ER
-38

Laval médical

Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique

Sommaire en page 3

Dans ce numéro :

Les moyens de diagnostic au Québec
Communications
Enseignement médical permanent

Pour les infections que vous traitez chaque jour, ou peut-être seulement une fois par semaine

Tetrex bidCAPS†

(phosphate complexe de tétracycline)

efficacité à large spectre plus commodité de dosage — deux capsules par jour . . . pour les infections sensibles des voies respiratoires, gastro-intestinales et génito-urinaires.

Tetrex APC

avec Bristamine
(phosphate complexe de tétracycline avec analgésiques et antihistamine)

dès que la grippe frappe . . . soulagement des symptômes pénibles, fièvre, douleur et congestion — et protection contre les organismes bactériens secondaires.
Capsules

Tetrex 250mg

(phosphate complexe de tétracycline)

traitement économique . . . efficacité immédiate . . . pour les infections causées par des bactéries à Gram-positif et à Gram-négatif sensibles, certains grands virus et l'agent d'Eaton.

Tetrex f

Capsules
(phosphate complexe de tétracycline et nystatine)

pour la patiente sous le régime d'un contraceptif oral . . . les sujets ayant des antécédents de moniliase . . . un traitement antibiotique à large spectre et une protection contre les surinfections fongiques.

Azotrex

Capsules
(phosphate complexe de tétracycline avec sulfamide et analgésique)

pour les infections bactériennes sensibles du tractus urinaire . . . efficacité à large spectre, activité prolongée, soulagement de la douleur et sensation de brûlures.

*Marque déposée
†Nom déposé pour une marque de capsules, droit d'usage/Bristol Laboratories of Canada.

Tetrex*

ACFP

Sommaire Thérapeutique. Documentation médicale à la disposition des médecins et pharmaciens sur demande.

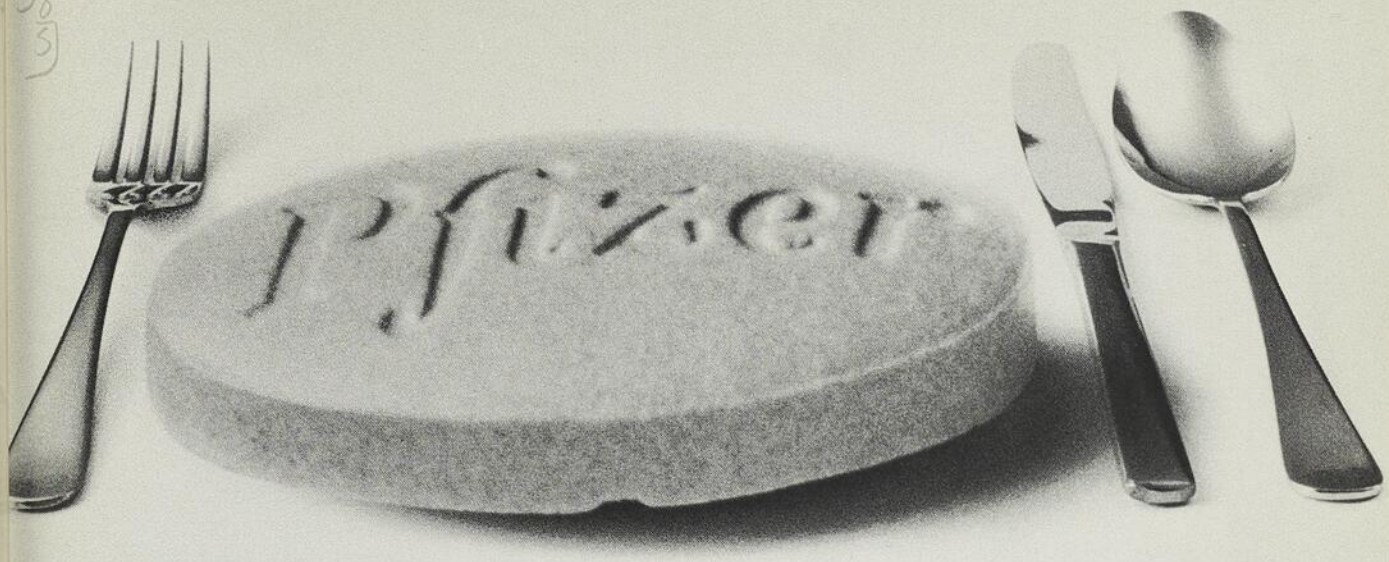
Capsules Tetrex/Tetrex bidCAPS Composition Chaque capsule contient phosphate complexe de tétracycline équivalant à chlorhydrate de tétracycline, 100 mg., 250 mg. ou 500 mg. **Indications** Tetrex est bactériostatique contre les pathogènes courants Gram-positifs et Gram-négatifs. Ceux-ci comprennent les streptocoques alpha- et bêta-hémolytiques, gonocoques, plusieurs souches de staphylocoques, pneumocoques, méningocoques, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, certains Clostridia, Shigella, *Aerobacter aerogenes*, et quelques souches de Salmonella. **Posologie** Adultes — la dose ordinaire est de 1 Gm. par jour en 4 doses fractionnées de 250 mg. chacune, ou 500 mg. deux fois par jour. Des doses plus fortes peuvent être données dans les infections graves ou prolongées. *Urétrite gonococcique aiguë*: 500 mg. 3 fois par jour pour un traitement d'une journée. Les malades de sexe féminin peuvent nécessiter une thérapie de plus longue durée. *Acné pustuleuse*: 250 mg. 4 fois par jour, ou 500 mg. 2 fois par jour au début du traitement. La posologie sera diminuée aussitôt que l'infection sera contrôlée. *Bronchite chronique*: 250 mg. 4 fois par jour, ou 500 mg. 2 fois par jour. Des doses plus fortes peuvent être nécessaires dans les crises aiguës. **Posologie** Enfants — la dose quotidienne moyenne est de 25 mg. par Kg. (2.2 lbs.) de poids corporel. Les doses seront fractionnées et administrées à des intervalles de 6 heures. Dans la plupart des infections, le traitement doit être continué pendant 24 à 48 heures après la disparition des symptômes et de la fièvre. Dans les infections streptococciques bêta-hémolytiques aiguës et certaines infections staphylococciques, le traitement doit se poursuivre pendant au moins 10 jours. Les formes orales de tétracycline doivent s'administrer au moins une heure avant ou deux heures après les repas. **Précautions** L'emploi d'antibiotiques peut parfois donner lieu à une prolifération de germes non sensibles. En cas de surinfection au cours du traitement, on doit appliquer les mesures appropriées. La tétracycline peut former un composé calcique sur les tissus ostéogènes sans qu'il en résulte de conséquences graves, tel qu'observé jusqu'à ce jour chez les humains. Cependant, l'usage de la tétracycline pendant la période de dentition (dernier trimestre de la grossesse, période néonatale et première enfance) peut causer une coloration (jaune-gris-brun) des dents. Cet effet survient le plus souvent au cours des traitements prolongés, mais a été aussi noté pendant les traitements de courte durée. **Mise en Garde** En présence d'altération rénale, même les doses usuelles, par voie orale ou intramusculaire, risquent de donner lieu à une accumulation excessive dans l'organisme, accumulation qui peut devenir toxique pour le foie. Des doses plus faibles que les doses usuelles sont donc indiquées dans ces cas, et si le traitement est prolongé, on conseille d'effectuer des déterminations sériques en tétracycline. **Effets Secondaires** Glossite, stomatite, nausées, diarrhée, flatulence, proctite, vaginite, dermatite et réactions allergiques peuvent se manifester. **Contre-Indications** Sujets hypersensibles à la tétracycline.

Tetrex-APC — Capsules Composition Chaque capsule contient phosphate complexe de tétracycline équivalant à chlorhydrate de tétracycline, 125 mg.; acide acétylsalicylique, 150 mg.; phénacétine, 120 mg.; caféine, 30 mg. et citrate de phényltoloxamine (Bristamine), 25 mg. **Indications** Traitement des infections bactériennes des voies respiratoires supérieures causées par des organismes sensibles à la tétracycline, lorsqu'il est avantageux d'obtenir un soulagement concomitant des symptômes qui y sont associés, tels que: fièvre, malaise et congestion des membranes muqueuses respiratoires. **Contre-Indications** Sujets ayant des antécédents d'hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients de cette formule. **Précautions** Mêmes observations que pour Tetrex. Certains sujets peuvent éprouver de la somnolence due aux effets de l'antihistamine; ils devront être avertis d'être prudents ou de s'abstenir de conduire une voiture ou d'accomplir un travail de précision. **Effets Secondaires** Mêmes observations que pour Tetrex. **Posologie Adultes** — Dose initiale 2 capsules, puis 1 ou 2 capsules 3 à 4 fois par jour, en doses également réparties. **Enfants** — 6 à 12 ans — la moitié de la dose pour adultes. Consulter les instructions de la posologie pour Tetrex.

Tetrex-F — Capsules Composition Chaque capsule contient phosphate complexe de tétracycline équivalant à chlorhydrate de tétracycline, 250 mg. et nystatine, 250,000 unités. **Indications** Traitement des infections bactériennes des voies respiratoires, gastro-intestinales et génito-urinaires, en particulier lorsqu'une surinfection moniliale risque de compliquer l'antibiothérapie. **Contre-Indications** Sujets ayant des antécédents d'hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients de cette formule. **Mise en Garde** Mêmes observations que pour Tetrex. **Précautions** Bien que cette combinaison minimise le risque de prolifération moniliale, une surinfection causée par d'autres organismes non sensibles est toujours possible au cours des traitements de tétracycline. Dans de tels cas, on doit appliquer les mesures appropriées. **Effets Secondaires** Mêmes observations que pour Tetrex. **Posologie** Basée d'après le contenu en tétracycline. **Adultes** — la dose ordinaire est de 1 Gm. par jour en 4 doses divisées de 250 mg. chacune. Les infections graves nécessitent des doses plus fortes. *Urétrite gonococcique aiguë*: 500 mg. 3 fois par jour pour un traitement d'une journée. Les malades du sexe féminin peuvent nécessiter une thérapie de plus longue durée. *Acné pustuleuse*: 250 mg. 4 fois par jour, ou 500 mg. 2 fois par jour au début du traitement. La posologie sera diminuée aussitôt que l'infection sera contrôlée. *Bronchite chronique*: 250 mg. 4 fois par jour, ou 500 mg. 2 fois par jour. Des doses plus fortes peuvent être nécessaires dans les crises aiguës. **Posologie Enfants** — la posologie habituelle est de 25 mg. par Kg. (2.2 lbs.) de poids corporel, par jour en 4 doses divisées, sans excéder la dose recommandée pour les adultes. *Consulter les instructions de la posologie pour Tetrex.*

Azotrex — Capsules Composition Chaque capsule contient phosphate complexe de tétracycline équivalant à chlorhydrate de tétracycline, 125 mg.; sulfaméthizol, 250 mg. et chlorhydrate de phénazopyridine, 50 mg. **Indications** Comme traitement d'attaque dans la cystite, l'urétrite, la pyélonéphrite, l'urétérite et la prostatite causées par des infections bactériennes. Pour continuer le traitement, l'agent approprié sera établi d'après les résultats des analyses de laboratoire. **Contre-Indications** Sujets ayant des antécédents de réactions à l'un ou l'autre des ingrédients de cette formule; nourrissons nés avant terme, nouveau-nés, femmes enceintes sur le point d'accoucher; ou patients souffrant de glomérulonéphrite chronique, d'urémie, d'hépatite aiguë d'insuffisance rénale ou hépatique, ou dans la pyélite grave de la grossesse. **Précautions et Effets Secondaires** Mêmes observations s'appliquant à Tetrex et aux sulfamides. Les patients devront être avertis que la teinture "azo" contenue dans les capsules confère à l'urine une teinte rouge-orangé. On doit s'assurer de maintenir un débit urinaire adéquat et administrer suffisamment de liquide. **Posologie Adultes** — 1 ou 2 capsules 4 fois par jour. Les infections urinaires graves ou rebelles peuvent nécessiter des doses plus fortes. **Enfants** — en proportion. Dans les cas aigus et sans complications, le traitement devra être poursuivi aussi longtemps que les cultures ne seront pas stériles, i.e., 7 à 14 jours. La médication doit être administrée 1 heure avant ou 2 heures après les repas. Le calcium, en particulier, gêne l'absorption de la tétracycline.

BRISTOL
BRISTOL LABORATORIES OF CANADA
DIVISION OF BTI PRODUCTS LTD
CANDIAC, P.Q.



Le Diabinèse*

Chlorpropamide

a besoin de nourriture

DIABINESE

avec un régime approprié favorisent une réponse insulinique plus près de la normale.

C'est le repas et non le Diabinèse qui est le stimulateur direct de la libération d'insuline.
La libération d'insuline, facilitée par le Diabinèse, se produit seulement après les repas, lorsque le taux de glucose augmente activant le mécanisme des cellules bêta.
Le Diabinèse est une *aide* qui rend le métabolisme des hydrates de carbone plus normal. Chez les diabétiques à jeun, comme l'a démontré Goodner[1], 500 mg de Diabinèse ne provoquent pas une libération d'insuline. De plus, comme la sécrétion d'insuline est plus normale et qu'il n'y a pas d'accumulation du médicament, le risque d'hypoglycémie est très faible avec le Diabinèse.

POSOLOGIE: Dose initiale habituelle: 100 à 250 mg par jour. Maximum de 500 mg par jour.

Dose d'entretien: 100 à 500 mg par jour, selon la réponse du patient.

On doit tenir compte des précautions et contre-indications applicables à un traitement avec les sulfonylurées. Un épisode hypoglycémique impose des observations plus prolongées à cause de la demi-vie de 36 heures. Consulter la monographie du produit ou le Compendium pour les renseignements complets sur les effets secondaires et l'administration.

PRÉSENTATION:
Comprimés blancs à 250 mg, ovales et sécables, en flacons de 100 et 500.
Comprimés jaune pâle à 100 mg, ovales et sécables, en flacons de 100.

Pfizer **DIVISION PHARMACEUTIQUE**
50 PLACE CRÉMAZIE, MONTRÉAL QUÉBEC

*Marque déposée—Usage autorisé

[1]Chu, P.C., Conway, M.J., Krouse, H.A. et Goodner, C.J. Ann. Intern. Med. 68:757, avril 1968.

resilac
fait peau neuve

Toujours très efficace pour stopper les diarrhées . . .

Resilac est maintenant plus facile d'emploi grâce au nouveau tubule auto-cassable scellé sous azote.

composition:
1 milliard de lactobacilles vivants, lyophilisés, antibiorésistants.

posologie:
1 à 2 tubules par jour.

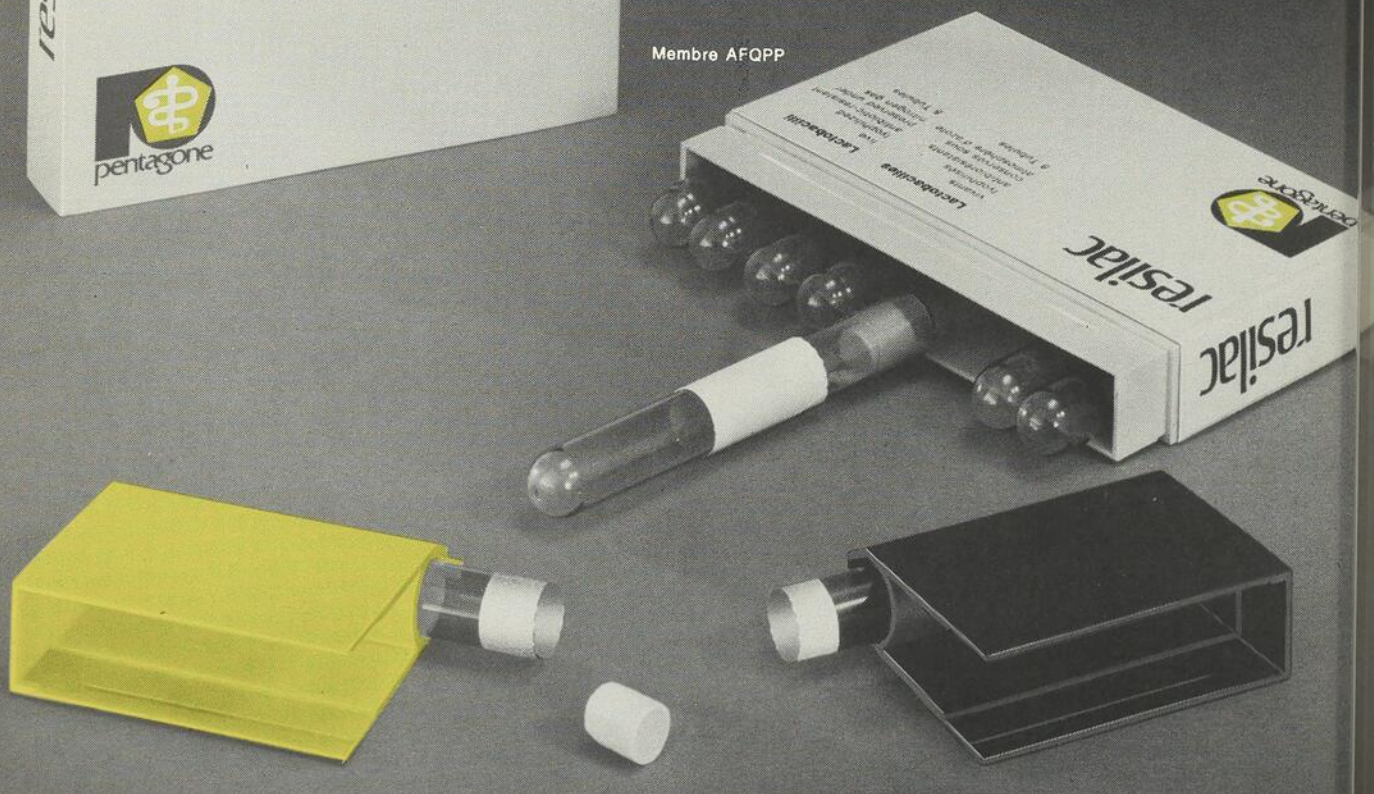
contre-indications:
on n'en connaît aucune.

présentation:
disponible en étui de 8 tubules.

Documentation professionnelle incluant la bibliographie envoyée sur demande.

pentagone
LABORATOIRE LTÉE
Montréal, Canada

Membre AFQPP



sommaire

LES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC

Jean-Marie LOISELLE :

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'EMPLOI DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC 739

Marc BOUCHARD :

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC. LE POINT DE VUE DU BIOCHIMISTE 746

André POTVIN :

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC. LE POINT DE VUE DU MICROBIOLOGISTE 752

Roger GAREAU :

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC. LE POINT DE VUE DU PATHOLOGISTE 754

COMMUNICATIONS

Yves ROULEAU et Robert-B. LANDRY :

LA CRISE ÉMOTIONNELLE AIGUË EN PRATIQUE COURANTE : DÉPISTAGE ET DIAGNOSTIC 759

Y. CACHIN :

LES MODALITÉS DE L'EXTENSION TUMORALE DANS LES ÉPITHÉLIOMAS DU LARYNX 768

P. HUGUENARD :

LA NOTION DE PROTECTION EN ANESTHÉSIOLOGIE 774

I. C. GEDDES :

LOCAL ANAESTHETICS 787

M. HANQUET :

L'ORGANISATION DU CENTRE DE RÉANIMATION DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE 794

ENSEIGNEMENT MÉDICAL PERMANENT

Jacques DUFOUR :

L'ENTREVUE PSYCHIATRIQUE 807

Guy POMERLEAU :

LA RELATION MÉDECIN-MALADE : LA PSYCHOTHÉRAPIE 809

(suite du sommaire à la page 5)

Temps perdu ne revient plus . . . mais la pharyngite, elle, revient!

Chez certains écoliers, les résultats scolaires médiocres peuvent être attribués plus souvent à l'échec de l'antibiothérapie qu'à l'aptitude de l'enfant. Une pharyngite streptococcique récidivante peut être la cause de ce temps perdu...

Lors d'une étude récente, les échecs de la pénicilline et de l'érythromycine se sont soldés par des récidives cliniques et l'apparition d'un état de porteur de germes chez 15 à 20% des enfants observés.[1]

Cependant, il ressort des expériences cliniques de cinq chercheurs que l'emploi du Dalacin C dans les infections β-hémolytiques s'est traduit, non seulement par une réaction initiale aussi rapide que celle obtenue avec la pénicilline, mais encore par un taux de récidives n'atteignant que 3%.[2]

En prescrivant le Dalacin C, vous pouvez éliminer non seulement l'infection et ses récidives, mais aussi le problème scolaire.

1. Breese, B.B., et al. (1966). Amer. J. Dis. Child., *111*:128
2. Dossiers de la recherche médicale. La Compagnie Upjohn.

moins de récidives post-thérapeutiques avec le

Dalacin C

- promptes concentrations sériques bactéricides
- réaction clinique initiale rapide
- suppression constante de l'infection
- faible fréquence de réactions de sensibilité
- tolérance extrêmement bonne

Informations et posologie, à la page 40

sommaire

(suite)

LIVRES REÇUS 813

REVUE DES LIVRES 814

NOUVELLES 820

ALLOCUTION : LA RECHERCHE (Dr Jean FRAPPIER) 832

LE COMITÉ D'ÉTUDE DES TERMES DE MÉDECINE (Dr Jacques BOULAY) 835

CONGRÈS 837

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES 839

NOUVEAUX PRODUITS PHARMACEUTIQUES 841

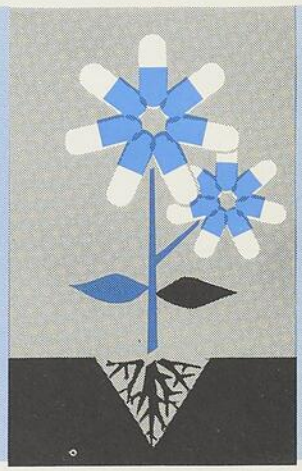
FERMALAC

Cultures *lyophilisées* ANTIBIORESISTANTES de trois ferments lactiques:
Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus bulgaricus, Streptococcus lactis
1 milliard de bactéries actives, ***par capsule.***

Cultures de souches canadiennes *sélectionnées* et rigoureusement *contrôlées* par les spécialistes de l'*Institut ROSELL de Bactériologie.*

DIARRHÉES. Accidents intestinaux et muqueux dus aux antibiotiques.
Dose moyenne: 1 à 2 capsules, 3 fois par jour.
Aucun effet secondaire ou contre-indication.
Flacons scellés de 10 et de 40 capsules.
DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE.

ROUGIER



(C)

alfapsin®

(Alphachymotrypsine)

cristallisée, dialysée et lyophylisée

Thérapeutique enzymatique anti-inflammatoire

Hâte les processus physiologiques de résorption des oedèmes et hématomes.

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 — Québec

Agent exclusif des
Laboratoires Choay—France

MEMBRE A/P/Q/P — MEMBRE ACFP

Volume 42, number 8 October, 1971

Laval médical

Contents

LABORATORY TESTS IN QUEBEC

Jean-Marie LOISELLE :

ON THE USE OF LABORATORY TESTS FOR THE CLINICAL DIAGNOSES IN QUEBEC (french) 739

Marc BOUCHARD :

THE USE AND ABUSE OF LABORATORY TESTS IN QUEBEC. THE BIOCHIMIST POINT OF VIEW (french) 746

André POTVIN :

THE USE AND ABUSE OF LABORATORY TESTS IN QUEBEC. THE MICROBIOLOGIST POINT OF VIEW (french) 752

Roger GAREAU :

THE USE AND ABUSE OF LABORATORY TESTS IN QUEBEC. THE PATHOLOGIST POINT OF VIEW (french) 754

ORIGINALS AND PAPERS

Yves ROULEAU et Robert-B. LANDRY :

ACUTE EMOTIONAL CRISIS IN MEDICAL PRACTICE (french) 759

Y. CACHIN :

TUMORAL EXTENSION OF LARYNGEAL CARCINOMAS (french) 768

P. HUGUENARD :

PROTECTIVE CONCEPT IN ANESTHESIOLOGY (french) 774

I. C. GEDDES :

LOCAL ANAESTHETICS 787

M. HANQUET :

ORGANIZATION OF THE REANIMATION CENTRE AT THE LIEGE UNIVERSITY SURGICAL CLINIC (french) 794

CONTINUING MEDICAL EDUCATION

Jacques DUFOUR :

THE PSYCHIATRIC INTERVIEW (french) 807

Guy POMERLEAU :

PSYCHOTHERAPY : THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP (french) 809

* * *

BOOKS RECEIVED 813

BOOKS REVIEW 814

NEWS 820

ALLOCUTION : RESEARCH (Dr Jean FRAPPIER) . 832

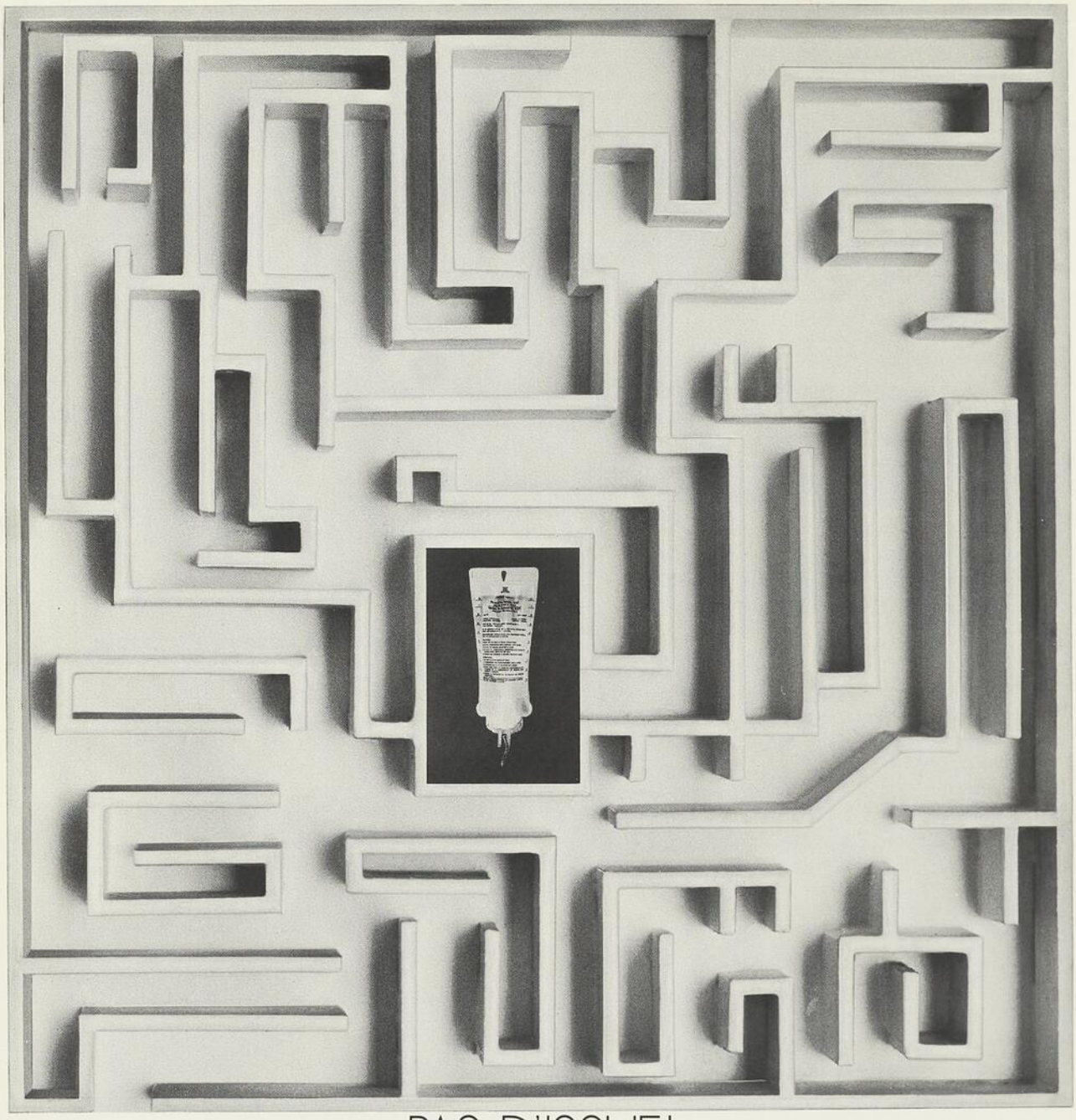
COMMITTEE ON THE STUDY OF FRENCH MEDICAL TERMS (Dr Jacques BOULAY) 835

CONGRESS 837

PHARMACEUTICAL NEWS 839

NEW PRODUCTS 841

(D)



PAS D'ISSUE!

Les contaminants aérogènes ne peuvent pénétrer à l'intérieur des récipients de plastique VIAFLEX par accident, à moins que vous ne les injectiez. Contrairement aux flacons de verre, les récipients VIAFLEX n'ont pas de prise d'air—l'air ambiant ne peut donc pas y pénétrer. C'est le seul système en circuit fermé pour solutés intraveineux; les contaminants aérogènes ne peuvent s'infiltrer et le système demeure aseptique tout au long de la procédure. Même lorsque la pointe de l'embout s'insère dans l'orifice prévu à cet effet, l'air ne peut pénétrer—parce que la pointe obstrue complètement l'ouverture avant de perforer le sceau de sécurité interne. Un second orifice comprend un bouchon de latex qui s'obstrue hermétiquement lui-même après l'addition de solutés supplémentaires. VIAFLEX est le premier et l'unique récipient de plastique pour solutés intraveineux. Pour assurer à vos malades la sécurité d'un système *parfaitement* hermétique, voici le premier et l'unique récipient que vous devriez employer.

LES LABORATOIRES BAXTER DU CANADA
DIVISION DES LABORATOIRES TRAVENOL, INC.
6405 Northam Drive, Malton, Ontario

Viaflex
*Marque déposée

Laval médical

Revue canadienne de l'actualité médicale et biologique

Administration et rédaction

Directeur : Docteur R. Gingras
Rédacteur en chef : Docteur G.-A. Bergeron
Rédacteur adjoint : Docteur Pierre Potvin
Secrétaire de la rédaction : M^lle^ Lucile Blain
Adjoint au directeur : M. Jean Arcand
Secrétaire administrative : M^lle^ J. Bergeron
Agent de publicité : Beaudin Publicité Inc.

Comité d'orientation et de planification

Docteur Jean-Marie Lemieux, *président*
Monsieur Jean Arcand
Docteur Georges-A. Bergeron
Docteur Jean-Paul Dechêne
Docteur Jean Delâge
Docteur Jacqueline Demers-Larue
Docteur Raynald Déry
Docteur Paul Fugère
Docteur Jean-Baptiste Jobin
Docteur Pierre Jobin
Docteur Fernand Labrie
Docteur Yves Marquis
Docteur Corneille Radouco-Thomas
Docteur Alain Rousseau
Docteur Pierre Potvin, *secrétaire*

Secrétariat : Faculté de médecine
Université Laval
Québec
418 / 656-2944

Enregistrement no 2158
Courrier de la deuxième classe
Port de retour garanti

DEUX FOIS LA POPULATION MONDIALE! VOILÀ LE NOMBRE DE DOSES DE DONNATAL® PRESCRITES.

Après deux générations, le Donnatal est toujours prescrit par plus de médecins que tout autre sédatif-antispasmodique, pour le soulagement symptomatique du spasme viscéral récidivant, persistant ou chronique. Le Donnatal est particulièrement utile en présence d'anxiété et de tension qui peuvent accompagner, aggraver ou même causer le spasme du muscle lisse. Description sommaire des effets secondaires: vision embrouillée, sécheresse de la bouche, miction difficile, rougeur ou sécheresse de la peau peuvent se produire à des posologies plus élevées, mais rarement à la posologie recommandée. Administrer avec précaution dans les cas de glaucome naissant ou d'obstruction du col de la vessie. Contre-indiqué dans le glaucome aigu, les maladies rénale ou hépatique avancées, ou l'hypersensibilité à l'un des composants.

Chaque comprimé, capsule ou 5 c.c. d'élixir contient: (alcool 23%)		Chaque Extentab®
sulfate d'hyoscyamine	0.1037 mg	0.3111 mg
sulfate d'atropine	0.0194 mg	0.0582 mg
bromhydrate d'hyoscine	0.0065 mg	0.0195 mg
phénobarbital	(¼ grain) 16.2 mg	(¾ grain) 48.6 mg

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

A·H·ROBINS

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

COMITÉ SCIENTIFIQUE

M. le professeur Rosaire GINGRAS, *président ;*

M. le professeur Jean-Luc BEAUDOIN,
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 Yves MORIN,
directeur du Département de médecine ;

M. le professeur Léo GAUVREAU,
directeur du Département de microbiologie ;

M. le professeur René SIMARD,
directeur du Département d'obstétrique et gynécologie ;

M. le professeur Paul FUGÈRE,
directeur du Département d'oto-rhino-laryngologie et d'ophtalmologie ;

M. le professeur Jean-Louis BONENFANT,
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 Charles-A. MARTIN,
directeur du Département de psychiatrie ;

M. le professeur adjoint Luc AUDET,
directeur du Département de radiologie ;

M. le professeur agrégé Alain ROUSSEAU,
directeur de la section d'ophtalmologie.

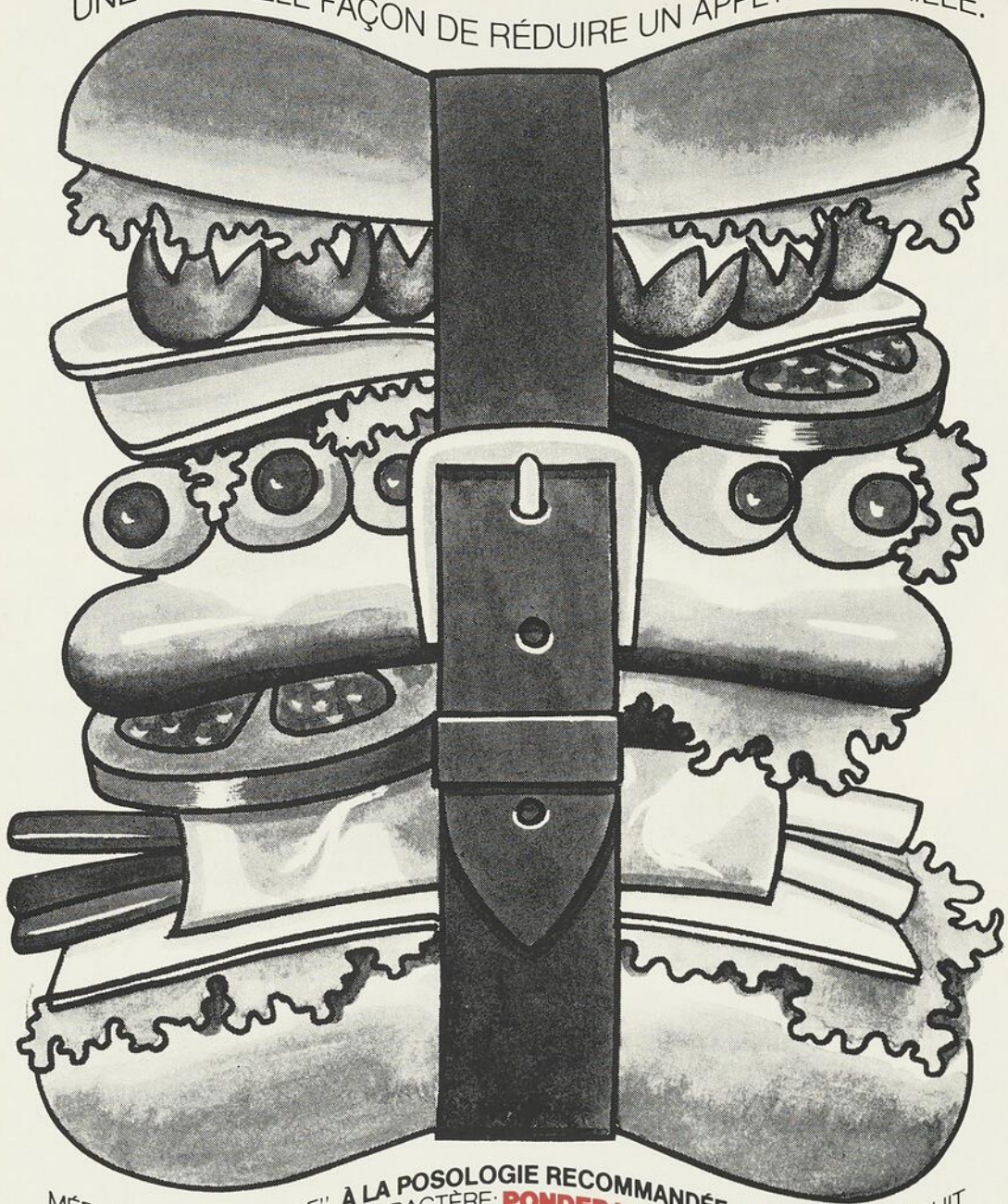
CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

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.

PONDERAL

Chlorhydrate de FENFLURAMINE, FRANCA

UNE NOUVELLE FAÇON DE RÉDUIRE UN APPÉTIT DE TAILLE.



MÉDICAMENT DE "TAILLE". **À LA POSOLOGIE RECOMMANDÉE, PONDERAL:** RÉDUIT L'APPÉTIT SANS ALTÉRER LE CARACTÈRE; **PONDERAL** NE PERTUBE PAS LE SOMMEIL PARADOXAL; **PONDERAL** FACILITE LE CONTRÔLE DE LA FAIM NOCTURNE. **PONDERAL** MÉDICAMENT NOUVEAU POUR LA MALADIE DU SIÈCLE.

POSOLOGIE: Pour débuter, 3 comprimés par jour. Si nécessaire, et si la tolérance est bonne, la posologie peut être augmentée d'un comprimé par jour à intervalles d'une semaine jusqu'à ce qu'une posologie maxima de deux comprimés trois fois par jour soit atteinte. Chez les patients qui n'auraient pas bien toléré la posologie initiale, celle-ci peut être réduite à deux comprimés par jour et ensuite graduellement augmentée en vue de minimiser les effets secondaires.

EFFETS SECONDAIRES: Les effets secondaires ou réactions indésirables le plus souvent rapportées en clinique furent la somnolence, les étourdissements, la diarrhée, la fréquence urinaire, les nausées et la sécheresse de la bouche.

PRÉCAUTIONS: Pondéral peut être utilisé avec précaution chez les patients avec hypertension modérée. A cause de la possibilité de Pondéral de causer une somnolence légère à modérée, la réponse individuelle du patient doit être estimée avant qu'il ne s'engage dans des activités nécessitant de la vigilance. Pondéral peut potentialiser d'autres drogues ayant une action sur le SNC. Grandes précautions chez les patients souffrant d'hypertension sévère, affection coronarienne aiguë, thyréotoxicose.

CONTRE-INDICATIONS: Glaucôme, hypersensibilité à la fenfluramine, administration concurrente de IMAO. Il n'est pas recommandé d'utiliser Pondéral chez les femmes enceintes.

LABORATOIRES
FRANCA
Montréal Canada.
Membre: AFQPP—ACFP

Monographie complète disponible sur demande.

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 tableaux 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, μg, 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.

Ceporan (céphaloridine)

Dans le cas de maladies de poitrine aiguës, n'attendez pas au dernier moment pour recommander l'antibiotique Ceporan — en faibles doses recommandées il est efficace, sûr et économique pour le traitement de la plupart des infections ordinaires.

"La céphaloridine est efficace dans le traitement ordinaire des maladies de poitrine aiguës."[1]

Ceporan, le premier antibiotique à la céphalosporine au Canada—tue rapidement une large gamme d'organismes gram-positifs et gram-négatifs. Il est bien to par les patients allergiques à la pénicilline—son absence d'effets toxiques est remarquable. Son injection ne produit pour ainsi dire aucune douleur. Un des an tiques les plus sûrs. Son action extrêmement efficace permet des résultats cliniques rapides.

[1]Flavell Matts, S. G., 55, Supp. to Postgrad. Med. J. (Août 1967) **43**

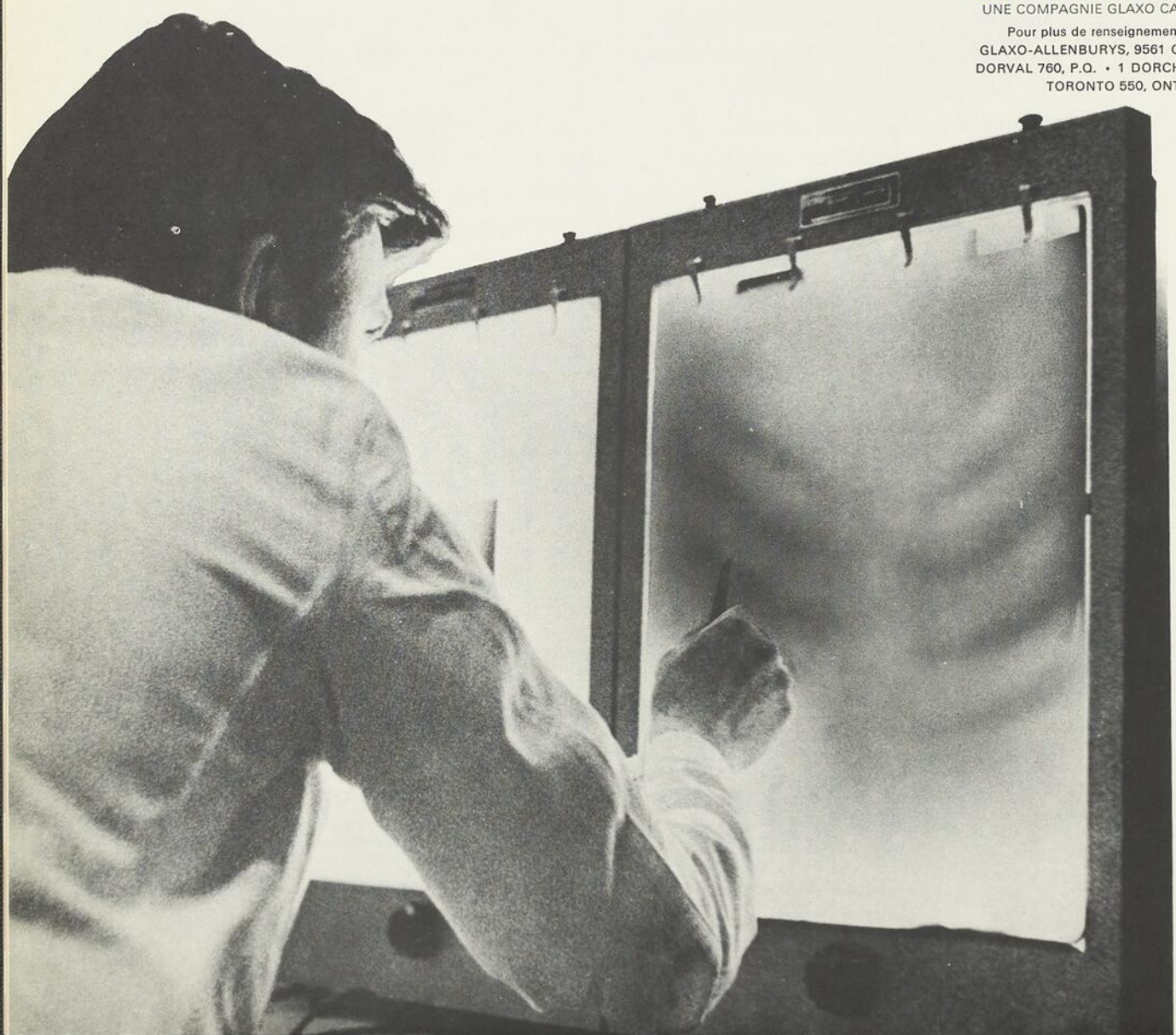
Gamme d'activité Le Ceporan est bactéricide. Une concentration in vitro de 1 µg/ml ou moins détruit la plupart des souches des bactéries gram-positives suivantes: Staphylococcus aureus, Streptococcus Diplococcus pneumoniae, Streptococcus viridans, Corynebacterium diphtheriae. A une concentration in vitro de 8 µg/ml ou moins, le Ceporan détruit aussi la plupart des souches des bactéries gram-négatives E Coli, Proteus mirabilis, Klebsiella spp. Haemophilus influenzae, Neisseria gonorrhoea, Neisseria catarrhalis. Le Ceporan est particulièrement indiqué lorsque la pénicilline ne peut pas être utilisée, soit parce sait, ou que l'on suppose, que le patient y est sensibilisé ou que l'organisme est résistant a la pénicilline, ou que l'infection risque d'être une infection mixte. **Administration** Le Ceporan peut être administré pa ou instillation intraveineuse. L'injection intramusculaire ou sous-cutanée profonde est la plus souvent utilisée, et le produit n'occasionne pas de douleur, même après usage répété. De larges doses ont été admini instillation intraveineuse sans causer de phlébite; une injection intraveineuse d'une solution concentrée n'est pas recommandée. Après l'injection intraveineuse, des niveaux maximums de sérum sont atteints en 3 environ et de bons niveaux de sérum sont maintenus pendant 6 à 8 heures. **Dosage** Le dosage du Ceporan est facilement calculé selon le poids du corps. Un tableau à cet effet, est inclus dans l'emballage. Les inf sévérité modérée dues aux organismes gram-positifs réagissent à 20 mg/kg/jour. Les infections dues à des organismes gram-négatifs, et les infections mixtes réagissent habituellement à 40 mg/kg/jour. De atteignant jusqu'à 100 mg/kg/jour ont été utilisés par les chercheurs cliniques pour les infections sévères d'étiologie inconnue, dans la septicémie, l'endocardite bactérienne subaiguë, les infections post-o la péritonite et l'ostéomyélite. Il n'est probablement pas recommandé d'excéder 6 grammes par jour chez l'adulte. L'expérience clinique avec des dosages élevés est limitée, et les patients devront être surv déceler la présence d'effets secondaires. **Précautions et Contre-Indications** Céphaloridine ne devrait pas être administrée à des femmes enceintes à moins que le médecin ne juge qu'elle soit essentielle à la santé de Chez les patients ayant une mauvaise fonction rénale, le dosage peut avoir besoin d'être ajusté selon le taux d'excrétion; la fonction rénale et les niveaux de cephaloridine devront être surveillés. Le Ceporan contre les protozoaires, les helminthes et les fongus, y compris les Candida albicans. Bien que la Proteus mirabilis, la plus commune des espèces de Proteus, soit sensible au Ceporan, l'antibiotique n'est pas actif contre les autres espèces de Proteus. Le Pseudomonas pyocyanea et le Brucella abortus sont aussi insensibles au Ceporan, et celui-ci a seulement une faible activité contre le Mycobacterium souches de Streptococcus faecalis et d'Aerobacter aerogenes varient en sensibilité. En général, les organismes qui développent une résistance aux autres antibiotiques conservent leur sensibilité au Ceporan; est donc habituellement actif contre les staphylocoques pénicillino-résistants. **Effets Secondaires et Toxicité** Avec un dosage journalier de 6 grammes de Ceporan, des cylindres peuvent apparaître accompagnés ment d'une présence de protéines dans l'urine et sans déranger la fonction rénale. Ces effets sont réversibles avec la cessation de la thérapie. On a rapporté des dérangements de la fonction rénale associés à élevé, ou chez les patients souffrant déjà d'un fonctionnement difficile des reins. Des éruptions se sont produites durant le traitement, mais le médicament est habituellement bien toléré par les patients hypersen pénicilline. Il n'y eut que de rares mentions de neutropénie et d'agranulocytoses passagères ainsi qu'une élévation temporaire dans le S.G.O.T. Des comptages de routine de leucocytes et des comptages de sont conseillés. Etant donné que quelques patients ont montré une durée accrue de prothrombine, des études de coagulation peuvent aussi être désirables. **Présentation** Le Ceporan est fourni en fioles contenant 2 mg, et 1 gramme de céphaloridine en boîtes de 5. **RÉFÉRENCES (1)** Florey, Sir H. W. (1955). Antibiotic products of a versatile fungus. Ann. intern. Med., **43**, 480. **(2)** Apicella, M. A., Perkins, R. L., et Saslaw, S. (1966). dine in the treatment of bacterial infections. Amer. J. Med. Sci., 1966, **251**, 266. **(3)** Ruedy, J. (1966). A clinical trial of cephaloridine. Canad. Med. Ass. J., 1966, **94**, 1343. **(4)** Landes, R. R., McCormick, B. H., Grahar Melnick, I., (1967). Cephaloridine: a new 2road spectrum antibiotic, J. Urol., 1967, **97**, 147. **(5)** Postgraduate Medical Journal—Supplement Volume 43, Août 1967.

...les mains de l'expérience

GLAXO-ALLENBURYS

UNE COMPAGNIE GLAXO CANADA LIMITED

Pour plus de renseignements, écrivez à
GLAXO-ALLENBURYS, 9561 CÔTE DE LIESE,
DORVAL 760, P.Q. • 1 DORCHESTER AVENUE
TORONTO 550, ONTARIO



dans la dépression

quand les jours sombres sont suivis de nuits blanches

le

Pr SURMONTIL

trimipramine

s'attaque aux principaux symptômes

● **anxiété** ● **insomnie** ● **fatigue**

la nouvelle présentation à 50 mg facilite l'administration d'une plus forte dose le soir

Antidépresseur tricyclique possédant des propriétés sédatives.

Contre-indications — glaucome, hypertrophie de la prostate, dépression du SNC d'origine médicamenteuse. Ne doit pas être associé aux IMAO; un délai de deux semaines est recommandé chez les patients ayant reçu un IMAO. **Mises en garde** — prévenir le patient de ne pas exercer des activités exigeant de l'attention jusqu'à ce que la réponse au médicament soit déterminée. Peut potentialiser l'alcool et les dépresseurs du SNC. Sa sûreté durant la grossesse n'a pas encore été établie. **Précautions** — chez les sujets âgés, en présence de troubles cardiovasculaires ou chez les patients présentant une anamnèse de troubles convulsifs: commencer le traitement par voie orale, à faibles doses, augmentées progressivement — chez les psychotiques en cure ambulatoire, si le médicament aggrave les symptômes ou s'il provoque des épisodes maniaques: réduire la dose ou interrompre le traitement — chez les grands déprimés, en raison de la possibilité de suicide au début du traitement: exercer une surveillance étroite. **Effets secondaires** — excitation, confusion, somnolence (au début du traitement), insomnie, tremblement, dystonie, convulsions épileptiques, sécheresse de la bouche, troubles de l'accommodation, rétention urinaire, constipation, nausées, vomissements, palpitations, hypotension orthostatique, réactions quinidinoïdes, modifications de la libido, gain de poids, éruption cutanée, ictère cholostatique. **Posologie — Voie orale — patients hospitalisés:** 100 à 300 mg par jour, en 2 ou 3 prises; parfois jusqu'à 400 mg — **patients en traitement ambulatoire:** 50 à 150 mg en 2 ou 3 prises. Instituer le traitement à la plus faible dose, augmentée en quelques jours jusqu'à l'obtention de l'effet désiré, puis réduire à la dose minimale efficace. En présence d'insomnie, administrer une plus forte portion de la dose quotidienne le soir. — **Voie I.M.** — traitement d'attaque; 50 à 100 mg en 2 à 4 injections profondes. **Présentations** — comprimés: 12.5, 25, 50 et 100 mg; ampoules: 2 ml/25 mg.

renseignements complets sur demande

Poulenc

MEMBRE PMAC

Votre diagnostic révèle une bronchite

Vous jugez à propos de prescrire un antibiotique, mais lequel? Sachant d'une part que le germe causal est probablement *Haemophilus influenzae,* un staphylocoque, un streptocoque ou un pneumocoque, et désirant d'autre part un médicament à l'action rapide qui provoque peu d'effets secondaires, le choix s'impose à vous: Erythrocin dont le spectre couvre les voies respiratoires. Le spectre d'Erythrocin s'étend aux germes le plus souvent responsables des infections bronchiques. L'Erythrocin agit rapidement et 19 ans d'usage témoignent de sa sécurité. De plus, présentée sous diverses formes, elle convient à tous les malades comme à tous les besoins. Présentation: Filmtab† de 250 mg, formules injectables, et, spécialement pour enfants, suspension à saveur de cerise, gouttes, comprimés Filmtab de 100 mg, comprimés croquables de 200 mg (sécables) et nouvelle forme posologique: Erythrocin liquide, 125 mg par c. à thé.

Pr **Erythrocin*** érythromycine, Abbott

dont le spectre couvre les voies respiratoires

†Filmtab — comprimés filmo-scellés, Abbott

ABBOTT

Résumé monographique à la page suivante.

*Marque déposée

PrÉrythrocin*

(ÉRYTHROMYCINE, ABBOTT)

monographie

Indications

Indiqué principalement dans les infections dues aux cocci Gram positifs: staphylocoques (la plupart des souches), pneumocoques et streptocoques (y compris les entérocoques). Agit aussi contre d'autres germes pathogènes tels que *Corynebacterium, Haemophilus, Clostridium, Neisseria, Treponema pallidum,* les virus causant le trachome et la lymphogranulomatose inguinale ainsi que la pneumonie atypique primaire due au *Mycoplasma pneumoniae* (agent d'Eaton). Déterminer autant que possible la sensibilité du germe pathogène. Dans le traitement des infections streptococciques, administrer des doses thérapeutiques pendant au moins dix jours afin de prévenir la fièvre rhumatismale et la glomérulo-néphrite. L'antibiothérapie n'exclut pas le recours à des mesures locales ou à la chirurgie lorsqu'elles sont indiquées.

Contre-indications

Hypersensibilité reconnue à l'érythromycine. L'administration intramusculaire est aussi contre-indiquée en présence d'hypersensibilité aux agents d'anesthésie locale du genre des "caines".

Précautions, effets secondaires

Les légers malaises abdominaux, crampes, nausées ou vomissements qui peuvent se produire cèdent généralement à une diminution de la dose. Des réactions allergiques bénignes, telles que l'urticaire et autres éruptions cutanées, peuvent apparaître. Les réactions allergiques sérieuses sont extrêmement rares; dans ces cas, recourir aux contre-mesures appropriées, e.g., épinéphrine , stéroides, etc., et interrompre la médication. Il faut tenir compte de l'éventualité, rare à vrai dire, d'une prolifération de germes non sensibles; si elle se produit, cesser la médication et procéder au traitement approprié. L'administration intraveineuse peut entraîner un malaise veineux local, généralement léger. Réserver la préparation pour voie i.m. à l'injection intramusculaire profonde seulement; en limiter l'emploi chez les enfants à petite musculature.

Administration et posologie

I. VOIE ORALE: pour les adultes atteints d'infections relativement légères dues à des germes sensibles, 1 g par jour; dans les infections sérieuses ou causées par des germes moins sensibles, 2 g par jour; infections exceptionnellement graves, 4 g ou plus par jour. La posologie quotidienne chez les enfants est de 15 à 25 mg/lb/jour selon la gravité de l'infection, en doses fractionnées administrées à intervalles de 4 à 6 heures. Poursuivre le traitement au moins 48 heures après la disparition des symptômes et la défervescence. Dans les infections foudroyantes ou constituant une menace à la vie, il est préférable d'administrer l'érythromycine sous forme parentérale.

II. VOIE PARENTÉRALE: l'administration intraveineuse peut être continue ou intermittente (à intervalles de 6 à 8 heures), à raison de 1 à 4 g par jour chez les adultes; chez les enfants, de 15 à 25 mg/lb/jour selon la gravité de l'infection. La dose recommandée par voie intramusculaire est de 100 mg (2 ml) pour les adultes, de 50 mg (1 ml) pour les enfants pesant 30 lb ou plus et de 1.4 à 1.8 mg/lb chez les enfants plus petits. Les injections se donnent ordinairement à intervalles de 6 à 8 heures mais elles peuvent être données toutes les 4 à 6 heures dans les infections graves.

ABBOTT

MEMBER ACFP

*Marque déposée

409A71F

SUBVENTION DE $30 MILLIONS À L'UNIVERSITÉ MEMORIAL

Le gouvernement fédéral a donné son accord de principe à une subvention d'environ $30 millions pour la création d'un nouveau Centre des sciences de la santé à l'université Memorial de Saint-Jean (T.-N.).

Cette subvention, versée à même les fonds de la Caisse d'aide à la santé, permettra la construction d'un Centre des sciences de la santé qui comprendra une école de médecine et un hôpital universitaire de 300 à 400 lits.

Le nouvel hôpital d'enseignement sera le principal du genre à l'université et constituera aussi le plus important centre de consultation, au niveau provincial. L'hôpital général actuel sera transformé en établissement de convalescence ou de soins de garde.

La nouvelle école de médecine pourra accueillir 262 étudiants du niveau universitaire et 95 diplômés. Les bâtiments temporaires servent actuellement de salles de cours, de laboratoires et de salles d'étude pour les étudiants en médecine.

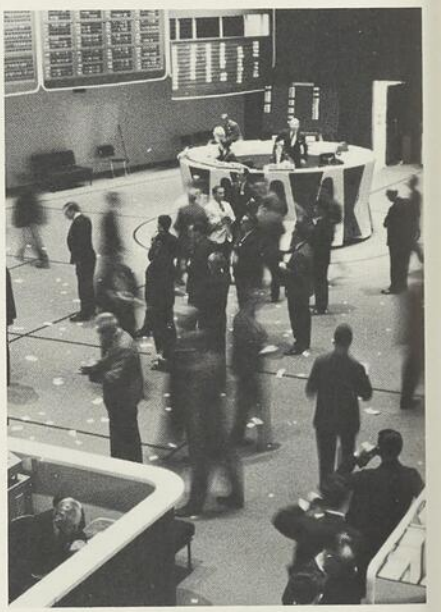
Fondée en 1966, la Caisse d'aide à la santé met à la disposition des provinces un fonds de $500 millions pour couvrir les frais de premier établissement de la construction, de la rénovation et de l'aménagement fonctionnel d'installations de formation sanitaire et de recherche. De la subvention totale, accordée en principe au Centre des sciences de la santé de l'université Memorial, $10 millions proviennent du Fonds de $75 millions réservé à des projets d'envergure nationale. Le projet de Terre-Neuve est le premier à bénéficier de ce fonds spécial de la Caisse d'aide à la santé.

"Le mendiant affamé et le glouton qui mange trop, le petit boutiquier qui a la hantise de la faillite et le riche marchand luttant pour un nouveau million, sont, eux aussi, en proie au stress".

Hans Selye

L'homme naît sous le stress, vit avec le stress et peut en mourir. Le stress, c'est l'homme irrité par son environnement, réagissant aux innombrables agents stressants physiques et psychologiques. Tout comme pour l'anxiété, on admet en général qu'un stress modéré fait partie de la vie, qu'il est normal, voire utile. L'homme réalise souvent les plus beaux exploits et adopte le comportement le plus efficace lorsque l'intensité de l'agent irritant n'est ni trop grande ni trop faible. Le stress requis pour obtenir des résultats sportifs, par exemple, est supérieur à la normale mais ne doit pas être démesuré au point d'avoir un effet paralysant. Le stress chez l'homme est le reflet de ses réactions à la réalité; c'est un état de tension non-spécifique qui peut également se traduire par des transformations morphologiques tangibles dans des organes-cibles spécifiques.

Pour se protéger des effets nuisibles d'une stimulation adverse, l'homme devient



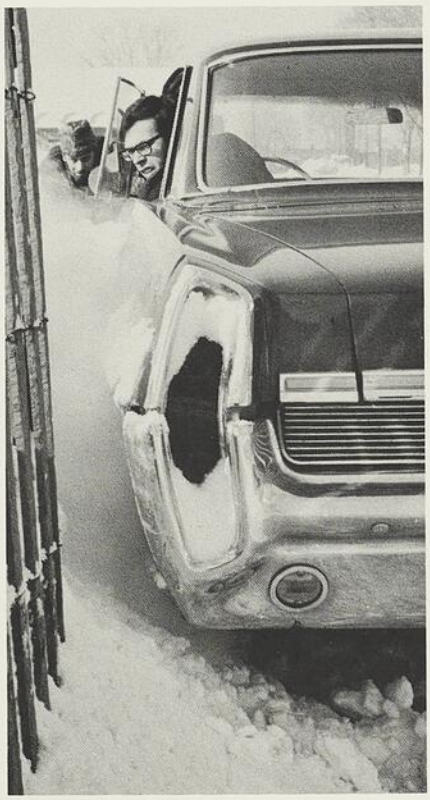
en quelque sorte un amortisseur équipé pour rétablir et maintenir un équilibre interne indispensable. Par la défense, l'adaptation ou si nécessaire, la fuite, le corps et l'esprit agissent contre les pressions de la vie afin de préserver une harmonie physiologique. Le froid et la chaleur, la faim et la douleur, la maladie, la menace et le conflit sont des influences inévitables mais épuisantes auxquelles l'homme peut normalement faire face. Mais lorsque la réaction à ces agents stressants ou à d'autres est inadéquate ou exagérée, avec pour résultat une tension excessive prolongée, la dissonance dans la psyché a un retentissement redoutable sur le soma.

Le stress rampant, qui est trop souvent une caractéristique de la vie moderne, place notre époque sous un jour défavorable. Parmi les conséquences de la vie en cette ère d'anxiété se rangent le nombre élevé de troubles psychosomatiques, découlant de réactions inappropriées aux dilemmes quotidiens.

Se propageant à travers le corps par les voies neuro-

Valium Roche
procure la détente psychique et physique

physiologiques et neuro-endocriniennes, la tension émotionnelle aiguë se transforme en une attaque lancée contre un organe-cible spécifique, soit le cœur, le système digestif ou tout autre organe. C'est au tout début de ce processus que le patient tourmenté peut être apaisé et aidé par un agent chimiothérapeutique qui prévient ou enraye les ravages causés par le stress en rétablissant l'harmonie dans l'organismes humain. Le 'Valium' Roche, le diazépam original, l'un des médicaments psychopharmaceutiques les plus étudiés, documentés et prescrits,



convient particulièrement bien. En sa qualité d'anxiolytique et de myo-résolutif, il a fait ses preuves dans une gamme de troubles émotionnels et musculaires. L'action inhibitrice sélective qu'exerce le 'Valium' Roche sur les manifestations aux réactions émotionnelles s'est prouvée très utile en médecine psychosomatique.

L'action calmante du 'Valium' Roche s'exerçant directement sur les substrats émotionnels de la tension, de l'agitation et de l'agressivité, l'activité générale n'est pratiquement pas affectée.

Valium® Roche

Indications: Troubles émotifs. Le 'Valium' Roche est indiqué dans tous les cas où la tension, l'excitation, l'agitation, l'angoisse ou l'agressivité dominent ou aggravent le tableau clinique: anxiété aiguë et chronique, tension émotive, anxiété avec symptômes coexistants de dépression, maladies psychosomatiques ou organiques, céphalées tensionnelles, psychonévroses, syndrome obsessif-compulsif, troubles du sommeil, fatigue névrotique.

Troubles musculaires. Spasmes musculaires d'origine centrale ou périphérique accompagnés ou non par de la tension: états spastiques d'origine cérébro-vasculaire, en particulier dans la paralysie cérébrale et l'athétose, hémiplégie, paraplégie, dystonie de torsion. Foulures et étirements, spasmes musculaires d'origine rhumatismale ou arthritique, hernies discales, syndrome dorso-lombaire, lumbago, accidents "en coup de fouet", fractures, myalgies.

Contre-indications: Myathénie grave, hypersensibilité connue au médicament et, vu le manque de données cliniques, chez les nourrissons jusqu'à 6 mois.

Précautions: Déconseillé chez les psychotiques ou patients fortement déprimés. Ne pas l'administrer au cours des trois premiers mois de grossesse sauf en cas d'absolue nécessité. Faire preuve de prudence lorsque le 'Valium' Roche est associé à d'autres agents psychotropes (phénothiazines, barbituriques, inhibiteurs de la MAO et autres antidépressifs), ces agents pouvant potentialiser l'action du 'Valium' Roche. Vu que le médicament exerce un effet dépressif sur le SNC mettre en garde les patients contre la prise simultanée de boissons alcooliques et d'autres médicaments dépresseurs du SNC durant un traitement au 'Valium' Roche. Les patients qui reçoivent du 'Valium' Roche devraient être avertis d'être prudents dans toute situation nécessitant une parfaite acuité mentale ou des réflexes rapides. Observer les précautions habituelles chez les patients dont les fonctions hépatique et rénale sont diminuées.

Effets secondaires: La somnolence et l'ataxie sont les effets secondaires les plus communs. Ont également été rapportés à l'occasion: fatigue, étourdissements, nausées, vision brouillée, diplopie, vertiges, céphalées, parler inarticulé, tremblements, hypoactivité, dysarthrie, euphorie, trous de mémoire, confusion, dépression, incontinence ou rétention urinaire, constipation, éruptions cutanées, dermatite exfoliatrice généralisée, hypotension, modifications de la libido. Des réactions paradoxales telles que états d'hyperexcitation, anxiété, hallucinations, accroissement de la spasticité musculaire, insomnie, rage, troubles du sommeil et de la stimulation ont été occasionnellement signalées. Leur apparition commande l'arrêt du traitement.

Troubles émotifs: Traitement ambulatoire. Dose moyenne pour adultes dans les états légers à modérés: 2-10 mg deux à quatre fois par jour. Patients âgés et débiles: 2 mg une à deux fois par jour au début; augmenter graduellement selon les besoins et la tolérance. Enfants: 1-2½ mg trois à quatre fois par jour au début; augmenter graduellement selon les besoins et la tolérance. Traitement à l'hôpital — conditions graves ou aiguës — Adultes: jusqu'à 40 mg par jour (en doses fractionnées). Spasticité. Adultes, enfants: 2-10 mg trois à quatre fois par jour. Spasmes musculo-osseux. Adultes: 2-10 mg trois à quatre fois par jour. Enfants: 2 mg deux ou trois fois par jour. Patients âgés et débiles: 2 mg deux fois par jour.

Présentation: 'Valium' 2 Roche: comprimés sécables à 2 mg (blancs) 100, 500, 1000. Capsules à 2 mg (blanches) 100, 500, 1000.
'Valium' 5 Roche: comprimés sécables à 5 mg (jaunes) 100, 500, 1000. Capsules à 5 mg (jaunes) 100, 500, 1000.
'Valium' 10 Roche: comprimés sécables à 10 mg (bleus) 100, 500, 1000. Capsules à 10 mg (bleues) 100, 500, 1000. Suspension 5 mg/5 ml, 4 oz et 16 oz.
Egalement disponible: ampoules 'Valium' Roche 10 mg/2 ml, 6 et 25.

ROCHE

Monographie détaillée sur demande.

®Marque déposée du diazépam Roche

la vitamine C
favorise les actions
polyglandulaires,
cortico-surrénales,
orchitiques,
cortico-cérébrales.

revitonus C1000 REDYNAMISE

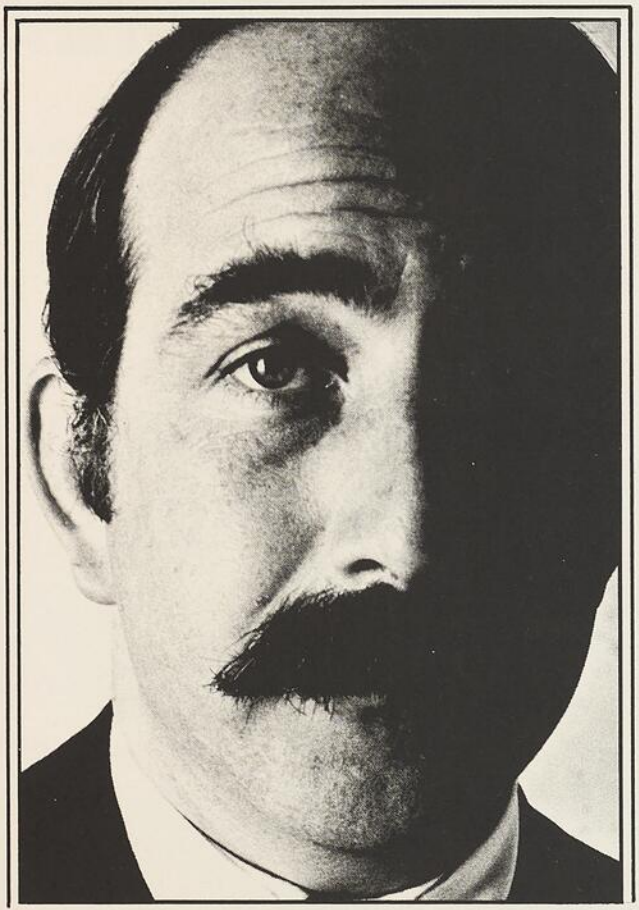
adynamie ☐ dépression
convalescence ☐ asthénie
hypotension ☐ fatigue

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 MONTRÉAL

Est-ce que le prix de vos antibiotiques le rendra encore plus malade?



Laboratoires Empire
12134 Taylor Blvd.
Montréal 356, Qué.

Messieurs : Veuillez demander à votre représentant de passer nous voir.

Nom_____

Pharmacie_____

Adresse_____

Ville_____ Province_____

Chez Empire, nous fabriquons une ligne complète d'antibiotiques de la plus haute qualité, pureté et efficacité. Nos prix sont jusqu'à 50% inférieurs à ceux de certaines marques bien connues.

Faites-nous parvenir le coupon ci-dessous pour recevoir notre liste comparative de prix. Voilà une opportunité d'aider à protéger la santé et le bien-être de vos clients.

(AMPICILLINE) AMPEN
CAPSULES — 250 mg.
500 mg.
LIQUIDE — 125 mg/5 cc.
250 mg/5 cc.

(ERYTHROMYCINE) EMCIN
CAPSULES — 250 mg.
COMPRIMÉS — 250 mg.
SUSPENSION — 125 mg/5 cc.

(TETRACYCLINE) T-CAPS
CAPSULES — 250 mg.
T-TABS
COMPRIMÉS — 250 mg.
T-LIQUIDE
SUSPENSION — 125 mg/5 cc.

(OXYTETRACYCLINE) X-TET
CAPSULES — 250 mg.

CAPSULES CHLORAMPHENICOL
250 mg.

COMPRIMÉS PENICILLINE G POTASSIUM
500,000 I.U.

PENICILLINE G POTASSIUM LIQUIDE
500,000 I.U./5 cc.

COMPRIMÉS PENICILLINE V POTASSIUM
200,000 I.U.
500,000 I.U.

PENICILLINE V POTASSIUM LIQUIDE
200,000 I.U./5 cc.

LABORATOIRES *Empire*

Au service des Canadiens.

Pr **SERAX***

le tranquillisant

le psychiatre inquiet

qui en a besoin?

