 h 45 M. J.-P. Maurat : Les régimes alimentaires carencés.

Mercredi, 14 octobre :

- 9 h M. J. C. Friedmann : Pathologie générale et spéciale des rongeurs.
- 10 h 15 M. J. C. Friedmann : Pathologie spéciale des rongeurs (suite).
- 11 h 30 M. J. C. Friedmann : Pathologie spéciale des rongeurs (suite).
- 14 h 30 M. J.-L. Guenet : Pathologie des primates.
- 15 h 45 M. J.-L. Guenet : Pathologie des primates (suite).

Jeudi, 15 octobre :

- 9 h M. F. Bouhier : Pathologie du chien et du chat.
- 10 h 15 M. F. Bouhier : Pathologie du chien et du chat (suite).
- 11 h 30 M. J. C. Friedmann : Techniques de la gnotobiologie.
- 14 h 30 M. J. C. Friedmann : Caractéristiques des animaux gnotobiontiques.
- 15 h 45 M. J. C. Friedmann : Caractéristiques des animaux gnotobiontiques (suite).

Vendredi, 16 octobre :

- 9 h M. M. Sabourdy : Génétique des rongeurs.
- 10 h 15 M. M. Sabourdy : Génétique des rongeurs (suite).
- 11 h 30 M. M. Sabourdy : Génétique des rongeurs (suite).
- 14 h 30 M. P. Bechtel : Caractéristiques biochimiques des animaux de laboratoire.
- 15 h 45 M. J. C. Friedmann : Caractéristiques histologiques des animaux de laboratoire.

Conditions d'inscription

Sont admis à s'inscrire : les docteurs en médecine, les docteurs vétérinaires, les pharmaciens, les étudiants en médecine humaine ayant accompli leur cinquième année d'études, les titulaires du diplôme de fin d'études de médecine vétérinaire, les licenciés ès sciences et, dans la limite des places disponibles, les candidats justifiant de connaissances équivalentes.

Droits d'inscription

Les droits à l'enseignement s'élèvent à 40 f.

Inscriptions

Les inscriptions seront reçues à l'U.E.R. biomédicale, 4 place Saint-Jacques, 25 Besançon. Tél. (81) 83 51 88, 83 21 44 et 83 39 61.

Les candidats devront être munis d'une autorisation d'inscription délivrée :

- soit au secrétariat du Service de pharmacologie (professeur agrégé P. Beethel), U.E.R. biomédicale, 4, place Saint-Jacques, 25 Besançon. Tél. (81) 83 68 61 ;


- soit au secrétariat du Laboratoire d'expérimentation animale (docteur J. C. Friedmann), U.E.R. d'hématologie, Hôpital Saint-Louis, 2, place du Dr Fournier, 75, Paris X^e. Tél. 202 89 19.

Enseignement

L'enseignement aura lieu dans la bibliothèque du Service de pharmacologie.

Examen

L'examen aura lieu le vendredi 23 octobre 1970. Le certificat sera délivré par l'U.E.R. biomédicale.



Arrête les réactions graves

ARISTOCORT de triamcinolone enrayer les réactions allergiques aiguës et, au même moment, soulage le prurit et les autres symptômes qui affligent le malade. De plus, il est tout probable qu'il produira un déséquilibre électrolytique qui se manifeste normalement avec les autres corticostéroïdes.

La grande efficacité fait d'ARISTOCORT un corticostéroïde logique pour le traitement de tous les genres de réactions allergiques... respiratoires... saisonnières... dermatologiques... occupationnelles.

Dès qu'il y a régression des symptômes, la dose initiale (généralement 8-12 mg administrés une fois par jour) peut être diminuée graduellement jusqu'à ce qu'on atteigne la dose d'entretien ou jusqu'à ce que la thérapie soit discontinuée.

Aristocort®

Comprimés

Lederle

LABORATORIES LEADER
SERRAVALLO PHARMACEUTICALS
CANADIAN DIVISION
VANAMID OF CANADA LIMITED
Montréal

MEMBRE

ACFP

8163F

© Marque déposée

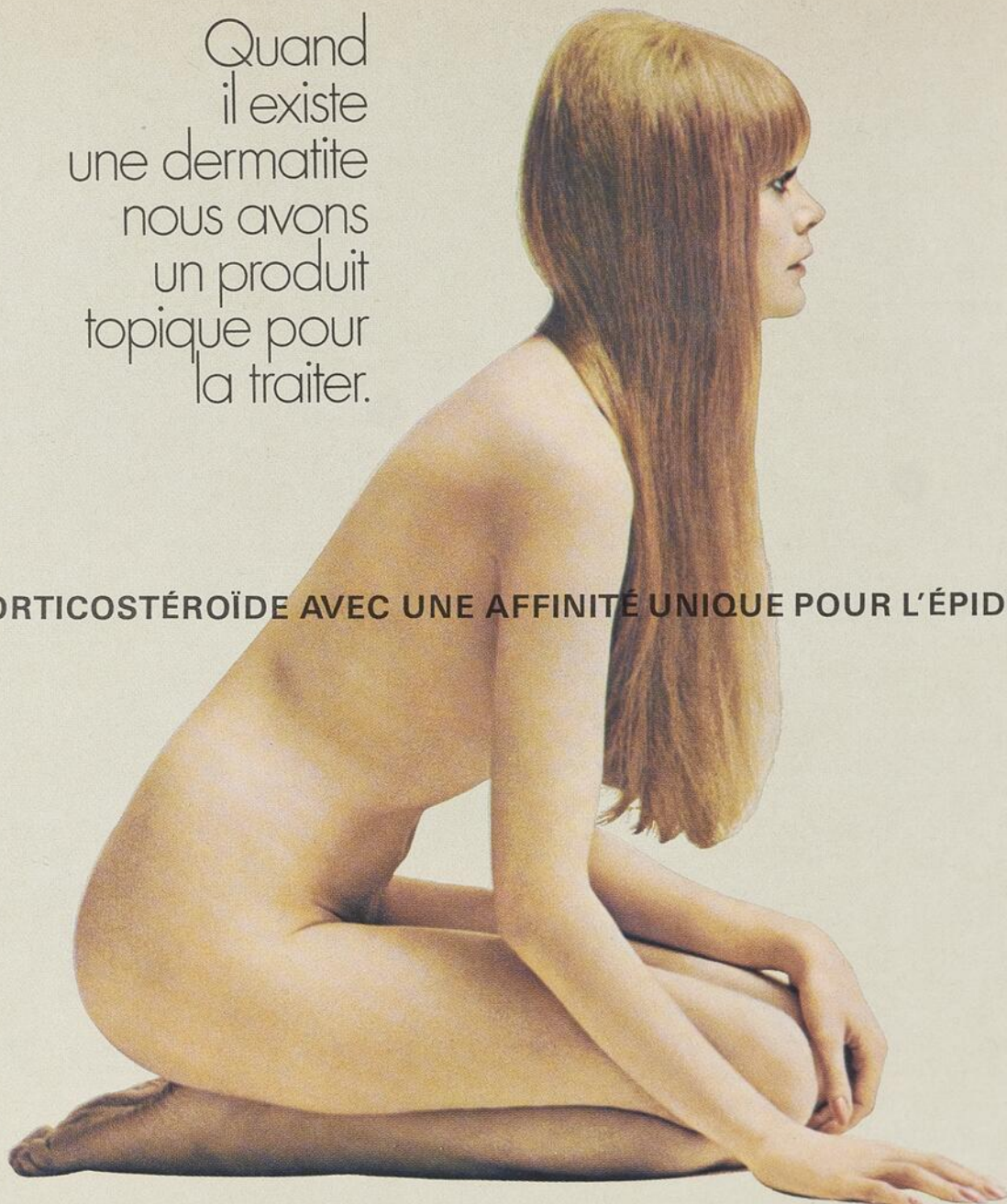
Imprimé au Canada

Précautions: La tuberculose évolutive ou latente, l'herpès et les infections aiguës sont des maladies en présence desquelles un stéroïde ne doit pas être employé. La triamcinolone Aristocort peut produire les effets secondaires qui sont communs à tous les produits dérivés de la cortisone, y compris ceux qui, employés à long terme, peuvent causer un retard de croissance chez les enfants. Le médecin devrait être familier avec ces effets. Parentéral—pas pour usage intraveineux. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les effets secondaires, les précautions, la posologie et le mode d'administration, consulter le Compendium des Spécialités Pharmaceutiques, le Vademecum International ou demander la Brochure Officielle.

Présentation: Parentéral: Fioles de 1 cc et 5 cc à 40 mg/cc; fioles de 5 cc à 25 mg/cc. Comprimés: de 1 mg (jaune), 2 mg (rose), 4 mg (blanc). Sirop: à 2 mg/5 cc (aromatisé à la cerise).

Quand
il existe
une dermatite
nous avons
un produit
topique pour
la traiter.

LE CORTICOSTÉROÏDE AVEC UNE AFFINITÉ UNIQUE POUR L'ÉPIDERME



Aristocort®

Acétonide de Triamcinolone *Lederle*

0.5%—CONCENTRATION ÉLEVÉE

Aristocort—Crème
Tubes de 5 g

0.1%—CONCENTRATION RÉGULIÈRE

Aristocort—Crème
Aristocort—Onguent
AristoForm®—Crème
Aureocort®—Onguent
Tubes de 15 g

0.01%—DILUÉE

Aristocort "D"—Crème
Aristocort "D"—Onguent
AristoForm "D"—Crème
1 oz

PRÉCAUTIONS ET EFFETS SECONDAIRES: Ces préparations ne doivent pas être employées dans les yeux. Les effets secondaires sont rarement rencontrés avec l'emploi de préparations topiques à base de stéroïdes et celles-ci sont donc considérées comme un traitement non dangereux. Comme avec toute préparation médicamenteuse, des réactions défavorables peuvent survenir, surtout s'il y a hypersensibilité. Si de telles réactions se produisent, on doit arrêter la médication immédiatement et instituer les mesures de traitement indiquées. Toute préparation à base de corticostéroïdes peut être la cause d'effets secondaires. Il est donc recommandé que le médecin soit bien au courant de cet état. Sauf s'il y a hypersensibilité, habituellement, il n'y a pas de complications avec l'application locale de préparations à base de néomycine ou d'auroéomycine. Cependant,

l'emploi de ces préparations peut amener une croissance de micro-organismes non susceptibles, y compris les fungi. Advenant toute surinfection, on doit alors cesser l'emploi de ces préparations immédiatement et ne pas tarder à prendre les mesures nécessaires pour les combattre. L'hypersensibilité aux préparations à base d'iode est rare, mais si elle survient, il est recommandé de cesser l'emploi du médicament. Il est à noter que la peau, les cheveux et les tissus peuvent être tachés avec l'usage de produits à base d'iode. **CONTRE-INDICATIONS:** Ces préparations topiques sont contre-indiquées dans la tuberculose cutanée, l'herpès simplex, la varicelle, la vaccine et chez toute personne dite allergique à une des substances entrant dans la fabrication de ces produits. **ADMINISTRATION ET POSOLOGIE:** Appliquer trois ou quatre fois par jour sur les surfaces affectées.

®Marque déposée
Imprimé au Canada

Lederle

CYANAMID OF CANADA LIMITED
Montréal

MEMBRE

ACFP

8165F

Congrès

XXXVIII^e CONGRÈS DE L'ACFAS À QUÉBEC

Le XXXVIII^e Congrès annuel de l'ACFAS se tiendra les 16 et 17 octobre 1970 à l'université Laval de Québec.

Après avoir vécu le Congrès de l'inventaire, à Montréal l'an dernier, et riche des commentaires, suggestions et recommandations de ses membres, l'ACFAS choisit, cette année de repenser sa formule de Congrès dans le but de permettre une participation plus importante des chercheurs et étudiants aux dialogues et discussions interdisciplinaires.

A l'occasion de ce Congrès, l'ACFAS inaugurerait de nouvelles modalités de présentations scientifiques. La formule antérieure unique qui se limitait aux communications individuelles sera élargie en une formule variée qui s'adaptera mieux aux méthodes habituelles de discussion dans chaque discipline.

Conférences principales (45 minutes), symposiums, visites et démonstrations de laboratoires, groupes de discussion, « séance-choc », sont autant de formes suggérées par le Comité d'organisation local aux secrétaires scientifiques résidents et à partir desquelles chaque secrétaire de section fixera la formule la plus appropriée à sa propre discipline.

Le Comité d'organisation sous la présidence du docteur Gabriel Filteau, vice-doyen de la Faculté des sciences de Laval a déjà fixé quelques échéances :

La date limite d'inscription d'une présentation (communication, conférence, etc.) est fixée au 1^{er} septembre 1970 et la date limite de pré-inscription, au 5 octobre 1970.

Soulignons enfin qu'en plus de renouveler sa formule de Congrès, l'ACFAS utilisera son colloque pour se relancer, fixer de nouveaux objectifs, à court comme à long terme, afin d'utiliser au mieux les pouvoirs qui lui sont confiés par l'ensemble des hommes de sciences canadiens-français et de servir davantage les intérêts de la communauté scientifique du Canada français.

Pour tout autre renseignement s'adresser au coordonnateur-animateur, le docteur Gilles Julien, Département de pharmacologie, Faculté de médecine, Université Laval.

XII^e CONGRÈS INTERNATIONAL DES ASSOCIATIONS MÉDICALES CATHOLIQUES

Le XII^e Congrès de la Fédération internationale des associations médicales catholiques aura lieu à Washington, D.C., du 11 au 14 octobre 1970.

Le Congrès sera tenu en quatre langues officielles et portera sur la préservation de la vie et groupera des médecins catholiques de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique, de l'Australie et des Amériques du Nord et du Sud.

Le Congrès de la Fédération internationale des associations médicales catholiques a lieu tous les quatre ans, mais c'est la première fois qu'il se tiendra aux États-Unis, il est organisé sous le patronage de la National Federation of Catholic Physicians' Guilds.

Scientifiquement, le programme du Congrès comprendra une étude extensive du début de la vie, de la fin de la vie, de l'individualité de la vie, de la prolongation de la vie, des modifications de la vie et des implications des besoins vitaux.

Les sessions scientifiques auront lieu les lundi, mardi et mercredi matin. La Fédération internationale des associations médicales catholiques tiendra son assemblée générale lundi après-midi et la Fédération nationale des Guilds' médecins catholiques aura sa réunion administrative mercredi après-midi.

Le Congrès se tiendra à l'Hôtel Shoreham, Washington, D.C. et on peut s'inscrire auprès du docteur Charles Beauda, président du programme, National Federation of Catholic Physicians' Guild, 2825 North Mayfair Road, Milwaukee, Wisconsin 5322, U.S.A.

XI^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE INTERNE

Le XI^e Congrès international de médecine interne aura lieu à Delhi du 25 au 30 octobre 1970, sous le patronage de l'Association des médecins de l'Inde. Un excellent programme scientifique et social a été prévu pour tous les congressistes. On obtiendra des renseignements additionnels en s'adressant au secrétariat du Congrès, V. P. Chest Institute, Delhi University, Delhi-7.

VII^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE CHIMIOTHÉRAPIE

Le VII^e Congrès international de chimiothérapie aura lieu à Prague, Tchécoslovaquie, du 23 au 28 juillet 1971, sous les auspices de la Société tchécoslovaque de chimiothérapie.

Les principaux sujets prévus au programme sont :

La pharmacologie clinique des antibiotiques des substances antitumorales et autres agents chimiothérapeutiques ;

Le rôle du système lymphatique dans l'absorption et la distribution des antibiotiques ;

La chimiothérapie de l'immunosuppression et de la transplantation ;

La chimiothérapie des infections mycotiques ;

La chimiothérapie des infections virales ;

La chimiothérapie des infestations parasitaires ;

Les réactions secondaires des agents chimiothérapeutiques ;

Les méthodes d'étude et d'appréciation des agents chimiothérapeutiques ;

Résistance chromosomale et extrachromosomale des micro-organismes ;

Aspects épidémiologiques de la résistance microbienne aux agents chimiothérapeutiques ;

Les contrôles de laboratoire pour les agents chimiothérapeutiques antibactériens ;

Le mode d'action des antibiotiques ;

La chimiothérapie expérimentale ;

Les agents de protection contre les radiations ;

Les nouveaux antibiotiques et les nouveaux agents antitumoraux ;

Appréciation aux cliniques de la chimiothérapie.

L'anglais sera la langue officielle du congrès.

Pour tout renseignement additionnel on voudra bien s'adresser au Secrétariat du Congrès : Société médicale tchécoslovaque, Sokolska 31, Prague 2, Tchécoslovaquie.

Nouvelles pharmaceutiques

SAGEBEC ACQUIERT LA CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE



M. Lucien Vallières

Monsieur Lucien Vallières, président de Sagebec Inc., est heureux d'annoncer l'achat de la Corporation Pharmaceutique Française Ltée, Montréal, Qué.

Le conseil d'administration de Corporation Pharmaceutique Française Ltée (CPF) est composé maintenant de M. Lucien Vallières, président et directeur général;

M. Roger Boucher, vice-président exécutif et directeur de la mise en marché; M. M. Lassonde, secrétaire-trésorier.

La Corporation Pharmaceutique Française Ltée devient ainsi entièrement canadienne-française.

Dans ses divers services administratif, technique, conditionnement, vente et expédition, CPF fournit de l'emploi à 60 personnes.

Les nouveaux directeurs remercient leur distinguée clientèle de leur collaboration et seront heureux de poursuivre les excellentes relations qui ont toujours existé.

NOMINATIONS À LA SOCIÉTÉ WINLEY - MORRIS LIMITED

Monsieur Ted S. Wise, B.S.P., L.Pharm., gérant des ventes de la Société Winley-Morris Limited, est heureux d'annoncer la nomination de plusieurs représentants:

Monsieur Joannides Costa, autrefois au service d'une maison pharmaceutique au Kuwait, représentera la société auprès des médecins de langue française de Montréal et de Québec;

Monsieur Isaac Judah, B.Sc., représentera la maison auprès des médecins de langue anglaise de la région de Montréal;

Monsieur Ralph Rossman, B.Sc., succède, dans le territoire d'Ottawa et de l'Est de l'Ontario, à Marilyn Unwin, R.T., qui est maintenant à Vancouver.

Monsieur Boyd Affleck, de Winnipeg, représente la société au Manitoba.

PENTAGONE ADOPTE UN NOUVEL EMBLÈME



Le Laboratoire Pentagone Limitée a récemment adopté un nouvel emblème.

À l'occasion de son lancement, MM. Gérard Dufault, L.Ph.m., président, et Claude Lafontaine, L.Ph.m. et D.Ph.m., vice-président, en ont expliqué la signification dans les termes suivants:

« Un emblème est une image personnelle et rationnelle qui permet de projeter distinctement l'âme même d'une entreprise.

« Pentagone met à la disposition du Corps médical des spécialités pharmaceutiques originales de haute tenue, l'appuyant ainsi dans ses efforts pour améliorer ses soins aux malades.

« À partir de ces données, les éléments de notre nouvel emblème s'imposaient d'eux-mêmes:

- Le P est l'initiale de Pentagone, entreprise pharmaceutique, et de Pharmacie, l'art de préparer les médicaments.

- Les cinq côtés du Pentagone soulignent les critères auxquels doivent se conformer nos spécialités: originalité, efficacité, sûreté, qualité, documentation.

- Le caducée, emblème de la profession médicale, rappelle que c'est le médecin qui prescrit le médicament et en rationalise l'usage.

« Notre nouvel emblème correspond donc parfaitement à notre idéal et à notre raison d'être. »

INTAL, UN NOUVEL ANTI-ASTHMATIQUE

Fisons est en train de transformer le monde des asthmatiques en présentant au corps médical un nouveau médicament pour prévenir les crises d'asthme. Intal (cromoglycate disodique), qui a fait l'objet de recherches et a été mis au point par Fisons au cours des dernières années, est différent de tout autre médicament antiasthmatic. Intal prévient la libération par les mastocytes des phénomènes spasmogènes qui suivent l'antigène-instigateur; il n'est disponible que sur ordonnance.

Intal n'est ni un bronchodilatateur, ni un cortico-stéroïde, ni un antihistaminique, mais un nouvel agent dont les avantages, pour la plupart des asthmatiques, sont nettement déterminés. Intal réduit

la fréquence des crises, soulage la sensation d'oppression de la poitrine, réduit la toux et la respiration sifflante.

Intal est présenté sous forme de poudre contenue dans des cartouches et il pénètre profondément dans les poumons du patient qui l'inhale. Il ne s'administre qu'au moyen du Spinhaler, un nouvel appareil également mis au point par Fisons.

Intal est présenté en flacons de 30 cartouches, représentant un approvisionnement d'une semaine environ pour chaque patient, à la dose usuelle de quatre cartouches par jour. Le Spinhaler est présenté en boîte individuelle.

NOUVEAU VACCIN CONTRE LA RUBÉOLE

La distribution à l'échelle nationale d'un nouveau vaccin à virus vivant contre la rubéole pour parer à l'épidémie qui menace de sévir l'hiver prochain a été entreprise par la Compagnie Merck Sharp & Dohme Canada Limitée.

La rubéole n'est pas une maladie grave chez la plupart des gens mais, contractée chez les femmes dans les trois premiers mois de la grossesse, elle entraîne un grand risque que l'enfant à naître soit atteint de déficiences congénitales telles que : affaiblissement de l'ouïe, arriération mentale et lésion cardiaque.

Après l'épidémie de 1964 en Amérique du Nord, 20 000 déficiences congénitales de cet ordre ont été

imputées à la rubéole contractée par les mères au début de leur grossesse.

Le vaccin de Merck a été mis au point par les docteurs Maurice R. Hilleman et Eugène B. Buy-nak,, des Laboratoires de recherche Merck Sharp & Dohme, au cours d'un programme de recherche concernant la rubéole, programme qui a débuté il y a huit ans; sa préparation emploie une méthode de culture sur tissus d'embryons de canards, unique en son genre. Le vaccin utilise une souche de virus connue sous l'appellation HPV-77.

Les Laboratoires MSD du Canada espèrent fournir suffisamment de vaccin au cours des six prochains mois pour répondre aux besoins des médecins et des programmes gouvernementaux d'immunisation.

Aux États-Unis, le vaccin est déjà sur le marché et des millions de doses ont été administrées. Au cours d'études contrôlées, il s'est révélé efficace à plus de 96 pour cent en provoquant la formation d'anticorps à des concentrations suffisamment élevées pour prévenir la maladie.

Les résultats des nombreux essais cliniques ont démontré qu'il y avait eu peu de maladies cliniques liées à l'emploi du vaccin chez les enfants. Le vaccin à une seule injection devrait être administré au moins un mois avant ou après d'autres vaccinations.

Le nouveau vaccin à virus vivant contre la rubéole est commercialisé par Merck Sharp & Dohme Canada Limitée sous le nom de Meruvax.

LE NOUVEAU NOVINOL®

présentation pratique, féminine, différente . . .

raison Desbergers, un des pionniers dans la recherche substances oestrogéniques, nous vient le nouvel ovulogène oral Novinol.

Elles femmes sont différentes, Novinol l'est aussi. Novinol est présenté en régimes de 21 ou de 28 comprimés. Le nouveau Novinol, par sa composition (mestranol et noréthynodrel), a fait ses preuves depuis plus de dix ans. Novinol assure l'incidence de grossesse la moins élevée de tous les contraceptifs connus.

Novinol est présenté dans un étui-compact exclusif et des plus attrayants, équipé d'une roue dentée à sens unique qui minimise les risques d'oubli ou de confusion. Novinol s'est révélé non seulement efficace mais extrêmement bien toléré dans le traitement des syndrômes de la ménopause.

Pour une protection virtuellement optimale, prescrivez NOVINOL.

Renseignements thérapeutiques sur demande.



NOUVEAU

Novinol-21: un comprimé par jour pendant 21 jours consécutifs commençant le 5^{ème} jour du cycle menstruel, que le flot menstruel soit arrêté ou non. Arrêter 7 jours, puis recommencer un nouveau traitement.

Novinol-28: débiter le premier cycle en prenant le premier comprimé blanc le premier jour du cycle menstruel, que le flot menstruel soit arrêté ou non. Après 21 jours de traitement (21 comprimés blancs) prendre un comprimé bleu pendant 7 jours, puis recommencer un autre traitement le 29^{ème} jour suivant (jour 29).

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Novinol peut être utilisé: pour le contrôle de la conception, comme contraceptif oral

2) dans le traitement du syndrome de la ménopause.

COMPOSITION ET PRESENTATION

Novinol est présenté dans un distributeur contenant 21 comprimés (Novinol-21) ou 28 comprimés (Novinol-28).

Novinol-21: Chaque comprimé blanc contient:

—un oestrogène: le mestranol à une dose de 0.1 mg.

—Un progestatif: le noréthynodrel à une dose de 2.5 mg.

Novinol-28: Aux comprimés blancs de la formule Novinol-21 sont ajoutés 7 comprimés bleus contenant des ingrédients inertes.

CONTRE-INDICATIONS

L'administration de Novinol est contre-

indiquée chez les femmes en période de lactation, de même que chez les personnes présentant des troubles fonctionnels hépatiques ou des tumeurs malignes des seins et des organes génitaux. Novinol est également contre-indiqué chez les patientes présentant des antécédents de thrombophlébite, de maladies thrombo-emboliques, d'accidents cardiovasculaires et de lésions neurovasculaires ou oculaires. Cet ovulogène est aussi contre-indiqué dans les cas de saignement vaginal non diagnostiqué, d'exophtalmie, de migraine, de grossesse ou de soudure incomplète de l'épiphyse.