...voici!

la mère de famille tourmentée—agitée
15—30 mg t.i.d.

le malade cardiaque—préoccupé
15 à 30 mg t.i.d.

le jeune exécutif—tendu
15 à 30 mg t.i.d.

le citoyen âgé—renfermé en lui-même
15 mg t.i.d.

le patient tendu—
30 mg q.i.d.

...voici pourquoi!

SERAX soulage l'anxiété, l'agitation et l'appréhension avec réactions secondaires minimes

ERAX, dans la même catégorie que les agents contre l'anxiété les plus prescrits. Il est toutefois, chimiquement différent et le patient demeure calme, alerte et accomplit ses tâches journalières plus facilement.

AVANTAGES

spécifique contre l'anxiété

flexibilité posologique

réactions secondaires minimes

peut être associé aux neuroleptiques ou anti-dépressants

BIENFAITS

- tranquillité sans sédation
- 30—120 mg par jour
- peu ou pas de désordres autonomes: chûte de tension artérielle rare chez les vieillards; l'électroencéphalogramme est normal; pas d'irrégularités menstruelles.
- ne cause ni atropinisme ou réaction de violence

*un changement est requis... votre compréhension et SERAX**

DICATIONS: Serax est indiqué dans le traitement de l'anxiété, tension, l'agitation, l'irritabilité et l'anxiété associée à la dépres- on.

OSOLOGIE ET ADMINISTRATION: Etant donné la souplesse de rax et toute la gamme de troubles émotifs qui y répondent, on it déterminer la posologie pour chaque cas individuellement en e d'un effet optimum. Dose habituelle: 10 à 30 mg, 3 ou 4 fois r jour.

ERAX est contre-indiqué chez les enfants âgés de moins de 6 ans; posologie pour les enfants âgés de 6 à 12 ans n'est pas définie.

B.: Chez les sujets âgés, on peut augmenter la posologie de 10 g 3 fois par jour avec prudence (si nécessaire) jusqu'à 15 mg 3 4 fois par jour.

RÉCAUTIONS: L'oxazépam peut provoquer de la léthargie ou du rtige, ou encore réduire la tolérance à l'alcool; les sujets ambula- ires ingérant ce produit doivent donc se garder de conduire une tomobile ou de manier des machines dangereuses.

FFETS SECONDAIRES: Il est rarement nécessaire d'interrompre traitement au Serax à cause d'effets indésirables. On observe uramment une légère somnolence passagère au cours des premiers urs du traitement; si cet effet persiste, on doit réduire la posologie. Dans le cas de traitement prolongé, des formules sanguines et des tests de fonctions hépatiques sont à conseiller. Etant donné qu'on a déjà rapporté des cas de leucopénie et de dysfonction hépatique, c'est avec précaution qu'on doit administrer ce produit aux sujets ayant une histoire de lésions hépatiques.

On a aussi rapporté quelques rares cas d'ataxie causés par l'oxazépam; ils ne semblent pas avoir de rapport avec la dose ou l'âge.

CONTRE-INDICATIONS: Les expériences faites sur les animaux et l'observation de nouveaux-nés humains n'ont jusqu'ici apporté aucune preuve qui relie l'oxazépam à des effets tératogéniques; toutefois, son emploi n'est pas recommandé en période de grossesse.

PRÉSENTATION: Capsules SERAX (oxazépam—Wyeth) de 15 mg (rouge et blanc), en bouteilles de 100 et 500. Autres formes: capsules de 10 mg et 30 mg.

Des renseignements complets sur la prescription sont envoyés sur demande.

MEMBRE ACFP

JOHN WYETH & BROTHER (CANADA) LIMITED
WINDSOR, ONTARIO

wyeth†

*Marque déposée †marque de commerce

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.

diphenylhydantoin per 5 cc.

Dilantin®

avec phénobarbital

Présenté sous forme de 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®

Présenté sous forme de Kapseal de 100 mg de Dilantin, ½ grain de phénobarbital et 2.5 mg de chlorhydrate de méthamphétamine.

Celontin®

Présenté sous forme de Kapseal de 0.3 g de methsuccimide.

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®

Présenté sous forme de Kapseal renfermant 0.5 g de phensuccimide et sous forme d'une 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.

PARKE-DAVIS

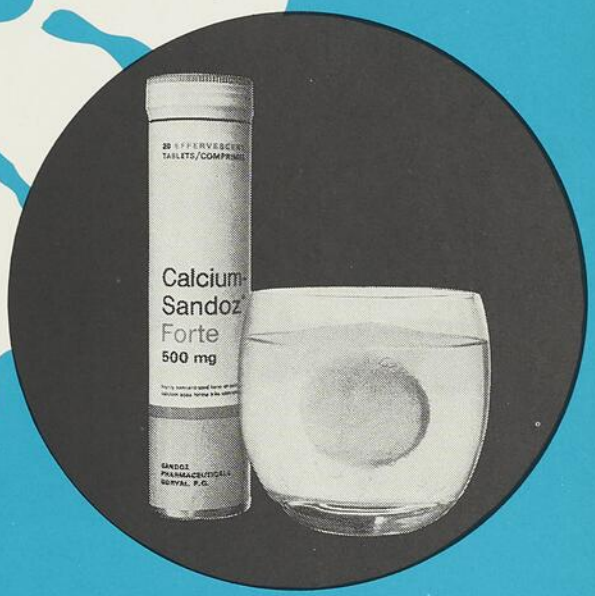
Première ligne de défense contre les maladies convulsives.

Nous sommes particulièrement fiers de ces contributions à la médecine

PARKE-DAVIS

PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTREAL 379

DANS
LA
PREVENTION
OU LE
TRAITEMENT
DE
L'OSTEOPOROSE



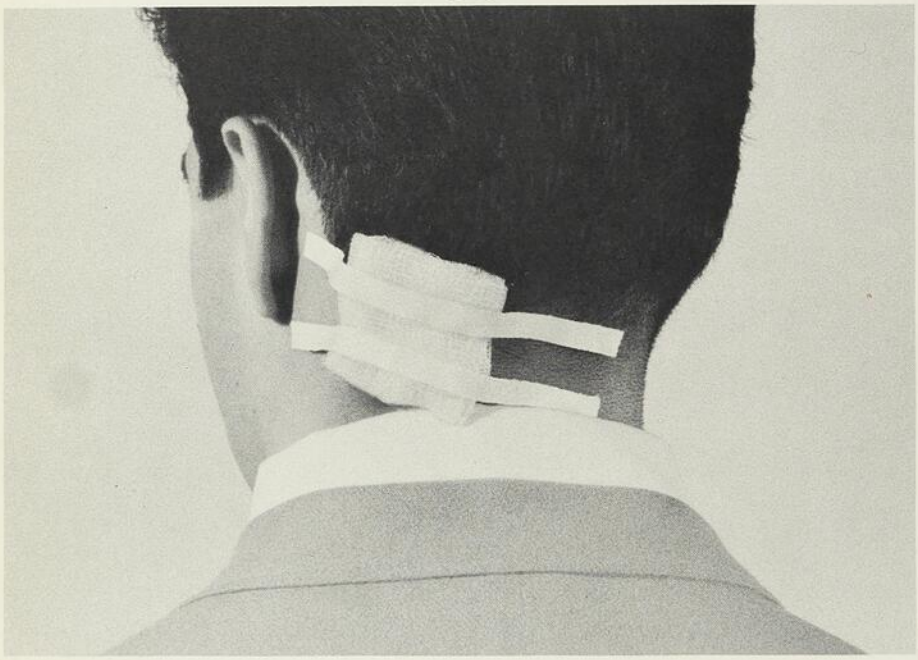
Calcium-Sandoz Forte

un moyen facile et agréable d'administrer des doses appropriées de calcium dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose.

COMPOSITION:
Calcium-Sandoz Forte — Chaque comprimé effervescent renferme 500 mg de calcium élément, dérivés de 2.940 g de gluconolactate de calcium et de 0.30 g de carbonate de calcium.
Se présente également sous forme de sirop: une forme hautement concentrée de gluconogalacto-gluconate de calcium. Une cuillerée à thé équivaut à 110 mg de calcium élément.
PRESENTATION:
Calcium-Sandoz Forte — tubes de 20.
Sirop de Calcium-Sandoz — flacons de 8 et de 80 onces.
PRECAUTIONS:
L'administration de doses élevées de Calcium-Sandoz a donné lieu, occasionnellement, à de la diarrhée. D'autres malades au contraire, ont à l'occasion, présenté de la constipation. Lorsque le calcium est administré par voie parentérale, on doit tenir compte de la possibilité d'une augmentation de la toxicité des dérivés de la digitale. Chez les diabétiques, il ne faut pas oublier que chaque comprimé effervescent de Calcium-Sandoz Forte renferme 0.74 g de saccharose et que chaque cuillerée à thé de sirop de Calcium-Sandoz contient 1.05 g de sucre cristallisé. En ce qui concerne les régimes hyponatrémiques, il convient de remarquer que le sirop de Calcium-Sandoz est exempt de sodium, alors que chaque comprimé de Calcium-Sandoz Forte renferme 291.8 mg de sodium élément.
Contre-indications: maladie rénale grave, hypercalciurie, hypercalcémie.
Renseignements complets, sur demande.

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC

Avant que le staphylocoque se propage



Prostaphline

oxacilline sodique

Un traitement initial de Prostaphline — avec ou sans incision et drainage des lésions localisées — offre une excellente chance d'arrêter le processus infectieux des maladies de la peau. Dans une étude, par exemple, 85 des 98 patients souffrant de cellulite généralisée avec ou sans suppuration ont répondu favorablement au traitement de Prostaphline et aux soins chirurgicaux appropriés selon le cas.[1]

Sensibilité des staphylocoques: 99.5% — par contraste avec les pénicillines G et V, et les antibiotiques à spectre moyen. La Prostaphline est active contre presque toutes les souches de staphylocoque — un pourcentage de 99.5 d'après une étude de 34 mois en milieu hospitalier, au cours de laquelle 2,954 souches staphylococciques furent analysées *in vitro*.[2]

Bibliographies: *(1) A.M. Rutenburg et H.L. Greenberg: JAMA, 187:281 (25 janv.) 1964. (2) Etude de la Sensibilité Antibiotique du Staphylocoque de novembre 1962 à août 1965, présentée par L.J. Griffith, Staphylococcus Reference Laboratory, V.A. Hospital, Batavia, N.Y.*

Sommaire — Information Thérapeutique
Documentation médicale à la disposition des médecins et pharmaciens sur demande.

COMPOSITION
Chaque capsule contient 250 mg. ou 500 mg. d'oxacilline sous forme sodique.
Chaque cuillerée à thé (5 ml.) de solution reconstituée contient 250 mg. de Prostaphline (oxacilline sodique).

INDICATIONS
Prostaphline est recommandée pour les infections causées par *Diplococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes* et *Staphylococcus aureus*, particulièrement les infections causées par des souches staphylococciques qui résistent à la pénicilline G ou à d'autres antibiotiques, telles que:
Infections cutanées et des tissus mous: furoncles, anthrax, plaies infectées, cellulite et abcès.
Infections des voies respiratoires: pneumonie, et infections de l'oreille, du nez et de la gorge.
Autres infections causées par des staphylocoques résistants à la pénicilline G: ostéomyélite, infections génito-urinaires, bactériémie, septicémie et entérocolite.

POSOLOGIE
La Prostaphline a été administrée avec succès dans des dosages quotidiens variés chez les adultes et enfants.
Adultes: Une dose de 250 à 500 mg. toutes les 4 à 6 heures pendant un minimum de 5 jours est suffisante pour contrôler les infections staphylococciques bénignes ou de gravité modérée, affectant la peau, les tissus mous, ou les voies respiratoires supérieures. Dans la septicémie staphylococcique ou autres infections chroniques graves, on peut utiliser des doses de 1 Gm. aux 4 ou 6 heures, selon la nature de l'infection et la réponse clinique du patient.
Enfants: Pour les infections bénignes et modérément graves, la dose minimale recommandée est de 50 mg. par Kg. de poids, par jour, en 4 doses divisées, pendant au moins 5 jours. Dans les infections plus graves, une dose de 100 mg. par Kg., par jour, ou plus, en 4 doses divisées, est recommandée. Les enfants pesant plus de 40 Kg. peuvent recevoir la posologie recommandée pour les adultes.
Les études cliniques démontrent que la Prostaphline est absorbée plus facilement si elle est administrée à jeun: de préférence 1 à 2 heures avant les repas.
Note: Si un traitement initial par voie parentérale est indiqué pour contrôler une infection causée par un staphylocoque résistant, l'usage de la Prostaphline Injectable ou de la Staphcilline est recommandé.

PRECAUTIONS
Comme dans le cas de toute autre pénicilline, avant d'administrer le médicament, il est recommandé de bien se renseigner sur les réactions antérieures du malade à la pénicilline ou à d'autres antigènes. La possibilité de réactions allergiques aux pénicillines orales est toujours présente chez les sujets hypersensibles. Si l'on constate une manifestation allergique à la Prostaphline, le médicament doit être supprimé et le patient doit être traité avec les agents habituels (antihistaminiques, amines pressives ou corticostéroïdes).
L'expérience clinique avec ce médicament chez les prématurés et nourrissons étant limitée, on doit l'utiliser dans de tels cas seulement en portant une attention particulière aux fonctions du système organique.
La sécurité en ce qui concerne l'usage de ce médicament pendant la grossesse n'a pas été établie.
Comme avec les autres antibiotiques, la possibilité d'une surinfection provoquée par des organismes mycosiques ou autres pathogènes est présente au cours des traitements de Prostaphline. Dans de tels cas, on doit appliquer les mesures appropriées.

PRESENTATION
Capsules de Prostaphline — 250 mg. et 500 mg.
Prostaphline pour Solution Orale — poudre sèche, 250 mg./5 ml. de solution reconstituée, bouteilles de 60 ml.
Prostaphline pour Injection, Tamponnée — poudre sèche, fioles de 250 mg., 500 mg. et 1.5 Gm., pour usage I.M. ou I.V.

BRISTOL
BRISTOL LABORATORIES OF CANADA
DIVISION OF BTI PRODUCTS LTD
CANDIAC, PQ

ADENEX®

VITAMINE C 250 mg.

La vitamine C qui se savoure
Comprimés à croquer ou à sucer

renforce le pouvoir de défense de l'organisme contre les agressions

Les comprimés Adenex, aromatisés à l'orange, sont très agréables au goût, et peuvent être croqués, avalés ou dissous dans la bouche.

J. M. MARSAN & COMPAGNIE LIMITEE

MONTRÉAL, CANADA

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

L'acné juvénile n'est pas un problème banal pour l'adolescent. En la traitant lui-même il aggrave souvent la pathologie en traumatisant la peau, obstruant les pores et provoquant ainsi une infection secondaire.
Simplifiez le problème de l'acné, pour l'adolescent ainsi que pour vous-même, en incluant la Lotion contre l'acné Neo-Medrol dans votre programme de soins pour l'acné.

Lotion contre l'acné Neo-Medrol

- s'étend facilement et uniformément, fournissant ainsi le maximum de protection
- bien acceptée par les filles et les garçons car elle est invisible, une fois appliquée
- pratique et économique, même lorsqu'il faut couvrir des surfaces étendues

Chaque ml renferme 2.5 mg (0.25%) d'acétate de Medrol (méthylprednisolone), 2.5 mg (0.25%) de sulfate de néomycine (correspondant à 1.75 mg de néomycine base), 50 mg (5.0%) de soufre (à l'état de soufre colloïdal) et 100 mg (10.0%) d'aluminium (complexe de chlorhydroxyde).

Mode d'emploi: Appliquer une couche mince sur les parties atteintes, une ou deux fois par jour. La plupart des malades trouvent suffisante une seule application quotidienne.

Présentation: Flacons de plastique compressibles de 30 et de 60 ml.

Avertissement: Ne pas employer en présence d'infections dues à des organismes, pour lesquelles un traitement spécifique n'est pas disponible. Eviter tout contact avec les yeux. Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

715 MARQUES DÉPOSÉES: MEDROL, NEO MEDROL CF 5899-1

MEMBRE ACFP

Upjohn

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/DON MILLS, ONTARIO

Laval médical
VOLUME 42 NUMÉRO 8 OCTOBRE 1971

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'EMPLOI DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC *

Jean-Marie LOISELLE [1]

INTRODUCTION

Le droit à la santé qu'a l'être humain confère à son médecin le devoir de tout mettre en œuvre pour la lui conserver, la lui rendre et la lui prolonger si possible au-delà des limites établies par les analyses démographiques.

De ces trois contextes de travail, celui de la médecine préventive, de la médecine curative et de la médecine gérontologique, c'est dans le contexte de la médecine curative que le médecin est appelé à faire la plus grande utilisation des moyens de diagnostic. Mais jusqu'où peut-il étendre l'usage de ces moyens sans craindre d'exagérer ?

Il peut et doit utiliser les moyens de diagnostic sans craindre d'exagérer lorsque, après avoir épuisé toutes les ressources de sa clinique, il se voit contraint de préciser davantage son diagnostic, de suivre étroitement l'évolution de la maladie et l'effet de sa thérapeutique, de prévenir les complications ou d'évaluer avec une plus grande certitude la nature de son pronostic. Autrement, il abuse.

Il abuse aussi lorsque, fort des influences exercées sur la validité des résultats par les variations de la physiologie ou des facteurs extrinsèques de toute nature, il refuse de s'attarder aux problèmes, préférant plutôt faire répéter l'examen sous le simple prétexte de contrôler. Il abuse lorsqu'il fait fi du caractère interdépendant de certaines épreuves et de celui, non moins important, de leurs indications précises en regard du diagnostic à poser. Enfin, il abuse lorsque, sous prétexte de mieux circonscrire les faits par l'épuisement complet des moyens, il prescrit des examens en très grand nombre sans se soucier de leur degré de spécificité et de sensibilité. Plus il abuse, plus il force la production au niveau des services de diagnostic.

Mais s'il est vrai de dire que l'abus conduit à une production augmentée, toute production augmentée n'est pas nécessairement le reflet d'un abus. Et même bien tenue, une analyse de la production ne nous permet pas de qualifier d'abusif ou de judicieux l'usage que le clinicien fait des services de diagnostic.

Au niveau des services de diagnostic, la production est à l'échelle de la demande. Son analyse n'est donc qu'un moyen de mieux évaluer une tendance et d'apprécier l'ordre de grandeur des demandes qu'elle représente.

Aussi nous limiterons-nous à établir des comparaisons entre la production au Québec et en Ontario par rapport à la production moyenne du Canada, puis, tenterons-nous d'expliquer le jeu de certaines influences sur la demande vraisemblablement plus grande des examens dans le Québec.

PRODUCTION COMPARÉE ENTRE LE QUÉBEC, L'ONTARIO ET L'ENSEMBLE DU CANADA

Renseignements statistiques

Les chiffres qui ont fait la base de notre étude ont été fournis par le Bureau fédéral de la statistique.

Les bases statistiques diffèrent dans les provinces maritimes. Nous avons donc exclu de la moyenne canadienne les chiffres qui ont été fournis par la Province de Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse.

* Travail présenté à un Symposium sur *l'emploi abusif ou judicieux des moyens de diagnostic au Québec*, tenu à Montréal, le 2 décembre 1970, lors du XL[e] Congrès de l'Association des médecins de langue française du Canada.

1. Chef du Service de biochimie, Hôtel-Dieu de Québec.

Afin d'uniformiser nos éléments de comparaison, nous avons limité notre étude aux hôpitaux qui constituent le plus fort contingent des hôpitaux du Canada, soit les hôpitaux de 200 à 500 lits.

Nous avons aussi limité notre étude aux hôpitaux généraux à caractère public seulement, puisque ce sont les hôpitaux de cette catégorie qui utilisent le plus largement les moyens de diagnostic. De plus, ce sont les hôpitaux de cette catégorie également qui représentent le plus grand nombre des répondants dans les relevés du Bureau fédéral de la statistique.

Unités de comparaison

Pour éliminer les différences quant à l'utilisation des services, il nous a paru nécessaire de ramener le tout sur une base standardisée. Aussi avons-nous ramené à la journée d'hospitalisation et à l'heure rémunérée le nombre d'unités techniques représentant le volume de travail fourni par les laboratoires de diagnostic.

Nous sommes conscients que la journée d'hospitalisation, utilisée comme unité de production, n'a pas une précision à toute épreuve parce qu'elle ne peut pas relier avec certitude les problèmes du diagnostic aux moyens diagnostiques utilisés dans la recherche des solutions. Mais il faut convenir qu'il ne se trouve aucun système plus valable de rechange. Nous sommes aussi conscients que le choix de cette unité de base peut compromettre la qualité de notre étude si la clinique et les laboratoires de soutien ont une qualité qui diffère d'une province à l'autre de façon importante.

En ce qui concerne l'heure rémunérée comme unité de rendement, il ne fait aucun doute qu'elle constitue un indicateur valable. Le nombre d'heures rémunérées reflètent à juste titre l'importance du personnel employé dans les divers services. Certains employés étant à plein temps, d'autres à temps partiel, il reste difficile d'utiliser les nombres absolus d'employés. D'ailleurs les avantages sociaux, tels que congés, maladies, vacances et autres compris dans le nombre d'heures rémunérées, sont sensiblement les mêmes par tout le Canada. Ils s'évaluent tant au Québec que dans l'Ontario à environ cinq pour cent.

Période couverte par l'étude

Enfin, nous avons étendu notre étude sur la période allant de 1961 à 1968, parce que cette période est d'une part totalement couverte par le régime de l'Assurance-hospitalisation au Québec et d'autre part essentiellement dépourvue de l'influence créée par l'implantation dans les services de diagnostic des équipements automatiques à très grand volume de production comme il s'en trouve maintenant par tout le Canada.

Résultats

L'ensemble des hôpitaux (200 à 500 lits) qui ont fait l'objet de notre étude groupe 39 pour cent des lits en Ontario et 40 pour cent des lits au Québec. Les résultats de cette compilation sont résumés à la figure 1.

Ils démontrent clairement que la production au Québec dépasse celle de l'Ontario de même que la production moyenne du Canada pour toutes les années allant de 1961 à 1968, date limite à laquelle nous avons convenu d'arrêter notre étude.

Par contre, le séjour moyen en Ontario est supérieur au séjour moyen au Québec. Il est dans le premier cas de 10,8 contre 10,3 dans le second cas.

Cependant, cette différence en faveur du Québec est trop peu considérable pour pouvoir ramener à elle seule la production par malade dans le Québec au niveau de celle qui existe en Ontario.

On peut donc conclure qu'au Québec la moyenne de production, par jour d'hospitalisation comme par malade traité, est supérieure à la production moyenne de l'Ontario dans une proportion fort importante.

Il est intéressant de noter que la similitude est frappante entre la production de l'Ontario et la production moyenne au Canada. Ceci nous permet de comprendre pourquoi la Commission Castonguay-Nepveu, dans son étude sur les coûts d'hospitalisation au Québec, a choisi l'Ontario comme base

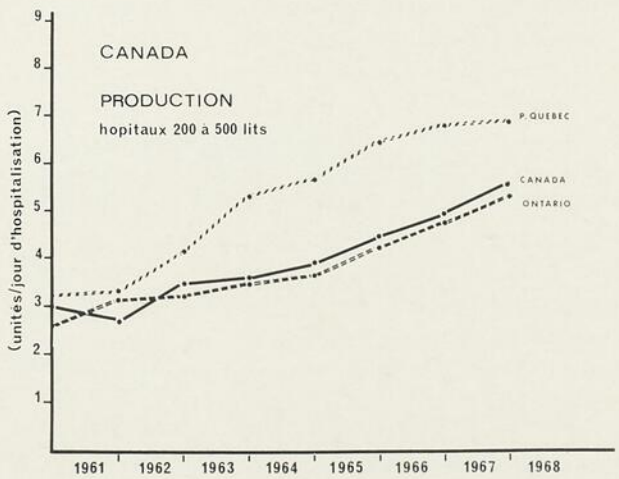


Figure 1 — Comparaison à la moyenne canadienne des productions du Québec et de l'Ontario.

de référence. Dans son étude dont les détails paraissent à l'annexe I de son rapport, la Commission conclut, pour 1966, que chaque journée d'hospitalisation se traduit par une utilisation des services de laboratoire qui, exprimée en unités techniques, correspond à 40 pour cent de plus qu'en Ontario. Elle attribue en partie au nombre plus grand des examens de diagnostic le coût plus élevé des soins au Québec.

Si la production, exprimée en unités par jour d'hospitalisation ou par malade traité, est plus grande dans le Québec, le rendement, qui lui peut être exprimé en unités par heures rémunérées, est aussi plus grand. En effet, comme le démontrent les résultats qui paraissent à la figure 2, la quantité d'heures fournies par le personnel technique pour chacun des examens (unités par heures rémunérées) est plus faible au Québec qu'en Ontario. Elle est aussi plus faible au Québec que la moyenne au Canada. Selon toute évidence, ceci témoigne d'une plus grande intensité d'utilisation des laboratoires au Québec.

FACTEURS D'INFLUENCE POSSIBLEMENT EN CAUSE AU QUÉBEC

Renseignements statistiques

Les chiffres nous ont été fournis par le Ministère de la santé du Québec. Ils ne contiennent pas de données en regard de l'année 1966. Il semble que la grève des employés d'hôpitaux qui eut lieu au cours de cette année soit la raison de ce manquement. Soixante-neuf pour cent des hôpitaux de la province de Québec ont fourni au Ministère des données complètes quant à leurs activités de laboratoire.

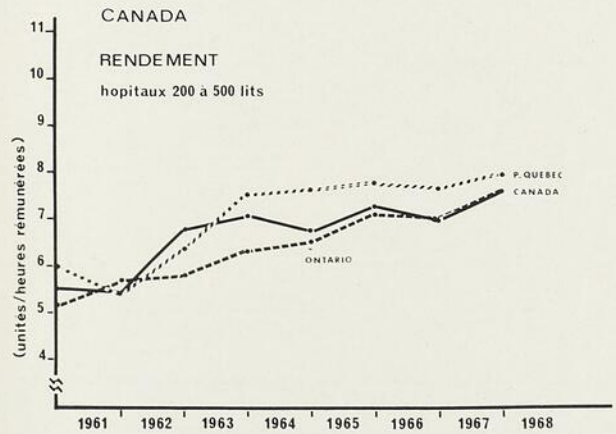


Figure 2 — Comparaison à la moyenne canadienne des rendements du Québec et de l'Ontario.

Dans la compilation statistique du Ministère de la santé, les hôpitaux de la province sont divisés en trois catégories: celle des hôpitaux universitaires, celle des hôpitaux non universitaires et celle des hôpitaux chroniques. Nous avons délibérément mis de côté les données fournies par les hôpitaux chroniques (33 hôpitaux identifiés comme tels en 1968).

Les hôpitaux de la province de Québec sont aussi divisés en quatre groupes selon la taille qu'ils représentent. Dans notre étude, nous avons retenu deux des quatre groupes, celui des hôpitaux de 200 à 300 lits et celui des hôpitaux de 300 à 500 lits.

Enfin, au cours des années allant de 1961 à 1968, certains hôpitaux dans le Québec sont passés d'une catégorie à une autre, tandis que d'autres sont passés d'un groupe à un autre à l'intérieur d'une même catégorie. Il a fallu tenir compte de ces incidences de transfert au cours de notre étude.

Unités de comparaison et période d'étude

Les unités de comparaison et la période au cours de laquelle s'étend notre étude sont ici les mêmes que celles qui ont servi dans la première partie du travail.

Résultats

Les facteurs dont il nous semble possible d'évaluer l'influence sur l'utilisation plus grande des moyens de diagnostic dans le Québec sont le caractère différent des formations professionnelles, le statut universitaire ou non des hôpitaux, la taille plus ou moins grande des hôpitaux et, enfin, les limites géographiques de leurs activités.

LE CARACTÈRE DES FORMATIONS PROFESSIONNELLES

Nous n'avons pu démontrer aucune différence quant à l'intensité d'utilisation des laboratoires parmi les hôpitaux anglophones et francophones d'un échantillonnage judicieusement sélectionné et par ailleurs comparable sur le plan de la taille, de la catégorie et de la région d'influence.

Dans le Québec, quel que soit le caractère, anglais, anglo-saxon, américain, français ou canadien-français de sa formation, le médecin nous paraît utiliser les moyens de diagnostic au même degré d'intensité et il est probable que ce facteur soit aussi négligeable quand il s'agit d'expliquer les différences entre le Québec et le reste du pays.

LE STATUT UNIVERSITAIRE OU NON DES HÔPITAUX

Dans son analyse comparative des coûts d'hospitalisation entre le Québec et l'Ontario, l'annexe I du rapport Castonguay-Nepveu attribue non seulement à l'utilisation plus grande des moyens de diagnostic, mais aussi à une charge plus lourde d'enseignement dans les hôpitaux, le fait d'un coût d'hospitalisation plus élevé au Québec.

Il nous est donc paru nécessaire de vérifier l'influence des services d'enseignement sur l'utilisation des moyens de diagnostic et de tenter une estimation raisonnable du poids de ce facteur sur les différences de production entre le Québec et l'Ontario.

Globalement, nous avons pu démontrer que les hôpitaux d'enseignement sont les plus forts consommateurs des moyens de diagnostic. En effet, les résultats de notre étude qui paraissent à la figure 3 démontrent qu'au niveau du Québec il y a une hausse très nette de la production, exprimée en unités par jour d'hospitalisation, en faveur des hôpitaux d'enseignement.

Un argument qui tend à supporter, quoique indirectement, l'influence de l'enseignement sur l'utilisation des moyens de diagnostic est le passage au cours de la période allant de 1961 à 1968 d'un certain nombre d'hôpitaux de la catégorie des hôpitaux non universitaires à la catégorie des hôpitaux universitaires. Ce transfert d'une catégorie à l'autre pour certains hôpitaux de la province de Québec augmente nécessairement le nombre de lits d'enseignement et, il va sans dire, une utilisation proportionnellement plus grande des moyens de diagnostic à ces niveaux.

La courbe de progression du nombre de lits au Québec paraît à la figure 4. Cette progression faite tantôt aux dépens des hôpitaux non universitaires, tantôt aux dépens des hôpitaux universitaires nous paraît surtout assurée par le changement de statut de certains hôpitaux non universitaires, phénomène qui est particulièrement évident au cours de l'année 1964.

Un autre argument, aussi de valeur indirecte, nous paraissant propre à démontrer l'influence des services d'enseignement sur l'utilisation accrue des moyens de diagnostic est l'effet paradoxal et imprévisible d'impacts créés par des événements sociaux sur la production des hôpitaux universitaires.

Les impacts dont le poids a pu être évalué au cours de la période de 1961 à 1968 sont ceux exercés par la grève des employés d'hôpitaux en 1966, la grève des radiologistes en 1967, de même que par l'instauration des mesures sociales dont la gratuité des examens de laboratoire aux assistés sociaux en 1966 et la gratuité des examens de laboratoire étendue à tous les patients de la clinique externe en 1967.

L'effet de ces impacts a été évalué par l'étude des courbes de distribution faites à partir des patients traités au Québec au cours de la période couverte par notre analyse. Les résultats de cette étude paraissent à la figure 5.

Les deux courbes faites l'une (A) à partir du

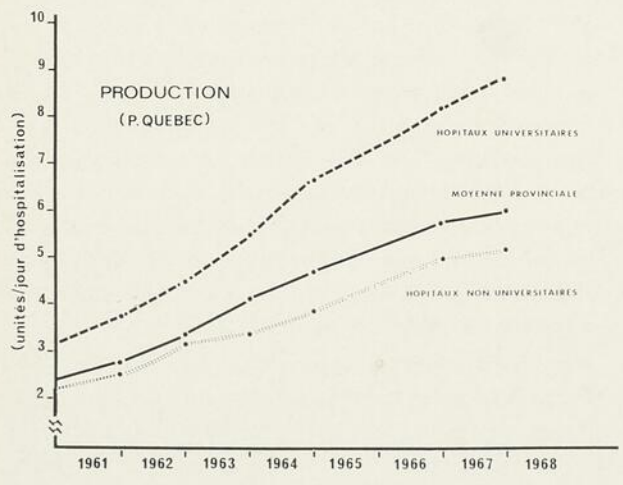


Figure 3 — Comparaison à la moyenne provinciale des productions au niveau des hôpitaux universitaires et non universitaires.

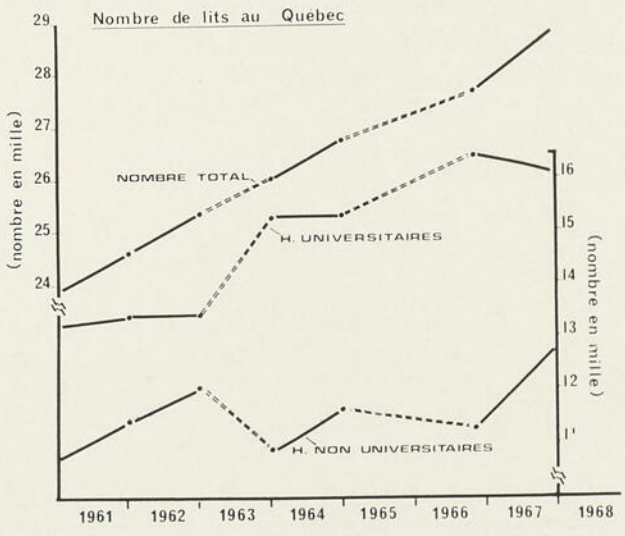


Figure 4 — Courbe de progression du nombre de lits au Québec et leurs répartitions entre les hôpitaux universitaires.

nombre total des malades traités au Québec (incluant les malades chroniques), l'autre (B) à partir des patients traités dans les hôpitaux de thérapeutique active mettent toutes deux en lumière l'influence exercée par ces impacts au cours de 1966 et 1967. La comparaison des deux courbes démontre toutefois que ces incidences socio-économiques ont eu un effet plus grand sur les hôpitaux de thérapeutique active que sur les hôpitaux chroniques.

Parmi les hôpitaux de thérapeutique active, la catégorie des hôpitaux non universitaires (D) est la seule des deux catégories à avoir subi une diminution du nombre de patients traités.

Loin d'avoir diminué, le nombre de patients traités dans les hôpitaux universitaires au cours de ces impasses a sensiblement augmenté (C).

Tous ces résultats, chacun à leur manière, mettent en lumière la grande influence exercée par les services d'enseignement sur l'utilisation des moyens de diagnostic. Mais jusqu'où justifient-ils l'écart de production qui sépare le Québec de l'Ontario?

Selon l'annexe I du rapport Castonguay-Nepveu, la province de Québec comptait 2 291 internes et résidents en entraînement dans 45 hôpitaux dits d'enseignement, alors que l'Ontario n'en comptait que 1 080 répartis dans 30 hôpitaux. Ces relevés de 1966 fixaient la concentration moyenne des effectifs à 51 étudiants par hôpital d'enseignement dans le Québec contre 36 dans l'Ontario. Les hôpitaux d'enseignement représentaient alors au Québec 26 pour cent du nombre total des hôpitaux contre 13 pour cent du nombre total des hôpitaux en Ontario.

Dans la limite où ces différences entre le Québec et l'Ontario sont maintenues encore de nos jours,

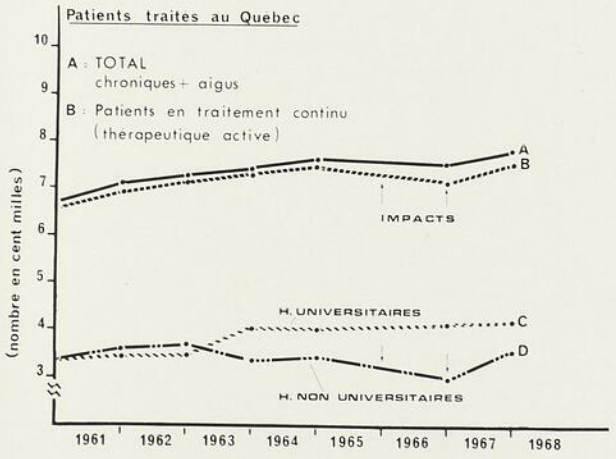


Figure 5 — Courbe de progression des patients traités au Québec et leurs répartitions entre les hôpitaux universitaires et non universitaires.

dans la limite également où l'influence des services d'enseignement sur l'utilisation des moyens de diagnostic au Québec est authentique, il nous semble raisonnable d'attribuer à l'enseignement, tout au moins en partie, la raison d'une production plus grande au Québec des services de diagnostic.

Nous nous rappelons que la Commission Castonguay-Nepveu a évalué à 40 pour cent la surutilisation des moyens de diagnostic au Québec par rapport à l'Ontario pour l'année 1966. Nous nous sommes appliqué par le moyen des méthodes de standardisation à extraire de ce chiffre le pourcentage qui, pour la même année, peut représenter l'utilisation des moyens de diagnostic commandés par l'enseignement.

Pour ce faire, il nous a fallu réduire de 15 pour cent la production moyenne au Québec et de 7,5 pour cent celle de l'Ontario. Le facteur de réduction pour le Québec (15 pour cent) représente la différence entre la moyenne générale de production dans la province et la moyenne de production des hôpitaux non universitaires. Le facteur de réduction pour l'Ontario (7,5 pour cent) correspond au produit du premier facteur de réduction (15 pour cent) par le rapport 13/26 représentant les différences de proportions entre les hôpitaux universitaires et non universitaires au Québec et en Ontario.

Par l'application de ces facteurs aux chiffres de production, il nous est possible d'évaluer à 10 pour cent l'excédent d'utilisation des moyens de diagnostic au Québec par le fait des tâches plus lourdes d'enseignement. Et, de ce fait, l'écart de production calculé pour l'année 1966 entre l'Ontario et le Québec devait passer de 40 à 30 pour cent.

LA TAILLE PLUS OU MOINS GRANDE DES HÔPITAUX

La taille des hôpitaux peut être aussi un facteur déterminant l'utilisation plus ou moins marquée des moyens de diagnostic.

Pour nous en convaincre nous avons comparé la production fournie par les laboratoires d'hôpitaux de volume différent, en tenant compte de leur appartenance à l'une et à l'autre des deux catégories, universitaires et non universitaires. Les résultats paraissent à la figure 6.

Les hôpitaux du groupe 300 à 500 lits de la catégorie des hôpitaux non universitaires n'ont à peu près pas augmenté leur production moyenne depuis 1963 et enregistrent, en fin de course, une production inférieure à celle du groupe 200 à 300 lits de

la même catégorie. Ici, il est donc impossible de tirer des conclusions quant à l'influence de la taille. Par contre, dans la catégorie des hôpitaux universitaires, la production la plus grande est nettement en faveur du groupe des hôpitaux de plus forte taille.

Incidemment, il est intéressant de noter que, sur le plan de la production, pour les hôpitaux du groupe 200 à 300 lits, il n'y a à peu près pas de différence entre les catégories universitaire et non universitaire. Ceci peut s'expliquer par le fait que les hôpitaux de petite taille, même de catégorie universitaire, acceptent tellement peu d'internes et de résidents à l'entraînement qu'à toute fin pratique le taux d'utilisation des moyens de diagnostic reste inchangé. C'est là peut-être une démonstration encore plus indirecte mais évidente de l'influence qu'exerce le facteur enseignement sur l'utilisation des moyens de diagnostic.

LIMITES GÉOGRAPHIQUES DES ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES

Enfin, nous avons voulu connaître si, à taille et à statut universitaire égaux, les hôpitaux enregistrent des différences significatives de production pouvant être attribuées au contexte géographique et au caractère particulier de la région qu'ils desservent.

Nous avons choisi pour ce faire deux hôpitaux universitaires, de 500 à 600 lits, situés dans la région de Montréal, et avons comparé leur production moyenne avec celle de deux hôpitaux de même catégorie et de même groupe situés dans la région de Québec.

Dans les conditions de cette analyse, les résultats qui paraissent à la figure 7 indiquent que la production enregistrée dans la région de Montréal est de beaucoup supérieure à celle enregistrée dans la région de Québec.

Il existe donc une influence de région qui s'exerce sur la production des laboratoires de soutien et dont l'importance risque d'être du même ordre, quels que soient les catégories et les groupes d'hôpitaux envisagés.

CONCLUSION

Sans vraiment parler d'abus, l'évidence démontre qu'il y a pour le moins une très grande utilisation des moyens de diagnostic au Québec. Cette utilisation, unités de production par jour d'hospitalisation ou par malade traité, est plus élevée qu'en Ontario et dépasse, dans un même ordre de grandeur, la moyenne des utilisations par tout le Canada.

Parmi les facteurs dont il nous a semblé pertinent d'étudier l'influence, le caractère des formations professionnelles, le statut universitaire des

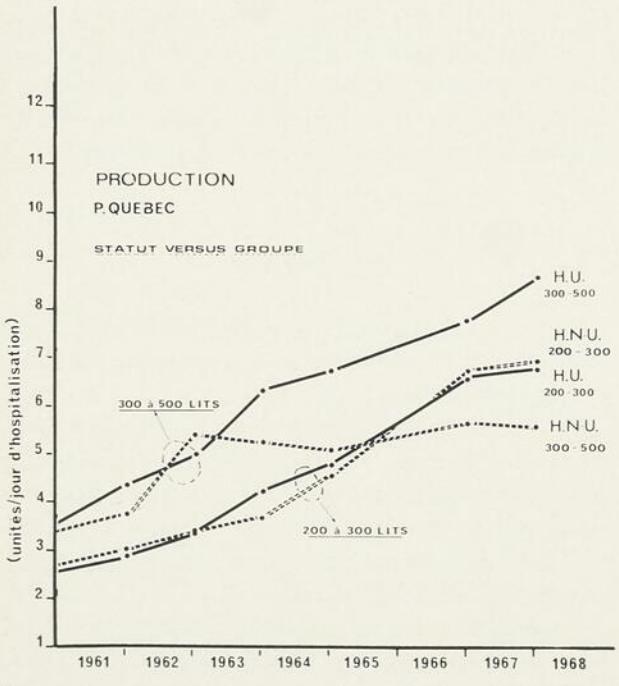


Figure 6 — Comparaison entre la production des hôpitaux universitaires et celle des hôpitaux non universitaires compte tenu de leurs tailles différentes.

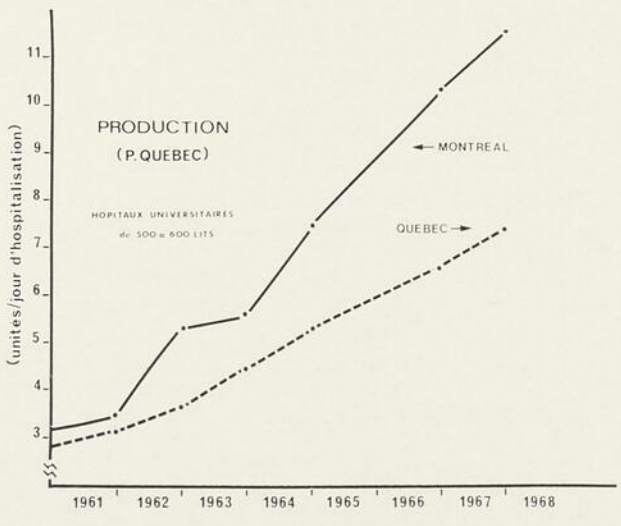


Figure 7 — Comparaison entre la production de certains hôpitaux universitaires de Montréal et celle de certains hôpitaux universitaires de Québec.

hôpitaux, leur taille différente et les limites géographiques de leurs activités, le statut universitaire nous a paru le plus intéressant. À lui seul, il semble justifier dans une proportion d'environ 25 pour cent l'écart de production qui sépare le Québec de l'Ontario. Dans les conditions de la présente analyse, il est impossible de resserrer davantage l'écart-restant. Cependant, il n'est pas illogique de penser qu'une étude statistique *ad rem* serait probablement en mesure de mettre en évidence certains autres facteurs justificatifs précis capables de réduire encore bien davantage l'écart de production qui nous sépare de l'Ontario.

En somme, l'excès d'utilisation des moyens de diagnostic au Québec n'est peut-être pas aussi grand que les statistiques veulent bien nous le laisser croire. Il faut être prudent et surtout être bien sûr du degré de comparaison des éléments que l'on compare.

DOCUMENTS CONSULTÉS

1 – Les statistiques du Bureau fédéral (B.F.S.).
2 – Les statistiques du Ministère de la santé, P.Q.
3 – L'annexe I du rapport de la Commission Castonguay-Nepveu sur les coûts d'hospitalisation au Québec.

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC. Le point de vue du biochimiste *

Marc BOUCHARD [1]

En général, le nombre d'examens de laboratoire double tous les cinq ans (2 et 14).

Dans l'annexe I du rapport de la Commission d'enquête sur la santé et le bien-être social, les auteurs estiment que le nombre d'examens de laboratoire, pratiqués dans les hôpitaux du Québec, excède de 40 pour cent celui des examens pratiqués dans les hôpitaux de l'Ontario. Ce résultat est confirmé par les observations de Loiselle (7) qui évalue l'excès à 30 pour cent seulement par rapport à l'Ontario. Le 10 pour cent qui reste serait attribuable à une charge d'enseignement plus lourde au Québec.

Il n'est pas sûr toutefois que l'Ontario puisse servir de critère. En effet, rien ne nous permet d'affirmer qu'il n'y a pas là aussi un excès dans le nombre des examens de laboratoire. De nombreux auteurs tant anglais qu'américains (3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 et 16) se plaignent du nombre de demandes d'examens qui parviennent aux laboratoires.

Ce problème a été étudié en utilisant les statistiques hospitalières et du laboratoire de biochimie, pendant une période de treize ans, d'un hôpital d'enseignement de plus de 500 lits, afin de tenter de répondre aux questions suivantes:

1. Le pourcentage d'augmentation annuelle, dans cet hôpital, du nombre d'examens est-il comparable à celui observé au Québec?

2. L'influence des mesures sociales (assurance-hospitalisation, assistance médicale, service externe gratuit aux assistés sociaux, etc.) et de l'automation, sur le nombre d'examens pratiqués, est-elle importante?

3. La variété de plus en plus grande des examens offerts est-elle proportionnelle à l'accroissement du nombre d'examens pratiqués?

4. Le gain, dans la productivité de l'hôpital ou (et) dans la qualité des soins, justifie-t-il l'accroissement du nombre d'examens de laboratoire?

5. Finalement, la demande d'examens est-elle abusive?

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le nombre d'examens pratiqués par le laboratoire de biochimie a été compté pour chaque année de 1956 à 1969 inclusivement. Les examens faits pour les malades externes et ceux faits pour les malades hospitalisés ont été comptés séparément pour ces mêmes années.

De 1957 à 1969 inclusivement, le nombre de techniques différentes pratiquées a été compté pour chaque année. Ensuite la liste des techniques de 1957 servant de base, la fréquence d'utilisation de chacune de ces techniques a été calculée pour chaque année. La somme de ces fréquences est comparée à la somme des analyses pratiquées la même année.

La liste des composés mesurés (techniques d'analyses de 1957) servant de base est la suivante:

A) *Dans le sang:* Acide pyruvique, acide urique, ammoniaque, amylase, azote non protéique, azote uréique, bilirubine, bromesulfonephtaléine, calcium, céphaline-cholestérol (floculation), cholestérol total, cholestérol estérifié, chlorures, créatine, créatinine, fer, glucose, graisses totales, index ictérique, pH, phosphatase, phosphore, potassium, protéines (totales), protéines (électrophorèse), réserve alcaline, sodium et thymol (turbidité).

B) *Dans l'urine:* Calcium, chlorures, corps cétoniques, 17-cétostéroïdes, créatine, créatinine, diagnex, glucose, gonadotrophines hypophysaires (FSH), grossesse (test de), 17-hydroxystéroïdes, phénolsulfophthaléine, phosphore, pigments biliaires,

* Travail présenté à un Symposium sur *l'emploi abusif ou judicieux des moyens de diagnostic au Québec*, tenu à Montréal, le 2 décembre 1970, lors du XL[e] Congrès de l'Association des médecins de langue française du Canada.

1. Biochimiste, Hôpital de l'Enfant-Jésus, Québec.

porphobilinogène, prégnandiol, prolan, protéines (Bence Jones), protéines (totales), urée, urée (clearance), urobilinogène, uroporphyrine et sommaire et microscopique (urine).

Le nombre de médecins réguliers, de médecins visiteurs et de médecins consultants, pour les années étudiées, ont été tirés des archives du Conseil des médecins.

Quant aux jours-malades, au séjour moyen, à la moyenne de lits dressés, au pourcentage d'occupation et au nombre de visites de malades externes, ils ont été fournis par le service des archives de l'hôpital.

RÉSULTATS

La figure 1 illustre que l'augmentation dans le nombre d'examens d'une année à l'autre est à peu près la même que celle observée par Loiselle pour l'ensemble de la province (7). Il faut remarquer que cette augmentation reste à peu près identique avant et après l'instauration du régime d'assurance-hospitalisation de la province de Québec (tableau I).

D'une année à l'autre, il y a toujours une augmentation. L'augmentation est particulièrement frappante dans le cas des examens faits pour les malades externes de 1967 à 1968. À cette exception près, qui doit retenir notre attention, le pourcentage d'augmentation semble varier au hasard et sans relation avec les grèves, les mesures sociales, l'automation. Globalement, il faut aussi retenir que l'augmentation moyenne annuelle est de 27 pour cent (tableau I).

La gratuité des examens pour les malades externes a eu un effet considérable. Avant l'institution de cette mesure, la croissance d'une année à l'autre dans le nombre des examens faits pour les malades externes était relativement modérée en valeur absolue (figure 1) bien que souvent forte en pourcentage (tableau I). En effet, avant cette mesure peu d'examens étaient pratiqués pour ces malades. Depuis que ces examens sont gratuits, la demande ne cesse de s'accroître.

La baisse observée en 1969 correspond à une diminution temporaire de 100 dans le nombre des lits dressés de l'hôpital (figure 1 et tableau III).

Les laboratoires offrent un choix d'examens de plus en plus vaste. Ces services nouveaux sont habituellement invoqués, parmi d'autres arguments,

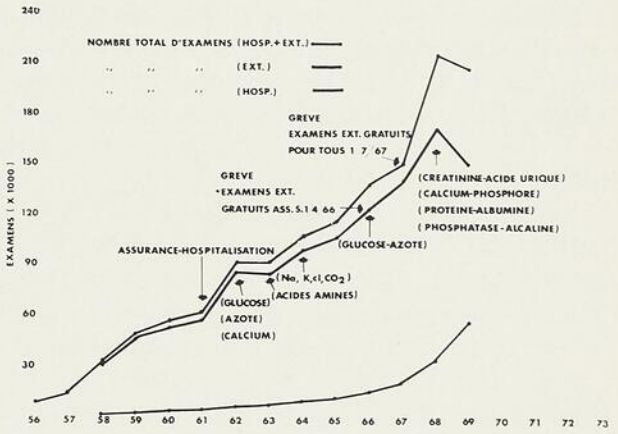


Figure 1 — Les nombres d'examens apparaissent en ordonnée et les années en abscisses. La ligne du haut représente le nombre total d'examens, la ligne du centre ceux faits pour les malades externes. Les mesures sociales importantes et les grèves ont été inscrites à l'endroit approprié. Il en est de même pour les examens automatisés. Ils sont inscrits l'année où ils ont été automatisés. Le contenu de la parenthèse indique si un seul examen est fait à la fois ou deux.

TABLEAU I

Pourcentage d'augmentation d'une année à l'autre, dans le nombre des examens, pour l'ensemble des malades, les hospitalisés et les externes

ANNÉES	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	MOYENNE
Tous les malades	+116	+49	+17	+ 8	+49	— 1	+17	+ 8	+19	+ 8	+ 43	— 4	+27
Malades hospitalisés	—	+48	+12	+10	+47	— 1	+16	+ 7	+17	+ 5	+ 32	—14	+16
Malades externes	—	+62	+82	—10	+59	+ 6	+30	+20	+31	+37	+112	+33	+42

pour justifier l'augmentation du nombre d'examens de laboratoire. Il est vrai que beaucoup plus d'examens différents peuvent être faits en 1969 qu'en 1957 (figure 2). De prime abord, cette observation pourrait laisser croire que l'augmentation du nombre d'examens est justifiée par les services nouveaux.

La figure 3 illustre qu'au laboratoire de biochimie l'augmentation du nombre des analyses au cours des années est due surtout à la répétition plus fréquente des mêmes analyses. En 1969, le laboratoire pratiqua plus souvent les mêmes examens qu'en 1957. Les nouveaux examens ajoutés depuis 1957 sont relativement rarement utilisés par le médecin.

Pendant la période étudiée, l'hôpital a affecté aux soins des malades de plus en plus de médecins réguliers et de consultants (tableau II). Ce personnel médical plus nombreux peut rendre compte dans une certaine mesure de l'augmentation dans les demandes d'examens de laboratoire.

Les principaux indices d'utilisation et d'efficacité de l'hôpital habituellement employés sont colligés au tableau III. Les lits dressés, les pourcentages d'occupation, les jours-malades et les séjours moyens varient peu. Même le séjour moyen augmente légèrement avec le temps. Il est probable que les demandes accrues d'examens n'ont pas modifié sensiblement ces paramètres. Par ailleurs, l'augmentation du nombre des visites à la clinique externe évolue parallèlement, bien qu'à un niveau plus bas, à l'augmentation des examens faits pour les malades externes. Mais il y a tout de même une différence de 23 pour cent entre les deux augmentations moyennes annuelles (tableaux I et III).

ANNEES	VARIETE D'EXAMENS
57	56
58	64
59	79
60	106
61	106
62	109
63	113
64	117
65	130
66	143
67	147
68	176
69	176

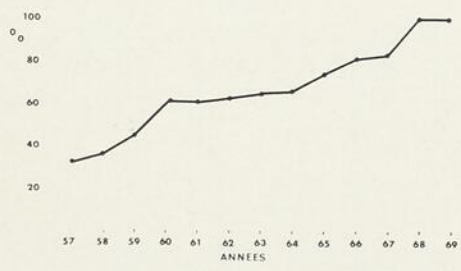


Figure 2 — La variété d'examens pratiquée en 1969 représente 100. Pour chaque autre année la variété d'examens est exprimée en pourcentage de la variété d'examens pratiquée en 1969.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Pour que l'image présentée soit complète, il aurait fallu que soit calculé, pour chaque année de 1957 à 1969, le nombre d'examens normaux sur le nombre total d'examens faits au cours de la même année. Malheureusement, le travail exigé pour en

TABLEAU II

Le personnel médical (de 1957 à 1969)

ANNÉES	MÉDECINS RÉGULIERS	MÉDECINS VISITEURS	MÉDECINS CONSULTANTS
1957	57	47	2
1958	61	50	2
1959	61	65	2
1960	65	69	2
1961	66	73	2
1962	65	79	6
1963	69	89	6
1964	63	55	6
1965	62	88	9
1966	65	87	9
1967	79	71	8
1968	83	69	10
1969	81	53	14

ANNEES	NOMBRE D'EXAMENS (LISTE DE 1957)	NOMBRE TOTAL D'EXAMENS
57	14 316	15 200
58	30 002	32 965
59	44 979	47 047
60	54 306	57 185
61	57 808	62 140
62	69 247	92 130
63	71 475	91 853
64	81 935	107 659
65	101 559	116 498
66	122 492	138 727
67	128 173	150 773
68	185 949	215 576
69	175 923	207 621

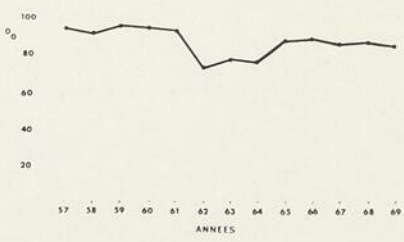


Figure 3 — Les examens courants pratiqués en 1957 ont été multipliés par leur fréquence et additionnés. Ce résultat est comparé au nombre total d'examens pratiqués cette année-là et le pourcentage en est établi. Pour chacune des années subséquentes la fréquence des examens apparaissant à la liste de 1957 a été calculée, additionnée pour l'année étudiée et comparée en pourcentage au nombre total d'examens pratiqués cette même année.

arriver à ce résultat était si lourd qu'il a été impossible de l'entreprendre. Ces résultats nous auraient permis de déterminer si, tout en considérant qu'un examen normal peut être parfois aussi important pour le médecin qu'un examen anormal, le nombre d'examens normaux a augmenté en proportion considérable. Toutefois, l'expérience quotidienne nous enseigne que le laboratoire fournit de plus en plus de résultats normaux d'examens.

Un certain nombre de conclusions peuvent être tirées des données recueillies.

L'augmentation annuelle de 27 pour cent du nombre des examens de laboratoire, pendant une période de douze ans, est très importante. Peu d'indices augmentent aussi rapidement. Sans compter que l'augmentation est constante et semble presque toujours indépendante à la fois des grèves, des mesures sociales et de l'automation.

Cette augmentation annuelle des examens de laboratoire serait due surtout à la variété de plus en plus grande d'examens offerts aux médecins pour leurs malades. Cet argument pour justifier l'augmentation est presque complètement faux. En effet, les mêmes examens sont pratiqués beaucoup plus souvent en 1969 qu'ils ne l'étaient en 1957 (figure 3).

Un personnel médical plus nombreux à l'hôpital et une plus grande spécialisation des médecins peuvent en partie justifier l'augmentation du nombre d'examens de laboratoire. Toutefois, il faut rappeler ici que les examens courants déjà pratiqués en 1957 sont utilisés plus souvent, sans que l'augmentation dans la fréquence d'utilisation des nouveaux examens soit importante. L'accroissement du nombre de médecins a certainement entraîné une utilisation accrue des examens de laboratoire, mais

TABLEAU III

Évolution des indices d'utilisation de l'hôpital de 1957 à 1969

ANNÉES	JOURS-MALADES	VARIATION	SÉJOUR MOYEN (jours)	VARIATION	MOYENNE DE LITS DRESSÉS	POURCENTAGE D'OCCUPATION	NOMBRE DE VISITES EXT.	VARIATION
57	153017	—	10,2	—	570	73,5%	22118	—
58	159393	+ 4%	10,0	— 2%	570	76,6%	22489	+ 1,6%
59	157340	—1,3%	11,0	+10%	580	73,3%	20914	— 7%
60	165088	+11%	11,4	+ 3,6%	584	77,2%	32201	+54%
61	173716	+ 5%	10,9	— 5,6%	583	81,4%	27191	—15,6%
62	176961	+ 1,8%	12,0	+10%	539	83,6%	34378	+26%
63	174964	— 1,1%	11,5	— 4,2	588	81,1%	61221	+78%
64	179969	+ 2,8%	11,7	+ 1,7%	602	81,5%	68961	+12%
65	166378	— 8%	11,8	+ 0,8%	597	76,3%	76293	+13%
66	165576	— 1%	11,9	+ 0,8%	596	76,1%	94576	+24%
67	167562	+ 1,2%	12,1	+ 1,6%	583	75,9%	110459	+16%
68	169450	+ 1,1%	12,8	+ 5,7%	567	81,6%	134919	+22%
69	143439	—16%	12,0	— 6,3%	486	80,8%	149868	+11%
MOYENNE	—	0	—	+ 1,3%	—	—	—	+19%

il est peu probable que cela puisse justifier une augmentation moyenne annuelle, portant surtout sur des examens de routine, de 27 pour cent.

Comme les médecins prescrivent davantage d'examens de laboratoire, il serait raisonnable de s'attendre, bien que ce ne soit pas certain, à ce que l'efficacité du médecin et de l'hôpital soit augmentée. Cette efficacité accrue peut s'exprimer de deux façons principales, soit en traitant les malades plus vite, soit en les traitant mieux.

Par rapport à la moyenne de lits dressés et au pourcentage d'occupation, il n'y a pas eu en moyenne d'augmentation du nombre de jours-malades, ni de diminution dans le séjour moyen. De 1957 à 1969, le séjour moyen a augmenté en moyenne de 1,3 pour cent par année (tableau III). Les médecins ne traitent pas plus de malades à l'hôpital qu'ils n'en traitaient en 1957 et l'utilisation de l'hôpital n'a pas crû de façon sensible. En conséquence, par rapport à ces indices, le médecin maintenant n'est pas plus efficace qu'il l'était en 1957, ce qui n'exclut pas qu'il pourrait l'être par rapport à d'autres indices.

Parce que les médecins exigent les résultats de plus en plus d'examens de laboratoire fournissent-ils des services de meilleure qualité? Voilà une question à laquelle il est très difficile de répondre. Certains auteurs, comme Forbes (6) dans un article publié en 1957, prétendent qu'un des meilleurs indices pour évaluer la santé d'une population est sa longévité. De bons services de santé dont le coût est proportionnel signifieraient pour une population une meilleure santé et par conséquent une longévité accrue. Cette équation, même si elle est une des meilleures, prête à critique. En effet, il faudrait aussi tenir compte de la qualité de la vie. Au Québec, depuis treize ans, l'espérance de vie s'est sensiblement accrue (1). Dans quelle proportion les examens de laboratoire ont-ils contribué à cette amélioration et l'importance des sommes dépensées pour ces examens est-elle proportionnelle au gain? Formuler la question est facile, y répondre est beaucoup plus difficile. Forbes fournit toujours un élément de réponse dans l'étude déjà citée (6). Il prouve qu'il n'y a pas de corrélation entre les sommes investies dans les services de santé de différents pays et la longévité observée dans ces pays.

Ces observations amènent-elles à conclure que l'utilisation présente des ressources offertes par le laboratoire est abusive. Une augmentation de 27 pour cent par année pendant treize ans nous semble extrêmement importante et n'étaye-t-elle pas à elle seule une forte présomption d'abus.

De plus, l'expérience quotidienne au laboratoire apporte des exemples continuels d'abus patents: répétitions inutiles, demandes d'examens différents où un seul pourrait suffire, examens répétés à un rythme plus fréquent que les variations prévisibles du paramètre physiologique mesuré, prescriptions d'examens inappropriés à l'étude du problème clinique posé, etc.

La facilité et la rapidité avec laquelle le laboratoire, grâce à l'automation, répond aux demandes des médecins ne sont pas, eux aussi, sans influencer positivement cette même demande.

Finalement lorsque le médecin, le résident ou l'interne prescrivent un examen de laboratoire leur tâche est aisée. Ils n'ont qu'à écrire un mot et ils oublient trop souvent l'effort exigé du laboratoire pour satisfaire leur demande. S'ils y participaient eux-mêmes, ils seraient probablement plus parcimonieux et plus enclins à exercer leur jugement critique sur l'utilité de l'examen prescrit.

En résumé, nous croyons qu'il y a très probablement abus dans les demandes d'examens de laboratoire et que les cliniciens pourraient limiter facilement l'accroissement du nombre d'examens s'ils soumettaient davantage leurs demandes à l'analyse critique. La qualité des soins qu'ils prodiguent ne diminuerait pas, elle serait peut-être meilleure.

BIBLIOGRAPHIE

1. Annuaire du Québec, 50e édition, 1970.
2. Barnett, G. O., Computers in patients care, *New Engl. J. Med.*, 279: 1321–1326, 1969.
3. Eastham, R. D., Inflation in the laboratory, *Lancet*, No. 7638, I: 139, 1970.
4. Fleeson, W. P., et Wenk, R. E., Pitfalls of mass chemical screening, First of two parts, *Postgrad. Med.*, 48: 59–64, (sept.) 1970.
5. Fleeson, W. P., et Wenk, R. E., Pitfalls of mass chemical screening, Second of two parts, *Postgrad. Med.*, 48: 57–60, (oct.) 1970.
6. Forbes, W. H., Longevity and medical costs, *New Eng. J. Med.*, 277: 71–78, 1967.
7. Loiselle, J. M., Considérations générales sur l'emploi des moyens de diagnostic au Québec, *Laval Méd.*, 42 : 739, 1971.
8. Murray, D. S.. Inflation in the laboratory, *Lancet*, No. 7655, I: 1054, 1970.
9. Murray, D. S., The G.P. and clinical pathology, *Brit. Med. J.*, I: 415–417, 1960.
10. Powell, D. E. B., Inflation in the laboratory, *Lancet* No. 7640, I: 237, 1970.

11. Pryce, J. D., Inflation in the laboratory, *Lancet*, No. 7654, I: 997, 1970.

12. Russe, H. P., The use and abuse of laboratory tests, *Med. Clin. N. Amer.* **53**: 223–231, 1969.

13. The Editors, Ills of medicaid, *Lancet*, No. 7635, II : 1418, 1969.

14. The Editors, *Laboratory management*, 23 juin, 1969.

15. Wenk, R. E., et Fleeson, W. P., Inflation in the laboratory, *Lancet*, No. 7658, I: 1232, 1970.

16. Zilva, J. F., Inflation in the laboratory, *Lancet*, No. 7640, I: 237, 1970.

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC.
Le point de vue du microbiologiste *

André POTVIN [1]

INTRODUCTION

Au cours de la dernière décennie, soit exactement de 1959 à 1969, le nombre des examens relevant de la microbiologie a augmenté considérablement. Les divers facteurs expliquant cet accroissement nous ont semblé constituer la tétralogie suivante: facteurs économiques, facteurs sociaux, facteurs culturaux et scientifiques, facteurs éducationnels.

1. *Les facteurs économiques*

L'instauration de l'assurance-hospitalisation a permis d'établir des budgets de laboratoire en fonction de la demande et non plus en fonction de la production et des profits, comme cela existait auparavant.

L'organisation matérielle, l'appareillage, les locaux, le personnel professionnel, technique, de soutien, tout a été examiné sous l'angle des besoins. La parcimonie traditionnelle de nos institutions a fait place à une évaluation de la main-d'œuvre basée sur le volume de travail accompli, exprimé en unités techniques de travail. À titre d'exemple, rappelons que l'arrivée d'un assistant ou de techniciens supplémentaires, ou encore l'augmentation des surfaces de plancher ont pu, dans plusieurs cas, faire doubler en une seule année le volume de travail d'un laboratoire.

En conséquence, ce changement important dans l'organisation de nos hôpitaux pourrait expliquer à lui seul l'essor considérable pris par les laboratoires depuis dix ans, ainsi que l'usage qu'on a pu en tirer. Inutile de dire que dans notre optique, la venue de l'assurance-maladie aura l'effet d'une injection de rappel...!

2. *Les facteurs sociaux*

Une population plus instruite, mieux renseignée sur ses droits à la santé, plus alerte en matière de médecine préventive, plus exigeante sur la qualité des soins ainsi que sur la plénitude des procédés de diagnostic a créé une demande qui croît de plus en plus. Tout particulièrement en matière de prévention des maladies bactériennes, parasitaires ou mycosiques, le malade s'interroge toujours plus, et à bon droit d'ailleurs, sur l'origine de son infection et sur les moyens à prendre pour en limiter l'action sur lui-même et sur son entourage; si les porteurs de germes d'autrefois étaient culpabilisés ou encore indifférents, ceux d'aujourd'hui éprouvent le besoin de ne pas se sentir responsable de la diffusion de leur infection autour d'eux. Il s'ensuit alors une augmentation des examens de dépistage et de contrôle; nous pouvons affirmer qu'en matière de maladies transmissibles, le public est beaucoup plus averti qu'avant, et que les laboratoires doivent répondre à des demandes trois, quatre ou cinq fois plus nombreuses qu'avant; les institutions hospitalières elles-mêmes ne sont pas en reste et demandent aux laboratoires des mesures sécuritaires de plus en plus étanches pour être mieux protégées en matière de responsabilité publique.

Dans le domaine sexuel, le comportement des jeunes a multiplié les examens de routine, de contrôle, de recherche et de prévention.

En somme, l'évolution sociale est un facteur qui s'ajoute aux facteurs économiques pour faire augmenter l'usage du laboratoire.

3. *Les facteurs scientifiques et culturaux*

L'ère dans lequel nous vivons nous fait passer de l'âge de la tutelle à l'âge de l'indépendance dans tout domaine scientifique et culturel; nous aspirons à l'indépendance intellectuelle, et ceci se traduit à l'hôpital par une personnalisation de plus

* Travail présenté à un Symposium sur *l'emploi abusif ou judicieux des moyens de diagnostic au Québec*, tenu à Montréal, le 2 décembre 1970, lors du XL[e] Congrès de l'Association des médecins de langue française du Canada.

1. Microbiologiste, Hôtel-Dieu de Québec.

en plus marquée de nos façons de traiter, de diagnostiquer, de prévenir les maladies. Au laboratoire, cela représente une demande accrue et plus poussée des examens. S'il est un fait que d'autres pays sont à la fine pointe de la médecine, nous aspirons maintenant à y apporter notre propre contribution, d'une manière plus encourageante qu'avant, parce que nous disposons de laboratoires mieux équipés, plus organisés, gratuitement offerts à la population.

Autrement dit, le besoin de recherche et le souci d'une plus grande précision scientifique s'enracinent chez nous maintenant, dans un terrain rendu plus propice, mais augmentent sensiblement et inexorablement la charge des laboratoires.

4. *Les facteurs éducationnels*

L'enseignement et l'éducation médicale et paramédicale demande beaucoup de ressources matérielles, sans parler de la qualité des équipes enseignantes; nos hôpitaux possèdent plus que jamais aujourd'hui ces deux prérequis, et nos laboratoires sont beaucoup plus développés qu'il y a dix ans; il n'est donc pas surprenant que ces laboratoires soient utilisés largement par toutes les catégories d'étudiants en sciences de la santé, ainsi que par les professeurs et les chercheurs.

Les besoins de la démonstration, le goût de vouloir se rendre compte par soi-même, le désir de vérifier ou de contrôler des notions acquises sur le plan théorique, l'intérêt de réaliser une initiative personnelle, voilà autant de facteurs relativement nouveaux qui motivent l'étudiant à recourir davantage au laboratoire; le professeur lui-même doit permettre beaucoup de libéralité en ce domaine s'il veut former et éduquer le futur professionnel de la santé. La limite de cette libéralité est délicate à fixer dans les cas particuliers, mais pour l'ensemble mieux vaut un dossier bien rempli et complet.

Nul doute, l'enseignement et l'éducation médicale contribuent pour beaucoup à la charge ou même à la surcharge des laboratoires; mais il vaut la peine d'y mettre le prix.

Nous avons comparé (figure 1) les rapports unités de travail/jours d'hospitalisation entre deux hôpitaux universitaires de même taille (500–600 lits). L'un a été choisi à Québec représentant une agglomération moyenne, l'autre à Montréal, agglomération considérable.