DESBERGERS

LIMITÉE

MONTRÉAL



*Le dosage de la
lipidémie devrait
être aussi courant
que la mesure de
la tension artérielle*

*particulièrement
chez les sujets
de plus de 40 ans*

Une étude épidémiologique des plus poussées entreprise à Framingham au Massachussets, il y a près de 20 ans, a mis en lumière certains facteurs qui permettraient de découvrir, au sein de la population, les personnes les plus sujettes à contracter la maladie coronarienne. Ces facteurs sont: l'hypertension, le surmenage émotif, l'hérédité, l'abus de la cigarette et surtout, l'HYPERLIPIDÉMIE.

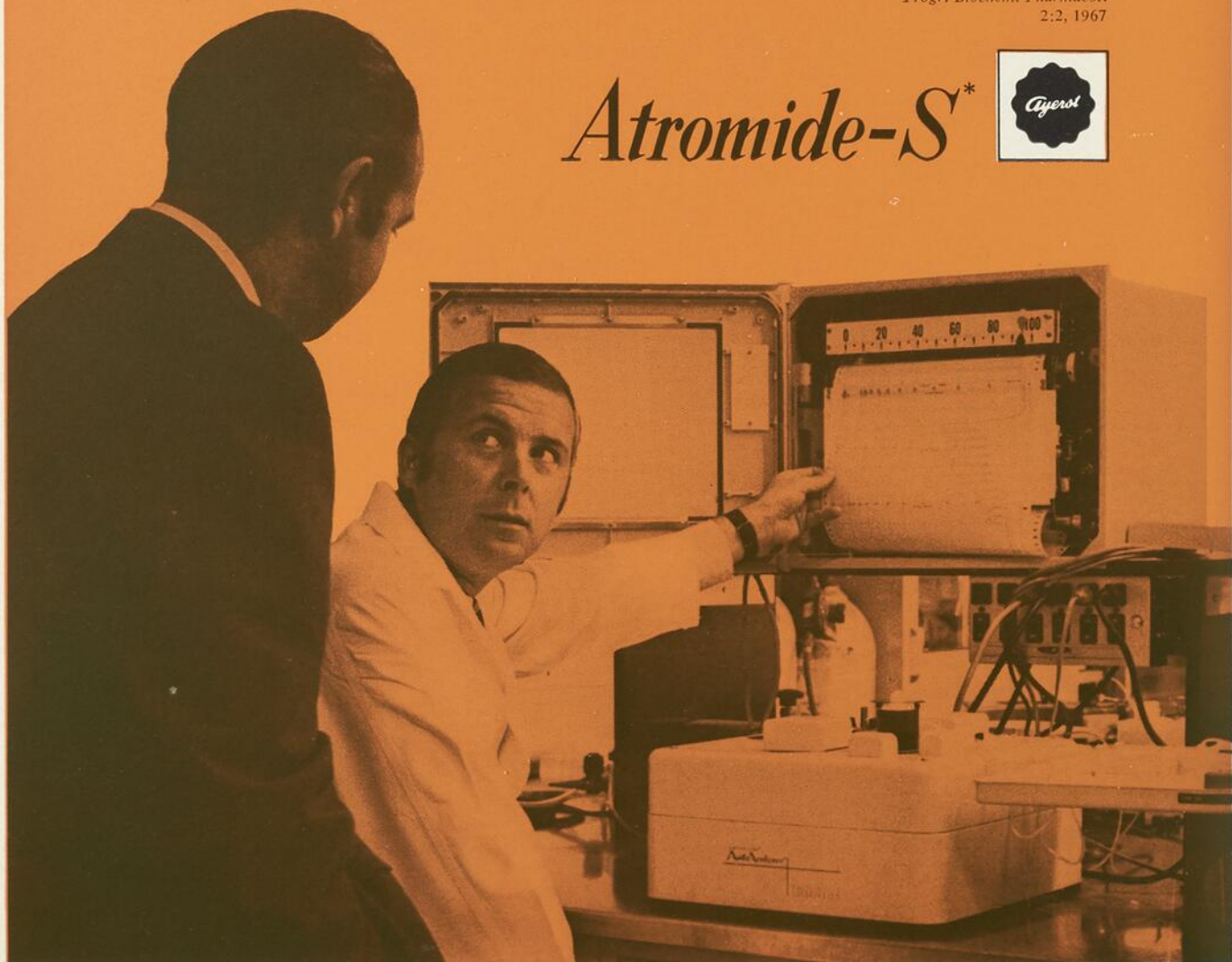
Certains de ces facteurs dépendent de la volonté du sujet mais d'autres exigent une thérapeutique médicamenteuse. Dans ce domaine, ATROMIDE-S* est très important.

Plus de 500 articles publiés au cours des neuf dernières années décrivent les résultats obtenus chez des milliers de sujets. Or, ils témoignent à l'unanimité de la sécurité et de l'efficacité d'ATROMIDE-S pour abaisser les niveaux de cholestérolémie et de triglycéridémie. Les malades s'accoutument volontiers de cette thérapeutique prolongée qui ne produit que rarement des effets indésirables. Ceux-ci, le cas échéant, sont bénins.

"... ATROMIDE-S est probablement la plus efficace et la plus satisfaisante thérapeutique anti-hyperlipidémique en usage aujourd'hui. La phase expérimentale est terminée..."

I Oliver, M.F.
Progr. Biochem. Pharmacol.
2:2, 1967

*Atromide-S**





INDICATIONS:

L'Atromide-S est indiqué dans les cas où la diminution de la lipidémie est souhaitable, par exemple, en présence d'hypercholestérolémie et d'hypertriglycéridémie. Dans les états d'hyperlipémie accompagnés d'élévation de la triglycéridémie et de la cholestérolémie, la réponse au traitement est ordinairement meilleure qu'en présence d'hypercholestérolémie seulement avec taux de triglycéridémie normaux. Cependant, les effets étant imprévisibles, on doit tout de même faire l'essai du clofibrate chez les sujets qui ne manifestent que de l'hypercholestérolémie. En présence d'hyperlipémie essentielle et de xanthomatose, on a souvent obtenu la régression des lésions de l'épiderme avec le traitement au clofibrate.

CONTRE-INDICATIONS:

La sécurité du clofibrate chez les femmes enceintes n'a pas été établie. Les jeunes femmes qui ont des antécédents familiaux d'hyperlipémie ne doivent pas être privées de ce médicament et on peut l'administrer aux femmes fécondes non enceintes qui observent très strictement les mesures anti-conceptionnelles. Lorsqu'elles désirent une grossesse, elles doivent abandonner le traitement au clofibrate plusieurs mois avant la conception.

Puisqu'il existe la possibilité qu'une grossesse survienne en dépit des mesures anti-conceptionnelles, on doit comparer les bienfaits de l'administration du clofibrate et les risques qu'elle peut représenter pour le fœtus. On n'a point élucidé encore le mécanisme de la sécrétion du clofibrate dans le lait de la mère; on doit donc éviter d'administrer ce médicament aux femmes allaitantes.

On ne peut en indiquer l'usage chez les enfants, les essais pertinents n'ayant pas été pratiqués.

Le clofibrate ne doit pas être employé en présence d'insuffisance hépatique ou rénale. Les précautions et les effets inattendus sont consignés dans le Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques.

POSOLOGIE:

Pour usage chez les adultes seulement — La dose est d'une capsule (500 mg) quatre fois par jour.

PRÉSENTATION:

La capsule orange, portant l'empreinte Ayerst en blanc, renferme 500 mg de clofibrate — Teneur en sucre et en calories: nulle. Flacons de 100 capsules.

LABORATOIRES AYERST

division de Ayerst, McKenna
& Harrison, Limitée
Montréal, Québec

*Nom déposé



MEMBRE



fabrication canadienne selon accord avec
Imperial Chemical Industries Limited

M-2442/10/69/F

LES DOCTEURS BECK ET LEHMANN À LA SOCIÉTÉ ROYALE

Le docteur John C. Beck, directeur du Département de médecine et de la Clinique universitaire de McGill, et le docteur Heinz E. Lehmann, professeur de psychiatrie à McGill, ont été élus membres de la Société royale.

Ce n'est pas en vertu d'une seule et unique recherche que des hommes de science se voient admis à la Société royale, mais bien en vertu de l'ensemble de leurs travaux scientifiques.

Le docteur Lehmann est le premier psychiatre à qui cet honneur échoit. Comme il l'a fait remarquer, cette initiative indique que l'on reconnaît la valeur du travail qui s'effectue dans le domaine de la psychiatrie.

Le docteur Lehmann est bien connu pour ses recherches en psychopharmacologie. En 1957, il recevait le prix Albert Lasker pour avoir rédigé le premier exposé de langue anglaise sur une nouvelle catégorie de tranquillisants qui sont maintenant à la base de tous les traitements modernes de la schizophrénie et autres maladies connexes.

L'automne dernier, il fut nommé membre de la Commission royale d'enquête sur l'usage de drogues pour fins non médicales.

À l'heure actuelle, il effectue des recherches afin d'établir des critères objectifs en matière de maladies mentales.

Le docteur Beck est bien connu pour ses recherches sur l'hormone de croissance humaine. La première recherche relative au processus de croissance fut effectuée dans son laboratoire à l'hôpital Royal Victoria. Dorénavant, les personnes anormalement petites à cause d'une déficience hormonale pourront grandir de façon normale.

Il reste, toutefois, plusieurs secteurs du processus de croissance qui demeurent confus et l'on effectue encore des recherches de base afin de tenter de comprendre les réactions métaboliques reliées à la croissance.

Le docteur Beck s'intéresse également aux problèmes touchant l'éducation médicale. Depuis quelques années, en effet, il s'efforce d'établir à l'intention des jeunes médecins qui viennent d'obtenir leur grade un programme complémentaire qui les familiariserait avec les problèmes de la gestion des affaires, de la technologie de l'informatique, ainsi qu'avec d'autres problèmes auxquels doit faire face le médecin moderne.

Cette famille
fait confiance à la nôtre
depuis plus de trente ans



Dilantin®

Présenté sous diverses formes posologiques: Kapseals® de 0.1 g et de 0.03 g de diphénylhydantoïne sodique; Kapseals à action-retard de 0.1 g de diphénylhydantoïne; Infatabs® de 50 mg de diphénylhydantoïne; suspension Dilantin-125 renfermant 125 mg de diphénylhydantoïne par 5 cc; suspension Dilantin-30 renfermant 30 mg de diphénylhydantoïne par 5 cc.

Dilantin

avec phénobarbital

Kapseals de 0.1 g de diphénylhydantoïne sodique avec ¼ grain de phénobarbital et de 0.1 g de diphénylhydantoïne sodique avec ½ grain de phénobarbital.

Phelantin®

Kapseal de 100 mg de Dilantin, ½ grain de phénobarbital et 2.5 mg de chlorhydrate de méthamphétamine.

Celontin®

Kapseal de 0.3 g de méthsuccimide.

Zarontin®

Capsule de gélatine souple renfermant 0.25 g d'éthosuccimide. Sirop dont chaque dose de 5 cc renferme 0.25 g d'éthosuccimide.

Milontin®

Kapseal renfermant 0.5 g de phensuccimide. Suspension aqueuse, parfumée aux fruits, dont chaque dose de 5 cc renferme 300 mg de phensuccimide.

Steri-Vial® Dilantin

pour administration parentérale

Fioles de 250 mg et de 100 mg de diphénylhydantoïne avec solvant spécial.

Pour plus de détails sur la posologie, l'administration et les effets secondaires, consulter la brochure fournie sur demande.

la première famille
de produits
antiépileptiques

PARKE-DAVIS

PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTRÉAL 379

CPS4069

TENEUR EN MERCURE DES ALIMENTS

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a déclaré récemment que « les récentes analyses de régimes variés ont montré que les teneurs en mercure étaient bien inférieures à celles qui sont considérées comme dangereuses ».

« Ces résultats prouvent une fois de plus que les produits alimentaires canadiens sont parfaitement sûrs », a ajouté le ministre.

Les constatations en question font partie d'une enquête de grande envergure sur la teneur en mercure des aliments, au Canada, faite par la Direction générale des Aliments et Drogues. L'analyse des échantillons collectés à Ottawa pendant chaque trimestre de 1969 a montré qu'aucun ne contenait plus de 0,02 partie par million de mercure. Une teneur de 0,5 p.p.m. (25 fois plus) dans le poisson est considérée sûre pour la consommation humaine.

L'enquête comporte deux parties: l'analyse de régimes variés tels qu'ils sont consommés et l'analyse de certains aliments de base.

Le régime varié est constitué de 12 classes principales d'aliments: le lait et les produits laitiers; les viandes; les céréales; les pommes de terre; les légumes verts; les légumes secs et les légumes-racines; les fruits de jardin; les fruits; les huiles et les graisses; les sucres, confitures, gelées, bonbons, etc.; les eaux gazeuses; le thé, le café et le cacao. Les échantillons ont été achetés par des inspecteurs de la D.A.D. dans des magasins; ils ont été cuits comme à la maison, puis analysés.

L'analyse des aliments particuliers, soit l'autre partie de l'enquête, est presque terminée et les résultats devraient être publiés bientôt.

si l'idée de tous ces lourds flacons à solutés intraveineux vous déprime,



LE VIAFLEX ALLEGERA VOTRE POIDS.

Les flacons de verre remplis de solutés intraveineux sont déjà bien lourds—mais plus la technique est longue et plus les flacons sont nombreux, plus ils paraissent lourds. C'est une lourde tâche de faire le jour sur un sujet aussi compliqué que celui-ci mais nous avons réussi—avec les récipients compacts de plastique VIAFLEX pour solutés.—Ils sont beaucoup

plus légers et plus faciles à manipuler. Et, comme il n'y a aucune bordure de métal ni couvercle à manier, les installations et les remplacements sont plus rapides. Aussi, le mode d'emploi est plus sûr parce que le VIAFLEX est *complètement* hermétique. Pas de prise d'air, l'air ambiant ne pénètre pas dans le contenant; aucun contaminant aérogène ne s'infiltré dans l'appareil.

Le VIAFLEX constitue le premier et le seul récipient de plastique pour solutés intraveineux. Pour des techniques plus sûres, plus faciles et plus rapides, il est le premier et le seul que vous devez considérer.



LES LABORATOIRES BAXTER DU CANADA
DIVISION DES LABORATOIRES TRAVENOL, INC.
6405 Northam Drive, Malton, Ontario

Viaflex

*Marque déposée

Lasix[®] soulage l'œdème

de façon sûre

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, Lasix améliore l'équilibre électrolytique de façon notable et les pertes de potassium qu'il entraîne sont généralement plus faibles qu'avec les thiazides.¹ Et contrairement aux thiazides, Lasix est sûr même chez les malades dont la fonction rénale est réduite et bien toléré même au cours de traitement prolongés. La faible fréquence de ses effets secondaires, même à doses exceptionnellement élevées, dans des cas rebelles, font de Lasix le diurétique de choix pour traiter l'œdème bénin ou modéré.

de façon efficace

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, la supériorité de Lasix sur les thiazides est parfaitement établie. Lasix s'est révélé efficace à faibles doses dans les cas bénins,² aussi bien que chez les malades dont la fonction rénale était altérée.³ L'activité diurétique marquée de Lasix se manifeste dès le début de traitement et se maintient même lorsqu'un traitement d'entretien à longue échéance est requis.⁴ L'efficacité bien établie de Lasix en fait donc le diurétique de choix pour le traitement d'attaque et d'entretien dans les cas d'œdème.

de façon prévisible

Dans le traitement de l'œdème bénin ou modéré, Lasix a fait preuve d'une activité prévisible correspondant à la dose administrée. La diurèse commence en moins d'une heure, atteint son sommet en moins de 2 heures et dure de 6 à 8 heures. Cet effet prévisible permet de déterminer aisément le régime posologique le mieux adapté au malade. Et le régime posologique peut être calculé de manière à convenir aux heures de travail et de repos du malade. Lasix... le diurétique dont les effets prévisibles permettent de traiter avec précision l'œdème bénin ou modéré.



**Lasix, le diurétique
qu'on emploie au début
... et durant tout le traitement**



¹ Mahabir, M., et Laufer, S. T., Arch. Intern. Med., 724, 1, 1969.
² Faragh, J. H., Compte-rendu du 3e congrès international de néphrologie, Bâle, S. Karger, 1967, Vol. 1, p. 283.
³ Coynt, M. S. K., et Morrin, P. A. F., C.M.A.J., 99, 1256, 1968.
⁴ Golfe, A. M., Pennsylvania Med., 70, 47, 1967.

Lasix soulage l'œdème

Composition: Chaque comprimé contient 40 mg de furosémide. **Indications:** Hypertension légère ou modérée, et avec d'autres hypotenseurs dans les cas sévères. Œdème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrose et à la néphrite chronique, ainsi que tout autre état œdémateux, e.g., la tension prémenstruelle. **Contre-indications:** Arrêt complet de la fonction rénale. 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 aux enfants, faute d'expérience dans ce domaine. Hypersensibilité. **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. Donc, administrer avec prudence le curare ou ses dérivés pendant un traitement avec Lasix. Interrompre une semaine avant toute chirurgie élective. **Précautions:** L'apport en sodium ne doit pas être moins de 3 g/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. Ajouter un antagoniste de l'aldostérone dans la cirrhose avec ascite. Comme avec tout nouveau médicament, observer attentivement pour déceler toute dyscrasie sanguine, dommage hépatique ou autres réactions idiosyncrasiques. **Grossesse:** Les études de la reproduction animale n'ont pas révélé d'anomalies foetales provoquées par le médicament. Cependant, Lasix a été très peu employé dans la grossesse; comme tout nouveau médicament, l'administrer durant cette période seulement lorsque essentiel. Vérifier le glucose sanguin et urinaire car on a observé des diminutions de la tolérance aux glucides. 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 recevant des agents hypotenseurs, réduire la dose car Lasix augmente leur effet hypotenseur. 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—hypertension:** La dose habituelle est de 40 à 80 mg (1 à 2 comprimés) par jour. Adapter la posologie et ajuster celle des hypotenseurs concomitants. **Posologie—œdème:** La dose initiale habituelle de Lasix est de 40 à 80 mg (1 à 2 comprimés). Adapter selon la réaction. Si la diurèse ne s'est pas produite après 6 heures augmenter les doses suivantes de 1 comprimé (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. **Présentation:** Comprimés (Code DLI) à 40 mg, blancs, ronds, sécables, en flacons de 50 et 500. Renseignements complets sur demande.



HOECHST
PHARMACEUTICALS
3400 O. RUE JEAN TALON MONTREAL 301
DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITEE

755/710/H

Reg. Hoechst TM

Warfilone®

comprimés de
warfarine sodique
USP
Frosst
anticoagulant
oral

Comprimés à
2.5 mg (vert), 5 mg (orange),
7.5 mg (bleu), 10 mg (rouge);
flacons de 100 comprimés

Documentation complète sur demande.



Téléphone : 681-4119

MAINGUY, JARNUSZKIEWICZ & BOUTIN

ARCHITECTES

1327, avenue Maguire,

Québec 6, P.Q.

Téléphone : 522-2073

C. P. 1933

AUDART, Inc.

181, rue St-Vallier est

Québec 2, P. Q.

Photos, dessins, clichés, flans, électros, plaques lithographiques
films, séparations couleurs.

Téléphone : 522-1235

PHARMACIE SOUCY

999, avenue Cartier,

Québec.

Téléphone : 525-4825

ADÉLARD LABERGE, Ltée

ENTREPRENEUR

260, 5^e Rue,

Québec 3, P.Q.

Téléphone : 529-9244

CLÉMENT & CLÉMENT, INC.

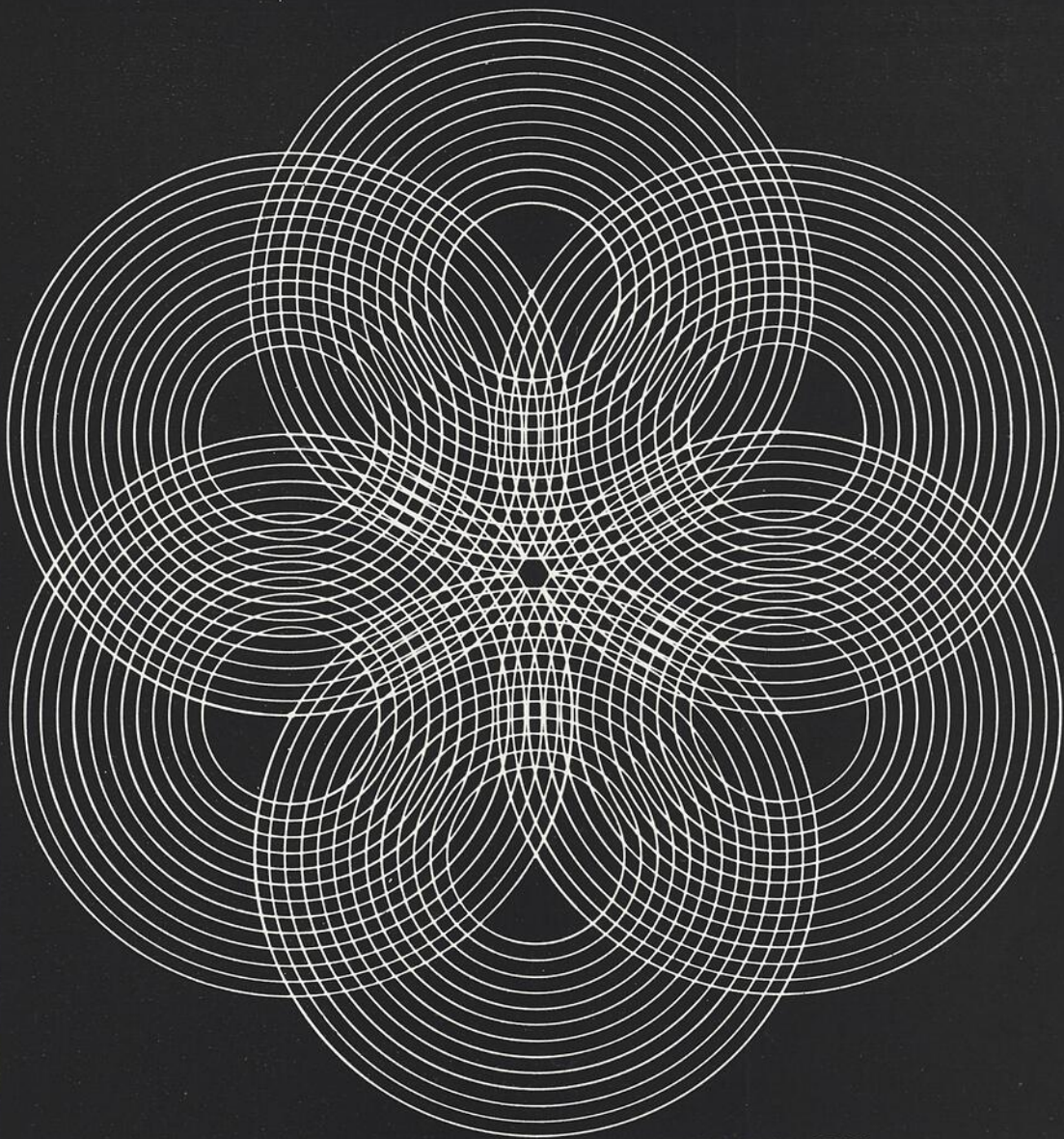
Clavigraphes et machines à additionner Underwood

VENTE — SERVICE — LOCATION

555 est, boulevard Charest

(face à la Cie Paquet)

Québec



**L'ASSURANCE-MALADIE,
C'EST DANS LA NATURE DES CHOSSES.**

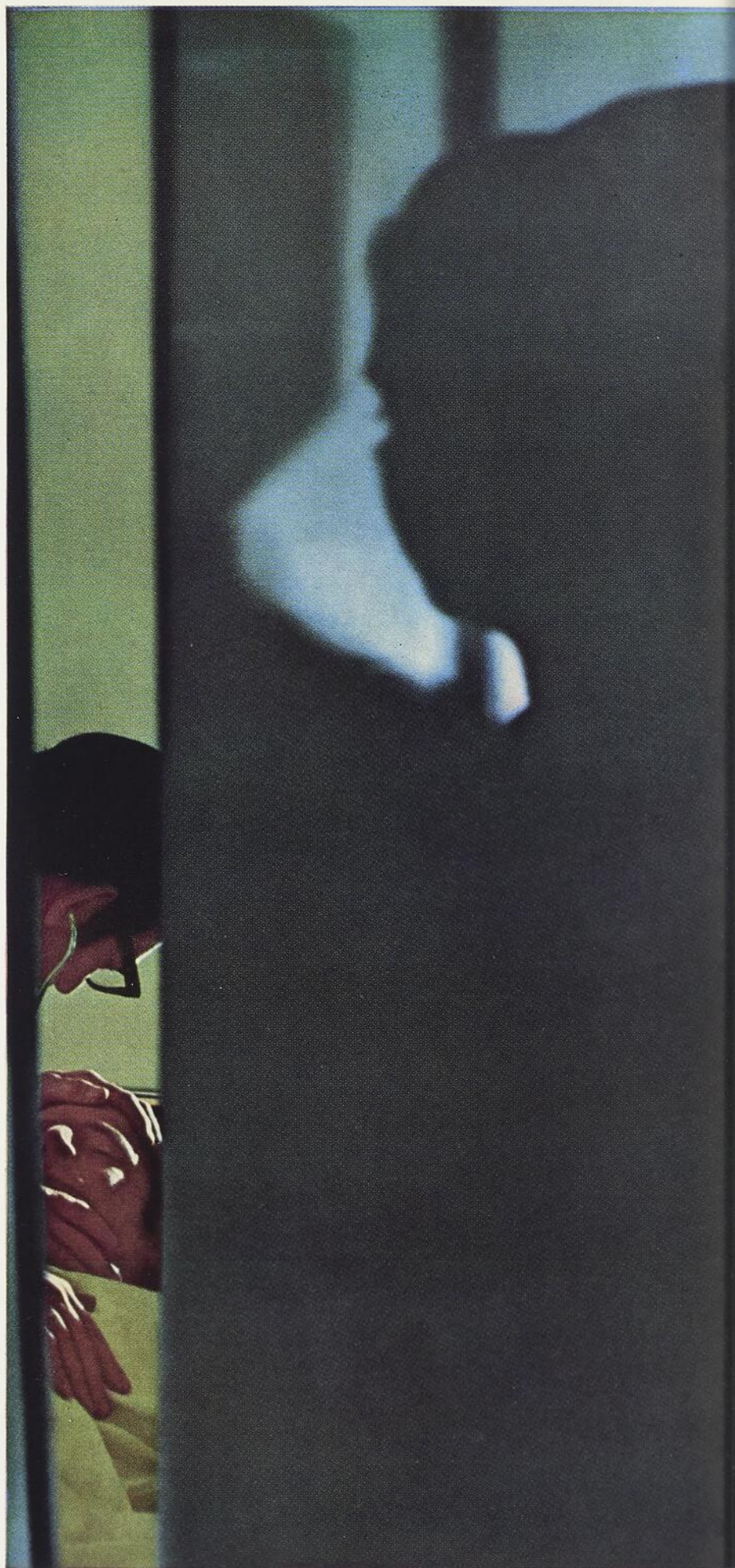
Un régime d'assurance-maladie, c'est dans la nature des choses. Comme le progrès technologique. La liberté d'expression ou le syndicalisme. Il est certain qu'établir un tel régime pose des problèmes. À tous les niveaux. Actuellement, nous enregistrons dans nos fichiers la population québécoise. Il nous faudra ensuite élaborer les mécanismes administratifs, puis les roder. Vous pouvez nous aider. Et nous pouvons vous aider.