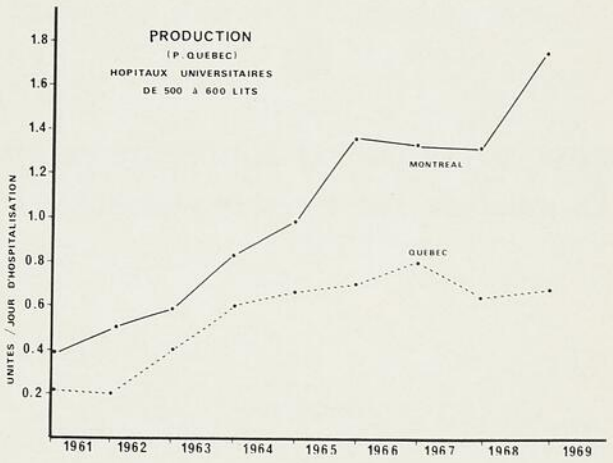


Figure 1 — Comparaison entre la production de certains hôpitaux universitaires de Montréal et celle de certains hôpitaux universitaires de Québec.

Il y a accroissement constant sur une période de dix ans du paramètre choisi; cet accroissement trouve son explication dans les quatre groupes de facteurs expliqués plus haut. Le rendement et l'efficacité de ces deux laboratoires apparaissent évidents, car les examens ont augmenté sans que le séjour hospitalier du malade ne s'allonge.

Par ailleurs, il y a un écart constant du simple au double entre Montréal et Québec; cette observation serait sans doute valable pour tous les autres sujets de comparaison possible entre une moyenne et une forte agglomération; c'est un phénomène « de volume » qui produit un effet de concentration à l'avantage du plus volumineux...

CONCLUSION

Tous ces facteurs économiques, sociaux, scientifiques et culturels, éducationnels, qui sont nés de la dernière décennie, expliquent et justifient largement l'accroissement des examens de laboratoire.

Plus spécifiquement en microbiologie, la période de croissance n'est pas encore complétée; la demande va continuer à s'accélérer sous l'effet de rappel de l'assurance-santé.

L'usage qu'on fait actuellement des laboratoires de microbiologie est assez considérable et, cependant, il n'a pas encore atteint un maximum, car des limitations d'ordre matériel et budgétaire en freinent toujours l'extension. Nous sommes encore assez loin de l'utilisation abusive.

EMPLOI ABUSIF OU JUDICIEUX DES MOYENS DE DIAGNOSTIC AU QUÉBEC. Le point de vue du pathologiste *

Roger GAREAU [1]

GÉNÉRALITÉS

L'Hôtel-Dieu de Montréal, un des hôpitaux universitaires affiliés à l'Université de Montréal, comptait 745 lits en 1961 et 650 en 1968. Cette diminution s'est produite en 1966, par suite de la désaffectation d'une aile trop vétuste comprenant 100 lits.

Au cours de la période s'étendant de 1961 à 1968, la durée moyenne d'hospitalisation a été de 15,8 jours en 1961, avec un maximum de 17,6 jours en 1964 et un minimum de 14,4 jours en 1968. Durant la même période, le total annuel des interventions chirurgicales a varié de 11 300 à 13 600. La clientèle de l'Hôtel-Dieu de Montréal est constituée en grande partie de cas chirurgicaux. L'hôpital ne possède pas de service d'obstétrique, de service de pédiatrie et de pouponnière.

En 1961, l'Hôtel-Dieu de Montréal comptait deux pathologistes plein-temps et un pathologiste demi-temps. Deux autres pathologistes plein-temps se sont joints à l'équipe, l'un en 1964 pour prendre charge de la cytopathologie et l'autre en 1967 pour fonder un service de cytogénétique.

ÉTUDE DÉTAILLÉE DES DIFFÉRENTES ANALYSES DANS LE DÉPARTEMENT DE PATHOLOGIE DE L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

La pathologie chirurgicale, c'est-à-dire la macroscopie, l'examen des prélèvements biopsiques et des spécimens chirurgicaux — ainsi que la pathologie médicale, c'est-à-dire l'étude des autopsies — sont les activités de base d'un laboratoire de pathologie. La cytopathologie et, dans certains hôpitaux universitaires, la cytogénétique de même que la microscopie électronique apportent une contribution précieuse à ces disciplines fondamentales. Pour la période s'étendant de 1961 à 1968, il n'y avait à l'Hôtel-Dieu ni cytogénétique ni microscopie électronique.

Pathologie chirurgicale

De 1961 à 1968 (figure 1) le total des pièces chirurgicales variait de 7 100 à 8 900, pour un volume unitaire de 83 515 à 133 228 unités techniques (figure 2). Ces variations sont commandées en grande partie par les spécimens provenant des patients hospitalisés à l'hôpital. Les deux courbes — total des spécimens et spécimens appartenant à des patients hospitalisés — sont parallèles. Le nombre de spécimens provenant des cliniques externes a tendance à augmenter légèrement de 1964 à 1968. Le nombre de spécimens provenant des hôpitaux de

Figure 1 — Stabilité relative du nombre de spécimens chirurgicaux provenant des patients hospitalisés et des cliniques externes de l'Hôtel-Dieu de Montréal et des hôpitaux de l'extérieur desservis par les pathologistes de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

* Travail présenté à un Symposium sur l'*emploi abusif ou judicieux des moyens de diagnostic au Québec*, tenu à Montréal, le 2 décembre 1970, lors du XL[e] Congrès des médecins de langue française du Canada.

1. Chef du Département de pathologie, Hôtel-Dieu de Montréal.

l'extérieur est remarquablement stable, aux environs de 1 000 cas, soit 6 000 à 7 000 unités techniques par année, sauf pour 1968 où l'on atteint 14 308 unités techniques.

En 1966, la diminution de 745 à 650 du nombre de lits n'a causé qu'une baisse de 448 cas en pathologie chirurgicale. Normalement, cette baisse aurait dû être d'environ 700. Elle a été moindre à cause du raccourcissement de la durée moyenne d'hospitalisation de 17,6 jours en 1964 à 16,1 jours en 1965 et à 14,6 jours en 1966.

Biopsies-congélations peropératoires

Les biopsies-congélations peropératoires doivent servir à orienter la poursuite de l'intervention chirurgicale. Leur nombre dépend par conséquent du genre de chirurgie pratiquée. Elles sont particulièrement indiquées dans la chirurgie du cancer: soit pour en faire le diagnostic extemporané, soit pour guider l'opérateur à en faire l'exérèse complète, soit pour vérifier après exérèse les marges de la résection. Au cours d'une exploration pour une affection présumée cancéreuse et propagée à distance, le chirurgien peut demander au pathologiste de congeler un tissu suspect ou un ganglion afin de faire la preuve du cancer, évitant ainsi qu'un prélèvement sur lequel on compte pour établir le diagnostic postopératoire ne contienne pas de tumeur. On peut ainsi faire une biopsie-congélation pour établir un diagnostic différentiel entre lésion tumorale et lésion inflammatoire. Les biopsies-congélations peuvent et doivent servir à l'instruction des résidents en chirurgie. À l'Hôtel-Dieu de Montréal, le nombre annuel de biopsies-congélations varie très peu d'une année à l'autre: de 200 à 300 pour les années 1961 à 1968 (figure 3). Plus les pathologistes sont nombreux au laboratoire, moins le chirurgien hésite à demander une biopsie-congélation. L'inconvénient majeur des biopsies-congélations est d'allonger le temps opératoire de dix à quinze minutes, parfois vingt minutes quand le diagnostic histologique est difficile.

Pathologie médicale

Les autopsies représentent un certain pourcentage du nombre de décès. Ce pourcentage varie suivant les hôpitaux. À l'Hôtel-Dieu de Montréal, il est d'environ 50 pour cent. Le nombre d'autopsies se situe entre 200 et 300 par année (figure 3) pour les années 1961 à 1968, et produit de 30 252 unités techniques en 1961 à 70 818 unités techniques en 1968. Le nombre d'unités techniques dépend en partie du nombre d'autopsies et en partie du nombre de prélèvements par autopsie, et ce dernier dépend de l'intérêt ou de l'insécurité du résident et/ou du pathologiste en charge.

Macroscopie

Le nombre d'examens macroscopiques a diminué de 400 depuis 1963 jusqu'à 1967 (figure 3), pour augmenter de 100 en 1968, ce qui donne un volume d'unités techniques qui varie d'un minimum de 1 592 à un maximum de 3 732. Les hôpitaux pédiatriques ont beaucoup plus de spécimens macroscopiques: amygdales, adénoïdes, prépuce. L'Hôtel-Dieu

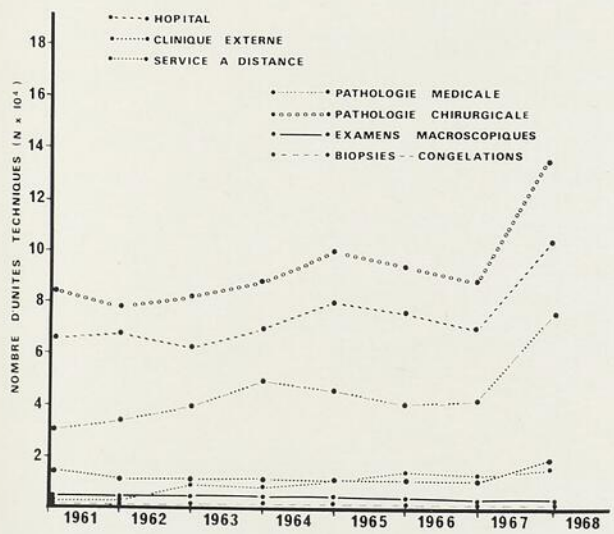


Figure 2 — Nombre d'unités techniques produites par les spécimens chirurgicaux et médicaux à l'exclusion de la cytopathologie.

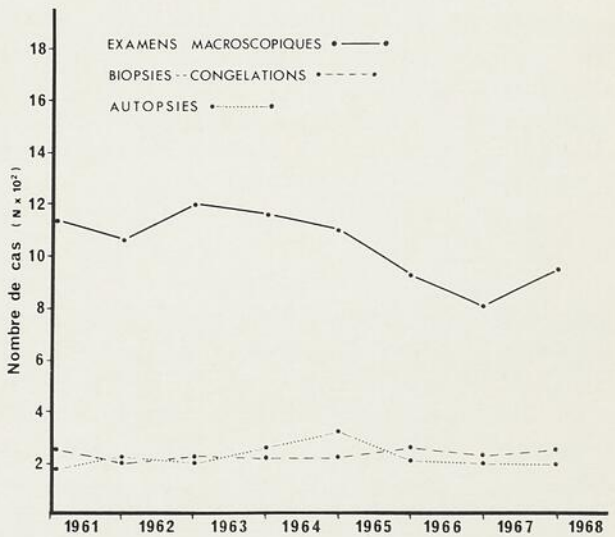


Figure 3 — Complément de la figure 1 : Stabilité relative du nombre d'autopsies, de biopsies-congélations et d'examens macroscopiques à l'Hôtel-Dieu de Montréal.

étant un hôpital d'adultes, cela explique en partie le petit nombre de spécimens macroscopiques qu'on y examine. L'intérêt scientifique de certains chirurgiens qui exigent un examen microscopique sur des spécimens requérant d'habitude un examen macroscopique peut aussi contribuer à diminuer le nombre de ces examens.

Cytopathologie

La cytopathologie procède à l'examen d'un matériel d'analyse très divers: frottis cervico-vaginaux, liquides d'épanchements pleuraux et abdominaux, expectorations, sécrétions bronchiques prélevées par lavage, urines, liquide gastrique et autres spécimens moins fréquemment prélevés, tels que liquide céphalo-rachidien, grattages de lésions et ponctions de sinus et d'articulations.

La cytopathologie s'adresse à deux catégories de malades. La première comprend les malades hospitalisés qui sont soupçonnés de cancer. Suivant les cas, le matériel soumis à son examen sont des épanchements pleuraux, du liquide d'ascite, des urines, des expectorations ou des prélèvements cervico-vaginaux. L'autre catégorie est constituée de malades indemnes de symptômes gynécologiques, hospitalisées ou non, examinées en vue du dépistage du cancer utérin. Le nombre de ces examens de dépistage tend à augmenter quelque peu à l'Hôtel-Dieu, moins toutefois que ceux qui proviennent des hôpitaux de l'extérieur desservis par son laboratoire de pathologie. Pour les patientes hospitalisées à l'Hôtel-Dieu ou traitées à sa clinique externe, le nombre d'examens est assez stable: environ 3 000 par année chez les patientes hospitalisées depuis 1964 jusqu'à 1968 (figure 4) et entre 1 513 et 1 970 chez les patientes de clinique externe pour la même période. L'Hôtel-Dieu n'en est pas encore arrivé à l'ère de la salle de prélèvements cervico-vaginaux, pourvue d'un personnel attitré, d'une organisation complète et semi-autonome, où l'on pourrait systématiquement diriger les malades pour le prélèvement (et obtenir le diagnostic cytologique après un délai fixe et connu d'avance). C'est la condition d'un bon système de dépistage, qui doit se poursuivre sans inconvénients pour le médecin et pour la patiente. Par contre, le nombre de spécimens provenant des bureaux de médecins ou d'hôpitaux de l'extérieur est passé de 2 807 en 1964 à 7 508 en 1967, soit 267 pour cent d'augmentation. Cette augmentation concorde avec l'arrivée d'un nouveau pathologiste spécialisé en cytopathologie.

Cytologie urinaire

C'est en 1964 que l'on compte le plus grand nombre d'examens de cytologie urinaire (figure 5). Il n'y a là aucune raison évidente comme le serait la réticence du service d'urologie à les requérir, du service de cytologie à les faire. Un nouvel urologue s'est ajouté au personnel en 1966. Cet urologue était spécialisé en recherche, ce qui explique la remontée plutôt faible de la courbe de la cytologie urinaire en 1968. Le prélèvement des urines relève

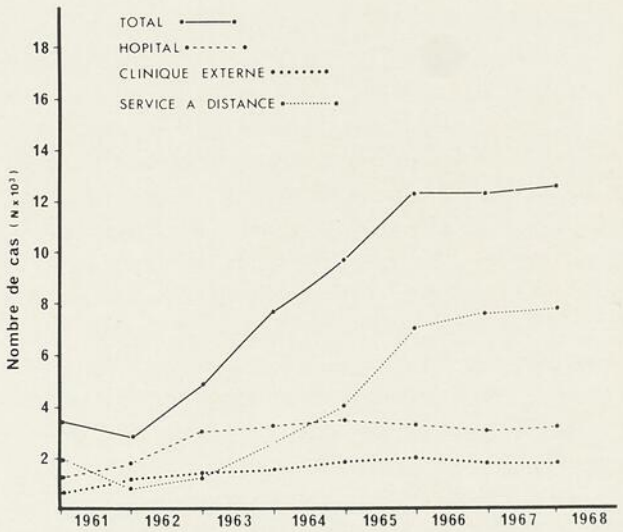


Figure 4 — Augmentation du nombre de spécimens de cytopathologie vaginale parallèle à l'augmentation marquée des spécimens prélevés dans les bureaux de médecins et les hôpitaux de l'extérieur desservis par les pathologistes de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

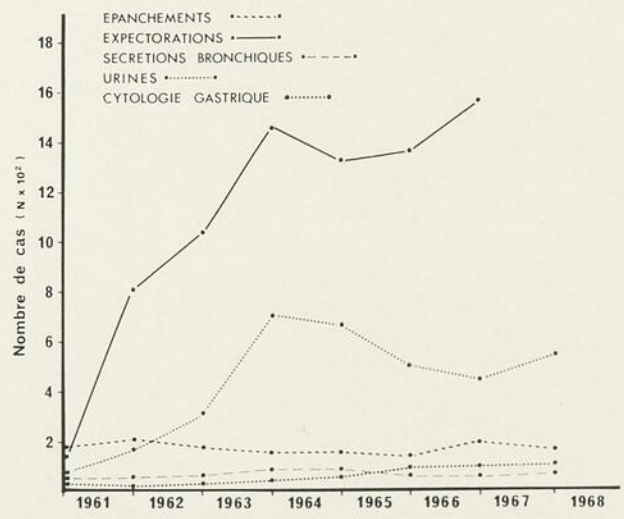


Figure 5 — Stabilité relative du nombre de spécimens de cytologie des épanchements, des sécrétions bronchiques, des urines, et de liquide gastrique et augmentation marquée des spécimens d'expectorations.

du personnel des départements qui l'apporte au laboratoire de pathologie, ce qui suppose une synchronisation parfaite entre les départements concernés et le laboratoire.

Expectorations

Le nombre d'analyses d'expectorations a subi une progression ascendante de 120 en 1961 à 2 067 en 1968 (figure 5), soit une augmentation de 1 722 pour cent. Cette progression s'explique par l'arrivée d'un pneumologue en 1960 et d'un autre pneumologue en 1966. La courbe ascendante chute de 139 cas en 1965 mais reprend son ascension dès l'arrivée du second pneumologue.

Épanchements, sécrétions bronchiques et cytologie gastrique

La courbe de cytologie des épanchements pleuraux et péritonéaux (de 159 à 224 avec une moyenne de 184 cas), des sécrétions bronchiques (de 16 à 103 cas avec une moyenne de 72 cas) et de cytologie gastrique (de 12 à 97 cas avec une moyenne de 60 cas) est remarquablement stable (figure 5). Ces chiffres sont relativement bas et ont très peu d'influence sur le volume total de la cytologie.

DISCUSSION

A. FACTEURS D'AUGMENTATION DU NOMBRE DES EXAMENS

1° *Rôle du pathologiste*

Sauf exception, le nombre d'examens en pathologie ne dépend pas du pathologiste. Il peut arriver toutefois que l'arrivée d'un pathologiste pourvu d'une spécialisation suscite une demande accrue du service. Ainsi un grand hôpital de Montréal qui faisait examiner ses spécimens de cytogénétique dans un autre hôpital s'est doté d'un cytogénéticien. La cytogénétique de cet hôpital a alors été rapatriée et le nombre des spécimens de pathologie de cet hôpital en a été augmenté d'autant. La même chose peut se produire pour la microscopie électronique.

2° *Importance du département de chirurgie*

L'activité du département de chirurgie ne dépend pas nécessairement de la taille de l'hôpital. Les grands hôpitaux psychiatriques, par exemple, ont relativement peu de spécimens anatomopathologiques, car leur clientèle souffre le plus souvent d'affections non chirurgicales. Dans les hôpitaux où existent des départements d'obstétrique et de pédiatrie, le nombre des lits de chirurgie par rapport au nombre total de lits de l'hôpital est réduit d'autant.

3° *Genre de chirurgie pratiquée*

Ce facteur devient important dans les hôpitaux où l'on fait de la grande chirurgie, car les opérés doivent alors être hospitalisés plus longtemps. D'un autre côté, une chirurgie moins compliquée ne nécessite que trois ou quatre jours d'hospitalisation. Le roulement des malades est plus rapide et, par conséquent, plus de malades sont hospitalisés durant l'année et plus de spécimens sont examinés.

4° *Durée moyenne d'hospitalisation*

Si on peut réduire la moyenne d'hospitalisation de deux ou trois jours, le renouvellement des malades sera d'autant plus rapide. C'est ici qu'intervient l'idée des hôpitaux de convalescence où les opérés pourraient aller parfaire leur guérison et laisser la place à de futurs opérés dans le service de chirurgie.

5° *Spécialités prédominantes*

Certaines spécialités, comme la gérontologie, procurent plus d'autopsies. D'autres fournissent beaucoup de spécimens chirurgicaux. La gastro-entérologie (biopsies du rectum et du recto-sigmoïde), la gynécologie (curetages de l'endomètre et biopsies du col), l'urologie (biopsies à l'aiguille de la prostate, biopsies trans-urétrales de vessie ou de prostate), l'hématologie (biopsies de moelle osseuse et biopsies ganglionnaires), la dermatologie (biopsies de peau) fournissent beaucoup de spécimens chirurgicaux. Par ailleurs, la traumatologie en fournit moins.

6° *Apport des cliniques externes*

Certaines cliniques externes sont très développées et fournissent un nombre relativement élevé de spécimens.

7° *Apport des hôpitaux de l'extérieur*

Cet apport est en général relativement limité et doit le rester. Il doit être proportionné à la grosseur de l'hôpital principal. À mesure qu'un hôpital de l'extérieur donne de l'extension à ses activités chirurgicales, il en résulte un plus grand

nombre de spécimens anatomo-pathologiques. Aussi a-t-il tendance à s'attacher un pathologiste, s'assurant ainsi un service sur place de préférence au service à distance.

8° *Présence de résidents*

Les résidents en pathologie ont tendance à multiplier les prélèvements lors d'une autopsie ou de l'étude d'une pièce chirurgicale. Cette pratique augmente le nombre des unités techniques. Les résidents en chirurgie profitent du service de biopsies-congélations qui leur est offert par le département de pathologie dans le but d'affiner leur critère.

B. FACTEURS DE LIMITATION DES EXAMENS

Pour le patient, les principales causes de limitation du nombre des spécimens sont les difficultés et les inconvénients des prélèvements. Il faut faire une intervention abdominale majeure pour prélever un utérus. L'autopsie est parfois difficile à obtenir et, de toute façon, ne peut se répéter. Il est toujours possible de répéter une biopsie chirurgicale ou une ponction-biopsie, mais ces interventions présentent quand même des inconvénients majeurs. Le prélèvement des expectorations est plus facile. Le prélèvement d'urines également. Quant au prélèvement cervico-vaginal, il présente certains inconvénients, mais surtout au point de vue du local, de l'installation, de l'instrumentation et du personnel.

L'enseignement en pathologie se fait à partir du matériel déjà prélevé. Rarement il commande le prélèvement, sauf pour certaines autopsies qui deviennent extrêmement désirables pour compléter un dossier bien commencé du vivant du patient.

Pour le personnel, les urines et les épanchements sont encombrants à cause de leur volume.

Pour le médecin, plus l'intervention personnelle du médecin est nécessaire et plus cette intervention se prolonge, plus les chances de diminuer le nombre des spécimens sont grandes. Par contre, s'il est possible de commander plusieurs analyses différentes sur un même spécimen, il est probable qu'au bout de peu de temps toutes ces analyses seront demandées, surtout si le patient n'en souffre pas pécuniairement.

CONCLUSION

À l'Hôtel-Dieu, de 1961 à 1968, le nombre de certains examens n'a pas varié de façon significative. Ce sont les autopsies, les biopsies-congélations peropératoires, les spécimens chirurgicaux des cliniques externes et des hôpitaux de l'extérieur desservis à distance, la cytologie des sécrétions bronchiques, du liquide gastrique et des épanchements. Certains examens sont en hausse par suite de la gratuité de l'assurance-hospitalisation : certains spécimens chirurgicaux mineurs et les différentes cytologies sont de ce nombre. Certains examens ont subi une hausse nettement au-dessus des prévisions. Ce sont la cytologie cervico-vaginale de dépistage pour les hôpitaux de l'extérieur desservis par le laboratoire de pathologie de l'Hôtel-Dieu. Cela fait partie de la médecine préventive vers laquelle la médecine moderne s'oriente. La même explication vaut pour la cytopathologie des expectorations des patients de l'Hôtel-Dieu. Quant au dépistage, il est très difficile d'établir la démarcation entre l'usage et l'abus des examens.

RÉSUMÉ

Dans un hôpital universitaire de Montréal, de 1961 à 1968, malgré une diminution de 745 à 650 lits en 1965, il s'est fait une augmentation progressive du nombre d'unités en pathologie chirurgicale (sauf en macroscopie), en pathologie médicale et en cytopathologie de dépistage : cervico-vaginale et expectorations. On peut présumer que les mêmes variations ont été observées dans le milieu universitaire anglophone et dans les autres hôpitaux universitaires du Québec.

En plus des demandes accrues de la part de l'enseignement et du dépistage, le principal facteur en cause serait un plus grand souci d'efficacité de la part des médecins. Ceci semble se confirmer par une diminution évidente de la durée d'hospitalisation.

LA CRISE ÉMOTIONNELLE AIGUË EN PRATIQUE COURANTE : DÉPISTAGE ET DIAGNOSTIC *

Yves ROULEAU et Robert-B. LANDRY [1]

Le but de cet exposé théorique est de montrer une méthodologie dans la solution d'une crise émotionnelle aiguë.

La crise peut être définie comme une situation intolérable qui menace de devenir un désastre ou une calamité si une démarche psychologique organisée n'a pas lieu immédiatement. Une crise peut conduire à la régression ou à la désorganisation totale.

Le premier tableau nous situe et nous indique la différence qu'il peut y avoir entre la psychanalyse, la psychothérapie à court terme et l'intervention au moment de la crise. Ce dont nous parlons ici se situe tout à fait à la droite du tableau : l'intervention au moment de la crise.

Pour maintenir son équilibre, l'individu doit sans cesse tenter de résoudre des problèmes. Une crise peut être précipitée si la stratégie habituelle de solution d'un problème est inefficace ou encore si la difficulté du problème est plus grande que d'habitude. À ce moment, si une solution de rechange ne peut être trouvée, ou si la solution du problème demande plus de temps et d'énergie que d'habitude, un déséquilibre surgit, avec augmentation de la tension et association de sentiments d'anxiété, de peur, de culpabilité, de honte ou d'impuissance.

I. LA SOLUTION DU PROBLÈME EN CAS DE CRISE

La solution du problème nécessite qu'une suite logique de raisonnement soit appliquée à une situation. Le processus de solution du problème suit un ordre structuré et logique d'étapes, chacune dépendant de la précédente (tableau II).

1. L'ÉVALUATION DU SUJET

L'évaluation commence quand l'individu demande de l'aide et est vu par le thérapeute.

L'évaluation du sujet doit avoir pour objectif de trouver l'événement qui a précipité la crise et de préciser les facteurs qui empêchent la solution des problèmes. La situation doit être définie clairement : « Qu'est-ce que j'ai besoin de savoir ? Qu'est-ce qui doit être fait ? »

Il importe de savoir :

i) Ce qui est arrivé dans la situation immédiate.

ii) Quel a été le comportement de l'individu dans les situations antérieures.

iii) Quel est le degré d'anxiété, de dépression, etc. (Ce n'est pas le temps d'explorer le passé du malade).

Quatre points méritent d'être retenus.

Premier point :
L'événement précipitant

« Pourquoi venez-vous demander de l'aide aujourd'hui ? Qu'est-il arrivé pour que vous veniez aujourd'hui ? Qu'est-il arrivé de différent dans votre vie ? Quand cela est-il arrivé ? »

Dans une crise, l'événement précipitant peut être survenu dix ou quinze jours auparavant. Ce peut être : menace de séparation ou de divorce, découverte de l'adultère de l'autre, perte d'un ami ou d'une amie, perte d'un emploi ou de prestige, grossesse, etc.

Deuxième point :
La perception de l'événement par le sujet

Qu'est-ce que l'événement signifie pour le sujet ? Comment cela affecte-t-il son avenir ? Voit-il l'événement d'une manière réaliste ? En déforme-t-il le sens ?

Le malade a-t-il des soutiens disponibles ? Quelle personne de son entourage peut l'aider ? Avec qui

---

* Travail présenté lors de la journée du praticien à l'hôpital du Saint-Sacrement, le 27 mars 1971, avec la collaboration et discussion des docteurs Jean-Yves Gosselin et Lambert Tremblay.

1. Département de médecine, section psychiatrie, Hôpital du Saint-Sacrement, Québec.

TABLEAU I

Divers modes d'intervention psychologique thérapeutique

	PSYCHANALYSE	PSYCHOTHÉRAPIE À COURT TERME	INTERVENTION DURANT LA CRISE
Buts du traitement	Restructuration de la personnalité	Suppression des symptômes spécifiques	Résolution de la crise immédiate
Centralisation du traitement	1) Passé génétique 2) Libération de l'inconscient	1) Passé génétique dans sa relation à la situation présente 2) Refoulement de l'inconscient et répression des pulsions	1) Présent génétique 2) Retour au niveau de fonctionnement antérieur à la crise
Activité du thérapeute	1) Explorative 2) Observation passive 3) Non directive	1) Répressive 2) Observation participante 3) Indirecte	1) Répressive 2) Participation active 3) Directe
Indications	Personnalité névrotique	Crise émotionnelle aiguë et désorganisations sévères	Perte soudaine de l'ajustement à une situation vitale
Durée du traitement	Indéfinie	Une à 20 séances	Une à 6 séances

vit-il ? En qui a-t-il confiance ? Veut-il voir un membre de sa famille ?

Troisième point:
La réaction habituelle du sujet

Quelle est la réaction habituelle du sujet devant un problème insoluble ? Cela lui est-il déjà arrivé auparavant ? Quelle est sa façon habituelle de réduire sa tension, sa dépression, son anxiété ?

Le malade a-t-il utilisé ces méthodes dans le cas présent ? Pourquoi ne les a-t-il pas utilisées ? S'il les a utilisées, pourquoi n'ont-elles pas eu de succès ?

Quatrième point:
Les menaces de suicide ou d'homicide

Il est important de trouver s'il y a menaces de suicide ou d'homicide.

TABLEAU II

La solution du problème en cas de crise

1. Évaluation de l'individu et de son problème.
2. Le plan de l'intervention thérapeutique.
3. L'intervention thérapeutique.
4. La résolution de la crise.
5. Un plan anticipé.

La question doit être directe et spécifique : A-t-il le désir de se tuer ou d'en tuer un autre ? Quand ? Comment ?

Il faut évaluer le sérieux de la menace. Est-ce seulement une idée ? A-t-il choisi une méthode ?

Si le désir est sérieux, il faut décider de l'hospitalisation.

2. LE PLAN DE L'INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE

Après l'identification du facteur précipitant et des facteurs influençant son état de déséquilibre, le thérapeute trace la méthode d'intervention.

Il faut déterminer à quel degré la crise a désorganisé la vie de l'individu. Travaille-t-il ? Va-t-il à l'école ? Ces activités sont-elles touchées ? S'occupe-t-il de sa famille ?

À quel degré son déséquilibre affecte-t-il les autres dans sa vie ? Comment sa femme, ou mari, ami, camarade, famille, ressentent-ils son problème ? Qu'est-ce qu'ils pensent qu'il devrait faire ? Sont-ils inquiets ?

Il faut faire la collecte de faits et d'événements passés qui ont une relation avec la situation présente.

Pourquoi le problème existe-t-il ? (Ceci exige des connaissances théoriques.)

3. L'INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE

Une action est décidée, avec l'espoir que si une action planifiée est prise, le résultat attendu arrivera.

Le thérapeute définit le problème d'après les informations données et le renvoie au malade. Cela clarifie le problème et encourage la concentration sur la solution immédiate.

Le thérapeute explore les solutions possibles pour réduire les symptômes produits par la crise; il peut donner des directives spécifiques. Ceci permet au sujet de quitter la première séance avec des directives positives et d'essayer des solutions de rechange.

À la deuxième séance, le malade et le thérapeute évaluent les résultats. Si aucune des solutions n'est efficace, ils travaillent pour en trouver une autre.

Il faut aider le sujet à atteindre une compréhension intellectuelle de sa crise; ou l'aider à explorer ou ventiler ses sentiments; ou l'aider à trouver des mécanismes d'ajustement plus efficaces; ou utiliser d'autres personnes comme soutien émotionnel; ou établir des buts réalistes pour le futur.

4. LE PLAN ANTICIPÉ

On doit faire une évaluation pour déterminer si l'action proposée a produit les résultats attendus. Le sujet a-t-il retrouvé son équilibre de fonctionnement? S'il ne l'a pas fait, le processus est repris.

II. FACTEURS D'ÉQUILIBRE

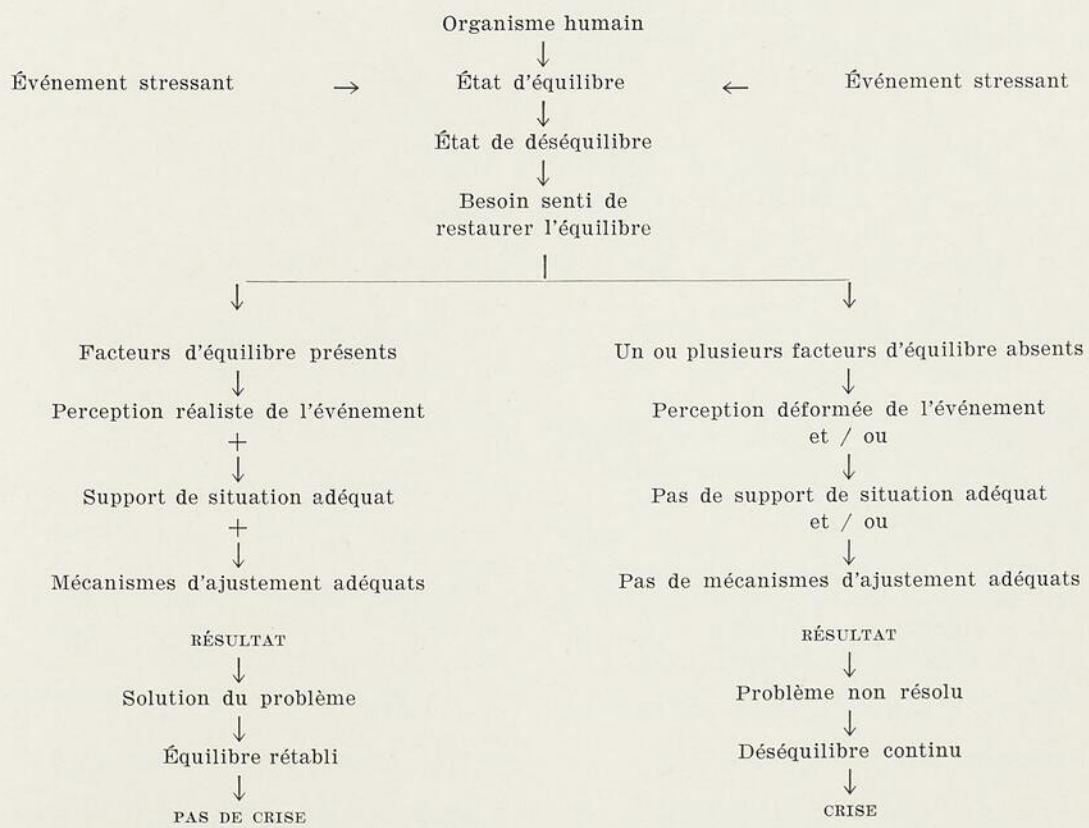
Le tableau III donne d'une façon schématique les facteurs d'équilibre qui interviennent, par leur présence ou leur absence, au moment d'un événement stressant.

Observation

Pour illustrer ces facteurs d'équilibre nous prenons ici l'observation suivante: deux étudiantes,

TARLEAU III

Les facteurs d'équilibre (1)



Suzanne et Marie, échouent l'examen final du collège. Suzanne ne présente pas de crise, Marie fait une crise; on se demande pourquoi une réaction différente apparaît pour un même événement.

1) *La perception de l'événement*

Si l'événement est perçu de façon réaliste, la relation entre l'événement et les sentiments de stress est reconnue et la solution du problème peut être orientée adéquatement vers une réduction de la tension. Si la perception de l'événement est déformée, la relation n'est pas reconnue; aussi les tentatives de solution sont inefficaces.

Suzanne voit son échec comme le résultat de sa paresse et d'un manque de concentration, elle décide que cela n'arrivera plus. Marie, de son côté, pense que son échec fait d'elle une faillite; elle se sent menacée et croit qu'elle ne graduera jamais.

2) *Le support de situation*

L'homme est social et dépendant des autres de son entourage, qui lui fournissent les appréciations réfléchies de ses propres valeurs intrinsèques et extrinsèques. En établissant ses schèmes de vie, certaines appréciations sont plus significatives pour lui que d'autres, parce qu'elles tendent à renforcer la perception qu'il a de lui-même. Les relations de dépendance se font avec ceux qui donnent de la sécurité.

La perte, la menace de perte ou les sentiments d'insuffisance dans une relation de soutien peuvent laisser l'individu dans une position vulnérable; aussi s'il fait face à une situation stressante, le manque de support de situation peut conduire à un état de déséquilibre et à une crise.

Les supports de situation signifient les personnes disponibles dans l'entourage dont on peut dépendre pour aider à résoudre le problème.

Suzanne parle de son problème à sa compagne, elle pleure même sur son épaule; elle téléphone chez elle pour se faire rassurer par sa famille; elle a trouvé un support durant cet événement. Marie n'en parle pas à sa compagne; elle n'a pas d'amis intimes en qui elle a confiance et, craignant la réaction de sa famille, elle ne téléphone pas; elle n'a personne vers qui se tourner; elle se sent écrasée et seule.

3) *Les mécanismes d'ajustement*

Différents mécanismes sont utilisés de façon plus ou moins consciente. Les uns essaient de verbaliser, d'autres pleurent, d'autres blasphèment ou frappent un objet, ferment les portes avec violence, etc.; d'autres se querellent avec leurs amis, d'autres se retirent temporairement. Suzanne cause avec sa compagne, elle diminue sa tension. Marie se retire, elle n'a pas de mécanisme d'ajustement; ceci amène une crise (tableau IV).

III. LES CRISES DE SITUATION

Les crises de situation surviennent lorsque des événements stressants menacent l'intégrité biologique, psychologique ou sociale d'une personne. Il s'ensuit un certain degré de déséquilibre, avec possibilité de crise si des facteurs d'équilibre manquent.

Si les besoins instinctuels et le sens de l'intégrité sont menacés, il en résulte de l'anxiété; dans le cas de perte ou de déprivation, il en résulte de la dépression.

Les crises de situation surviennent de façon diverse : prématurité, changement de rôle et de statut, expérience de drogues, maladie physique, divorce ou séparation, mort ou processus d'affliction.

À titre d'exemple de crise de situation, nous décrivons la mort et le processus d'affliction (*grief*).

La mort et le processus d'affliction (grief)

La mort d'un être aimé entraîne l'expression active d'un sentiment anormal (omission, exagération dans le temps ou l'intensité).

À la suite d'un deuil, la réaction se fait entre trois phases.

PHASE 1 : CHOC ET DÉNÉGATION

Des symptômes somatiques surviennent durant vingt minutes à une heure : serrement de la gorge, étouffement, besoin d'air, creux dans l'abdomen, perte du tonus musculaire.

Surviennent aussi un léger sentiment de non-réalité, un éloignement émotionnel des autres et une préoccupation intense pour l'image de la personne décédée.

Il apparaît aussi une forte préoccupation de culpabilité, avec la recherche de manquement envers la personne décédée, une auto-accusation de négligence et une exagération des omissions mineures.

PHASE 2 : LA CRISE DE CONSCIENCE

Survient une désorganisation de la personnalité, avec douleur et désespoir à cause de la recherche

persistante et insatiable de l'objet perdu, accompagnée de pleurs, sentiment d'impuissance et identification possible avec la personne décédée.

PHASE 3 : LA RÉSOLUTION DE LA PERTE

Une réorganisation s'opère, avec émancipation de l'image de l'objet perdu; de nouvelles relations d'objet se font. Le deuil est complètement liquidé lorsqu'un sujet peut se souvenir complètement et de façon réaliste des plaisirs et des désappointements de la relation perdue.

Si toutes les réactions sont refoulées, le comportement devient bizarre, rempli de rêves.

La réaction peut être à retardement ou être excessive.

La réaction d'affliction peut prendre la forme de dépression agitée, tension, agitation, insomnie, sentiment de nullité, auto-accusation, besoin de punition, suicide.

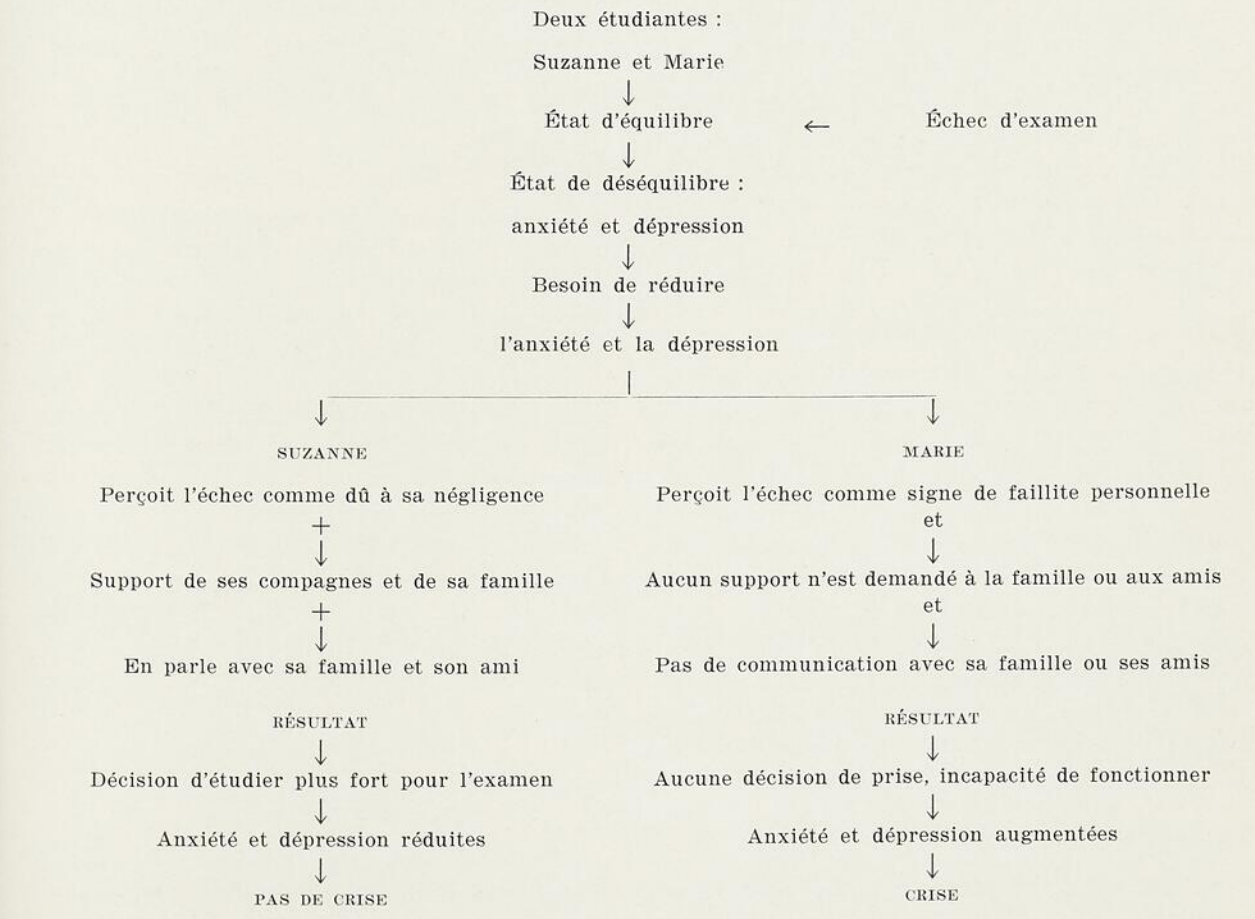
Observation clinique

Il s'agit du cas d'un veuf retraité et qui est menacé d'une seconde perte avant d'avoir terminé la réaction d'affliction à la suite de la mort récente de sa femme. Il est dirigé par son médecin à cause de dépression et d'anxiété. Les symptômes sont: perte d'appétit, incapacité de se concentrer, état d'agitation, insomnie et perte d'énergie. Le début se situe à un mois, à la suite du décès de sa femme; il n'y a pas d'idée de suicide.

À la première entrevue, il est incapable de déterminer aucun élément spécifique ayant contribué à ses symptômes. D'après lui, la mort de l'épouse était un événement attendu et il se sentait bien préparé pour une vie future sans elle. Il considère

TABLEAU IV

Mécanisme de solution d'un problème ou de production d'une crise



son attitude avant la mort comme réaliste et croit avoir vécu une affliction normale après la mort de l'épouse.

Retraité à 65 ans, le malade a passé son temps à s'occuper de sa femme, une demi-invalide avec affection coronarienne. Il a peu de vie sociale, il n'a pas d'amis.

Il a un fils marié demeurant dans le voisinage; le fils et sa femme ont des relations étroites avec le père et la mère.

Le fils et sa femme lui offrent de vivre avec lui, dans sa maison. Cela lui plaît et deux semaines auparavant ils s'installent; à ce moment, le malade a ressenti une diminution marquée de l'affliction à la mort de sa femme.

Mais, il y a une semaine, le fils a reçu l'offre d'un meilleur emploi dans une autre ville. Le patient raconte qu'il s'est senti fier de son fils et qu'il lui a suggéré d'accepter. Cependant, la nuit même, il est soudainement éveillé par un état nauséeux, il est tendu, anxieux et déprimé; les symptômes augmentent de façon progressive avec une insomnie presque rebelle.

1) *Évaluation du sujet et de son problème*

Il semble qu'il avait passé les deux premières phases du deuil; il était dans la dernière phase: l'émancipation de l'image de l'objet perdu et la formation de nouvelles relations d'objet. À ce moment, avant la résolution totale de l'affliction, il est soudainement menacé par la perte d'un objet très investi, son fils.

2) *Plan de l'intervention thérapeutique*

Monsieur X avait perdu ses contacts sociaux, son épouse, son fils, sa belle-fille qui étaient son soutien de situation. Il existait chez lui une ambivalance non reconnue vis-à-vis l'emploi offert à son fils. Il avait alors intellectualisé un plan pour vivre seul en appartement; il ne peut repeupler son monde social, ce qui amène beaucoup d'anxiété.

Dans le passé, il s'ajustait au stress en s'occupant de sa femme et, dans le travail de sa maison, il discutait des problèmes avec son fils. Actuellement, il ne peut discuter ses sentiments avec son fils, de peur qu'il refuse son emploi pour rester avec lui.

3) *Interventions*

Le but est d'aider monsieur X à acquérir une compréhension intellectuelle de sa crise afin de reconnaître la relation entre la menace de perte de son fils et ses malaises actuels.

Dans les jours suivants, il devint possible pour le malade de voir la crise actuelle et ses symptômes en relation avec la mort de sa femme et le départ du fils. C'était un individu dépendant de sa femme; même durant sa maladie, elle le contrôlait de son lit. Vis-à-vis de son fils et de sa belle-fille, il demeurait aussi dépendant quant aux décisions. Il dit avoir souvent pensé à toutes les choses qu'il aurait pu faire à sa retraite si sa femme n'avait pas été malade, mais il déplaçait vite ses sentiments dans une sympathie accrue envers elle (forte ambivalence). Après sa mort, il n'était plus capable de s'adapter aux changements. La crise fut prévenue par l'installation du fils à la maison. La menace subite de la perte du fils a précipité la crise; des sentiments non reconnus de dépendance sont alors apparus.

À la troisième entrevue, monsieur X était capable de reconnaître ses sentiments ambivalents et de les relier à ses propres besoins de dépendance. Il réalisa l'écart existant entre ce qu'il pensait que les autres exigeaient de lui et ce qu'il pouvait actuellement accomplir seul. Ceci lui permit de rétablir la communication avec son fils et d'obtenir son soutien pour faire des plans plus réalistes.

4) *Plan anticipé*

L'exploration des sentiments de monsieur X reliée à sa perte et au deuil subséquent lui a permis une compréhension intellectuelle du processus de résolution du deuil. La reconnaissance de ses symptômes comme partie du processus a aidé à réduire son anxiété, à mieux percevoir la réalité de la situation et à utiliser ses mécanismes d'ajustement (tableau V). Il réalisa qu'il se soustrayait au soutien disponible parce qu'il croyait que son rôle était d'être une personne indépendante. Il fut capable d'accepter que ceci n'était pas vrai. Après trois semaines, le fils prit la décision d'accepter l'emploi. Un foyer où il était tout à la fois dépendant et indépendant (« Aller et sortir comme je veux ») fut trouvé, le soutien fut donné par les nouveaux contacts.

IV. LES CRISES DE MATURATION

À côté des crises situationnelles nous avons rencontré aussi des crises de maturation qui sont échelonnées suivant les périodes de la vie: enfance et

petite enfance, période préscolaire, pré-puberté, adolescence, jeune adulte, âge adulte, adulte avancé, âge avancé.

Observation clinique

Raison d'entrée

Le malade nous est dirigé pour des troubles psychosomatiques incontrôlables survenus à la suite des événements d'octobre 1970: troubles gastro-intestinaux sous forme de boule, sensation de plénitude abdominale décrite par le malade avec force gestes.

Maladie actuelle

C'est un homme de 43 ans, qui se présente avec son épouse et prend immédiatement la parole. L'épouse, qui se contrôle très bien, ne dit mot. Le malade raconte que le 16 octobre, aux petites heures du matin, toute la maisonnée fut réveillée subitement par un vacarme épouvantable. De sa chambre à coucher, il est descendu à la porte d'entrée; là, il y avait trois hommes qui voulaient lui faire ouvrir la porte, et cela au nom de la Loi. Le malade nous dit qu'il était dans un état de frayeur intense, qui lui rappelait que deux fois dans le passé des *robineux* avaient tenté de forcer sa porte, ce qui l'avait conduit à poser de nouvelles serrures aux deux portes de la maison. Il ne voulait pas ouvrir. Les hommes disaient qu'ils étaient de la Police provinciale mais lui ne voyait pas leur auto qu'il nous décrit par la couleur et le clignotant classique sur le toit. Pendant qu'il parlementait, l'épouse téléphonait à la Sûreté municipale. Enfin, un des trois hommes s'est montré à la fenêtre; il était en uniforme de policier. Pendant tout ce temps, le malade croyait que c'était des membres du FLQ; comme ces hommes voulaient tout démolir, dit-il, il les a laissés entrer et, une fois entrés, les policiers ont dit qu'ils cherchaient un monsieur X soupçonné d'être membre du FLQ. Le malade les a invités à visiter la maison bien qu'ils

TABLEAU V

Mécanisme de production ou de résolution d'une crise (1)

Perte de l'épouse → État d'équilibre ← Menace de perte du fils

↓

État de déséquilibre :

anxiété, dépression

↓

Besoin de réduire
l'anxiété et la dépression

↓

Facteurs d'équilibre présents	Un ou plusieurs facteurs d'équilibre présents
↓	↓
Perception réaliste de l'événement	Ne voit aucune relation entre les deux pertes
+	et
↓	↓
Soutien de situation adéquat	Incapacités de communiquer ses craintes au fils
+	et
↓	↓
Mécanismes d'ajustement adéquats	Inexpérience à prendre une décision indépendante
RÉSULTAT	RÉSULTAT
↓	↓
Solution du problème	Augmentation de l'anxiété et la dépression
↓	↓
Équilibre rétabli	Anxiété à un niveau intolérable Peur de perte de contrôle
↓	↓
AUCUNE CRISE	CRISE

n'eussent pas de mandat de perquisition. À la suite de cette perquisition, faite sans aucun doute sur une mauvaise information, le malade a commencé à se sentir surveillé et à penser qu'il pouvait être enlevé par le FLQ et que des événements terribles allaient se produire dans le Québec. Les voisins avaient des drôles de comportements, la Police municipale arrêtait devant sa porte. Enfin, il ne pouvait se chasser de l'esprit l'image nocturne des trois hommes menaçants. Les nerfs à bout, il dit qu'il est allé à la Sûreté pour vérifier tout cela; le capitaine les a bien reçus, lui et son épouse, il leur a donné des explications qui devaient être suffisantes mais qui ne l'ont pas empêché d'être soupçonneux.

Puis l'épouse nous dit: « Enfin, je vais pouvoir parler. » Elle raconte qu'elle a toujours été inquiète. Son père était voyageur et toujours absent. Quand elle s'est mariée, elle s'est dit: « Je vais prendre un homme et j'ai la moitié d'un homme. » Après les événements d'octobre, son mari, en arrivant à la maison, regardait immédiatement par la fenêtre. « J'avais l'habitude de me moquer de lui: Tu vas user tous mes tapis et mes rideaux. Mais moi, la nuit, je me réveille quatre à cinq fois; je revois toujours ces visages d'hommes au pied de l'escalier, puis parfois je pense: s'ils avaient amené mon garçon Réjean ou mon mari. C'est moi qui ai décidé pour les démarches à la Sûreté. Nous sommes aussi allés à la messe prier afin que tout aille mieux dans le monde. Nous avons pensé déménager; si on déménageait peut-être que mon mari pourrait s'occuper, étant un homme extrêmement méticuleux et propre. Il ne peut facilement endurer la maison, qui est vieille et dont l'extérieur est continuellement éclaboussé par les autobus. De plus, les gens qui habitent maintenant notre quartier sont des barbus. » L'épouse nous dit que son mari a perdu sa mère quand il n'avait que deux ans, qu'il a été adopté d'une façon temporaire par son oncle, qu'il a vécu dans la maison dont ils ont finalement hérité l'automne dernier. Le malade a travaillé presque toute sa vie pour son oncle jusqu'à un jour, il y a sept ans, où son oncle lui a dit brusquement: « J'abandonne les affaires, trouve-toi un emploi. » Désappointé et déprimé, quelque temps après le malade s'est marié et a trouvé un travail dans un secteur qui a été par la suite nationalisé et sous la tutelle du Ministère. Il est alors devenu employé temporaire puis occasionnel du Gouvernement provincial; chaque mois ou à peu près, il recevait une lettre du ministre qui le confirmait dans son travail. Depuis ces événements, il n'en a pas reçu; il est devenu très inquiet, d'autant plus que son ancien directeur essayait, dit-il, de lui prendre son poste par des intrigues politiques; l'épouse ajoute qu'ils sont des gens bien, des gens estimés, des gens de religion, et qu'elle ne comprend pas pourquoi tous ces événements leur tombent sur la tête.

Examen mental

À l'observation il s'agit d'un homme de 43 ans, grand mince, très anxieux, qui nous dit que, depuis qu'il a subi une perquisition sans motif en automne dernier, il est devenu soupçonneux et perplexe. Il s'interroge sur l'activité des gens dans la rue, il est porté à surveiller tout ce qui se passe par la fenêtre et finalement tente d'établir des relations entre les personnes et les incidents anodins. Sans sécurité au travail, personne ne peut l'aider, l'oncle malade et le père sans signification pour lui. Il se prend l'abdomen à deux mains, nous dit qu'il y a des bosses ou une boule là-dedans et que c'est là le problème. Le lendemain, il s'est présenté, toujours accompagné de l'épouse; il se dit incapable de travailler: « Je vais perdre mon emploi, je suis fini, je n'en peux plus. »

TABLEAU VI

Explication psycho-dynamique du cas présenté

EXISTENCE :	basée sur une dépendance indue de gens importants.
↓	
FRUSTRATION :	ces personnes ne peuvent répondre à ses demandes exagérées.
↓	
HOSTILITÉ, RAGE :	manifestées par son mode de vie sans ressources, sans individualité.
↓	
MORT	des personnes nécessaires à son existence : mort du Ministre, maladie de l'oncle, mort de la mère.
↓	
IDENTIFICATION	à ces personnes : le patient fait face à un changement de vie. Au lieu de faire sa vie, il tente de préserver ou d'atteindre la dépendance perdue. Pour cela il s'identifie aux personnes mortes et il subit leurs malheurs.

TABLEAU VII

Explication de la crise

Équilibre

↓

Patient menacé de perdre son EMPLOI → Déséquilibre ← Mort du Ministre, abandon de l'oncle abandon du père et mort de la mère.
Anxiété et dépression

↓

FACTEURS D'ÉQUILIBRE PRÉSENTS ← Nécessité de réduire → FACTEURS D'ÉQUILIBRE ABSENTS
l'anxiété et la dépression

PERCEPTION RÉALISTE DE LA SITUATION :

a) Relation de culpabilité entre son insécurité et la perte de protecteurs

b) Est-il menacé de perdre son emploi ?

↓

SUPPORT ADÉQUAT

épouse, amis, père, médecin

↓

MÉCANISMES DE DÉFENSE ADÉQUATS

a) Activités ouvertes au monde extérieur

b) Conscience de ses capacités

c) Conscience de sa dépendance, prières

d) Activités physiques, hobby, etc.

↓

PROBLÈME RÉSOLU

DISTORSION DE LA RÉALITÉ

v.g. : Police, F.L.Q., contre lui

↓

SUPPORT INADÉQUAT

a) Phobies de l'épouse

b) Absence de l'oncle, père, amis.

↓

MÉCANISMES DE DÉFENSE INADÉQUATS

a) Microcosme paranoïde des époux *v.g.* : vérification à la Sûreté, prières, déménagement.

↓

Problème non résolu

↓

Déséquilibre persistant

↓

CRISE

Les défenses paranoïdes tombent.
Apparitions de plaintes somatiques et d'un syndrome dépressif :
humeur triste et incapacité de travailler, d'aimer, désespoir.

Psychodynamique

Le tableau VI montre la psychodynamique de ces cas.

Appliqués à cette observation, on retrouve au tableau VII les facteurs d'équilibre qui interviennent, par leur présence ou leur absence, dans la résolution du problème ou la production d'une crise.

BIBLIOGRAPHIE

1. D. C. AGUILERA, J. M., MESSICK, et M. S. FARRELL, *Crisis Intervention :* theory and methodology, C. V. Mosby Company, 1970.
2. *The Psychiatric Emergency,* The Joint Information Service of the American Psychiatric Association and the National Association for Mental Health, Washington, D.C., 1966.

LES MODALITÉS DE L'EXTENSION TUMORALE DANS LES ÉPITHÉLIOMAS DU LARYNX *

Y. CACHIN [1]

Cette étude porte sur l'examen histo-pathologique systématique de 691 pièces opératoires de laryngectomie totale ou partielle. Il s'agit de malades traités à l'Institut Gustave-Roussy (Villejuif) de 1960 à 1970.

L'analyse a été conduite sur la base d'un protocole précisant deux types de critères, les uns histologiques, les autres anatomo-cliniques. Chaque cas a fait l'objet d'un examen en commun, réunissant, au cours de séances hebdomadaires, chirurgiens ORL, radiologistes et histo-pathologistes. Les données cliniques, endoscopiques, radiologiques et celles de l'examen microscopique ont été systématiquement confrontées par l'équipe de chirurgie cervico-faciale et ORL (Y. Cachin) et celle d'histopathologie (R. Gérard-Marchant et C. Micheau).

Deux remarques initiales :

1. Nous entendons par épithéliomas du larynx les tumeurs développées dans l'endolarynx avec ses trois étages (vestibule, glotte, sous-glotte). Les cancers de la margelle du larynx (replis aryépiglottiques, aryténoïdes et carrefours pharyngo-laryngés) ne sont pas inclus dans cette étude.

2. Une part importante des cancers du larynx opérés avaient subi une irradiation antérieure, soit qu'il y ait eu radiothérapie pré-opératoire, soit qu'il s'agisse d'une intervention de rattrapage après échec des radiations. Les conclusions que l'on peut en tirer concernent les modes d'action de la radiothérapie et les modalités de la récidive ; l'étude n'en est pas encore terminée. J'en dirai quelques mots à la fin de cet exposé, mais mon sujet est, aujourd'hui, d'apporter quelques éléments sur les modalités de l'extension néoplasique dans des larynx indemnes de toute radiothérapie antérieure.

* Conférence prononcée à l'hôpital Saint-François-d'Assise, le 8 juin 1971.

1. Chef du Service de chirurgie cervico-faciale et ORL à l'Institut Gustave-Roussy, Villejuif, Paris ; professeur au Collège de médecine des hôpitaux de Paris.

A. TECHNIQUE DE L'EXAMEN HISTO-PATHOLOGIQUE

1. DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Les pièces opératoires sont adressées au laboratoire avant toute exploration en salle d'opération. Le larynx est ouvert avec une pince coupante par une section sagittale postérieure paramédiane. Dans les rares cas de cancers postérieurs, cette section est latérale, ou même antérieure.

Les caractères de la lésion (type, forme, dimensions, structures intéressées) et du reste des structures laryngées (œdème, déformation, leucoplasies, télangiectasies, aspects cicatriciels) sont notés étage par étage. La profondeur des cavités ventriculaires est mesurée au stylet ; il est admis que l'on parle de laryngocèle si cette profondeur dépasse 15 mm.

On établit un schéma de la pièce opératoire sur lequel on note les prélèvements qui sont numérotés.

Un ou plusieurs clichés photographiques sont effectués.

Dans certains cas, une radiographie de la pièce opératoire (à rayons mous) permet d'extérioriser des lésions cartilagineuses que décèle mal la radiographie *in vivo*. En fait, nous n'en pratiquons plus guère, car les constatations histo-pathologiques se suffisent à elles-mêmes.

2. ÉTUDE MICROSCOPIQUE

Le traitement d'une pièce opératoire laryngée pose de nombreux problèmes, car il s'agit d'un organe hétérogène, tant au niveau de sa muqueuse (malpighienne ou cylindrique) que de ses cartilages souvent ossifiés. D'autre part, une étude architecturale et topographique satisfaisante n'est possible que sur des grandes coupes microscopiques intéressant la totalité de la hauteur de l'organe.

Nous utilisons :

a) le liquide de Jenkins, qui assure fixation et décalcification en dix jours en moyenne ;

b) un grand microtome à glissière qui permet de couper des blocs de 10 cm x 10 cm ;

c) des coupes verticales, parallèles à l'axe aérien (dans le cas des cancers de l'hypopharynx, les coupes horizontales sont plus expressives).

Ces coupes répondent toujours au même protocole.

Pour une laryngectomie totale, on pratique huit coupes verticales. Deux coupes sagittales médianes intéressent, l'une l'os hyoïde et la loge hyo-thyro-épiglottique, l'autre la commissure postérieure. Les six autres (trois de chaque côté) sont disposées radiairement : une paramédiane antérieure, une moyenne passant par le tiers moyen de la corde vocale, une paramédiane postérieure. Des coupes supplémentaires, intermédiaires, sont faites à la demande.

Pour une laryngectomie sus-glottique, on utilise également des coupes verticales médianes et latérales. De même pour les cordectomies et hémilaryngectomies.

Cependant, dans le cas des laryngectomies fronto-latérales nous utilisons des coupes horizontales, car elles montrent mieux une éventuelle extension controlatérale ou dans le cartilage à travers la commissure antérieure.

B. Étude topographique : modalités d'extension en fonction du point de départ

1. Les cancers de l'étage sus-glottique

Les cancers de l'étage sus-glottique intéressent la face laryngée de l'épiglotte, les bandes ventriculaires et les ventricules. La propagation de la tumeur revêt des formes très différentes selon le point de départ de la tumeur. Les cancers de la face laryngée de l'épiglotte et des bandes ventriculaires sont en général de type bourgeonnant, s'étendent en nappe sur la muqueuse et sont relativement peu infiltrants. Dans le cas des cancers du ventricule, leur croissance dans une cavité presque fermée rend compte de leur caractère infiltrant et de leur extériorisation tardive.

a) *La face laryngée de l'épiglotte*

i) *Partie supérieure*

Né de la partie supérieure, sus-hyoïdienne, de la face laryngée de l'épiglotte, le cancer peut s'étendre selon deux processus très différents.

Le plus souvent (deux tiers des cas) il s'étend en surface vers la partie inférieure de la face laryngée de l'épiglotte et vers les bandes ventriculaires et prend les caractères évolutifs des épithéliomas nés à ce niveau, c'est-à-dire dans la partie basse du vestibule.

Plus rarement (un tiers des cas environ) il traverse le cartilage épiglottique et s'étend à sa face linguale, soit par destruction du cartilage, soit par passage à travers les nombreux trous qui le perforent. Cette évolution aboutit à la formation d'une tumeur de l'ensemble de l'épiglotte sus-hyoïdienne qui comporte tout ou partie de celle-ci. L'envahissement des carrefours pharyngo-laryngés, du reste de la margelle et de la base de langue est très tardif dans ces cas.

L'extension ne se fait pratiquement jamais en bas et en avant vers la loge hyo-thyro-épiglottique, car le ligament hyo-épiglottique constitue un obstacle sérieux à l'extension tumorale.

ii) *Partie basse*

Né dans la partie basse, sous-hyoïdienne, de la face laryngée de l'épiglotte, le cancer s'étend en général conjointement dans deux directions.

D'une part, il s'étend en surface et latéralement aux bandes ventriculaires et ultérieurement aux replis ary-épiglottiques. Plus rarement et plus tard il s'étend à la commissure antérieure et à la glotte.

D'autre part et très électivement, il s'étend en avant vers la loge hyo-thyro-épiglottique, soit par atteinte directe et lyse du cartilage épiglottique, soit plus fréquemment par désinsertion de celui-ci. Le ligament thyro-épiglottique est étiré et déformé puis disparaît, laissant la tumeur envahir le tissu cellulo-graisseux de la loge hyo-thyro-épiglottique à partir de la région du pied de l'épiglotte.

Cet envahissement est progressif. Il peut atteindre en avant la membrane thyro-hyoïdienne qu'il franchit assez facilement pour déboucher dans les tissus périlaryngés. Il peut aussi atteindre en haut le ligament hyo-épiglottique mais il est très rare qu'il le franchisse, ce ligament jouant le même rôle de défense efficace contre l'extension tumorale de

bas en haut qu'il joue contre l'extension tumorale de haut en bas.

Cette extension creusante, en général médiane, dans la loge hyo-thyro-épiglottique est fréquente. Il est impossible de l'apprécier cliniquement, parfois difficile de l'affirmer radiologiquement. Elle constitue pourtant une ligne de partage quand il s'agit de choisir entre la radiothérapie et la chirurgie et entre une laryngectomie totale et une laryngectomie partielle horizontale. L'étude histopathologique des pièces opératoires explique bien les erreurs commises dans certaines indications thérapeutiques du fait de l'insuffisance de nos moyens d'exploration cliniques et radiologiques.

b) *Les bandes ventriculaires*

La bande ventriculaire constitue rarement le siège initial de la tumeur. Le plus souvent elle constitue la zone d'extension d'un cancer de la face laryngée de l'épiglotte ou du ventricule.

Cependant, il existe quelques tumeurs nées du bord libre de la bande (un peu comme ceux de la corde vocale) et qui s'étendent, soit en surface vers la face laryngée de l'épiglotte, soit en profondeur vers le ventricule.

c) *Les ventricules*

Les cancers à point de départ ventriculaire se développent d'abord et surtout vers le haut, alors que les cancers de la corde se développent surtout vers le bas. Ils semblent suivre le trajet de la cavité ventriculaire prolongée par un appendice, celui-ci s'étant parfois dilaté pour constituer une laryngocèle.

Sont ainsi envahies successivement la bande ventriculaire (d'abord simplement épaissie et refoulée) puis la face laryngée de l'épiglotte, débordant parfois la ligne médiane vers l'hémilarynx opposé. Il est important de noter que la propagation tumorale se fait ici dans les plans musculaires et sous-muqueux; l'ulcération de la muqueuse n'apparaît que secondairement par éclatement de la tumeur vers la surface, contrairement à ce que nous avons vu dans le cas des autres cancers vestibulaires où l'extension se fait facilement sur la muqueuse et de proche en proche.

Ce mode d'extension explique l'aspect, en général, seulement épaissi et infiltrant de l'étage susglottique et la difficulté de la biopsie qui doit aller chercher la tumeur dans le fond du ventricule.

En dehors la progression tumorale se heurte rapidement à l'aile thyroïdienne, qui fait obstacle pendant un certain temps. Son envahissement est d'autant plus aisé que le cartilage est ossifié, le cartilage semblant résister bien davantage que le tissu osseux. Ceci est à rapprocher des constatations d'autopsies au sujet des métastases de cancers de siège varié retrouvées dans le squelette laryngé où elles se localisent essentiellement dans les zones ossifiées.

Une fois le cartilage détruit, la tumeur a la voie ouverte vers les tissus périlaryngés, plan musculaire et peau.

Signalons une modalité particulière d'envahissement de l'aile thyroïdienne: la tumeur, après effraction du périchondre interne, colonise l'ensemble du cartilage et « souffle » l'aile en distendant considérablement le périchondre. La chondrite ou la périchondrite parfois cliniquement invoquées pour expliquer une voussure thyroïdienne sont rares et presque toujours associées à la tumeur.

Les modalités d'extension des cancers ventriculaires (diffusion dans les plans musculaires et sous-muqueux à distance, proximité immédiate du cartilage) expliquent que la seule intervention valable est ici une laryngectomie totale, même si le cancer ventriculaire apparaît de petite taille.

2. LES CANCERS DE LA GLOTTE

Les cancers de la corde vocale sont souvent bien limités, peu infiltrants et relèvent dans ce cas d'une simple cordectomie. La pièce opératoire est dans ce cas entièrement débitée en coupes sériées verticales, d'une commissure à l'autre, ce qui permet de préciser si la résection est suffisante ou non.

Le point de départ de ces tumeurs est le plus souvent le bord libre de la corde, parfois sa face inférieure (oblique en bas et en dehors et qui se prolonge par la sous-glotte), rarement sa face supérieure (horizontale et qui se prolonge par le plancher du ventricule).

L'extension tumorale se fait surtout dans trois directions, par ordre de fréquence:

i) Vers la corde vocale opposée, par la commissure antérieure. Dans certains cas, l'atteinte de la commissure antérieure aboutit à l'envahissement de l'angle antérieur du cartilage thyroïde; cette atteinte cartilagineuse peut diffuser en ailes de papillon dans l'épaisseur des ailes thyroïdiennes, disposition qui explique l'échec de certaines laryngectomies frontales antérieures ou fronto-latérales;

ii) Vers la sous-glotte, la diffusion se faisant, ou bien en surface sur la muqueuse et de proche en proche, ou bien en profondeur, par voie sous-muqueuse, si bien que l'extension tumorale atteint souvent la sous-glotte alors que l'examen clinique donne l'impression d'une tumeur encore limitée à la corde;

iii) Latéralement, l'épithélioma trouve souvent un chemin facile dans l'entrebâillement des cartilages thyroïde et cricoïde fermé seulement par la membrane crico-thyroïdienne. Cependant, il envahit parfois directement le cartilage cricoïde. Une fois la membrane crico-thyroïdienne franchie, la tumeur gagne le plan musculaire et la peau.

C'est par cette voie qu'elle peut envahir le corps thyroïde, chose assez rare (à peine cinq pour cent des cas). Cet envahissement se fait très rarement de façon directe, en raison de la grande résistance de la capsule, en général « par lymphangite cancéreuse régionale se traduisant par un véritable moulage tumoral des capillaires périvésiculaires » (R. Gérard-Marchant et C. Micheau).

Enfin, signalons que l'envahissement vers le haut par colonisation du ventricule est une éventualité beaucoup plus rare.

3. LES CANCERS DE LA SOUS-GLOTTE

Ils sont beaucoup plus rares: un pour cent du total des cancers du larynx observés à l'Institut Gustave-Roussy. Leur histoire naturelle est très semblable à celle des cancers de la trachée cervicale.

Leur extension, de beaucoup la plus fréquente, se fait d'ailleurs en direction de la trachée et souvent par propagation sous-muqueuse. Ceci explique la fréquence des récidives basses après exérèse d'un cancer sous-glottique et la nécessité dans ces cas de sectionner la trachée aussi bas que possible.

Cependant, l'extension périphérique au cartilage cricoïde n'est pas exceptionnelle.