Pour tous renseignements, veuillez composer
878-9261 (Montréal) ou 529-6531 (Québec).



RÉGIE DE L'ASSURANCE-MALADIE DU QUÉBEC

**peu
d'antibiotiques
sont aussi
utiles en milieu
hospitalier**



in
et
or
ré
K

Peu e
yloco
biotic
les h

résul
dans

En ro
les pa

INFOR
et gast
cédent
sujets a
des str
ment. L
auditr
patient
discont
ments c
doit pas
se prod
dres, b
et il n'
retarde
Posoleg
d'une
finale.
d'initia
diaplas
dans un
Bibliogr

MEYER
ACF

bact

Marque d

infections mixtes à staphylocoque et à E.coli...Klebsiella et autres organismes à gram-négatif sensibles répondent souvent au traitement de **Kantrex*** (sulfate de kanamycine)

Kantrex offre un spectre d'action qui convient tout particulièrement à la pratique hospitalière. Peu d'antibiotiques procurent une protection bactéricide aussi étendue contre la plupart des staphylocoques en milieu hospitalier et des espèces à gram-négatif. Contrairement à plusieurs autres antibiotiques, Kantrex est demeuré efficace contre la plupart des organismes à gram-négatif acquis dans les hôpitaux, à l'exception des *Pseudomonas*.¹

Souvent un traitement initial de Kantrex peut être donné avant même que ne soit connu le résultat des cultures. Pour les organismes sensibles à la kanamycine, la réponse clinique se manifeste dans les 24 à 48 heures et la rémission, habituellement, dans les 5 à 7 jours.

En raison du danger possible d'ototoxicité: le dosage quotidien pour adultes ne doit pas excéder 1.5 Gm. même pour les patients les plus lourds. Dans les cas de déficience rénale, la posologie sera ajustée en conséquence.

INFORMATION THÉRAPEUTIQUE: Consultez le dépliant pour information détaillée. *Indications:* Infections des voies urinaires, respiratoires et gastro-intestinales et infections de la peau, des tissus mous, du périoste et du sang causées par des bactéries sensibles. *Contre-Indications:* Antécédents d'hypersensibilité au médicament. Si un traitement alternatif efficace est disponible, on peut considérer comme une contre-indication les sujets ayant déjà subi des troubles auditifs causés par la kanamycine ou autres agents. *Mise en Garde:* Une mauvaise fonction rénale peut causer des niveaux sanguins de kanamycine anormalement élevés—un examen périodique du système rénal doit être pratiqué avant et au cours du traitement. Dans les cas d'insuffisance rénale, la force et fréquence du dosage doivent être réduites. Discontinuer la kanamycine et vérifier l'acuité auditive, si des symptômes de tintement d'oreilles ou une augmentation de l'azotémie apparaissent. Surveiller le risque d'ototoxicité chez les patients plus âgés ou ceux recevant une dose totale excédant 15 grammes. *Précautions:* S'il survient une surinfection bactérienne ou mycosique, discontinuer la kanamycine et instituer la thérapeutique appropriée. Des effets ototoxiques cumulatifs peuvent être notés avec d'autres médicaments ototoxiques employés concurremment ou consécutivement. Des doses élevées peuvent causer une irritation au point d'injection. Le Kantrex ne doit pas être mélangé physiquement avec d'autres agents antimicrobiens. *Effets Secondaires:* Une perte d'acuité auditive grave et irréversible peut se produire. Discontinuer le traitement s'il y a tintement d'oreilles ou si on note une perte d'acuité auditive. Des signes d'irritation rénale (cylindres, hématies et présence de protéine) peuvent se manifester. Chez les sujets dont la fonction rénale est normale, ces symptômes sont réversibles et il n'est pas nécessaire d'arrêter le traitement. De rares cas d'éruptions cutanées ont été notés. Afin d'éviter une dépression respiratoire, il faut retarder l'instillation du Kantrex dans les cas post-opératoires jusqu'à ce que les effets de l'anesthésie et des médications sédatives aient disparu. *Posologie Ordinaire:* 15 mg./Kg. de poids corporel par jour, par voie I.M. en doses divisées, préférablement aux 12 heures. La posologie quotidienne moyenne pour adultes est de 1 gramme, et ne devrait pas excéder 1.5 Gm. même pour les sujets les plus lourds. Dans les cas d'insuffisance rénale, il faut réduire la posologie et prolonger les intervalles entre chaque dose. Les patients devront être bien hydratés afin de réduire le risque d'irritation rénale. Injecter profondément dans le quart supéro-antérieur du muscle fessier. *Présentation:* Solution aqueuse stérile dans une fiole à diaphragme de caoutchouc en deux concentrations—0.5 Gm. dans un volume de 2 ml. et 1.0 Gm. dans un volume de 3 ml. Autre Présentation—Injection Pédiatrique: 75 mg. dans un volume de 2 ml.

Bibliographie: 1. L.D. Thrupp, dans Discussion, Ann. New York Acad. Sc. 132:796 (14 juin) 1966, p. 858.

MEMBRE

ACFP

BRISTOL

Bristol Laboratories of Canada
Division de BTI Products Ltd.
Candiac, P.Q.

Kantrex* (sulfate de kanamycine) **Injection**

bactéricide contre les organismes à gram-négatif sensibles et les staphylocoques

*Marque déposée

Jour et nuit...

Une vie active prolongée
grâce à une maîtrise
efficace continue.

ALDOMET*
(méthyl dopa, MSD Std)

**Pour les malades souffrant d'hypertension permanente
de caractère modéré à grave.**

L'ALDOMET* peut maîtriser l'hypertension de façon uniforme et continue. L'un des avantages importants de L'ALDOMET* réside dans son pouvoir d'abaisser efficacement la tension artérielle dans toutes les positions - couchée, assise, debout. Et pour le malade qui dort huit heures par nuit - l'efficacité continue de L'ALDOMET* peut allonger d'un tiers la durée de protection contre les dommages aux organes vitaux qu'entraîne l'hypertension.



ALDOMET*

(méthildopa, MSD Std)

Indication—Hypertension artérielle permanente de caractère modéré à grave

Résumé posologique—On commence généralement en administrant un comprimé par voie buccale, trois fois par jour durant les 48 premières heures; par la suite, adapter la posologie à des intervalles d'au moins deux jours, selon la réponse du malade. La posologie maximale quotidienne recommandée est de 3 g de méthildopa. En présence d'insuffisance rénale, il peut être nécessaire de réduire les doses

La syncope observée chez des malades âgés a été attribuée à l'artériosclérose cérébrale et il est possible de l'éviter en réduisant les doses. La tolérance au médicament peut se manifester le plus souvent après deux ou trois mois de traitement. On peut souvent restaurer l'efficacité de l'ALDOMET* en augmentant la dose ou en ajoutant un thiazide au traitement.

Contre-indications—Affection hépatique en évolution telle que l'hépatite aiguë et la cirrhose; sensibilité reconnue à la méthildopa; cas d'hypertension bénigne ou labile répondant à une sédation modérée ou à des thiazides employés seuls; phéochromocytome; grossesse. Administrer avec prudence aux malades ayant déjà souffert d'une affection du foie ou d'insuffisance hépatique.

Précautions—De rares cas d'anémie hémolytique acquise se sont produits. S'il y a lieu de soupçonner de l'anémie, on doit faire la détermination du taux d'hémoglobine ou une hématocritie ou les deux à la fois. En présence d'anémie, il faut procéder à des épreuves en vue de déceler s'il y a hémolyse. Cesser la médication s'il y a évidence d'anémie hémolytique. On a obtenu une prompte rémission de l'anémie en cessant l'administration de la méthildopa ou en instaurant un traitement aux corticostéroïdes.

On a rapporté une épreuve directe de Coombs positive chez certains malades suivant un traitement à la méthildopa. On n'a pas déterminé le mécanisme exact de cette réaction ni sa portée. La fréquence de cette épreuve positive a varié de zéro à vingt pour cent; si elle doit se produire ce sera généralement dans les 12 mois après l'instauration du traitement. Les résultats de cette épreuve redeviennent négatifs dans les semaines ou les mois suivant l'arrêt du traitement. S'il faut recourir à une transfusion, le fait de connaître cette réaction sera utile pour évaluer l'épreuve croisée de compatibilité sanguine, car on peut être en présence d'une incompatibilité mineure. Si l'épreuve indirecte de Coombs est négative on pourra faire la transfusion de ce sang qui d'autre part serait compatible. Si l'épreuve indirecte de Coombs est positive, l'opportunité de la transfusion doit être décidée par un hématologiste ou un expert dans ce domaine.

On a rarement observé une leucopénie réversible avec effet principalement sur les granulocytes. De rares cas d'agranulocytose clinique ont été rapportés. Les numérations des granulocytes et des leucocytes ont repris rapidement des valeurs normales après l'interruption de la médication.

Occasionnellement, une fièvre s'est produite au cours des trois premières semaines de traitement, quelquefois associée à l'eosinophilie ou à des anomalies dans une ou plusieurs des épreuves de la fonction hépatique. Des biopsies

du foie pratiquées chez plusieurs malades présentant un dysfonctionnement hépatique ont révélé un foyer microscopique de nécrose compatible avec une hypersensibilité au médicament. Procéder à des épreuves de la fonction hépatique, à des numérations leucocytaires ainsi qu'à des déterminations de la formule leucocytaire différentielle périodiquement au cours des six à huit premières semaines de traitement ou chaque fois qu'une fièvre inexplicable se présente; cesser l'administration du médicament si une fièvre d'origine non infectieuse apparaît.

La méthildopa peut potentialiser l'action d'autres médicaments antihypertensifs. Observer les malades avec attention afin de déceler les réactions secondaires ou les manifestations inhabituelles d'idiosyncrasie au médicament.

Une fluorescence observée dans les échantillons d'urine pour les mêmes longueurs d'onde qu'avec les catécholamines peut être rapportée à tort comme étant due à la présence de catécholamines dans l'urine. Cela peut gêner la détermination du diagnostic d'un phéochromocytome. La méthildopa ne peut servir d'épreuve diagnostique pour le phéochromocytome.

Etant donné le nombre limité d'essais cliniques et d'observations durant la grossesse, l'emploi de l'ALDOMET* lorsque la grossesse est présente ou soupçonnée exige que les bienfaits du médicament l'emportent sur les risques possibles pour le fœtus.

Réactions déplorables—*Peu fréquentes*: Hypotension orthostatique soulagée en réduisant la posologie; accroissement du poids; œdème; cesser la médication en présence d'œdème progressif ou de signes d'insuffisance cardiaque; troubles passagers: sédation, céphalée, asthénie, faiblesse.

Occasionnelles: Vertige, étourdissements, symptômes d'insuffisance cérébro-vasculaire; aggravation de l'angine de poitrine; bradycardie; enchifrènement, légère sécheresse de la bouche; troubles gastrointestinaux, fièvre médicamenteuse, épreuves montrant des anomalies de la fonction hépatique; élévation de l'urée sanguine.

Rares: Nausées, vomissements; sensibilité de la langue ou glossophytie, hypertrophie mammaire, lactation, impuissance, éruption cutanée, arthralgie légère, myalgie, paresthésies, parkinsonisme; troubles psychiques comprenant cauchemars, psychoses légères ou dépression réversibles; ictere bénin (réversible); un seul cas de paralysie de Bell (la relation de cause à effet n'est pas établie); épreuve directe de Coombs positive, anémie hémolytique acquise, thrombocytopenie, leucopénie, et teinte foncée prise par l'urine exposée à l'air.

Avant de prescrire ALDOMET* veuillez consulter les renseignements détaillés concernant la posologie, l'administration, les indications, les précautions et les réactions défavorables; ces renseignements sont fournis sur demande.

Présentation: Ca 3290—Comprimés d'ALDOMET* contenant chacun 250 mg de méthildopa; ils sont jaunes, laqués, de forme biconvexe; ils portent le symbole MSD gravé sur une face; ils sont présentés en flacons de 50 et de 500.



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

MEMBRE

ACFP

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

Tél. : 529-5741

W. BRUNET & Cie Limitée

PHARMACIE EN GROS



AU SERVICE
DE LA
PROFESSION
MÉDICALE



600 est,
Boulevard Charest,
Québec 2, P.Q.



Grâce au **Vimicon**[®]
(chlorhydrate de cyproheptadine)

-certaines personnes
trop minces prennent du poids

Des essais cliniques¹⁻⁸ montrent que le VIMICON favorise un gain pondéral chez les malades de poids insuffisant. Bien que le mécanisme d'action fasse encore l'objet d'études, il semble qu'il y ait stimulation, d'où accroissement, de l'appétit. Le VIMICON, antiallergique et antipruriteux, peut servir dans une gamme d'allergies aiguës et chroniques, y compris la fièvre des foins, les dermatites et l'éruption cutanée provoquée par l'herbe à la puce.

• ravivez l'appétit et augmentez le poids avec le **Vimicon**

Vimicon®

(chlorhydrate de cyproheptadine)

Indications — Pour augmenter le gain pondéral chez les malades de poids insuffisant. Ce gain, modeste mais significatif, semble associé à une stimulation de l'appétit. Le VIMICON est un agent antiallergique et antipruriteux et peut servir dans le traitement d'une gamme d'allergies aiguës et chroniques, y compris la fièvre des foins, les éruptions cutanées et l'herbe à la puce.

Posologie moyenne — **Enfants:** 2 mg (une cuillerée à thé ou un demi-comprimé) trois fois par jour, aux repas. **Adultes:** 4 mg (deux cuillerées à thé ou un comprimé) trois fois par jour, aux repas. Ne jamais dépasser la dose recommandée. Consulter le prospectus pour de plus amples détails au sujet de la posologie.

Effets secondaires — La somnolence est l'effet le plus courant. On a signalé des réactions peu fréquentes telles: sécheresse buccale, vertige, agitation, nausées et éruptions cutanées. L'agitation, la confusion ou les hallucinations visuelles sont rares.

Mise en garde — On doit avertir les malades du danger de conduire une automobile ou de manoeuvrer des machines ou des appareils exigeant de la vigilance, en raison des possibilités de somnolence. On n'a pas encore établi l'innocuité du VIMICON durant la grossesse. On doit aussi mettre les malades en garde contre les risques qu'entraînent l'ingestion d'alcool et d'autres déprimeurs du système nerveux central de pair avec le VIMICON. Un traitement prolongé avec des antihistaminiques peut parfois causer des dyscrasies sanguines; on n'en a cependant rapporté aucun cas avec le VIMICON.

Contre-indications — Bien que ses effets anticholinergiques périphériques soient minimes aux doses recommandées, le VIMICON est contre-indiqué chez les malades atteints de glaucome et chez les sujets prédisposés à la rétention urinaire.

Bibliographie

1. Bergen, S.S., Jr.: *Appetite Stimulating Properties of Cyproheptadine*; *Am. J. Diseases of Children* **108**: 270-273, septembre 1964.
2. Drash, A. et coll.: *The Effect of Cyproheptadine on Carbohydrate Metabolism*; *Clin. Pharm. & Ther.* **7**: 340-346, mai-juin 1966.
3. Francini, J.C. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on weight and height gain*. *Orient. Med.* **795**: 126-130, le 29 mars 1968. (Publié en espagnol en Argentine)
4. Lavenstein, A.F. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on Asthmatic Children: Study of Appetite, Weight Gain and Linear Growth*. *J.A.M.A.* **180**: 912-916, le 16 juin 1962.
5. Melamed, M.: *Action of Cyproheptadine on Body Weight in Geriatric Patients*. *Prensa Universitaria* **185**: 2840-2842 (août) 1967. (Publié en espagnol en Argentine)
6. Van Metre, T.E., Jr.: *Factors which may Affect the Rate of Linear Growth and Weight Gain of Asthmatic Children*; *Southern Med. J.* **55**: 1305-1314, décembre 1962.
7. Valiente, S. et coll.: *Effect of Cyproheptadine on Body Weight*; *Bol. Hosp. S. Juan*. **14** (4): 342-346, septembre-octobre 1967. (Publié en espagnol au Chili)
8. Idelshon, F.: *Experience with Cyproheptadine Hydrochloride as a Non-hormonal Anabolic. Its effect on the Bodyweight of Pediatric Patients*. *Orient. Med.* **785**: 824-826 (le 22 décembre) 1967. (Publié en espagnol en Argentine)

Présenté en comprimés à 4 mg, flacons de 45; également sous forme de sirop contenant 2 mg par cuillerée à thé de 5 ml, flacons de 8 onces liquides.

Documentation complète sur demande.



PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ
Charles E. Frosst et Cie
WINDLAND MONTREAL CANADA
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1933

Contribution de

KOMO CONSTRUCTION LIMITÉE

AMÉDÉE DEMERS
président

Garamycin^{*} injectable.

(sulfate de gentamicine)

Sécurité éprouvée[†] et grande efficacité dans le traitement des infections graves.

- **Bactéricide pour la quasi-totalité des germes Gram-négatif d'importance clinique**, ainsi que pour le Staphylococcus aureus.¹⁻⁵ En clinique, la GARAMYCIN injectable a fait preuve d'efficacité contre un nombre très varié de germes Gram-négatif, notamment le Proteus (indole-positif et indole-négatif), le Pseudomonas, L'Escherichia coli, les Aerobacter-Klebsiella, le Salmonella et le Shigella. Parmi les germes Gram-positif sensibles au traitement à la GARAMYCIN figure le Staphylococcus aureus, y compris plusieurs souches productrices de pénicillinase qui résistent aux autres antibiotiques.
- **Efficacité remarquable dans les infections des voies urinaires.**⁶ Avec des doses intramusculaires relativement peu élevées, on peut atteindre rapidement des concentrations urinaires de GARAMYCIN considérablement plus élevées que les concentrations thérapeutiques nécessaires contre pour ainsi dire tous les germes Gram-négatif sensibles à cet antibiotique. La GARAMYCIN est excrétée par le rein sous forme inchangée, par voie de filtration glomérulaire. Elle est particulièrement efficace dans le traitement des infections urinaires, telles que la pyélonéphrite aiguë et chronique, la cystite, l'urétrite et la prostatite.
- **Résultats impressionnants dans un grand nombre d'infections généralisées.**⁷⁻¹⁰ On a rapporté des résultats impressionnants dans des cas graves d'infections généralisées: infections respiratoires, bactériémie, plaies et brûlures accompagnées d'infection. En présence d'infection grave compliquée de septicémie (avec ou sans état de choc), la GARAMYCIN peut sauver la vie des malades.
- **Action rapide — Effet de longue durée.**¹ Des études cliniques ont révélé que la GARAMYCIN injectable permettait d'atteindre des pics bactéricides dans le sérum en l'espace d'environ une heure après l'administration de la dose intramusculaire recommandée, et que des concentrations sériques actives persistaient pendant 6 à 8 heures.
- **† Risques minimes d'effets secondaires.**^{2, 8, 9, 11-25} Employée telle que recommandée, la fréquence des effets secondaires défavorables est remarquablement faible. *Marque déposée

Aperçu de sécurité thérapeutique de la GARAMYCIN injectable en usage clinique.

Complications typiques de l'antibiothérapie parentérale	Expérience avec la Garamycin	Complications typiques de l'antibiothérapie parentérale	Expérience avec la Garamycin
Néphrotoxicité	Peu fréquente, même à doses élevées. 7, 11, 12 Seulement de légers épisodes passagers d'augmentation du taux d'azote uréique ou de protéinurie, qui se sont généralement produits en présence de maladie rénale pré-existante. 7, 9, 13 Aucune altération permanente de la fonction rénale n'a été signalée à ce jour.	Toxicité hépatique, intestinale, cardiovasculaire ou sur la moëlle osseuse	Aucun cas signalé
Ototoxicité	Pratiquement inexistante avec un emploi approprié. 8, 14, 16 Une atteinte de la fonction vestibulaire, presque toujours réversible, s'est rarement produite, et surtout chez des malades âgés, azotémiques, soumis à une posologie excessive ou ayant été précédemment exposés à d'autres antibiotiques toxiques. 8, 9, 17	Résistance bactérienne	Extrêmement rare et improbable en usage clinique. 8, 9, 11, 18, 19
		Surinfection bactérienne	Extrêmement rare. 9
		Sensibilisation	Extrêmement rare, 9, 11, 20, 21
		Douleur locale, irritation ou intolérance	Extrêmement rare, 9, 11, 13, 20, 22, 23, 24
		Résistance croisée avec d'autres antibiotiques	Remarquablement absente. 2, 11, 25

Schering

Posologie et mode d'emploi:
GARAMYCIN injectable (40 mg/ml)
GARAMYCIN injectable
pour usage pédiatrique (10 mg/ml)

A. Infections des voies urinaires

La posologie habituellement efficace dans les infections des voies urinaires est de 0,4 mg/kg deux ou trois fois par jour, pendant sept à dix jours. En vue d'accroître l'activité antibactérienne, il peut être utile d'alcaliniser les urines.

B. Infections généralisées

Etant donné les particularités de la gentamicine en matière d'excrétion, le traitement d'infections généralisées demande une posologie de 0,8 mg/kg trois fois par jour, à modifier selon les réactions du malade. Un traitement d'une durée de sept à dix jours permet généralement d'éliminer une infection à germes sensibles.

C. Malades avec fonction rénale altérée

Chez les malades présentant une insuffisance rénale ou soumis à une hémodialyse intermittente, la posologie doit être établie en fonction du degré d'altération rénale.

Pour de plus amples renseignements, consulter la documentation sur le produit ou le représentant de Schering.

Précautions: La GARAMYCIN a provoqué une ototoxicité chez les animaux de laboratoire et chez l'homme. Cette réaction qui se manifeste par une altération de la fonction vestibulaire peut être complète, elle peut être irréversible et se produire à retardement. Une altération des sujets souffrant d'urémie ou d'insuffisance rénale, et chez des malades antérieurement traités à l'aide d'autres médicaments ototoxiques ou ayant été soumis à un traitement à doses plus élevées ou de plus longue durée que celui normalement recommandé.

La GARAMYCIN ne doit être employée pour le nouveau-né que lorsque sa vie est en danger. Elle n'est pas recommandée en période de grossesse, sauf lorsque la vie de la malade est en danger.

Effets défavorables: Une atteinte de la fonction vestibulaire a été signalée pour 2 à 5% de tous les malades traités, y compris les azotémiques. Cette proportion n'est que de 1 à 3% pour les malades non azotémiques. Une prostrurie passagère et une élévation du taux d'azote uréique dans le sang ont été signalées dans 1 à 3% des cas. Aucune lésion rénale permanente, imputable à la GARAMYCIN, n'a été signalée à ce jour.

Des réactions de sensibilisation telles qu'un rash n'ont été signalées que dans très peu de cas.

Toxicité: Chez l'homme, le seul effet secondaire grave signalé à ce jour a été une altération de la fonction vestibulaire.

Présentation: GARAMYCIN injectable à 40 mg/ml: fioles multidoses de 2 ml contenant 40 mg/ml de gentamicine basique dans une solution aqueuse à un pH de 4,5, pour administration intramusculaire.

GARAMYCIN injectable pour usage pédiatrique à 10 mg/ml: fioles multidoses de 2 ml contenant 10 mg/ml de gentamicine basique dans une solution aqueuse à un pH de 4,5, pour administration intramusculaire.

Ces deux formes posologiques sont thermostables et n'exigent pas de réfrigération.

Bibliographie**

1. Black, J.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1963, p. 138.
2. White, A.: *ibid.*, p. 17.
3. Weinstein, M. J.: *Gentamicin, First International Symposium, Paris January, 1967*, pp. 9-18.
4. Finland, M.: *Gentamicin: Antibacterial activity, clinical pharmacology and clinical applications*, *M. Times* 97:161, 1969.
5. Medeiros, A. E.: *Discussion, J. Infect. Dis.* 119:533, 1969.
6. Cox, C. E.: *Gentamicin, a new aminoglycoside antibiotic: Clinical and Laboratory Studies in Urinary Tract Infections, ibid.*, p. 498.
7. Groll, E.: *Clinical Experience with Gentamicin, data from 12 German Clinics, in Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 121-128.
8. Jackson, G. G.: *Laboratory and Clinical Investigation of Gentamicin, ibid.*, pp. 62-74.
9. Brayton, R. G. and Louria, D. B.: *Gentamicin in gram-negative urinary and pulmonary infections, Arch. Int. Med.* 114:205, 1964.
10. Polk, H.: *Discussion, J. Infect. Dis.* 119:529, 1969.
11. Jackson, G. G.: *Gentamicin, The Practitioner*, 198:85, 1967.
12. Abramowicz, M. and Edelmann, C. M., Jr.: *Clin. Pediatr.* 7:389, 1968.
13. Young, L. S., et al.: *Trans. N.Y. Acad. Sci.* 29:579, 1967.
14. Cox, C. E. and Garvey, F. K.: *Efficacy of Gentamicin in Treatment of Chronic Urinary Tract Infections, Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1966, p. 164.
15. Lindberg, A. A., et al.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 75-83.
16. Lipton, J. H.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1966, p. 172.
17. Bulger, R. J., et al.: *Ann. Med.* 59:5, 593-604, 1963.
18. Barber, M. and Waterworth, P. M.: *Brit. Med. J.* 1:203, 1966.
19. Jao, R. L. and Jackson, G. G.: *J.A.M.A.* 189:817, 1964.
20. Brun, J., et al.: *Gentamicin, First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 123-137.
21. Rabinovich, S., et al.: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1966, p. 164.
22. Jao, R. L. and Jackson, G. G.: *ibid.*, p. 148.
23. Muller, F. E.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January, 1967*, pp. 148-153.
24. Curtis, J. R., et al.: *Brit. Med. J.* 2:537, 1967.
25. Chabbert, Y. A.: *Gentamicin: First International Symposium, Paris, January 1967*, pp. 19-24.
26. Nummey, A. W. and Riley, H. D.: *J. Infect. Dis.* 119:460-464, 1969.
27. Newman, R. L. and Holt, R. J.: *ibid.*, pp. 471-475.

**Bibliographie complète de la gentamicine sur demande.

Schering Corporation Limited
Pointe Claire 730, P.Q.

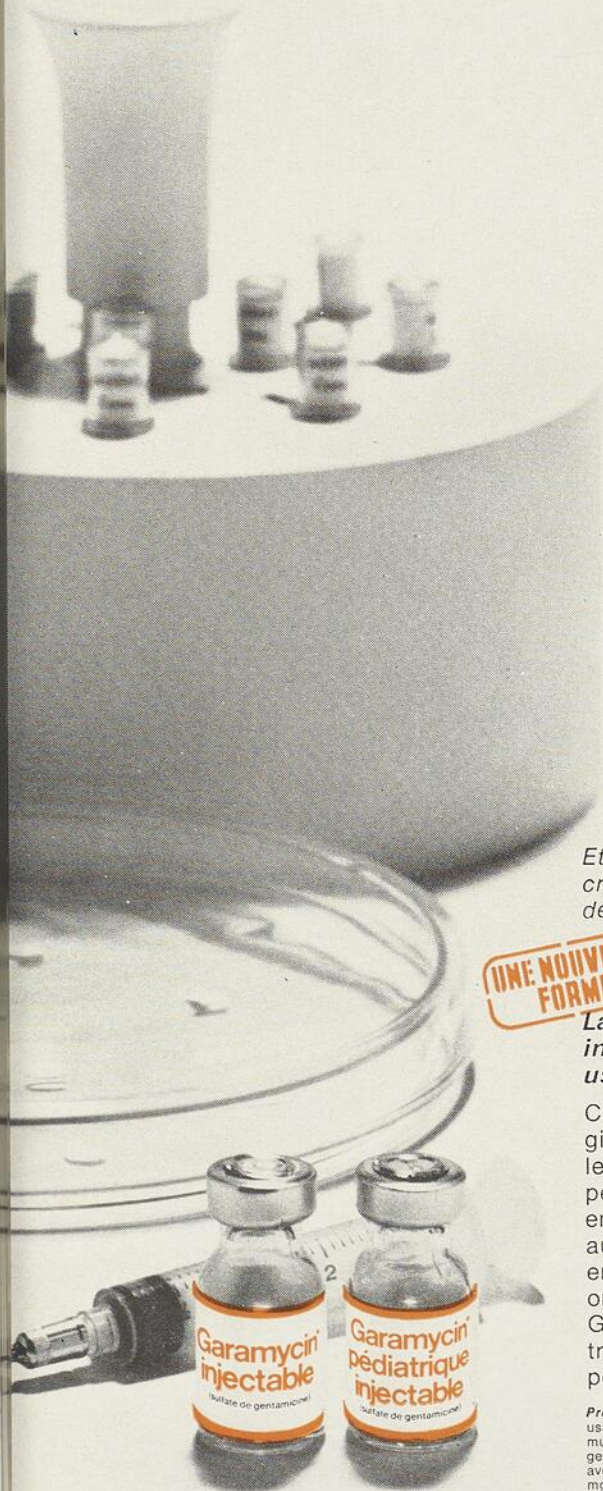
Et maintenant... afin d'accroître l'utilité thérapeutique de la GARAMYCIN injectable

UNE NOUVELLE
FORME

La nouvelle GARAMYCIN injectable (10 mg/ml) pour usage pédiatrique

Cette nouvelle forme posologique à plus faible dose élargit le champ d'application thérapeutique de cet antibiotique en facilitant son administration aux nourrissons et aux enfants. Des études cliniques ont confirmé la valeur de la GARAMYCIN dans le traitement d'infections pédiatriques.^{26, 27}

Présentation: La GARAMYCIN injectable pour usage pédiatrique se présente en fioles multidoses de 2 ml, contenant 10 mg/ml de gentamicine basique (sous forme de sulfate), avec les agents de conservation suivants: 1,3 mg de méthylparabène, 0,2 mg de propylparabène et 3,2 mg de bisulfite de sodium.





revitonus

C1000

REDYNAMISE

la vitamine C
favorise les actions
polyglandulaires,
cortico-surrénales,
orchitiques,
cortico-cérébrales.

adynamie dépression
convalescence asthénie
hypotension fatigue

1 prise de deux ampoules buvables, glandes et vitamine C. par jour

« Sur vos surmenés, vos convalescents, vos déprimés physiques et nerveux, par l'action de l'extrait cortico-surrénal sur la résistance générale, l'activité intellectuelle, l'appétit et la tension, par celle de l'extrait orchitique énergisant des fonctions intellectuelles et sexuelles, par l'apport de phosphore et de lécithines du cortex cérébral, le tout associé à la haute dose de vitamine C (1 000 mg) vous constaterez immédiatement une amélioration rapide et puissante de l'état de votre patient. »

**CORPORATION
PHARMACEUTIQUE
FRANÇAISE LTÉE
MONTREAL**

PULMO-BAILLY		
® TONIQUE RESPIRATOIRE		
Gaïacol Acide phosphorique Codéine	<i>Affections pulmonaires Convalescences</i>	
YAB - Spécialités A. BAILLY 19, RUE DU ROCHER - PARIS		<i>4 à 5 cuillerées à café par jour</i>
VINANT Ltée., 8355, Boul. St-Laurent, MONTRÉAL		

FORMULE AMÉLIORÉE

LA PAIX DU COEUR

SEDO-CARENA FORTIS+

DOSE DE PAPAVERINE RELEVÉE A 60 mg.

l'antalgique cardiaque associant

L'AMINOPHYLLINE
LE PHENOBARBITAL
LA PAPAVERINE

neuro-dystonies cardiaques
algies des cardiaques
spasmes vasculaires

Dragées : 2 à 6 par jour
Selon l'avis du médecin

LABORATOIRES DELAGRANGE — PARIS

AGENTS EXCLUSIFS POUR LE CANADA :

VINANT LTEE, 8355 Bd SAINT-LAURENT, MONTREAL 11



POUR
LE TRAITEMENT
DES INFECTIONS
VAGINALES
MIXTES

OVOQUINOL[®]

CÔNES-COMPRIMÉS-CRÈME

Laboratoire Nadeau Ltée, Montréal.

Renseignements thérapeutiques sur dem

natisedine

Sédatif général et cardiaque

EFFICACITÉ MARQUÉE — SÉCURITÉ D'EMPLOI

En pratique quotidienne contre

- ANXIÉTÉ, ANGOISSE — PALPITATIONS
- EXTRASYSTOLES — ÉRÉTHISME CARDIAQUE
- PRÉCORDIALGIES
- CRAMPES MUSCULAIRES NOCTURNES — INSOMNIES

Comprimés à 100 mg de phényléthylbarbiturate de quinidine.

LABORATOIRES NATIVELLE

WELCKER & CIE LIMITÉE

1775, boulevard Edouard-Laurin, Montréal-9, Qué.

n.p.s.-10 et 50

**LE VASODILATATEUR D'URGENCE
ET D'ENTRETIEN**

INDICATIONS

CRISES ANGINEUSES	DOULEURS ARTÉRITIQUES
ANGIO-SPASMES	ARTÉRIO-SCLÉROSE
INSUFFISANCES VASCULAIRES	ACROCYANOSE-CÉPHALÉE

COMPOSITION :

N.P.S.-10 : — Chaque comprimé contient :	Acide nicotinique 10 mg
	Papavérine 10 mg
N.P.S.-50 : — Chaque comprimé contient :	Acide nicotinique 50 mg
	Papavérine 50 mg
N.P.S. INJECTABLE : — Chaque ampoule	Acide nicotinique 45 mg
de 3 cc S.C. ou I.M. contient :	Papavérine 45 mg

POSOLOGIE :

N.P.S.-10 : 1 à 3 comprimés 2 ou 3 fois par jour aux repas.
N.P.S.-50 : ½ à 1 comprimé 3 ou 4 fois par jour aux repas.
N.P.S. AMPOULES : ½ à 1 ampoule S.C. ou I.M. que l'on peut répéter selon l'avis du médecin.

Prévenir le malade que la réaction vaso-dilatatoire qui s'extériorise par une rougeur cutanée visible au niveau de la tête et du cou ne doit pas être interprétée comme une manifestation d'intolérance.

DOCUMENTATION et ÉCHANTILLONS sur DEMANDE

welcker & cie limitée

montréal 9, qué.

1775 boul. edouard laurin,

PRODUITS CHIMIQUES ET SOLUTIONS POUR LABORATOIRE

- Réactif chimique
- Solutions chimiques
- Colorant biologique
- Concentré volumétrique
- Solvant spectroqualité
- Solution tampon

Pour obtenir le catalogue complet
et la liste des prix,
adressez votre demande à :

ANACHEMIA
CHEMICALS LTD

500 - 2^{ième} Ave., Ville St. Pierre, Montréal 32



"Ca
ravigote"

SI PUR ... SI BON ... ET SAIN POUR TOUS

PLUS DE CENT ANS AU SERVICE DE LA MÉDECINE

J.-E. LIVERNOIS, Limitée

PHARMACIENS EN GROS

Produits chimiques et pharmaceutiques
Instruments et accessoires de chirurgie — Produits biologiques
Articles de photographie — Ciné-caméras

1200, rue Saint-Jean, Québec

Téléphone : 522-5214

Achetez toujours vos **FOURRURES** des experts pour plus de satisfaction

J.-O. NADEAU & FILS, Inc.

600, côte d'Abraham, Québec.

Téléphone : 522-6429



*L'homme au
camion
vert* veut vous servir



CANADIAN IMPORT QUÉBEC
HUILE À FOURNAISE / HUILE LOURDE / HUILE À POËLE

DEMO-CINÉOL

suppositoires

3 formules :

ADULTES - ENFANTS - BÉBÉS

LE SUPPOSITOIRE LE PLUS ACTIF DANS LE DOMAINE DES VOIES RESPIRATOIRES

LE LABORATOIRE DEMERS, LIMITÉE

2721, rue Tremblay,

Sainte-Foy, Québec 10, P.Q.

MEMBRE DE L'ASSOCIATION DES FABRICANTS DU QUÉBEC DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES



Le nouveau yoghourt nature Laval fait de lait entièrement écrémé répond à toutes les diètes. Son contenant de 5 oz. renferme 75 calories et rapporte une valeur alimentaire inestimable au tube digestif. Le yoghourt nature est aussi, facile à digérer et se mange sans faim. Accompagné de fruits, confitures, gelée ou sirop, il ne saurait déplaire à personne et tous en retireront les effets spécifiques bien connus.

Laval
QUALITÉ LAVAL

LAITERIE LAVAL LTÉE
875, 4IÈME AVE., QUÉBEC, P.Q.
TÉL.: 529-9021

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS

A		Laboratoires Anglo-French Cie Ltée	1, 38
Agence de Voyages du Club Automobile		Laboratoires Ayerst	58, 59
Québec Ltée	49	Laboratoire Demers, Ltée (Le)	79
Ames Company of Canada Ltd.	11	Laboratoire Franca Inc.	28
Anachemia Chemicals, Ltd.	78	Laboratoires Mead Johnson	15
Audart, Inc.	64	Laboratoire Nadeau Ltée (Sogena Inc.)	76
B		Laboratoire Octo Ltée	7
Baxter Laboratories of Can. Ltd.	62	Laboratoire Pentagone Ltée	9
Bristol Laboratoires Can. Ltd.	51, 66, 67	Laiterie Laval Enr.	79
Brunet, W. & Cie Ltée	69	Livernois, J.-E. Ltée	78
C		Lyster Chemicals Ltée	18
Canadian Import Québec	78	M	
Claire-Fontaine Ltée	78	Mainguy, Jarnuszkiewicz & Boutin	64
Clément & Clément	64	Marsan, J.-M., & Cie Ltée	23
Consultants professionnels Québec, Inc.	35	Merck, Sharp & Dohme of Can. Ltd.	68, 69
Corporation Pharmaceutique Française, Ltée ..	30, 74	N	
Cyanamid of Canada	5, 55, 56	Nadeau & Fils, J.-O.	78
D		P	
Desbergers Limitée (Sogena, Inc.)	57	Parke Davis & Co. Ltd.	17, 60, 61
Dorval Oscar	22	Pharmacie Soucy	64
E		Poulenc, Ltée	3, Couv. III
Ethica, Limitée	35	R	
F		Régie de l'assurance-maladie	65
Frosst & Co., Charles E.	22, 34, 64, 70, 71	Rougier, Inc.	Couv. II, 13, 19
G		S	
Geigy Canada Ltd.	36, 37, 54	Sandoz Pharmaceuticals Ltd.	16
H		Schering Corporation	52, 53, 72, 73
Herdt & Charton, Inc.	31, 33	T	
Hoechst Pharmaceuticals	20, 63, 64	TAP Portuguese Airways	47
Hoffmann-La Roche, Limitée	24, Couv. IV	U	
I		Upjohn Company of Canada	25, 26, 27
Iberia	43	V	
K		Vichy France	23
Komo Construction, Ltée	71	Vinant Limitée	75
L		W	
Laberge, Adélar, Ltée	64	Warner-Chilcott Lab. Co. Ltd.	21
Laboratoires Abbott, Ltée	14	Welcker & Cie, Ltée	32, 77

À NOS LECTEURS

Ce bulletin est édité avec le *généreux concours de ses annonceurs*. Aidez donc ceux qui vous aident en prescrivant, de préférence à toutes les autres, les spécialités qui se rappellent régulièrement ici à votre bienveillante attention.

Réanimation cardio-respiratoire

Le guide que nous présentons aujourd'hui aux médecins et aux personnes qui s'intéressent aux techniques de la réanimation cardio-pulmonaire est en fait une adaptation française d'une brochure publiée en 1964 par l'*American Heart Association*. Il ne s'agit pas ici d'un manuel et encore moins d'un traité, mais tout simplement d'un texte d'explication des diapositives (ou des tableaux) préparés par l'*American Heart Association*, qui a été adapté en français par le docteur Jacques Boulay, secrétaire général du Comité d'étude des termes de médecine, pour le Centre d'enseignement de la réanimation cardio-respiratoire du Québec, dont le directeur est le docteur Jean-Paul Déchêne, secrétaire du Département d'anesthésie-réanimation de l'université Laval. Ce travail a été rendu possible grâce à une subvention du ministère de la Santé du Québec au titre de l'enseignement de la réanimation cardio-respiratoire.

Réanimation **CARDIO-RESPIRATOIRE**

Soins immédiats



adapté par _____

LES ANESTHÉSISTES RÉANIMATEURS DU QUÉBEC

 avec la permission de
 L'AMERICAN HEART ASSOCIATION

Les images présentées ici ont été préparées par l'*American Heart Association* en collaboration avec la *Heart Association of Maryland*. La version française du texte a été faite par le docteur Jacques Boulay, secrétaire général du Comité d'étude des termes de médecine du Québec pour le Centre d'enseignement de la réanimation cardio-respiratoire du Québec (directeur : docteur Jean-Paul Déchéne).

MORT SUBITE!

(PAR ARRÊT CARDIO RESPIRATOIRE)



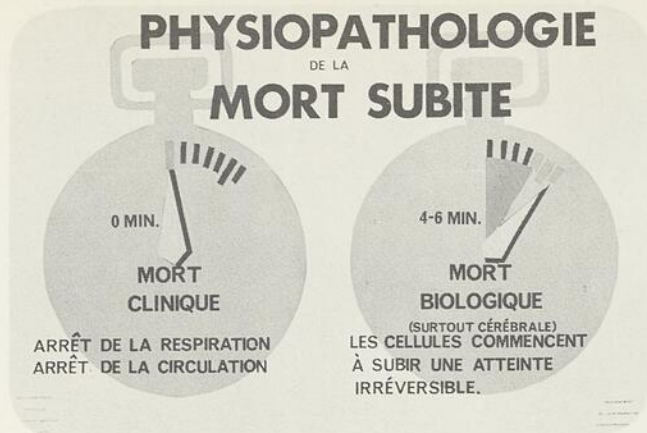
DÉFINITION

 ARRÊT SOUDAIN ET IMPRÉVU DES FONCTIONS
 RESPIRATOIRES
 ET CIRCULATOIRES

La mort subite

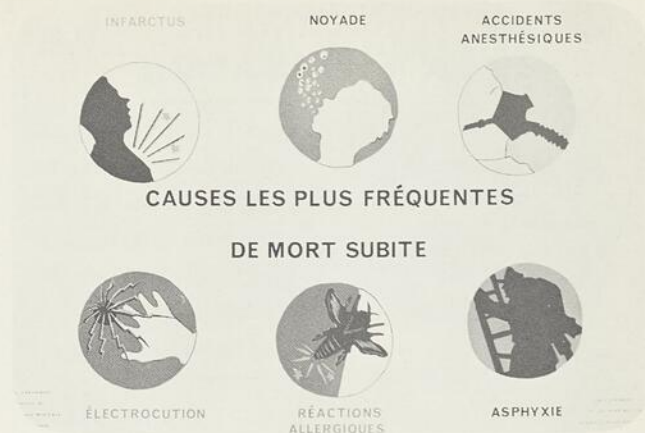
La mort subite, c'est l'arrêt soudain et imprévu des fonctions respiratoire et circulatoire. L'expression mort subite est donc synonyme d'arrêt cardio-respiratoire. À noter que, dans la définition donnée ici, les adjectifs soudain et imprévu sont d'une extrême importance. Un malade qui meurt peu à peu d'une affection organique comme un cancer ou qui est traité pour un infarctus du myocarde compliqué d'insuffisance cardiaque progressive ne meurt pas de mort subite. Les mesures décrites ici ne s'appliquent donc pas à tous les cas de décès.

L'absence de respiration et de circulation efficaces sont les deux points qu'il faut considérer quand on discute de mort subite. L'absence de respiration est facile à constater, alors que l'absence de circulation peut ne pas être évidente. En fait, le cœur peut battre faiblement et ne donner qu'un débit minimum. Or ce débit n'est pas suffisant pour assurer la viabilité des centres vitaux de l'organisme.



Physiologie de la mort subite

Quand on parle du mécanisme de la mort, il faut d'abord préciser la différence qui existe entre la mort clinique et la mort biologique. La mort clinique se produit au moment où le cœur cesse de battre et que la respiration s'interrompt. À ce moment-là, le médecin peut légalement signer le certificat de décès. Appelons point 0 le moment où l'on perçoit la dernière pulsation cardiaque après l'arrêt de la respiration. Or les centres vitaux supérieurs du système nerveux central restent viables pendant les quatre ou six minutes qui suivent ce point 0. Toutefois, la plus grande partie de nos cellules demeurent biologiquement vivantes bien plus longtemps. On sait que les cellules les plus délicates et les plus sensibles de notre organisme se trouvent au cerveau. Or des lésions irréversibles de ces centres surviennent dans les quatre à six minutes qui suivent la mort clinique. Ce qui veut dire qu'on dispose d'un délai de quatre à six minutes pour mettre en œuvre la réanimation du sujet qui vient d'être frappé de mort subite. Ce délai expiré, le cœur peut recommencer à battre mais l'espoir de voir le malade revenir à une vie normale, et non seulement végétative, est presque nul. On ne peut donc trop insister sur l'urgence de rétablir l'oxygénation des cellules par une ventilation et une circulation efficaces.



Causes les plus fréquentes de mort subite

Les causes de mort subite sont multiples. L'image illustre les plus communes d'entre elles. En dehors du milieu hospitalier, ces causes sont l'infarctus du myocarde, la noyade, l'électrocution, les réactions d'hypersensibilité et d'anaphylaxie et l'asphyxie. Cette rubrique - asphyxie - comprend plusieurs causes de mort subite par anoxie, comme le fait de rester pris dans un sac de plastique ou dans un réfrigérateur, le fait d'aspirer un corps étranger qui vient bloquer le passage de l'air, etc. Dans les hôpitaux, ces différents facteurs peuvent jouer, mais en plus il peut entrer en ligne de compte des sensibilités médicamenteuses, de l'irritabilité myocardique consécutive à la prise de certaines substances pharmacologiques comme la digitale, également le cathétérisme et les idiosyncrasies anesthésiques. En résumé, les causes de mort subite sont celles qui entraînent l'arrêt brusque et inopiné de la respiration et de la circulation efficaces chez un sujet auparavant bien portant.

PETIT HISTORIQUE DE LA RÉANIMATION



LA BIBLE: Isaïe - Deuxième Livre des Rois.
RESPIRATION ARTIFICIELLE: Vésale (1543)
RECHERCHES: Schiff, Boehm (1870 - 1880)
MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE: König, Maas (1890)
MASSAGE CARDIAQUE INTERNE: Igelsrud (1901)
MÉDICAMENTS: Crile, (1904)
DÉFIBRILLATION: Beck (1947)

Petit historique du traitement de la mort subite

Le passage suivant de la Bible constitue sans doute la première description de la respiration bouche-à-bouche : «... il s'étendit sur l'enfant, mit sa bouche contre sa bouche, ses yeux contre ses yeux, ses mains contre ses mains, il se replia sur lui et la chair de l'enfant se réchauffa » (Elisée, II, *Livre des Rois*). En 1543, Vésale décrit une autre technique de respiration artificielle, qui consiste à placer un roseau dans la trachée d'un animal en expérimentation et de distendre ses poumons en soufflant dans le roseau. C'est aussi à Vésale qu'il faut attribuer la première trachéotomie.

La première mort attribuable à l'anesthésie par le chloroforme semble avoir été celle de Hannah Greene, de Londres. Cette fillette, âgée de quinze ans, qui se faisait enlever un ongle sous anesthésie, cessa subitement de respirer, même si l'opération n'avait duré que quelques minutes. On essaya de la réanimer en versant du cognac dans sa gorge et en pratiquant une saignée, mais ce fut en vain. En fait, ce n'est que dans la deuxième moitié du XIX^e siècle que Schiff, à Florence, en Italie, pratiqua les premiers travaux expérimentaux sur la mort subite pendant l'anesthésie au chloroforme. Il imagina, en 1874, la technique du massage cardiaque à thorax ouvert. Boehm, en Allemagne, en 1878, fit de son côté des expériences de massage cardiaque à cœur fermé chez le chat, avec de bons résultats. En 1881, Niehaus tentait la réanimation d'un homme frappé d'arrêt cardiaque en pratiquant un massage du cœur à thorax ouvert, mais sans succès. En 1890, Maas, à la Clinique royale de Goettingue, en Allemagne, réussissait à ranimer un enfant et un jeune adulte frappés de mort subite pendant l'anesthésie en recourant au massage cardiaque externe. Ce sont là les deux premières réanimations de sujets morts subitement qui aient été consignées dans l'histoire.