Les tissus mous précricoïdiens et latéro-cricoïdiens peuvent être envahis, soit par voie transcricoïdienne après destruction d'une partie du chaton, soit par voie sous-cricoïdienne. Dans ces cas, la glande thyroïde peut être colonisée, très rarement au niveau de l'isthme, en général au niveau des lobes latéraux.

L'extension se fait très rarement vers le haut et ne franchit guère l'obstacle des cordes vocales. Si bien que, devant une tumeur glotto-sous-glottique, on peut presque affirmer que le point de départ en a été la glotte.

C. FACTEURS D'EXTENSION DES CANCERS DU LARYNX

De cette étude topographique, il ressort que « dans la grande majorité des cas, la diffusion tumorale loco-régionale revêt un caractère purement mécanique » (R. Gérard-Marchant et C. Micheau) et s'explique, sur le plan anatomique, par l'existence de certains points de faiblesse. Citons parmi eux:

— le ligament thyro-épiglottique, facilement rompu et source d'envahissement de la loge hyo-thyro-épiglottique;

— la membrane crico-thyroïdienne, point de passage des cancers de la glotte et de la sous-glotte vers les tissus périlaryngés;

— le prolongement diverticulaire du ventricule.

Les obstacles à l'envahissement tumoral sont surtout les cartilages laryngés, d'autant plus que le cartilage n'est pas encore ossifié. Le ligament hyo-épiglottique constitue aussi, de façon inattendue, une barrière solide à l'extension tumorale, que la tumeur tente de gagner du haut vers le bas ou du bas vers le haut.

Ainsi s'expliquent, par l'agencement de ces points de force et de faiblesse, les modalités d'extension propres à chaque localisation tumorale.

Ce caractère mécanique n'explique cependant pas tout, car il faut tenir compte d'autres possibilités.

La première, c'est la relative fréquence de l'envahissement par fusée tumorale le long des troncs nerveux.

Les épithéliomas laryngés ont une tendance à l'envahissement électif des gaines lymphatiques entourant les rameaux nerveux. Cet aspect est classique pour les cylindromes mais est moins connu pour les épithéliomas épidermoïdes. En pleine masse tumorale, ceci peut ne pas être évident, mais à distance ou dans les tissus sains du voisinage, il n'est pas rare de le constater.

Dans le pharyngo-larynx où les axes vasculo-nerveux sont verticaux, la propagation tumorale le long des gaines périnerveuses peut expliquer l'extension tumorale d'un étage à l'autre. Ainsi, quelquefois, sur une coupe faite par précaution très à distance des limites de l'épithélioma, a-t-on la surprise de trouver une coulée tumorale le long d'un filet nerveux. Cette constatation se fait le plus souvent au niveau de l'espace celluleux, le long du cricoïde et de la trachée.

La deuxième, c'est la relative fréquence d'embolies néoplasiques dans les vaisseaux lymphatiques.

La constatation des embolies néoplasiques ne traduit pas toujours une lymphophilie particulièrement accusée de l'épithélioma, notamment lorsque ces aspects sont notés au sein même de la tumeur.

Par contre, constatées à distance du foyer tumoral et notamment dans le chorion sous-muqueux, elles paraissent avoir plus de signification. Lorsqu'elles sont très abondantes, elles correspondent à une véritable lymphangite carcinomateuse: dans ce cas, les organes voisins et surtout la thyroïde sont intéressés. De même les ganglions cervicaux sont envahis des deux côtés dans une très forte proportion et les voies lymphatiques encombrées de nombreux embols néoplasiques.

Ces deux constatations rendent compte (à côté d'autres peut-être) de l'existence de foyers tumoraux nodulaires situés à distance d'une tumeur apparemment bien limitée et du mécanisme de certaines récidives après traitement. Enfin l'embolie par voie lymphatique explique l'apparition de métastases à l'intérieur même des cartilages ossifiés.

D. QUELQUES POINTS PARTICULIERS

1. *Un type anatomo-clinique particulier: les cancers développés sur laryngocèle*

L'association cancer et laryngocèle pose de nombreux problèmes quant à leurs rapports réciproques.

Le rôle du cancer dans la genèse d'une laryngocèle est bien connu. Dans un travail antérieur nous avons étudié, d'une part la profondeur moyenne des ventricules, d'autre part le pourcentage des laryngocèles en comparant deux groupes de pièces opératoires de laryngectomies. Le fait le plus marquant a été la constatation de 34 grandes laryngocèles sur 202 laryngectomies pour cancers endolaryngés (soit 16 pour cent) et de deux seulement sur 162 pharyngo-laryngectomies pour cancers du sinus piriforme, ce qui marque bien la liaison entre cancer du larynx et laryngocèle, du fait vraisemblablement de phénomènes purement mécaniques.

Par contre, le rôle d'une laryngocèle dans la genèse d'un cancer est plus discuté. L'absence de toute notion sur la fréquence des laryngocèles ne permet aucune comparaison statistique de morbidité.

Nous avons cependant isolé une forme anatomo-clinique particulière où l'association d'un épithélioma du larynx et d'une laryngocèle se traduit par des caractères macroscopiques et microscopiques particuliers (trois à quatre pour cent du total des laryngectomies étudiées, 20 pour cent du total des pièces opératoires qui comportent l'association cancer et laryngocèle).

Macroscopiquement la tumeur, qui intéresse la face laryngée de l'épiglotte, est toujours médiane et symétrique. Elle est entourée d'un bourrelet de muqueuse éversée; elle est bourgeonnante en périphérie où existent des plis et sillons à disposition centripète orientés vers une cavité centrale nécrotique.

Microscopiquement, c'est une tumeur de volume important, envahissant cartilages et loge hyo-thyro-épiglottique. La masse tumorale est creusée de nombreuses fentes radiées ou arborescentes bordées en certains points d'un épithélium cylindrique cilié de type respiratoire, en d'autres de tissu tumoral. Les coupes sériées montrent que ces fentes et cavités communiquent avec le ventricule.

Il est impossible de savoir si le cancer est né de la muqueuse d'une laryngocèle préexistante ou s'il s'agit d'une tumeur ventriculaire dont l'extension a bénéficié du point de faiblesse constitué par elle. En tout cas, chaque fois que nous avons noté l'aspect macroscopique décrit ci-dessus, l'examen microscopique a toujours montré l'existence d'une laryngocèle.

2. *Un type particulier de carcinome: la kératose villeuse maligne*

Il s'agit d'une tumeur très particulière aux voies aéro-digestives supérieures, surtout observée dans la cavité buccale, mais parfois au niveau du larynx. Ses caractères sont les suivants:

— aspect macroscopique particulier: tumeur blanche et verruqueuse, très exophytique;

— évolution en deux périodes: la première, qui s'étale parfois sur des années, est marquée par l'extension très lente d'une kératose des cordes vocales; la deuxième est marquée par un changement de rythme et se fait rapidement;

— l'extension en surface, sous forme d'une kératose verruqueuse n'envahissant guère les plans profonds mais s'étalant peu à peu sur l'ensemble des structures laryngées;

— l'aspect microscopique de kératinisation florride au sein de laquelle l'évolution épithéliomateuse reste parfois très limitée;

— l'absence presque constante d'adénopathies;

— la grande chimiosensibilité (méthotrexate, bléomycine).

Il est important de connaître ce carcinome, car il est possible de l'opérer avec de très bons résultats (75 pour cent de survies à trois ans) en se contentant d'une laryngectomie partielle atypique dénommée éviscération endolaryngée.

3. *La récidive cancéreuse après radiothérapie*

L'association des lésions néoplasiques et des séquelles de la radiothérapie rend beaucoup plus difficile l'interprétation des coupes.

Les séquelles tissulaires des radiations n'ont aucun caractère spécifique et rien ne permet de les distinguer des remaniements inflammatoires et surtout de la sclérose qui accompagnent le développement de la tumeur et l'infection qui lui est souvent associée.

Ces séquelles peuvent grouper :

— l'œdème qui prédomine au niveau de la margelle du larynx et des bandes ventriculaires ;

— la sclérose, parfois intense et rétractile, avec ankylose articulaire ;

— la kératose de la muqueuse, parfois antérieure au cancer, parfois secondaire et réactionnelle à l'inflammation et au traitement ;

— les remaniements cartilagineux : périchondrite, chondrite (avec abcès ou séquelles), métaplasie osseuse.

Les modifications anatomiques du larynx et l'inégalité de répartition de la sclérose expliquent le caractère atypique de la réinfestation cancéreuse lors d'une récidive après radiothérapie.

Deux exemples :

a) Les récidives des épithéliomas de la face laryngée de l'épiglotte ne se manifestent souvent que sous forme d'éléments isolés, effilochés dans la sclérose, parfois difficiles à distinguer des fibres musculaires striées dégénératives ; d'où un développement tumoral très inégal, par places, sans aucune systématisation topographique.

b) La discordance est fréquente entre l'extériorisation muqueuse assez limitée (par exemple, au niveau d'une bande ventriculaire) et l'envahissement massif des plans profonds. Au maximum la muqueuse laryngée peut être totalement cicatrisée (et l'épithélisation d'allure normale) alors que le mur pharyngo-laryngé est partiellement ou totalement envahi.

Ces modalités particulières font l'objet d'une étude actuellement en cours.

LA NOTION DE PROTECTION EN ANESTHÉSIOLOGIE *

P. HUGUENARD †

Protéger l'organisme c'est le mettre à l'abri des agressions en les interceptant ou en s'opposant à leur progression. Mais la protection ne mérite son nom que si elle anticipe sur l'agression.

La réanimation procède pour une part de la protection : elle commence, en tout cas, par la prévention de l'aggravation. L'anesthésiste-réanimateur doit être en avance d'une situation ou d'une éventualité. Cette attitude d'esprit exige des moyens d'information rapides, continus, complets. Elle fait appel à des théories pathogéniques, soumises au triple contrôle du raisonnement, de la critique expérimentale et d'un grand nombre de faits.

I. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'AGRESSION

L'évolution du syndrome réactionnel peut aboutir à un état de choc. Donc la prévention de ce syndrome s'identifie avec celle du choc. Celui-ci est, pour une grande part, la conséquence de la réaction à l'agression.

L'agression est l'action d'une énergie mécanique, thermique, chimique, radiante, qui provoque dans l'organisme vivant des perturbations caractérisées par la perte des valeurs physiologiques habituelles.

Nous n'envisagerons que les agressions aiguës en nous intéressant surtout aux thérapeutiques pathogéniques, s'adressant donc aux mécanismes déclenchés par l'agression.

Or, celle-ci provoque deux types différents de phénomènes : des phénomènes lésionnels par son action locale directe et des phénomènes réactionnels locaux et généralisés. La distinction entre lésion et réaction est fondamentale. De toute façon, l'étude de la physiopathologie du choc ne commence qu'après traitement de la lésion.

A. L'ANOXIE

La conséquence ultime des agressions sévères est le blocage irréversible des processus métaboliques, donc l'impossibilité pour la cellule d'utiliser l'oxygène. Pour la protéger, l'apport d'oxygène est indispensable mais non suffisant ; il faut encore retrouver une microcirculation perméable et des processus oxydatifs capables d'utiliser l'oxygène.

L'anoxie va avec des troubles du métabolisme des ions H^+.

Celui-ci passe par plusieurs étapes :

1. L'hydrogène, sous forme moléculaire, est absorbé avec les substrats alimentaires, stocké puis mobilisé et transporté aux cellules selon leurs besoins.

2. Il y est arraché aux substrats, puis ionisé. L'énergie de son électron est mise en réserve dans les composés phosphorés. L'électron est accepté par l'oxygène. Activé, celui-ci s'unit au proton pour faire H_2O, puis au CO_2 pour donner CO_3H_2.

3. La ventilation du CO_2 contrôle la réaction

$$CO_2 + H_2O \rightleftharpoons CO_3H^- + H^+$$

La diminution de la masse sanguine circulante est un facteur direct d'anoxie et de perturbation dans le transport de l'hydrogène. Par la réaction qu'elle déclenche, elle est facteur indirect des mêmes troubles.

B. LES CATÉCHOLAMINES

Ces phénomènes sont liés à la libération de catécholamines.

Le rôle d'une activation du système sympathoadrénergique dans le syndrome post-agressif est connu depuis longtemps. Elle est sous la dépendance de l'hypothalamus, par l'intermédiaire de la formation réticulée du tronc cérébral.

La stimulation des chemorécepteurs et des barorécepteurs par l'hypoxie et l'hypotension met ce système en jeu.

La synthèse de la noradrénaline à partir de la

---

* Résumé du Rapport présenté au XIX[e] Congrès français d'anesthésie-réanimation, Lyon, 1969.

† Chef du Service d'anesthésie-réanimation, Centre hospitalier universitaire Henri-Mondor, 94, Créteil, Paris.

phénylalanine et de la tyrosine se fait dans le protoplasme jusqu'au stade dopamine. Elle est achevée dans des granules où la noradrénaline est associée à l'ATP et dont l'imperméabilité membranaire dépend notamment des groupes SH.

La libération des catécholamines hors de ces granules est sous la dépendance des effets nicotiniques de l'acétylcholine, d'où l'intérêt des nicotinolytiques comme protecteurs. La CPZ et surtout l'hydergine empêchent la sortie de la noradrénaline hors des granules, tout en favorisant sa synthèse (contrairement à la réserpine).

Voyons quelques faits expérimentaux : à la suite d'une agression sévère, le largage des catécholamines a des conséquences vasomotrices et métaboliques.

1. *Effets hémodynamiques*

Les effets hémodynamiques sont dominés par l'effondrement des débits sus-hépatiques et rénaux et la vasoconstriction des téguments.

L'incarcération d'une partie de la masse circulante survient dans le système splanchnique avec un encombrement de la microcirculation : constriction des artérioles et des veinules, ouverture des anastomoses artério-veineuses, agrégation artériolo-capillaire puis veinulaire.

Mais la pathologie capillaire ne peut être séparée des perturbations métaboliques qu'elle entraîne et qui la conditionnent.

L'anoxie mésentérique lèse la paroi intestinale et favorise le passage de polysaccharides bactériens dans la circulation (d'où l'intérêt de la stérilisation intestinale).

Les lésions peuvent être nécrosantes et hémorragiques. L'anoxie hépatique d'origine vasomotrice va avec une baisse du pouvoir détoxifiant, de l'ammoniaque en particulier, et un défaut d'utilisation de l'acide lactique.

Or, ce dernier est en excès lors de l'anoxie. Il y a en outre une corrélation précise entre le taux de lactacidémie et l'apparition d'agrégats et ceux-ci aggravent l'anoxie.

2. *Effets métaboliques*

Les troubles métaboliques de l'hypercatécholaminémie sont dominés par l'hyperacidémie.

Celle-ci est faite surtout d'un excès d'acide lactique. Mais lors de l'évolution vers la mort, le taux d'acide lactique diminue à nouveau.

L'hyperglycémie adrénalinique baisse à la phase terminale.

L'hyperkaliémie, conséquence de la dépolarisation cellulaire, constante au cours du choc, est aggravée par la vasoconstriction rénale et ne cesse de s'élever jusqu'à la mort.

La PCO_2 artérielle baisse régulièrement par acidose métabolique et aussi hyperventilation.

La PCO_2 veineuse s'élève pour diminuer irréversiblement ensuite jusqu'à l'*exitus*.

Le pH artériel suit la PCO_2.

Le pH veineux baisse déjà quand la PCO_2 s'élève au début, par chute des bicarbonates.

La correction de l'acidose extracellulaire ne modifie pas cette évolution.

La consommation d'O_2 diminue. Les cholinestérases, transaminases, phosphatases acides augmentent, ainsi que les acides gras libres, l'urée, l'ammoniaque.

D'autres faits encore viennent éclairer la pathogénie métabolique du syndrome post-agressif. La perfusion de lactate ne suffit pas à donner une hyperlactacidémie durable, le lactate disparaissant rapidement de la circulation. En revanche, une simple perfusion d'adrénaline reproduit tous les phénomènes post-agressifs : l'hyperlactacidémie entre autres (moins marquée si l'animal est protégé par un alphalytique, le 933 F) et l'hypoconsommation d'O_2, chez l'animal entier, moins marquée sous 933 F.

3. *Réactions tissulaires*

Le mécanisme d'action métabolique des catécholamines est connu depuis dix ans.

Favorisant la synthèse du 3′5′ AMP, elles activent la lipase, la phosphorylase et la phosphofructokinase ; ces deux dernières stimulent la glycogénolyse, mais les résultats de cette activité varient avec les tissus.

Parmi ceux-ci, on peut distinguer des structures A et B qui peuvent être associées : couple neurone - névroglie, et myocarde - tissu de conduction. Les déchets des premières (acide lactique) peuvent d'ailleurs être utilisés comme substrats par les secondes.

Les conséquences de l'hyperlactacidémie provoquée par l'effet métabolique des catécholamines, entretenue par leurs effets vasoconstricteurs excluant le foie et le rein, sont différents suivant la structure considérée.

Sur les structures A, l'excès d'acide lactique inversant la réaction pyruvique → lactique, inhibant

la LDH, empêchant l'oxydation du $NADH_2$, bloque la glycolyse. La synthèse d'ATP est interdite. L'excrétion du Na également. Les membranes sont dépolarisées; d'où adhésivité plaquettaire, stade initial des microthromboses intravasculaires. La CPZ s'oppose à l'agrégation plaquettaire.

L'agrégation intéresse les autres éléments figurés. Elle donne un aspect granuleux au courant artériolo-capillaire. C'est l'agrégation des hématies. Il va avec une accélération de la vitesse de sédimentation.

Le blocage de la glycolyse avec rétention sodée, au niveau de la névroglie (structure A) explique l'apparition de l'œdème cérébral.

Enfin les inhibiteurs de la glycolyse inhibent aussi le système réticulo-endothélial et la phagocytose; l'hyperlactacidémie est capable de diminuer l'index phagocytaire.

Sur les structures B (oxydatives), dans un premier temps l'activation des processus oxydatifs par l'adrénaline aboutit à une formation endocellulaire accrue d'H_2O_2, qui doit être incriminée dans la peroxydation des membranes lipido-protéiques et par conséquent leur perméabilisation. D'ailleurs, l'H_2O_2 peut être fourni aussi, ainsi que du NH_3, par l'amino-oxydation de l'adrénaline.

De toute façon, la lyse membranaire adrénalinique intéresse notamment les lysosomes. Ceux-ci libèrent leurs enzymes protéolytiques, responsables en particulier des lésions intestinales, dont certaines sont dosables comme les phosphatases acides, la β-glycuronidase.

Malheureusement, ni les antioxydants protecteurs membranaires (corticoïdes, vitamine E, ubiquinone) ni les anti-enzymes ne modifient l'évolution vers l'irréversibilité.

Dans un second temps les processus oxydatifs sont empêchés. Le phénomène est aggravé par la baisse de la PCO_2 tissulaire à la suite de l'hyperventilation.

En effet, une carboxylation est nécessaire pour passer du pyruvique (en C_3) au malique ou à l'oxalo-acétique (en C_4). L'hypocapnie est facteur d'hyperlactacidémie par inhibition des processus oxydatifs; il y a d'ailleurs aussi réduction de l'hématose par effets de *shunts* alvéolo-capillaires.

Mais l'hypercapnie est également cause d'élévation de l'acide lactique par l'intermédiaire d'un largage de catécholamines.

Pour réduire l'excès de lactate, il faudrait donc non seulement ventiler avec un certain pourcentage de CO_2, mais encore utiliser un α-adrénolytique et aussi bloquer la réaction $CO_2 + H_2O \rightarrow CO_3H_2$ par l'acétazolamide pour augmenter le CO_2 tissulaire.

C. Effets généraux des lésions locales

Enfin, nous devons distinguer les conséquences générales des lésions locales et les conséquences localisées de la réaction générale.

Les effets généraux des lésions locales sont notamment hydriques et électrolytiques. Ils se manifestent, à distance, par un blocage du transport vésiculaire actif (normalement dépendant de la glycolyse dont nous avons vu qu'elle était inhibée avec l'élévation du taux de lactate), avec gonflement œdémateux des cellules endothéliales, et apparition de failles intercellulaires, d'où hyperperméabilité vasculaire, fuite plasmatique, hypovolémie.

Le gonflement cellulaire œdémateux va avec une rétention sodée et une fuite potassique.

Le tissu conjonctif joue un rôle important dans ces réactions générales.

L'introduction de charges positives étrangères y provoquent l'explosion des mastocytes avec libération d'histamine, de 5HT et d'héparine. Celle-ci, chargée négativement, se combine aux charges positives. L'histamine et la 5HT décomplexées d'avec l'héparine peuvent exercer leurs effets artériolo-capillaires.

Des α_2-globulines (kallidinogène, bradykinogène) sous l'action d'une enzyme fibrinolytique (kallikréine) donnent naissance à des polypeptides (kallidine, bradykinine) vasodilatateurs et facteurs de rupture des mastocytes.

Les catécholamines, libératrices de ces polypeptides, provoquent donc la dégranulation des mastocytes.

Les effets locaux de la réaction générale sont donc de type inflammatoire.

Ils ont une évolution oscillante. Une phase initiale oxydante (formation d'H_2O_2, hyperperméabilité, phagocytose, envahissement du conjonctif par des charges positives, rupture des lysosomes) est suivie d'une phase réductrice dominée par les glucocorticoïdes réducteurs (groupes SH) qui rétablit l'imperméabilité sélective des membranes.

Les corticoïdes deviennent oxydés et induisent une nouvelle phase oxydante avec activation de la voie des pentoses, synthèses, cicatrisation, reconstruction.

D. LA DOULEUR

Les phénomènes conjonctifs que nous venons d'énumérer, avec la libération de la sérotonine, de l'histamine, des kinines, sont probablement à l'origine de l'excitation des récepteurs de la douleur.

D'ailleurs, des drogues à action périphérique, comme les salicylés, déprime les mécanismes douloureux à leur origine et les anesthésiques locaux sont de puissants imperméabilisants membranaires.

L'influx douloureux est propagé vers les centres, soit par les voies générales de la sensibilité (lemniscales), larges, myélinisées, à conduction rapide, soit par les fibres C (extralemniscales), fines, non myélinisées, à conduction lente, avec de nombreuses connexions, notamment dans le centre médian du thalamus ou système diffus de Jasper.

Les premières seraient impliquées dans la douleur épicritique immédiate, à conscience claire, sans participation affective.

Les secondes, dans la douleur protopathique, grave, secondaire, persistante, fortement teintée d'affectivité et sans doute expression d'une mémoire douloureuse. Le système multisynaptique en cause serait constitué par le circuit de Papez, comportant le système limbique, l'hippocampe, l'hypothalamus et utilisant la sérotonine et la noradrénaline.

Or la réaction à l'agression est dominée par l'activation intense et prolongée du système adrénosympathique et les fibres préganglionnaires de ce système viennent de neurones en rapport par des relais multiples avec la formation réticulaire mésencéphalique, elle-même en liaison avec l'hypothalamus, qui est inclus dans des connexions du système limbique.

Donc la réaction neuroendocrinienne à l'agression est la conséquence de la diffusion hors de la voie lemniscale des stimulations d'origine périphérique.

Pharmacologiquement, la conscience de la douleur, dépendant de la voie lemniscale, peut être dissociée de la réaction neuroendocrinienne.

Par ailleurs, les drogues dites neuroplégiques qui diminuent la réactivité de la formation réticulaire, de l'hypothalamus et du système limbique, sans supprimer la conscience immédiate de la douleur, déprime l'attention que le sujet y porte, la réaction affective qu'elle déclenche, la mémoire qu'il en aura, de même que les réactions végétatives périphériques qui l'accompagnent.

Les neuroplégiques réalisent également une protection locale par leurs propriétés stabilisantes des membranes cellulaires et endocellulaires.

Notons pour finir ce chapitre qu'il n'existe pas pour le moment d'analgésique central pur : tous les morphinomimétiques déprime l'affectivité, l'attention, la mémoire de la douleur. Au total leur efficacité protectrice est le résultat de leur action sur cette part de l'analgésie qui correspond à l'inhibition des systèmes multisynaptiques en réseau. Or cette inhibition définit la neuroplégie. De sorte que si certains analgésiques utilisés seuls sont protecteurs, c'est dans la mesure où, à certaine dose, ils sont neuroplégiques.

E. LES SIGNES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES

L'examen clinique d'un sujet soumis à une agression doit permettre notamment de vérifier l'efficacité de la protection.

Or celle-ci a pour effet, entre autres, de maintenir un régime microcirculatoire efficace au inveau des téguments et du rein. L'examen du lit unguéal, la mesure des températures centrale et périphérique (qui tendent à s'égaler), le contrôle continu de la diurèse sont donc des examens essentiels.

La pression artérielle (légèrement abaissée), la fréquence du pouls (ralentie), la pression veineuse (normalisée), la ventilation-minute (diminuée) doivent aussi être enregistrées fréquemment.

L'E.C.G. apporte un complément d'information avec des signes en rapport avec l'élévation du quotient Ki/Ke.

Le rhéotome électronique mettrait en évidence une hyperexcitabilité, surtout musculaire.

Les investigations biologiques seront choisies d'après ce que l'on sait de la physiopathologie de l'agression.

Elles chercheront à mettre en évidence :

— L'incarcération de la masse sanguine (mesure du volume circulant, vitesse de sédimentation).

— Les effets métaboliques des catécholamines (excès de lactate, PCO_2 artérielle et veineuse, pH, glycémie, kaliémie) et, notamment, leur action catabolisante (urée, ammoniémie, acides gras libres), le blocage des processus oxydatifs (consommation d'O_2).

— Les troubles de l'hémostase (fibrinogénémie, taux des plaquettes, produits de dégradation du fibrinogène).

— L'hyperperméabilité membranaire (transaminases, cholinestérases, phosphatases acides, β-glycuronidase, etc.).

La télésurveillance électronique devrait un jour pouvoir explorer les perfusions périphériques et les PCO_2 en continu, par exemple.

II. LA PROTECTION MÉDICAMENTEUSE

A. LES PROMAZINES

1. *Effets pharmacologiques*

Les effets métaboliques sont l'orientation du glucose-6-phosphate vers la voie oxydative directe et le stockage d'ATP, d'où l'accumulation d'énergie potentielle, facilitation de l'anabolisme, réduction de la production de lactate et accumulation de charges électronégatives.

Les effets cellulaires des promazines dépendent naturellement des effets métaboliques: hyperpolarisation membranaire avec hyperkalicytie et relaxation au niveau des structures B, riches en mitochondries (artérioles et sphincters précapillaires du foie, du rein, du mésentère), enfin protection des membranes lysosomales.

Les effets microcirculatoires dépendent des effets cellulaires: dilatation artériolo-capillaire, fermeture des *shunts* artériolo-veinulaires (discuté) et désincarcération des agrégats.

Les effets hémodynamiques des promazines sont une conséquence de la vasodilatation: hypotension et meilleure perfusion tissulaire si la volémie est normale, d'où réchauffement des téguments et augmentation de la filtration glomérulaire. Dans ce cas, les promazines « se conduisent comme » des α-bloquants. En outre, elles sont tachycardisantes comme les β-mimétiques.

Leurs effets sur le sang sont: l'hypokaliémie liée à l'hyperkalicytie et à l'augmentation de la diurèse, une diminution de l'hyperacidémie par consommation de lactate, une limitation de l'éosinopénie, de la leucocytose, de l'aminoacidémie post-agressive, une diminution du taux des FFA plasmatiques. L'hyperglycémie adrénalinique est peu changée, l'hypercoagulabilité postopératoire est limitée et l'agrégation plaquettaire empêchée.

Au système nerveux central, les promazines inhibent la transmission de la voie lemniscale à la substance réticulaire, peut-être en bloquant les récepteurs α (c'est-à-dire en surpolarisant les structures B) de la substance réticulaire activatrice ascendante, et déprime directement le système thalamique diffus, comme les morphinomimétiques.

Donc, elles agissent en même temps comme la dibenamine sur le mésencéphale adrénergique (vigilance instinctive) et de façon moindre, comme des morphinomimétiques sur le circuit hypothalamolimbique (vigilance affective).

Sur le système nerveux autonome, les promazines peuvent être considérées comme des sympatholytiques puissants, légèrement vagolytiques. Elles sont aussi fortement antihistaminiques.

Dans l'ensemble, chez l'homme, toutes ces propriétés des promazines produisent: une « indifférence » envers le monde extérieur (diminution à la fois de la vigilance affective et de la vigilance instinctive), un certain degré d'analgésie, des effets antiémétisants marqués, le réchauffement des téguments, une diminution de la température centrale, une hypotension posturale, et une tachycardie plus ou moins marquée.

Les promazines renforcent les effets des barbituriques, des morphinomimétiques et des curarimimétiques antidépolarisants.

2. *Présentation, posologie et mode d'administration*

Les promazines qui sont actuellement les plus utilisées sont: la chlorpromazine (Largactil, 1951), l'acépromazine (Plégicil, 1956), la lévomépromazine (Nozinan, 1958), l'alimémazine (Théralène, 1959), le chlorprotixène (Taractan, 1959), le prothipendyl (Dominal, 1960) et la périmétazine (Leptryl).

Comme drogues protectrices les promazines sont administrées préférentiellement par voie veineuse, en doses fractionnées d'environ 0,5 à 2 mg/kg par jour.

Elles doivent être associées à un remplissage vasculaire correct, à un apport de glucose hypertonique avec insuline (pour maintenir la formation de glucose-6-phosphate) et du potassium (pour compenser l'hypokaliémie), et à une ventilation efficace (normoxie, normocapnie).

Elles peuvent être combinées à d'autres drogues pour former des « cocktails lytiques »:

1951: mélange M_1

— chlorpromazine	0,05 g	(1 mg/kg)	
— prométhazine	0,05 g		
— péthidine	0,10 g		
— H_2O q.s.p.	10	ml	ml après ml ou en perfusion

1957: mélange M_3

— acépromazine	0,02 g (0,5 mg/kg)
— prométhazine	0,05 g
— péthidine	0,10 g
— H_2O q.s.p.	10 ml ml après ml

1958: « PX »

— acépromazine	0,02 g (0,5 mg/kg)
— xylocaïne	0,40 g
— glucose à 30 p. cent	250 ml goutte à goutte

1959: Taractan-Palfium (avec ventilation mécanique)

— chlorprotixène	0,015 ou 0,030 g
— dextromoramide	0,005 g
— H_2O q.s.p.	5 ou 10 ml ml après ml

1962: Plegidol

— acépromazine	0,02 g
— péthidine	0,10 g
— H_2O q.s.p.	10 ml ml après ml

3. *Surdosage et antagonistes*

Le surdosage donne un coma vigile calme avec hypothermie et hypotension.

L'antagoniste spécifique métabolique est le Ca^{++}, à cause de son activité ATPasique.

Dans les collapsus extrêmes, l'isoprotérénol reste efficace. À l'inverse, l'excès de tachycardie sous promazine peut être contrôlé prudemment par un β-bloquant (propranolol).

B. L'HYDERGINE

Dans la pharmacopée protectrice un autre médicament doit avoir une place de choix : l'hydergine (association de dihydrocornine, cristine et kryptine).

Il s'agit d'un α-bloquant surtout « potentiel », donc plutôt préventif, non tranquillisant, très peu hypothermisant, presque pas toxique et de posologie large. Au total, peu actif par rapport aux promazines.

Pourtant, les effets cardiovasculaires de l'hydergine, et surtout microcirculatoires, sont très intéressants : ouverture des capillaires, désincarcération des agrégats (et à ce titre, effet antithrombotique) bradycardie, hypotension très modeste. Ils vont avec le fait que l'hydergine est encore plus puissante que les phénothiazines pour empêcher la libération de la noradrénaline de ses suspensions granulaires. Mais ce fait même explique aussi que l'action de l'hydergine est essentiellement préventive (« potentielle » disait Rothlin) plutôt α-bloquante qu'α-lytique.

C. LES BUTYROPHÉNONES

Les butyrophénones (halopéridol, fluanisone, benpéridol et de préférence, pour le moment, dropéridol), plus maniables que les phénothiazines, semblent conférer une protection neurovégétative moindre, surtout assez paradoxalement, lorsqu'elles sont associées à un morphinomimétique.

Leur point d'impact est réticulaire par l'intermédiaire du noyau caudé. La protection membranaire est moins nette qu'avec la CPZ, puisque l'halopéridol n'empêche pas la fuite de la β-glycuronidase hors des lysosomes, ni ne s'oppose à l'élévation des SGPT, de la G-6-P-déshydrogenase, de la LDH, à la rentrée cellulaire de Na, à la baisse du glycogène hépatique.

Quoi qu'il en soit, la sédation psychomotrice est majeure, ainsi que l'action antiémétisante. Les effets cardiorespiratoires sont peu importants. Il existe quelques effets secondaires : sialorrhée, minéralisation, akinétohypertonie.

D. LES β-BLOQUANTS

Les β-bloquants sont représentés actuellement, en pratique, seulement par le propranolol. Il a des effets hémodynamiques puissants (bradycardie, baisse du débit cardiaque) et des effets secondaires parfois gênants, comme la bronchoconstriction, qui en rendent l'emploi délicat, malgré l'existence d'un bon antagoniste β-stimulant (l'isoprotérénol). Son rôle protecteur est discutable lorsqu'il est utilisé seul, puisque, par exemple, il aggrave plutôt l'hépatocytotoxicité du CCl_4. En général, il favorise d'ailleurs la vasoconstriction. Ses indications restent donc limitées : l'une quasi obligatoire (phéochromocytome), une fréquente (hyperthyroïdie), quelques-unes utiles (divers troubles du rythme). La seule logique serait son association à un α-bloquant pour réaliser une protection totale. Elle reste discutée à cause de ses effets dépresseurs cardiovasculaires.

E. LES ANALGÉSIQUES CENTRAUX ET LOCAUX

Les analgésiques centraux, nous l'avons vu, font en quelque sorte double emploi avec les neuroplégiques, puisqu'ils sont protecteurs dans la mesure où ils déprimment non seulement la vigilance affective mais aussi, à dose suffisante, la vigilance diffuse, comme les neuroplégiques, encore que les effets microcirculatoires des morphinomimétiques utilisés

seuls à posologie forte ne soient manifestement pas favorables.

Toutefois, l'usage de morphinomimétiques associés aux α-bloquants est justifié par des raisons pratiques : renforcement de la sédation sans exagération de la dépression cardiovasculaire, adaptation facile aux respirateurs, meilleure tolérance au tube trachéal.

Mais, en toute logique, l'inhibition réticulaire centrale des neuroplégiques devrait être complétée favorablement plutôt par une inhibition périphérique.

Les anesthésiques locaux sont de puissants imperméabilisants membranaires. Ils diminuent la dépolarisation membranaire, la libération par le mastocyte d'histamine et de 5-HT, la rupture des lysosomes, l'activation des kinines.

Certains neuroplégiques, notons-le, ont aussi cette activité locale.

Les salicylés et apparentés agissent dans le même sens, mais, même pour les nouveaux sels associés de noramidopyrine, avec une puissance insuffisante.

III. LES MOYENS BIOÉNERGÉTIQUES

Les moyens bioénergétiques de protection doivent obligatoirement compléter les moyens médicamenteux.

Ces moyens ont pour but de limiter ou de corriger les effets métaboliques de l'agression, schématiquement donc de réactiver la glycolyse (plutôt que, notons-le en passant, de tamponner l'hyperacidémie extracellulaire).

Il est donc nécessaire d'apporter les éléments de la glycolyse, c'est-à-dire avant tout des glucides (glucose hypertonique, glucose-6-phosphate) et de l'insuline, peut-être aussi de l'ATP et du magnésium (c'est au moins logique).

Mais si le glucose-insuline est nécessaire, il n'est pas suffisant au stade d'irréversibilité du choc, ni pour réactiver la glycolyse anaérobie cérébrale ; les résultats favorables observés chez l'homme avec le glucose-insuline dans des cas d'anoxie cérébrale sont sans doute liés à son action bénéfique sur la dynamique cardiovasculaire.

Parmi les vitamines citons :

a) La thiamine, ne serait-ce qu'à cause de sa partie thiazolique, pour ses propriétés narcotiques, anticomitiales (hémineurine), et surtout son ester phosphorique, la cocarboxylase, pour son rôle dans la décarboxylation de l'acide pyruvique ;

b) La pyridoxine, pour son intervention dans les transaminations ;

c) La nicotinamide, comme coenzyme de NAD et NADP ;

d) L'acide ascorbique, pour sa participation aux oxydoréductions et à la synthèse de la tyrosine ;

e) L'α-tocophérol comme antioxydant.

L'héparine fait partie de la pharmacopée protectrice non seulement pour ses effets anticoagulants, mais aussi parce qu'elle favorise les phosphorylations oxydatives du myocarde, qu'elle participe à la constitution de la lipoprotéine lipase et que, d'une façon générale, elle réalise un apport de charges électronégatives.

Quant aux corticoïdes, ils ont leur rôle protecteur à jouer en tant que réducteurs, donc imperméabilisants des membranes, en particulier lysosomales. Leurs effets α-lytiques à hautes doses n'ont pas été prouvés. Leur action inotrope positive vérifiée au laboratoire est inconstante en clinique. Leurs effets secondaires, notamment ulcérigènes, ne sont pas négligeables. De toute façon, de réducteurs ils deviennent vite oxydés, donc oxydants et inversent leurs effets membranaires favorables.

IV. LES MOYENS PHYSIQUES

Les moyens physiques de protection ne doivent pas être négligés. Le principal est la ventilation artificielle. Son rôle post-agressif est quadruple :

1. Normaliser les gaz du sang. Le rétablissement d'une PO_2 alvéolaire normale n'est pas suffisant si des troubles microcirculatoires réalisent des effets *shunts* et si l'oxygène ne parvient pas aux mitochondries. Mais, naturellement, il importe avant tout de fournir l'oxygène par la ventilation.

Le contrôle de la PCO_2 est essentiel puisqu'il importe d'éviter l'hypercapnie génératrice d'hypercatécholaminémie, et l'hypocapnie, facteur d'hyperlactacidémie par diminution des carboxylations.

2. Participer au contrôle de l'équilibre acido-basique.

3. Assurer un régime de pressions endothoraciques favorisant le retour veineux et le débit cardiaque. Au total donc rétablir normoxie, normocapnie, normobarie.

4. Réaliser une économie énergétique en réduisant les efforts musculaires imposés par la ventilation spontanée.

D'autres moyens physiques permettent de réduire les dépenses énergétiques, soit par la limitation des échanges thermiques en maintenant l'organisme

dans une ambiance à sa température, soit en abaissant au contraire la température centrale par réfrigération.

Un moyen physique encore se fixe pour but de mobiliser la microcirculation : c'est le remplissage avec de l'albumine ou un dextran de bas poids moléculaire. Le mode d'action reste discuté : hémodilution, hypoviscosité, apport de charges négatives, réduction de la vitesse de sédimentation, en rétablissant l'équilibre plasma-globules au niveau des interfaces.

Tous ces moyens de protection sont utilisables quels que soient les circonstances, le terrain ou l'agent agressif, avec naturellement des nuances que nous allons envisager rapidement.

V. LA PROTECTION SELON LE TERRAIN

A. *Chez la femme enceinte*

Chez la femme enceinte, la prévention et le traitement du choc obstétrical répondent aux règles du déchoquage physiopathogénique : remplissage et mobilisation de la circulation, α-bloquants, substrats énergétiques, normoventilation.

L'usage des α-bloquants comme l'hydergine fait aussi la prophylaxie des états thrombotiques et des états thrombohémorragiques.

La protection du fœtus *in utero* est surtout basée sur le rétablissement d'une circulation placentaire normale. L'hydergine et le DBPM jouent là aussi un rôle essentiel.

B. *Chez le vieillard*

Chez le vieillard, la sénescence est caractérisée par la diminution des réserves, un équilibre instable, les difficultés d'adaptation à une situation nouvelle, le passage rapide à l'irréversibilité.

Si le débit cérébral est diminué et inadaptable, la sensibilité à la douleur en régression, les réactions diffuses à la douleur sont intactes.

La sclérose diminue les facultés d'adaptation cardiovasculaire. Le ralentissement circulatoire favorise l'agrégation globulaire.

Les réserves ventilatoires sont réduites et le sujet âgé est en état d'hypoxie chronique.

Quant aux glandes endocrines, il faut retenir que malgré une involution assez générale, le taux de catécholamines après agression est aussi élevé que chez l'adulte.

Le rein, le foie, sièges de sclérose, sont plus sensibles à l'ischémie.

En somme, la réaction adrénergique à l'agression est sensiblement la même que chez l'adulte mais les réserves moindres, l'insuffisance ventilatoire, cardiaque, hépato-rénale plus vite apparue ; l'hyperlactacidémie et l'agrégation plus rapides, plus étendues, plus graves.

Parmi les moyens de protection, les produits hautement énergétiques jouent le premier rôle pour corriger le manque de réserves, avec les produits antiagrégatifs et la ventilation, à quelques restrictions près concernant les difficultés de réglage qui augmentent avec la réduction de la compliance et le traumatisme provoqué par le tube trachéal.

Les moyens médicamenteux sont licites à condition d'éviter les chutes tensionnelles, de respecter la volémie, la ventilation, et de choisir la drogue la plus réversible, la moins toxique et, dans ce cadre, ayant l'action antichoc la plus puissante. L'hydergine, là encore, répond assez bien à ces conditions.

VI. LA PROTECTION SELON LES ORGANES ATTEINTS

Par ailleurs, la protection peut revêtir un aspect différent suivant l'organe ou l'appareil principalement atteint. Nous avons envisagé successivement le cerveau, le système cardiovasculaire et le sang, le poumon, le tube digestif et le foie.

A. LE CERVEAU

Le cerveau, du point de vue hémodynamique, est l'organe le mieux protégé naturellement au cours d'une agression.

Sa consommation d'oxygène n'est pas sensiblement diminuée au cours du choc. Sa consommation de glucose n'est réduite qu'aux stades terminaux. À ces stades son contenu en ATP est très abaissé. L'acétylcholine centrale (avec chute des cholinestérases) augmente, la glutamine diminue.

Expérimentalement l'anoxie pure, sans hypercapnie, est plus nocive que l'anoxie hypercapnique En cas d'asphyxie aiguë, les catécholamines assurent en effet, pour un temps, l'approvisionnement du neurone en lactate et en glucose, par l'hyperglycémie, et l'hypercapnie augmente l'irrigation cérébrale. C'est avec la prolongation de la surproduction de lactate que l'œdème est entretenu.

À ce stade les promazines n'assurent pas une protection cérébrale directe suffisante. Leurs effets favorables sont liés à l'atténuation des perturbations générales d'origine adrénergique. De même,

in vitro, le glucose n'influence pas la glycolyse anaérobique cérébrale. Les effets favorables du glucose hypertonique dans la protection contre l'anoxie cérébrale expérimentale et clinique sont probablement dus pour une part à son action sur la dynamique cardiovasculaire, car le maintien de celle-ci est évidemment sinon suffisant, du moins indispensable pour la protection cérébrale. Notons à ce propos, qu'outre le maintien du débit cardiaque, le contrôle de la volémie est nécessaire, mais que la stabilité de la pression artérielle ne saurait être obtenue par une vasoconstriction, facteur d'anoxie hépatique.

En réalité, nous venons de le voir, pour protéger ou réanimer directement la fonction cérébrale après anoxie, le problème essentiel est de rétablir une glycolyse efficace en oxydant $NADH_2$.

L'hyperammoniémie est aussi facteur de souffrance neuronale. Elle induit la formation de glutamate à partir d'α-cétoglutarate, intermédiaire du cycle de Krebs. La baisse du taux de cet acide amènerait donc une sous-alimentation du cycle, compensée par une fourniture de malate, à partir du pyruvate et au prix de l'oxydation du $NADH_2$. Le déficit en forme réduite de NAD cérébral serait à l'origine des troubles neurologiques. Les réducteurs retardent d'ailleurs l'évolution du coma hépatique.

En tout cas, la protection comporte le contrôle des sources intestinales de NH_3 et le maintien de la perfusion hépatique.

L'hyperlactacidémie gliale avec blocage de la glycolyse aboutit à un défaut d'extrusion sodée hors de la cellule et par conséquent à l'envahissement aqueux de l'espace intracellulaire.

Expérimentalement, cet œdème peut être provoqué par une injection massive de lactate, une injection d'adrénaline, une anoxie ou une libération de catécholamines (éther, nicotine, CO_2).

Le phospho-énol-pyruvate est capable de rétablir une sortie de sodium hors des astrocytes.

Certains anesthésiques (penthiobarbital, gamma-OH) sont hypolactacidémiants. Les oxydants du $NADH_2$, les réducteurs du NADP (glucocorticoïdes) sont antiœdèmes, d'une façon générale, tout en favorisant l'orientation vers la voie des pentoses. Comme les troubles microcirculatoires participent à l'œdème qui les aggrave, les antiagrégatifs font également partie de la protection cérébrale.

Le cerveau est non seulement victime de l'agression, mais il intervient dans la genèse du syndrome réactionnel. D'ailleurs, la diffusion de la voie centripète au niveau de la formation réticulée fait qu'il n'y a pas d'aire cérébrale indifférente à l'agression périphérique et ces aires font relais entre la voie centripète et les voies centrifuges.

L'hypothalamus intervient sur le fonctionnement hypophysaire. La *pars distalis* de l'adénohypophyse joue un rôle important dans la réponse à l'agression. La sécrétion d'ACTH est suscitée plus par voie nerveuse que par voie humorale. Ainsi les promazines qui auraient un effet direct stimulant sur l'adénohypophyse, en réalité inhibent la sécrétion d'ACTH par dépression hypothalamique.

C'est également l'excitation de l'hypothalamus qui déclenche la sécrétion d'ocytocine et d'ADH par le lobe postérieur ; l'oligurie post-agressive n'est pas liée à la libération d'adrénaline, mais à celle de l'ADH.

Le système limbique joue un rôle dans la tonalité affective et la mémorisation du phénomène douloureux. Or, il n'est pas déprimé par la CPZ ni par l'halopéridol, alors qu'il l'est par le diazépam, entre autres, dont l'usage en association se justifie donc ainsi.

Le cortex enfin participe à l'entretien de la réaction à l'agression. Le sommeil médicamenteux est par conséquent protecteur en principe, à condition d'être le résultat d'une surpolarisation astrocytaire avec inhibition de la transmission synaptique, donc d'être un sommeil réparateur (ce qui élimine les anesthésiques dépolarisants, éther et halogènes). Notons que la surpolarisation névroglique s'accompagne d'une extrusion accrue de Na^+ et que celui-ci, excitant neuronal, va induire la phase paradoxale du sommeil. Le gamma-OH peut donner à certaines doses un tel sommeil paradoxal.

B. LE CŒUR

La protection cardiovasculaire a pour but de maintenir une hémodynamique efficace, c'est-à-dire assurer au niveau de tous les tissus un apport correct de substrats et d'oxygène et une élimination suffisante des déchets.

Le témoin d'une protection cardiovasculaire valable n'est donc pas seulement le maintien d'une pression artérielle normale, mais aussi d'un débit cardiaque et, mieux encore, de débits régionaux suffisants.

Toutefois, la notion de débit doit être toujours comparée aux besoins tissulaires, c'est-à-dire au niveau métabolique de l'organisme.

En pratique, la protection cardiovasculaire consiste donc : à supprimer les réflexes nociceptifs vasoconstricteurs et tachycardisants, à favoriser le débit cardiaque par l'apport énergétique tout en réduisant les besoins tissulaires par les sédatifs, à éviter les drogues trop dépressives du myocarde comme le penthiobarbital et l'halothane, à maintenir la masse circulante, à éviter les ventilations artificielles à fréquence rapide et en pression positive, ainsi que les hyperventilations hypocapniantes.

C. LE SANG

Nous venons d'envisager rapidement la protection du contenant. Les effets de l'agression sur le contenu sont multiples et complexes. Nous avons cité ceux qui intéressent le sang dans la microcirculation : déficit en charges électronégatives endothéliales et érythrocytaires, disparition de l'effet sigma, margination et diapédèse des leucocytes, ruptures de leurs lysosomes, adhésion puis lyse des thrombocytes, agglomération des érythrocytes et *sludge*, baisse du rapport albumine/fibrinogène, etc.

Les troubles de la coagulation en sont l'aboutissement. Mais le chapitre des troubles post-agressifs de l'hémostase est dominé par le problème, de connaissance assez récente, du syndrome thrombohémorragique par coagulations intravasculaires disséminées.

En effet, l'hypercoagulabilité dont nous venons d'esquisser la genèse mène à l'incoagulabilité.

Le syndrome évolue schématiquement en trois phases :

1. L'hypercoagulabilité fugace, souvent inaperçue, avec la formation de thromboses microcirculatoires. Elle s'accompagne de thrombopénie.

2. Microcaillots constitués avec consommation des facteurs de coagulation, thrombopénie constante et hypocoagulabilité.

3. Protéolyse réactionnelle avec disparition du fibrinogène.

L'héparine est la seule thérapeutique capable d'interrompre brutalement l'extension des microthromboses, ce qui aboutit à l'arrêt de la protéolyse.

Le fibrinogène peut être dangereux et ne doit être prescrit qu'après l'héparine.

Le sang frais est le produit de remplacement idéal.

Les antiplasmines ne devraient également être utilisées qu'après l'héparine.

D. LE POUMON

La protection du poumon, comme pour tous les autres organes, a pour but notamment d'assurer une perfusion microcirculatoire efficace. La protection pulmonaire réclame donc l'atténuation des phénomènes adrénergiques, responsables d'une augmentation des résistances circulatoires avec effets *shunts* et troubles de diffusion et aussi un régime de pressions endothoraciques ne gênant pas l'écoulement du sang veineux.

Le traitement du choc participe donc au maintien d'un rapport ventilation/perfusion correct, lequel est indispensable pour l'efficacité du traitement. Là encore, les α-lytiques, les β-mimétiques inotropes positifs et aussi les doses pharmacologiques de cortisol avec leurs effets antiœdémateux pulmonaires et bronchodilatateurs sont à la base du traitement. Nous avons dit déjà leurs inconvénients.

L'éventuelle fragilisation des alvéoles et du système capillaire par une explosion ou des toxiques rend le remplissage vasculaire dangereux, avec risque de noyade, et justifie encore davantage l'ouverture concomitante de la microcirculation périphérique par les α-lytiques.

Mais, naturellement, la protection du système respiratoire n'est pas seulement microcirculatoire. Elle impose aussi la protection de l'arbre trachéobronchique et la protection alvéolaire. Chez le trachéotomisé et l'intubé, la protection trachéobronchique a pour objet de remplacer les fonctions du nez : réchauffement, humidification, décontamination des gaz inspirés.

Les solutions techniques existent (nez artificiel, humidificateurs, instillations, aérosols), mais aucune n'est parfaite dans toutes les circonstances et certaines ne respectent pas la formation du surfactant déjà perturbée par les effets cellulaires de l'agression, même indirectement.

La protection alvéolaire fait appel aux mêmes moyens. Elle s'efforce de prévenir notamment les blocs alvéolocapillaires. La kinésithérapie joue pour cela un rôle considérable.

Le respect de l'efficacité du surfactant est tellement important et pose un problème si complexe qu'il devrait faire l'objet d'un exposé à part, mais nos connaissances sont encore trop peu avancées sur ce sujet.

E. LE TUBE DIGESTIF

Les hémorragies dites de stress ou neurogènes dominent la pathologie digestive post-agressive

illustrée aussi par la dilatation gastro-duodénale aiguë et l'iléus paralytique.

1. *Étiologie*

Ces hémorragies digestives peuvent être consécutives à une agression centrale: neuro-chirurgie, traumatismes cranio-cérébraux surtout; mais aussi atteintes diverses du système nerveux central: hémorragie cérébrale ou méningée, ramollissement cérébral, abcès du cerveau, méningites aiguës purulentes, tuberculeuses, méningococcies fulminantes, traumatismes médullaires, affections médullaires hautes à virus, poliomyélite, polyradiculonévrites, grippe hypertoxique, toxi-infection du nourrisson, intoxications endogènes ou exogènes, tétanos généralisé.

Ou bien, elles surviennent après une agression périphérique ayant une répercussion centrale: chirurgie générale, génito-urinaire, colique, biliaire, thoracopulmonaire, cardiovasculaire, chirurgie à visée neuro-végétative, chirurgie infantile, insuffisance respiratoire aiguë ou chronique, insuffisance rénale évoluée, allergies, brûlures, gelures.

2. *Clinique*

On distingue:

i) le *vomito negro*, isolé ou compris dans un « orage neuro-végétatif »;

ii) l'hématémèse rouge, quelquefois tardive et concomitante d'une amélioration de l'état neurologique chez le traumatisé crânien;

iii) le melæna.

Le diagnostic différentiel doit être fait avec des saignements d'origine traumatique: traumatisme crânien, maxillo-facial, rupture de varices œsophagiennes ou érosion des muqueuses par une sonde gastrique (sondage pourtant précieux pour le dépistage des hémorragies occultes), intubation trachéale difficile, etc.

3. *Anatomie pathologique*

Les lésions nerveuses centrales comportent une dégénérescence neuronale corticale ou sous-corticale, une atteinte des noyaux gris centraux, du tronc cérébral, de la moelle enfin, accompagnées d'un œdème cérébral périlésionnel ou généralisé.

Les lésions digestives sont gastro-duodénales surtout, parfois aussi au niveau du cardia et de l'œsophage; taches purpuriques, micro-ulcérations ou ulcère véritable, unique ou multiple, desquamation de la muqueuse, hémorragies sous-muqueuses, « gastro-malacie ».

4. *Physiopathologie*

Les hémorragies digestives neurogènes sont la manifestation locale d'un stress consécutif à une agression directe du système nerveux central ou à une agression périphérique de répercussion centrale et peuvent être considérées comme le reflet transposé à la clinique du syndrome expérimental d'irritation aiguë de Reilly.

Le fonctionnement de l'hypothalamus semble nécessaire à leur production, et l'hyperactivité hypothalamique projetée sur des efférences neuro-végétatives, adrénergiques surtout, mais également cholinergiques, se traduit par des perturbations vasomotrices intenses au niveau de la muqueuse et de la paroi gastro-duodénale.

L'hypersécrétion du suc gastrique et l'augmentation de son acidité et de son activité peptique ne sont qu'un épiphénomène favorisant mais non déterminant.

5. *Prévention*

L'emploi de diverses substances antiréflexes peut être envisagé: neuroplégiques type phénothiazine ou chlorprotixène, neuroleptiques type butyrophénones, associés ou non à des analgésiques centraux, des ganglioplégiques, des anesthésiques locaux, type lidocaïne, en perfusion, des adrénolytiques-sympatholytiques, type hydergine, des anticholinergiques.

Cette thérapeutique antiréflexe peut être établie à l'échelon chirurgical selon les principes de l'association de Crile, avec: infiltration des mésos et blocage des troncs nerveux par la procaïne, méthodes d'anesthésie générale conférant, grâce à l'emploi des drogues antiréflexes citées, une protection neuro-végétative, hibernation artificielle, avec hypothermie généralisée modérée.

Parallèlement doivent être assurés correctement les équilibres circulatoire, ventilatoire, hydro-électrolytique et acido-basique.

Au stade d'hémorragie confirmée, la thérapeutique symptomatique (transfusion sanguine, médications corrélatives, de la transfusion sanguine massive en particulier, opportunité — discutée — de l'utilisation d'antifibrinolytiques et d'hémostatiques, lutte contre l'hyperammoniémie) s'allie à des

mesures qui ne constituent en fait qu'un prolongement des moyens prophylactiques antérieurs : neuroplégie sous ses formes diverses, hibernation artificielle avec hypothermie, infiltration splanchnique, infiltration novocaïnique préfrontale, tandis que sont discutés l'opportunité, les modalités et les résultats de la réfrigération gastrique, et les indications d'un traitement chirurgical.

F. LE FOIE

Si l'anoxie, l'ischémie, l'intoxication ou un virus provoquent une lyse de l'hépatocyte, celle-ci se traduit par la libération dans le sang de matériaux cellulaires, donc d'enzymes. Elle traduit des lésions biochimiques dont l'aboutissement est la nécrose.

L'atteinte du lysosome est indiquée par la libération d'hydrolases β-glucuronidase, d'où perméabilité membranaire augmentée, rentrée sodée, gonflement des mitochondries qui va avec une fuite de transaminase-GP et de cytochrome-oxydase.

L'atteinte du ribosome et du réticulum est traduite par l'apparition de gluthation-réductase.

Le glycogène s'effondre en quelques heures. Les formes oxydées NAD, NADP, s'abaissent très vite, d'où blocage métabolique et aggravation de la fragilisation des lysosomes.

Plus tard commence l'accumulation des triglycérides, puis l'amorce d'un processus de réparation, dont témoigne l'activité de la G-6-P-déshydrogénase, qui signe l'orientation vers la voie des pentoses.

La plupart des atteintes hépatiques sont en relation avec l'effet α des catécholamines. L'utilisation de β-bloqueurs avec prédominance α est donc nocive, si ce n'est qu'ils atténuent la libération des acides gras, en inhibant l'effet β des catécholamines sur la lipase.

En revanche, les α-bloqueurs ont un rôle protecteur favorable. La phentolamine, l'hydergine diminuent la libération d'enzymes par le lysosome et la mitochondrie. La CPZ protège seulement le lysosome. Son effet s'étend à la mitochondrie s'il est associé à une hypothermie. L'halopéridol n'exerce aucune protection, ni lysosomale, ni mitochondriale. L'hydrocortisone limite l'atteinte lysosomale et s'oppose à la libération de SGPT et de LDH.

Nous devons envisager maintenant comment s'appliquent les notions précédentes pour deux agressions courantes prises comme exemples : l'intoxication et l'infection.

Le traumatisme, l'hémorragie posent à l'anesthésiste un problème trop banal pour qu'il soit utile d'en parler ici.

VII. PROTECTION SELON L'AGENT AGRESSIF

1. *L'agression toxique*

Les effets de l'agression toxique ne se comprennent bien qu'à la lumière de l'ultrastructure et des métabolismes cellulaires.

Il faut souligner le rôle capital joué par la mitochondrie qui assure respiration et production d'énergie, la nécessité d'un apport suffisant de substrats (parmi lesquels l'oxygène) et la structure unitaire de la membrane qui contrôle les échanges.

Compte tenu des variations d'un tissu à un autre (en particulier quant au nombre des mitochondries qui conditionne la sensibilité de la cellule à l'anoxie), la réponse à l'agression toxique est assez univoque. Quel que soit le toxique et son mode d'action, l'agression provoque une perturbation métabolique cellulaire qui se traduit à différents niveaux d'organisation en fonction des moyens d'investigation.

Cependant, l'unité du fonctionnement cellulaire dont le commun dénominateur est la production d'ATP fait que l'agression toxique a la même traduction que toute autre agression.

La protection utilisera donc les mêmes moyens aspécifiques auxquels doivent s'ajouter les traitements spécifiques évacuateurs et épurateurs du toxique.

2. *Les toxines bactériennes*

L'agression par les toxines bactériennes et le choc toxi-infectieux qu'elle provoque demeurent des affections graves.

Les circonstances d'apparition et le tableau clinique sont connus. L'étiologie aussi, mais nous rappellerons que les causes se sont multipliées avec : le large emploi des antibiotiques antigram + (qui favorise le développement des germes gram –), les portes d'entrée plus nombreuses avec les cathétérismes que nécessite la réanimation, le fait que des malades survivent plus longtemps mais en état précaire et dénutris.

Le mécanisme du choc endotoxémique est relativement bien élucidé : la phagocytose s'exerce sur la cellule bactérienne, dont la membrane est de faible épaisseur et libère l'endotoxine.

Celle-ci agresse directement les lysosomes qui larguent leurs hydrolases.

Mais l'endotoxine se conduit également comme un agent sympathomimétique ou, en tout cas, stimule le système adrénergique, d'où libération de catécholamines et vasoconstriction. Celle-ci s'exerce notamment dans le territoire mésentérique, d'où ischémie de la sous-muqueuse intestinale, passage de produits toxiques dans la circulation et lésions ulcéro-nécrotiques du niveau du foie, on assiste au gonflement du réticulum et à la rupture des lysosomes.

On l'observe également au niveau du rein, avec le gonflement des cellules épithéliales, un dépôt de fibrine dans les capillaires glomérulaires et des nécroses corticales.

À cela s'ajoutent des exsudats inflammatoires pulmonaires, baisse du débit systolique, hyper puis hypocoagulabilité, inhibition du système réticulo-endothélial.

La protection au stade d'endotoxinémie doit faire par conséquent la prévention des effets des catécholamines : par la dibénamine, les dérivés de la phénothiazine et ceux de l'ergot, d'une part, avec l'isoprotérénol, d'autre part.

La protection consiste aussi à stimuler les réactions de défense et à prévenir l'action de l'endotoxine sur des réactions.

Pour cela, il convient de favoriser la phagocytose par l'apport de substrats, en réactivant la glycolyse, en orientant le métabolisme vers la voie des pentoses, en stimulant le système réticulo-endothélial par la production d'anticorps spécifiques. L'antibiothérapie bactéricide intensive participe probablement à cette stimulation par la formation de properdine. Aussi en protégeant la membrane lysosomale par les corticoïdes et en assurant le traitement local des foyers infectieux.

Enfin, la protection comporte évidemment le traitement du choc, en particulier à visées microcirculatoires, la prophylaxie de l'atteinte rénale et la cure des troubles de la coagulation par l'héparine.

gynovules

CHÉLATION TENSIO-ACTIVITÉ ANTISEPSIE

TRICHOMONACIDE

Glycolylarsanilate de diiodohydroxyquinoléine	100 mg.
Laurylsulfate d'ammonium	20 mg.
Acide éthylenediamine tétraacétique	10 mg.

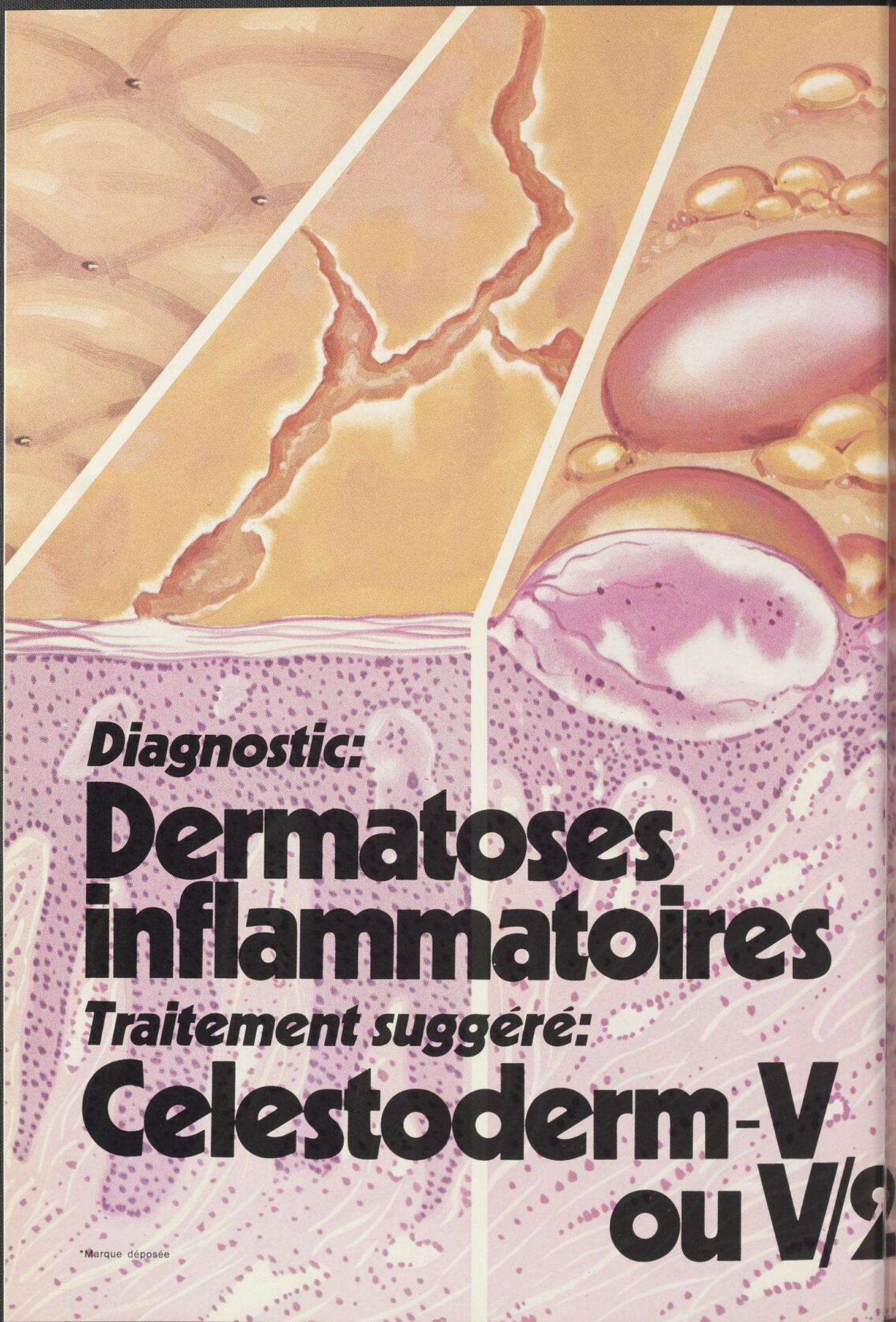
Par ovule

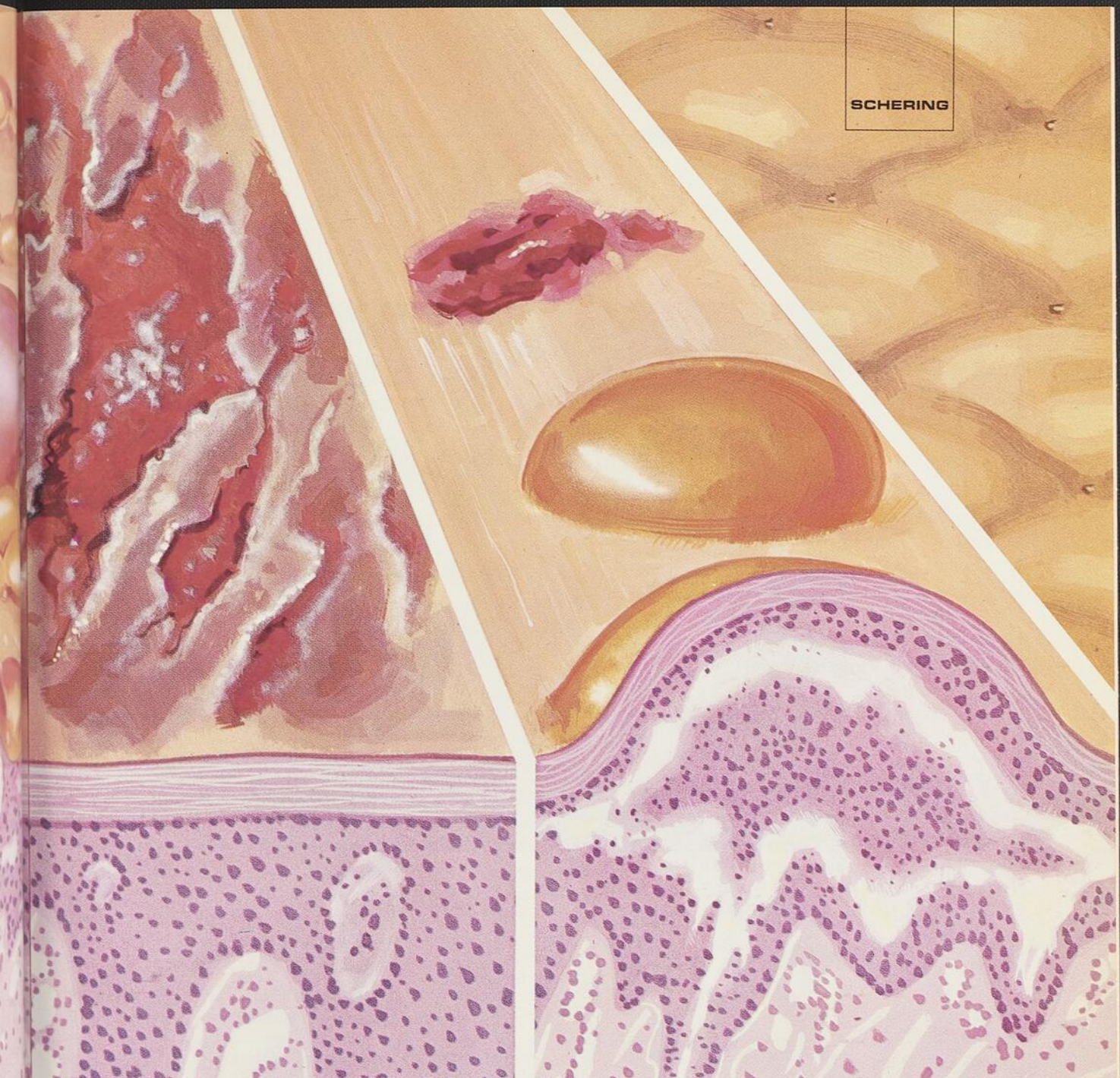
1 ou 2 ovules par jour.
Durée et mode de traitement selon l'avis du médecin.

FORMAT PRATIQUE DE 10 OVULES

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

ROUGIER


Diagnostic:
Dermatoses inflammatoires
Traitement suggéré:
Celestoderm-V ou V/2
*Marque déposée



SCHERING

ription: La crème et l'onguent
ESTODERM-V sont titrés à 1 mg/g (0.1%)
étaméthasone (sous forme de valérate N.F.).
ème et l'onguent CELESTODERM-V/2
titrés à 0.5 mg/g (0.05%) de bétaméthasone
s forme de valérate N.F.).

cations: Les préparations topiques
ESTODERM-V sont indiquées pour le traite-
de toutes les dermatoses allergiques et
flammatoires répondant à la corticothérapie,
ls que: psoriasis, eczéma atopique, eczéma
tile, eczéma nummulaire, prurit anal et
ire, neuro-dermatite, intertrigo, dermatite
ontact, dermatite séborrhéique, dermatite
iatrice, dermatite solaire, dermatite de
, dyshidrose, lupus érythémateux discoïde.

la dermatite allergique ou de contact,
ESTODERM-V procure un excellent
agement symptomatique.