Onze ans plus tard, Igelsrud, en Norvège, pratiquait la première réanimation couronnée de succès par la technique du massage cardiaque direct : il s'agissait d'une femme de 40 ans, qui avait subi une hystérectomie et dont le cœur s'était arrêté brusquement en pleine salle d'opération. L'année suivante, Starling et Lane rapportaient un cas identique en Angleterre.

En 1904, George Crile père faisait entrer l'adrénaline, par voie veineuse ou intracardiaque, dans l'arsenal thérapeutique de la réanimation. Il utilisait également avec de bons résultats chez au moins un malade une technique de massage du cœur à thorax fermé.

Dans les décennies qui suivirent, le massage cardiaque par voie externe fut employé de temps à autre, mais en général les cas n'en furent pas rapportés. Par contre le massage cardiaque direct devint rapidement courant et on rapporta des taux de réanimation allant jusqu'à 60 pour cent mais situés en moyenne autour de 25 à 35 pour cent. Dans les années 30, Tournade, en France, fit quelques travaux expérimentaux sur le massage cardiaque à thorax fermé ; dans les années 40, les Russes de leur côté expérimentèrent chez l'animal, en combinant la technique à la défibrillation électrique externe. Toutefois c'est Kouwenhoven et ses collaborateurs qui établirent, en 1960, à partir d'un grand nombre de malades étudiés à l'université Johns Hopkins, les fondements physiologiques du massage cardiaque externe.

Prévost et Batelli exécutèrent, en 1898-1899, les premiers travaux sur la défibrillation d'un cœur atteint de fibrillation ventriculaire. D'autre part, en 1929 et 1933, Hooker, Langworthy et Kouwenhoven étudièrent également la conversion électrique de la fibrillation ventriculaire, aussi bien à thorax ouvert qu'à thorax fermé. À partir de leurs travaux fut mise au point la technique employée pour la première fois avec succès chez l'homme en 1947 par Claude Beck. Il s'agissait d'un jeune garçon qui s'était mis soudain à fibriller pendant une intervention chirurgicale. On appliqua un courant de défibrillation directement sur le cœur et le malade est encore vivant aujourd'hui. En 1955, Paul Zoll rapportait le premier cas humain de réanimation au cours d'une fibrillation ventriculaire grâce à un courant de défibrillation appliqué sur la paroi thoracique. Un peu après cela, des résultats identiques étaient rapportés par Kouwenhoven et ses collaborateurs.

Le deuxième pas important dans la simplification de la réanimation cardio-pulmonaire fut l'abandon presque total des méthodes de respiration artificielle

QUE FAUT-IL FAIRE D'ABORD EN CAS DE MORT SUBITE?

1. PRÉVENIR LA MORT BIOLOGIQUE

A) en agissant dans les 4-6 min.

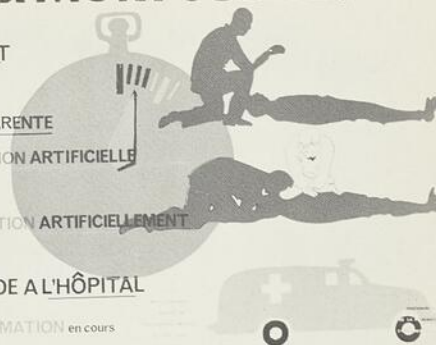
qui suivent la **MORT APPARENTE**

B) en pratiquant la **RESPIRATION ARTIFICIELLE**

C) en entretenant la **CIRCULATION ARTIFICIELLEMENT**

2. AMENER LE MALADE A L'HÔPITAL

sans cesser les soins de **RÉANIMATION** en cours



Que faut-il faire en cas de mort subite ?

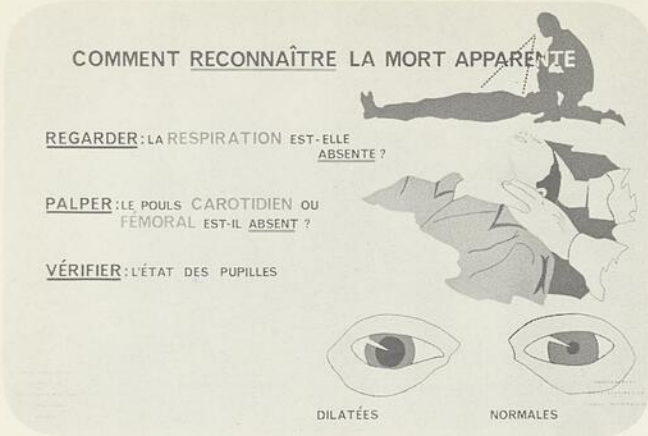
de Schafer, de Holgier-Nielson et de Sylvester. Ces méthodes furent remplacées par l'insufflation directe du poumon du malade par les techniques du bouche-à-bouche avec canule interposée. C'est James Elam, plus tard assisté de Peter Safar, qui, en 1954, établit les bases physiologiques de la respiration artificielle par insufflation directe. Quant aux techniques elles-mêmes, elles commencèrent à être d'un emploi courant en 1958.

Le recours à la respiration artificielle par insufflation directe et au massage cardiaque par voie externe a permis de prévenir la mort biologique par des moyens simples, qui peuvent être appliqués par des personnes formées à cette fin, qu'elles soient professionnelles de la santé ou non.

La personne qui institue la réanimation cardio-respiratoire a deux tâches à remplir: 1^o elle doit appliquer les mesures qui s'imposent pour prévenir l'atteinte irréversible des centres vitaux de l'organisme; 2^o elle doit s'assurer que le malade recevra les soins complémentaires dont il a besoin, le plus souvent dans un hôpital.

Le réanimateur doit agir avec célérité. En fait, il doit amorcer les mesures de réanimation dans les quatre à six minutes qui suivent l'arrêt du cœur et de la respiration du malade. Pour prévenir la mort biologique, il y a donc trois étapes à franchir: 1^o reconnaître au plus tôt la mort apparente; 2^o pratiquer immédiatement la respiration artificielle; 3^o pratiquer immédiatement le massage cardiaque. Pendant qu'il applique ces mesures, le réanimateur doit demander de l'aide (ambulance ou médecin, ou les deux à la fois). En un mot, il s'agit pour le réanimateur de garder le malade entre la mort clinique et la mort biologique. On se rappellera qu'une période de quatre à six minutes sépare ces deux phénomènes.

Il faut dès maintenant insister sur le fait que tous les cas de mort subite ne relèvent pas de la réanimation. Ainsi, le malade extrêmement affaibli ou âgé, le malade qui souffre d'une affection irrémédiable ou dont la mort apparente remonte à plus de six minutes ne doivent pas être réanimés. Evidemment, quand le réanimateur ne sait pas exactement depuis combien de temps il n'y a plus de respiration ou de pouls, il doit donner le bénéfice du doute à la victime et laisser au médecin qui la verra après lui le soin de décider s'il faut continuer ou non la réanimation.



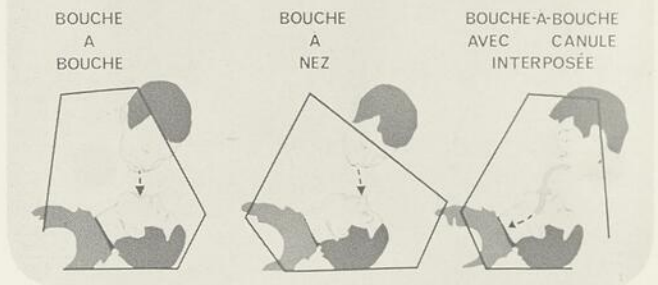
Comment reconnaître la mort apparente ?

Le réanimateur peut se rendre compte très rapidement de la présence ou de l'absence d'un arrêt cardiaque. Même si la victime a tous ses vêtements sur elle, le réanimateur peut voir d'un coup d'œil s'il y a ou non respiration. Un léger soulèvement du thorax ou de l'abdomen indique qu'il y a respiration. S'il n'y a pas respiration, il est certain que la victime a au moins besoin de respiration artificielle.

Le réanimateur habitué peut vérifier immédiatement le pouls carotidien (au cou) ou fémoral (à l'aîne). Normalement, les pulsations carotidiennes et fémorales sont fortes et amples : si on ne peut les palper, cela signifie que le cœur ne bat pas assez pour assurer une circulation satisfaisante du sang dans les vaisseaux. Il peut y avoir des battements cardiaques faibles, mais, à moins que ceux-ci ne soient aidés artificiellement, ils risquent de s'arrêter, ce qui entraînerait la mort. En plus de vérifier la respiration et le pouls, on peut jeter aussi un coup d'œil rapide sur les pupilles de la victime. Sont-elles contractées ou dilatées ? Lorsque la circulation cérébrale s'arrête, les pupilles commencent à se dilater dans les 45 à 60 secondes qui suivent et, une minute plus tard, elles sont dilatées au maximum. Par conséquent, si les pupilles sont dilatées même lorsqu'elles sont exposées à la lumière, on peut conclure à l'absence d'une circulation cérébrale efficace du point de vue de l'oxygénation et à la nécessité de mettre en jeu de toute urgence les mesures qui sont capables d'assurer l'oxygénation et la circulation du sang.

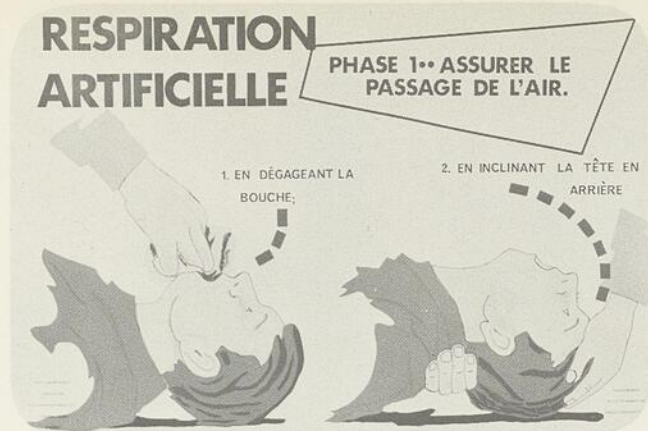
En résumé, il est évident qu'une observation rapide du malade et la vérification de certains points permettent de savoir si la respiration artificielle sera nécessaire ou si l'on devra mettre en œuvre les techniques capables d'assurer à la fois la respiration et la circulation artificielles. À noter que la circulation peut persister pendant trois ou quatre minutes après l'arrêt des mouvements respiratoires : c'est ce qu'on rencontre dans certains cas de noyade. Toutefois, si le cœur s'arrête d'abord, comme dans l'électrocution et dans certains cas d'infarctus du myocarde, les mouvements respiratoires cessent dans les 30 à 45 secondes qui suivent.

RESPIRATION ARTIFICIELLE PAR INSUFFLATION DIRECTE



Respiration artificielle

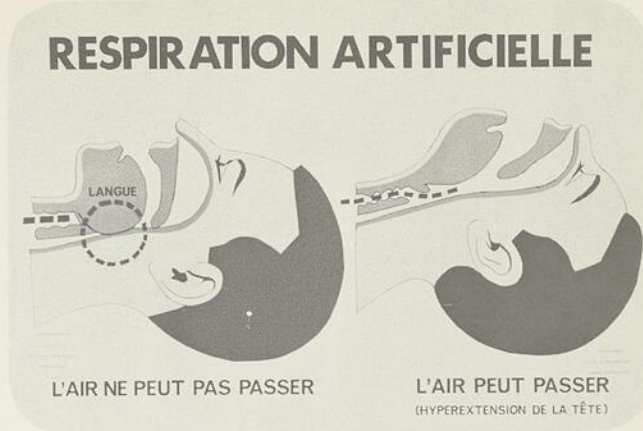
La technique la plus efficace de respiration artificielle est celle qui consiste, pour le réanimateur, à expirer dans les poumons de la victime. Ce procédé a remplacé les anciens procédés de Schafer, de Sylvester et de Hogier-Nielson. La respiration artificielle par l'air expiré peut se faire en bouche-à-bouche, en bouche-à-nez ou en bouche-à-bouche avec canule interposée. Bien que toutes ces méthodes soient satisfaisantes, ce sont surtout le bouche-à-bouche et le bouche-à-nez qu'il faut apprendre. Le bouche-à-bouche avec canule interposée requiert, comme son nom l'indique, une canule qu'on n'a pas toujours toujours à la portée de la main. C'est le procédé du bouche-à-bouche qui est décrit ici en détail.



Respiration artificielle

Premier temps : assurer le passage de l'air.

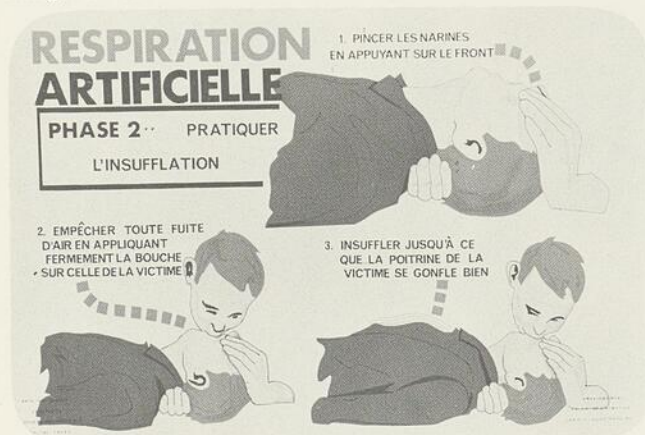
La première chose à faire lorsqu'on pratique la respiration artificielle par insufflation directe est d'assurer le passage de l'air par le nez ou la bouche et ensuite la trachée. Il faut donc nettoyer la bouche des corps étrangers qu'elle peut contenir et enlever les dentiers s'il y a lieu. On incline ensuite la tête en arrière aussi loin que possible en soulevant le cou d'une main et en appuyant sur le front de l'autre. Ceci a pour effet d'amener vers le haut la langue et le maxillaire inférieur et de libérer le passage de l'air dans la gorge.



Respiration artificielle

Premier temps (suite) : assurer le passage de l'air.

L'image montre une coupe sagittale de la tête sur laquelle on peut voir comment, lorsque le menton est en position de relâchement et que la tête est fléchie sur le thorax, le maxillaire inférieur et la langue obstruent le passage de l'air en s'affaissant. Au contraire, lorsque la tête est inclinée en arrière au maximum, le passage est largement ouvert. Le geste qui consiste à ramener la tête en arrière peut être suffisant pour amorcer la respiration chez les sujets dont le cœur bat encore ou chez qui on pratique le massage cardiaque externe.



Respiration artificielle

Deuxième temps : pratiquer l'insufflation.

Dans le procédé bouche-à-bouche illustré ici, les narines sont pincées d'une main et le cou soulevé de l'autre de manière à ce que la tête soit inclinée en arrière autant que possible. Habituellement la bouche s'ouvre alors toute grande. Le réanimateur place sa bouche largement ouverte sur celle de la victime de telle sorte qu'il n'y ait aucune fuite d'air. Ayant pris soin auparavant d'inspirer profondément, il expire avec force dans les voies respiratoires du malade jusqu'à ce que la poitrine de celui-ci se distende. Il est à noter que l'expansion thoracique de la victime est un point d'une extrême importance. Si cette ex-

pansion ne survient pas, on peut conclure qu'il n'y a pas eu remplissage suffisant des poumons du malade.

Le réanimateur éloigne ensuite sa tête de celle de la victime puis il inspire de nouveau tout en gardant les narines de la victime pincées et la tête en hyperextension, la main sous le cou. La poitrine de la victime s'affaisse à cause de l'élasticité pulmonaire et l'air insufflé est expiré.

Image n° 12

8



Position correcte de la tête dans la respiration artificielle par le procédé bouche-à-bouche

La main placée sous le cou soulève la tête de manière à l'incliner en arrière. L'autre main pince les narines et appuie sur le front de manière à garder la tête en position d'extension maximale. Dans la plupart des cas, la langue et le maxillaire inférieur sont alors correctement placés pour que l'insufflation bouche-à-bouche soit efficace.

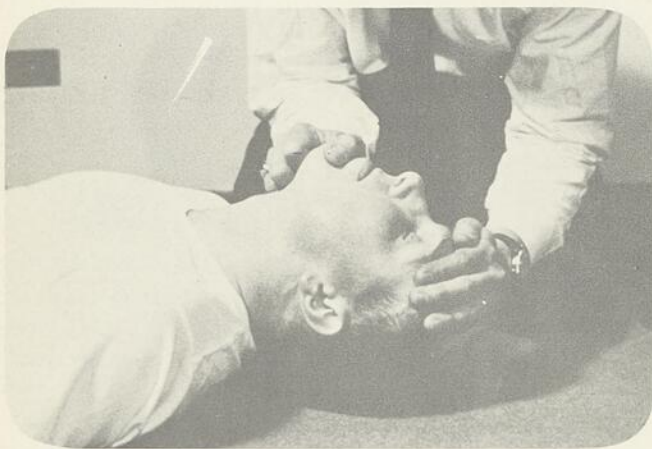
Image n° 13



Respiration artificielle par insufflation bouche-à-bouche

Le réanimateur place sa bouche sur celle de la victime de manière à ce qu'il n'y ait pas de fuite d'air et il expire profondément jusqu'à ce que le thorax du malade se distende. Bien entendu, s'il s'agit d'un enfant, il ne sera pas nécessaire de souffler aussi fort dans les poumons que si l'on a affaire à un adulte.

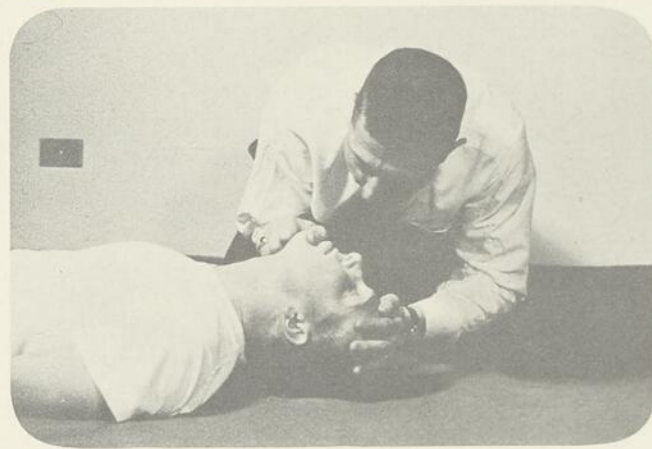
Image n° 14



Position correcte de la tête pour la respiration artificielle par insufflation bouche-à-nez

Dans ce cas-ci, la tête de la victime est maintenue en hyperextension avec une main placée sur le front. L'autre main est placée sous le maxillaire inférieur et le soulève de telle sorte que le réanimateur peut, avec son pouce, fermer la bouche hermétiquement. Le passage de l'air se fait dans ce cas par le nez.

Image n° 15



Mise en œuvre de la respiration artificielle par insufflation bouche-à-nez

La tête de la victime est en position correcte et le réanimateur s'apprête à placer sa bouche sur les narines du malade. Il ne faut pas qu'il y ait de fuite d'air et le réanimateur expire dans les voies respiratoires de la victime de telle sorte que le thorax se distende comme dans le procédé bouche-à-bouche. Le réanimateur éloigne ensuite sa tête pour que la victime puisse expirer par le nez. Dans certains cas, il est nécessaire, pendant l'expiration, d'ouvrir la bouche du malade de manière à faciliter la sortie de l'air.

RESPIRATION ARTIFICIELLE

PHASE II (suite)

Si la poitrine ne se soulève pas



Respiration artificielle

Deuxième temps (suite) : assurer le passage de l'air.

Si le fait de soulever le cou et d'incliner la tête en arrière aussi loin que possible ne libère pas les voies respiratoires supérieures, on peut faciliter le passage de l'air en glissant le pouce dans le coin de la bouche et en saisissant la mâchoire inférieure au niveau des dents ou des gencives pour la ramener ensuite vers le haut. Ce geste soulève le maxillaire inférieur et la langue un peu plus.



Position du pouce dans la bouche lors de la respiration artificielle par insufflation directe

La tête de la victime est en hyperextension et les narines sont pincées. Le pouce du réanimateur placé dans l'angle de la bouche soulève la mâchoire inférieure et la langue de manière à faciliter le passage de l'air dans la respiration artificielle bouche-à-bouche.

La réanimation se poursuit alors de la même manière que dans le procédé bouche-à-bouche ordinaire. Le réanimateur doit prendre garde de laisser des fuites d'air se produire et sa bouche doit recouvrir le pouce.



Respiration artificielle par le procédé bouche-à-bouche avec canule interposée (canule en S)

La victime reçoit ici l'air expiré par le réanimateur par l'intermédiaire d'une canule. Sa tête est maintenue en hyperextension par les doigts placés sous les branches montantes du maxillaire inférieur. Les narines sont pincées par les deux pouces du réanimateur rapprochées l'un de l'autre. Ce sont les index qui maintiennent la canule correctement placée par-dessus la langue. Le réanimateur doit se placer au-dessus de la tête du malade comme on le montre sur l'image. A noter que cette technique est plus difficile à appliquer mais qu'elle convient mieux à certaines personnes sensibles.



Respiration artificielle à l'aide d'un respirateur ballon-masque

La tête de la victime en hyperextension, le masque du respirateur est appliqué sur le nez et la bouche du malade et maintenu en place grâce aux doigts repliés sous le menton. On appuie brusquement sur le sac environ douze fois par minute : il faut que le thorax du malade se distende et que la victime puisse expirer — grâce à la valve d'expiration — entre chaque mouvement d'insufflation.

RESPIRATION ARTIFICIELLE



Respiration artificielle

Les insufflations de la respiration artificielle doivent être répétées toutes les cinq secondes, c'est-à-dire, douze fois par minute. On trouvera plus loin la façon de coordonner la respiration artificielle et le massage cardiaque.

CIRCULATION ARTIFICIELLE

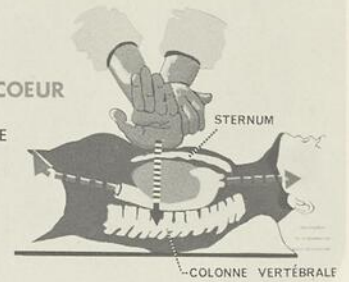
MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE

FAIRE SORTIR LE SANG DU COEUR

EN COMPRIMANT CELUI-CI ENTRE

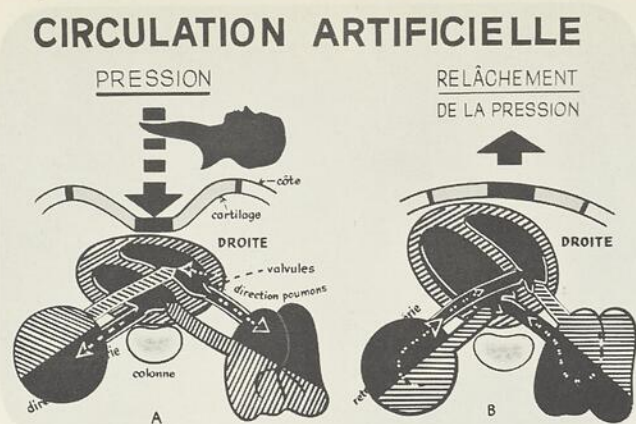
LE STERNUM ET LA COLONNE

VERTÉBRALE



Circulation artificielle par massage cardiaque externe

Comme on peut le voir dans la coupe sagittale présentée ici, le cœur occupe la plus grande partie de l'espace qu'il y a, dans la moitié inférieure du thorax, entre le sternum et la colonne. La circulation artificielle, qui s'obtient par le massage cardiaque, c'est-à-dire par la compression du cœur entre le sternum et la colonne, peut être mise en œuvre par n'importe quelle personne convenablement formée. Par cette manœuvre, le sang est expulsé du cœur dans les artères du corps et, ce qui est important, vers les artères du cerveau et du cœur lui-même. Lorsqu'on relâche la pression, l'élasticité normale de la cage thoracique ramène le sternum à sa position de départ, ce qui entraîne le remplissage du cœur avec du sang venant des veines.



Physiologie de la circulation artificielle

L'image montre ce qui se produit lorsqu'on exerce une pression sur la partie inférieure du sternum de manière à rapprocher cet os de la colonne sur une distance de 1½ pouce à 2 pouces. Ce geste comprime évidemment le cœur. L'image de gauche montre une coupe transversale du thorax et indique le point du sternum sur lequel s'applique la pression de l'opérateur. Lorsque cette pression s'exerce au milieu du sternum, les cartilages chondro-sternaux de même que les côtes cèdent dans une certaine mesure, ce qui permet au sternum de s'abaisser en direction de la colonne. L'image montre les deux cavités les plus importantes du cœur, c'est-à-dire les deux ventricules. Le ventricule droit contient le sang veineux, qui est du sang non oxygéné ou bleu. Le ventricule gauche, qui s'appuie directement sur la colonne, contient du sang artériel, c'est-à-dire du sang oxygéné, rouge, prêt à être distribué aux différentes régions de l'organisme. Lorsque le sternum comprime ces deux cavités cardiaques, le sang du ventricule droit est expulsé dans les poumons, où il se chargera de l'oxygène contenu dans l'air insufflé par la respiration artificielle. Le sang du ventricule gauche est expulsé pour sa part en même temps dans l'ensemble de l'organisme, mais ce sont le cerveau, le cœur lui-même, le rein et certaines autres régions importantes qui comptent surtout.

Comme on peut le voir dans la partie droite de l'image, lorsque la pression cesse de s'exercer et que le sternum revient à sa place d'origine par suite de l'élasticité normale de la paroi thoracique, il se produit une succion qui attire le sang dans le cœur. Les valvules cardiaques sont placées de telle manière que le sang ne peut circuler que dans un sens. Le sang non oxygéné bleu vient des différentes régions du corps et pénètre dans les cavités droites du cœur. Le cœur est maintenant prêt pour le mouvement de compression suivant et les phénomènes représentés dans la partie gauche de l'image se répètent.

En résumé, le sang rouge se dirige du cœur vers les différents organes, auxquels il abandonne son oxygène et c'est alors qu'il devient bleu. Ceci se produit pendant la compression du sternum. Puis le sang revient au cœur pendant la phase de repos. La compression suivante pousse le sang dans les poumons où il s'im-

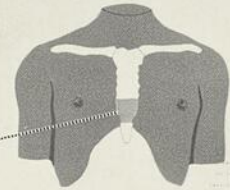
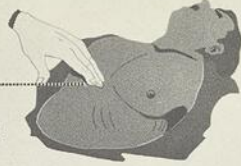
prègne d'oxygène et devient rouge. Puis, pendant la phase de repos, le sang se dirige vers les cavités gauches du cœur. Avec la compression suivante, le cycle recommence au début.

CIRCULATION ARTIFICIELLE

PHASE 1

LOCALISER LE POINT D'APPUI

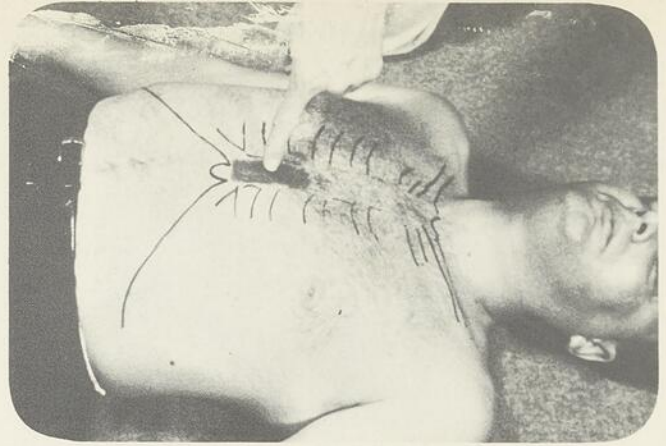
1/3 INFÉRIEUR DU STERNUM



Circulation artificielle

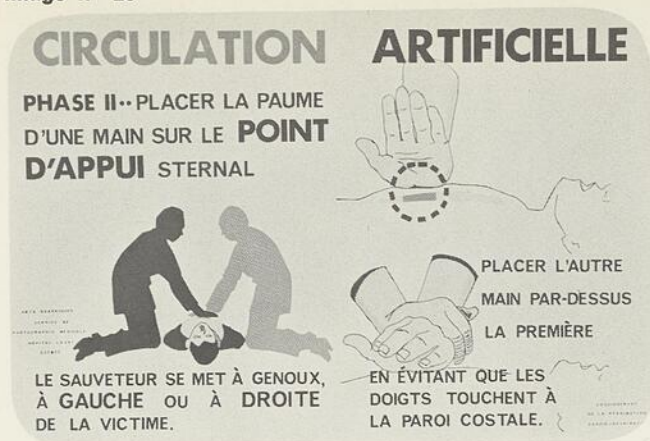
Premier temps : localiser le point d'appui.

Il est important mais somme toute facile de localiser sur le sternum le point où l'on doit appuyer lorsqu'on pratique le massage cardiaque externe. L'abdomen est mou, tandis que le sternum est dur. On peut facilement localiser au centre de la paroi thoracique antérieure le point où le sternum et l'abdomen se rencontrent. Pour le massage cardiaque, il faut appuyer sur la moitié inférieure du sternum, c'est-à-dire juste au-dessus de l'extrémité inférieure de cet os, là où il prend contact avec l'abdomen. C'est là qu'il faut appuyer et nulle part ailleurs si l'on veut que la technique soit efficace et n'entraîne pas de fractures de côtes ou n'endommage pas les organes à l'intérieur du corps. Cette notion est extrêmement importante.



Point d'appui des mains lors du massage cardiaque

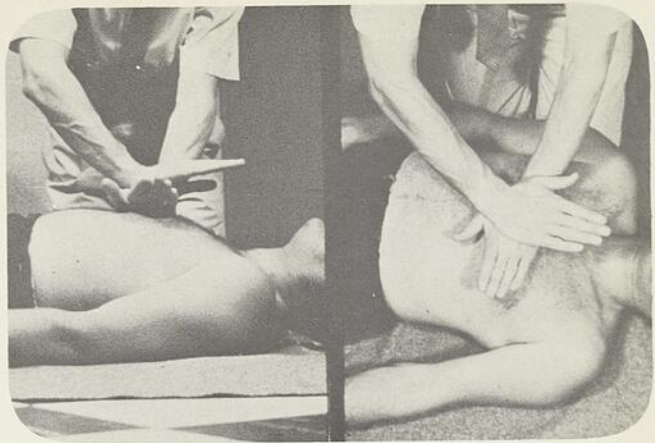
Sur la victime on a dessiné en gris l'endroit où il faut appuyer. En noir (à gauche) on a dessiné le bord inférieur du thorax et le point de rencontre du sternum et de l'abdomen. Les petites lignes noires de chaque côté du sternum représentent les cartilages qui unissent le sternum et les côtes. Près du cou (à droite), on a représenté les clavicules.



Circulation artificielle

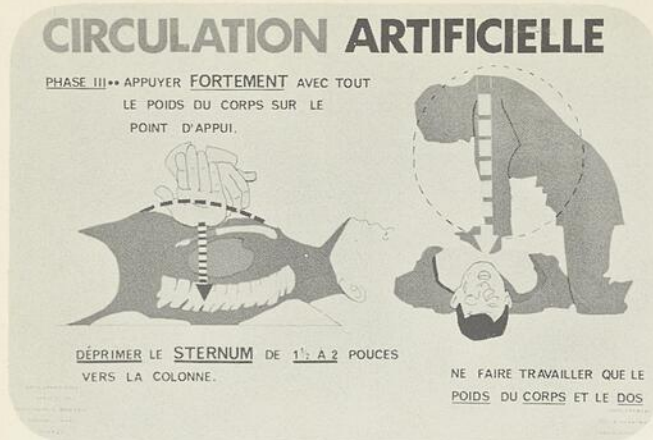
Deuxième temps : placer les mains sur le point d'appui.

Le réanimateur peut se placer indifféremment à droite ou à gauche du malade. Il faut se rappeler toutefois qu'il vaut mieux être d'un côté ou de l'autre du malade plutôt qu'à califourchon sur lui. La victime doit être étendue sur une surface solide, telle qu'une table d'opération, un brancard rigide ou le sol. Si elle est au lit, il faut placer une planche ou le plateau à repas entre son thorax et le matelas. La paume d'une main est placée sur le point d'appui sternal et l'autre main par-dessus la première. Le réanimateur se place au-dessus de la victime de manière à pouvoir appuyer sur le sternum de celle-ci de tout son poids. Il sera de nouveau question de cela un peu plus loin.



Mains du réanimateur en position correcte

Une vue latérale et une vue plongeante permettent de voir comment sont placées les mains du réanimateur sur le sternum du malade. Il est à noter que les doigts ne touchent pas la paroi thoracique et que la pression n'est transmise au sternum que par la paume de la main qui est en contact avec lui.



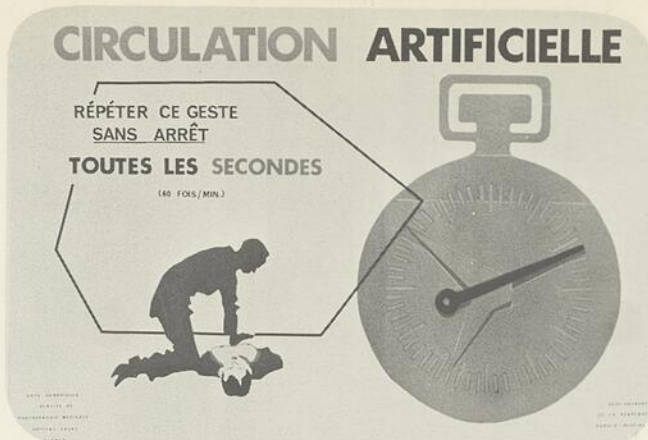
Circulation artificielle

Troisième temps : appuyer sur le sternum.

Appuyez fortement avec tout le poids du corps sur le point d'appui. Pour que la circulation du sang soit satisfaisante, le cœur doit être suffisamment comprimé. Evidemment le degré de pression nécessaire pour atteindre ce but varie avec l'anatomie des malades. En général, il faut déprimer le sternum d'environ $1\frac{1}{2}$ pouce à 2 pouces vers la colonne (4-5 cm). On garde le sternum déprimé environ une demi-seconde puis on cesse d'appuyer brusquement. On appuie de nouveau toutes les secondes ou un peu plus rapidement. C'est le dos et le corps du réanimateur qui doivent faire le travail. Autrement, la fatigue apparaîtra rapidement. À noter encore une fois que la victime doit être étendue sur une surface solide. Un abaissement léger du sternum ou une simple pression sur cet os n'auront aucun effet circulatoire. Se rappeler que le sternum doit être suffisamment abaissé.

Chez les enfants entre 2 et 8 ou 10 ans, il peut être suffisant de n'utiliser qu'une main. Bien sûr, ces cas nécessitent une pression beaucoup moins grande. Chez le nourrisson, on peut tenir le thorax avec les deux mains et appuyer sur la moitié inférieure du sternum avec les pouces. Une autre méthode consiste à employer le bout des doigts d'une seule main.

La pression nécessaire dans le cas d'un adulte de taille et de poids moyens varie entre 75 et 95 livres.



Circulation artificielle (suite)

Le massage cardiaque doit être répété au moins une fois par seconde, c'est-à-dire soixante fois par minute. Il est parfois préférable de masser le cœur à une fréquence plus grande, soit quatre-vingts fois par minute. Des fréquences de moins de soixante par minute ne sont pas efficaces. Dans le cas des enfants et des nourrissons, la fréquence doit atteindre cent à cent vingt par minute. Le massage rythmé du cœur ne doit pas être interrompu si ce n'est pour quelques secondes, puisque le débit cardiaque obtenu de cette manière ne représente que 40 à 50 pour cent du débit normal. Par conséquent, des arrêts même très courts risquent de causer une diminution de l'oxygénation des tissus.

RESPIRATION ET CIRCULATION ARTIFICIELLES

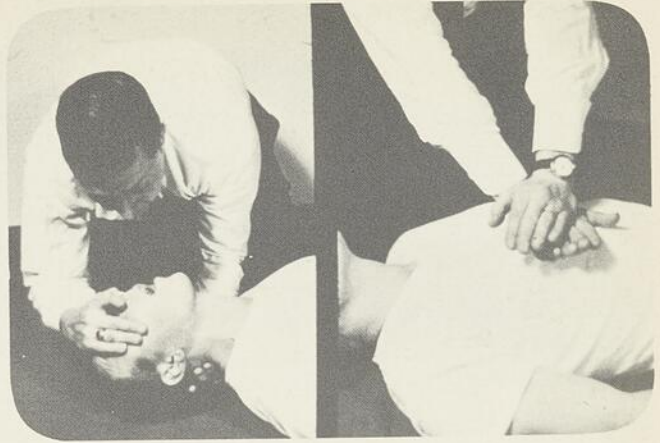
PRATIQUÉES PAR UN SEUL SAUVETEUR

1. INSUFFLER LES POUMONS 3 FOIS RAPIDEMENT.
2. FAIRE LE MASSAGE CARDIAQUE 15 FOIS.
3. INSUFFLER LES POUMONS 2 FOIS.
4. RECOMMENCER LE MASSAGE CARDIAQUE.



Respiration artificielle et massage cardiaque pratiqués par un seul sauveteur

Comment une seule personne peut-elle pratiquer en même temps la respiration artificielle et le massage cardiaque ? Évidemment, dans ce cas, on ne peut que recourir à un compromis. S'il n'y a qu'une seule personne auprès de la victime, cette personne doit s'assurer d'abord que le cœur et les poumons ont effectivement cessé de fonctionner. Elle doit alors immédiatement ventiler les poumons rapidement trois fois par insufflation directe. Ceci aura pour effet de remplir les poumons avec suffisamment d'oxygène pour assurer l'oxygénation du sang pendant au moins quinze secondes. Elle doit ensuite rapidement changer légèrement de position et masser le cœur quinze fois à la fréquence d'une fois par seconde. Puis elle se déplace de nouveau et ventile artificiellement la victime deux fois avant de masser le cœur quinze fois. Elle continue de cette manière tant qu'une seconde personne ne s'est pas présentée pour partager la tâche. Un rapport de quatre massages cardiaques pour une insufflation n'est pas suffisant pour assurer à l'organisme la quantité de sang artériel dont il a besoin. La méthode exposée ci-dessus a toutefois fait ses preuves et elle permet une oxygénation correcte du sang, même si elle semble favoriser la circulation artificielle aux dépens de la respiration artificielle.



Massage cardiaque et respiration artificielle appliqués par un seul sauveteur

Une même personne donne (dans la moitié gauche de l'image) la respiration artificielle bouche-à-bouche puis, immédiatement après (dans la moitié droite de l'image), pratique le massage cardiaque externe. À remarquer que le réanimateur reste à genoux au même endroit et ne fait que déplacer la partie supérieure du corps quand il passe de la respiration artificielle à la circulation artificielle. La chose est réalisable, mais il faut s'exercer auparavant sur un mannequin.

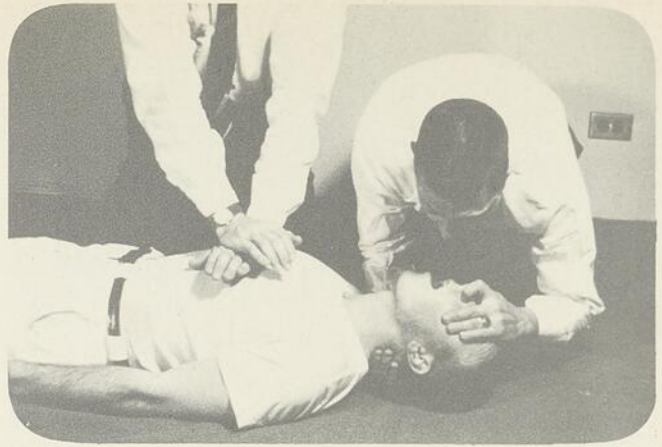
RESPIRATION ET CIRCULATION ARTIFICIELLES
PRATIQUÉES PAR DEUX SAUVETEURS

1. INSUFFER LES POUMONS 3 FOIS RAPIDEMENT
2. FAIRE LE MASSAGE CARDIAQUE DE FAÇON
CONSTANTE TOUTES LES SECONDES
3. ENTRE CHAQUE GROUPE DE 5 MASSAGES CARDIAQUES,
INTERCALER UNE INSUFFLATION PULMONAIRE



Respiration artificielle et massage cardiaque pratiqués par deux sauveteurs

Deux sauveteurs peuvent parfaitement réaliser la respiration artificielle et le massage cardiaque. Quand le diagnostic a été posé et que l'on a décidé de ce qu'il fallait faire, le premier sauveteur ventile immédiatement les poumons trois fois par insufflation directe. Le second sauveteur pratique de son côté le massage cardiaque à la fréquence de 60 à 80 fois par minute. Le premier sauveteur, qui pratique la respiration artificielle, place une insufflation entre chaque groupe de cinq massages cardiaques et il coordonne son action avec celle du second sauveteur. On peut s'exercer à cette technique sur un mannequin. S'il y a des doutes sur l'expansion thoracique entraînée par la respiration artificielle, le mouvement d'expansion peut être vérifié toutes les quinze ou les vingt secondes par le sauveteur qui pratique le massage cardiaque. Se rappeler qu'il n'y a pas lieu d'interrompre la circulation artificielle à tous les quatre ou cinq massages cardiaques pour insuffler les poumons. Le débit circulatoire obtenu par le massage cardiaque ne permet pas de se passer de douze compressions du cœur par minute.



Respiration artificielle par insufflation directe bouche-à-nez et massage cardiaque pratiqués en même temps par deux sauveteurs

Si la réanimation doit être prolongée, les deux sauveteurs peuvent changer de temps à autre de poste de manière à éviter la fatigue.

Y A-T-IL DES RÉSULTATS?

OUI,

- SI LES PUPILLES **SE CONTRACTENT**
- SI LA COULEUR DE LA PEAU **S'AMÉLIORE**
- SI UNE AUTRE PERSONNE **PEUT** PALPER UN **POULS CAROTIDIEN** À CHAQUE **MASSAGE CARDIAQUE.**

ENCORE PLUS,

- SI LA **RESPIRATION** S'INSTALLE SPONTANÉMENT:
- SI LA VICTIME PEUT **BOUGER** VOLONTAIREMENT.



Y a-t-il des résultats ?

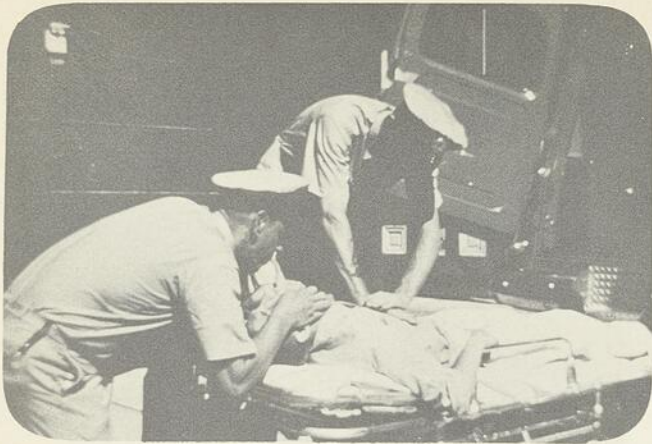
S'il est possible de réanimer la victime et si les techniques de réanimation sont efficaces, les pupilles, auparavant dilatées, se contractent. Le teint de la victime s'améliore, mais ce phénomène peut ne pas être très marqué. Le pouls carotidien est palpable à chaque compression cardiaque. La personne qui s'occupe de la respiration artificielle peut vérifier le pouls carotidien. Quelquefois, cependant, le mouvement de balance que fait subir à la victime la compression de la moitié inférieure du sternum rend cette vérification difficile. La constriction des pupilles est de beaucoup le meilleur signe d'une oxygénation satisfaisante des tissus. Dans certains cas, la respiration se rétablit spontanément. Ceci n'arrive que chez les malades dont l'absence de circulation et de respiration est due avant tout à l'absence de contraction cardiaque et lorsque les voies respiratoires sont parfaitement perméables. Dans ces cas, la circulation du sang à travers les centres respiratoires du tronc cérébral peut déclencher une activité respiratoire normale. Celle-ci peut être suffisante pour un malade dont les voies respiratoires sont perméables, mais il ne faut pas trop compter là-dessus. Le malade peut même bouger si la circulation cérébrale est suffisante. Dans certains cas, la technique est si efficace que la victime demande tout à coup pourquoi quelqu'un lui masse la poitrine.

AMENER LE MALADE A L'HÔPITAL!



Transport du malade jusqu'au médecin

Le réanimateur doit également s'occuper de faire transporter la victime à l'endroit où elle pourra obtenir les soins du médecin, en général dans un hôpital. Une personne autre que le réanimateur devra s'occuper d'appeler une ambulance ou un médecin. De toute manière, il faut s'arranger pour que la respiration artificielle et le massage cardiaque ne soient pas interrompus. Bien sûr, si la respiration se rétablit et que le pouls réapparaît, il n'y a aucune obligation de continuer la réanimation. Toutefois, si les fonctions respiratoire et circulatoire disparaissent de nouveau, il faut reprendre immédiatement les mesures de réanimation décrites ci-dessus.

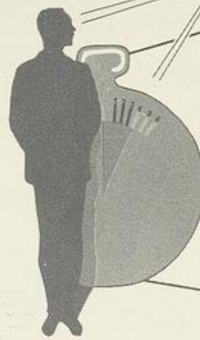


Transport d'un malade par des sauveteurs

Ici, la réanimation d'urgence a été confiée aux ambulanciers ; l'un d'eux continue à pratiquer le massage cardiaque. On comprendra que, dans ces circonstances, la respiration artificielle doit être interrompue pendant quelques secondes pour déplacer le malade jusqu'à l'ambulance.

Dans l'ambulance, il faut continuer le massage cardiaque et la respiration artificielle même s'il n'y a qu'un ambulancier pour le faire. Celui-ci doit par conséquent interrompre le massage toutes les quinze secondes pour expirer deux fois dans les poumons de la victime ; ensuite on reprend aussitôt le massage cardiaque. Il faut se méfier, dans ces circonstances, des respirateurs artificiels, dont l'action peut être contrecarrée par le massage cardiaque.

NE PAS OUBLIER QUE LE SAUVETEUR



EST POUR AINSI DIRE LES POUMONS ET LE
CŒUR DE LA VICTIME;

PEUT MAINTENIR LE MALADE ENTRE LA
MORT CLINIQUE ET LA MORT BIOLOGIQUE;

PEUT LUI PERMETTRE DE REVENIR A LA
VIE.

MAIS IL DOIT SAVOIR QUOI FAIRE ET LE
FAIRE IMMÉDIATEMENT.

N'oubliez pas !

Il est extrêmement important que le sauveteur se rappelle qu'il a entre ses mains la vie de la victime. Il doit fournir à celle-ci l'oxygène nécessaire aux poumons et faire circuler le sang. Par conséquent, s'il hésite à poser les gestes nécessaires, le malade peut rester sans respiration ni circulation.

En fait, le réanimateur a pour tâche de garder la victime dans la zone qui sépare la mort clinique, caractérisée par l'arrêt du cœur et de la respiration, et la mort biologique, qui s'accompagne de lésions irréversibles au cerveau.

En résumé, si la personne qui donne la réanimation d'urgence veut être efficace et rendre vraiment service au malade, elle doit savoir ce qu'il faut faire et le faire immédiatement.

Les images qui précèdent nous ont permis de donner un aperçu des principes qui justifient la respiration artificielle par insufflation directe et le massage cardiaque par voie externe. Elle nous ont permis également d'en montrer les méthodes d'application. Elles ne constituent toutefois qu'une partie de la formation que doit recevoir un sauveteur pour jouer son rôle correctement au moment de la réanimation d'une personne frappée de mort subite. Les sauveteurs doivent, pour améliorer leurs connaissances, regarder des films pris sur le vif, participer à des discussions et, par-dessus tout, s'exercer à la respiration artificielle et au massage cardiaque sur mannequin.

Réanimation cardio-respiratoire

Soins complémentaires

Image n° 1

Réanimation **CARDIO-RESPIRATOIRE**

Soins complémentaires



adapté par

LES ANESTHÉSISTES RÉANIMATEURS DU QUÉBEC

avec la permission de
L'AMERICAN HEART ASSOCIATION

Les images présentées ici ont été préparées par l'American Heart Association en collaboration avec la Heart Association of Maryland.

La version française du texte a été faite par le docteur Jacques Boulay, secrétaire général du Comité d'étude des termes de médecine, pour le Centre d'enseignement de la réanimation cardio-respiratoire du Québec (directeur : docteur Jean-Paul Déchéne).

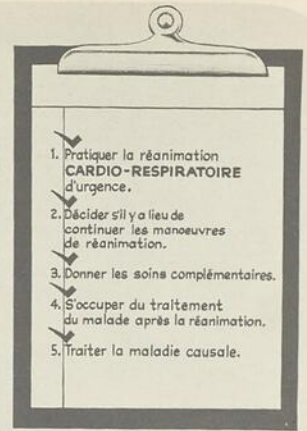
Image n° 2

EN CAS DE

MORT SUBITE,

LE MÉDECIN

DOIT SYSTÉMATIQUEMENT:



1. Pratiquer la réanimation **CARDIO-RESPIRATOIRE** d'urgence.
2. Décider s'il y a lieu de continuer les manœuvres de réanimation.
3. Donner les soins complémentaires.
4. S'occuper du traitement du malade après la réanimation.
5. Traiter la maladie causale.

La tâche du médecin en cas de mort subite ne consiste pas uniquement à pratiquer la réanimation cardio-respiratoire d'urgence mais également à décider s'il y a lieu de continuer les manœuvres de réanimation. Les soins complémentaires doivent être dirigés par un médecin, de même que les soins après réanimation et le traitement de la maladie causale.

Image n° 3

YA-T-IL LIEU D'ENTREPRENDRE DE CONTINUER LA RÉANIMATION Cardio-Respiratoire

OUI, si le S.N.C. est viable. Combien de temps après la mort a-t-on commencé le traitement d'urgence? Quel est l'état du S.N.C.?