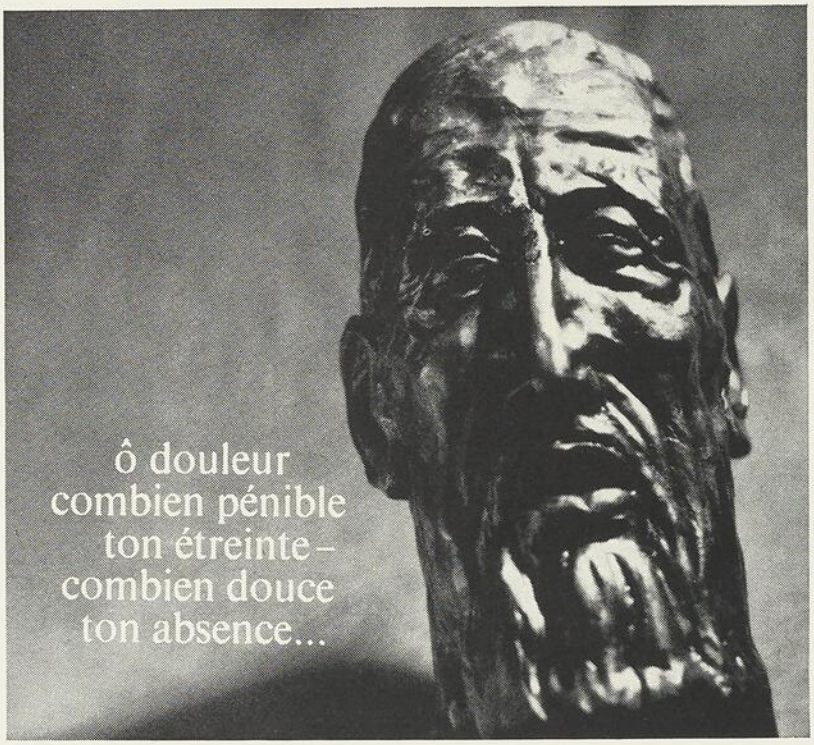
CELESTODERM-V/2 (concentration réduite de moitié) est spécifiquement indiqué pour application avec pansement occlusif, pour un traitement d'entretien, ainsi que pour recouvrir des lésions étendues. Il présente aussi l'avantage d'un traitement plus économique.

Précautions et contre-indications: Les préparations CELESTODERM-V et CELESTODERM-V/2 ne doivent pas être employées en présence de tuberculose de la peau, de varicelle, d'herpès simplex et de vaccine. Éviter toute application dans les yeux ou la région péri-oculaire. Les corticostéroïdes étant absorbés par voie percutanée, il ne faut pas écarter, dans le cas d'un traitement occlusif prolongé, la possibilité de réactions métaboliques généralisées.

Posologie: Appliquer une légère couche deux ou trois fois par jour sur la région affectée.

crème et
onguent

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.



Pour soulager la douleur moyenne à grave, il faut souvent recourir à un analgésique concluant tels les comprimés 292.

COMPRIMÉS
N° 292®

*Le comprimé de couleur pêche renferme:

Acide acétylsalicylique.....	375 mg (6 gr.)
Citrate de caféine.....	30 mg (½ gr.)
Phosphate de codéine.....	30 mg (½ gr.)

Posologie—Un ou deux comprimés, deux ou trois fois par jour, au besoin.

Contre-indications—Allergie aux salicylates, ulcère gastro-duodénal.

Effets secondaires—A doses moyennes ou élevées, les effets suivants peuvent se produire: éruptions cutanées, saignements gastro-intestinaux, céphalées, nausées, vomissements, vertige, bourdonnements d'oreille, confusion mentale, somnolence, sudation et soif.

Documentation complète sur demande.

* *nouvelle teinte*
nouvelle formule

Narcotique: ordonnance permise par téléphone.

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

LOCAL ANAESTHETICS

I. C. GEDDES,

Department of Anaesthesia,
University of Liverpool, England.

Peruvian coca was grown high in the mountains by the Indians long before the Spaniards arrived in South America early in the sixteenth century. The leaves from the shrub *Erythroxylon coca* were brought back to Europe and the active principle cocaine was extracted in 1860 by Albert Niemann in Germany. In reporting the isolation of this new alkaloid Niemann observed that after tasting it his tongue became numb and that he could not distinguish between hot and cold.

Whilst others reported similar observations it was not till 1884 that Carl Koller, a young physician working with Sigmund Freud in Vienna, realized that this numbing effect could produce local anaesthesia of the cornea and allow painless surgery of the eye. Very soon after this discovery was announced, at an Ophthalmological Society in Heidelberg, cocaine was being injected into nerves and into the subarachnoid space to produce regional local anaesthesia. Unfortunately it was not long before toxic reactions were reported and in 1890 Falk (9) collected 176 cases of acute intoxication of which 10 were fatal. Procaine was synthesized by Einhorn in 1905 after a pharmacological dissection of the local anaesthetic active portions of cocaine. For almost fifty years the less toxic procaine and many countless derivatives were used for local anaesthesia. In 1943 the Swedish chemists Lofgren and Lundgvist introduced lidocaine which replaced procaine (18).

CHEMICAL STRUCTURE OF LOCAL ANAESTHETICS

The majority of local anaesthetics consist of three parts: lipoid residue, intermediate chain, hydrophilic group (Figure 1).

The hydrophilic group provides the water solubility and is usually a secondary or tertiary amine. An alkoxy or hydroxy group may replace the amino group as, for instance, in some alcohols such as chlorbutol or benzyl alcohol but these usually differ in action from the true local anaesthetics. The lipophilic residue usually consists of an aromatic or heterocyclic nucleus and provides the lipoid solubility required for local anaesthetic activity. It is essential that these hydrophilic and lipophilic properties be balanced, for, if the former predominates, sufficient active free base will not be available following injection. If on the other hand the molecule is too lipophilic it cannot be dissolved in water and thus becomes clinically useless.

It is of interest to note that the Indians in Peru added alkali when chewing coca leaves. In so doing they were altering the ionisation which at an alkaline pH favours the presence of the free base. This free base was able to be absorbed through mucous membranes. In solutions for injection the pH is always acid for this favours the water soluble salt and also stabilizes adrenaline which is unstable at alkaline pH.

Following injection the buffers present in tissue are able to effectively bring the pH to 7.4 which favours the presence of active free base. The degree of dissociation depends upon the ionisation constant for that particular local anaesthetic.

The use of lidocaine and prilocaine equilibrated with CO_2 by Bromage (7) for epidural analgesia

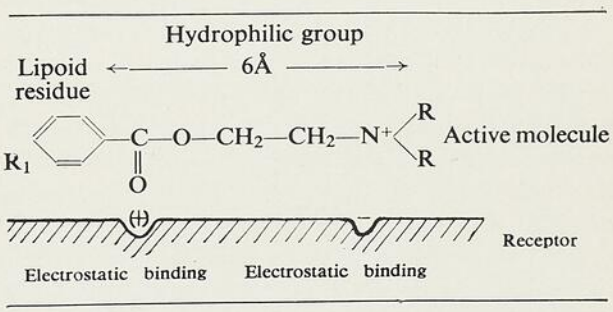


Figure 1 — General chemical structure of local anaesthetics (from GEDDES, I. C., Chemical structure of local anaesthetics, *Brit. J. Anaesth.*, **34** : 386, 1962).

was associated with decreased latency in onset and greater spread of anaesthesia. This was due to the rapid conversion of the local anaesthetic to free base and also the presence of localized intracellular acidosis which results in an electrochemical gradient which favours the uptake of base by tissues.

Intermediate chain:

The length of the intermediate chain is also important and it is suggested that there may be some significance in that some 6 Å units separate the lipophilic group from the hydrophilic group. This specific distance would allow the groups to fit into receptors in nerve, and would explain why so many different chemicals possess local anaesthetic properties.

Local anaesthetics can be classified according to whether this intermediate chain is an ester or an amide group. This chemical group is of great importance during metabolism of the local anaesthetics.

Esters: — COO —

The ester group which includes cocaine, procaine, 2-chloro procaine and amethocaine, can be hydrolyzed by pseudocholinesterase found in serum, nerves and liver as well as other tissues of the body. Differences in enzymatic activity between man and animals precludes any direct comparison between potency and toxicology of the different local anaesthetics in animals and man. Following injection of local anaesthetic there is a high concentration at the site of injection and Kalow (16) has shown that the rate of breakdown of procaine is dependent upon the concentration of the local anaesthetic substrate. Above 10^{-4} M procaine is able to saturate plasma cholinesterase and decrease the rate of biotransformation. If 10 mg/kg of procaine is administered intravenously in man similar plasma levels can be seen and thus inhibition of enzymatic destruction of procaine can be expected if a higher dosage be given. Under these circumstances the patient may experience toxic symptoms due to persistence of high blood levels of local anaesthetic. Fortunately another protective mechanism comes into play and that is diffusion into areas of the body capable of accepting the local anaesthetic molecule. Following a fall in the blood concentration the local anaesthetics can be metabolized and got rid of at a rate that is dependent on their speed of hydrolysis. Amethocaine is hydrolyzed at a speed only one fifth of the speed of procaine and its overall toxicity is some six to ten times that of procaine. 2-chloro procaine is hydrolyzed faster than procaine but there is a lower anaesthetic potency of 2-chloro procaine when compared to procaine.

Amides: — NHCO —

Dibucaine was the first of the drugs with an amide link but its high toxicity restricted its use to spinal anaesthesia except for local infiltration in a large volume of very dilute solution advocated for operations on the lower limbs, and in ointments for topical application.

Lidocaine was introduced by Lofgren (18) and was the prototype of a whole series of compounds with local anaesthetic activity. Close relatives are prilocaine, mepivacaine and bupivacaine. Since these are all resistant to hydrolysis by esterases the primary mechanism of their removal from the blood stream must be redistribution and not metabolism. This can take place only slowly in the liver.

Sung and Truant (31) compared tissue levels of lidocaine in hepatectomised rats with control animals one hour after injection of 20 mg/kg. In all tissues there were higher levels in the partial hepatectomised animals demonstrating that the liver is, however, very important in the disposition of lidocaine.

Foldes and colleagues (12) administered lidocaine to humans by a constant infusion pump (0.5 mg/kg body weight/minute) and observed that only low concentrations could be found in the circulating blood. This indicates that it rapidly diffuses to other tissues in the body. The subjects experienced toxic symptoms and this was associated with penetration of lidocaine through the blood brain barrier. The intravenous administration of identical doses of mepivacaine (10) was tolerated for longer periods than lidocaine. This suggests that mepivacaine is less toxic than lidocaine but it was of interest to note that toxic symptoms continued for a longer period following the end of infusion (29.3 minutes with mepivacaine compared with 18.5 minutes with lidocaine). Truant and Wiedling (34) found the mepivacaine anaesthesia lasted longer than lidocaine. It is possible that there is stronger bonding of mepivacaine to nerve membrane and this would account for its longer persistence in the nervous tissue. The binding is, however, much less firm than that seen with dibucaine or tetracaine. These latter anaesthetics are effective at low concentrations and are extremely toxic on injection.

The use of vasoconstrictors:

Braun was the first to advocate the use of epinephrine to prolong the duration of anaesthesia by establishing vasoconstriction. Cocaine is the only local anaesthetic to possess effective vasoconstriction of its own. Minute amounts of epinephrine are sufficient and the optimum concentration used clinically is 1:200,000 as a maximum. Albert and Lofstrom (2) have investigated the effect of epinephrine added to local anaesthetic solutions for bilateral ulnar nerve block. Lidocaine had a short duration of action, prilocaine and mepivacaine without epinephrine had a rather longer duration of action. Following the addition of epinephrine, local anaesthesia was prolonged four times for lidocaine and twice for prilocaine and mepivacaine. This prolongation of local anaesthesia is associated with failure of removal of the drug by vasoconstriction of the vessels in the injected area. Epinephrine, provided it is not absorbed into the systemic circulation, allows the use of higher concentrations of local anaesthetics and there is less risk of toxic absorption. However, if epinephrine is inadvertently injected intravascularly it can itself be responsible for toxic symptoms.

Nordgvist and Dhuner (23) observed that, when epinephrine or norepinephrine was present in local anaesthetic solutions, there was a significant rise in blood sugar and oxygen consumption. No rises were seen when similar quantities of the local anaesthetics were injected in the absence of vasoconstrictors. It can be concluded that the vasoconstrictors are absorbed into the systemic circulation. In this series of 73 patients no serious arrhythmias were observed when a total of 400 μg vasoconstrictor was used with infiltration anaesthesia. However, apprehension and subjective symptoms, though not reported, might be expected in conscious patients and should be looked for in patients receiving large volumes of local anaesthetics containing epinephrine.

TOXIC REACTIONS TO LOCAL ANAESTHETICS

Toxic reactions are fortunately rare but the possibility of their occurrence must not be ignored (Table I). If for any reason the circulating blood level for the local anaesthetic rises to toxic concentrations symptoms will appear. Not all reactions are serious. It is, however, important to look for and recognize minor toxic manifestations for these serve as a warning that further administration may lead to the appearance of more serious symptoms.

The more vascular the site of injection the greater is the speed of absorption. It is wise to keep the point of the needle moving to avoid injecting all of the local anaesthetic into a vessel. An alternative method is frequent aspiration to check that blood does not return into the syringe.

The passage of local anaesthetics across mucous membranes have been studied by Adriani and Campbell (1) in dogs. Similar amounts of amethocaine were administered by intravenous injection and by application to the mucous surfaces of the pharynx, trachea and bronchi, and blood levels measured.

Absorption from mucous membranes was far more rapid than had been previously thought and simulated intravenous injection. A good rule is to take the dose that one would consider safe for intravenous injection and base the topical technique on this total quantity. Study of the fatalities that have occurred indicated that the cause of death was due to overdosage associated with rapid absorption. Rubin and Kully (25) have recommended a total of 50 mg of amethocaine as a maximum

TABLE I

Toxic reactions to local anaesthetics

I. TOXIC RESPONSES IN NORMAL INDIVIDUALS

A. CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Stimulation or depression ⟶ Cerebral cortex: Sensory, Motor

⟶ Medulla: Respiration, Vasomotor, Vomiting

B. PERIPHERAL EFFECTS

1. Cardiovascular: Heart, Vascular bed
2. Myoneural junction

II. ABNORMAL RESPONSES

Allergy
Hypersensitivity

III. OTHER REACTIONS

Psychomotor
Vasopressors
Methaemoglobinaemia
Procaine
Prilocaine

and advise its administration over a period of 15 to 20 minutes, when used for topical application.

1. CENTRAL NERVOUS SYSTEM :

Psychogenic influence can play an important part in reactions to local anaesthetics and may mimic toxic reactions. A dread of local anaesthesia, resulting from a previous experience or following conversation with other patients may lead to tensions and nervousness which may be difficult to differentiate from early cerebral effects of some local anaesthetics.

Preoperative discussion, "psychic premedication" and reassurance minimises the problem. It is most unwise to force local anaesthesia on an unwilling subject.

All toxic reactions are characterized by pharmacological overstimulation followed by depression. In one and the same patient all types of reaction may be observed simultaneously or consecutively to a varying degree. High blood levels of local anaesthetics produce convulsions. Dibucaine is one of the most toxic in this respect. Lidocaine on the other hand favours depression and produces sleep patterns on the electroencephalograph. In a series of papers Bernhard and Bohm (4), Bernhard, Bohm and Hojeberg (5) and Bernhard, Bohm, Hojeberg and Melin (6) demonstrated that local anaesthetics can be used with success in the treatment of *status epilepticus* depending upon the dosage used. A synergistic action with barbiturates was also observed. The antiepileptic action of lidocaine was increased by a dose of barbiturate too small to affect experimental epileptic fits. Maykut and Kalow (22) in guinea pigs studied the combined administration of procaine and barbiturates. Convulsions associated with procaine could be controlled by small doses of pentobarbital. However, when the two drugs were administered together there was an additive effect of procaine on the toxicity of pentobarbital. These authors suggested that procaine had at least two independent lethal actions on the central nervous system. One of which is counteracted by pentobarbital but the other is augmented and probably identical to the lethal action of pentobarbital. These observations are of great importance when using a barbiturate to control convulsions associated with local anaesthetic overdosage. Only the minimum amount of barbiturate required to control the convulsions should be administered. It is now believed that the use of the short acting depolarising relaxant suxamethonium is superior to a barbiturate and permits intubation and intermittent positive pressure respiration to be instituted. It must, however, be appreciated that the suxamethonium has no effect on the continued discharge of electroencephalographic seizures. Barbiturates act on the ascending reticular system and local anaesthetics inhibit the subcortical amygdalar system (15). The anticonvulsive, analgesic and later convulsant actions of local anaesthetics are associated with an increasing and progressive depression of the whole central nervous system.

Initial stimulation of respiration, vasomotor or vomiting centres may be observed but if gross overdose is present depression ensues and recovery will not follow till the toxic levels have been removed from the central nervous system.

2. CARDIOVASCULAR SYSTEM

The direct action of local anaesthetics on the heart are those of depression of both the conduction tissue and myocardial muscle. Following injection and absorption by the veins the heart is reached quickly by a gross overdosage of local anaesthetic and this explains the rare occurrence of immediate death following injection. In the majority of cases, provided respiration is maintained cardiac changes short of ventricular fibrillation are usually reversible. However, following a direct action on the myocardium a soft flabby heart unable to contract leads to myocardial failure.

Many patients now receive intravenous lidocaine for the treatment of cardiac arrhythmias (30). Following intravenous injection of a bolus of 50 mg of lidocaine Schumacher and colleagues (27) found that there was no alteration in cardiac output, left ventricular and diastolic pressure or other measures of left ventricular function when used to treat cardiac arrhythmias. In a further group of eight patients, when 100 mg was injected some depression of left ventricular function was observed in at least three patients. In the presence of digitalis Usubiaga and colleagues (36) have warned against the indiscriminate use of large doses of local anaesthetics. Dog experiments have shown that there is an interaction between lidocaine and digitalis intoxication. Cardiac arrhythmias were marked but lidocaine gave no real protective action and gave rise to a false sense of safety.

The action on the vascular bed is characterized

by collapse and hypotension due to a direct action on the smooth muscle of the vascular tree. It is, however, difficult to separate this from the action on the heart.

3. RESPIRATORY TRACT:

Ventilation may be early affected with irregular respiration, sighing, dyspnoeic periods, apnoea and finally respiratory arrest. Convulsions, if they occur can interfere with ventilation rapidly causing hypoxia and can end in death unless treated early.

4. MYONEURAL JUNCTION:

Usubiaga and Moya (35) have shown that local anaesthetics can cause neuromuscular blockade but this requires a high concentration. Clinically this can only occur after intraarterial administration, or most frequently, following intravenous injection of local anaesthetics distal to an occlusive tourniquet. In normal individuals neuromuscular depression after systemic injection is unlikely but can be demonstrated to potentiate paralysing doses of suxamethonium. This is associated with the inhibition of pseudocholinesterase which is responsible for breakdown of the ester group of local anaesthetics. However, lidocaine can be shown to possess anticholinesterase activity. In the treatment of convulsions with suxamethonium prolonged apnoea may occur. It can also be demonstrated that lidocaine can potentiate the myoneural block of tubocurarine.

Telivuo and Katz (32) warn against the use of intravenous administration of local anaesthetics to treat postoperative arrhythmias because if residual action of relaxants is still present respiratory depression can result from potentiation of myoneural block.

TREATMENT OF SYSTEMIC TOXIC REACTIONS

The treatment depends upon the signs and symptoms exhibited.

1. PREVENTION OF HYPOXIA:

Minor symptoms of stimulation of the cortex as demonstrated by restlessness, anxiety or disorientation require administration of oxygen by bag and a mask. This equipment should be available whenever local anaesthetics are administered. In animals it has been shown that if artificial ventilation is maintained they will tolerate two to ten times the toxic dose of local anaesthetics. The first important step in the management of any toxic reaction is to avoid hypoxia and institute artificial ventilation.

Convulsions must be controlled for not only is it impossible to ventilate a convulsing patient but the muscle contractions quickly deplete the body of oxygen. The use of barbiturate has now been replaced by an injection of suxamethonium and intubation gives complete control of the ventilation.

If unconsciousness is present no further anaesthesia is required but artificial ventilation must be continued till apnoea or the period of convulsions is finished.

2. CARDIOVASCULAR COLLAPSE:

If hypotension is present the use of vasoconstriction such as methoxamine, 10 mg, or phenylephrine, 0.2–0.5 mg, by intravenous injection may be given. Intravenous fluids may also be required to maintain an adequate circulating blood volume.

3. RENAL EXCRETION:

Local anaesthetics which are only slowly metabolised, such as those belonging to the amide group, can be excreted in the urine. In the first four hours up to 11 per cent of the injected dose of lidocaine may be excreted in the urine. This only takes place if the urine is acid. Under conditions where the urine secreted has a pH of 7.5 or higher both lidocaine and prilocaine diffuse back from the urine in the tubules into the blood stream and clearance falls to zero. For maximal clearance it is important to acidify the urine to a pH lower than 6.8.

Diuresis induced by the administration of urea may also be of value and help control cerebral oedema if there has been any period of hypoxia.

Mannitol 20 per cent was administered by Eriksson and Granberg (1965) whilst studying the effect of osmotic diuresis on the excretion of lidocaine. They reported a return of toxic symptoms which in one subject was so alarming that they had to stop the mannitol infusion. Even after stopping the infusion toxic symptoms continued for a while. It was suggested that the mannitol withdrew so much water from the cells that there was proportionally more local anaesthetic left and this resulted in a return to a toxic concentration of local anaesthetic. Another suggestion was the presence of

an intracellular acidosis giving rise to alteration in dissociation of the local anaesthetic, with potentiation of their toxic effect.

4. METHAEMOGLOBINAEMIA :

When large amounts of local anaesthetic such as procaine are administered intravenously it is common to observe peripheral cyanosis of the lips and finger nails despite high inspired oxygen tensions. If a blood sample is drawn from these patients it does not become pink when shaken with oxygen and the dark colouration is due to methaemoglobin.

Many aniline and phenol derivatives which are formed from the breakdown of local anaesthetics can form methaemoglobin. These interfere with the oxidation/reduction enzymes of the red cell allowing the ferrous ions of haemoglobin to become oxidized to the ferric state.

With the patient at rest methaemoglobinaemia of less than 40 per cent produces little or no cardiovascular changes (19).

Prilocaine and methaemoglobinaemia:

During the clinical trials of prilocaine a cyanotic-like state has been reported by many authors and identified as being due to the presence of methaemoglobin (8, 13, 14, 19, 20, 21, 24, 26, 28 and 29). In experiments with cats Onji and Tyuma (24) have demonstrated that prilocaine and o-toluidine are unable to produce methaemoglobineamia *in vitro* following incubation with blood, but intramuscular injection was followed by the presence of methaemoglobinaemia after two to three hours. The cat shows a high susceptibility to the formation of methaemoglobinaemia as shown by Lester (17) with acetanilide. Hjelm and Holmdahl (14) suggest that the metabolism of prilocaine produces nitroso compounds known to produce reversible methaemoglobin formation in intact erythrocytes.

Crawford (8), Astrom (3), Scott (28 and 29), Sadove and colleagues (26) and Truant (33) have all administered methylene blue 0.5–1 mg/kg to reverse established methaemoglobinaemia and found it to be an effective antagonist. From the literature there is an apparent relationship between the dose of prilocaine and the occurrence of methaemoglobinaemia. Lund (19) claims that methaemoglobinaemia only follows doses above 600 mg and if a maximum of 1 g is not exceeded methaemoglobinaemia will be virtually eliminated.

REFERENCES

1. ADRIANI, J., and CAMPBELL, D., Fatalities following topical application of local anesthetics to mucous membranes, *J.A.M.A.*, **162** : 1527, 1956.
2. ALBERT, J., and LOFSTROM, B., Effects of epinephrine in solutions of local anaesthetic agents, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 71, 1965.
3. ASTROM, A., Some pharmacological properties determining action and toxicity of local anaesthetics, *Proc. Roy. Soc. Med.*, **58** : 415, 1965.
4. BERNHARD, C. G., and BOHM, E., On the control of Xylocaine with special reference to its influence on epileptic phenomena, *Acta Physiol. Scand.*, **31** : 5, 1954.
5. BERNHARD, C. G., BOHM, E., and HOJEBERG, M. L., A new treatment of status epilepticus, *Arch. Neurol. Psychiat.*, **74** : 208, 1955.
6. BERNHARD, C. G., BOHM, E., HOJEBERG, M. L., and MELIN, K. A., The effect of intravenous Xylocaine on the cortical seizure activity evoked by intermittent photic stimulation in epileptics, *Acta Psychiat. Neurol. Scand.*, **31** : 185, 1956.
7. BROMAGE, P. R., A comparison of the hydrochloride and carbon dioxide salts of lidocaine and prilocaine in epidural analgesia, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 55, 1965.
8. CRAWFORD, O. B., Methemoglobin in man following the use of prilocaine, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 183, 1965.
9. FALK, E., Ueber Nebenwirkungen und Intoxicationen. Bei der Andwendung Neuer Arzneimittel. III. Cocain. *Ther. Monatshefte*, **4** : 511, 1890.
10. FOLDES, F. F., DAVIDSON, G. M., DUNCALF, D., and KUWABARA, S., The intravenous toxicity of local anesthetic agents in man, *Clin. Pharm. Ther.*, **6** : 328, 1964.
11. FOLDES, F. F., DAVIES, D. L., and PLEKSS, O. J., Influence of halogen substitution on enzymatic hydrolysis, *Anesthesiology*, **17** : 187, 1956.
12. FOLDES, F. F., MOLLOY, R., MCNALL, P. G., and KOUKAL, L. R., Comparison of toxicity of intravenously given local anesthetic agents in man, *J.A.M.A.*, **172** : 1493, 1960.
13. HJELM, M., Age dependency and cause of prilocaine induced methaemoglobinaemia, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 161, 1965.
14. HJELM, M., and HOLMDAHL, M. H., Clinical chemistry of prilocaine and clinical evaluation of methaemoglobinaemia induced by this agent, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 161, 1965.
15. DE JONG, R. H., and WAGMAN, I. H., Cortical and subcortical electrical effects in intravenous lidocaine and inhalation anesthetics, *Fed. Proc.*, **22** : 187, 1963.
16. KALOW, W., Hydrolysis of local anaesthetics by human serum cholinesterase, *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **104** : 1221, 1952.
17. LESTER, D., Formation of methemoglobin ; species differences with acetanilide and acetophenatidine, *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **77** : 154, 1943.

18. Lofgren, N., *Studies on local anaesthetics. Xylocaine : a new synthetic drug*, Ed. Haeggstroms, I. Boktryckeri A. B. Stockholm.

19. Lund, P. C., Citanest and methaemoglobinaemia, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 189, 1965.

20. Lund, P. C., and Cwik, J. C., Citanest : a clinical and laboratory study, *Anaesth. Analg. Curr. Res.*, **44** : 172, 1965.

21. Lund, P. C., Propitocaine (Citanest) and methaemoglobinaemia, *Anesthesiology*, **26** : 569, 1965.

22. Maykut, M. O., and Kalow, W., Experiments with animals on the combined action of procaine and barbiturates, *Canad. Anaesth. Soc. J.*, **2** : 109, 1955.

23. Nordgvist, P., and Dhuner, K. G., Influence of local anaesthetics with vasoconstrictors upon circulation and metabolism, *Acta Anaesth. Scand.*, **5** : 63, 1961.

24. Onji, H. J., and Tyuma, I., Methemoglobin formation by a local anaesthetic and some related compounds, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 151, 1965.

25. Rubin, H. J., and Kully, B. M., Speed of administration as related to toxicity of certain topical anaesthetics, *Ann. Otol.*, **60** : 627, 1951.

26. Sadove, G. V., Jobgen, E. A., Heller, F. N., and Rosenberg, R., Methaemoglobinaemia — An effect of a new local anaesthetic L-67 (prilocaine), *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 175, 1965.

27. Schumacher, R. R., Lieberson, A. D., Childress, R. H., and Williams, J. F., Haemodynamic effects of lidocaine in patients with heart disease, *Circulation*, **37** : 965, 1968.

28. Scott, D. B., Plasma levels of lignocaine (Xylocaine) and prilocaine (Citanest) following epidural and intercostal nerve block, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 111, 1965.

29. Scott, D. B., Toxicity and clinical use of prilocaine, *Proc. Roy. Soc. Med.*, **58** : 420, 1965.

30. Stannard, M., Sloman, G., and Sangster, L., Haemodynamic effects of lignocaine in acute myocardial infarction, *Brit. Med. J.*, **2** : 468, 1968.

31. Sung, C. Y., and Truant, A. J., The physiological disposition of lidocaine and its comparison in some respects to procaine, *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **112** : 432, 1954.

32. Telivuo, L., and Katz, R. L., The effects of modern intravenous local analgesics on respiration during partial neuromuscular block in man, *Anaesthesia*, **25** : 30, 1970.

33. Truant, A. P., Local anaesthetic and toxicologic properties of Citanest, *Acta Anaesth. Scand.*, **suppl. 16** : 19, 1965.

34. Truant, A. P., and Wiedling, S., A contribution to the pharmacological and toxicological evaluation of a new local anaesthetic dl-N-methylpipecolyl-2,6-xlidide, *Acta Chir. Scand.*, **116** : 351, 1958.

35. Usubiaga, J. E., and Moya, F., Neuromuscular effects of six local anaesthetics in anaesthetised subjects, *Canad. Anaesth. Soc. J.*, **15** : 56, 1968.

36. Usubiaga, J. E., Wikinski, J. A., Vestal, B., and Moya, F., Effect of lidocaine pretreatment in digitalis intoxication, *Anaesth. Analg. Curr. Res.*, **47** : 192, 1968.

L'ORGANISATION DU CENTRE DE RÉANIMATION DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

M. HANQUET *

Avant de vouloir exposer les principes et les techniques utilisées dans un service de réanimation, il est peut-être bon d'essayer de définir la réanimation elle-même.

Qu'est-ce que la réanimation?

La réanimation est un ensemble de procédés destinés à suppléer artificiellement à la défaillance temporaire de l'organisme pendant la période où ce dernier restaure ses fonctions déficitaires, soit spontanément, soit à l'aide de thérapeutiques causales.

C'est un ensemble de thérapeutiques relativement aspécifiques par rapport à l'affection en cause, thérapeutiques qui pourraient presque être qualifiées de symptomatiques, mais qui sont applicables à un grand nombre d'états de détresse.

Envisagée sous cet angle, la réanimation est donc un ensemble de procédés d'urgence; c'est cependant aussi un ensemble de procédés continus, qui sont le prolongement dans le temps des thérapeutiques mises en route initialement, au moment de l'apparition de l'état de détresse.

De ce fait, la réanimation exige des soins urgents qui doivent être administrés le plus rapidement possible après l'apparition de l'accident et la réanimation exige aussi des soins intensifs, c'est-à-dire la poursuite parfois prolongée de la suppléance artificielle des défaillances de l'organisme.

C'est le développement des techniques de l'anesthésie qui est à l'origine de la réanimation.

Quelle est l'origine de la filiation anesthésie - réanimation?

Cette question nous oblige à remonter le fil du temps et à nous replacer au début de l'anesthésie, ou tout au moins au début de l'anesthésie sous sa forme actuelle. Il y a vingt-cinq ans, à une époque où la chirurgie se limitait à certaines interventions, importantes pour l'époque mais très différentes de celles qui sont pratiquées journellement aujourd'hui, l'anesthésie était donnée soit par une infirmière, soit par un étudiant, d'une manière tout à fait empirique et avec des procédés extrêmement simples (éther au masque d'Ombredane, Evipan).

De ce fait, les opérations chirurgicales devaient être limitées:

- limitées dans le temps (une heure et demie à deux heures était un maximum);
- limitées dans leur importance (les opérations trop étendues provoquaient une mort inéluctable);
- limitées à certaines régions (le thorax était exclu de l'exploration chirurgicale);
- limitées à certains individus (les vieillards, les petits enfants n'étaient que rarement opérés et dans les conditions les plus précaires).

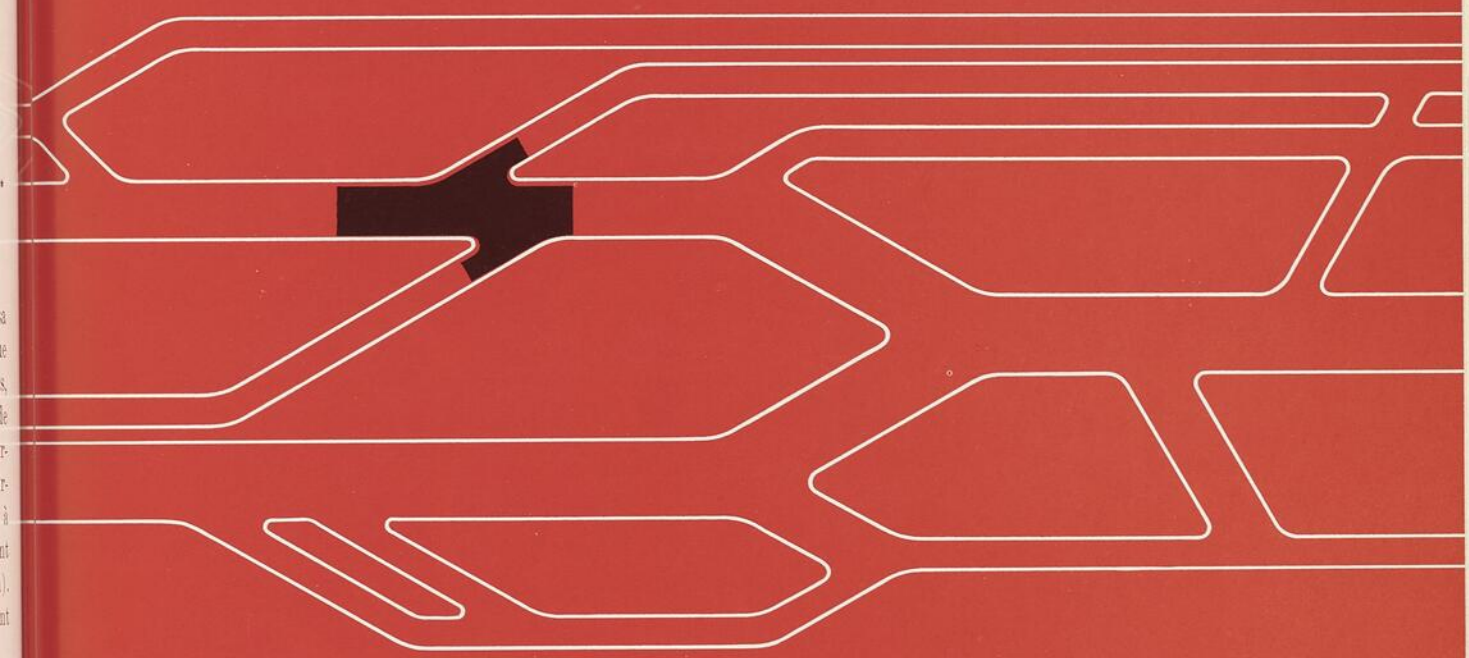
En conséquence, non seulement certaines opérations étaient impossibles, mais des opérations parfois banales, possibles chez des individus normaux étaient refusées à des patients réputés « inopérables » (cardiaques, pulmonaires).

L'apparition des techniques actuelles d'anesthésie a profondément modifié cette situation. Non seulement des interventions dites impossibles ont été tentées avec succès mais des patients réputés inopérables jusqu'alors ont été traités chirurgicalement avec une morbidité et une mortalité très raisonnables.

Il est indiscutable que de nouveaux anesthésiques et de nouvelles drogues complémentaires de l'anesthésie (les curares par exemple) ont été introduits, qui ont apporté une grosse amélioration au procédé en lui-même. Néanmoins, c'est surtout la transformation de l'esprit dans lequel doit se donner l'anesthésie et les soins qui lui sont associés qui ont surtout changé la face des choses.

* Professeur Ordinaire à l'université de Liège ; titulaire de la chaire d'Anesthésiologie ; coordinateur du Centre de réanimation de la Clinique chirurgicale de l'université de Liège.

Thromboses



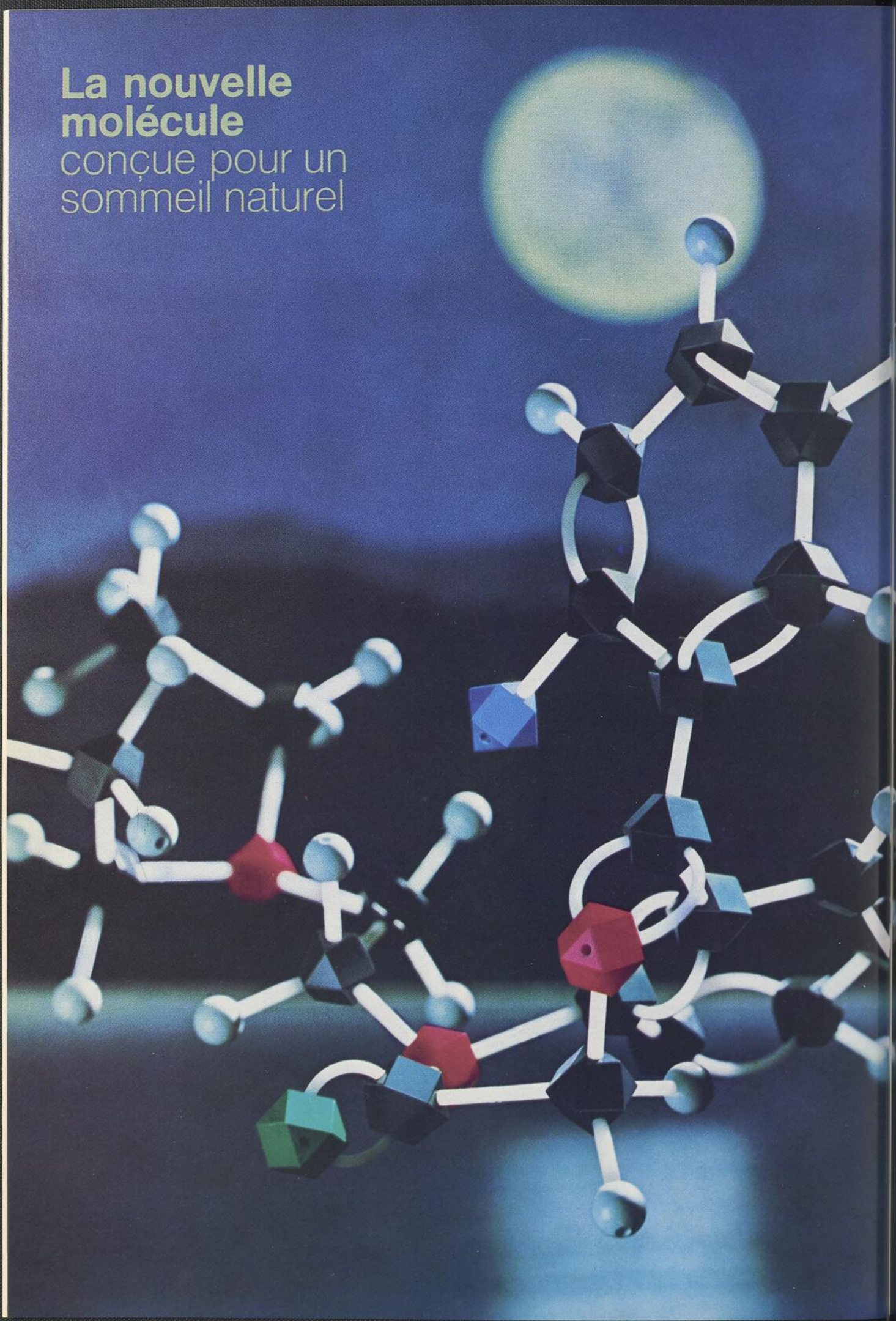
Sintrom®

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
Montréal 308, Qué.

G-2197F-70


La nouvelle
molécule
conçue pour un
sommeil naturel

Dalmane

Agent hypnogène unique qui, d'après les mesures électro-objectives, garde et protège le sommeil naturel

Depuis plus de vingt ans la recherche scientifique explore les phénomènes du sommeil et ses dérèglements et nombreux sont les médicaments mis au point afin de venir à bout de l'insomnie. L'objectif a toujours été l'induction sûre d'un sommeil aussi près que possible du sommeil naturel.

Les laboratoires Roche ont maintenant mis au point un agent hypnotique, le Dalmane®, né d'expériences pharmacologiques poussées et d'épreuves cliniques rigoureuses, et qui, d'après les mesures électro-objectives, s'est révélé efficace dans tous les types d'insomnie étudiés.

Le caractère unique du 'Dalmane' réside dans le fait que le sommeil qu'il induit est parfaitement naturel et sans aucun danger et qu'il ne présente aucune parenté avec les hypnotiques connus, barbituriques ou autres.

Dans le but d'évaluer ses actions spécifiquement hypnogènes, le 'Dalmane' a été soumis à des analyses de laboratoire rigoureuses avec appréciation électro-objective. Ces techniques ont établi que les effets du 'Dalmane' dépassent ceux qu'on est en droit d'attendre d'un bon hypnotique: endormissement plus rapide, moins de réveils nocturnes et prolongation de la durée du sommeil. En outre, on a pu constater que le 'Dalmane' ne force pas le sommeil mais l'induit en douceur; fait également d'importance, l'activité onirique (sommeil avec mouvements oculaires rapides) est respectée.

Mais la qualité fondamentale, la sécurité, est l'un des principaux atouts du 'Dalmane' qu'il doit à sa parenté chimique avec le Librium* et le Valium** Roche.

Lors des premières études cliniques détaillées[1], le 'Dalmane' fut administré dans un schéma de 53 expériences à double insu à permutation croisée, conduites chez 2010 patients afin d'évaluer ses effets sur le sommeil normal, l'insomnie, les fréquents réveils nocturnes et les réveils précoces.

Après compilation des données de toutes les études, la préférence accordée au 'Dalmane' en regard du placebo fut statistiquement significative. Par exemple, durant la première nuit d'essai, la préférence donnée au 'Dalmane' fut de 79% en moyenne avec une réduction du temps d'endormissement de 12 minutes. La durée du sommeil fut augmentée de 1.2 heures. La conclusion qui se dégage de cette étude est que le 'Dalmane' est un hypno-inducteur efficace, qui permet un sommeil naturel et qui est nettement préféré des patients. La grande sécurité du 'Dalmane' ressort du nombre réduit d'effets secondaires qui sont d'ailleurs plutôt des manifestations de l'activité pharmacologique auxquelles on doit s'attendre après la prise d'un agent hypnotique actif.

L'exactitude des expériences fut corroborée par les tracés électro-encéphalographiques et électro-oculographiques, enregistrés chez les patients. Chez quelques patients on a procédé à des enregistrements nocturnes continus pendant 510 minutes et d'une longueur totale de 1500 pieds, permettant aux expérimentateurs de suivre de seconde en seconde l'activité du cerveau et du corps depuis la prise du 'Dalmane' jusqu'au réveil.

Des travaux cliniques approfondis, effectués dans des conditions variées ont confirmé les conclusions du laboratoire et il y a tout lieu de croire que le 'Dalmane' de par son effet favorable sur l'installation, la durée et la qualité du sommeil occupera une place de tout premier plan parmi les hypnogènes du moment.

1. Données en dossiers, Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal.
® Marque déposée du flurazépam Roche
* Marque déposée du chlordiazépoxyde Roche
** Marque déposée du diazépam Roche

Dalmane en bref:

Indications
Insomnies de tout genre, caractérisées par l'endormissement difficile, de fréquents réveils nocturnes et/ou des réveils précoces.
Le 'Dalmane' peut être administré sans aucun inconvénient pendant une brève période ou comme traitement intermittent à des patients souffrant d'insomnie récurrente ou menant une vie déréglée; cependant, son innocuité et son efficacité lors de traitement prolongé n'ont pas encore été établies.

Contre-indications
Sensibilité connue au médicament. Faute de données cliniques, il est aussi déconseillé chez les personnes de moins de 15 ans.

Mise en garde
L'innocuité du 'Dalmane' chez les femmes enceintes ou pouvant le devenir n'a pas encore été établie ; on devra alors mesurer les effets bénéfiques de ce médicament contre les dangers possibles pour la mère et l'enfant.

Précautions
Personnes âgées: il est recommandé de limiter la dose d'attaque à 15 mg chez les personnes âgées et débiles afin d'éviter de l'hypersédation, des étourdissements et/ou de l'ataxie.
Troubles émotifs: observer les précautions habituelles chez les patients fortement déprimés ou en phase de dépression latente. Des mesures de protection s'imposent chez les malades présentant des tendances suicidaires.
Potentialisation de l'action médicamenteuse: il faudra agir avec une extrême prudence lors de l'administration simultanée d'autres hypnotiques ou agents ayant un effet dépresseur sur le SNC, étant donné que leur action pharmacologique peut potentialiser celle du 'Dalmane'. Les patients doivent s'abstenir de consommer des boissons alcooliques ou de prendre d'autres agents dépresseurs du SNC, lors d'un traitement au 'Dalmane'.
Assuétude physique et psychologique: bien que le 'Dalmane' ne semble pas conduire à une dépendance physique ou psychologique aux doses recommandées, on ignore encore son pouvoir d'assuétude. Le 'Dalmane' comme tout autre agent hypnogène doit être administré prudemment aux personnes prédisposées à l'accoutumance ou portées à accroître la posologie d'elles-mêmes.

Mesures générales
On devra mettre en garde les patients de redoubler de vigilance dans toute situation exigeant une parfaite acuité mentale ou des réflexes rapides, immédiatement après la prise du médicament. Si le 'Dalmane' est administré pour une période prolongée, il convient de contrôler régulièrement la formule sanguine et les fonctions rénale et hépatique. Les précautions habituelles s'imposent chez les patients souffrant d'insuffisance rénale ou hépatique.

Effets secondaires
Etourdissements, somnolence, sensations ébrieuses et ataxie. Ces réactions sont tout spécialement courantes chez les personnes âgées et débiles (voir mise en garde). On a aussi signalé des cas d'hypersédation, de léthargie et de désorientation qui sont probablement imputables à une intolérance ou un surdosage.
Quelques cas isolés de céphalées, brûlures et dérangements d'estomac, nausées, vomissements, constipation, diarrhée, douleurs gastro-intestinales, nervosité, appréhension, irritabilité, faiblesse, palpitations, douleurs sternales et malaises génito-urinaires ont été relevés. A noter toutefois que lors d'études contrôlées ces effets se produisirent tout aussi souvent, voire plus souvent avec le placebo qu'après la prise du médicament.
Ont aussi été signalés à l'occasion: sueurs, bouffées de chaleur, troubles de la convergence, vision brouillée, évanouissements, hypotension, dyspnée, prurit, exanthème, sécheresse buccale, goût amer, sialorrhée, anorexie, euphorie, dépression, parler inarticulé, confusion, agitation, hallucinations, taux élevés de SGOT, de SGPT, de bilirubines totale et directe et de phosphatase alcaline. Des réactions paradoxales telles que: énervement, stimulation et hyperactivité se sont manifestées de façon sporadique.

Posologie et administration
Afin d'obtenir les effets bénéfiques optimaux, il importe d'établir une posologie individuelle. La posologie normale pour adultes est de 30 mg au coucher. Chez les personnes âgées et débiles, on recommande une dose d'attaque de 15 mg jusqu'à l'établissement de la dose efficace.

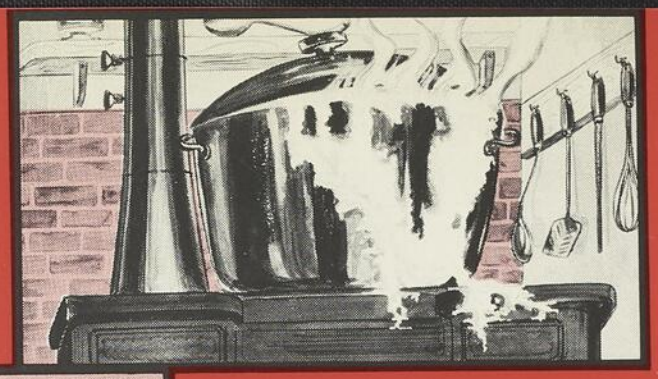
Présentation
'Dalmane' 15: capsules à 15 mg (orange et ivoire), 100 et 1000.
'Dalmane' 30: capsules à 30 mg (rouge et ivoire), 100 et 1000.

Monographie détaillée sur demande

ROCHE

Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal, P.Q.

Perte de mémoire?



Claudication intermittente?

Confusion?

Ces symptômes laissent prévoir une insuffisance vasculaire

Vous pouvez la soulager avec

VASODILAN*

(isoxsuprine HCl)

Vasodilan augmente par la vasodilatation la circulation cérébrale et périphérique du sang.

Chez les patients atteints de maladie cérébro-vasculaire, traités avec Vasodilan, on a constaté "une amélioration marquée dans l'attitude, les habitudes de manger, l'apparénce personnelle, la vivacité, le vertige et la paralysie et la diminution du mal de tête . . ."[1]

Des expériences cliniques étendues ont démontré que Vasodilan est efficace pour augmenter la circulation périphérique du sang et ne provoque aucun effet secondaire embarrassant.[1]

POSOLOGIE: 20 mg t.i.d. ou q.i.d. pendant au moins 21 jours. Le dosage subséquent peut être réglé selon le cas. Utilisez la même posologie pour soulager les symptômes associés aux maladies vasculaires périphériques et cérébrales.

FORMULE: Chaque comprimé blanc contient 10 mg et chaque comprimé bleu contient 20 mg de chlorhydrate d'isoxsuprine.

EFFETS SECONDAIRES: Aucun effet secondaire significatif n'a été constaté avec les doses orales recommandées. Des palpitations passagères et des étourdissements sont parfois constatés, mais peuvent être contrôlés par une réduction de la dose, si nécessaire.

CONTRE-INDICATIONS: Vasodilan ne devra pas être administré immédiatement après un accouchement ou en présence de saignement artériel.

PRÉCAUTIONS: En présence de tachycardie ou d'hypotension pré-existante, les injections de Vasodilan doivent être administrées avec plus de soin et le patient doit être surveillé de près.

L'administration intraveineuse n'est pas à recommander puisque l'incidence d'effets secondaires est augmentée.

PRÉSENTATION: Comprimés de 20 mg, 50 et 250; comprimés de 10 mg, 100 et 500. Des renseignements complémentaires sont disponibles sur demande.

Références: 1—Clarkson, I. S. and LePere, D. M.: CLINICAL EXPERIENCE WITH ISOXSUPRINE, Angiology, 11: 190-192 (Juin 1960).

Mead Johnson
DU QUÉBEC
5850 CÔTE DE LIESSE
MONTRÉAL 307, QUÉBEC
Division de Bristol-Myers Canada Limited

*Marque Déposée—Détenteur Autorisé

MEMBRE ACFP

En effet, jusque-là l'anesthésie était absolument empirique et en cours d'anesthésie personne n'effectuait le moindre contrôle, ni respiratoire, ni cardiorespiratoire, ni métabolique, des patients anesthésiés. L'anesthésie était non seulement inconfortable, mais elle était extrêmement dangereuse.

À partir du moment où des médecins se sont intéressés au problème, de nombreux paramètres comme la pression artérielle, la fréquence cardiaque, le volume de la ventilation, le degré d'oxygénation des patients anesthésiés ont été contrôlés à intervalles réguliers chez tous les opérés.

On s'aperçut ainsi que si de nombreuses perturbations apparaissaient, il était aussi possible de les pallier par des moyens parfois simples comme la mise en place d'un tube trachéal pour éviter l'obstruction des voies respiratoires supérieures, ou parfois beaucoup plus complexes comme la mise en application de respirateurs mécaniques en cas d'insuffisance respiratoire, ce qui est fréquent.

Cette nouvelle attitude conduisit rapidement à la situation assez paradoxale de constater que les malades sous anesthésie, et surtout sous la surveillance constante du médecin anesthésiste, étaient dans de bien meilleures conditions pendant l'opération qu'après celle-ci, au moment où, replacés dans leur lit, ils étaient abandonnés à leur propre système d'autorégulation, pour ne pas dire abandonnés à leur propre sort.

De là, pour certains cas particulièrement graves, une tendance de plus en plus marquée à continuer dans la phase postopératoire une surveillance identique à celle de la période peropératoire et à poursuivre les thérapeutiques utilisées pendant l'opération. Tel type d'intervention chirurgicale qui s'avérait grevée d'une mortalité excessive en raison du « choc postopératoire » devenait réalisable dès l'instant où l'état circulatoire était compensé pendant 48 ou 72 heures. Tel patient qui s'avérait inopérable, en raison de son état pulmonaire déficient, était parfaitement opérable si son insuffisance ventilatoire était compensée pendant trois ou quatre jours par une assistance respiratoire mécanique. La poursuite des techniques de contrôle et des traitements utilisés en anesthésie, pendant une phase postopératoire prolongée, avait fait naître la réanimation chirurgicale.

Devant pareille situation, dans nombre d'hôpitaux, on se servit, qui d'une salle d'opération, qui d'une salle d'anesthésie, pour traiter ces patients pendant plusieurs heures, voire pendant plusieurs jours. Seuls, en effet, ces locaux bénéficiaient de l'équipement et du personnel ayant l'entraînement nécessaire pour administrer ce type de soins auxquels les locaux d'hospitalisation traditionnelle ne sont pas adaptés.

Bientôt cependant, devant l'engorgement que cette situation nouvelle engendra dans les salles d'opération et dans les salles d'anesthésie, une nouvelle formule devint indispensable et l'on créa les *permanent care units*, les *intensive care units*, les *high care units*, les centres de réanimation, les centres de soins intensifs.

Ce sont des locaux d'hospitalisation transitoire, intermédiaires entre une salle d'opération et une salle de séjour, où non seulement l'équipement est adapté aux nécessités mais où le personnel, suffisamment qualifié, dispense des soins d'une façon permanente, sans l'interruption nocturne des services d'hospitalisation traditionnelle.

Devant l'amélioration spectaculaire apportée ainsi aux opérés, il devint rapidement flagrant qu'un progrès superposable pouvait être donné aux soins des blessés. Ce ne furent donc plus seulement les patients au sortir des salles d'opération qui bénéficièrent des soins de réanimation mais bien tous les grands blessés qui étaient directement amenés dans ces services spécialisés.

Ultérieurement et très vite, du reste, ce ne furent plus seulement les patients chirurgicaux qui durent recevoir des soins de réanimation mais d'autres malades comme les tétanos, les intoxiqués, les insuffisants respiratoires...

Une nouvelle voie était ouverte à la thérapeutique, la réanimation sous sa forme actuelle était née et les anesthésistes avaient joué dans sa création un rôle que personne ne peut nier. Les moyens de contrôle, le *monitoring*, utilisés aujourd'hui en réanimation, sont ceux que les anesthésistes ont mis au point en salle d'opération; les techniques employées pour le traitement des insuffisances respiratoires, des défaillances cardio-circulatoires, sont celles que les anesthésistes ont pratiquées depuis des années au cours de leur travail en salle d'opération.

A. DISPOSITIONS ARCHITECTURALES D'UN CENTRE DE RÉANIMATION

Le problème ainsi posé, la question de la disposition architecturale d'une unité de réanimation vient immédiatement à l'esprit avec deux de ses incidences: la distribution des locaux et leur implantation dans l'établissement hospitalier.

La distribution des locaux fait encore à l'heure actuelle l'objet d'études diverses et la plupart des plans, très séduisants, répondent tous au même impératif : assurer la surveillance la plus efficace, en réduisant le plus possible le personnel.

Il existe des unités où les patients sont groupés dans une vaste salle où les lits sont séparés par des cloisons légères ; il existe aussi des unités circulaires, dont la première fut celle de l'hôpital méthodiste de la Mayo Clinic ; il existe enfin des unités constituées de chambres séparées, groupées autour d'une loge de surveillance.

À l'hôpital universitaire de Liège, nous avons dû nous contenter d'une solution beaucoup plus modeste (figure 1).

Pour différentes raisons administratives, il ne nous était pas possible de construire un nouveau bâtiment et nous avons été obligés d'utiliser les locaux dont nous disposions pour y organiser notre Centre de réanimation.

Une vaste salle commune, identique à celles de certains vieux hôpitaux, a été transformée et aménagée en une unité de douze lits de réanimation. À titre documentaire, l'Hôpital universitaire de Liège comptes 800 lits et le service de chirurgie dans lequel se trouve le Centre, 200 lits.

Les douze lits de réanimation ont été répartis en huit isolements et une petite salle de quatre lits.

Les huit isolements sont répartis en deux groupes de quatre, de part et d'autre d'un couloir qui se termine par la petite salle commune de quatre lits.

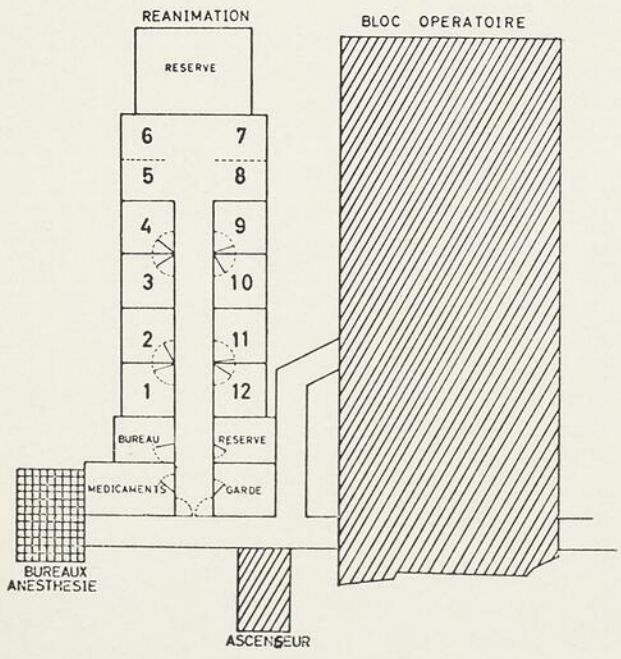


Figure 1 — Le Centre de réanimation de la Clinique chirurgicale de l'Université de Liège.

Les isolements ont la particularité d'être séparés les uns des autres par des cloisons rétractiles, de telle sorte qu'en cas de nécessité deux isolements voisins peuvent être réunis en un vaste local où trouveront place les respirateurs, les appareils à hypothermie, certains appareils électroniques de contrôle ou de thérapeutique.

C'est une disposition très efficace qui permet non seulement de jouir de la surface nécessaire quand le besoin s'en fait sentir, mais qui permet aussi, par les demi-ouvertures des cloisons, de constituer extemporanément de petites unités de surveillance autonomes de deux lits, par exemple, au moment où les patients qui s'y trouvent n'exigent plus la présence d'une infirmière personnelle. C'est un système qui nous a rendu les plus grands services, dont nous sommes très heureux de pouvoir disposer, bien qu'il ne soit pas à l'abri de toute critique. En effet ces cloisons, bien que suffisamment épaisses pour tamiser les bruits venant des chambres voisines, ne sont pas absolument étanches et laissent un risque d'infection croisée qui n'est pas négligeable, dans un service où des patients atteints d'affections diverses sont hospitalisés.

Pour reprendre une expression utilisée par certains auteurs français, nous avons quatre lits « chauds » et huit lits « tièdes ».

La réception des urgences venant de l'extérieur se fait, pour des raisons de facilité, dans la salle de quatre lits, où il est plus aisé de manipuler les brancards des ambulances et où se trouvent placés les chariots de réanimation d'extrême urgence dont nous reparlerons plus loin.

Dès que les patients passent au stade des soins intensifs, leur lit est roulé dans un isolement au fur et à mesure des disponibilités.

En ce qui concerne les opérés, ils sont placés d'emblée dans les isolements, le transport de la salle d'opération à la salle de réanimation se faisant directement à l'aide du lit qu'ils occuperont, pour éviter tout transbordement inutile.

Autre chose est l'implantation du centre de réanimation dans l'établissement hospitalier. Autrement dit, quelles sont les relations que le centre de réanimation doit avoir avec le service de réception des urgences et avec le bloc opératoire ?

Dans notre esprit, la solution dépend de l'architecture générale de l'hôpital et de l'organisation des différents services. L'idéal consisterait, bien entendu, à implanter une unité de réanimation

globale, à égale distance des services de chirurgie et de médecine interne. Souvent, surtout dans les hôpitaux pavillonnaires, la chose n'est pas possible et dans ce cas il faut se résoudre à créer deux unités: une pour le service de chirurgie, l'autre pour le service de médecine. C'est ce qui nous est arrivé.

Au début nous ne disposions que d'une seule unité de réanimation et elle était située au service de chirurgie. Progressivement néanmoins, les aspirations des uns (les internistes), la surcharge des autres (les anesthésistes) ont provoqué la création d'une deuxième unité de réanimation au service de médecine; elle est surtout destinée aux traitements des urgences cardiaques et confiée aux cardiologues.

Dans la mesure où cette question est résolue, le problème se pose alors de savoir où il faut placer le centre de réanimation chirurgicale, par rapport au point de triage des urgences d'une part et par rapport aux salles d'opération d'autre part.

Ici les opinions divergent assez largement. Tout le monde semble bien d'accord pour ne pas implanter le centre de réanimation dans le bloc opératoire. Le centre de réanimation est le siège d'un va-et-vient extrêmement intense, il doit être relié au circuit d'arrivée des médicaments, mais il doit être aussi relié au circuit cuisine et au circuit visiteurs: certains malades traités au centre de réanimation mangent, aussi paradoxale que la chose puisse paraître; de plus, l'accès des parents des hospitalisés doit y être possible. Tous ces mouvements sont incompatibles avec l'activité et la stérilité des salles d'opération, et l'implantation d'un centre de réanimation dans le bloc opératoire est un nonsens qui est presque réfuté partout à l'heure actuelle. Par contre, le centre de réanimation doit pouvoir jouer le rôle de salle de réveil pour certains cas particuliers et, de ce fait, il ne doit pas être trop éloigné des salles d'opération.

À notre avis, le choix de la situation à réserver au centre de réanimation doit être en fonction de la clientèle probable de ce dernier.

Si l'hôpital reçoit très peu ou pas de traumatisés urgents (il existe des hôpitaux très spécialisés qui ne reçoivent pratiquement jamais de traumatisés urgents), il est évident que le centre de réanimation doit être le plus voisin possible du bloc opératoire. Dans le cas inverse, il ne doit cependant pas être immédiatement voisin du « système porte » et il doit alors se trouver à égale distance tant du point de réception des urgences que des salles d'opération, ne serait-ce que pour permettre aux réanimateurs de passer rapidement d'un secteur à un autre. Ceci est particulièrement valable pour les hôpitaux de moyenne importance où il est difficilement possible de disposer d'une équipe de réanimateurs pour le quartier opératoire et d'un autre groupe de réanimateurs pour le centre de réanimation.

Ce cas est le nôtre à l'Hôpital universitaire de Liège où nous traitons un nombre assez égal d'opérés et d'urgences extérieures et où les exigences de rendement exigent que les mêmes équipes médicales s'occupent à la fois du centre de réanimation et des salles d'opération.

Notre Centre de réanimation est donc placé dans l'aile d'hospitalisation du bâtiment de chirurgie; il se trouve au même étage que les salles d'opération dont il est séparé par un couloir d'une vingtaine de mètres; il est en communication directe avec le service « porte » par un ascenseur joignant directement le point de réception des urgences. L'arrivée des ambulances transportant les blessés graves nous est signalée par radiotéléphonie, au fur et à mesure de la progression du véhicule dans les rues de la ville, et il nous est ainsi possible de tenir libre la voie d'accès au centre de réanimation et de connaître le type de blessé qui nous est adressé.

Cette solution n'en est qu'une parmi d'autres et, à titre d'exemple, je citerai le système qui est prévu pour le nouvel hôpital universitaire qui va être construit. Là, sous l'influence des programmateurs principalement, existera un service de réanimation qui sera tout proche du « service porte » dont l'usage sera presque exclusivement réservé à la réception des urgences graves, tant médicales que chirurgicales. Dans chacun des étages d'hospitalisation, médicale, chirurgicale et neurochirurgicale, existera un service de soins intensifs qui assurera la poursuite du traitement commencé au service de réanimation.

Dans ce cas, les soins urgents et les soins intensifs doivent-il être assurés par une même équipe?

Les soins urgents doivent-ils être assurés par une équipe de réanimateurs spécialement préparés en vue de l'urgence, les anesthésistes par exemple, et les soins intensifs doivent-ils être poursuivis par d'autres équipes d'internistes, de chirurgiens, de neurochirurgiens, selon le type de patients?

C'est là une question sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir plus loin mais qui pourrait ouvrir un débat très animé entre les différentes disciplines en cause. Bien qu'anesthésiste moi-même,

et après l'expérience acquise au cours de neuf années d'activité, je m'interroge sur la meilleure solution à adopter et j'avoue qu'il m'est difficile de prendre position sur ce point, car je reconnais qu'il soulève plusieurs problèmes.

B. ÉQUIPEMENT D'UN CENTRE DE RÉANIMATION

Le centre de réanimation aménagé du point de vue architectural, quel doit en être l'équipement?

Cet équipement doit satisfaire à deux exigences: la première est du type que j'appellerais hospitalier, la seconde du type technique ou instrumental.

1. *L'équipement hospitalier:*

Les lits utilisés dans un centre de réanimation jouent un rôle très important et ils doivent répondre à un certain nombre d'exigences: ils doivent être roulants, bien entendu; ils doivent être pourvus de mécanismes permettant de les placer dans toutes les positions requises par un état d'urgence: position de Trendelenbourg, position de Fowler; leur manipulation doit pouvoir être exercée au moyen de manivelles qui ne demandent aucune collaboration du patient et un minimum d'effort pour le personnel; ils doivent pouvoir disposer d'un système de traction pour les membres en cas de fracture; ils doivent pouvoir être garnis de galeries évitant la chute d'un patient agité; le niveau auquel les patients y sont installés doit être tel que la tête de lit ne gêne pas les manœuvres d'endoscopie souvent nécessaires.

Nous avons équipé notre service de lits Simmons qui répondent à un certain nombre de ces exigences, mais nous avons dû y apporter nous-mêmes quelques adaptations, car à l'époque il n'existait aucun lit qui satisfaisait entièrement nos désirs. Il existe actuellement dans le commerce des lits spécialement conçus pour la réanimation et quiconque étudie l'équipement d'une unité de réanimation doit se pencher attentivement sur ce problème, car la vie des malades peut dépendre d'une question apparemment aussi banale.

Chaque chambre doit en outre comprendre: une source d'oxygène, une source d'air comprimé, un système d'aspiration et un point lumineux de grande intensité fixé sur un bras extensible.

Ces différents appareils doivent être solidaires du mur, de façon à pouvoir en disposer instantanément à tout moment et en toutes circonstances; nous avons absolument proscrit les aspirateurs mobiles qui ne se trouvent jamais à l'endroit voulu, de même que les lampes roulantes où les cordelières donnent systématiquement des signes de défaillance au moment le plus inopportun. De même nous avons exigé et obtenu que chaque point d'aspiration et chaque point de distribution d'oxygène soient complètement équipés, dans chaque chambre et à chaque lit; il serait en effet absolument illusoire, dans pareil service, de disposer de douze prises d'oxygène et de quatre débimètres seulement, à installer extemporanément selon les nécessités; il en va de même pour les appareils d'aspiration qui sont prêts en permanence avec leur sonde d'aspiration placée. Nous avons attribué une telle importance à ce système d'aspiration que nous disposons d'un équipement entièrement dédoublé, la panne du premier entraînant automatiquement la mise en route du second.

Les sources de courant électrique doivent être nombreuses et d'une puissance suffisante; nous avons ainsi pu obtenir dix prises de courant par lit et nous considérons que ce nombre est absolument nécessaire pour éviter l'emploi de cordelières qui vont chercher, chez le voisin, le courant électrique nécessaire au fonctionnement des nombreux appareils qui sont employés. Un groupe électrogène est, bien entendu, indispensable.

Nous utilisons largement l'air comprimé; c'est une source d'énergie très commode dont les applications sont nombreuses pour certains respirateurs, pour les humidificateurs, les distributeurs d'aérosols...

Aucun autre meuble, hormis la petite table servant à fixer nos feuilles de contrôle, n'encombre la pièce; il n'aurait aucune utilité et gênerait les mouvements du personnel.

2. *Le matériel technique:*

Vient alors le problème du matériel technique.

Ce matériel comporte l'équipement pour soins urgents et l'équipement pour soins intensifs.

L'équipement pour soins urgents exige une préparation minutieuse et un inventaire extrêmement fréquent; plus que tout autre il doit être disponible à tout moment, sans la moindre défaillance et sans le moindre défaut.

Cet équipement pour soins urgents comporte tout ce qui est nécessaire pour compenser une insuffisance respiratoire ou une insuffisance cardio-circulatoire.

Il existe probablement différentes façons de répartir ce matériel mais, en ce qui nous concerne, nous avons utilisé la solution suivante : nous avons réparti les soins urgents en trois groupes : la réanimation respiratoire, la réanimation circulatoire et la réanimation cardiaque. Ceci décidé, nous avons réuni sur trois chariots extrêmement mobiles tout ce qui était indispensable à chacun de ces groupes de réanimation.

Sur le chariot respiratoire se trouve tout ce qui peut être nécessaire pour faire respirer un patient en détresse respiratoire : laryngoscope, tubes trachéaux divers, canules, ouvre-bouche, pince de Magill, ainsi qu'un respirateur Ambu. Nous préférons, pour l'urgence extrême, ce petit respirateur manuel à des respirateurs portatifs automatiques dont la bonbonne est toujours vide au moment le plus inopportun. Nous avons toujours eu, grâce à cet Ambu, le temps nécessaire à préparer l'un de nos respirateurs. Engstroem et nous n'avons jamais eu qu'à nous féliciter d'avoir agi ainsi. Si, pour la réanimation d'urgence, il faut tout ce qui peut être utile dans le temps le plus court, il ne faut pas, par contre verser dans l'excès inverse et accumuler un matériel trop complexe qui est finalement une cause de confusion.

Pour la réanimation circulatoire, nous avons sur un deuxième chariot tout ce qui est nécessaire pour une perfusion intraveineuse rapide. À côté d'une boîte à dénudation se trouvent les substituts de plasma, les trousses adéquates, les aiguilles, les seringues, de même que les médicaments les plus courants : corticoïdes, calcium, isopropylnoradrénaline ; le tout est absolument standardisé.

Pour la réanimation cardiaque, nous avons enfin sur un troisième chariot un défibrillateur externe-interne dont les électrodes sont toujours prêtes.