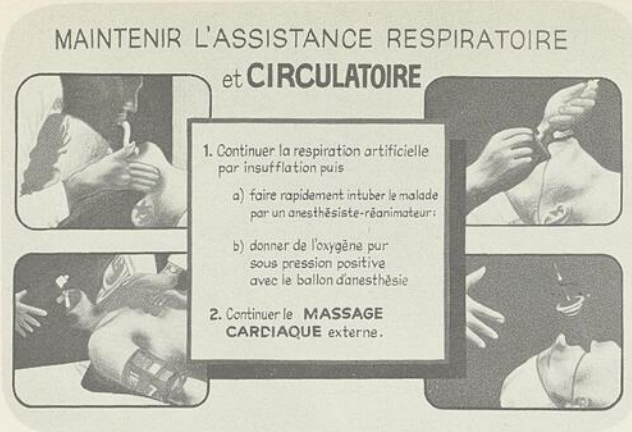
OUI, si la maladie causale est curable ou réversible. Ya-t-il possibilité de retour à une existence active? Le malade est-il atteint d'une maladie terminale ou cancéreuse?

Y a-t-il lieu d'entreprendre ou de continuer la réanimation cardio-respiratoire ?

Il faut entreprendre la réanimation cardio-respiratoire dans les quatre à six minutes qui suivent l'arrêt cardiaque. Si l'on a des doutes quant au temps qui s'est écoulé depuis l'arrêt du cœur, il faut donner au malade le bénéfice du doute et commencer les mesures de réanimation. On doit les poursuivre aussi longtemps que sont présents des signes de viabilité du système nerveux central comme des pupilles en myosis et des mouvements respiratoires spontanés de temps à autre également si la maladie causale peut être traitée autre, également si la maladie causale peut être traitée et s'il existe des chances de ramener le malade à une vie active.

Il faut considérer la réanimation comme un échec lorsqu'il existe des signes évidents de mort du cœur et du système nerveux central. On peut affirmer la mort cardiaque s'il n'y a pas de retour à la normale ou d'amélioration du tracé électrocardiographique après une heure de réanimation cardio-respiratoire, ou s'il y a aggravation des images électrocardiographiques — comme l'élargissement du complexe QRS et le ralentissement de l'activité électrique du cœur. On peut conclure à la mort du système nerveux central si les pupilles sont dilatées et fixes et s'il n'y a plus de signes de viabilité comme, par exemple, des mouvements respiratoires spontanés.

À noter que la réanimation cardio-respiratoire n'a pas d'indication en présence d'une maladie terminale ou cancéreuse.

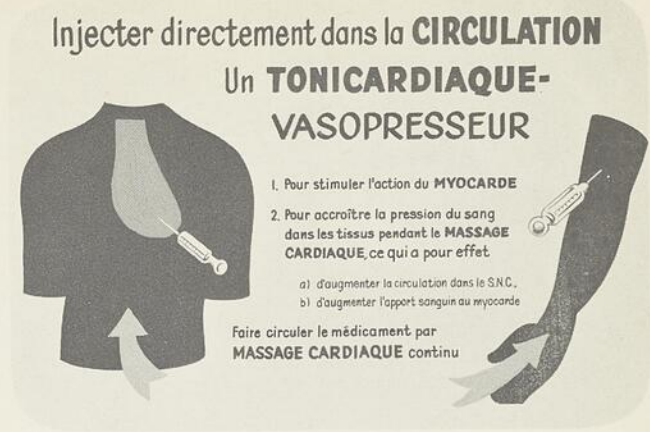


Maintenir l'assistance respiratoire et circulatoire

Pour maintenir l'assistance respiratoire et circulatoire, il faut d'abord recourir à l'insufflation puis faire intuber le malade par un anesthésiste-réanimateur. Il faut donner ensuite de l'oxygène pur sous pression positive.

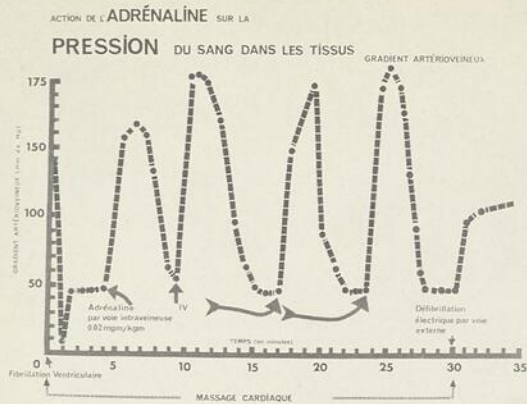
Il faut se rappeler que les respirateurs artificiels générateurs de pression sont inefficaces en réanimation cardio-respiratoire puisque leur action est contrecarrée par le massage cardiaque. Des respirateurs différents, générateurs de volume, sont en ce moment à l'étude.

Il faut continuer le massage cardiaque s'il ne s'est pas produit spontanément de retour efficace de la circulation. On peut dire que la circulation est efficace lorsque le pouls périphérique est palpable et que la tension artérielle est satisfaisante.



Amines pressives

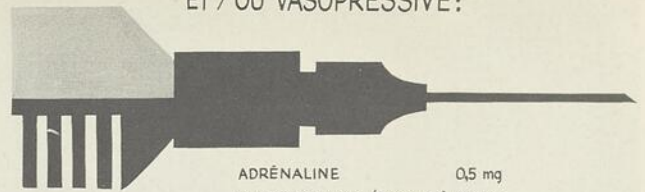
Pour stimuler l'action du myocarde et accroître la pression du sang dans les tissus pendant le massage cardiaque, il est utile de donner directement dans le cœur ou par voie endoveineuse des amines pressives. Ceci a pour effet d'augmenter substantiellement la circulation dans le système nerveux central et d'accroître la perfusion coronarienne. Le massage cardiaque distribue à travers l'organisme les médicaments donnés directement dans le cœur ou par voie endoveineuse.



Action de l'adrénaline sur la pression du sang dans les tissus

Le graphique illustre l'action de l'adrénaline sur la pression du sang dans les tissus chez le chien en expérimentation. On peut voir une augmentation importante du gradient artérioveineux (pression artérielle moins pression veineuse) pendant le massage cardiaque et en dépit d'une fibrillation ventriculaire. Ceci se produit que l'adrénaline soit injectée dans le cœur ou dans une veine. Il faut toutefois répéter l'injection toutes les cinq minutes pour maintenir cet accroissement de l'efficacité circulatoire.

SUBSTANCES À ACTION TONICARDIAQUE ET / OU VASOPRESSIVE :



ADRÉNALINE	0,5 mg
MEPHENTERMINE (Wyamine)	30 mg
ÉPHÉDRINE	25-50 mg
LÉVARTÉRENOL (Levophed)	0,5 mg
PHÉNYLÉPHRINE (Néosynéphrine)	2 mg
MÉTARAMINOL (Aramine)	10 mg

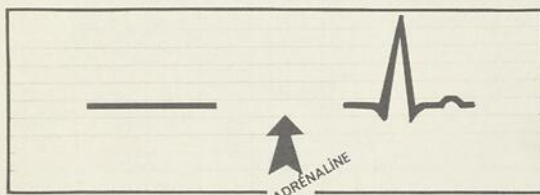
Substances à action vasopressive

On trouve ici la liste des vasopresseurs communément employés et la quantité qu'il faut donner de chacun. Il s'agit de l'adrénaline 0,5 mg, de la méphentermine (Wyamine) 45 mg, de l'éphédrine 25-50 mg, du lévartérenol (Levophed) 0,5 mg, de la phényléphrine (Néosynéphrine) 2 mg, du métaraminol (Aramine) 10 mg. Ces produits doivent être donnés à répétition ou en permanence jusqu'à ce que la circulation se soit rétablie normalement.

Image n° 8

ATTENTION !

En plus de la respiration artificielle et du massage cardiaque, l'emploi d'un médicament tonicardiaque-vasopresseur peut suffire à remettre le cœur en marche après arrêt cardiaque (absence de systoles et collapsus cardiovasculaire profond)



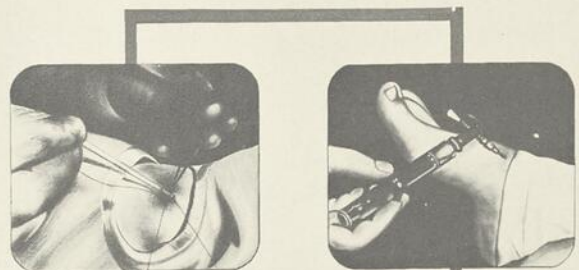
IL FAUT EMPLOYER CES MÉDICAMENTS TRÈS RAPIDEMENT À LA MAISON OU DANS LE CABINET DE CONSULTATION. RÉPÉTER LES INJECTIONS TOUTES LES 3 OU 5 MINUTES.

Importance des médicaments vasopresseurs

On ne peut trop insister sur l'emploi des médicaments vasopresseurs puisque, sans eux, il peut être impossible de ramener le sujet à la normale. Ces médicaments peuvent en effet contribuer à rétablir la respiration et la circulation dans certains cas d'arrêt cardiaque et de collapsus cardio-vasculaire profond. Il faut les employer promptement et, puisque leur action est de courte durée, répéter les injections toutes les trois ou cinq minutes. Il faut continuer évidemment en plus la respiration artificielle et le massage cardiaque.

Image n° 9

Dénudation veineuse



DE LA SAPHÈNE OU D'UNE AUTRE VEINE.

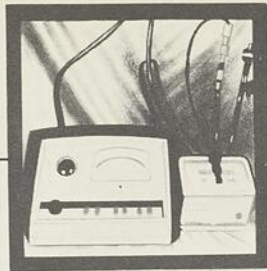
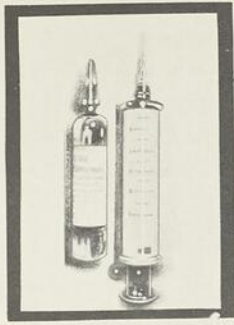
UTILISER CETTE VOIE POUR LES INJECTIONS ULTÉRIEURES.

Dénudation veineuse

Il faut rapidement trouver une veine pour les perfusions et l'injection des différents médicaments. Mais on ne doit pas perdre son temps à essayer d'en piquer une lorsqu'il y a collapsus vasculaire. Il est donc recommandé de dénuder la saphène interne à la cheville ou une autre veine, et d'y installer une perfusion. La dénudation doit bien sûr être pratiquée sans interrompre la respiration artificielle et le massage cardiaque. L'asepsie n'a qu'une importance secondaire à ce moment-ci.

CORRIGER

L'acidose métabolique



Cause: **LE MASSAGE CARDIAQUE** n'assure qu'un faible débit de circulation.
Donner 44,4 mEq (3,75g) de bicarbonate de sodium.
Répéter ce geste toutes les 10 minutes, aussi longtemps que dure le **MASSAGE CARDIAQUE**
La normalisation du pH rend le **MYOCARDE** sensible à l'action des catécholamines endogènes et exogènes.

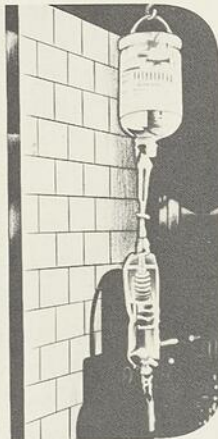
Correction de l'acidose métabolique

Lorsqu'il y a collapsus circulatoire, il se produit une acidose métabolique importante, qui persiste en dépit de la réanimation cardio-respiratoire puisque celle-ci n'aboutit au mieux qu'à une perfusion réduite des tissus. Il faut donc donner rapidement et répéter toutes les dix minutes pendant le massage cardiaque une dose de 44,6 mEq de bicarbonate de sodium (3,75 g). Ceci a pour effet de maintenir le pH à peu près normal, ce qui rend le myocarde plus sensible aux catécholamines endogènes et exogènes. La détermination du pH sanguin, lorsqu'elle est possible, constitue un moyen utile de surveiller l'équilibre acido-basique.

Image n° 12**Maintien de la TENSION ARTÉRIELLE**

1. Perfusion endoveineuse de lévartérénol (Levophed) (4 ampoules, soit 16 mg de Levophed base, dans 500 ml de soluté glucosé) ou
2. Goutte à goutte de métaraminol (Aramine), 200 mg par 500 ml de soluté glucosé.

Surtout recommandable après la réanimation à la suite de mort subite par **INFARCTUS** du **MYOCARDE**

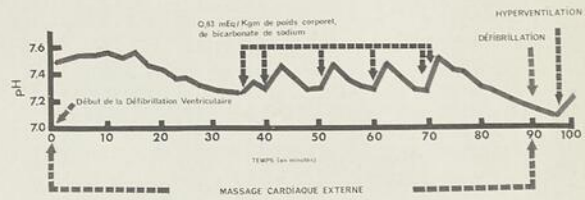
**Maintien de la tension artérielle**

Pendant le massage cardiaque et durant la phase post-réanimatoire, il faut maintenir la tension artérielle avec les vasopresseurs par voie intraveineuse. On peut employer du lévartérénol (Levophed) à raison de 4 ampoules (16 mg) dans 500 ml de soluté glucosé, ou du métaraminol (Aramine) à raison de 200 mg dans 500 ml de soluté glucosé. La distribution du médicament à travers l'organisme est assurée par le massage cardiaque continu. Il en résulte une élévation des tensions systolique et diastolique. Si le médicament utilisé n'a pas d'effet, il faut augmenter la concentration du produit ou choisir un autre médicament. Le

EFFET DU

MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE

SUR LE

pH SANGUIN**Effet du massage cardiaque externe sur le pH sanguin**

Chez le chien en expérimentation, on voit apparaître une baisse rapide du pH sanguin lorsqu'il y a fibrillation ventriculaire, et ce en dépit d'un massage cardiaque externe efficace. Toutefois l'injection de bicarbonate de sodium à raison de 0,63 mEq/kg de poids corporel à intervalles rapprochés ramène facilement le pH à la normale. Chez l'homme adulte, il faut donner 44,6 mEq toutes les dix minutes sans s'occuper du poids. En cas de baisse marquée du pH, il se produit communément de l'hyperventilation, et celle-ci constitue un mécanisme respiratoire de compensation après la réanimation.

maintien de la tension artérielle avec de fortes doses de ces médicaments est surtout recommandable dans les soins de réanimation après infarctus du myocarde.

Quel est l'état du MYOCARDE ?

Si le **COEUR NE SE REMET PAS À BATTRE** spontanément et que le pouls ne devient pas palpable, il faut établir l'état électrique du **MYOCARDE**.

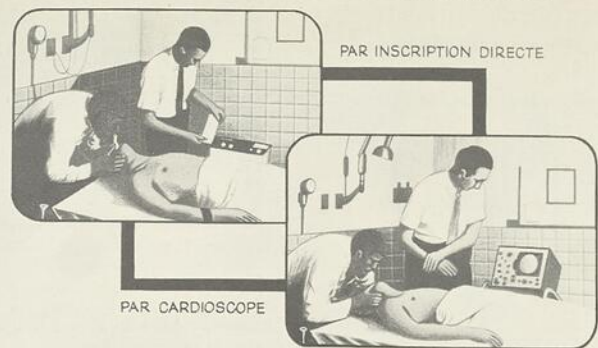
Demander un **ÉLECTROCARDIOGRAMME**.

On a le temps de se permettre ce geste pour autant que la respiration et la **CIRCULATION** artificielles sont maintenues.

Electrocardiogramme

Pendant la phase des soins complémentaires, il faut connaître autant que possible l'état électrique du myocarde. Si le cœur ne se remet pas à battre spontanément et que le pouls ne devient pas palpable, il faut établir l'état électrique du myocarde grâce à un électrocardiogramme. Cet examen ne doit pas empêcher toutefois la poursuite des gestes de réanimation.

ÉLECTROCARDIOGRAMME

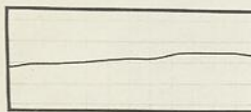


Electrocardiogramme

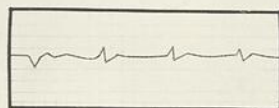
Lorsqu'on recueille l'électrocardiogramme par inscription directe ou par cardioscope, on arrête le massage cardiaque pendant quelques secondes pour éviter les artéfacts. La surveillance intermittente du cœur par électrocardiographe à inscription directe ou par cardioscope est fort utile à la phase des soins complémentaires.

TYPES D'ACTIVITÉ

ÉLECTRIQUE DU COEUR



ABSENCE DE SYSTOLES



COLLAPSUS CARDIO-VASCULAIRE



FIBRILLATION VENTRICULAIRE

Activité électrique du cœur en cas d'arrêt cardiaque

L'activité électrique du cœur peut se ramener à trois groupes : arrêt ventriculaire, collapsus cardio-vasculaire profond, fibrillation ventriculaire.

Arrêt ventriculaire (asystolie)

En cas d'arrêt ventriculaire, il y a absence complète de l'activité électrique. Le tracé est fait d'une ligne droite. L'injection d'un vasopresseur est d'importance capitale dans de tels cas.

Collapsus cardio-vasculaire profond

En cas de collapsus cardio-vasculaire profond, on peut voir une activité électrique régulière. Le tracé électrocardiographique peut comporter des complexes, mais le débit cardiaque est insuffisant (dissociation électro-mécanique), ce qui peut être mis en évidence par l'absence de pouls. Dans de tels cas, il faut continuer la respiration artificielle et le massage cardiaque tout en essayant de corriger la maladie causale.

Fibrillation ventriculaire

En présence de fibrillation ventriculaire, il faut toujours recourir à la défibrillation électrique pour rétablir une activité électrique spontanée et efficace. Le tracé typique de la fibrillation ventriculaire est formé d'une activité ondulatoire, irrégulière et désorganisée.

S'il y a ABSENCE DE SYSTOLES ou COLLAPSUS CARDIO-VASCULAIRE PROFOND

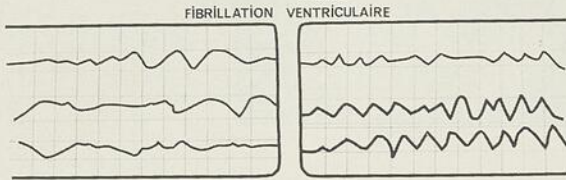
IL FAUT:

1. Continuer la respiration artificielle et le massage cardiaque.
2. Continuer d'utiliser les médicaments tonocardiaques-vasopresseurs.

S'il y a FIBRILLATION VENTRICULAIRE

1-Vigoureuse: défibriller électriquement le cœur

2-Faible: il faut l'améliorer avec 0.5mg d'adrénaline par voie intracardiaque ou intraveineuse, tout en continuant le massage cardiaque; il peut être nécessaire de donner par voie intraveineuse 100ml de gluconate de quinidine ou 100mg d'amide procainique à quelques reprises pour que la défibrillation électrique devienne efficace.



Traitement à mettre en œuvre en cas d'arrêt ventriculaire, de collapsus cardio-vasculaire profond ou de fibrillation ventriculaire

S'il y a arrêt ventriculaire (asystolie) ou collapsus cardio-vasculaire profond, la respiration artificielle et le massage cardiaque doivent être continués pendant qu'on donne à répétition au malade des amines pressives et du bicarbonate de sodium. S'il y a fibrillation ventriculaire, il faut défibriller par choc électrique. Cette thérapeutique est cependant rarement efficace lorsqu'il s'agit d'une fibrillation faible se manifestant par des ondes lentes, irrégulières et de faible amplitude. Cette fibrillation faible peut se renforcer par l'injection intracardiaque ou intraveineuse d'adrénaline à raison de 0,5 mg. Il faut toutefois continuer le massage cardiaque pour assurer la distribution du médicament, puis tenter la défibrillation électrique. Si celle-ci est inefficace, on donne du gluconate de quinidine à raison d'environ 100 mg ou de l'amide procainique à raison de 100 mg. Ces médicaments peuvent être injectés dans la veine ou directement dans le cœur.

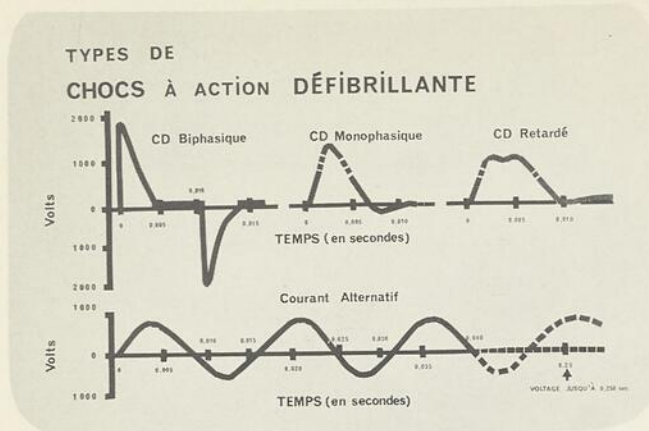


MÉCANISME D'ACTION du COURANT DE DÉFIBRILLATION

1. Dépolarise tout le MYOCARDE
2. Permet en même temps la repolarisation et la production d'impulsions synchrones par le nœud SINO-AURICULAIRE.

Mécanisme d'action du courant de défibrillation

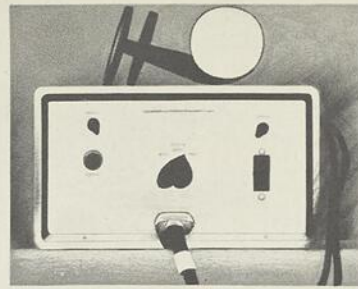
Le courant de défibrillation agit en dépolarisant d'une manière complète et simultanée le myocarde dans son entier. Ceci permet la repolarisation spontanée et la production d'impulsions synchrones par le nœud sino-auriculaire.



Sortes de chocs à action défibrillante

Les techniques actuelles de défibrillation électrique des ventricules utilisent des appareils dont la production électrique peut se diviser en deux catégories selon la méthode par laquelle le choc est engendré : 1^o il peut s'agir de défibrillateurs dont la décharge est produite par des condensateurs (on les appelle souvent défibrillateurs à courant direct ou défibrillateurs à impulsion) ; 2^o il peut s'agir de défibrillateurs à courant alternatif. Il y a assez peu de différence en ce qui a trait à l'efficacité entre les différentes sortes de chocs à action défibrillante dans le cas des arythmies ventriculaires ; il existe toutefois un certain nombre de preuves que l'impulsion de courant direct venant d'un condensateur peut être efficace dans certains cas où le défibrillateur à courant alternatif a échoué.

DÉFIBRILLATION PAR COURANT ALTERNATIF

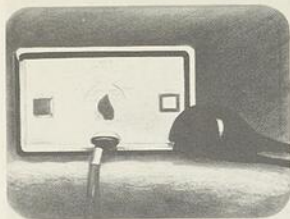


1. Choc de 0,25 sec.
2. 440 à 880 volts :
220 volts chez l'enfant
3. 5 ampères du creux sus-sternal jusqu'à la paroi latérale de l'hémithorax gauche

Défibrillation par courant alternatif

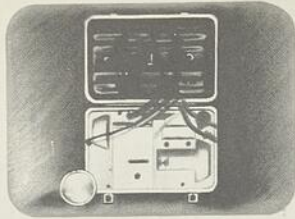
Les défibrillateurs à courant alternatif lancent un choc dont la durée est habituellement de 0,1 à 0,25 seconde. L'appareil augmente la tension du secteur de manière à pouvoir envoyer un courant de 5 ampères à travers le thorax, ce qui constitue habituellement une quantité suffisante d'électricité pour défibriller un cœur humain adulte bien oxygéné. La tension entre les électrodes au moment du choc est de l'ordre de 450 volts. Certains appareils peuvent débiter à des tensions moindres lorsqu'il s'agit d'enfants ; d'autres peuvent lancer des chocs dont les caractéristiques sont établies avec précision. Il faudra de toute manière consulter la notice du fabricant et tenir compte des techniques habituelles. S'il faut employer un cordon de rallonge avec un défibrillateur à courant alternatif, on emploiera un cordon de première qualité dont le fil peut transmettre un courant égal ou supérieur à celui de la machine. Le cordon de rallonge domestique, à fil n° 18, est insuffisant et entraîne une baisse de l'intensité du courant.

DÉFIBRILLATION par courant direct



MONOPHASIQUE

1. 3000-8000 Volts
2. 4-6 millisecondes
3. 100-400 Watts-seconde



BIPHASIQUE

1. 2000-3000 Volts
2. Chocs positifs et négatifs de 4-5 millisecondes
3. Chaque choc correspond à 50 watts-seconde

Défibrillation par courant direct

Les défibrillateurs à courant direct dont le choc vient de la décharge d'un condensateur, se subdivisent en trois catégories : les défibrillateurs monophasiques, les défibrillateurs biphasiques, les défibrillateurs à choc prolongé. Tous ces appareils fonctionnent selon le principe de la décharge d'un condensateur ou de condensateurs préalablement chargés par un courant direct à haute tension.

Défibrillateurs monophasiques

Les défibrillateurs monophasiques à condensateur déchargent un seul condensateur, dont le choc a une durée efficace à travers le malade de quelques millisecondes (5 ou moins).

Défibrillateurs biphasiques

Les défibrillateurs biphasiques déchargent deux condensateurs l'un après l'autre. Le courant circule à travers le malade dans un sens positif puis dans un sens négatif. La durée efficace du choc ainsi obtenu est de l'ordre de 14 millisecondes. À noter que les défibrillateurs biphasiques ont été construits à l'origine pour éliminer la nécessité de synchronisation lorsqu'il s'agit du traitement des arythmies supraventriculaires.

Défibrillateurs à choc prolongé

Les défibrillateurs à choc prolongé utilisent plusieurs condensateurs et un certain nombre de circuits de manière à produire un choc dont la forme est semblable à celle du choc des défibrillateurs monophasiques mais dont la durée efficace est de l'ordre de 10 millisecondes au lieu de 5 millisecondes.

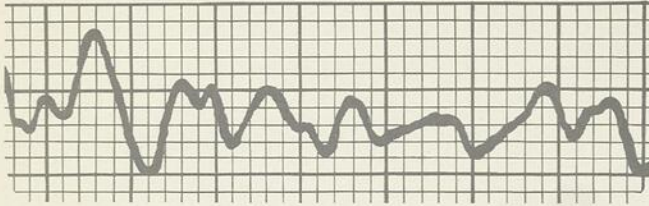
La tension nécessaire pour charger les condensateurs des défibrillateurs à courant direct va de quelques milliers de volts à 8 000 volts. Le rapport entre la tension à laquelle les condensateurs sont chargés et les caractéristiques du courant au niveau des électrodes sur la poitrine du malade varient selon les appareils. La tension de pointe au niveau des électrodes est en général passablement inférieure à la tension au moment de la charge. Les courants de pointe peuvent atteindre une intensité de plusieurs dizaines d'ampères.

Les différents appareils sont toutefois assez semblables quant à l'énergie emmagasinée par le ou les condensateurs. En pratique, le thorax reçoit presque toute cette énergie. La défibrillation par voie externe nécessite habituellement entre 100 et 400 watts-seconde (joules); aussi l'utilisateur doit-il être attentif au fait que le niveau d'énergie nécessaire à la défibrillation dans le cas d'un appareil n'est pas nécessairement le même dans le cas d'un autre appareil.

Les personnes qui doivent se servir des défibrillateurs doivent être parfaitement au courant des recommandations du fabricant et des techniques habituellement mises en œuvre pour chaque défibrillateur.

QUELLE SORTE DE
DÉFIBRILLATEUR
FAUT-IL EMPLOYER ?

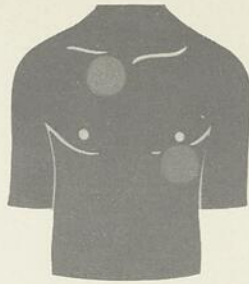
1. Expérimentalement et cliniquement, les défibrillateurs sont à peu près d'égale valeur pour le traitement externe de la FIBRILLATION VENTRICULAIRE et de la TACHYCARDIE VENTRICULAIRE.
2. Les défibrillateurs à courant direct sont préférables pour la DÉFIBRILLATION des OREILLETES (un synchronisateur peut alors être utilisé).



Sorte de défibrillateur à employer

Expérimentalement et cliniquement, les défibrillateurs sont à peu près d'égale valeur pour le traitement externe de la fibrillation ventriculaire et de la tachycardie ventriculaire. Les défibrillateurs à courant direct peuvent cependant être efficaces dans des cas où la défibrillation par courant alternatif s'est révélée un échec. Il existe aussi des cas où l'inverse est vrai. À noter que les défibrillateurs à courant direct sont plus sûrs et plus souples que les autres quand il s'agit d'arythmie supraventriculaire. Dans ces cas, on peut utiliser un synchronisateur.

Application du **CHOC**



1. Placer de la pâte conductrice sur les électrodes.
2. Appliquer une électrode à la base du cœur (en dessous de la clavicule droite.)
3. Appliquer une électrode sur la pointe du cœur (en dessous du mamelon gauche.)
4. Faire pénétrer la pâte conductrice appuyer fortement.
5. Lancer la décharge en appuyant soit sur la pédale soit sur le bouton-poussoir.

Application

Il faut d'abord étendre une bonne quantité de pâte conductrice sur les électrodes. Il faut toutefois éviter d'en mettre trop et partout ce qui pourrait aboutir à la transmission du choc à l'opérateur. On place une électrode sous la clavicule droite et l'autre sur la pointe du cœur, c'est-à-dire au-dessous du mamelon gauche. Il faut faire pénétrer la pâte conductrice en frottant la peau avec le doigt. Au moment de la décharge, il faut appuyer fortement sur l'électrode. Le médecin lance la décharge en appuyant sur la pédale ou le bouton-poussoir, selon le cas, en évitant de se donner le choc à lui-même ou de le donner aux autres membres du personnel. Le cordon de l'électrocardiographe devrait être débranché de manière à éviter tout dommage à l'appareil. On peut cependant laisser branchés la plupart des cardioscopes. Pour éviter de recevoir le choc, les membres du personnel ne doivent pas être en contact avec le malade ou avec le lit.



Si la tentative de DÉFIBRILLATION échoue

1. Donner 0,5 mg d'adrénaline par voie intraveineuse ou intracardiaque.
2. Donner 100 mg de quinidine ou d'amide procainique.
3. Continuer le MASSAGE CARDIAQUE et la respiration artificielle.
4. Recourir de nouveau au défibrillateur après une ou deux minutes.
5. Il peut être nécessaire d'employer des condensateurs plus puissants. Une succession rapide de chocs de courant alternatif peut être également nécessaire.

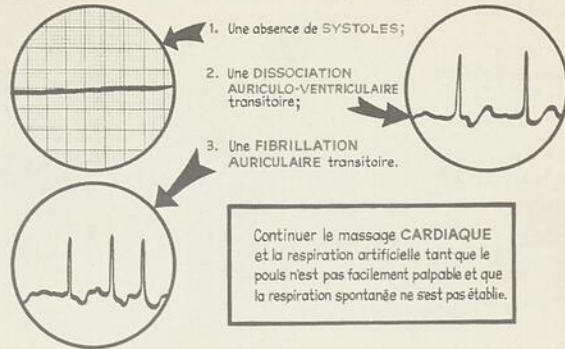
Répéter les manœuvres précédentes jusqu'à ce que la DÉFIBRILLATION se produise.



Si la tentative de défibrillation échoue

Si la défibrillation ne se produit pas après des chocs répétés, un certain nombre des mesures suivantes peuvent être utiles. On peut injecter de l'adrénaline directement dans le cœur ou par voie endoveineuse à la dose de 0,5 mg pour renforcer les ondes de fibrillation visibles à l'électrocardiogramme. La quinidine ou l'amide procainique donnée à des doses d'environ 100 mg de la même manière que l'adrénaline peuvent calmer l'irritabilité de certains foyers myocardiques. Il faut évidemment pendant ces manœuvres continuer le massage cardiaque et la respiration artificielle de manière à faire circuler les médicaments injectés et à augmenter l'oxygénation myocardique. Après une ou deux minutes, on peut recourir de nouveau au défibrillateur. Dans certains cas où le courant alternatif a échoué, on peut recourir à une décharge de courant direct à partir d'un condensateur. Des décharges itératives de courant alternatif peuvent être également bénéfiques. On doit répéter les manœuvres précédentes jusqu'à ce que la défibrillation se produise ou qu'il y ait indication d'interrompre la réanimation.

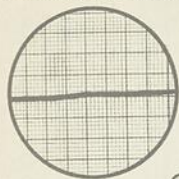
Après la DÉFIBRILLATION, il peut se produire :



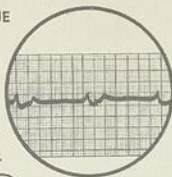
Après la défibrillation

Après la défibrillation, un certain nombre de phénomènes électriques peuvent se produire. S'il y a arrêt ventriculaire (asystolie), on continue le massage cardiaque et la respiration artificielle, puis on répète les injections de vasopresseurs pour obtenir une activité myocardique spontanée. S'il y a dissociation auriculo-ventriculaire ou fibrillation auriculaire, il faut également continuer le massage cardiaque et la respiration tant qu'il n'y a pas de signes de circulation convenable, c'est-à-dire tant que le pouls n'est pas facilement palpable et qu'il n'y a pas de respiration spontanée.

Si l'**ÉLECTROCARDIOGRAMME** montre une absence de systoles ou une activité électrique rythmée avec un collapsus **CARDIO-VASCULAIRE PROFOND**



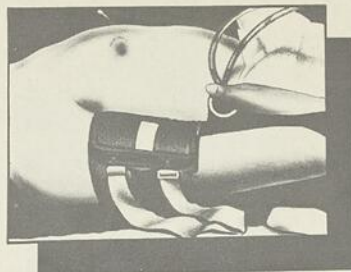
1. Continuer le **MASSAGE CARDIAQUE** et la respiration artificielle.
2. Donner 0,5 mg d'adrénaline toutes les 3 à 5 minutes.
3. Donner 0,5 g de chlorure de calcium toutes les 3 à 5 minutes.
4. Donner 44,6 mEq de bicarbonate de sodium toutes les 8 à 10 minutes.



Si l'électrocardiogramme montre un **arrêt ventriculaire (asystolie)** ou une **activité électrique rythmée avec collapsus cardio-vasculaire profond**

L'image indique les différents éléments de la conduite à tenir lorsque l'électrocardiogramme montre un arrêt ventriculaire ou une activité électrique rythmée avec collapsus cardio-vasculaire profond. Dans ces cas, il faut continuer le massage cardiaque et la respiration artificielle ; il faut aussi injecter de l'adrénaline à raison de 0,5 mg directement dans le cœur ou par voie endoveineuse toutes les trois ou cinq minutes. Si l'activité électrique a repris mais que le débit cardiaque est insuffisant, on donne du chlorure de calcium à raison de 0,5 g toutes les trois à cinq minutes dans le but de renforcer les contractions du cœur. D'autre part le bicarbonate de sodium, à raison de 44,6 mEq, doit être répété toutes les huit à dix minutes pour contrecarrer l'acidose.

NE PAS OUBLIER!

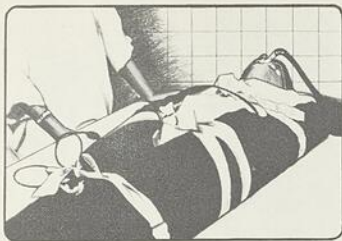


Le massage cardiaque et la **RESPIRATION** artificielle doivent être poursuivis tant que les fonctions ne se sont pas rétablies spontanément et d'une manière suffisante pour maintenir une **PRESSION SANGUINE** satisfaisante et des échanges respiratoires corrects.

Ne pas oublier de continuer la respiration artificielle et le massage cardiaque

En l'absence de respiration spontanée ou d'une tension artérielle satisfaisante, il faut continuer le massage cardiaque et la respiration artificielle à toutes les étapes des soins complémentaires, qu'il s'agisse de manœuvres diagnostiques ou thérapeutiques, ou de l'inscription de l'électrocardiogramme (sauf pendant quelques secondes, comme nous l'avons indiqué ci-dessus).

Façons de diminuer

L'ŒDÈME CÉRÉBRAL

1. Hypothermie: placer le malade à 30-32°C pendant 96 heures ou jusqu'à ce qu'il redevienne conscient.
2. Urée par voie intraveineuse 40 g, à répéter après 6 heures (s'abstenir en cas d'insuffisance rénale).

Soins après réanimation

Si la réanimation est efficace et que le cœur reprend son activité avec une tension artérielle supérieure à 60 mm Hg, on peut arrêter le massage cardiaque, quitte à le reprendre si la tension artérielle baisse. Celle-ci doit d'ailleurs être maintenue par les amines pressives. Il faut d'autre part assister la respiration tant que celle-ci est insuffisante. Un respirateur mécanique est souvent utile à ce stade.

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus (image no 4), les respirateurs mécaniques générateurs de pression sont inutiles pendant la réanimation d'urgence puisque le massage cardiaque contrecarre leur action.

Si le malade ne s'éveille pas immédiatement, on peut penser à de l'hypoxie ou à de l'œdème du système nerveux central. Aussi faut-il prévenir les modifications supplémentaires du système nerveux en diminuant l'œdème cérébral. D'autre part, au stade des soins post-réanimatoires, il faut de toute nécessité faire le diagnostic de la maladie causale et la traiter de manière à empêcher le cœur de s'arrêter de nouveau.

TRAITEMENT du malade après la réanimation

1. Maintenir la **TENSION ARTÉRIELLE** (amines pressives).
2. Maintenir la fonction respiratoire (trachéotomie-respirateur).
3. S'il y a coma ou demi-coma empêcher l'accroissement de **L'ŒDÈME CÉRÉBRAL**.
4. Traiter la **MALADIE CAUSALE**.

Façons de diminuer l'œdème cérébral

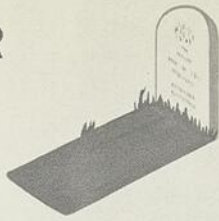
Il faut recourir à l'hypothermie et à l'urée par voie intraveineuse pour essayer de diminuer l'œdème cérébral. On doit faire descendre la température de l'ensemble du corps à 30 ou 32 degrés centigrade et garder cette température pendant 72 à 96 heures, à moins que l'examen neurologique ne montre des signes de retour à la normale. L'urée par voie veineuse se donne à la dose de 40 g dans du soluté salé à 15 ou 20 pour cent ou dans du glucosé à 5 pour cent. Il faut la donner immédiatement et répéter après 6 à 8 heures si nécessaire. Les diurétiques à pouvoir osmotique, comme l'urée, ne doivent pas être employés s'il y a arrêt de la fonction rénale.

Quand doit-on **CESSER** les soins de réanimation ?

S'il y a **MORT CARDIAQUE**.

S'il y a mort du système nerveux central.

Quand il n'y a amélioration d'aucune sorte dans les premières 60 minutes du traitement.



Quand doit-on cesser les soins de réanimation ?

Il faut considérer la réanimation comme un échec si, après une heure de massage cardiaque et de respiration artificielle, on peut mettre en évidence des signes formels de mort du cœur ou du système nerveux central.

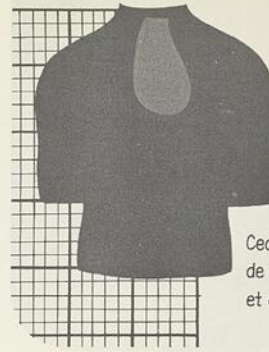
Signes de mort **CARDIAQUE**

Aucune activité à l'électrocardiogramme pendant 60 minutes ou

Reprise de **L'ÉLECTROCARDIOGRAMME** mais ralentissement et élargissement des complexes ou

FIBRILLATION persistante avec ralentissement du cœur et diminution de l'amplitude.

Ceci en dépit d'un **MASSAGE CARDIAQUE** correct, de médicaments **TONI CARDIAQUES-VASOPRESSEURS** et de la respiration artificielle.



Signes de mort cardiaque

L'absence d'activité électrique pendant 60 minutes, l'effacement et l'élargissement des complexes QRS, la persistance de la fibrillation avec ralentissement et diminution d'amplitude des ondes constituent des signes de mort cardiaque. Il ne faut toutefois accepter le diagnostic de mort cardiaque que si l'on a pratiqué d'une manière satisfaisante le massage cardiaque et la respiration artificielle et si l'on a donné selon les règles les substances vasopressives.

Signes de mort du **SYSTÈME NERVEUX CENTRAL**



1. Pupilles en mydriase et ne réagissant pas à la lumière.

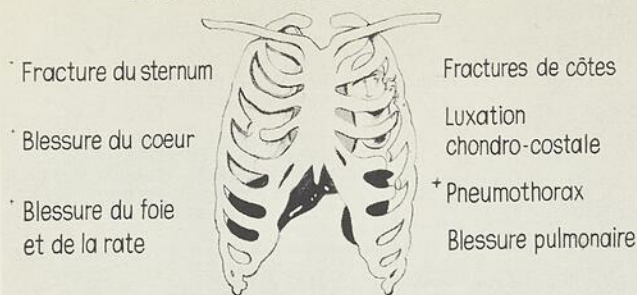
2. Cessation d'une respiration agonique spontanée présente auparavant.

Ceci en dépit d'un massage **CARDIAQUE** correct, de médicaments **TONI CARDIAQUES-VASOPRESSEURS** et de la respiration artificielle.

Signes de mort du système nerveux central

La mydriase des pupilles et l'absence de réaction à la lumière constituent un bon signe de mort du système nerveux central. Dans certains cas, une intoxication peut être à l'origine de la mydriase des pupilles, qui vont rester dilatées même après le retour d'une respiration et d'une circulation spontanées. L'interruption d'une respiration agonique constitue également un signe de mort du système nerveux central, à la condition que la réanimation cardio-respiratoire ait été faite correctement, avec emploi des vasopresseurs.

COMPLICATIONS



Ces complications sont néanmoins préférables à la mort.

+ RAREMENT RENCONTRÉES EN PRÉSENCE D'UNE TECHNIQUE BIEN SURVIE

Complications

Bien que le respect des techniques recommandées permette habituellement de prévenir les complications dangereuses, il faut rappeler que la réanimation cardio-respiratoire comporte certains risques. Les fractures de côtes sont la complication la plus habituelle, mais elles ne deviennent importantes que si elles sont assez nombreuses pour produire un volet thoracique. Dans ces cas, le massage cardiaque externe devient difficile puisque la cage thoracique ne revient pas à son état antérieur après compression. Les fractures de côtes peuvent être réduites au minimum si la pression n'est exercée que sur la moitié inférieure du sternum et non sur les côtes. Un certain relâchement des articulations costo-chondrales et chondro-sternales se produit presque toujours : ceci ne comporte aucun danger et se révèle en fait nécessaire pour que le cœur puisse être comprimé efficacement.

Quand on pratique une injection intracardiaque par voie transpleurale, il faut bien s'assurer que la ponction n'a pas entraîné de pneumothorax. Le pneumothorax se traite facilement par mise en place d'un cathéter dans la cavité pleurale et aspiration continue.

D'autre part, si le massage n'est pas pratiqué au bon endroit, il peut se produire un hématome sous-capsulaire du foie et même une rupture de l'organe. Cette complication se rencontre le plus souvent chez les nourrissons et les jeunes enfants, et elle résulte habituellement de pressions appliquées sur l'appendice xiphoïde ou l'épigastre.

Une fracture du sternum peut également résulter de pressions appliquées dans la partie supérieure de l'os, près de l'insertion des clavicules.

On a signalé dans certains cas une rupture du cœur. Cette complication peut avoir pour cause des pressions intempestives. Il est à noter toutefois que cette complication a été plus fréquemment rapportée dans le cas de massages cardiaques à thorax ouvert.

Il n'est pas inhabituel de rencontrer des épanchements sanguins dans les muscles intercostaux et derrière le sternum. Des embolies de moelle osseuse dans les artères pulmonaires se retrouvent également dans la moitié des cas qui parviennent à l'autopsie. Quant à l'hémopéricarde et à l'hémithorax, il sont très rares.

On peut dire cependant que le risque de complications du massage cardiaque correctement exécuté est faible et qu'il est acceptable dans les circonstances.

Indications du MASSAGE CARDIAQUE interne

- 1 Plaie pénétrante du thorax
- 2 Pneumothorax à clapet
- 3 Blessures graves du thorax par écrasement



Indications du massage cardiaque interne

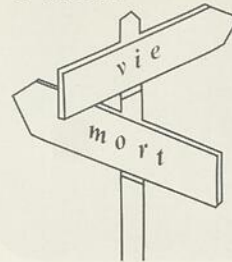
Si le massage cardiaque externe n'aboutit pas à une circulation satisfaisante, le médecin peut décider d'ouvrir le thorax et de masser directement le cœur. Cette décision est toutefois rarement nécessaire si la technique du massage cardiaque externe est correctement appliquée. Si le thorax est déjà ouvert au cours d'une intervention, il est naturellement indiqué de masser le cœur directement. C'est lorsque l'arrêt du cœur est consécutif à un coup au thorax ou à une plaie pénétrante du thorax que l'on doit de toute nécessité recourir à la thoracotomie et au massage cardiaque interne. La cause de l'arrêt cardiaque dans ces cas peut être un pneumothorax à clapet, une blessure du cœur, un épanchement péricardique important ou une déchirure d'un vaisseau de la base. Le massage cardiaque à thorax ouvert peut être également nécessaire dans les cas de difformités congénitales ou acquises de la cage thoracique.

QUE PEUT

DE LA

ATTENDRE

LE MÉDECIN



RÉANIMATION

CARDIO-RESPIRATOIRE ?

- CE N'EST PAS UNE PANACÉE -
- LA MORT EST UN PHÉNOMÈNE INÉVITABLE. LA RÉANIMATION PERMET DE SAUVER NOMBRE DE PERSONNES, PAR AILLEURS EN BONNE SANTÉ, QUI MEURENT D'AFFECTIONS SOUDAINES ET RÉVERSIBLES, QU'ELLES SOIENT TRAUMATIQUES, CAUSÉES PAR L'ACTIVITÉ MÉDICALE OU LIÉES À UNE MALADIE
- EN SALLE D'OPÉRATION 69% DE SUCCÈS
- APRÈS UNE CRISE CARDIAQUE 21% DE SUCCÈS
- D'ORIGINES DIVERSES 40% DE SUCCÈS

Que peut attendre le médecin de la réanimation cardio-respiratoire ?

Le succès de la réanimation cardio-respiratoire dépend de la promptitude et de l'habileté avec laquelle l'ensemble du traitement est mis en œuvre. Cette technique n'est pas une panacée et la mort est un phénomène inévitable pour tous. Elle permet cependant de sauver nombre de personnes par ailleurs en bonne santé, qu'elles soient accidentelles, iatrogènes ou liées à une maladie.

Dans un hôpital, on a étudié une série de réanimations cardio-respiratoires bien conduites : dans les cas d'arrêt cardiaque se produisant à la salle d'opération, on a obtenu 69 pour cent de succès ; dans les cas d'arrêt cardiaque après infarctus du myocarde, on a eu 21 pour cent de succès ; dans des cas de nature diverse, on a obtenu 40 pour cent de succès. Dans les unités de surveillance coronarienne, les taux de succès sont encore plus élevés.

Le succès de la réanimation cardio-respiratoire dépend de

NOMBREUX FACTEURS

1. La maladie causale ou l'incident déclenchant.
2. L'intervalle entre l'arrêt de la **CIRCULATION** et son rétablissement artificiel.
3. Qualité du traitement d'urgence.
4. Utilisation correcte des médicaments.
5. Possibilité d'utiliser un **DÉFIBRILLATEUR** si nécessaire.
6. Rapidité avec laquelle **L'ACTIVITÉ CARDIAQUE** spontanée reprend.

Le succès de la réanimation cardio-respiratoire dépend de nombreux facteurs

Ce traitement a plus de chances de succès quand la maladie causale ou l'incident déclenchant est accidentel ou iatrogène (électrocution, anesthésie, médicaments, produits de contraste, etc.) que lorsque la cause de la mort est une maladie myocardique ou généralisée.

Est également très importante la promptitude avec laquelle des personnes habituées à ce genre de traitement le mettent en œuvre. Un retour du sujet à la normale est très improbable si l'arrêt cardiaque a persisté plus de cinq ou six minutes. Les amines pressives et les autres médicaments doivent être données à doses suffisantes. Il faut avoir également la possibilité d'utiliser un défibrillateur si nécessaire.

À noter que les chances de succès sont plus grandes lorsque l'activité cardiaque spontanée reprend rapidement.

EN RÉSUMÉ

La réanimation **CARDIO**-respiratoire externe est facile à mettre en œuvre.

Aucun matériel spécial n'est nécessaire à la phase initiale du traitement d'urgence.

Le médecin dispose maintenant d'une technique éprouvée pour ramener la vie des confins de la mort.



Résumé

En résumé, la réanimation cardio-respiratoire est à la portée de tous. Elle peut être entreprise, quel que soit le moment ou l'endroit, par des personnes correctement formées, puisqu'au début elle ne nécessite aucun équipement spécialisé. Les soins immédiats peuvent assurer artificiellement la respiration et la circulation jusqu'à ce qu'on puisse rejoindre un médecin et amener le malade à un endroit où l'on trouvera l'équipement approprié et où l'on pourra donner les soins complémentaires. En un mot, il existe maintenant une technique qui permet de ramener la vie des confins de la mort.





ren
con
sur



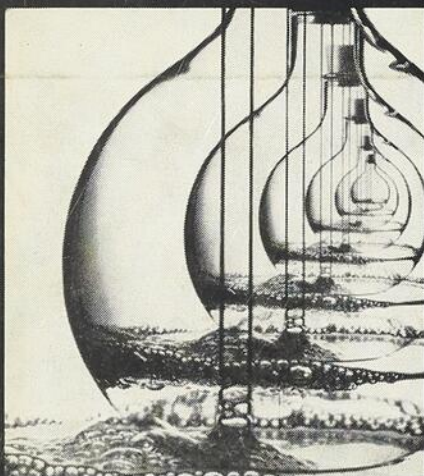
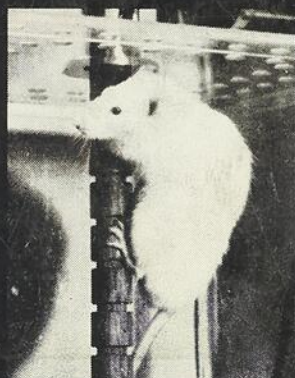
un nouveau psychotrope

[®] **NEULEPTIL**
péricyazine

renseignements
complets
sur demande

Poulenc

Roche ne se contente
pas d'effectuer - la synthèse -
la recherche - la mise au point -
les tests pharmacologiques -
les essais cliniques -
la fabrication - le contrôle de la qualité
du 'Librium' Roche
(le chlordiazépoxyde original)



Roche, grâce à son service mondial d'information scientifique,
tient le corps médical au courant des plus
récentes données recueillies sur ce médicament.

Librium[®] ne devrait-il pas être votre choix?



Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal, Canada

® Marque déposée

24 JUIL 1970

PÉRIODIQUES