De même nous disposons d'un stimulateur électrosystolique, un *pacemaker* artificiel, pouvant fonctionner soit par voie externe, soit par voie interne. La stimulation du myocarde par voie externe, que ce soit par électrodes placées sur la peau ou que ce soit par électrodes implantées dans la musculature du thorax, ne nous a pas apporté des résultats très encourageants ; l'intensité et le voltage du courant nécessaire à provoquer une stimulation du myocarde doit en effet vaincre la résistance du thorax qui est élevée ; ce courant provoque alors des réactions parfois très douloureuses et entraîne une contraction particulièrement gênante des muscles de la paroi thoracique. Dans ces conditions, il faut alors pratiquer une curarisation du patient, associée à une anesthésie générale légère mais, même dans ces conditions, la réponse du myocarde n'est pas toujours favorable. La meilleure solution consiste soit à introduire une sonde de Chardak par voie endoveineuse sous contrôle endoscopique, soit, ce qui est beaucoup mieux et beaucoup plus rapide, introduire une sonde de stimulation flottante qui est suffisamment souple pour se laisser entraîner par le courant veineux et qui se glisse dans le ventricule droit.

Enfin, pour le massage cardiaque externe, nous utilisons une pompe manuelle très simple dont l'efficacité est très grande et qui nous a déjà rendu de très grands services.

Un appareil de mesure du débit cardiaque est, bien entendu, nécessaire.

À côté de ce matériel d'urgence se situe alors toute une longue liste d'instruments et d'appareils nécessaires aux soins intensifs. Il serait fastidieux de les énumérer ; les respirateurs y occupent, bien entendu, une place prépondérante : ils y voisinent avec les matelas à hypothermie, les tentes à humidification, etc.

Nous avons choisi comme respirateur les appareils d'Engstroem que nous continuons à préférer à tous autres, autant pour leur solidité que pour la courbe respiratoire qu'ils fournissent ; nous avons ainsi pour nos douze lits sept respirateurs Engstroem qui totalisent pour neuf années d'activité près de 200 000 heures de fonctionnement. Néanmoins, pour les cas de nécessité, nous avons en plus trois petits respirateurs Celog qui sont des appareils respiratoires à volume constant et qui, sans avoir les qualités des respirateurs Engstroem, peuvent assurer un contrôle respiratoire très satisfaisant pendant plusieurs heures.

Un point qui doit être souligné quant à tout ce matériel est son caractère d'absolue indépendance vis-à-vis du matériel, tant du bloc opératoire que des autres salles d'hospitalisation. Le centre de réanimation doit posséder son matériel propre, il doit fonctionner de façon absolument autonome, il ne doit avoir recours à aucun autre service, et cette condition nous paraît essentielle à la mission qu'il doit remplir. Même s'il exige un investissement financier important, celui-ci n'est certainement pas perdu au vu des résultats obtenus.

Vient alors le problème d'un équipement qui a fait couler beaucoup d'encre et qui est loin d'avoir trouvé sa solution : la télésurveillance électronique, le *monitoring*.

Dans l'esprit de plusieurs, une unité de réanimation ne vaut qu'en fonction du *monitoring* qu'elle

possède et ce *monitoring* doit être autant que possible centralisé dans une chambre de contrôle général qui doit ressembler, si faire se peut, à celle que la presse nous montre chaque jour à l'occasion du lancement de chaque fusée d'astronautique.

Au départ, nous avons été comme beaucoup d'autres séduits par ces systèmes qui mesurent automatiquement le pouls, la température, la pression artérielle, la pression veineuse et autres paramètres. Nous espérions qu'ils nous économiseraient du temps, de même qu'ils nous permettraient d'effectuer un nombre plus grand de mesures horaires.

La réalité fut assez différente car, après avoir essayé les systèmes de *monitoring* les plus divers, nous dûmes constater que plusieurs de ces appareils qui sont très stables pendant la durée moyenne d'une opération chirurgicale donnent des signes de lassitude quand ils doivent fonctionner douze, vingt-quatre, quarante-huit heures, ou même plus, de façon continue et les résultats obtenus deviennent alors absolument fantaisistes. Les alarmes, par exemple, fonctionnent souvent à tout propos et malheureusement aussi hors de propos, désorganisant en un temps très court un service qui avait parfaitement fonctionné jusque là. Pour ce qui est des appareils de mesure de la pression artérielle, par gonflage itératif de la manchette brachiale, ils exigent une immobilité complète du patient, faute de quoi les chiffres obtenus sont entachés de graves erreurs. Or les patients hospitalisés en réanimation sont rarement immobiles, qu'ils soient conscients ou non. De ce fait, nous ne pouvons que faire nôtre le texte d'une circulaire publiée en 1965 par le Ministère français de la santé publique et qui dit textuellement: « L'existence de postes de *monitoring* est souhaitable sans être indispensable. Dans l'état actuel des connaissances et des techniques, ces installations requièrent d'une part une surveillance étroite en vue de détecter une défaillance éventuelle et d'autre part un entretien par des mécaniciens électroniciens. » Enfin, les paramètres enregistrables par ces appareils de télésurveillance électronique ne constituent qu'une petite partie des observations qui nous sont indispensables et ne dispensent pas d'une surveillance humaine permanente et rigoureuse.

Dans l'état actuel des choses, seuls les thermomètres et les cardiotachymètres électriques associés aux électrocardioscopes nous semblent utilisables mais dans l'avenir, même si nous pouvons disposer d'autres instruments, comme les appareils de pression artérielle par exemple, nous serons toujours opposé au poste de contrôle central, car nous croyons que pour un centre de réanimation, seuls des appareils ou des groupes d'appareils placés au lit de chaque patient sont utilisables. Le nombre et le type des mesures que nous avons à effectuer sont en effet trop grands et trop variés pour que nous puissions les remplacer par un seul contrôle mécanisé. Notre surveillance électronique ne fournira jamais qu'une partie des renseignements que nous jugeons indispensables et, dans ce cas, c'est au lit même du malade et non pas à distance que ces renseignements devront être fournis.

J'ai déjà souvent discuté ce problème de télésurveillance électronique et mes conclusions m'ont parfois fait apparaître comme un conservateur attardé, hostile à toute modernisation des pratiques hospitalières traditionnelles. Croyez bien qu'il n'en est rien, mais j'ai une conception particulière en ce qui concerne le *monitoring*. Il ne m'intéresse pas d'avoir à ma disposition des appareils qui sonnent et qui s'allument, pour le simple plaisir de remplacer l'intervention humaine par des instruments, si perfectionnés soient-ils.

Ce que j'exige du *monitoring* c'est une aide réellement efficace qui n'entraîne aucune perturbation, qui accélère et facilite réellement le travail et cela, à l'une ou l'autre exception près, aucun appareil n'est encore parvenu à le faire.

Dans notre Centre de réanimation nous avons équipé chaque lit d'un thermomètre, d'un cardiotachymètre et d'un électrocardioscope, mais ces appareils ne constituent qu'une aide accessoire au contrôle humain que nous exigeons de notre personnel infirmier. Et, à ce titre, il est peut-être intéressant de signaler comment s'effectue le contrôle des malades qui sont hospitalisés dans notre Centre de réanimation.

a) *Pendant les quatre premiers jours:*

Sont mesurés toutes les heures: le pouls, la température, la pression artérielle, la pression veineuse, la diurèse, la cadence des perfusions et transfusions, les pertes par les drainages, le volume respiratoire fourni par le respirateur mécanique.

Sont mesurés deux à trois fois par jour: l'urée, l'hémoglobine, les protéines sériques, les électrolytes (sodium, potassium, chlore, calcium), l'équilibre acido-basique.

Est mesurée une fois par jour: l'élimination urinaire du sodium, du potassium, du chlore et de l'urée.

b) *À partir du cinquième jour:*

Toutes les mesures sont effectuées toutes les trois heures et les constantes chimiques du sang sont dosées une fois par jour.

c) *Cas particuliers:*

Pour des cas particuliers, comme les traumatisés crâniens, sont de plus notés toutes les heures: l'état de conscience, le diamètre pupillaire, l'apparition éventuelle de convulsions.

Pour les diabétiques: la glycémie, la glycosurie et l'élimination des corps cétoniques sont recherchées toutes les trois heures.

Tous les résultats sont consignés sur des fiches dont certaines sont journalières et d'autres hebdomadaires.

Sur une première fiche sont consignées les mesures de pouls, température, pression veineuse, pression artérielle.

Sur une deuxième fiche sont consignées la diurèse horaire, la cadence des perfusions et transfusions, les pertes par les drainages. Ces dernières mesures sont totalisées au fur et à mesure de leur relevé, de façon à n'avoir jamais à prendre en considération que le dernier chiffre, sans avoir à refaire pour chaque patient et pour chaque mesure un fastidieux calcul.

Sur une troisième fiche se trouvent résumés les différents éléments constitutifs de l'équilibre hydrique.

Sur une quatrième fiche, enfin, sont consignés les différents résultats d'examens de laboratoire.

Ces quatre fiches, dont deux sont journalières, l'autre hebdomadaire et la dernière mensuelle, sont fixées sur la tablette supérieure d'un chariot qui se trouve placé au pied de chaque lit.

3. *Le laboratoire:*

Avant d'en finir avec ce chapitre des contrôles, je voudrais ajouter un mot sur le laboratoire.

De nombreux auteurs préconisent l'incorporation dans le service de réanimation d'un petit laboratoire indépendant, destiné à fournir rapidement quelques analyses parmi les plus courantes.

C'est évidemment là un problème qui est soumis aux contingences locales, mais c'est une façon de voir que nous ne partageons pas.

Ou bien le laboratoire inclus dans l'unité de réanimation est suffisant pour faire face à toutes les demandes d'examen qui lui sont adressées et il exige l'immobilisation d'un personnel considérable, impossible à amortir, de même que la disposition permanente de techniciens hautement qualifiés qui risquent de perdre beaucoup de temps; ou bien le laboratoire inclus dans l'unité ne répond pas à ces critères et il est incapable de satisfaire les exigences que requiert le type de patients d'un centre de réanimation.

Pour ces différentes raisons, nous avons adopté une politique différente et nous avons passé des accords avec le laboratoire central d'analyses médicales de l'hôpital, qui dispose d'un service de garde permanent, et qui nous permet d'obtenir à tout moment, dans les délais très courts et par priorité, les examens les plus particuliers, en utilisant le matériel le plus adéquat. Cette solution plus économique nous garantit les résultats les meilleurs.

Pour répondre à l'objection très réelle de l'éloignement du laboratoire central d'analyses, nous utilisons un système de téléscripteur qui nous permet d'obtenir les résultats des différents examens dans les délais les plus brefs.

C. LE PERSONNEL

Nous en arrivons ainsi à un chapitre extrêmement important et presque capital pour un centre de réanimation, celui du personnel: personnel infirmier et personnel médical.

Nous avons basé l'ossature principale de notre Centre de réanimation sur l'importance numérique et sur la compétence de notre personnel infirmier.

Nous considérons que l'efficacité de pareille unité est essentiellement fonction de l'organisation et du rendement de travail de ce personnel soignant, travail particulièrement lourd, physiquement et moralement.

De nombreux chiffres ont été avancés à ce sujet dans la littérature récente qu'il nous est presque impossible de confirmer ou d'infirmer; la seule donnée que nous puissions apporter est celle du nombre de personnes nécessaires au fonctionnement de notre propre unité.

Nous disposons d'une équipe de 34 infirmières soignantes dans notre Centre de réanimation.

Ce chiffre se répartit de la façon suivante: une infirmière-chef qui est une religieuse, 13 infirmières diplômées et 20 gardes-malades diplômées.

L'équipe est répartie en groupes de travail d'environ huit personnes qui assurent la permanence des soins aux douze patients du centre, tant les vingt-quatre heures d'une journée que les dimanches et jours de fête.

La sélection et l'entraînement de ce personnel constituent un travail extrêmement préoccupant pour celui qui a la responsabilité de l'organisation de pareille unité. Objectivement c'est surtout au cours de la première année que gît la difficulté majeure, car alors la formation de tout le personnel est à réaliser en même temps. Aucun des agents ne connaît exactement ce qui va lui être demandé, il ignore presque tout des appareils qu'il va avoir à manipuler, il ne sait pas construire un graphique ni dresser un bilan et il a peu d'expérience personnelle des grands chocs et des malades en détresse respiratoire dont il va avoir la responsabilité.

Il faut donc patiemment apprendre, reprendre et corriger, parfois dans les plus petits détails, les gestes à exécuter. Il faut souvent encourager et savoir supporter et faire supporter des échecs, car dans une pareille unité la mortalité est forcément plus élevée que partout ailleurs. De ce fait survient parfois une période de dépression collective qui s'empare de tout le personnel.

Pour soulager la rigueur du travail imposé à ces infirmières, nous avons pensé un moment établir un roulement entre les infirmières de réanimation et les infirmières de salle, de telle sorte qu'après une période de travail lourd aurait pu succéder une période de travail plus léger. Nous avons dû renoncer à ce système pour différentes raisons: d'une part, il exigeait la mise au courant d'un très grand nombre de personnes et l'utilisation d'infirmières moins bien entraînées et, d'autre part, la période de travail en dehors de l'unité faisait perdre une partie de l'entraînement acquis, parfois au prix de beaucoup d'efforts.

En pratique donc, nos infirmières travaillant au Centre de réanimation constituent un groupe particulier d'infirmières spécialistes, pour lesquelles la rotation n'existe pas.

Est-ce dire que nous n'avons à subir aucun mouvement de personnel? Certainement pas. Plusieurs infirmières ou gardes-malades ne peuvent en effet supporter le régime qui leur est imposé et elles nous quittent pour un travail moins lourd; néanmoins, après neuf ans nous employons encore 30 pour cent de notre effectif initial.

Vient alors le problème crucial de l'équipe médicale.

Chacun semble bien d'accord pour reconnaître que les médecins appelés à donner des soins dans une pareille unité doivent appartenir à différentes disciplines, tant médicales que chirurgicales, mais personne ne semble d'accord, tout au moins dans les pays de langue française, sur la discipline à laquelle doit appartenir le directeur du centre de réanimation.

Pour les internistes c'est un interniste, pour les chirurgiens c'est un chirurgien, pour les anesthésistes c'est un anesthésiste. En Suède, le problème a été résolu par des dispositions légales et seuls les anesthésistes peuvent être directeurs d'unité de réanimation.

Bien qu'anesthésiste nous-même, il nous est difficile de prendre position dans ce qui est devenu un différend, car nous croyons qu'outre le problème de discipline de base interviennent d'autres facteurs qu'il est impossible de codifier et nous avons été très séduits par ce que disait à ce sujet l'anesthésiste Peter Safar au cours du *Workshop on intensive care unit* tenu au Walter Reed Army Institute of Research à Washington en 1964.

Parlant non pas du directeur mais du coordonnateur de ces unités, c'est un terme sur lequel nous aurons l'occasion de revenir, il disait: « Bien que dans la plupart des hôpitaux ce rôle soit tenu avec le plus de compétence par l'anesthésiste, ce mandat doit être confié à celui qui manifeste le plus d'intérêt, a le plus de qualification et consacre le plus de temps à ce service, compte non tenu de la spécialisation académique à laquelle il appartient. »

À notre avis, la solution est contenue dans cette sage déclaration; je connais des hôpitaux où l'anesthésiste est tellement harcelé par le travail de salle d'opération qu'il lui est impossible de s'occuper aussi de la réanimation; je connais, par contre, d'autres services où la qualification de l'anesthésiste est insuffisante pour ce travail; je connais enfin d'autres services où tant le chirurgien que l'interniste ont d'autres préoccupations que la réanimation; ils sont, je n'hésite pas à la dire, incompétents pour diriger pareil service. Mais il s'agit là de contingences locales qu'il est difficile de codifier et que seul le conseil médical de l'hôpital peut trancher.

Et le texte du Ministère français de la santé publique relatif à l'organisation des unités de réanimation me paraît extrêmement pertinent, qui déclare: « Je précise que les services d'urgence devront être placés sous l'autorité d'un chef de service responsable. Celui-ci pourra être un chirurgien, un médecin, un anesthésiste-réanimateur. Je souligne que le chef de service désigné devra exercer une direction et une surveillance directes, effectives et quotidiennes du service. Les fonctions plein

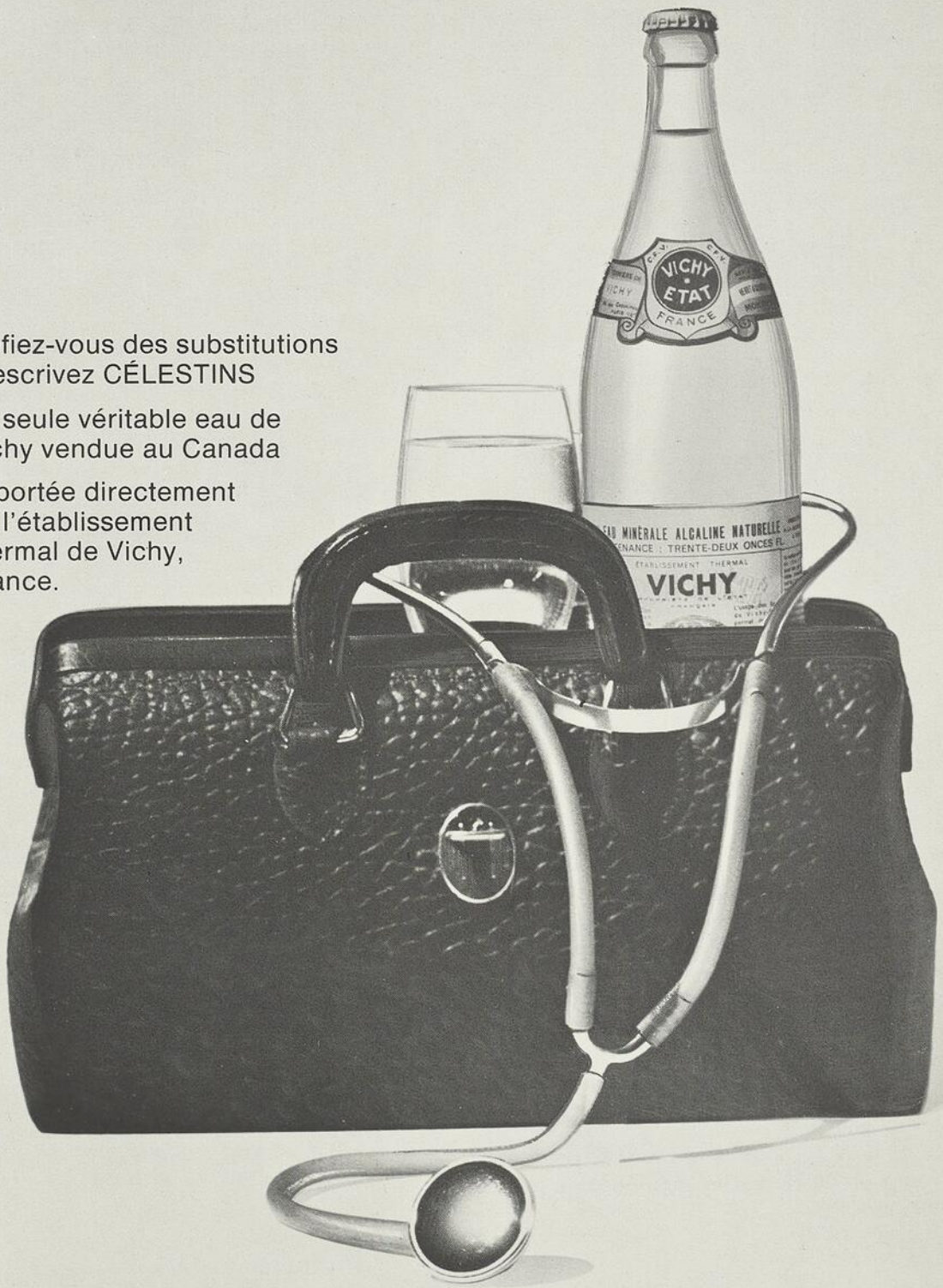
VICHY CÉLESTINS

Eau minérale alcaline naturelle

Méfiez-vous des substitutions
Prescrivez CÉLESTINS

La seule véritable eau de Vichy vendue au Canada

Importée directement de l'établissement thermal de Vichy, France.



SUBVENTION FÉDÉRALE À L'UNIVERSITÉ MEMORIAL DE TERRE-NEUVE

Le Ministère de la santé nationale et du bien-être social vient d'approuver l'octroi d'une subvention de $1 350 000 à l'université Memorial de Terre-Neuve, à même les fonds de la Caisse d'aide à la santé. Ce montant défraiera en partie le coût des études de planification et d'aménagement, vue de la création d'un nouvel hôpital général à Terre-Neuve et de l'École de médecine de l'université Memorial à Saint-Jean.

Les installations permanentes du centre médical et du nouvel hôpital pourront accueillir 262 étudiants du niveau universitaire et 95 candidats à des études postuniversitaires. Les étudiants utilisent les salles de cours, les laboratoires, la bibliothèque et les salles d'étude qui sont situés dans des édifices temporaires.

Un total de $1,991,025 a déjà été versé au Centre et à ses installations connexes, au titre de la Caisse d'aide à la santé.

SUBVENTION FÉDÉRALE À UN CENTRE HOSPITALIER DE LA SASKATCHEWAN

Le Ministère de la santé nationale et du bien-être social vient d'autoriser l'octroi d'une subvention de $7 875 027 à même les fonds de la Caisse d'aide à la santé, afin de permettre la construction du Centre hospitalier du sud de la Saskatchewan à Régina (Saskatchewan).

Le Centre est affilié à l'Université de Saskatchewan et sera le principal établissement d'enseignement et de recherche de la partie sud de la province, pour les professions médicales et paramédicales. Il sera également le pivot d'un programme coordonné de soins complets qui sera assuré aux résidents du sud de la Saskatchewan.

La construction du Centre devrait être terminée en septembre 1972. Le nombre d'étudiants en médecine qui pourront s'inscrire chaque année sera porté à 75 d'ici 1975, grâce aux installations d'enseignement et de recherche supplémentaires dont disposera le Centre.

Tandéaril® Geigy

Traitement symptomatique des

entorses
contusions
tensions
lésions musculaires
luxations
fractures

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
Montréal 308, Qué.

G-2155F-69

EN TRAUMATOLOGIE

le TANDEARIL

accélère le retour de la fonction normale

diminue la douleur et le gonflement

GEIGY

Dalacin C

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*.

Posologie et mode d'administration – **Adultes:** *Infections bénignes et modérément graves:* 150 mg (une capsule) toutes les six heures. *Infections graves:* 300 mg (deux capsules) ou plus, toutes les six 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'altérant 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.

Précautions: Tolérance généralement bonne. Réactions secondaires inhérentes à l'antibiothérapie soit, malaises abdominaux, selles molles ou diarrhée, nausées et vomissements. Quelques cas de neutropénie (leucopénie) temporaire ou d'anomalies des épreuves de la fonction hépatique ont été signalés. De légères réactions d'hypersensibilité (éruption cutanée et urticaire) ont été notées en de rares cas.

Employer avec prudence chez les personnes ayant des antécédents d'asthme ou d'autres allergies. 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.

Ne pas administrer le Dalacin C aux nouveau-nés ni aux malades ayant déjà eu des réactions de sensibilité à la lincomycine. La sécurité du médicament au cours de la grossesse n'a pas été établie.

Présentation

Adultes – Capsules à 150 mg. Chaque 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. Chaque capsule renferme le chlorhydrate hydraté de clindamycine correspondant à 75 mg de clindamycine base. Disponibles en flacons de 16 et de 100.

Une documentation détaillée est envoyée sur demande.

Upjohn 701 MARQUE DÉPOSÉE: DALACIN CF 6145.2 MEMBRE ACFP

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/ DON MILLS, ONTARIO

41e CONGRÈS

de l'Association des Médecins de langue française du Canada

13 au 16 octobre 1971

Château Frontenac, Québec

— SÉANCE INAUGURALE, le mercredi 13 octobre 1971, à 20 h.
Tous sont invités.

— ASSEMBLÉE ANNUELLE DE TOUS LES MEMBRES le vendredi, 15 octobre 1971 à 16 h 30.

- Présentation du prix des expositions scientifiques
- Rapport du président sur les activités de l'année
- Rapport financier
- Élection du Conseil général
- Période de discussion

— PROGRAMME SCIENTIFIQUE ET SOCIAL DU CONGRÈS :

- Six symposiums
- Quarante communications libres
- Quarante-deux « Entretiens du petit déjeuner »
- Expositions scientifiques
- Expositions techniques et pharmaceutiques
- Service d'électrocardiographie
- Clinique de beauté pour les dames
- Déjeuners — Dégustations — Dîner Gala de clôture

temps sont, bien entendu, pour un tel chef de service très hautement désirables et la présence de praticiens plein temps, dans un établissement, doit conférer à ceux-ci une priorité pour l'affectation du service en cause ». Ce sont ces contingences qui ont conduit le Ministère de la santé publique suédois à choisir l'anesthésiste comme directeur des services de réanimation.

L'anesthésiste est en général à plein temps, il n'a pas d'autres lits que ceux du service de réanimation qui lui sont confiés; il est donc seul capable d'effectuer une surveillance directe, effective et quotidienne du service.

Néanmoins, il s'agit là d'un problème local qui ne peut être résolu que par les praticiens qui auront à faire appel au service de réanimation. Plus que dans tout autre, il y a là un problème hautement psychologique, un problème de confiance, et si par exemple la direction du service de réanimation était confiée à un praticien qui ne réunirait pas tous les suffrages, son fonctionnement serait voué à l'échec: peu de malades seraient envoyés à ce service de réanimation.

Au Centre de réanimation chirurgical de l'hôpital de Bavière, à l'université de Liège, le rôle de coordonnateur a été confié au professeur d'anesthésiologie; c'est lui qui organise le travail, surveille l'évolution de tous les malades placés sous sa responsabilité et assure la standardisation de tous les procédés et traitements mis en œuvre. De cette façon, la synchronisation de tous les gestes diagnostiques et thérapeutiques est assurée par une seule personne qui vit en permanence dans l'unité mais, ce qui est très important, le malade hospitalisé au centre de réanimation n'est nullement soustrait à l'équipe qui en a demandé l'hospitalisation. Au contraire, les différents membres de cette équipe sont invités à suivre et à discuter le traitement de leur patient de la façon la plus étroite possible. La seule chose qui leur est imposée est de ne pas donner d'instructions directes au personnel soignant et de toujours transmettre leurs instructions par l'intermédiaire du coordonnateur qui est ainsi au courant de tout ce qui se passe et qui peut discuter chaque point particulier du traitement.

Ce système peut paraître exagérément compliqué, il ne l'est cependant pas dans la réalité mais il exige du coordonnateur un travail considérable et des heures de prestation très longues.

Du point de vue pratique, trois tours de salle systématiques sont effectués par jour: le matin tôt, avant la mise en route du programme opératoire, à midi et à 17 heures. À ces trois tours de salle s'ajoutent les nombreuses visites exigées par tel ou tel patient grave, de même que les discussions avec les membres des autres disciplines qui ont demandé l'hospitalisation de leur patient. Certains de ceux-ci viennent très régulièrement, d'autres nous font totalement confiance et n'apparaissent jamais si nous-même ne les mandons pas. C'est évidemment un gros surcroît de travail qui s'ajoute aux prestations de salles d'opération.

D. MALADES HOSPITALISÉS AU CENTRE DE RÉANIMATION

Les patients exigeant des soins intensifs varient d'une institution hospitalière à l'autre. C'est pourquoi nous avons cru opportun de limiter notre exposé à l'étude de la statistique du Centre de réanimation de la Clinique chirurgicale de l'Hôpital universitaire de Liège.

Du 1er janvier 1962 au 1er janvier 1970, 6 296 patients ont été hospitalisés; les durées d'hospitalisation ont varié de quelques heures à 65 jours avec une moyenne par patient de quatre jours environ. Ces chiffres donnent une occupation journalière permanente se situant entre sept et huit lits pour une unité de douze lits.

L'occupation des lits d'une unité de soins intensifs est en effet très variable; elle est fonction non pas du nombre de patients de l'hôpital mais de la gravité des cas qui y sont traités et c'est là un caractère imprévisible quand on hospitalise au centre de réanimation non seulement des malades graves mais également des opérés et des urgences traumatiques.

Le tableau I montre la répartition globale des cas hospitalisés pendant une période de huit ans.

Parmi les 6 296 patients figurent:

– 2 241 blessés qui ne sont, bien entendu, pas tous les blessés reçus à la garde mais uniquement ceux

TABLEAU I

Patients hospitalisés au Centre de réanimation de l'Hôpital universitaire de Liège du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Blessés	2 241
Opérés	3 340
Cas divers	715
TOTAL	6 296

TABLEAU II

Patients hospitalisés annuellement au Centre de réanimation de l'Hôpital universitaire de Liège depuis 1692 jusqu'à 1969

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Blessés	163	305	331	298	310	296	296	242
Opérés	214	407	470	390	400	408	540	511
Divers	94	126	81	101	38	92	59	124
TOTAL	471	838	882	789	748	796	895	877

qui ont exigé des soins de réanimation, en raison de l'état de détresse cardio-circulatoire ou respiratoire dans lequel ils se trouvaient;

– 3 340 opérés;

– 715 cas divers.

Dans ce relevé, le nombre des opérés est dominant: il représente plus de 50 pour cent des patients hospitalisés au Centre de réanimation et, comme le montre le tableau II, si la proportion annuelle des différents groupes varie d'année en année, cette variation est relativement faible avec un chiffre annuel d'environ 800 patients, à l'exception de la première année (1962) où il n'était que de 471 patients. L'examen de ce tableau II reflète assez bien l'activité du Centre de réanimation de la Clinique chirurgicale.

L'examen du tableau III montre le détail des traumatismes majeurs encourus par les blessés, chez lesquels les lésions cranio-célébrales dominent; parmi les 1 003 traumatisés cranio-cérébraux, une assistance respiratoire fut nécessaire chez 301 d'entre eux, soit dans 30 pour cent des cas.

TABLEAU III

Blessés hospitalisés du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Crâne et cerveau	1 003
Membres	528
Thorax	292
Abdomen	151
Bassin	132
Colonne vertébrale	73
Divers (blessés par arme à feu, etc.)	62
TOTAL	**2 241**

Les opérés, soit 3 340 patients, représentent 55,60 pour cent du chiffre global d'hospitalisés; le tableau IV en donne la répartition. Comme pour les blessés, ce ne sont, bien entendu, pas tous les opérés de la Clinique chirurgicale (qui totalise plus de 32 000 interventions pour la période étudiée) mais uniquement ceux qui nécessitaient des soins de réanimation. Parmi ceux-ci, 547 ont nécessité une assistance respiratoire artificielle, notamment 366 cas de chirurgie abdominale, mais il faut noter que la région liégeoise, région minière, comporte un assez grand nombre d'anthracosilicotiques qui explique ce chiffre élevé.

Dans le tableau V sont groupés 715 cas divers parmi lesquels figurent 196 brûlés et 145 intoxiqués. Les accidents cardiaques, au nombre de 134, sont des patients amenés en arrêt cardiaque qui ont nécessité un massage cardiaque, avec ou sans défibrillation, et pour lesquels une récupération totale a pu être obtenue chez quatorze d'entre eux; tous ces derniers sont des patients qui avaient déjà subi

TABLEAU IV

Opérés hospitalisés du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Abdomen (cavité péritonéale, rétropéritoine, aorte ...)	1 523
Cœur	447
Poumons	522
Membres (os, tissus mous, vaisseaux)	286
Cou (goître)	313
Médiastin (œsophage, aorte)	164
Cerveau	64
Colonne vertébrale	21
TOTAL	**3 340**

un massage cardiaque au cours de leur transport en ambulance ou qui avaient fait leur arrêt cardiaque au moment de leur arrivée à l'hôpital. Les autres, arrivés trop tardivement, n'ont pas survécu ou ont récupéré des battements cardiaques spontanés mais sont restés décérébrés. Les pulmonaires chroniques en décompensation sont soit des anthracosilicotiques, des emphysémateux ou des asthmatiques en crise grave qui ont nécessité une assistance respiratoire artificielle prolongée. Les tétanos sont au nombre de 34 et 30 d'entre eux ont été guéris. Les cas divers, pendus, noyés, électrocutés, ont eu des fortunes diverses.

Le tableau VI donne le détail des soins de réanimation : 1 366 patients ont dû recevoir une assistance respiratoire artificielle prolongée au respirateur Engstroem ; ils représentent plus de 21 pour cent des patients hospitalisés au Centre de réanimation. Seuls 320 patients ont été trachéotomisés, car nous utilisons très largement l'intubation oro ou naso-trachéale prolongée. Le nombre de massages cardiaques externes est de 239 ; ce chiffre est plus élevé que celui des accidents cardiaques repris au tableau V ; cette différence est due au fait que certains traumatisés ayant nécessité un massage cardiaque externe sont repris au tableau III alors que les 134 cas signalés au tableau V se rapportent uniquement à des patients venant de l'extérieur en arrêt cardiaque. Le nombre de patients soumis à l'oxygénothérapie hyperbare est de 100 alors que notre statistique globale est de 430, mais tous les patients soumis à l'oxygénothérapie hyperbare ne sont pas nécessairement hospitalisés au Centre de réanimation.

Le tableau VII montre la répartition des patients qui ont exigé une assistance respiratoire artificielle ; tous ont été traités au respirateur Engstroem. On note, parmi les 621 blessés, 194 traumatisés du thorax qui sont des cas de volet thoracique mobile, pour lesquels aucun traitement chirurgical n'est institué, à l'exception de la ventilation artificielle prolongée. Cent vingt-six grands malades en état de choc ont été ventilés artificiellement, car nous croyons que dans le choc il est souvent nécessaire d'associer la respiration par pression positive alternative à l'oxygénothérapie simple.

Tableau V

Cas divers hospitalisés du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Brûlés	196
Intoxications diverses (CO, barbituriques)	145
Accidents cardiaques	134
Pulmonaires chroniques en décompensation	52
Tétanos	34
Divers (pendus, noyés, électrocutés)	154
Total	715

Tableau VI

Soins de réanimation, du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Ventilation artificielle prolongée (respirateur Engstroem)		1 366
Trachéotomies		320
Massages cardiaques externes		239
Entraînement électrosystoliques (*pacemaker*)		107
Défibrillations externes		55
Hypothermies générales		149
Oxygénothérapie hyperbare		100
Reins artificiels :		35
— blessés	13	
— brûlés	3	
— opérés	19	

Tableau VII

Patients traités sous respirateur d'Engstroem, du 1er janvier 1962 au 31 décembre 1969

Blessés : 621		
Thorax		194
Crâne		301
Grands chocs		126
Opérés : 547		
Abdomen		366
Cœur		69
Poumons		60
Retard de décurarisation		52
Cas divers : 198		
Intoxications		79
Pulmonaires chroniques		52
Tétanos		17
Épileptiques		7
Arrêts cardiaques		43
Total		1 366

CONCLUSIONS

Les unités de réanimation constituent à l'heure actuelle une nécessité qui répond au nombre croissant d'accidents de la route très graves, à la complexité toujours plus grande des opérations chirurgicales et à l'application plus récente de la réanimation à des cas jadis jugés inopérables.

Ces unités, nécessairement polyvalentes et qui sont le résultat de la mise en commun de techniques propres à différentes disciplines, ont largement bénéficié de l'application des procédés de réanimation développés au cours de ces dernières années par l'anesthésiologie. L'anesthésiologiste y a sa place et il occupe, du reste, la fonction de coordonnateur dans nombre d'entre elles.

Ces unités de soins intensifs constituent une charge financière importante qui aggrave la gestion des hôpitaux, mais elles ont largement contribué à sauver la vie de nombreux patients auxquels les services d'hospitalisation classique n'auraient pas permis de donner les soins requis. Elles sont un résultat tangible de l'adaptation des techniques hospitalières aux plus récents progrès de la médecine.

L'ENTREVUE PSYCHIATRIQUE

Jacques DUFOUR,

Chef du département d'épileptologie,
Hôtel-Dieu du Sacré-Coeur de Jésus, Québec.

Essentiellement, l'entrevue psychiatrique est la rencontre de deux personnes, l'une volontairement disponible et professionnellement éclairée sur les différentes variables du comportement humain, l'autre idéalement recherchant son aide, sans contrainte, dans la solution de problèmes de relation intrapersonnelle et interpersonnelle.

Pour son évaluation clinique du comportement humain motivé, actuel et rapporté, le professionnel dispose en entrevue de deux sources d'information de modalité différente mais de portée complémentaire, soit l'observation et la communication (1).

Ainsi, en fournissant accès aux comportements intérieur et extérieur de la personne, l'entrevue psychiatrique permet la reconnaissance et l'appréciation des phénomènes d'ordre psychique, l'élaboration d'hypothèses dites psychodynamiques sur l'interrelation et la contribution relative de facteurs variés dans la genèse des désordres d'adaptation psychologique et, partant, la programmation d'une entreprise psychothérapeutique spécifiquement indiquée.

En science, l'homme s'ingénie à mesurer la matière pour la mieux maîtriser; en entrevue psychiatrique, par contre, il cherche à comprendre un semblable différent, irréductiblement matière et esprit, mesurable sous un aspect et non mesurable sous l'autre, afin d'obtenir son importante, indispensable collaboration (1).

Des conditions mêmes de cette expérience existentielle découlent, entre autres, les corollaires suivants, à savoir que:

1. Les qualités, dispositions, attitudes et gestes, réactions des personnes impliquées ainsi que les facteurs circonstanciels de l'entrevue influent sur la rencontre.

2. Il existe des conduites idéales du côté du professionnel, des motivations et potentiels divers suivant le patient, enfin des conditions plus ou moins favorables à une entrevue.

3. La relation interpersonnelle, objet-cible d'investigation et de traitement, est nécessairement un outil d'investigation et un véhicule de traitement.

4. Il est des phénomènes humains par nature, hermétiques à la mesure, atteignables que par la seule intuition, pré-requis à toute rencontre authentique et, par conséquent, déterminants dans l'appréhension du mesurable.

5. Chaque entrevue est une expérience nouvelle, un autre vécu partagé, une aventure humaine ineffaçable, non répétable, rapportable cependant, utilisable immédiatement ou subséquemment, avec coefficient thérapeutique variable mais toujours présent.

6. Les besoins, potentiels et limites de la personne qui consulte, plutôt que l'irraisonnable fidélité à un système de référence, déterminent le mode et le degré de participation du professionnel.

Approchons-nous à l'instant de cette mystérieuse, merveilleuse situation où l'homme « rencontre » l'homme; observons, regardons, écoutons. Soyons plutôt nous-même ce professionnel. Quel rôle doit-il jouer? Comment doit-il le jouer? Avant tout, il lui faut être humain, accessible, attentif, compréhensif, éclairé et éclairant, conscient de lui-même comme de l'autre, en meilleur contrôle personnel possible, libéré vis-à-vis de lui-même et de l'autre pour pouvoir mieux le saisir et moins l'utiliser. Il n'est pas derrière ou en face de l'autre personne, il est avec elle.

Son rôle est de féconder cette rencontre pour qu'elle devienne authentique, pour qu'elle devienne illuminante, pour qu'elle devienne « communion ». Que dit le patient, que ne peut-il dire, que voudrait-il dire? Que ressent-il? Qu'est-ce qui a contribué et contribue encore au fait qu'il perçoit, ressent, réagit comme il l'a fait et comme il le fait encore aujourd'hui?

Évidemment, à mesure que se déroulent le passé et le présent du patient, que ce dernier parle, se

tait, bouge, s'arrête, le professionnel lui aussi a des échos, lui aussi pense; tantôt il intervient, tantôt il se retire, toujours suivant le mode et le besoin de l'instant...

Tous deux vivent, palpitent, partagent un moment de leur existence dans une relation adroitement dessinée et soutenue de professionnelle intimité, relation engendrant la confiance, permettant au « caché » de se découvrir et au « découvert » de se présenter plus clairement, moins déguisé, relation entraînant un respect réciproque, permettant au malade d'accepter d'être aidé tout en entretenant un désir d'autonomie, autonomie compatible à une existence avec d'autres, autonomie profitable à soi et à l'autre, idéal légitime, mais pas toujours accessible, de tout traitement en psychiatrie.

Fort et riche de ses connaissances de la psychodynamique, de la psychopathologie et surtout de son expérience personnelle de l'humain, respectant jalousement le malade pour ne pas le sacrifier à ses propres théories et systèmes chéris, le professionnel s'efforcera de reconnaître et de peser les faits, les agencera, édifiera des hypothèses causales réalistement utilisables, hypothèses vérifiables, renouvelables. En effet, ayant observé, écouté le malade, le professionnel a pu se faire une idée, sur la participation relative au problème, de facteurs tels que l'hérédité, les influences interpersonnelles, l'intégrité organique, les déviations perceptuelles et réactionnelles du sujet.

Si un traitement lui semble souhaitable, le professionnel saura le présenter au malade de façon réalisable, avec but et plan bien définis, dans un contexte de mutuelle responsabilité; si un traitement, au contraire, lui semble non justifié ou encore nuisible, le professionnel veillera prudemment à sauvegarder chez le malade son espoir dans la vie et son sentiment de valeur personnelle, même s'il ne lui accorde pas l'aide recherchée. Dans certains cas plus difficiles et plus complexes, le professionnel n'hésitera pas à recourir aux disciplines connexes et aux examens de laboratoire appropriés.

Parce que son objet est spécifiquement l'humain, l'entrevue psychiatrique tient à la fois de l'art et de la science sans cependant pouvoir s'y réduire. Elle a ses maladroits et ses virtuoses, ses superficiels et ses rigoureux, ses tièdes et ses fanatiques. L'homme ne devient réellement lui-même qu'une fois libéré de lui-même. L'entrevue psychiatrique visant ultimement à cette libération ne peut idéalement y parvenir sans être dirigée par un homme libre.

BIBLIOGRAPHIE

1. Boss, M., *Psychoanalysis and daseinanalysis*, Basic Books, New York, 1963.
2. Rado, S., *Psychoanalysis of behavior*, Grune and Stratton, New York, 1956.

LA RELATION MÉDECIN-MALADE : LA PSYCHOTHÉRAPIE

Guy POMERLEAU, M.D.[1]

Toute la pratique de la médecine se fait à travers une relation qui s'établit entre le médecin et son malade. Cette relation évolue selon la personnalité des personnes impliquées. Généralement le malade est passif; il est examiné, diagnostiqué et traité: il reçoit. Le médecin est perçu comme un personnage magique, omniscient. Ce mode de relation satisfait certains besoins, tels les besoins de dépendance ou de régression. Parfois cette relation est tellement satisfaisante pour un malade qu'elle l'amène à rechercher avidement la consultation médicale. Qui n'a pas connu de ces individus qui vont de médecin en médecin ou de clinique externe en clinique externe faire renouveler leur panoplie médicamenteuse. Mais si ce mode de relation est tant recherché, c'est qu'il satisfait des besoins dont on pourrait retrouver l'origine dans l'histoire de chacun. Ils ont trouvé eux-mêmes leur traitement et, au delà des médicaments, c'est ce type de relation vécue qui, même si elle n'est pas verbalisée, les soutient, leur permet de se maintenir à un certain niveau d'adaptation.

La psychothérapie

La pratique de la médecine devient psychothérapie lorsque cette pratique est centrée sur le développement d'une relation et l'étude de cette relation. La psychothérapie peut être définie comme l'ensemble des moyens psychologiques par lesquels nous agissons sur le psychisme du malade dans le but de l'aider à prendre conscience de ses conflits affectifs ou, au contraire, à mieux refouler ces mêmes conflits (1).

Types de psychothérapie

Il existe plusieurs classifications des psychothérapies. Certaines utilisent comme base la durée du traitement: psychothérapies à court terme, moyen terme, long terme. Il est plus avantageux de les décrire selon le mode d'action recherchée. C'est ainsi que les psychothérapies peuvent être divisées en deux formes: les psychothérapies d'*insight* et les psychothérapies de soutien.

1. LA PSYCHOTHÉRAPIE D'INSIGHT

La psychothérapie d'*insight* vise à amener à la conscience et à analyser les conflits refoulés, conflits qui ont provoqué les symptômes pour lesquels le malade consulte. Les symptômes représentent ici un essai pour résoudre le conflit et le maintenir inconscient. Il est le résultat d'une défense contre l'anxiété engendrée par ce conflit. Le malade se présente avec ses symptômes, anxiété, crainte, peur, sentiments de tristesse: expressions symptomatiques et souvent somatiques de situations conflictuelles. Il s'adresse au médecin en termes de douleurs, de souffrances, de troubles physiques. La première démarche du médecin après avoir éliminé les troubles d'ordre organique est de décoder ce langage et de le traduire en termes de conflits.

Dans la psychothérapie d'*insight*, l'outil diagnostique et thérapeutique du médecin est l'étude de la relation que le malade établit avec lui. En terme technique, on parle de transfert. Il s'agit d'un véritable déplacement sur le médecin des sentiments et des conflits vécus avec les personnages importants qui ont jalonné l'histoire du malade. C'est l'étude systématique de ces sentiments en tant que revécus qui permettront le travail thérapeutique. Le médecin deviendra un objet de tendresse, de protection, de crainte ou de haine, selon les tendances propres à chacun. Ces sentiments font partie de façon inconsciente de la vie de tous les jours du malade. En établissant une relation intensive avec son médecin, il revivra ces sentiments qui ont jusqu'à maintenant été retenus en raison des dangers qu'ils représentent pour l'individu et l'anxiété qu'ils provoquent. L'analyse de cette relation, c'est tout le travail thérapeutique de la psychothérapie d'*insight*.

1. Psychiatre, Service de psychiatrie, Centre hospitalier de l'université Laval, Québec.

Implications de la psychothérapie d'insight

Du côté technique, il faut envisager des séances régulières de 45 minutes d'une à trois fois par semaine. Il s'agit généralement de traitements d'assez longue durée pouvant évoluer entre six mois, un an et même trois ans. On demande au malade une attitude active qui consiste à se raconter sans chercher à cacher quoi que ce soit et à exprimer librement ce qui lui vient à l'esprit.

a) *Pour le malade*

Chez le malade, en plus des sentiments transférentiels décrits plus haut, il faut s'attendre à des résistances; ce sont là des moyens que le malade élabore pour contrer le travail thérapeutique. Elles s'expriment en dépit de la bonne motivation consciente au traitement. Car même si le malade cherche à se débarrasser de ses symptômes, il n'en demeure pas moins que ces symptômes le protègent contre l'éveil de ses conflits et de l'anxiété. De plus, la maladie elle-même entraîne certains bénéfices et certaines satisfactions. Une autre source de résistance est la crainte du changement et de l'abandon des modes d'adaptation antérieurs (2).

L'indication de cette forme de psychothérapie ne se pose pas nécessairement en fonction d'un diagnostic. Ce qu'il faut évaluer c'est l'individu qui cherche une aide. Quelle est sa motivation? Est-il capable de tolérer les frustrations inhérentes à la situation thérapeutique: passivité du thérapeute, attitude neutre plutôt que de soutien? Est-il capable de verbaliser assez facilement et a-t-il certaines capacités d'introspection? Les bénéfices secondaires de sa maladie sont-ils trop importants? Il serait inutile d'entreprendre un traitement à long terme si la maladie en a entraîné de trop grands: c'est le cas d'un pensionné en fonction des troubles qu'il présente. Le malade doit avoir certaines satisfactions dans la vie en dépit de sa maladie, qu'elles soient familiales, sociales ou professionnelles. Si le bilan est trop négatif, il faut alors s'abstenir. Tout ceci signifie que la psychothérapie d'*insight* ne s'adresse pas à tous les malades mais plutôt à une minorité parmi ceux qui consultent pour des problèmes psychiatriques. Peuvent être traités par cette méthode, si l'évaluation du sujet le permet, toutes les formes de névrose, les dépressions, les difficultés et les inhibitions interpersonnelles. Certains sujets psychosomatiques ou prépsychotiques en bénéficient.

b) *Pour le thérapeute*

Du côté du thérapeute, la psychothérapie d'*insight* a aussi ses exigences. Elle implique une attitude apparemment passive du médecin, une neutralité, une position d'écoute. Le médecin demande à son malade de se raconter, de dire ce qui lui vient à l'esprit sans chercher à en filtrer le contenu. Au cours du développement de ce type de relation, le médecin en viendra lui aussi à éprouver des sentiments face à son client. En face d'un être qui peut vivre aussi intensément, le médecin se trouve confronté avec ses propres réactions. Aux attitudes spécifiques du malade correspondent des contre-attitudes spécifiques au thérapeute. Il peut répondre par une attitude surprotectrice, hostile ou de rejet plus ou moins camouflé. Le médecin doit pouvoir analyser ses sentiments de façon à ce qu'ils ne viennent pas contaminer la relation.

Pour ces raisons, la psychothérapie d'*insight* implique un travail long et intensif. Elle exige une grande disponibilité de la part du médecin et aussi une formation clinique. On ne peut s'y aventurer sans une certaine forme de supervision. Dans certains milieux, des groupes de médecins généralistes se réunissent régulièrement avec un thérapeute expérimenté afin de discuter de cas pris à long terme. Il s'agirait sûrement là d'une formule heureuse pour notre milieu.

Les principaux dangers de la psychothérapie d'*insight* sont: la possibilité d'exacerbation des symptômes et de régression face à l'anxiété soulevée au cours de la thérapie. Les passages à l'acte tels que la tentative de suicide sont aussi des façons pour le malade de se défendre contre le travail thérapeutique. Finalement, la thérapie peut devenir interminable en raison de la personnalité du sujet et de ses besoins névrotiques trop facilement comblés par la situation thérapeutique.

Entre cette forme de psychothérapie et la thérapie de soutien dont nous parlerons maintenant, il existe tout un éventail. Il ne faudra pas voir, entre ces deux formes, de cloison étanche mais plutôt deux pôles entre lesquels oscille toute psychothérapie (2).

2. *La psychothérapie de soutien*

Alors que la psychothérapie d'*insight* cherche, à travers la relation thérapeutique, à découvrir les conflits en analysant et en démasquant les défenses

CHOLÉRÉTIQUE • HYPOCHOLESTÉROLÉMIANT

SULFARLEM *CHOLINE

Mobilise les graisses de surcharge
Augmente la tolérance humorale aux lipides.

Hépatite - Stéatoses - Cirrhoses
Athérosclérose -
Hypercholestérolémie
Obésité - Diabète : Diathèse rhumatismale

ADULTES : 6 à 12 dragées par jour
ENFANTS : 1 à 6 dragées par jour

Cures de 15 jours par mois

Boîte de 60 - 360 - 1000 Dragées

Distributeurs exclusifs au Canada :

Herdt & Charton Inc.
2245, RUE VIAU MONTREAL, P.Q.

SUBVENTION FÉDÉRALE À L'HÔPITAL GÉNÉRAL CHALEUR

Le gouvernement fédéral vient d'accorder une subvention de $201 691 à l'Hôpital général Chaleur, à Bathurst, N.-B., dans le cadre du programme de la Caisse d'aide à la santé.

Cette subvention défraiera en partie les coûts de construction et d'achat d'un nouvel équipement, en vue de l'agrandissement de l'hôpital. Des locaux plus vastes faciliteront la formation du personnel paramédical, tels les techniciens de laboratoire, les techniciens en radiologie, les infirmières, les étudiantes-infirmières et les aides-infirmières.

SUBVENTION FÉDÉRALE POUR LA JEUNESSE ERRANTE

Le gouvernement vient d'octroyer un montant de $37.767 au Service de santé de Vancouver, dans le cadre de son programme de subventions fédérales à l'hygiène. Les argents serviront à financer un service de soins complets pour les jeunes nomades de passage dans cette ville.

L'honorable Ron Basford, ministre de la Consommation et des Corporations et député de Vancouver-Centre, a annoncé la nouvelle au nom de l'honorable John Munro, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

Le projet nécessitera la présence d'un médecin et de trois travailleurs sanitaires qui dirigeront un centre de soins préventifs et de traitement pour les jeunes nomades de passage dans la région de Vancouver.

NÉO-SYNALAR

Indications
Néo-Synalar est recommandé dans le traitement des maladies de la peau compliquées par des infections bactériennes.

Posologie
Appliquer une petite quantité sur la lésion 2 ou 3 fois par jour.

Contre-indications
Lésions tuberculeuses ou fongiques et la plupart des lésions virales de la peau (y compris herpès simplex, vaccine et varicelle) — chez les personnes qui présentent une hypersensibilité à l'un des composants. Ne pas utiliser pour les yeux.

Précautions
Dans le cas d'une idiosyncrasie ou autres réactions indésirables, discontinuer le traitement avec cet agent et prendre des mesures appropriées. Les stéroïdes topiques ne doivent pas être utilisés largement chez les femmes enceintes soit en grande quantité, soit pour des périodes de temps prolongées. Si l'infection locale se prolonge, ou en présence d'infection systémique, il faut envisager un traitement systémique approprié. L'emploi prolongé de Néo-Synalar peut provoquer une prolifération d'organismes non-sensibles.

Disponibilité
Néo-Synalar
contient 0.025% d'acétonide de fluocinolone (Synalar) avec 0.35% de néomycine (base).
Une crème évanescente, lavable à l'eau.
Tubes de 15 et 45 g.

SYNAFORM

Indications
Synaform est indiqué dans le traitement des maladies de la peau compliquées par des infections bactériennes et/ou fongiques.

Posologie
Appliquer une petite quantité sur la lésion 2 ou 3 fois par jour.

Contre-indications
Lésions tuberculeuses et la plupart des lésions virales de la peau (y compris herpès simplex, vaccine et varicelle) — chez les personnes qui présentent une hypersensibilité à l'un des composants. Ne pas utiliser pour les yeux.

Précautions
Dans le cas d'une idiosyncrasie ou autres réactions indésirables, discontinuer le traitement avec cet agent et prendre des mesures appropriées. Les stéroïdes topiques ne doivent pas être utilisés largement chez les femmes enceintes soit en grande quantité, soit pour des périodes de temps prolongées.

Disponibilité
Régulier Synaform
contient 0.025% d'acétonide de fluocinolone (Synalar) avec 3.0% d'iodochlorhydroxyquin. Tubes de 15 et 45 g.
Doux Synaform
contient 0.01% d'acétonide de fluocinolone (Synalar) avec 3.0% d'iodochlorhydroxyquin. Tubes de 20 et 60 g.
Crème Synaform
est principalement utile pour les lésions humides ou suintantes.
Onguent Synaform
est spécialement utile pour les lésions sèches.

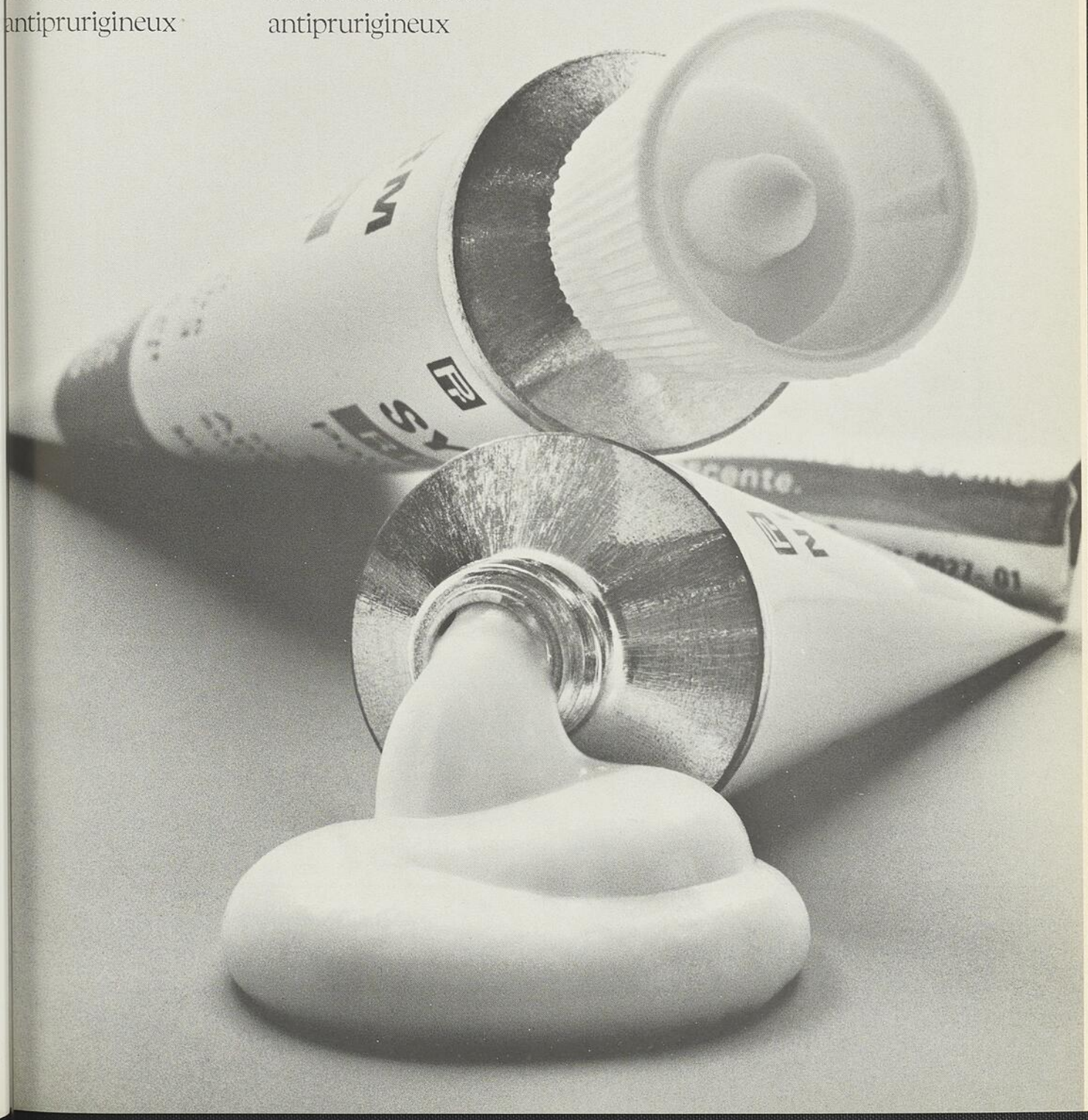
SYNTEX

Syntex Ltd., 8255 Mountain Sights Ave.,
Montreal 308, Que.

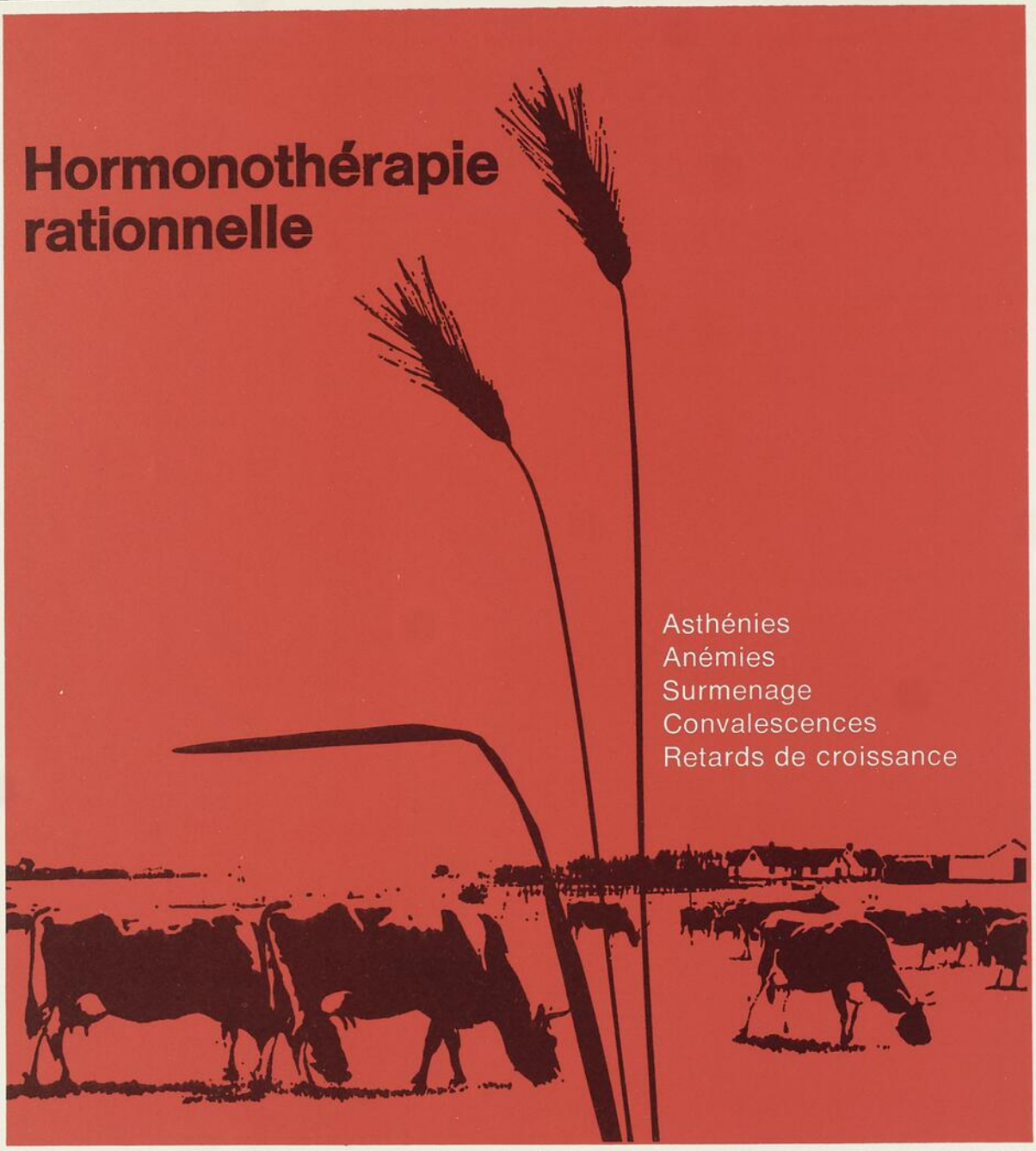
Néo-Synalar et Synaform contiennent l'ingrédient vital que tous autres corticostéroïdes n'ont pas – L'acétonide de fluocinolone (Synalar).

Synaform
(acétonide de fluocinolone avec iodochlorhydroxyquin)
antifongique
anti-inflammatoire
antiprurigineux

Néo-Synalar
(acétonide de fluocinolone avec sulfate de néomycine)
anti-infectieux
anti-inflammatoire
antiprurigineux



Hormonothérapie rationnelle



Asthénies
Anémies
Surmenage
Convalescences
Retards de croissance

hormodausse

Ampoules buvables • Sirop aromatisé

Composition: Extraits totaux de sang de taureau, de sang de génisse et de sang de veau, titrés en *fer hémoglobinique.*
Extrait de foie de veau titré en *vitamine B 12 native.*
Extrait spécial de levure de bière.
Extrait de cuticules de céréales.

Présentation: Ampoules buvables: boîtes de 12 et de 24.
Sirop aromatisé: flacons de 150 et de 300 cc.

Herdt & Charton Inc.
2245, rue Viau, Montréal, P.Q.

contre ces conflits, la psychothérapie de soutien a pour but de renforcer les défenses déjà existantes ou d'y substituer de nouvelles défenses. Un véritable soutien thérapeutique dépasse la simple tape sur l'épaule ou les quelques mots d'encouragement qui peuvent être distribués au hasard de la pratique médicale. Elle se base sur une compréhension des causes et des conflits sous-jacents aux symptômes, sur la compréhension de la personnalité du malade et de ses modes habituels d'adaptation. C'est à partir de cette connaissance plus ou moins intuitive du malade que le médecin pourra élaborer un véritable plan thérapeutique. Cependant ici, au lieu de chercher à amener à la conscience ce qui est refoulé, on tentera d'aider ce refoulement. La relation avec le médecin constitue en elle-même un certain soutien moral et, comme nous l'avons vu déjà, satisfait certains besoins de dépendance qui sont toujours présents chez celui qui se sent limité par sa souffrance. Le simple fait d'une relation continue, concrétisée dans des entretiens à intervalle plus ou moins régulier, peut apporter un soulagement symptomatique. La verbalisation des problèmes conscients et des difficultés interpersonnelles constitue un excellent mode de ventilation et parfois une bonne soupape. L'attitude empathique et les conseils que le médecin donnera, s'ils sont judicieux et prennent en considération la personnalité du malade, amèneront des soulagements valables. C'est pourquoi il est important de connaître la personnalité et les besoins de base de chaque sujet. Chez l'agressif, il faudra permettre la verbalisation de cette agressivité sans y opposer une contre-agressivité. Ce sera sûrement une soupape à la trop haute tension. Chez l'obsessionnel, rigide, les explications scientifiques sur sa maladie renforceront les mécanismes d'intellectualisation. Chez celui qui ne peut se permettre d'exprimer ses besoins de dépendance, la médication, le repos temporaire, l'hospitalisation en période de crise ou des vacances prescrites dans un moment de plus grande difficulté seront acceptables parce que dictés par le médecin.

Cette psychothérapie nécessite de la part du médecin une participation plus active que dans la forme décrite plus haut, activité qui se base sur sa compréhension de la personnalité du malade. C'est ce qui permettra au sujet de se sentir compris et ce qui renforcera son lien au thérapeute.

Les indications de cette forme de thérapie sont beaucoup plus vastes que pour la forme précédente. Elle s'adresse à la majorité des individus dont les plaintes trouvent leur origine dans des troubles affectifs, que ce soit des plaintes d'ordre psychosomatique, d'ordre névrotique ou psychotique. Le problème doit se poser ainsi : cette personne bénéficierait-elle mieux d'une psychothérapie d'*insight* ou d'une psychothérapie de soutien ? Nous avons vu les indications de la psychothérapie d'*insight* qui sont assez restrictives. En plus de l'évaluation psychologique, il faut tenir compte des facteurs de la réalité, tels que le temps disponible tant du côté du médecin que du côté du malade, de la distance, qui ne permet pas toujours des entretiens aussi fréquents que l'exige la thérapie d'*insight*.

Au point de vue technique, il faut prévoir des entretiens de 30 à 45 minutes dont la fréquence peut varier d'une fois par semaine à une fois par mois. En période de crise, il peut être utile d'avoir des entretiens de quelques minutes chaque jour. Le recours à une médication psychotrope permet de renforcer le lien entre le médecin et son malade, et de le continuer symboliquement en dehors de la situation d'entretien.

Quelques conseils pratiques

Comme nous l'avons vu, quelle que soit la forme de psychothérapie, elle demande une grande disponibilité de la part du médecin. Ceci peut être plus facilement assuré si les conditions de travail le permettent. Un des moyens pour favoriser cette disponibilité est de grouper les cas de psychothérapie en bloc de demi-journées, soit le soir ou dans la journée. Que les malades soient vus pour des périodes de 30 ou de 45 minutes, il importe qu'ils sachent que cette période de temps leur est réservée. Il est préférable que les rendez-vous soient fixés aux mêmes heures et aux mêmes jours.

Le bureau du médecin doit être agréable, tranquille et offrir une bonne insonorisation. Il faut éviter les interruptions en cours d'entretien.

Comme nous l'avons vu, la médication psychotrope peut être assez facilement utilisée en psychothérapie de soutien. Elle renforce la relation et l'établit sur un mode plus actif de la part du médecin. Dans la psychothérapie d'*insight*, elle doit être évitée, à moins que les symptômes soient trop importants, et à ce moment elle ne doit être utilisée que pour des courtes périodes.

Lorsqu'on adresse un malade à un psychothérapeute, il faut expliquer brièvement au malade ce à quoi il peut s'attendre et le faire verbaliser sur les inquiétudes qu'il peut avoir à ce sujet.

La psychothérapie peut être un outil très utile en médecine pour celui qui veut bien développer ses qualités de thérapeute. Apprendre à être disponible, c'est apprendre à écouter et à comprendre ce qui se passe chez l'autre. La pratique médicale nous place continuellement dans le monde des émotions et elle est un excellent lieu d'apprentissage, en autant qu'on se permette d'écouter et qu'on essaie de comprendre ce qui se passe derrière les mots.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vasquez, J., Notions de psychothérapie, *Un. méd. Canada*, 99 : 100, 1971.

2. Dewald, P. A., *Psychotherapy ; a dynamic approach*, Blackwell, Oxford, 1964.

Livres reçus

Organisation nerveuse et sensorielle de l'homme. Jean TUSQUES. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Mémento de pédiatrie pratique. A. HENNEQUET. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Tumeurs de l'œil et des annexes oculaires. G. OFFRET. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Manuel de l'aide en chirurgie. Paul ORSONI. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

La fracture du col du fémur chez l'enfant et l'adolescent. Alexandre BOITZY. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Le système nerveux périphérique. Guy LAZORTHES. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Manuel et atlas du fond d'œil normal et pathologique. Hans-Walther LARSEN. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Oncologie chirurgicale. Frédéric SAEGESSER et Jacques PETTAVEL. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Technologie masso-kinésithérapique. Jean-Loup DAIGRE. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Traitement physique des rhumatismes. J. ARLET et J. MOLE. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Pathologie chirurgicale. A. SICARD. *Masson & Cie,* Paris, 1971.

Virus et Uvéites. A. C. MARTENET. *Doin,* Paris, 1971.

Feuillets de chirurgie ostéo-articulaire à l'usage des kinésithérapeutes et des auxiliaires médicaux. P. L. FAGNIEZ et B. TOMENO. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Dictionnaire d'oto-rhino-laryngologie en cinq langues. Jean DELAMARE et Jean STERNE. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Aromathérapie. Jean VALNET. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Traitement des maladies par les légumes, les fruits et les céréales. Jean VALNET. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Homéopathie, notre salut. Max BENJAMIN. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

L'organothérapie diluée et dynamisée. Claude BERGERET et Max TETAU. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Utilisation thérapeutique des oligo-éléments. Henry PICARD. *Librairie Maloine, S.A.,* Paris, 1971.

Principes de physiologie gastrointestinale, par G. B. JERZY GLASS, traduit de l'américain par J. BERÈS. Dans la collection Méthodes. Un volume in-8 de 244 pages avec 92 figures: 30 f. Éditions Hermann, Paris, 1970.

L'ouvrage tire son origine d'une série de leçons données aux étudiants du New York Medical College. L'auteur est directeur du Laboratoire de recherches de gastroentérologie à cette institution. L'édition originale américaine est parue en 1968.

Les principales divisions du livre ont pour titre: I. Mécanismes réglant l'absorption des aliments. II. Digestion dans la cavité orale. III. Déglutition. IV. Transport œsophagien. V. Physiologie de l'estomac. VI. Sécrétion pancréatique. VII. Sécrétion biliaire. VIII. Physiologie de l'intestin grêle. IX. Physiologie du côlon. X. Defécation.

La présentation est nette, bien illustrée; l'addition de tableaux récapitulatifs ajoute à la clarté des exposés. L'ouvrage contient à la fin un Catalogue des fonctions hépatiques qui regroupe en quelques pages des notions qui sont d'ordinaire dispersées dans les ouvrages de physiologie.

Chaque chapitre comporte une bibliographie. On pourrait reprocher à celle-ci de dater légèrement, ce qui s'explique en partie par le fait que la publication française survient deux ans après la parution de l'édition américaine.

L'ouvrage est à la portée des étudiants de premier cycle qui apprennent la physiologie gastro-intestinale. Par ses applications cliniques, il est aussi d'intérêt pour les externes, les internes ou les praticiens qui veulent revoir les aspects fondamentaux du fonctionnement de l'appareil digestif.

On doit se réjouir du fait qu'apparaissent sur le marché du livre français des traductions ou des adaptations d'ouvrages de qualité provenant des États-Unis.

Pierre POTVIN, M.D.

L'enfant dans la famille, par E. James ANTHONY, Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri, et Cyrille KOUPERNIK, Paris. Un volume broché 16 × 24 de 448 pages avec 6 figures et 28 tableaux: 88 f. *Masson et Cie,* Paris.

Cet ouvrage, premier à paraître d'une série de recueils annuels, réunit les travaux présentés lors du VII[e] Congrès de l'Association internationale de psychiatrie infantile et des professions associées, qui était centré sur le thème de « l'Enfant dans la famille ».

L'évolution de la psychiatrie infantile s'est faite de la nosologie vers la psychodynamique freudienne. Cependant, des objections très sérieuses ont été faites à l'application stricte de la psychanalyse à l'enfant, notamment en raison du fait que l'enfant est un être dépendant de son milieu.

C'est en raison de ce fait que, de plus en plus, on tend aujourd'hui vers une psychiatrie communautaire qui serait susceptible de prendre en charge l'ensemble de la situation familiale.

L'originalité de cet ouvrage réside précisément dans la multiplicité des angles d'attaque. Il est composé de chapitres dont certains ont été rédigés par des psychanalystes, d'autres par des psychiatres « classiques », voire par des épidémiologistes, d'autres par des psychologues, d'autres enfin par des anthropologues.

Les psychanalystes (S. Lebovici, Th. Lidz, S. Minuchin) ne se contentent pas de reprendre les thèmes essentiels de la conception psychanalytique de la formation de la personnalité; ils essaient de montrer comment l'enfant se fait au contact de la famille, à quel point sa maladie peut n'être qu'une réponse à une situation générale qu'il convient d'aborder.

La pathologie est étudiée sous maints aspects. La carence affective est réenvisagée; il en est de même de certaines impropriétés caractérisant l'élevage précoce.

Certains auteurs (S. Chess) croient en l'existence d'un tempérament inné, un autre (M. Rutter) étudie en quoi la femme est le sexe fort; l'impact de la maladie mentale des parents sur l'enfant est l'objet d'une passionnante étude; J. Bowlby et C. M. Parkes envisagent les effets du deuil; enfin, le chômage est également mis sur la sellette (Cl. Veil).

Une troisième partie comporte notamment des études relatives aux troubles alimentaires, dont une étude classique de Hilde Bruch, la réplique de K. Tolstrup, les thèses de M. S. Palazzoli, enfin une étude du pica par F. K. Millican et R. S. Lourie.

Enfin, la dernière partie est transculturelle et, après une introduction lucide et brillante du professeur G. Condominas, directeur d'études à l'École pratique des hautes études, mène le lecteur de l'Afrique noire, en Inde, puis en Turquie, de là au Soudan, pour finir enfin dans les isolats norvégiens.

Un livre divers et stimulant que tout un chacun lira avec plaisir et fruit.

Relations synaptiques et non synaptiques entre les éléments nerveux, par P. LAGET, professeur à la Faculté des sciences de Paris. Dans la collection « Structures et fonctions du système nerveux », volume 2. Un volume 13,5 × 21 de 168 pages avec 72 figures: 28 f. *Masson et Cie,* Paris.

Ce deuxième volume de la collection « Structures et fonctions du système nerveux » traite des relations synaptiques et non synaptiques entre les éléments nerveux. Il s'adresse aux étudiants en sciences biologiques, psychophysiologiques et médicales. Il a été écrit dans le même esprit que le précédent, s'efforçant en particulier de faire une large part aux nombreux travaux récents, ceci dans un domaine où les progrès sont particulièrement rapides.

Une place relativement importante a été donnée à la morphologie et à la physiologie synaptique chez les invertébrés, car on trouve parmi eux des préparations offrant des possibilités d'expérimentation et d'interprétation exceptionnelles, qui, bien souvent, sont ultérieurement retrouvées chez les vertébrés et en particulier les mammifères. Un chapitre est également consacré aux synapses excitatrices et inhibitrices à fonctionnement électrique. Celles-ci, après avoir été considérées comme une curiosité naturelle, s'avèrent aujourd'hui un système de transmission d'une grande généralité.

En ce qui concerne plus particulièrement les synapses inhibitrices, l'accent a été mis sur les problèmes toujours débattus des mécanismes présynaptiques et des intermédiaires chimiques. Les relations non synaptiques sont envisagées principalement sous l'angle des effets de champ créés par l'activité des éléments nerveux eux-mêmes ainsi que celui de la possible intervention des cellules névrogliques.

Le premier chapitre de l'ouvrage est consacré à l'étude morphologique et à l'ultrastructure des divers types de synapses. Le second traite de la plaque motrice considérée surtout comme un modèle de certaines propriétés communes à ce type de jonction et aux synapses nerveuses proprement dites. Le troisième chapitre montre dans quelle mesure les données de la physiologie générale des réflexes permet de dégager déjà certaines des propriétés fonctionnelles des synapses, propriétés précisées et complétées très largement par les signes électrophysiologiques de leur activité, tant excitatrice qu'inhibitrice, considérés dans les chapitres 4 et 6. Le chapitre 5 étudie les mécanismes de production du potentiel d'action par le soma du neurone et les propriétés particulières des dendrites. Le chapitre 7 est consacré aux synapses à fonctionnement électrique, c'est-à-dire ne mettant pas en œuvre d'intermédiaire chimique. Le volume se clôt sur un chapitre exposant quelques-uns des principaux aspects des relations non synaptiques, soit entre les éléments nerveux, soit entre ceux-ci et les cellules névrogliques.

La méthode de Kabat. Facilitation neuromusculaire par la proprioception, par E. VIEL, avec une préface du professeur François ISCH. Un volume broché 16 × 24 de 116 pages avec 40 figures et six tableaux: 24 f. *Masson et Cie,* Paris.

La collection des « Monographies de l'École de cadres de kinésithérapie de Bois-Larris » a pour but de créer une série de manuels traitant de sujets encore peu connus, mais qui font partie aujourd'hui du programme d'enseignement de la kinésithérapie.

À eux seuls, ces fascicules ne peuvent prétendre remplacer des conférences et travaux pratiques; ils ont pour but de servir de canevas d'enseignement et, plus tard, de référence.

La présentation adoptée doit les rendre aisément utilisables. Au début de chaque volume, une table des matières détaillée met en valeur les différentes sections de l'ouvrage. Le report aux paragraphes est facilité par le système de numérotation. Dans certains cas, il sera fait usage des méthodes d'enseignement programmé: de futurs manuels offriront au lecteur un choix de décisions à prendre avant de poursuivre, corrigeant immédiatement l'erreur ou renforçant la réponse correcte à l'aide d'arguments théoriques.

La collection débute par un manuel traitant de la rééducation neuromusculaire proprioceptive, et plus particulièrement de la méthode de Kabat.

Les méthodes de rééducation neuromusculaire prennent une place de plus en plus importante dans la rééducation des grands handicapés physiques (hémiplégies, scléroses en plaques, traumatismes crâniens, paraplégies traumatiques et assimilées). Il est donc temps que soit porté remède à l'indigence du nombre de publications en français sur ce sujet.

L'auteur a étudié sur place, aux États-Unis, certaines des méthodes les plus connues. À l'issue de neuf mois d'études théoriques et pratiques de la méthode de Kabat, il a reçu le diplôme décerné par le « Kaiser Rehabilitation Institute » de Vallejo, en Californie. Afin de mieux comprendre la « pensée » des créateurs des méthodes de facilitation, il a ensuite suivi, à l'Université de Californie du Sud (Los Angeles) les cours de Miss Rood sur l'utilisation des phénomènes de physiologie neuromusculaire en rééducation. Plus tard, une suite de visites dans différents centres de traitement lui ont permis de se faire une idée des tendances diverses qui se sont fait jour sur le continent nord-américain.

Le point de départ des auteurs qui traitent de facilitation neuromusculaire est toujours très semblable : il s'agit d'une application directe des données de la neurophysiologie moderne. C'est à Kabat que revient le mérite de s'être adjoint Levine, homme de laboratoire, et deux kinésithérapeutes, Knott et Voss, créant ainsi une équipe capable d'interpréter, pour la pratique courante, les notions de neurophysiologie connues, mais jusque-là restées lettre morte.

Reposant sur des données théoriques largement répandues, la rééducation neuromusculaire a donc l'avantage de permettre au rééducateur de puiser dans ses connaissances et de travailler intelligemment, en toute connaissance de cause.

Une fois acquise l'habileté manuelle nécessaire, le rééducateur pourra « inventer » de nouvelles solutions thérapeutiques en se basant sur sa connaissance de la neurophysiologie ; celle-ci cesse d'être un bagage « mort », emmagasiné dans un casier séparé, pour devenir partie intégrante de la pratique journalière.

L'ouvrage a été préparé de manière à fournir aux étudiants, aux kinésithérapeutes et aux spécialistes de la médecine de rééducation un texte de référence dont l'indexation serrée doit permettre une utilisation facile.

Ce volume ne peut prétendre enseigner toute la rééducation neuromusculaire ; il a pour but de la démystifier, en mettant en évidence les principes et en les expliquant de manière aussi simple que possible.

La psychothérapie et son image de l'homme, par Viktor E. FRANKL. Une traduction de Joseph FEISTHAUER. Un volume de 168 pages : 15,95 f. *Les Éditions Resma,* 17-19, rue de Babylone, Paris (VII[e]).

Dans les pays de langue allemande, anglaise ou américaine, et même jusqu'au Japon, le nom de Frankl est cité à côté de ceux de Freud, Adler et Jung. Son œuvre atteint des tirages impressionnants tandis que des instituts spécialisés poursuivent les recherches sur la méthode nouvelle qu'il introduit en psychothérapie : la logothérapie. En France, on connaît son journal : *Un psychiatre déporté témoigne,* et quelques études commencent à s'intéresser à sa méthode et à sa pensée.

Le premier essai de Frankl fut publié dès 1924 et, fait paradoxal, à l'instigation de Freud lui-même. La pratique médicale conduit cependant le nouveau professeur viennois à reconsidérer les implications philosophiques, anthropologiques, voire religieuses, qui interviennent, qu'on le veuille ou non, dans les méthodes et les conceptions psychanalytiques. Il attire, avec beaucoup d'énergie, l'attention sur les risques et limites qu'entraînent ces « préjugés » qui s'opposent à la reconnaissance de l'humain dans sa totalité.

Profitant de l'acquis des grands maîtres en même temps que de sa propre critique des faits et des théories, Frankl ouvre à la psychothérapie des voies nouvelles. À côté des principes de plaisir et de réalité, au delà de la tendance à se faire valoir, le clinicien repère que tout homme porte en soi une volonté de sens : il ne suffit pas de devenir heureux, il faut avoir une raison de l'être. On ne saurait comprendre et aider les hommes en réduisant leurs problèmes et leurs maladies à des perturbations pulsionnelles et en tentant d'équilibrer ou de libérer ces pulsions. S'il existe un inconscient dans l'ordre de la libido, de l'infériorité, de la puissance ou de la sécurité par exemple, il existe aussi un inconscient spirituel qui demeure jusqu'au plus profond de la souffrance ou de la maladie.

Cette reconsidération de la psychologie permet d'approcher de manière plus efficace les détresses de notre temps. Celles-ci comportent, pour une large part, une frustration plus profonde que celle

retenue d'ordinaire : c'est de cette frustration existentielle, de ce vide de sens que Frankl décrit les multiples manifestations chez les malades et dans le contexte de la nouvelle civilisation technique.

Ainsi, en se gardant de toute extrapolation facile, le clinicien nous aide, en définitive, à mieux comprendre notre destin et notre époque en même temps qu'il plaide pour une réhumanisation de la psychothérapie.

L'univers de la sexualité, par René NICOLI, professeur à la Faculté de médecine de Marseille (parasitologie) et biologiste des hôpitaux (parasitologie, bactériologie, virologie). Un volume de 236 pages : 29 f. *Les Éditions Resma,* 17-19, rue de Babylone, Paris (VII[e]).

Par la couleur des papiers choisis, on distingue aussitôt les grandes divisions de cet ouvrage, prodigieux effort de synthèse scientifique, d'information médicale et de réflexion éthique. Une première partie, relativement brève, donne lieu à l'étude biologique du phénomène sexuel allant des algues rouges à l'amour humain. De loin la plus développée, la seconde partie présente la sexualité humaine dans ses caractéristiques vitales et psychologiques sans exclure les formes dites « déviantes » et ouvrant sur le problème d'une éthique. Enfin une troisième partie, d'une cinquantaine de pages, offre des documents d'un grand intérêt et notamment les résultats d'une enquête sur la vie sexuelle dans une grande cité moderne : Marseille.

Le lecteur peut donc, à son choix, réserver son attention d'abord à la seule sexualité humaine, ou se limiter à l'utilisation d'un index clairement organisé pour s'informer au sujet de telle ou telle question particulière ; il peut décider ainsi de suivre la ligne proprement évolutive de cette vaste vue d'ensemble, de l'étape biologique à l'étape humaine et jusqu'à l'étape morale.

De toute manière, un tel parcours ne pouvait avoir pour guide qu'un biologiste à la fois médecin et penseur. Car dans l'infinie diversité de ses manifestations, la sexualité constitue un des grands aspects de la vie dont il vaut la peine de suivre l'émergence à partir de ses plus lointaines origines. Quant à la sexualité humaine, elle représente un domaine où les phénomènes biologiques, psychiques et sociologiques se trouvent indissociablement confondus.

Ce même domaine a pour caractéristique une constante proximité de la pathologie : il est des maladies physiques et psychiques qui manifestent une part essentielle de la dynamique sexuelle. Dès lors, sur ce terrain accidenté, la compétence du médecin demeure irremplaçable.

Cependant, comme tels la science biologique aussi bien que le savoir médical restent insuffisants si l'on veut comprendre ce qu'est la sexualité pour l'homme et ce qu'elle peut devenir dans une existence. Quels que soient les risques, une recherche d'ordre éthique et spirituel doit donc être tentée. Le professeur Nicoli y attache la plus haute importance sans jamais cependant la séparer de l'expérience biologique et médicale ; ceci en pleine fidélité à l'esprit de Teilhard de Chardin auquel ce jeune et éminent chercheur se montre profondément attaché.

Voici donc un ouvrage qui n'est en rien comparable aux tentatives d'« initiation sexuelle » maintenant si répandues. L'univers de la sexualité, le professeur Nicoli nous apprend en effet doublement à le connaître : comme celui auquel l'homme appartient, être vivant parmi les vivants — comme celui qu'il porte en lui tel un devoir-être, perturbateur et prometteur.

Exposés annuels de biochimie médicale. Colloque sur les glycoprotéines, par P. BOULANGER, professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lille, M. F. JAYLE, professeur à la Faculté de médecine de Paris, et J. ROCHE, professeur au Collège de France. Un volume broché 16 × 24,5 de 244 pages avec 63 figures et 81 tableaux : 89 f. *Masson et Cie,* Paris.

L'étude des glycoprotéines a pris une grande importance en biochimie et en médecine. À très peu d'exceptions près, toutes les protéines extracellulaires sont des glycoprotéines : certaines hormones comme la thyroglobuline, de nombreuses protéines sériques comme l'haptoglobine, l'orosomucoïde et les immunoglobulines, les protéines du tissu conjonctif comme le collagène et les glycoprotéines de structure, le glycocalix entourant les membranes cellulaires sont autant d'exemples connus non seulement par les spécialistes mais aussi par tous les médecins et biologistes qui cherchent à approfondir leurs connaissances. Les travaux des dernières années ont révélé l'importance du rôle de ces glycoprotéines dans de nombreux mécanismes physiologiques et pathologiques.

Il suffit de mentionner les antigènes de greffe de nature glycolipoprotidique et les problèmes de transplantation, la régulation de la morphogenèse et toute sa pathologie, les maladies dites par auto-immunisation où l'antigène est souvent de nature glycoprotidique, ainsi que le syndrome d'hyperglycoprotéinémie qui accompagne tout phénomène inflammatoire. La biologie et la pathologie de toutes ces affections exigent la connaissance, au niveau moléculaire, des mécanismes qui règlent la synthèse normale de ces glycoprotéines.

Sont traités dans ce volume des Exposés la *biosynthèse des glycoprotéines par les cellules en culture* (Got, Louisot), *la biosynthèse de la thyroglobuline* (Bouchilloux et collaborateurs), la biosynthèse des *glycoprotéines sériques dans le foie* (Simkin) et en particulier celle de l'*haptoglobine* dont le rôle dans un grand nombre de syndromes biologiques relève d'un mécanisme qui est maintenant en grande partie élucidé. Jayle, Degrelle, Engler analysent au niveau du sérum et des hépatocytes la régulation de la synthèse des protéines sériques dans *les états inflammatoires*. Bazin et Delaunay les analysent au niveau tissulaire, dans les *foyers inflammatoires* à évolution lente ou rapide.

Sont étudiés aussi: *la biosynthèse de l'acide hyaluronique dans le streptoccoque A* (Stoolmiller, Dorfman), ainsi que le contrôle de la biosynthèse des *mucopolysaccharides acides* à travers la régulation de la synthèse des nucléotides-sucres (Phelps et collaborateurs).

Le mécanisme d'action de certaines drogues, comme l'aspirine, sur la synthèse des glycoprotéines (mucines) dans les muqueuses (cellules épithéliales) est analysé par Kent.

Enfin, *le rôle des glycoprotéines dans la morphogenèse* du tissu conjonctif en général est analysé par L. et B. Robert, tandis que E. et M. Moczar traitent de ces problèmes et de ces mécanismes à travers la *phylogenèse et la morphogenèse de la cornée,* tissu conjonctif hautement spécialisé.

L'exposé expérimental et conceptuel très complet et la bibliographie exhaustive recommandent ce livre non seulement aux spécialistes des glycoprotéines et du tissu conjonctif, mais aussi à tous les biologistes et médecins qui veulent se tenir au courant du développement rapide d'une branche de la biochimie dont l'impact médical et biologique n'a cessé d'augmenter au cours de ces dernières années.

Les consultations journalières en cardiologie, par Claude MACREZ, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris et médecin des hôpitaux de Paris. Deuxième édition revue et mise à jour. Dans la collection « Les consultations journalières ». Un volume cartonné 17 × 21,5 de 144 pages avec 25 figures: 26 f. *Masson et Cie,* Paris.

Les progrès qui font l'actualité de la cardiologie moderne sont subordonnés au perfectionnement des méthodes d'exploration, mises en œuvre dans les centres spécialisés. Ils conduisent à une cardiologie de haute école qui met à profit la science et l'expérience des techniciens.

Les maladies du cœur ne sont pas pour autant détachées de la médecine, et c'est sous leur aspect proprement médical qu'elles paraîtront à travers les consultations journalières qui sont présentées dans cet ouvrage. Les exposés d'allure didactique, pour la séméiologie en particulier, n'y ont point place. Les rubriques conventionnelles du diagnostic, du pronostic et du traitement sont ramenées aux questions concrètes et pratique: Que faut-il en penser? Que faut-il en dire? Que faut-il en faire? Et ces questions sont examinées à propos des diverses éventualités qui peuvent être à l'origine de la consultation cardiologique: tantôt c'est la suite d'un dépistage d'auscultation, de mesure tensionnelle, de radioscopie, d'électrocardiographie. Ailleurs c'est à propos de troubles fonctionnels cardiaques ou réputés tels, ou bien pour des urgences (le terme de consultation est pris dans son sens le plus large, s'étendant aux « visites »), ou à propos d'état infectieux. Il y a encore les consultations de surveillance régulière chez les cardiaques en « longue maladie ». Ainsi sont atteints la plupart des grands sujets de cardiologie, et s'ils sont abordés en ordre dispersé, un index analytique détaillé permet aisément au lecteur de se repérer.

Toute consultation cardiologique se déroule schématiquement en trois actes: la prise de contact clinique, riche des données de l'interrogatoire; les examens complémentaires comprenant les données de l'électrocardiogramme et, éventuellement, de l'hémodynamique; enfin, les conclusions pronostiques et thérapeutiques.

Il est bien entendu que les consultations journalières ne peuvent prétendre à fournir, en matière de cardiologie, les solutions décisives qui appartiennent souvent aux centres spécialisés et, de plus en plus, aux équipes chirurgicales. Elles doivent

au moins en prévoir l'orientation et surveiller les suites.

En préface, dans cette seconde édition revue et mise à jour, est évoqué le climat particulier de la consultation cardiologique.

Créativité et sciences humaines, par L. ASTRUC. Un volume 15 × 22 de 420 pages : 48 f. *Librairie Maloine, S.A.*, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e^), 1970.

Cet ouvrage remet en cause un bon nombre de notions classiques et s'adresse aux psychologues, aux philosophes et aux psychiatres.

En un premier temps, l'auteur dégage une structure psychique spécifique. Chez certains sujets, le désir n'est pas orienté vers la conquête de l'objet mais vers la jouissance de ce qui est acquis. Il en résulte une attitude défensive plutôt qu'agressive, une certaine passivité favorable à l'intégration prolongée des perceptions, un surmenage anxieux plutôt qu'une assimilation au groupe, un besoin de tout construire par soi-même au lieu de se mimétiser. Les théories psychosomatiques sur l'adaptation et les recherches actuelles sur le rôle des perceptions, sur les fonctions créatrices et sur l'imagerie mentale trouvent tout naturellement leur justification dans ce cadre.

Par ailleurs, la créativité n'apparaît plus comme une aptitude intellectuelle commune qu'il suffit de développer mais comme une production mentale de signification très différente selon la structure psychique. En isolant plusieurs variétés de personnalité créatrice, l'auteur ouvre la voie à une sélection positive des futurs inventeurs. Nul doute qu'un important débouché ne soit promis à cette orientation.

Indépendamment d'autres retombées fort intéressantes, une telle divergence de la psyché met l'accent sur des mécanismes psychiatriques nouveaux ou mal individualisés. Certaines formes d'angoisse, de troubles psychosomatiques, d'alcoolisme, d'anomalies sexuelles, de dépression sont rapportées au surmenage de la pensée et à son mode expérientiel, au besoin de passivité ou aux propriétés imageantes. L'auteur pose aussi le problème d'altérations plus graves. Il voit dans la privation d'expériences et dans le colloque d'un enfant passif avec un milieu exigeant, parce qu'actif, la cause d'une usure du moi beaucoup plus radicale que celle qui peut découler des conflits du désir. On sort enfin des conceptions figées.

C'est donc à une réflexion hardie et à une contestation réaliste que le lecteur est convié.

En marge du laboratoire. Propos d'un biologiste, par G. DASTUGUE. Un volume broché 15 × 23,5 de 360 pages : 48 f. *Librairie Maloine, S.A.*, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e^).

Quel est l'universitaire, plus ou moins chevronné, biologiste des hôpitaux par surcroît, qui n'ait eu l'occasion au cours de sa carrière d'organiser un congrès, de présider quelque société savante, de participer à la vie culturelle de sa province et d'accumuler ainsi, en dehors de l'enseignement dévolu à ses élèves et des recherches poursuivies dans son service, une série de communications élaborées en *marge du laboratoire* et dont la publication est susceptible d'être présentée un jour sous le qualificatif de « Propos d'un biologiste ».

Ainsi en est-il de cet ouvrage au cours duquel l'auteur, professeur à la Faculté de médecine de Clermont-Ferrand, a groupé à l'intention de ses anciens élèves mais éventuellement aussi pour d'autres lecteurs, outre une série d'allocutions de circonstances d'ordre « académique » et de souvenirs de congrès, une partie consacrée aux « Choses vues par les physiologistes », qu'il s'agisse des Eaux minérales, du Temps, des Vipères, des Restrictions alimentaires, de la Qualité ou des Masses... un exposé assez dense relatif à l'Origine de la vie et à sa synthèse éventuelle ; des chapitres d'ordre historique sur l'anatomiste Breschet, le physiologiste Billard, l'enseignement médical à Clermont et ses Maîtres, l'ouvrage se terminant par trois entretiens avec des étudiants.

Nouvelles

DOCTORAT D'HONNEUR AU DOCTEUR GUSTAVE GINGRAS

Le docteur Gustave Gingras, directeur exécutif de l'Institut de réhabilitation de Montréal et président du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec, recevait un doctorat honorifique en droit de l'université de Western Ontario à London, Ontario, en juin dernier.

Les activités internationales du docteur Gingras ont particulièrement été soulignées lors de la présentation de son doctorat. Il y a quelques années, le docteur Gingras recevait le même honneur de l'université Sir George Williams de Montréal et l'an dernier de l'université de Winnipeg.

NOMINATION DE PROFESSEURS TITULAIRES À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

À sa séance ordinaire du 11 mai 1971, le Conseil de l'Université a nommé deux professeurs titulaires, *ad eumdem,* à la Faculté de médecine de l'université Laval: monsieur Andrzej Jus et madame Anna Karolina Jus.

Né en Pologne, le docteur Andrzej Jus obtenait son diplôme de médecin en 1939 à l'université Jan Kazimierz Lwow et un doctorat en médecine avec thèse de l'université de Wroclaw, Breslau, en 1946. Après des études en psychiatrie dans des universités polonaises et à l'université de Paris, le docteur Jus était nommé professeur agrégé à l'université de Varsovie, puis professeur titulaire à l'université de Lodz. En 1960, il devenait titulaire et directeur de la chaire de psychiatrie à la Faculté de médecine de Varsovie. Le professeur Jus a écrit plusieurs livres et manuels et est l'auteur de quelque 150 communications scientifiques portant principalement sur des travaux de recherche en psychopharmacologie, neurophysiologie clinique, électroencéphalographie, de même que sur le sommeil, les altérations de la mémoire, etc. Le nouveau professeur titulaire est attaché au service de recherches de l'hôpital Saint-Michel-Archange et membre du département de psychiatrie de la Faculté de médecine.

Née en Pologne, madame Karolina A. Jus a obtenu son diplôme de médecin de l'université de Wroclaw, Breslau, puis un doctorat en médecine avec thèse de la même université en 1951. Après des études de spécialisation en psychiatrie dans les universités de Pologne et à l'université de Paris, le docteur Jus devenait directeur du laboratoire d'électroencéphalographie du département de neurologie de l'université de Lodz, en 1953, puis chef du laboratoire d'encéphalographie et de neurophysiologie clinique au département de psychiatrie de l'université de Varsow. Elle était promue professeur agrégé en 1956 et professeur titulaire en 1967. Le professeur Karolina Jus est l'auteur de plusieurs livres sur la psychiatrie et l'électroencéphalographie et a signé plus de cent communications portant principalement sur des travaux de recherche en électrophysiologie du sujet normal et du malade psychiatrique, de même que sur le sommeil, les perturbations de la mémoire et l'influence des médicaments sur l'électroencéphalogramme d'une population de malades psychiatriques. Le professeur Jus est attaché au service de recherches de l'hôpital Saint-Michel-Archange et membre du département de psychiatrie de la Faculté de médecine de l'université Laval.

NOUVEAUX PROFESSEURS AGRÉGÉS À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

À sa séance ordinaire du 11 mai 1971, le Conseil de l'université Laval a nommé les docteurs John A. Awad, Jacques Côté, Maurice Coulombe, Louis Fournier, Nicole B. Heick, Anne Kitsikis, Fernand Moisan, Guy Pelletier, Ernest Rioux et Paul-Émile Roy professeurs agrégés.

Après des études de médecine à l'université du Caire et un début de formation chirurgicale en Égypte, le docteur Awad a poursuivi des études en chirurgie générale puis en chirurgie thoracique et cardiovasculaire aux États-Unis. En 1962, il devenait membre du service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire de l'hôpital Laval, et depuis 1968 il est membre du service de chirurgie au Centre hospitalier de l'université Laval. Le docteur Awad a été nommé professeur agrégé au département de chirurgie de la Faculté de médecine.

Le docteur Jacques Côté a fait ses études médicales à l'université Laval puis s'est spécialisé en chirurgie à l'hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec

et à la Clinique Mayo. En 1963, il était nommé assistant universitaire à l'hôpital de l'Enfant-Jésus et professeur adjoint en 1967. Le nouveau professeur agrégé est directeur du département de chirurgie de l'hôpital de l'Enfant-Jésus et membre du département de chirurgie de la Faculté de médecine de l'université Laval.

Après des études de médecine à l'université Laval, le docteur Maurice Coulombe s'est spécialisé en psychiatrie à l'hôpital de l'Enfant-Jésus et à l'université de Paris. Chef du service de psychiatrie à l'hôpital de l'Enfant-Jésus, le docteur Coulombe est également membre actif à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu du Sacré-Cœur-de-Jésus. Le nouveau professeur agrégé est membre du département de psychiatrie de la Faculté de médecine de l'université Laval.

Le docteur Louis Fournier a fait ses études en médecine à la Faculté de médecine de l'université Laval et s'est spécialisé en anesthésie à l'Hôtel-Dieu de Québec. Il devenait membre associé du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada en 1967. Le docteur Fournier est membre du service d'anesthésie-réanimation du Centre hospitalier de l'université Laval. Le nouveau professeur agrégé est membre du département d'anesthésie de la Faculté de médecine.

Madame Nicole Bégin-Heick, après un baccalauréat en sciences domestiques à l'université Laval, a préparé une maîtrise en sciences (nutrition et biochimie) à l'université Cornell et un Ph.D. en biochimie à l'université McGill. Professeur adjoint au département de biochimie de la Faculté de médecine de l'université Laval depuis 1967, le docteur Bégin-Heick poursuit ses travaux de recherche et contribue à l'enseignement au département de biochimie de la Faculté.

Diplômée de psychologie à l'Institut de psychologie de la Sorbonne, le docteur Anne Mary Kitsikis obtenait un baccalauréat ès sciences en biologie de l'université de Genève, puis un diplôme d'études approfondies en neurophysiologie à la Faculté des sciences de Paris et un doctorat de troisième cycle en neurophysiologie à la même faculté. Le docteur Kitsikis est l'auteur de plusieurs communications scientifiques et poursuit ses activités de recherche et d'enseignement au département d'anatomie de la Faculté de médecine.

Le docteur Fernand Moisan a fait ses études en médecine à la Faculté de médecine de l'université Laval, puis s'est spécialisé en pneumologie à l'hôpital Laval et au Trudeau School of Tuberculosis de Saranak Lake, New York. Assistant à l'hôpital Laval à titre hospitalier dès 1953, le docteur Moisan était chargé d'enseignement à l'hôpital Laval en 1956, puis devenait coordonnateur du service de pneumologie de l'hôpital Laval en 1965. En 1967, il était nommé directeur médical adjoint de l'hôpital Laval. Auteur de nombreuses publications principalement en pneumologie, le docteur Moisan a été nommé professeur agrégé au département de médecine de la Faculté de médecine.

Après des études en médecine à l'université Laval, le docteur Guy Pelletier a poursuivi des études en médecine expérimentale à l'université McGill de 1961 à 1964 et obtenait un Ph.D. en cette discipline. Professeur adjoint depuis 1966, le docteur Pelletier est actuellement membre associé au département des laboratoires de l'hôpital du Saint-Sacrement de Québec. Le docteur Pelletier a été nommé professeur agrégé au département de médecine de la Faculté de médecine.

Après des études en médecine à l'université Laval, le docteur Ernest Rioux s'est spécialisé en médecine interne à l'hôpital St. Mary's de Montréal puis à l'hôpital du Saint-Sacrement à Québec. Il a poursuivi des études en hématologie au Cardeza Foundation de Philadelphie et en physiologie au Jefferson Medical College. Le docteur Rioux, membre du service d'hématologie de l'hôpital de l'Enfant-Jésus, a été chargé d'enseignement en 1966. Le nouveau professeur agrégé est rattaché au département de médecine de la Faculté de médecine.

Docteur en médecine de l'université Laval, le docteur Paul-Émile Roy a poursuivi des études en pathologie à Québec et à Boston. Le docteur Roy est devenu membre à plein temps du département de médecine en 1968 alors qu'il était engagé comme pathologiste au Centre de recherche de l'hôpital Laval. Le nouveau professeur agrégé est rattaché au département de médecine de la Faculté de médecine.

NOUVELLE PROMOTION DE MÉDECINS

Cent vingt et un nouveaux médecins ont réussi leurs examens du doctorat en médecine et recevront officiellement leur diplôme de l'université Laval à la collation des diplômes de novembre prochain. Le *Laval médical* est heureux de publier la liste de ces nouveaux promus.

MM. Antoine Albert, Pierre Allard, André Arcand, Normand Ayotte, Pierre Beaudry, André

Bédard, Gérald Bélanger, Luc Bélanger, Charles Bellavance, Gérald Bergeron, Marc-André Bergeron, Pierre Bergeron, Mlle Nicole Bernier, MM. Conrad Blais, Mario Blais, René Blais, Pierre Blouin, Pierre Boisvert, Jacques Bouchard, Jean-Marie Bouchard, Maurice Boudreault, Pascal Boudreault, Mlle Denise Boutin, MM. Denys Breton, Daniel Brochu, Mlle Lise Brulotte, MM. Vincent Caron, Jean-Noël Casaubon, André Castonguay, Jean-Nil Chabot, Pierre Charest, Yvon Cormier, Raymond Coulombe, Jean-Pierre Deschênes, Gilles Desroches, Marc Dionne, Mlle Nicole Drapeau, MM. Bruno Dumas, Michel Dupont, Bernard Duval, Jean-Guy Émond, Jean-Yves Fontaine, Gilbert Fontaine, Gilbert Fournier, Benoît Fréchette, Michel Fréchette, Mme Danielle Gagnon-Blais, MM. Pierre Gallagher, Michel Gauvreau, Michel Genest, Claude Gervais, Benoît Gingras, Benoît Girard, Richard Goulet, Mauril Guimont, Berthold Harvey, Jacques Hébert, Claude Hudon, Luc Labrecque, Jacques Laforge, Dominique Lamontagne, Yves Landry, Denis Langevin, Jean-Pierre Lanteigne, Gilles Lapointe, Jean-Roch Lapointe, Léandre Larochelle, Léon Larouche, Jean-Paul M. Leblanc, Jean-Paul R. Leblanc, René Leclerc, Robert Lefaivre, Nil Lefrançois, Mlle Lise Lemay, MM. Martin Lemay, Michel Lemelin, Lindsay LeMoine, Marquis Lessard, Pierre Lessard, Jean-Marie Létourneau, Robert Maguire, Gratien Martin, Michel Masson, Richard Mayette, Jean-Thomas Michaud, Gilles Morais, Jean Moreau, Jean-Pierre Morency, Michel Morissette, Mme Lise Nadeau-Bhérer, MM. Michel Nadeau, Georges Ouellet, Jean-Yves Ouellet, André Parent, Jean-Guy Parent, Pierre Parenteau, Mlle Claire Perreault, M. Jean-Marc Picard, Mlle Jeanne Pichette, MM. René-Paul Picotte, Robert Piuze, Jean Potvin, Benoît-L. Poulin, Fernand Poulin, Claude Pouliot, Denis Pouliot, René Pouliot, Claude Radoux, Louis-Serge Rheault, Georges Rivard, Jean-François Roberge, Jean Robert, Michel-O. Rouleau, Daniel Rousseau, André Roy, Roger Roy, Mme Camille Savard-Robert, MM. Fernand Simard, Raymond Tousignant, Jean Tremblay, Richard Turcot, Pierre Verreault, Mlle Huguette Vigeant.

FACULTÉ DE MÉDECINE — PRIX SPÉCIAUX

Prix du Gouvernement français
Monsieur André Parent (4e année)

Prix de l'Association des médecins de langue française du Canada
Monsieur André Arcand (4e année)

Prix de la Fondation Morrin
Monsieur Jean-Louis Boucher (3e année)

Prix de la Fondation Lemieux-Dagneau
Monsieur Jean Bouillon (2e année)

Prix de la Fondation Poulenc, Limitée
Monsieur Fernand Poulin (4e année)

Prix Horner
Monsieur Luc Bélanger (4e année)

Prix Bristol
Monsieur Jean-Louis Boucher (3e année)

Bourse Charles E. Frosst & Cie
Monsieur Denis Marois (3e année)

Prix Ciba
Monsieur Pierre Paré (3e année)

Prix de la Fondation Poliquin
1er prix (ex æquo :
Monsieur Luc Bélanger (4e année)
Monsieur Jean-Roch Lapointe (4e année)
2e prix : Monsieur René Pouliot (4e année)

LE DOCTEUR GUIOT INVITÉ À L'UNIVERSITÉ LAVAL

Grâce à une généreuse subvention du Conseil des Arts du Canada, le Département des sciences neurologiques de l'hôpital de l'Enfant-Jésus et les Laboratoires de neurobiologie de la Faculté de médecine de l'université Laval ont l'honneur d'accueillir le docteur Gérard Guiot, éminent neurochirurgien français, à titre de professeur invité. Durant son stage de quelques semaines à Laval, le docteur Guiot collabore de façon très étroite aux activités scientifiques des deux centres ci-dessus mentionnés qui ont l'avantage de profiter de son expérience exceptionnelle dans le domaine de la neurochirurgie appliquée au traitement des troubles moteurs chez l'homme.

TROIS NOUVEAUX PATHOLOGISTES À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Le département de pathologie, dont le docteur Roger-A. Côté est le directeur, s'est enrichi de trois nouveaux professeurs. Ce sont messieurs Aly Fahmy, à titre de professeur titulaire, Pablo Enriquez, professeur agrégé, et Boris Datnow, professeur adjoint.

Le docteur Fahmy est natif du Caire, Égypte, où il obtint son doctorat en médecine en 1949 et son Ph.D. en médecine, option pathologie, de l'université Emory, Atlanta, Georgie, puis à l'université

Vanderbilt, Nashville, Tennessee. Il détient un certificat en pathologie clinique et en anatomie pathologique de l'American Board of Pathology. Il est membre honoraire de l'Association égyptienne d'orthopédie et membre du comité de rédaction du Journal égyptien d'orthopédie.

Le docteur Fahmy a une longue carrière de recherche en pathologie osseuse et en microscopie électronique avec une quarantaine de publications à son actif.

Le docteur Enriquez vit le jour à la Havane, Cuba, où il commença ses études. En 1959, il obtint son doctorat de la Faculté de médecine de l'Université de Madrid, puis continua ses études aux États-Unis en anatomie pathologique et en pathologie clinique à la Clinique Mayo, Rochester, Minn. Le docteur Enriquez est détenteur d'un certificat en pathologie clinique et anatomie pathologique de l'American Board of Pathology et est déjà l'auteur d'une quinzaine de publications et présentations médicales.

Le docteur Datnow est originaire de Johannesburg, Afrique du Sud, où il fit la majeure partie de ses études pour obtenir son B.Sc. en physiologie et biochimie en 1958 et son M.B., B.Ch. de l'université Witwatersrand en 1962. Après quelques années d'enseignement en physiologie, il obtint une bourse pour poursuivre des études avancées à l'intérieur de l'Académie nationale des sciences aux États-Unis. À la suite de ces deux années de recherche en pathologie dans un Centre aérospatial, il débuta ses études en pathologie clinique et en anatomie pathologique à la Clinique Mayo où il obtint son certificat de l'American Board of Pathology en 1970. Le docteur Datnow est intéressé à la pathologie chirurgicale et il est présentement responsable du service hospitalier du département de pathologie.

LE DOCTEUR R.A. CHAPMAN DEVIENT CONSEILLER SPÉCIAL DU FÉDÉRAL EN MATIÈRE DE SANTÉ

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a annoncé la nomination de M. R. A. Chapman au poste de conseiller spécial auprès du sous-ministre fédéral de la Santé, le docteur Maurice LeClair.

Monsieur Chapman, âgé de 58 ans, est actuellement sous-ministre adjoint à la Direction générale des aliments et drogues, et occupe son nouveau poste depuis le 1er septembre 1971. Le nouveau titulaire est, entre autres, représentant du Ministère aux congrès scientifiques canadiens et internationaux et assure la liaison entre le Ministère et d'autres organismes gouvernementaux œuvrant dans des domaines connexes. En outre, monsieur Chapman continuera de représenter le Ministère à la Commission des Nations-Unies sur les stupéfiants.

Monsieur Chapman était chef de la Direction générale des aliments et drogues du Ministère depuis 1965. Il est entré au service de la Direction générale en 1948 dans la section de la chimie alimentaire et, de 1955 à 1957, il a travaillé au service de l'Organisation mondiale de la santé à titre d'expert en additifs alimentaires.

Monsieur Chapman a fait partie de la délégation canadienne dans de nombreuses conférences internationales sur les normes des aliments et drogues.

En 1971, le docteur Chapman recevait un doctorat ès sciences de l'Université de Guelph à titre de « scientifique de réputation internationale grâce à ses recherches sur la composition et la chimie des aliments, en tant que directeur d'un service qui s'est mérité un prestige international dans les sciences, pour son esprit de synthèse face à des problèmes de contrôle et pour ses avis judicieux ».

En 1969, l'Institut de technologie alimentaire lui décernait le prix Willian J. Eva « pour le prestige qu'il avait acquis au Canada dans le domaine des aliments, par le biais de ses recherches savantes et de ses qualités d'administrateur ».

Le docteur Chapman recevait en 1959 le prix international de l'Institut de technologie alimentaire pour sa contribution à l'accroissement des échanges internationaux dans le domaine des aliments.

NOMINATIONS DE HAUTS FONCTIONNAIRES DU BIEN-ÊTRE SOCIAL, À OTTAWA

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a annoncé la nomination de quatre sous-ministres adjoints, dont un adjoint principal. C'est le prélude d'un certain nombre de changements dans l'organisation du secteur Bien-être social au ministère.

M. Jean-Baptiste Bergevin devient sous-ministre adjoint principal; M. J.-A. Blais est nommé sous-ministre adjoint à la Sécurité sociale; M. J. E. Osborne devient sous-ministre adjoint à la recherche, à la planification et à l'évaluation du Bien-être social; M. R.B. Splane est nommé sous-ministre adjoint aux Allocations sociales et services.

Né à Québec, monsieur Bergevin a obtenu une maîtrise en économique de l'université Laval en 1946. Depuis 1969, il occupait le poste de sous-ministre adjoint aux Affaires indiennes et esquimaudes du Ministère des affaires indiennes et du Nord canadien.

Fort de sa vaste expérience comme fonctionnaire fédéral, monsieur Bergevin fit partie de la Commission de l'aide technique des Nations-Unies où il participa à l'établissement d'un système de comptes nationaux, ainsi qu'à la préparation d'un plan d'expansion économique pour la Tunisie. Il occupa également divers postes au sein du gouvernement provincial à Québec, notamment ceux de directeur du Bureau de la statistique du Québec, de directeur du Bureau des recherches économiques, de sous-ministre adjoint de l'Industrie et du Commerce, de sous-ministre adjoint de l'Agriculture et de la Colonisation et chargé de l'application de la Loi sur la remise en valeur de l'aménagement des terres agricoles.

Monsieur Blais était jusqu'à aujourd'hui directeur général de la Sécurité sociale. Né à Québec, il fit ses études à l'Académie commerciale. Membre de la Marine canadienne, il servit au Canada et outre-mer pendant la deuxième guerre mondiale. C'est avec le grade de commandant qu'il prit sa retraite en 1946 et, par la suite, il entrait au Ministère de la santé nationale et du bien-être social comme directeur adjoint des allocations familiales.

Natif de Hamilton, Ont., monsieur Osborne était directeur de la Recherche et de la Statistique au moment de sa nomination. En 1951, il est entré au service du Ministère en qualité d'économiste. Auparavant, il faisait partie du Collège de Waterloo et de l'université McMaster. Avant de devenir directeur de la Recherche et de la Statistique, monsieur Osborne était conseiller ministériel en administration hospitalière au niveau de l'Assurance médicale. Il a travaillé au sein de plusieurs organismes nationaux et internationaux et a participé à l'élaboration du Régime de pensions du Canada.

Monsieur Splane est natif de Calgary et était directeur général de l'Assistance sociale lors de sa nomination. Ancien pilote de l'A.R.C., il est diplômé de l'université McMaster et a fait sa thèse en histoire moderne et en service social à l'Université de Toronto et à l'École d'économie de Londres. Monsieur Splane est entré au service du Ministère en 1952, à titre d'économiste, et devint plus tard chef de cabinet du sous-ministre fédéral du Bien-être social et directeur de l'Assistance-chômage.

TROISIÈME CONFÉRENCE ANNUELLE DE L'UNIVERSITÉ McGILL

La troisième conférence annuelle de l'Université McGill portant sur « les Sciences sociales et la médecine au Canada » avait lieu les 4 et 5 juin, à la résidence Bishop Mountain Hall de l'Université McGill, 3935 rue University.

La première réunion était consacrée à l'étude des sujets suivants: L'orientation et la dimension de l'innovation: regards sur le rapport de la Commission Castonguay-Nepveu; Le Centre communautaire et ses responsabilités: problèmes et ressources.

Le docteur Jean Rochon, conseiller spécial auprès de la Commission Castonguay-Nepveu, et le docteur J. R. D. Bayne, professeur de médecine à l'université McMaster, Hamilton, Ont., étaient au nombre des conférenciers invités.

Le professeur Joseph W. Lella, du département de sociologie de McGill, l'un des organisateurs de cette conférence, décrivait en ces mots les buts de cette rencontre: « Nous espérons exposer à grands traits le programme innovateur proposé par la Commission Castonguay-Nepveu et attirer l'attention sur des expériences déjà en cours qui ont permis de découvrir des problèmes spéciaux et qui tentent de les régler ».

Le soir, il y avait une table-ronde à laquelle participaient des professeurs des universités de Montréal, de la Colombie britannique et de McGill. Ils discutèrent des problèmes que doivent affronter les diplômés en sciences sociales à leur sortie de l'université lorsqu'ils doivent s'adapter à de nouveaux milieux de travail.

Le samedi, les participants ont discuté de la formation professionnelle des sociologues et des médecins et des mesures à prendre afin qu'ils puissent être mieux préparés à servir la communauté. Des étudiants en médecine, des résidents et des diplômés ont pris une part active aux discussions.

JOURNÉES D'ÉTUDES EN OBSTÉTRIQUE-GYNÉCOLOGIE (1971-1972)

Dans le cadre de son programme de spécialisation en obstétrique-gynécologie, le Département d'obstétrique-gynécologie de la Faculté de médecine de l'université de Montréal organise des journées d'étude en obstétrique et gynécologie, auxquelles il invite les obstétriciens-gynécologues et les omnipraticiens. Ces journées se tiennent à l'auditorium

Rousselot, de l'hôpital Notre-Dame, de 14 heures à 18 heures.

PROGRAMME

17 sept. 1971 : *Principes de cancérologie gynécologique* (1re partie). Responsable : le docteur Pierre Audet-Lapointe.

1er oct. 1971 : *Les infections durant la grossesse.* Responsable : le docteur Gilles Amireault.

22 oct. 1971 : *Les infections durant le travail et le post-partum.* Responsable : le docteur Gilles Amireault.

5 nov. 1971 : *Maladies vénériennes en obstétrique-gynécologie.* Responsable : le docteur Jacques Desrosiers.

19 nov. 1971 : *Fonction endocrine des ovaires* (1re partie). Responsable : le docteur Jacques Van Campenhout.

3 déc. 1971 : *L'immunologie en obstétrique-gynécologie.* Responsable : le docteur Jean-Paul Déry.

17 déc. 1971 : *L'avortement.* Responsable : le docteur Lise Fortier.

21 janv. 1972 : *Les problèmes de périnatalogie.* Responsable : le docteur Bernard Leduc.

4 fév. 1972 : *Les problèmes de prématurité.* Responsable : le docteur Bernard Leduc.

18 fév. 1972 : *Principes de cancérologie gynécologique* (2e partie). Responsable : le docteur Pierre Audet-Lapointe.

3 mars 1972 : *La stérilisation.* Responsable : le docteur Lise Fortier.

24 mars 1972 : *Microbiologie en obstétrique-gynécologie.* Responsable : le docteur Jacques Desrosiers.

7 avril 1972 : *Fonction endocrine des ovaires* (2e partie). Responsable : le docteur Jacques Van Campenhout.

21 avril 1972 : *La pharmacologie en obstétrique-gynécologie.* Responsable : le docteur Jean-Paul Dery.

5 mai 1972 : *Le diabète et la grossesse* (1re partie). Responsable : le docteur Gilles Bernier.

19 mai 1972 : *Le diabète et la grossesse* (2e partie). Responsable : le docteur Gilles Bernier.

2 juin 1972 : *Journée des résidents et de la recherche.* Responsables : les docteur Robert Pichet et Jean-Marie Moutquin.

LES COLLOQUES SUR LA DROGUE AMÉLIORENT LE POTENTIEL DES SOINS

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a déclaré récemment qu'une augmentation importante du nombre de scientifiques canadiens en mesure d'identifier et d'analyser les drogues utilisées à des fins illicites est le résultat d'un colloque sur l'analyse des drogues illicites tenu à Ottawa.

Le ministre a ajouté : « Les résultats de ces journées d'étude qui se sont terminées récemment, les premières d'une série patronnée et dirigée par la Direction générale des aliments et drogues, ont été hautement satisfaisants. Ils offriront une main-d'œuvre complémentaire et une méthodologie plus uniforme pour mener à bien la diversité des examens indispensables à l'identification précise de stupéfiants et de drogues d'usage restreint, comme la marijuana et le LSD, en plus d'aider les spécialistes qui s'intéressent au traitement des personnes qui abusent des drogues.

« Les participants à la réunion, et ceux qui assisteront aux prochains colloques, reçoivent actuellement des renseignements nouveaux et des instructions sur les dernières techniques relatives aux méthodes d'analyse et d'identification des drogues.

« Cette action fait partie du programme visant à fournir aux médecins canadiens une documentation exacte sur l'analyse des drogues, en ce qui concerne les soins qu'ils apportent aux malades éprouvant des difficultés dues à l'usage de drogues à des fins non médicales. »

Le premier colloque sur ce sujet avait fait l'objet d'une annonce du Ministère fédéral de la santé, à la fin d'avril, et a attiré une vingtaine de personnes venues du Québec, de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et de l'Alberta. On envisage la tenue d'une seconde réunion vers la fin du mois de juillet avec la participation de représentants des provinces de l'Ontario, de la Colombie birtannique, du Manitoba, du Québec, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick. On projette la tenue d'une troisième réunion vers la fin de l'été ou à l'automne.

Les participants aux colloques d'une semaine sont des représentants d'universités, d'hôpitaux, de services gouvernementaux et du secteur privé. Le programme du colloque comprend un exposé détaillé par le personnel de la Direction générale des aliments et drogues, sur les drogues et leur utilisation à des fins non médicales, ainsi que des recommandations sur les méthodes d'analyse les plus

récentes. Les participants formeront de petits groupes et analyseront une variété de drogues, y compris des échantillons de drogues clandestines.

Un manuel traitant des plus récentes méthodes d'analyse des drogues utilisées de façon illicite a été préparé à l'intention des participants aux colloques. Il porte sur quelque 65 drogues les plus couramment utilisées à des fins illicites. Ce résumé de méthodes d'analyses doit être publié et sera mis à la disposition des personnes habilitées à analyser les drogues. Le manuel sera mis à jour, si cela est nécessaire, et selon l'évolution des techniques d'examens.

Ces journées d'étude figurent dans le cadre du programme fédéral sur l'usage des drogues à des fins non médicales. En vertu des changements à la Loi des aliments et drogues et à la Loi sur les stupéfiants annoncés par le ministre de la Santé nationale, monsieur Munro, en février, un médecin peut recevoir un échantillon de drogue ou de stupéfiants à usage restreint ou contrôlé, d'un particulier qu'il soigne, et confier cet échantillon pour analyse à un scientifique autorisé à posséder une drogue à cette fin.

Le ministre a souligné que les personnes qualifiées qui désirent recevoir l'autorisation d'analyser de telles drogues devront en faire la demande à la Direction générale des aliments et drogues. La Direction générale continuera d'analyser, pour le compte des médecins, les drogues d'usage illicite sur la base d'un service d'urgence.

PROJET DE RECHERCHE SUR LA MARIJUANA

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro, a annoncé l'octroi d'un montant de $177 765 pour des projets de recherche sur l'usage des drogues à des fins non médicales.

Les quatre projets portent sur l'étude des effets de la marijuana sur les animaux de laboratoire et les humains; ils seront exécutés par des scientifiques du Québec, du Manitoba et de l'Alberta.

Les subventions fédérales se répartissent de la façon suivante:

Le docteur Gaston Côté, de l'Institut de cardiologie de l'université Laval à Québec, recevra $49 700 pour étudier, sur une période de deux ans, les effets du canabis sativa sur le système cardiovasculaire, les reins et le foie des cobayes et de l'homme.

Le docteur Simone Radouco-Thomas, du département de pharmacologie de la Faculté de médecine de l'université Laval à Québec, recevra $23 300 pour étudier les effets du tétrahydrocannabinol sur certaines parties du cerveau et des structures intracellulaires des rats.

Des chimistes de l'université du Manitoba recevront $101 765 pour mettre au point, sur une période de deux ans, des techniques précises d'analyse chimique qui permettront de découvrir les petites quantités de marijuana et leurs éléments chimiques, ainsi que leurs métabolites dans les drogues illicites, les tissus et les liquides organiques.

Le docteur Mohan Singh, du département d'éducation physique de l'université de l'Alberta à Edmonton, recevra $3 000 pour une étude afférente aux effets de la marijuana sur la performance des athlètes et au stress que cette drogue produit sur le cœur, la pression artérielle et la respiration pendant les exercices.

Ces subventions fédérales ont été recommandées par le Comité conjoint sur l'usage des drogues à des fins non médicales, composé de représentants du Ministère de la santé nationale et du bien-être social et du Conseil des recherches médicales.

Le minsitre de la Santé nationale a déjà approuvé un total de $195 250 pour des subventions afférentes à la recherche sur l'usage des drogues à des fins non médicales.

SÉMINAIRE SUR L'ÉVALUATION DES SOINS DE SANTÉ À L'UNIVERSITÉ McMASTER

On porte une attention toujours croissante, à travers le Canada, à l'amélioration de la disponibilité, de l'efficacité et du rendement des soins de santé. Le Ministère de la santé nationale et du bien-être social, le Conseil de recherche médicale et d'autres organismes nationaux et provinciaux encouragent les programmes pratiques innovateurs dans l'organisation et la distribution des soins de santé.

Cette évolution rencontre certaines difficultés dues à la rareté de personnel compétent dans l'évaluation des programmes de soins de santé. Quoique les programmes en évaluation des soins de santé, au niveau du degré et du *Fellowship*, prennent une certaine ampleur, leur répercussion ne se fera pas sentir avant plusieurs années. De plus, la durée et le milieu où se donnent ces programmes d'éducation formelle les rendent inaccessibles à beaucoup

de professionnels, d'administrateurs et autres personnes constamment aux prises avec les tâches quotidiennes et l'évaluation des programmes de soins de santé.

Dans un effort pour combler ce fossé, avec le support de la subvention nationale de santé, un groupe d'estimateurs des soins de santé a conçu une série de documentaires éducationnels écrits et audio-visuels comprenant une étude sur la santé et les besoins de soins de santé, une évaluation de la qualité des soins de santé, des outils et des techniques d'évaluation, incluant les méthodes de recherches économiques et opérationnelles, les diverses stratégies d'évaluation et des suggestions sur l'organisation et le financement d'un projet d'évaluation.

Ce matériel éducationnel, produit dans les deux langues officielles du Canada, servira à travers le pays lors d'une série de séminaires sur l'évaluation des soins de santé. Le premier se tiendra au cours de la semaine du 14 au 19 novembre, au nouveau Centre des sciences de la santé à l'université McMaster de Hamilton, Ont. Ces séminaires seront sous la direction de professionnels de la santé, d'administrateurs et autres personnes intéressées à l'évaluation des soins de santé.

Les postulants devront soumettre un plan d'évaluation des soins de santé qui servira à orienter leurs activités au cours d'un programme éducationnel intensif d'une semaine, programme qui inclura l'accès constant à un domaine de sources de connaissances, à des sessions individuelles sous surveillance d'instructeur, à des discussions de groupes et des séminaires, à des consultations avec des experts en évaluation des soins de santé.

On prévoit que la plupart des participants auront développé un plan détaillé d'évaluation à la fin de ce séminaire, et que dans plusieurs cas il sera possible de poursuivre la relation instructeur-étudiant sur une base à long terme.

Tous les renseignements ainsi que les demandes de formule d'inscription au séminaire sur l'évaluation des soins de santé qui se tiendra à l'université McMaster, du 14 au 19 novembre, peuvent être obtenus en écrivant à madame Marjorie Baskin, coordonnatrice du séminaire, Section d'épidémiologie clinique et de biostatistique, Université McMaster, Hamilton, Ont.

Des bourses d'étude et des fonds spéciaux pour frais de déplacement sont disponibles et les postulants qui ne seront pas choisis pour le séminaire de novembre seront automatiquement éligibles au prochain séminaire qui se tiendra environ six mois plus tard.

David L. Sackett
Directeur du projet et hôte

PROGRAMME DE SOINS INFANTILES EN ONTARIO

L'Ontario et le gouvernement fédéral injecteront conjointement une somme de $51 588 dans un nouveau projet de recherche conçu dans le but d'étudier deux approches différentes, mais parallèles, du développement de la « première enfance », avec de meilleurs soins diurnes. Avec des objectifs comparables à ceux des programmes de *head start,* les responsables du projet tenteront de perfectionner des moyens qui rendraient le « milieu de l'enfant » plus stimulant et qui, par conséquent, accéléreraient son développement. L'annonce de cette subvention a été faite par le ministre ontarien des Services sociaux et familiaux, l'honorable Thomas Wells, et le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, l'honorable John Munro.

L'Ontario versera un montant de $14 739 et le solde, soit $36 849, sera comblé par le Ministère de la santé nationale. Le projet sera sous la responsabilité du gouvernement provincial.

Les différents programmes intégrés au projet de recherche utiliseront un certain nombre de techniques communes, mais dans des contextes différents. Ces programmes seront dirigés par le docteur William Fowler, de l'*Ontario Institute for Studies in Education* à Toronto, et le docteur Thomas Ryan, du département de psychologie de l'Université Carleton à Ottawa. L'expérience de ces deux psychologues fournira une aide précieuse au projet de recherche.

L'infrastructure des deux programmes reposera sur des méthodes de soins diurnes, conçues pour stimuler le développement intellectuel de l'enfant à partir d'un âge aussi précoce que six mois. Lors de travaux qu'il a dirigés au Canada et aux États-Unis, le docteur Fowler a découvert que ce genre de programme permettait d'accélérer le développement général des enfants défavorisés sur le plan culturel.

Le docteur Fowler travaillera avec les enfants d'un centre municipal de soins diurnes. Le docteur Ryan se chargera d'envoyer des spécialistes au domicile des enfants, pour enseigner aux mères les nouvelles méthodes de développement. Éventuellement, ces mères seront elles-mêmes formées pour

transmettre cet enseignement à d'autres femmes.

Ce projet s'étendra sur un maximum de cinq années et on prévoit qu'il facilitera l'adaptation d'une entrée précoce à l'école. Il servira aussi de base à l'extension des services publics de soins diurnes.

ADAPTATION DES HÔPITAUX AU RYTHME DES TEMPS MODERNES *

Le centre des soins de santé de la communauté, au cours de ces dernières années, s'est déplacé rapidement, du cabinet des médecins ou du domicile des malades à l'hôpital de la communauté. Les médecins qui acceptent de faire des visites à domicile sont si rares, de nos jours, qu'ils sont devenus un des sujets favoris des comédiens et des producteurs de spectacles.

De nos jours, le médecin compte sur les équipements et les aménagements modernes de l'hôpital pour l'aider à établir ses diagnostics et à traiter ses malades. Parallèlement à cette mutation vers un système plus vaste et plus complexe, le public est maintenant beaucoup plus conscient de la valeur remarquable de cette institution qui travaille sans relâche 365 jours par an. Le citoyen a des droits acquis sur son hôpital. En tant que contribuable, il participe au paiement des soins médicaux et infirmiers qui le protègent non seulement lui, mais sa famille, ses amis, et combien d'autres dans la communauté.

Les personnes ignorant les progrès que fait l'hôpital en ce monde moderne — ou, pire, qui sont simplement indifférents — malheureusement, sont encore légion.

La Journée des Hôpitaux du Canada, le 12 mai, pourrait être une excellente occasion de montrer les réalisations considérables des hôpitaux et les pas de géant qu'ils ont fait en l'espace de quelques années.

Ceux qui restent indifférents à ces problèmes — et ce sont ces gens-là que les hôpitaux veulent surtout toucher — seront sans doute stupéfaits des progrès colossaux que font actuellement les centres de santé de la communauté.

Tout cela explique pourquoi le docteur n'exerce plus chez lui. Aujourd'hui, les hôpitaux commencent à considérer le malade en tant que « personne » et ne traitent pas uniquement ses problèmes physiques. Ils ne se bornent plus à « soigner », ils se sont développés de telle sorte qu'ils peuvent prévenir et même enrayer les maladies avant qu'elles ne se déclarent.

Des hôpitaux modernes ont instauré des cliniques satellites dans leur communauté. D'autre part, il y a une demande de plus en plus forte d'unités mobiles semblables aux camions ambulants pour les tests de tuberculose, bien connus de nos jours.

Les cliniques médicales ambulantes pourraient assurer toutes sortes d'examens médicaux et même des services d'analyse sociologique. Quelques hôpitaux ont des services de *planning* familial, des services d'examens diabétiques, développent des thérapeutiques destinées aux personnes atteintes de troubles de la parole, ont institué des cliniques pour les tuberculeux, des cliniques de traitement des maladies vénériennes et même des maternités.

D'autres offrent des soins dentaires, des services pédiatriques, des services de soins aux personnes âgées, des traitements pour combattre l'alcoolisme ou l'usage de la drogue.

C'est à la suite du récent symposium de l'Association des Hôpitaux du Canada sur l'usage de la drogue que de futurs « refuges » et des maisons d'hébergement pourront être créés près de l'hôpital ou dans l'hôpital même.

Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, monsieur John Munro, a reconnu l'existence du problème que constitue l'usage de la drogue au Canada et a accordé une subvention à l'A.H.C. pour tenir ce symposium.

Les hôpitaux commencent à mettre en pratique les plus récentes techniques industrielles en utilisant de nouveaux systèmes d'organisation et de développement, pour ce qui est des aménagements et des services. C'est le système d'ensemble qui les intéresse maintenant, plutôt qu'un grand nombre de petits systèmes. Le *monitoring* et l'examen des malades, au moyen d'ordinateurs et de tout un équipement électronique, sont devenus maintenant réalité.

L'hôpital Notre-Dame de Montréal peut assurer les services de lecture des électro-cardiogrammes à des zones éloignées de la ville, au moyen du téléphone et de l'ordinateur.

Le Symposium national de 1970, sur les applications de l'informatique dans le domaine de la santé, mit à jour les incroyables possibilités offertes par les ordinateurs en ce qui concerne les services préventifs et curatifs à la communauté. Il est très

---

*** Document préparé par l'Association des Hôpitaux du Canada, à l'occasion de la Journée des Hôpitaux du Canada, qui avait lieu le 12 mai dernier.**

possible qu'à brève échéance, un réseau national d'ordinateurs soit instauré, capable de fournir des indications ou renseignements médicaux en quelques minutes ou secondes, par téléphone, à un ordinateur central situé n'importe où au Canada; information capitale en cas d'urgence.

Actuellement, nous voyons aussi les hôpitaux utiliser des méthodes audio-visuelles pour le *monitoring* des malades, la formation en cours d'emploi, et les programmes d'éducation continue offerts au personnel de service, aux médecins et même aux malades.

Quelques hôpitaux ont parfois leur propre chaîne de télévision locale et organisent des émissions sur certains soins spéciaux et sur l'hygiène.

Malgré toutes ces techniques d'avant-garde, l'hôpital compte encore sur la communauté du point de vue humain. Les gens ne sont pas des ordinateurs, mais un grand nombre d'entre eux dans les villes et les municipalités à travers le Canada sont prêts à aider leur hôpital et parfois même se joignent à l'équipe de santé en tant que bénévoles ou membres du conseil d'administration.

L'hôpital encourage toujours ces actions et, en échange, assure à la communauté de meilleurs services de santé.

Nous avons vu pourquoi le médecin a abandonné ses consultations dans son cabinet ou à domicile. L'hôpital a une importance vitale pour lui, qu'il ne peut certes pas ignorer.

L'ORDINATEUR ET LE TRAITEMENT DU CANCER

Les médecins de l'hôpital Maisonneuve, à Montréal, utilisent un ordinateur dans le traitement des tissus cancéreux.

Cet hôpital abrite l'un des centres de radiothérapie les plus avancés du Canada et possède un service de médecine nucléaire ultramoderne. C'est le premier, dans les pays occidentaux, à mettre sur pied un système de radiothérapie programmé, le RAD-8, en collaboration avec Digital Equipment of Canada Ltd.

En plus d'améliorer la qualité des soins, le RAD-8 réduit d'environ 90 pour cent le temps nécessaire à l'établissement des programmes de radiothérapie.

Selon le docteur Roger Mathieu, physicien en chef de l'hôpital, grâce au RAD-8, il suffi de quinze minutes pour établir un programme complexe de traitement par radiation. Auparavant, on mettait plusieurs heures pour faire ce même travail avec une règle à calcul ou une calculatrice. De plus, le résultat obtenu avec le RAD-8 est beaucoup plus précis.

Réduction des risques

Le traitement d'une tumeur par radiation est extrêmement délicat, étant donné la difficulté qu'il y a de placer la source de radiation de façon à concentrer au maximum l'énergie sur la tumeur, sans endommager les tissus périphériques.

Ainsi, il est très difficile de traiter un cancer de la gorge sans atteindre la moelle épinière.

Un tel traitement nécessite des calculs de préparation très complexes. Le système RAD-8 utilise un ordinateur PDP-8, un écran de visualisation ressemblant à un tube cathodique de télévision, une mémoire de grande capacité et une imprimante.

Le RAD-8 est conçu pour supprimer les calculs fastidieux, trop longs et peu précis de la méthode classique ; c'est l'ordinateur PDP-8 qui s'en charge.

Le radiothérapeute ainsi libéré de cette tâche routinière peut reporter toute son attention pour les particularités du cas qu'il examine.

Rapidité d'établissement des programmes

Le docteur Mathieu ajoute que l'efficacité du traitement des lésions cancéreuses aux rayons X ou aux rayons gamma dépend de la rapidité avec laquelle on peut établir un nouveau programme. Cette possibilité, que seul peut offrir un ordinateur, permet d'établir pour chaque malade un programme adapté à ses besoins particuliers.

Si, au cours du traitement, il s'aperçoit qu'il faut faire des modifications, le médecin peut rapidement et à son gré reconcentrer les rayons, les supprimer ou les remplacer grâce à l'écran de visualisation ; de même, il lui est possible en quelques secondes d'atténuer l'intensité respective des rayons.

Une fois le programme établi, le RAD-8 sort sur imprimante les paramètres nécessaires pour régler l'appareil de radiothérapie, AECL Theraton 80, que possède l'hôpital. Le RAD-8 fournit également un tracé grandeur nature de la silhouette du corps avec, en surimpression, le positionnement des rayons et l'emplacement des points iso-énergétiques.

Un des principaux avantages du système RAD-8 est que les médecins eux-mêmes peuvent l'utiliser sans avoir reçu une formation spéciale en informatique. Selon le docteur Mathieu, n'importe qui

peut facilement s'en servir. Il lui suffit d'apprendre à manier quelques commandes. « C'est aussi simple qu'écrire à la machine ».

Il est de plus possible de dialoguer avec la machine en anglais comme en français. L'opérateur, le médecin ou le technicien, donne ses instructions par l'intermédiaire de l'imprimante, tout en surveillant sur l'écran de visualisation le programme de traitement qu'il peut modifier en quelques seconde, selon la nature et l'emplacement de la tumeur.

Avec une certaine habitude, il est possible d'établir des programmes de plus en plus complexes et de traiter les tumeurs avec des rayonnements dont l'application, de plus en plus précise, évite de léser les tissus environnants.

Le RAD-8, poursuit le docteur Mathieu, est pour le spécialiste un outil extraordinaire. Il lui fournit des réponses complètes en quelques minutes et effectue, au rythme de 300 000 additions à la seconde, des calculs qui, autrement, demanderaient un ou deux jours.

Les médecins, qui précédemment dépendaient des techniciens, peuvent maintenant, s'ils le veulent, établir les programmes eux-mêmes.

Les docteurs René Robillard, chef du Service de radiothérapie et de médecine nucléaire de l'hôpital, et Paul Madore, dont la radiothérapie est l'une des spécialisations principales, se servent tous deux du RAD-8 pour traiter les tumeurs cancéreuses de leurs malades.

Le docteur Mathieu a fait remarquer que le RAD-8 de l'hôpital Maisonneuve, étant unique dans la région de Montréal, servait également à la formation des radiothérapeutes résidents d'autres hôpitaux. Cinq internes de Montréal reçoivent actuellement une telle formation.

L'appareil est également utilisé par des physiciens pour d'autres hôpitaux, notamment l'hôpital général de Montréal, l'hôpital Notre-Dame et l'Hôtel-Dieu.

Le docteur Mathieu dirige chaque lundi des séances de formation pour le personnel de l'hôpital Maisonneuve et d'autres hôpitaux.

Perspectives

Le docteur Mathieu est convaincu que cet équipement est promis à une utilisation intensive au cours des prochaines années. Le champ d'application de la médecine nucléaire double tous les deux ou trois ans, et le nombre de malades tous les six ans. C'est pourquoi il serait impossible et prohibitif de continuer à faire les calculs manuellement.

En plus de ses fonctions à l'hôpital Maisonneuve, le docteur Mathieu est professeur de radiologie théorique à l'Université de Montréal. Il ne doute pas que l'application de l'informatique à ce domaine ouvrira de nouveaux horizons aux étudiants.

Utilisations diverses

Le RAD-8 de l'hôpital Maisonneuve est également utilisé à diverses autres tâches, par le Service de médecine nucléaire et divers autres services de l'hôpital. Par exemple, en médecine nucléaire, les malades reçoivent des médicaments chargés de radio-isotopes dont les radiations renseignent le médecin sur les fonctions physiologiques des malades. L'établissement de ces traitements et l'enregistrement des résultats sont largement facilités par l'utilisation du système RAD-8.

L'activité du cobalt, utilisé en radiothérapie, diminue régulièrement au cours des cinq années qui suivent son utilisation. Ces modifications nécessitent une revision continuelle des programmes de traitement, si l'on veut que les résultats des essais effectués soient justes. De tels calculs sont ordinairement très longs, mais l'ordinateur les effectue presque instantanément.

Conversation homme-machine

En vue de démontrer les possibilités « linguistiques » du RAD-8, le docteur Mathieu lui demanda, en français, de calculer le volume normal de sang d'après la surface de l'épiderne, en se servant de la formule de Du Bois. Il communiqua à l'ordinateur le poids du patient : 145 livres.

L'ordinateur : « Quelle est, en pieds et en pouces, la taille du patient ? »

Docteur Mathieu : « 5 pieds, 9 pouces ».

L'ordinateur : « La surface de l'épiderme est de 1,80 mètre carré ».

L'ordinateur : « Le malade est-il du sexe féminin ou masculin ? »

Le docteur Mathieu (pour s'amuser) : « H » (pour homme) ».

L'ordinateur : « Répondre s'il vous plaît par M ou F. Le patient est-il du sexe masculin ou féminin ? »

Après avoir reçu l'information, l'ordinateur répond immédiatement à la question posée concernant la capacité sanguine.

Digital Equipment Corporation

Digital Equipment Corporation qui a mis au point le système RAD-8, construit des ordinateurs de toutes tailles ainsi que d'autres appareils d'informatique, tels les périphériques, les collections de programme, les systèmes spéciaux, les modules logiques et les systèmes de contrôle.

Digital Equipment Corporation a été l'une des premières compagnies à concevoir et à fabriquer des ordinateurs destinés aux soins des malades, ainsi que des appareils conçus spécialement pour être utilisés en biomédecine ou pour le traitement, la conservation en fichiers et diverses autres applications dans les hôpitaux. Plus de 1 400 appareils semblables fabriqués par la compagnie sont actuellement utilisés.

Digital Equipment of Canada Lt., dont le siège et l'usine sont à Carleton Place, en Ontario, possède des succursales partout au Canada. On compte plus de 700 ordinateurs Digital au Canada, la plupart dans les hôpitaux, les laboratoires d'université et les cliniques.

PRÉVENTION DE L'ALIÉNATION SOCIALE CHEZ LES JEUNES

Une subvention fédérale au bien-être social, de $15 690, sera accordée à l'Institut de psychiatrie collective et de psychiatrie familiale de l'Hôpital Jewish General de Montréal, pour un projet de prévention de l'aliénation sociale chez les jeunes.

L'objectif du projet est la prévention primaire des symptômes d'aliénation sociale, comme l'abus des drogues, la rupture des relations sociales, le vandalisme et l'abandon prématuré des études.

Le projet comprendra une étude de l'utilisation des groupes de rencontre dans les écoles secondaires en tant que moyen de prévention primaire d'aliénation sociale chez les jeunes et évaluera la possibilité et les avantages qu'il pourrait y avoir à recourir aux professeurs dans le domaine de la prévention primaire.

SUBVENTION À L'HÔPITAL SAINTE-ANNE DE BAIE SAINT-PAUL

L'Hôpital Sainte-Anne de Baie Saint-Paul, au Québec, recevra un montant de $5 000, dans le cadre du Programme de subventions fédérales à l'hygiène.

Cette subvention permettra à l'Hôpital d'étudier le traitement informatique des données. Cette étude portera sur les méthodes afférentes à la centralisation et au relevé quotidien des renseignements concernant les malades.

Allocution

LA RECHERCHE : CE QU'ELLE N'EST PAS ; CE QU'ELLE EST !

Le privilège m'échoit de vous adresser la parole en cette circonstance solennelle. Il m'est ainsi donné d'exprimer à haute voix l'admiration que j'ai toujours éprouvée envers cette grande université, l'Université Laval, vénérable par son ancienneté mais vivante de jeunesse à cause de la clairvoyance de ses dirigeants, hautement classée par la qualité de son enseignement et par le nombre et la diversité d'origine de ses étudiants, mais surtout prestigieuse par le rayonnement de ses professeurs, de ses diplômés et de ses chercheurs. Mes honorés confrères, les docteurs Duckworth et Pellan, partagent avec moi, j'en suis certain, ces sentiments. L'honneur que l'Université Laval nous confère aujourd'hui demeurera un signe inestimable de justification de nos efforts dans les domaines de la science et de l'art. Le devoir m'est bien agréable, en qualité de porte-parole, de remercier les dirigeants de cette imposante institution de haut savoir et son éminent Recteur, en particulier. Cette distinction touche d'autant plus les récipiendaires qu'elle vient d'une plus ancienne université, en fait le tout premier dépôt d'humanisme à essaimer, sur le continent nord-américain, le contrefort indiscuté de la culture française au Canada. Au nom de mes confrères dans les honneurs, je rends hommage à l'Université Laval pour l'œuvre qu'elle a accomplie au cours de sa longue existence et qu'elle poursuit de nos jours en donnant l'exemple d'une adaptation rationnelle et efficace aux changements survenus dans l'éducation à tous les niveaux.

Dans la conjoncture économique actuelle, les diplômés feront face à une plus grande dureté de la vie, comme cela nous est arrivé en 1931 au début de la grande crise. Notre vœu est qu'ils se trouvent un emploi convenable, qu'ils adaptent leur savoir à la réalité de la vie et aux possibilités d'emploi et qu'ils tirent profit de l'expérience du temps.

En analysant la carrière de chacun des nouveaux docteurs *honoris causa*, on découvre aisément un thème général qui les unit et sur lequel il me semble opportun de discourir brièvement, celui de la recherche dans l'art ou la science, sujet dont l'actualité n'échappe à personne. On conviendra avec moi que l'un des plus éminents physiciens nucléaires de la science contemporaine, le docteur Duckworth, et l'un des plus grands peintres à l'avant-garde de l'art, le docteur Pellan, ne soient parvenus à réaliser les innovations qui les ont rendus célèbres sans avoir longuement peiné dans la recherche. Je me sens bien confus et modeste en leur compagnie, mais il me faut admettre que, moi aussi, j'appartiens d'assez près au monde de la recherche.

D'autres ont parlé et écrit sur la recherche et sur son prolongement concret, l'invention, avec beaucoup plus d'autorité que moi.

Je voudrais jeter à la volée des réflexions, les unes acceptables à première vue, les autres plutôt paradoxales et provocatrices ou évocatrices, qui me sont venues de mes lectures sur le sujet, de l'enseignement que j'ai reçu, des échanges de pensées que j'ai eus avec bon nombre de chercheurs et de découvreurs et de ma modeste expérience.

Commençons par dire ce que n'est pas la recherche, ou la carrière de chercheur.

A. La recherche n'est pas une rêvasserie, ni un développement d'idées lunatiques. Non, car la lune elle-même a changé d'allégeance. Elle n'appartient plus au monde du rêve et de la fantaisie. Bien au contraire, sa conquête est devenue un symbole de la puissance concrète des sciences exactes et expérimentales.

— La recherche n'est pas non plus un acte de sens commun. Non, le génie, le chercheur, au contraire du bon sens, ne marchent pas dans les sentiers battus. Le moment venu, ils procèdent par l'inattendu et en dehors des voies communes. Mirabeau disait : « Le bon sens, c'est l'absence de toute passion vive et vice versa ; seuls les hommes à grande passion peuvent être grands. »

— La recherche n'est pas un acte inspiré et guidé par la logique de la nature. Non, car dans la

1. Allocution présentée par le docteur Armand Frappier, au nom des nouveaux docteurs *honoris causa*, lors de la Collation des grades à l'université Laval, le 5 juin 1971.

manifestation de ses secrets, la nature est capricieuse et défie le raisonnement. Un esprit trop logique ne peut que s'y perdre.

— La recherche n'est pas un exercice d'intelligence. Non plus. Ce ne sont pas nécessairement les premiers de classe qui excellent dans la recherche. Il n'y a pas de proportion entre le degré ou la vivacité de l'intelligence et le rendement en matière de recherche.

— La recherche n'est pas une succession triomphale de découvertes. Bien au contraire, une vie dont la plus grande partie est faite d'échecs et de frustrations que seul peut surmonter l'optimisme inné du vrai chercheur.

— La recherche ne mise pas sur la chance ; celle-ci, comme l'a dit Pasteur, ne favorise que les esprits bien préparés à la saisir au passage.

— La recherche n'est pas une tour d'ivoire. De nos jours, il ne le faut plus : le bien commun l'exige et doit l'emporter sur la modestie traditionnelle du savant et de l'artiste. Le public est de plus en plus friand des choses scientifiques. Il veut aussi se faire expliquer l'emploi de ses deniers.

— La recherche n'est pas une sinécure. Qu'on nous délivre de cette image du savant ou de l'artiste, encore perpétuée parmi certaines gens du monde. Les vrais chercheurs, les vrais artistes, sont des bourreaux de travail.

— Vous voyez déjà que la carrière de chercheur n'est pas un métier comme un autre.

Assez pour cet aspect négatif.

B. La recherche est plutôt :

— Un état d'esprit, une manière de penser, une seconde nature ;

— Une liberté et en même temps une tyrannie de pensée (c'est en y pensant toujours qu'on arrive à la découverte) ;

— Une discipline de pensée et de travail ;

— Une longue préparation ;

— Un exercice de jugement sur un thème d'imagination, d'hypothèses ;

— Une vie d'enthousiasme et de patience, une passion obstinée et jamais satisfaite, à la poursuite de la connaissance, de la vérité et de la beauté ;

— Une arène où l'ingéniosité du savant est en lutte avec la complexité de la matière ;

— Un état de doute apaisé par les faits bien contrôlés ;

— Une prévision intuitive de l'enchaînement des faits ;

— L'art de tirer parti des erreurs ;

— Une course aux faveurs de la nature ;

— Une formation à la modestie (se rappeler les frustrations et les échecs) ;

— Une technique élégante, propre, impeccable, précise, indiscutable ;

— Un travail acharné : la vie est courte et le chemin de la découverte est long ;

— La volonté de travailler en équipe et de s'inspirer des idées et techniques de plusieurs disciplines ;

— La volonté d'écrire, de publier, de discuter en s'inspirant de la dialectique, et de faire servir au bien commun les résultats valables. C'est là aussi un acte d'honnêteté envers soi-même, envers la science, un acte de justice envers ceux qui ont payé ;

— L'art de se tenir les deux pieds sur terre, de savoir planifier et préparer des projets et des budgets qui prendront de plus en plus d'importance au cours de la carrière, de savoir les administrer et les diriger ; c'est aussi l'art de s'adapter à la politique scientifique des gouvernements ;

— Enfin, la recherche est une reconstitution de la Création. Quelquefois : une création.

La carrière de la recherche se distingue nettement de toute autre. On ne s'y engage pas sans aptitude ni sans une longue préparation. Les études supérieures servent sans doute d'initiation à la recherche. Ce qui ne signifie pas que tous les Ph.D. soient de bons chercheurs, ni que la carrière de chercheur leur soit exclusive, ni que, par définition, ils doivent s'y engager.

D'autre part, la recherche est, entre beaucoup d'autres choses encore, une vocation qui exige des renoncements, particulièrement sur le plan social. Que dire de la vie de famille du chercheur ou de l'artiste, du rôle de son époux ou de son épouse. Il ne suffit pas de s'aimer et de supporter ensemble les bons comme les mauvais jours. Cela va jusqu'au renoncement, jusqu'à ne jamais s'offenser que la science ou l'art passent en premier, jusqu'à employer toute la force de son âme à remonter le courage du conjoint dans ses luttes quelquefois dramatiques pour imposer ses idées, ses découvertes, sa conception de la beauté, ou, dans les déconvenues douloureuses qui jalonnent, ai-je dit, la vie des plus grands hommes. Que l'époux ou l'épouse du savant ou de l'artiste joue le rôle d'inspirateur et de collaborateur, mais non celui de rival de la science ou de l'art !

Dieu veuille que mon propos ne vous laisse pas sur une note pessimiste. Si la carrière de chercheur est difficile, elle comporte de grandes satisfactions: celle du travail bien accompli qui porte sa récompense en lui-même, celle de découvrir des parcelles de vérité et de beauté, celle de concourir à l'amélioration du bien-être de l'humanité, celle d'exprimer la beauté de la création, celle de sentir en soi le dieu intérieur de l'enthousiasme productif, de l'idéal de la science et de l'art qui s'éclaire, comme le disait Pasteur, des pensées de l'infini. Et il ajoutait ces mots: « Il est salutaire de rappeler aux cités, qui auraient tendance à l'oublier, qu'elles ne vivent à travers les âges que par la vaillance et le génie de quelques-uns de leurs enfants. »

L'art et la science ne se sont vraiment épanouis que dans des milieux économiquement forts. Il ressort de l'esprit et de la lettre du Rapport Lamontagne du Comité du Sénat sur la politique de recherche au Canada, et d'autres enquêtes menées dans les pays avancés, que la politique de recherche est, comme le disait Clémenceau des généraux à propos de la guerre, une chose trop sérieuse et trop coûteuse pour être laissée dans les mains des seuls chercheurs. Les divers gouvernements du Canada semblent d'opinion que, tout en cultivant la virtuosité dans l'art et la science, les pays désireux d'acquérir une certaine indépendance économique se doivent de stimuler en particulier la recherche technologique et industrielle. C'est l'innovation en matière de procédés mécaniques ou technologiques qui a apporté la richesse et la fortune à certains peuples, particulièrement aux Américains.

J'ai maintes fois entendu des économistes exprimer l'opinion qu'un produit ou un procédé nouveau trouve preneur même dans un état de crise ou de dépression économique.

La participation aux richesses suppose un apport innovateur, particulièrement dans les domaines prioritaires de l'exploitation des ressources naturelles, de l'écologie, des sciences pratiques de la santé, de l'homme et de la terre.

Mais la recherche, au niveau appliqué comme au niveau fondamental, germe dans la même originalité de pensée, obéit aux mêmes exigences et suit la même méthode rigoureuse.

Par extrapolation, on peut déduire du Rapport Lamontagne que le Canada, ce pays aux immenses ressources naturelles, attend maintenant le jour où ses enfants se rendront compte, d'abord, qu'ils vivent pour la plupart des miettes dorées que laisse tomber sur leur sol la technologie étrangère, où ils songeront à s'en remettre davantage, pour leur avenir, à leur originalité propre en matière d'innovations pratiques. Notre pays attend le jour où ses chercheurs, conséquemment, se tourneront plus nombreux vers les applications des principes connus, le jour où ils ne se croiront pas tous destinés à la virtuosité de solistes dans les sciences fondamentales, le jour où, convaincus de la noblesse et de la puissance de l'innovation pratique, ils auront conscience de satisfaire leur légitime curiosité scientifique même en dirigeant leurs recherches sur les aspects pratiques de l'industrie, de l'écologie, de l'économie, des sciences de la santé, des sciences de l'homme et de la terre.

Armand Frappier, c.c., o.b.e., m.d.

Lasix®
soulage
l'hypertension

façon sûre

s le traitement de l'hypertension légère
nodérée, la sécurité est un facteur pri-
ial. Chez la plupart des hypertendus, on
ate un certain degré d'insuffisance ré-
En diminuant le débit sanguin rénal et
ux de filtration glomérulaire, les thiazides
avent l'insuffisance rénale.[2] Contraire-
aux thiazides, Lasix réduit la résistance
ulaire rénale et améliore ainsi le fonc-
rement du rein au lieu de l'altérer.[3] De
Lasix rétablit l'équilibre électrolytique de
notable et les pertes de potassium qu'il
ine sont toujours plus faibles qu'avec les
edes.[4] A cause de ces avantages spécifi-
surtout précieux dans le cas de traite-
s prolongés, Lasix est le diurétique de
pour traiter l'hypertension.

façon efficace

le traitement de l'hypertension légère
odérée, des preuves cliniques ont dé-
ré que Lasix est nettement aussi efficace
es thiazides. A l'encontre des thiazides,
est efficace même chez les malades dont
fonction rénale est altérée.[5] En présence
ertension grave, Lasix peut efficacement
ssocié à d'autres hypotenseurs. Parce
abaisse la tension artérielle de façon
amment efficace et sûre, Lasix est le
rique de choix pour le traitement initial
traitement d'entretien de l'hypertension.

façon prévisible

le traitement de l'hypertension légère
odérée, Lasix a fait preuve d'une activité
ensive prévisible et soutenue. La baisse
tension artérielle causée par Lasix dure
à 24 heures,[6] assurant une maîtrise
me et constante de l'hypertension,
au cours de traitements prolongés.
t prévisible qu'il produit permet de dé-
ner aisément un régime posologique fa-
suivre. Lasix exerce une activité sûre et
ante dans le traitement à longue éché-
de l'hypertension.

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

HOECHST

J. H., Heider, C., Pevey, K., et Ford, R. V.: Am. J. Med., *24:* 164, 1958. (2) Hall, W.M., et Wilson, C.B.: Med. Clin. of N. A., *52*:1157, 1968. (3) Hook, A.H., Brody, M.J., et Williamson, H.E.: Clin. Res., *13*:424, 1965. (4) Mahabir, er, S.T.: Arch. Intern. Med., *124*:1, 1969. (5) Joynt, M.S.K., et Morrin, L.A.J., *99*:1256, 1968. (6) Atkins, L.L.: Geriatrics, *21*:143, 1966.

Lasix® soulage l'hypertension

Composition: Chaque comprimé contient 40 mg de furosémide. **Indications:** Hypertension légère ou modérée, et avec d'autres hypotenseurs dans les cas sévères. Oedème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrose et à la néphrite chronique, ainsi que tout autre état oedémateux, e.g., la tension prémenstruelle. **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 necessaires. 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 thrombocytopénie (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—oedème:** 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, jaunes, ronds, sécables, en flacons de 50 et 500. Renseignements complets sur demande.

HOECHST
PHARMACEUTICALS
4045 BOUL. CÔTE VERTU MONTREAL, 383
DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITÉE

755/710/H

®Reg. Hoechst TM

COÛT ET USAGE DES MÉDICAMENTS D'ORDONNANCE

Le gouvernement fédéral vient d'octroyer une somme de $4 000 à l'École d'hygiène de l'Université de Toronto, dans le cadre de son programme de subventions fédérales à l'hygiène.

La subvention permettra à l'École d'hygiène de mener une enquête sur le coût et l'usage des médicaments d'ordonnance. On choisira au hasard un échantillonnage de patients inscrits au service de médecine familiale de l'Hôpital général de Toronto. Les renseignements seront fondés sur l'utilisation des médicaments d'ordonnance au cours de chaque période de maladie.

Les résultats de l'enquête fourniront des renseignements qui pourraient être utiles dans les calculs actuariels, en vue d'inclure les médicaments d'ordonnance dans les programmes de soins médicaux.

ÉTUDE SUR LES CENTRES DE TRAITEMENT POUR ENFANTS HANDICAPÉS

Le gouvernement fédéral a accordé une subvention à l'hygiène de $10 056 à l'Université de la Colombie britannique pour financer une étude sur les centres de traitement diurnes pour enfants handicapés chroniques.

Cette étude fournira des renseignements qui permettront d'évaluer les services de réadaptation dont la Colombie britannique a besoin pour ses enfants handicapés.

Les conclusions de cette étude seront aussi utilisées pour trouver des moyens efficaces et économiques de traiter ces enfants.

Le traitement de tout temps.

DIGITALINE/NATIVELLE

LA DIGITOXINE!

Ampoules
Comprimés dosés à 0.1 mg et 0.2 mg
Gouttes

WELCKER ET CIE LIMITÉE
Montréal.

...nements sur demande.

UNE COLLABORATION DONT NOUS SOMMES FIERS...

A titre d'entreprise vraiment québécoise, les Laboratoires Ayerst, qui œuvrent constamment pour l'excellence dans le domaine de la santé, subventionnent depuis cinq ans la publication des travaux du Comité d'étude des termes de médecine du Québec et en assurent la distribution aux médecins, aux pharmaciens, aux techniciens de la santé, aux hôpitaux universitaires et à tous ceux qui en ont fait la demande.

L'intérêt pour ces publications est encore très vif et les demandes nous parviennent de tous les horizons de la francophonie ainsi que de nombreux pays du monde.

Nous vous présentons donc aujourd'hui une édition refondue des glossaires du Comité.

Nous sommes fiers de collaborer à l'essor culturel et économique du Québec.

AYERST 1971

- 46 ans d'existence
- Actif de $21 000 000
- 15 bâtisses occupant 18 acres à Saint-Laurent banlieue de Montréal
- 1 ferme de 100 acres à Sainte-Justine
- 942 employés dont
  296 affectés à la recherche et
  67 avec doctorat dans diverses disciplines
- Service médical comprenant 6 médecins
- 40 spécialités pharmaceutiques, fabriquées à notre usine de Saint-Laurent
- Exportation dans 68 pays
- Bibliothèque, filmathèque, magnétothèque

Ayerst* LABORATOIRES AYERST division de
Ayerst, Mckenna & Harrison, Limitée

*déposé

LE COMITÉ D'ÉTUDE DES TERMES DE MÉDECINE

Le Comité d'étude des termes de médecine est né d'un besoin qui existe depuis toujours dans le domaine de la santé au Québec, mais que, chose curieuse, personne n'avait ressenti avant 1962. On savait que la langue des médecins, comme celle de beaucoup de professions ou de métiers, était mauvaise, mais nul n'avait envie par paresse sans doute et aussi peut-être à cause d'un désir mal placé d'indépendance linguistique, d'essayer de redresser la situation et d'aligner le français médical d'ici sur le français international. Toutefois, vers 1960, des changements importants devaient se produire dans la conscience québécoise, et beaucoup des nôtres se rendirent compte tout à coup que les règles du jeu de notre survivance ne pouvaient plus être les mêmes qu'autrefois. Nous avions survécu jusque là parce que nous nous étions repliés sur nous-mêmes, mais les transformations de notre société, l'urbanisation surtout, nous mettaient désormais à la merci du colosse anglo-saxon. Notre seul espoir de conserver notre langue, c'est-à-dire le fondement même de notre identité, c'était donc de nous tourner vers les autres pays francophones du monde, en particulier vers la France. Mais, pour que le dialogue fût possible, il nous fallait de toute nécessité posséder un instrument de communication qui nous permît de nous faire comprendre.

C'est un peu avec ces préoccupations en arrière-plan que le docteur Georges Desrosiers, maintenant directeur médical de l'hôpital Maisonneuve et secrétaire de l'Association des médecins de langue française du Canada, fonda le Comité d'étude des termes de médecine en 1962. Le but du docteur Desrosiers, dès le départ, était de restaurer la langue et la pensée médicales françaises dans le milieu médical et hospitalier québécois. Pour cela, il fallait agir sur plusieurs plans à la fois : il fallait accroître les relations entre les médecins du Québec et ceux de la France et des autres pays francophones, il fallait favoriser la diffusion des ouvrages et des périodiques français, mais il fallait surtout redresser la langue. Peu à peu, il se constitua une première équipe de travail qui se mit à l'étude de la terminologie des structures médico-hospitalières du Québec. Le Comité commença à préparer des fiches et à les publier dans des périodiques médicaux. En 1964, l'équipe agissante au sein du Comité étant devenue plus forte, nous sollicitions de l'État une reconnaissance officielle et obtenions des lettres patentes nous constituant en société sans but lucratif. Nous étions de plus agréés par l'Office de la langue française du Québec, qui nous a fourni depuis les services de ses spécialistes et avec lequel nous avons toujours entretenu des relations très fructueuses.

Vers la fin de 1965, les Laboratoires Ayerst, par l'intermédiaire de leur publicitaire à l'époque, M. Yves Bourassa, nous offraient de financer la publication de nos ouvrages et d'en assurer la diffusion. Notre entente avec les Laboratoires Ayerst a été extrêmement féconde : en 1966, paraissait le premier fascicule du Glossaire des termes médico-hospitaliers, puis, l'année suivante, les Vocabulaires des assurances sociales et des assemblées délibérantes ; en 1968, un deuxième fascicule du Glossaire des termes médico-hospitaliers voyait le jour, puis, en 1969, était lancé un Vocabulaire pharmaceutique ; enfin, en 1970, les Laboratoires Ayerst nous accordaient une dernière faveur en acceptant de faire une nouvelle impression des travaux déjà publiés et de réunir ceux-ci sous une même couverture. Grâce aux Laboratoires Ayerst, nous avons pu présenter nos travaux au public dans une toilette exceptionnelle : papier de bonne qualité, typographie soignée, couverture en couleur, reliure. Le Comité d'étude des termes de médecine regrette évidemment que les Laboratoires Ayerst aient mis fin, l'année dernière, à leur collaboration à nos travaux. Nous désirons néanmoins rendre ici hommage à cette maison qui, entre 1966 et 1970, a consacré $65 000 à la cause du français médical au Québec.

Dans notre travail, nous appliquons systématiquement la norme linguistique proposée par l'Office de la langue française. Que nous ayons à dénommer en français un monde découpé à l'anglo-saxonne ne va pas sans nous causer parfois des difficultés. Mais l'expérience nous a montré qu'il

n'y a rien, dans cet univers qu'est la médecine, qui ne puisse se désigner en français.

Même si notre action en est une avant tout d'étude, nous nous sommes rendu compte, dès les premiers mois de notre existence, que nous ne pouvions pas nous contenter de préparer et de publier nos travaux. Il nous fallait aussi descendre dans la rue, pour ainsi dire, et nous battre. Il n'y a pas lieu de faire ici le récit de nos interventions auprès des gouvernements, des organismes de règlementation professionnelle, des universités, des journaux. Nous sommes maintenant connus et ceux qui, au sein des professions de la santé, jargonnent sciemment le font aujourd'hui avec mauvaise conscience. Mais nous ne nous sommes pas contentés de faire des remarques et d'adresser des reproches, nous avons été disponibles : nous avons corrigé des textes qui nous paraissent avoir une certaine importance et être destinés à créer l'usage ; nous avons même fait des traductions. Notre Comité est aujourd'hui consulté par de nombreux organismes. Nous répondons aux demandes dans toute la mesure de nos moyens, car nous croyons qu'il ne suffit pas, pour sauver le français au Québec, de se prononcer ex cathedra sur des questions de linguistique, mais qu'il faut être prêts à agir chaque fois que l'occasion se présente.

De quoi sera fait l'avenir ? Nous l'ignorons. Quant à nous, nous avons sur le métier la matière d'un troisième et d'un quatrième fascicules du Glossaire des termes médico-hospitaliers. Nous avons d'autre part, depuis quatre ans, amassé une documentation très importante sur tous les aspects de la vie médicale et hospitalière : il reste à dépouiller cette documentation. Nous ne pouvons le faire nous-mêmes pour le moment, car le Comité est formé de membres bénévoles et son budget de fonctionnement ne dépasse pas $1 000 par année.

Bien sûr, le destin du français médical au Québec n'est pas différent de celui de la langue française en général sur le continent américain. Mais, de toute manière, c'est nous qui le ferons ce destin : il dépend de notre volonté et de notre action que ceux qui nous suivrons puissent encore en l'an 2000 lire Claude Bernard et Jacques Monod dans le texte et non en traduction.

Jacques Boulay

CONGRÈS ANNUEL DE L'ACFAS

Le XXXIX[e] Congrès annuel de l'ACFAS aura lieu à l'université de Sherbrooke, les jeudi, vendredi et samedi, 14, 15 et 16 octobre 1971.

L'activité des sections et la présentation des communications prendront cette année une importance particulière. Le colloque annuel, traditionnellement tenu dans le cadre du Congrès a eu lieu cette année en mai, ce qui libérera une période correspondante pour le travail des sections, dont le nombre a été porté à 44 pour le prochain congrès.

Les vendredi et samedi, 15 et 16 octobre, les communications seront présentées dans les différentes sections ; des projections continues de films scientifiques auront lieu au cours des journées du Congrès ; un programme sera organisé pour les épouses des congressistes.

Le samedi soir, à l'occasion du banquet annuel, les médailles et les bourses de l'ACFAS seront présentées aux lauréats.

Le programme général du Congrès sera disponible au début d'octobre. Ce programme comprendra les résumés et l'heure de présentation de toutes les communications, de même qu'une description complète des réunions et activités du Congrès.

Pour tout renseignement additionnel s'adresser au Secrétariat général de l'ACFAS, C.P. 6060, Montréal 101, Québec.

CONGRÈS DE L'AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS

Le LVII[e] Congrès clinique annuel de l'American College of Surgeons aura lieu à Atlantic City, du 18 au 22 octobre 1971. On prévoit une inscription de quelque 14 000 participants, y compris de 9 000 à 10 000 médecins de quelque 40 pays.

En raison de la rapidité des changements dans la médecine moderne, les chirurgiens acceptent généralement d'être des étudiants perpétuels. Ils sont conscients que leur responsabilité envers leur formation n'est jamais terminée et à la réunion d'Atlantic City ils auront l'occasion d'entendre plus de 1 800 conférences, rapports, démonstrations, toutes activités se proposant de maintenir le chirurgien à la fine pointe des nouveautés dans le domaine de la chirurgie.

Le forum sur les problèmes de chirurgie fondamentale, qui se préoccupe exclusivement de la recherche originale dans le domaine de la chirurgie, présentera 263 rapports de projets de recherche en cours. Parmi les autres activités du Congrès mentionnons :

Dix-sept cours de spécialisation à l'intention des jeunes chirurgiens préparés par des professeurs de grande expérience ;

Plus de 45 groupes de discussion sur des sujets d'actualité dans le domaine de la chirurgie et des spécialités chirurgicales ;

Plus de 50 films démontrant les développements chirurgicaux aux États-Unis, au Canada et au Mexique ;

Une revue des nouveautés en chirurgie ;

Une télédiffusion en circuit fermé d'opérations en cours à l'hôpital universitaire Thomas Jefferson, à Philadelphie ;

Environ 450 exhibits scientifiques et industriels ;

Des sessions spéciales consacrées au cancer, aux traumatismes et à l'enseignement aux étudiants en médecine ;

Une session générale sur la responsabilité professionnelle ;

Une session générale sur le programme d'autoéducation en chirurgie qui a été préparée par le Collège pour ses membres et autres médecins qualifiés pour apprécier l'étendue de leurs connaissances fondamentales et cliniques.

VI[e] CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE PHYSIQUE

Le VI[e] Congrès international de médecine physique aura lieu à Barcelone du 2 au 6 juillet 1972.

Ce congrès international a lieu à tous les quatre ans et groupe des représentants d'un grand nombre de pays intéressés dans les aspects scientifique et technologique de la réadaptation. Après les congrès internationaux de médecine physique qui eurent lieu à Londres, en 1952, à Copenhague, en 1956, à Washington, en 1960, à Paris, en 1964, et à Montréal, en 1968, Barcelone a été choisie pour le siège de ce VI[e] Congrès international.

La ville de Barcelone est bien connue pour ses ressources dans l'organisation des réunions internationales. Le Palais des congrès aussi connu sous le nom de Palais des nations est un édifice moderne pourvu des meilleurs équipements techniques.

Comme dans les autres congrès, une exposition spécialisée présentera tous les nouveaux développements dans les appareils utilisés pour le diagnostic et le traitement en réadaptation.

On s'attend à une inscription d'environ 2 000 participants ce qui assure la présence d'un grand nombre de spécialistes dans les divers sujets qui seront traités au cours du congrès.

Pour tout renseignement additionnel s'adresser au Secrétariat du congrès, Ravella 4, Barcelone, Espagne.

NOTRE PÉRIPLE AUTOUR DU MONDE

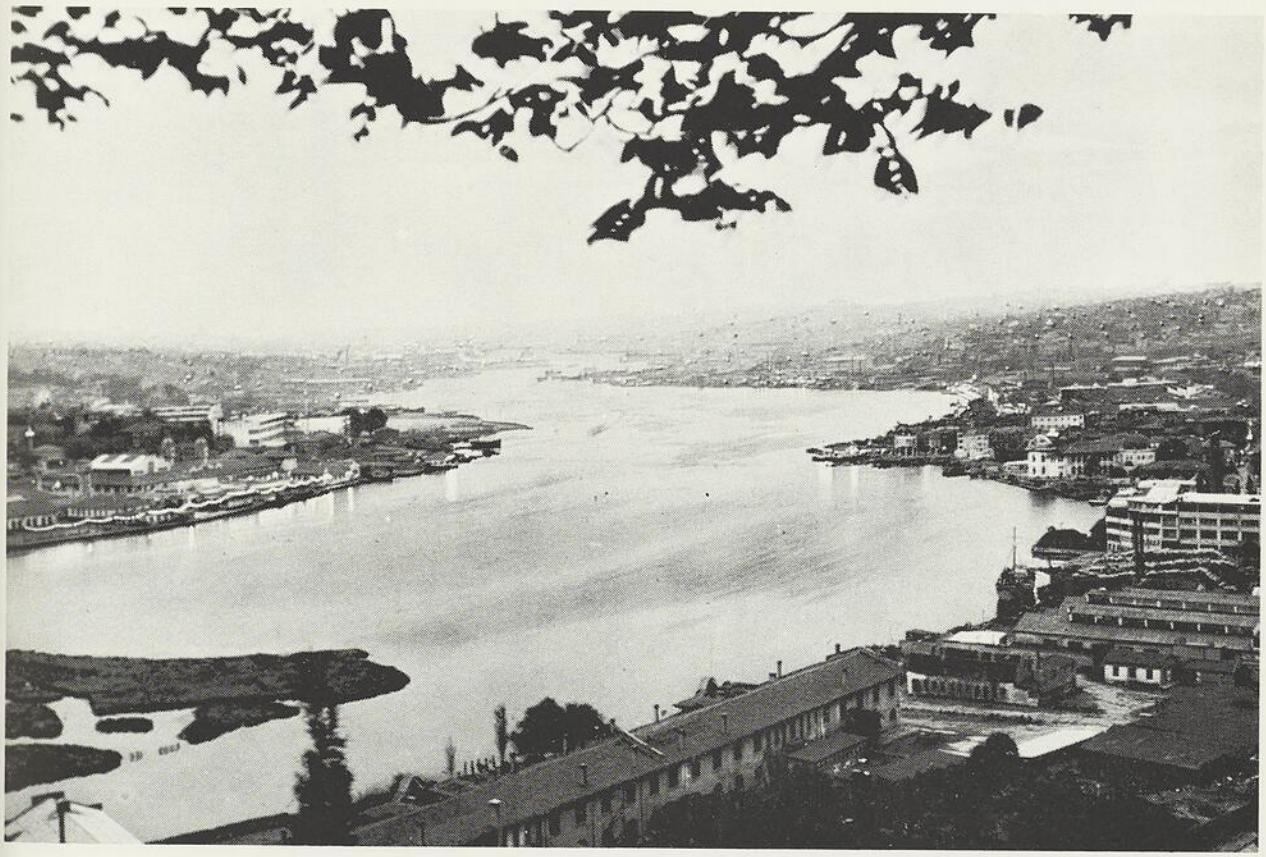
Jacques et Madeleine TREMBLAY

En mars 1970, grâce à l'initiative d'un médecin québécois et sous sa direction, un groupe de médecins, leurs épouses et quelques amis s'envolaient pour le Japon, « par le chemin des écoliers », pour un voyage d'un mois autour du monde.

Notre groupe se composait de médecins de l'Abitibi, de Montréal, du Lac St-Jean, de la Matapédia, de Québec et des alentours.

Après une brève escale à Bruxelles, nous reprenons l'air pour la Turquie, avec arrêts à Budapest et à Bucarest. À Istanbul, nous sommes accueillis par un représentant de Sabena, qui dès le lendemain de notre arrivée, nous offrait un cocktail dans les salons de l'hôtel. Un guide parlant français nous prit en charge à l'aéroport ; là commençait un voyage qui nous fit visiter plusieurs pays de civilisations et de cultures différentes, et surtout de niveaux de vie différents. Ce fut un enrichissement et un émerveillement sans cesse renouvelés.

La Corne d'Or, Istanbul



Palais Topkapi, Istanbul

Construite sur sept collines, comme Rome et Lisbonne, Istamboul présente une topographie assez complexe. Au nord, le quartier de Beyoglu groupe les hôtels, les magasins, les restaurants, les grandes avenues, tout un ensemble moderne ; au sud et à l'ouest, c'est le vieux quartier, la ville où se trouvent rassemblés la plupart des musées, mosquées, bazars et bons restaurants locaux. Istanbul et Beuoglu sont séparés par un embranchement du Bosphore, la célèbre Corne d'Or, qu'enjambent les ponts Galata et Atatürk ; à l'est, c'est la partie asiatique d'Istanbul et au sud, la mer de Marmara et plus loin, la Mer Noire.

Nous ne sommes pas seulement dans le plus fabuleux caravansérail de l'Europe, mais aussi, dans une véritable ville-musée. Dans la vieille ville, nous avons visité un des plus beaux palais de l'ex-Constantinople, le Topkapi Sarayi, qui présente un ensemble unique de jardins et de résidences et qui, en fait, constituait le sérail des sultans. Puis avant d'aller au Grand Bazar où il y a 4 500 échoppes, nous avons pu acheter de magnifiques « tapis de prière », authentiques tapis de Turquie, que plusieurs arborent dans leur maison au Québec ; peut-être cela les aide-t-il à faire leurs prières . . .

On a appelé Istanbul la ville des mosquées : 425 ! Nous n'avons visité que les plus importantes. Tout d'abord, Ste-Sophie, magnifique église byzantine construite en 432 par Justinien, puis en 1453 transformée en mosquée par les Turcs et en 1935 en musée ;

Le grand bazar, Istanbul

toute proche la somptueuse Mosquée bleue, toute ornée de dorures et de tuiles bleues, rivalise de splendeur avec la mosquée de Soliman le Magnifique. Dans chaque mosquée, nous avons dû ôter nos souliers ; dans quelques-unes on nous prêtait des babouches, dans d'autres, il fallait circuler nu-bas, sur de magnifiques tapis ; mais que les planchers étaient froids !

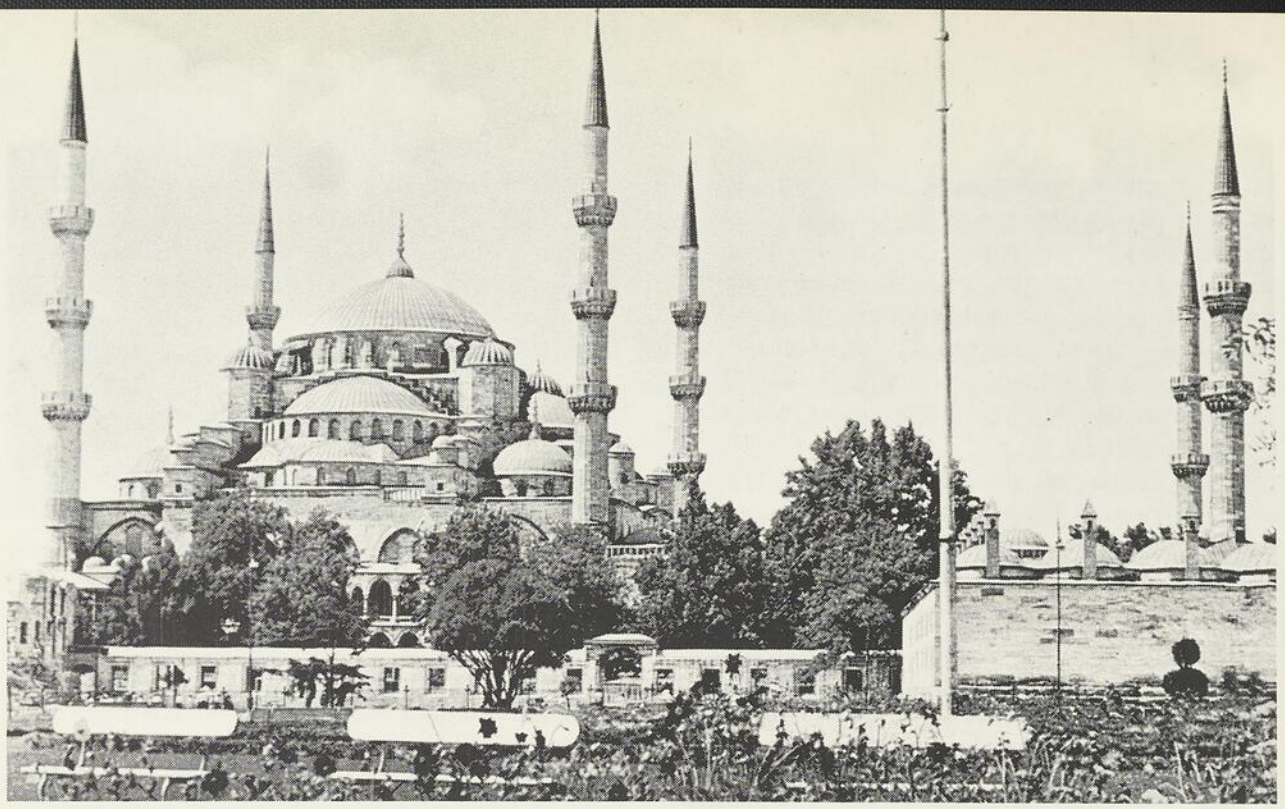
Nous avons fait ensuite une merveilleuse croisière sur le Bosphore, qui nous conduisit jusqu'à la Mer Noire, là où l'U.R.S.S. commence. Il y a quelques années, lors d'un précédent voyage en Turquie, on pouvait remarquer des filets de protection fermant l'entrée du Bosphore ; il n'y en a plus. Nous avons fait halte dans un magnifique restaurant sur le Bosphore, où après avoir savouré un « arak », qui ressemble au « pastis » méditerranéen et à l'« ouzo » libanais, nous avons dégusté un repas alliant savamment les plats internationaux avec la cuisine turque, pleine de petits plats et de . . . surprises.

Nous aurions bien prolongé notre séjour à Istanbul, ville pleine des mystères de l'Orient, tout en étant si près de l'Europe : c'est d'ailleurs la seule ville au monde à cheval sur deux continents, l'Europe et l'Asie.

Mais l'Inde mystérieuse nous attendait. Notre premier arrêt fut la Nouvelle-Delhi, après de brèves escales à Beyrouth et à Téhéran. À l'aéroport, on nous accueillit aux petites heures du matin avec des colliers de fleurs et on nous amena au plus bel hôtel de la ville, l'Oberoi Intercontinental. Il est difficile de décrire le luxe de cet hôtel, avec ses quatre salles à manger, son immense « lobby » où circulaient de ravissantes Indiennes en sari soyeux qui leur donne une démarche royale. A la porte, un immense Indien enturbanné et vêtu somptueusement accueille les visiteurs. Ici, nous sommes en plein été, il y a des fleurs partout et lorsque nous visitons la Nouvelle-Delhi, on peut admirer les pelouses bien entretenues, les fontaines scintillantes, les policiers dirigeant la circulation, en culotte courte et turban.

CALENDRIER DES CONGRÈS DES SCIENCES MÉDICALES

Date / 1971	*Lieu*	*Congrès*	*Bureau du congrès*
13-16 octobre	Québec (Canada)	41e congrès annuel de l'Ass. des médecins de langue française.	Association des médecins de langue française du Canada, 5064, avenue du Parc, Montréal 152, (Canada).
17-25 octobre	Tokyo & Kyoto (Japon)	7e congrès mondial sur la fertilité et la stérilité.	Kanehara Medical Book Publishing Company, 31-14, Yushima 2-chome, Bunkyo-Ku, Tokyo III, (Japon).
18-21 octobre	Marseille (13)	8e congrès européen d'allergie et 10e journées nationales françaises d'allergologie.	Dr J. Aubert, Hôpital Sainte-Marguerite, 13-Marseille-9. (France).
18-21 octobre	Madrid (Espagne)	6e congrès international de la Fédération internationale d'hygiène, de médecine préventive et de médecine sociale.	Escuela Nacional de Sanidad, Facultad de Medicina, Pabellon no 1, Ciudad Universitaria, Madrid-3 (Espagne).
18-22 octobre	Atlantic City (N.J. - U.S.A.)	57e congrès clinique annuel du Collège américain des chirurgiens.	Dr Edwin W. Gerrish, American College Surgeons, 55 East Erie Street, Chicago, Ill. 60611 (U.S.A.).
24-29 octobre	Tel Aviv (Israël)	19e congrès international de médecine aéronautique et spatiale.	Dr I. Glazer, El Al Lignes aériennes d'Israël, Aéroport de Lod (Israël).
25-27 octobre	New York (U.S.A.)	Conférence intersciences sur les agents microbiens et la chimiothérapie.	R. W. Saber, American Society for Microbiology, 1913 Ith Street, Washington (DC) 20006 (U.S.A.).
12-14 novembre	Nantes (44)	4e festival international du cinéma médical.	Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine, Nantes, (France).
24-26 novembre	Hong-Kong	24e réunion annuelle de la Fédération mondiale pour la santé mentale.	Dr C. L. Wong, P. O. Box 1534, Hong-Kong.
28 nov. - 4 déc.	Mexico (Mexique)	5e congrès mondial de psychiatrie.	Dario Urdapilleta, Apartado postal 20-123/24, Mexico D. F.



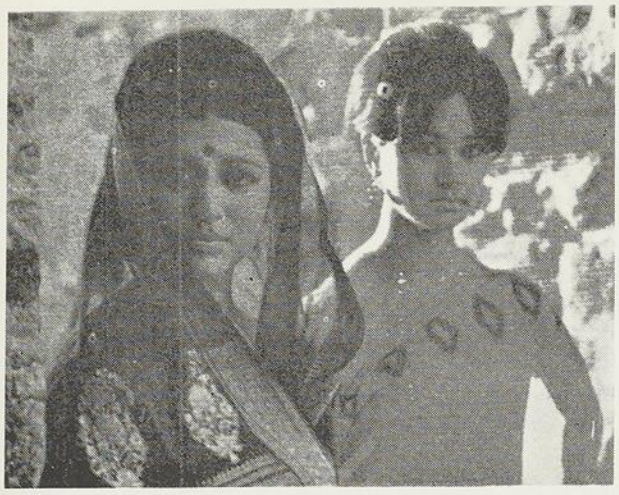
La Mosquée bleue

Quel contraste avec la vieille ville, poussiéreuse, grouillante de monde, avec ses vaches sacrées circulant paisiblement au milieu des rues, insouciantes des autos et des piétons. Delhi, la capitale de la république indienne, est constituée par deux agglomérations distinctes, l'ancienne Delhi, fondée par le cinquième empereur mongol Shah Jahan, et la Nouvelle-Delhi, dont la construction débuta en 1931.

La vieille ville est dominée par le Fort Rouge, datant de 1639, témoin muet de la gloire de l'ancienne dynastie mongole. L'enceinte de ce fort abrite plusieurs monuments, dont la Mosquée de la Perle. Lui faisant face au-delà d'une belle pelouse, se dresse la Jama Masjid, une des plus belles mosquées du monde et un des plus beaux édifices de l'Inde. Nouvelle-Delhi, le siège du gouvernement est une « ville-jardin », d'inspiration européenne. Entre l'ancienne et la nouvelle cité, un jardin entoure le Samadhi de Rajhat, mémorial élevé à l'endroit où fut incinéré le corps du Mahatma Gandhi, en 1948, et dont les cendres furent éparpillées aux quatre vents.

Un petit avion nolisé nous conduisit à Agra, où nous avons longuement visité le Taj Mahal, ce symbole splendide de l'amour d'un rajah pour son épouse. Il fut construit en 1639 par Shah Jahan, le même qui bâtit le Fort Rouge. On a dit du Taj qu'il était un rêve de marbre, conçu par les titans et achevé par des orfèvres. C'est en effet un des rares monuments qui aient su allier la majesté de proportions grandiose à la grâce et à l'élégance qui sont d'ordinaire l'apanage d'oeuvres plus petites. Au coeur du mausolée, des écrans de marbre si finement travaillés qu'ils forment une véritable dentelle de pierre, filtrent la lumière qui tombe sur les tombeaux de l'empereur et de son épouse, unis dans la mort. Le Taj Mahal est une symphonie de marbre, un pur cri d'amour lancé vers le ciel. Nous avons pu y retourner le même soir pour l'admirer sous le clair de lune, ce qui était féérique. De retour à Agra, on nous gratifia dans la soirée d'une séance de magie telle que nous en sommes tous restés ébahis !

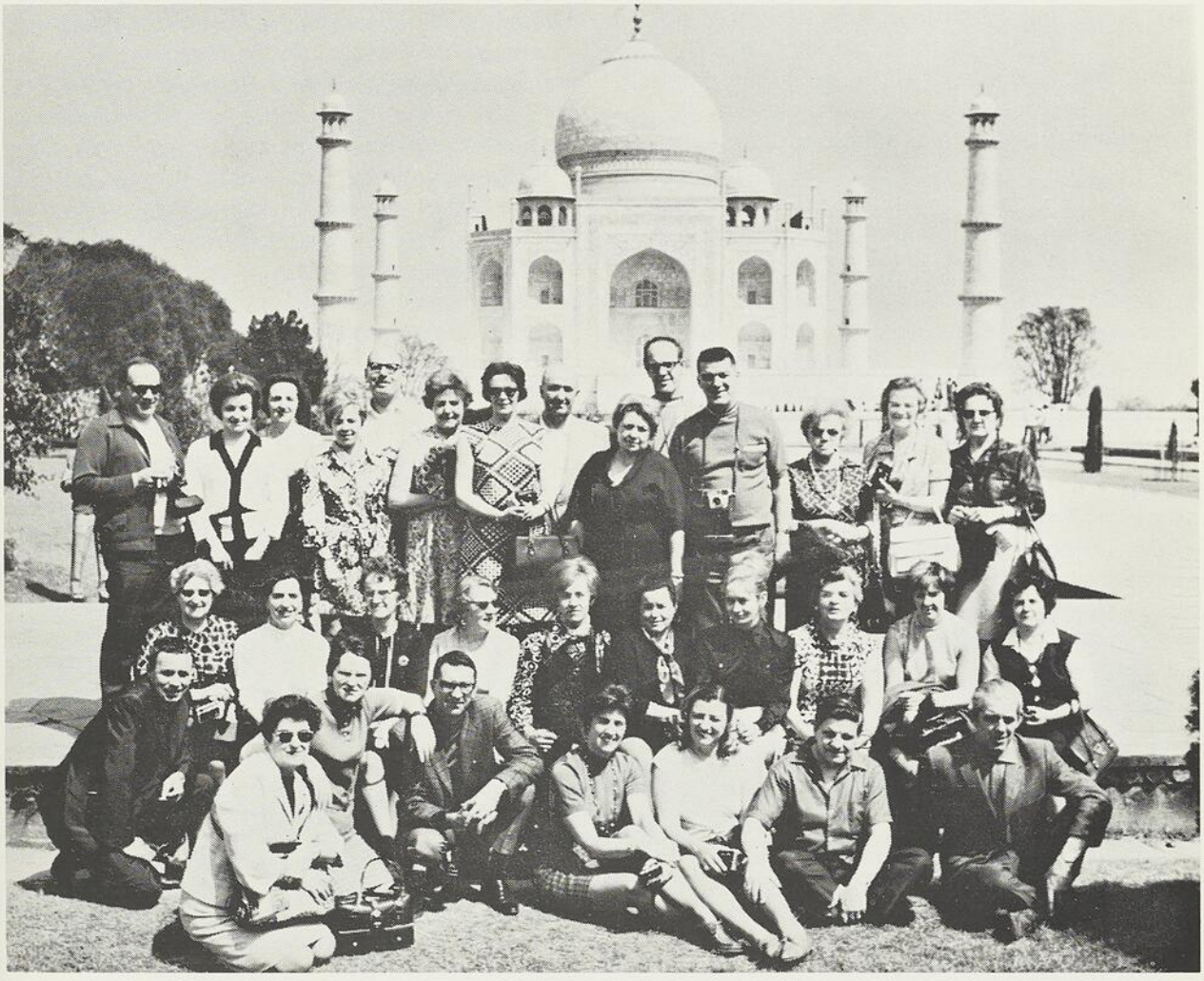
D'Agra, un autre petit avion nous rendit à Bénarès, la ville-sainte. Circuler dans ses rues est quelque chose de fantomatique : voir ces centaines de pauvres vêtus de haillons jadis blancs, n'ayant que la peau et les os, nous regarder passer dans des ruelles étroites et sales, sans dire un mot, nous offrant parfois une marchandise de camelote. Rien n'est plus hallucinant, si ce n'est traverser les rues de Calcutta, très tôt le matin pour nous rendre à l'aéroport, et voir ces milliers de pauvres dormant sur les trottoirs, enveloppés dans des draps ou couvertures, recherchant la



Le sari

chaleur émanant des maisons. Il faut vraiment le voir pour le croire. Nous nous sommes promenés sur le Gange sacré, où les gens se baignent, se lavent, les animaux aussi, et où l'on jette les cendres des corps alignés sur les marches et qui attendent leur tour pour être brûlés ! Et bien, malgré tout cela, l'eau du Gange nous parut claire et non polluée, quelque paradoxal que cela puisse paraître. La ville de Bénarès est fort pittoresque, avec ses temples, dont le Temple d'Or et le Temple des Singes, ses monastères et ses innombrables sanctuaires qui s'étagent sur la rive gauche du fleuve. Mais le spectacle le plus fascinant est celui de la foule mouvante et sans cesse renouvelée qui se presse sur les larges escaliers conduisant aux eaux sacrées. Le pélerinage à Bénarès est une obligation pour les Hindous,

Les médecins du Québec devant le Taj Mahal



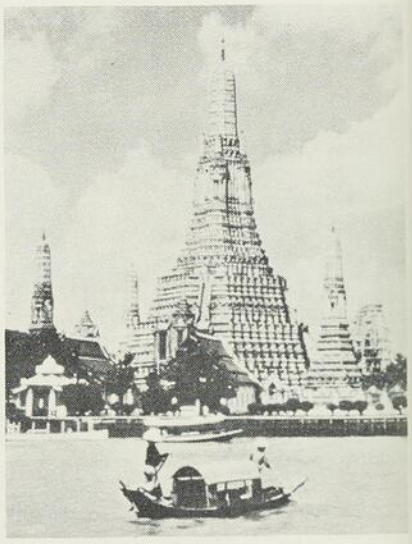
La baignade des éléphants dans la Mahaveli-Ganga

qui doivent l'accomplir au moins une fois dans leur vie. Mais Bénarès est aussi la ville des saris, des brocarts et des cuivres et nos bagages se sont alourdis de saris et de somptueuses pièces d'étoffe, ainsi que d'objets en ivoire. Nous avons aussi bénéficié de l'inévitable spectacle de charmeurs de serpents. De Bénarès, nous sommes allés à Sarnath, lieu de pélerinage bouddhiste. C'est là où Bouddha reçut « l'Illumination » et prononça son premier sermon, il y a 2 500 ans.

De Calcutta, le voyage se poursuit vers la Thaïlande, avec escale à Rangoon, en Birmanie. Après la pauvreté de l'Inde, Bangkok apparut avec ses hôtels de luxe, son Université et ses temples-joyaux, comme une oasis de prospérité. Thaïlande veut dire « pays de la liberté » et Bangkok, sa capital, « ville des Anges ». Toutes ces appellations suggestives (Pays du sourire, Venise de l'Asie) donnent un avant-boût du charme et de la sérénité que dégage cet ancien pays « libre », car il n'a jamais été colonisé ; « souriant », car le caractère heureux de ses habitants et leur amabilité foncière sont devenus légendaires. La ville est bâtie sur les berges du Ménam. Elle n'est pas une ville ancienne : il y a 200 ans à peine, elle n'était qu'un petit village de pêcheurs, construit sur les rives marécageuses du fleuve. Et pourtant on trouve dans cette capitale, où se mêlent sans se heurter bâtiments modernes et sanctuaires au pignon retroussé, quelques-uns des plus beaux exemples de l'architectures religieuse thaïlandaise. La ville ne compte pas moins de 300 temples. Nous visiterons les plus importants, ce qui nous permettra de voir l'essentiel et nous initiera en même temps au symbolisme de la religion bouddhique.

Au cœur de Bangkok est le Grand Palais, où résidait jadis la cour de l'ancien royaume de Siam. En passant, le pays a repris le nom de Thaïlande en 1959. La dynastie qui règne toujours sur le pays a comme roi actuel Rama IX Pomiphong. Le Grand Palais est en réalité une ville dans la ville ; entourée de murailles elle couvre plus de cent hectares. C'est dans son enceinte — dans la Chapelle Royale — qu'est conservé le superbe Bouddha d'émeraude, l'objet de culte le plus vénéré de toute la Thaïlande. La statue, haute de 61 cm est sculptée dans un seul morceau de jaspe translucide. Elle est placée sur un haut piédestal décoré de feuilles d'or et, trois fois l'an, le roi vient en personne changer les vêtements du Bouddha qui possède trois manteaux différents, brodés d'or et de pierreries. Dans le Grand Palais on peut constater trois architectures, la cambodgienne, l'indienne et la thaïlandaise.

Bangkok, ville sur l'eau, est sillonnée par tout un réseau de canaux animés de l'incessant va-et-vient des bateaux, des péniches et des sampans. Une grande partie des activités des habitants se déroule encore sur l'eau. Ainsi la capitale n'a pas adopté les supermarchés à l'américaine, mais elle préfère s'en tenir aux marchés flottants, pleins de vie et de couleur.



Bangkok

Danseuse de l'ancien Siam

Nous avons effectué une balade entre ces marchés flottants ; nous avons vu les sampans, chargés à ras bord de fruits exotiques, de légumes fraichement cueillis, de viande ou de poisson, qui sont accostés par les embarcations des clientes. Des canaux s'élève le bruit joyeux des exclamations et des marchandages artistement menés, auxquels nous n'avons rien compris mais dont on on pouvait constater le résultat, à voir les mines réjouies de ceux qui avaient fait une bonne affaire !

Tout proche du Grand Palais, le Vat Po, le plus grand monastère de Bangkok abrite une autre représentation célèbre de Bouddha ; le Bouddha couché. Longue de 46 m haute de 15, recouverte de feuilles d'or, la statue représente le Sage au moment de son passage de la vie terrestre dans le Nirvâna. Ses pieds ne sont pas seulement remarquables par leurs dimensions (5 m sur 3), ils sont aussi dotés d'orteils qui ont tous la même longueur, tandis que la plante est ornée de nacre et montre les 108 signes qui caractérisent le vrai Bouddha. Il y a beaucoup d'autres richesses dans ce temple, mais cette statue est la plus spectaculaire. Le Temple de Marbre, entièrement construit en marbre de Carrare d'une blancheur éclatante est surmonté d'un magnifique toit étagé recouvert de tuiles dorées étincelant au soleil. Ce temple est un exemple admirable de l'architecture moderne, qui a réussi à combiner la tradition thaï avec les matériaux et les méthodes de construction récentes.

Mais le temple le plus célèbre, dont la silhouette reflétée par le fleuve caractérise le mieux Bangkok, reste le Vat Arun ou Monastère de l'Aube. Il est dominé par cinq tours au sommet arrondi, quatre petites et une, centrale, haute de 67 mètres. Du haut d'une terrasse, on peut admirer les décorations de fragments de porcelaine multicolore, d'un effet artistique inouï.

Mais à Bangkok, nous n'avons pas fait que visiter des temples et des palais. Nous sommes allés un après-midi voir des éléphants travailler. C'était vraiment spectaculaire de voir ces énormes bêtes soulever d'immenses billots et aller les transporter plus loin. Quelques-uns parmi nous purent même se promener sur leur dos, ce qui leur donnait un air de supériorité sur les autres, juchés qu'ils étaient au 2e étage ! Puis nous avons pu admirer les merveilleuses soieries du pays dont plusieurs firent ample provision. Mais avant cela, on nous amena en un endroit où nous avons vu le ver à soie, sur ses feuilles

Parc Samuel Holland

Première cité-parc au Québec
Appartements, Bureaux, Boutiques.
Situé au coin de
Chemin Ste-Foy et avenue Holland
où vous "vivrez davantage"

Bolduc et Associés Inc. (Promoteurs-constructeurs) 350 Chemin Ste-Foy, Suite 1808, Québec (6e) P.Q.

de mûrier, faire son travail et peu à peu nous présenter un fil de soie d'une finesse inouïe et finalement devenir, par le travail des artisans, une belle pièce de tissu.

Nous n'avons pas pu quitter la capitale de la Thaïlande sans nous offrir un spectacle de danses classiques. On nous servit un repas à la manière du pays : sur de petites tables basses, il y avait une multitude de petits plats en belle porcelaine bleue qui contenaient une nourriture étrange, parfumée et pas mauvaise du tout. Et nous, allongés sur des coussins, nous dégustions cette nourriture exotique, tout en regardant évoluer sur la scène, de jolies danseuses et leurs compagnons, vêtus de somptueux costumes de velours et de soie, brodés d'or, d'argent et de pierreries. Un beau spectacle pour terminer un séjour enchanteur, car dès le lendemain, nous nous envolions vers Hong-Kong.

Parade orientale

à suivre,
Hong Kong
et Japon

NOMINATION DE M. PARKER AUX LABORATOIRES BAXTER

Les Laboratoires Baxter Inc. de Morton Grove, Illinois, ont le plaisir d'annoncer la nomination de M. Sam T. Parker, Jr., président de la division Hyland, au poste de *chief executive officer* de cette division.

M. Parker, à l'emploi de Baxter depuis vingt-deux ans, avait occupé la vice-présidence des divisions Baxter, Travenol, Fenwal et Flint, et exercé la fonction d'officier de liaison attaché à la division de l'*American Instrument Company,* avant d'accéder à la présidence de Hyland, en 1970. C'est un vétéran de l'armée américaine, un diplômé de l'Université Union, de Jackson, Tennessee, qui fit des études de spécialisation à l'Université de Tennessee et à l'Université Northwestern.

M. Parker, sa femme et ses quatre enfants habitent Santa Ana, en Californie.

La division Hyland de Baxter a son siège à Costa Mesa, en Californie, et jouit d'une grande réputation comme fabricant de réactifs, de tests de contrôle et d'élimination pour les laboratoires cliniques, de réactifs pour les transplantations, d'instruments de laboratoire et de fractions thérapeutiques du sang.

DIRECTEUR DE LA RECHERCHE MÉDICALE CHEZ MERCK FROSST

Le docteur A.J. Moriarity a été nommé directeur de la recherche médicale des Laboratoires Merck Frosst, à Montréal.

Originaire de Windsor, Ontario, le docteur Moriarity a obtenu son doctorat en médecin de l'université Western Ontario. Par la suite, il a poursuivi des études en médecine interne, en pathologie et en bactériologie dans des hôpitaux de London, Ottawa et Vancouver.

Après plusieurs années de pratique privée, le docteur Moriarity est entré à la Compagnie Upjohn. Depuis 1960, il a occupé le poste de Directeur de la recherche et du développement chez Smith, Kline and French.

De par ses nouvelles fonctions, le docteur Moriarity aura la responsabilité de toute la recherche clinique et des activités médicales au Canada pour Charles E. Frosst et Merck Sharp & Dohme.

Le docteur Moriarity est membre de l'Association médicale canadienne, du Collège des médecins et chirurgiens du Québec et du Ontario College of Physicians and Surgeons. Il est également membre du Comité consultatif de recherche du Laboratoire régional de l'Atlantique, Conseil national de recherche.

UN NOUVEAU DIRECTEUR MÉDICAL CHEZ FROSST

M. James E. Frosst, président de Charles E. Frosst & Cie, Montréal, annonce la nomination du docteur J. Eric Curtis comme Directeur médical de la compagnie.

Le docteur Curtis est originaire de Windsor, Ontario, et diplômé de l'université Queen's. Ayant choisi de se spécialiser en anesthésiologie il a obtenu son diplôme canadien dans ce domaine. Pendant douze ans, il a exercé sa profession au Queensway General Hospital à Toronto. Ces trois dernières années, il était directeur adjoint de la recherche médicale à Merck Sharp & Dohme Canada Limitée.

Le docteur Curtis est membre de l'Association médicale canadienne, de la Ontario Medical Association et de la Société canadienne d'anesthésie.

NOMINATION D'UN DIRECTEUR DU MARKETING AU LABORATOIRE PENTAGONE LTÉE

Le Conseil d'administration du Laboratoire Pentagone Ltée., annonce la nomination de monsieur Robert Lafrenière au poste nouvellement créé de directeur du *marketing.*

Monsieur Lafrenière possède une expérience de plus de quatorze années dans l'industrie pharmaceutique. Il a occupé différents postes au sein du *marketing,* de la publicité et des ventes pour des corporations internationales. Ses nouvelles fonctions consistent à mettre au point et à contrôler la stratégie commerciale ainsi que la direction des services commerciaux.

Cette nomination reflète le dynamisme et l'essor constant du Laboratoire Pentagone Ltée au Canada.

NOMINATION DE M. LEMAY AUX LABORATOIRES BAXTER

Les Laboratoires Baxter Inc., annonce la nomination de monsieur William E. LeMay comme président de la division Dayton Flexible Products.

Au service de la compagnie depuis dix ans, monsieur LeMay était antérieurement gérant de la recherche et du développement. Il détient un baccalauréat en sciences du collège Otterbein et une maîtrise en sciences de l'université du Colorado.

Marié, et père de deux filles, monsieur LeMay réside à Dayton en Ohio.

Les Laboratoires Baxter Inc., manufacturent et mettent sur le marché mondial un grand nombre de produits pour l'hôpital et les autres services de santé.

L'ANTIGÈNE AUSTRALIA DANS LE DIAGNOSTIC DE L'HÉPATITE

La division Hyland des laboratoires Baxter vient de mettre sur le marché un nécessaire pour l'identification de l'antigène Australia dans le dépistage de l'hépatite. La mise en marché s'est effectuée dès que la maison Hyland en a obtenu l'autorisation de la Division of Biologics Standards of National Institutes of Health. Le nécessaire est commercialisé sous le nom de Austigen[tm] Counterelectrophoresis System.

Le test qui peut s'effectuer en 30 minutes, a été particulièrement préparé pour les banques de sang et les laboratoires hospitaliers qui désirent déceler l'antigène Australia chez les donneurs de sang. Bien que les techniques actuelles ne permettent de déceler que 25 pour cent des porteurs du virus hépatique, la plupart des autorités s'accordent pour affirmer que le dépistage de ce groupe peut avoir un effet dramatique sur le contrôle de l'hépatite post-transfusionnelle.

Le nécessaire Austigen de Hyland comprend tous les réactifs et l'appareillage nécessaires pour effectuer 240 tests. On peut également se procurer un appareil spécialement prévu pour fournir l'ampérage nécessaire aux tests contre-électrophorétiques pour l'antigène australien de même que les autres tests électrophorétiques.

Le test antigène, selon la maison Hyland, s'effectue plus rapidement que les autres nécessaires commercialement disponibles. Les résultats sont obtenus en trente minutes et un seul technicien peut effectuer plusieurs tests en parallèle et analyser le sang de plusieurs centaines de donneurs dans une seule journée.

La division Hyland des laboratoires Baxter, située à Costa Mesa, en Californie, se spécialise dans la production des réactifs, des tests de contrôle et de dépistage pour les laboratoires cliniques, des réactifs pour la transplantation, des instruments de laboratoire et les fractions thérapeutiques du sang.

SMITH KLINE & FRENCH LANCE *ORNADE* LIQUIDE

Smith Kline & French Canada Ltd annonce le lancement de « Ornade » liquide, autre forme pharmaceutique d'une de ses spécialités bien connues, les capsules « Ornade Spansule ».

« Ornade » liquide est une préparation de couleur vert pâle, à saveur de limette, indiquée pour le soulagement symptomatique des rhumes, de la fièvre des foins et de la sinusite. « Ornade » liquide est particulièrement conçu pour les enfants et n'est pas présenté sous forme « retard ». Il est offert en flacons de 4 oz liq.

Les praticiens et les pharmaciens peuvent se procurer la monographie sur demande chez Smith Kline & French Canada Ltd, 300, boulevard Laurentien, Montréal 379, Québec.

NOUVEL APPAREIL POUR FACILITER L'INJECTION D'INSULINE

Un nouvel appareil, format de poche, est probablement l'un des meilleurs avènements depuis la découverte de l'insuline il y a cinquante ans. Inventé par l'épouse d'un diabétique canadien, l'appareil permet au diabétique de se faire lui-même son injection facilement et sans douleur.

L'appareil, dit le *Ditek Mound Forming Clamp* a l'avantage de permettre au diabétique de s'injecter lui-même son insuline dans la plupart des régions du corps.

Pour les milliers de diabétiques qui doivent prendre un injection d'insuline quotidienne, ce nouvel appareil est très important. Si la même région du corps est employée trop fréquemment, l'irritation de la peau rend les injections impossibles ou très douloureuses.

L'Association canadienne pour le diabète recommande normalement six régions pour l'injection : les jambes, les bras et les côtés droit et gauche de l'abdomen. Mais un grand nombre de diabétiques ne peuvent se faire leur injection dans les bras et n'utilisent leurs jambes que de façon très restreinte.

L'appareil agit pour le diabétique comme une troisième main. C'est un simple dispositif métallique élastique qui s'adapte autour du bras ou de la jambe, soulève un repli de la peau et le maintient pendant la durée de l'injection. Il s'adapte à la plupart des personnes.

L'appareil a subi avec succès de nombreux tests cliniques dans des hôpitaux de Toronto, d'Edmonton et de Winnipeg et a reçu des commentaires

favorables des dirigeants de l'Association canadienne pour le diabète.

On peut se le procurer pour moins de dix dollars du manufacturier, Ditek Corporation Ltd., une filiale de Professional & Engineered Patents Ltd., une compagnie formée il y a deux ans pour apporter au marché les découvertes des inventeurs.

Les diabétiques pourront également se procurer l'appareil par l'intermédiaire des cliniques hospitalières.

DICTIONNAIRES WEBSTER

Édition 1970, format de bibliothèque, entièrement neuf, encore dans sa boîte. Prix régulier $45.00.

(EN VENTE POUR $15.00)

Déduire 10% pour une commande de six ou plus

COMMANDER A :

NORTH AMERICAN LIQUIDATORS
58 – 158 2nd Ave. N., Dept. Q - 409
Saskatoon, Saskatchewan.

Pour commandes sur livraison faire un dépôt de $1.00 par volume. Le solde et les frais d'expédition sont payables sur livraison. Si vous n'êtes pas satisfait, vous serez complètement remboursé à condition de retourner l'envoi dans les dix jours. Cette offre n'est pas pour la revente, chaque livre est estampillé à cet effet.

Au choix!

4 présentations:

- **comprimés** faciles à avaler
- délicieux **granules** parfumés au cacao
- **sirop** agréable au goût
- **suppositoires** à action rapide

LAXATIF Senokot

efficacité prévisible

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez nous écrire ou consulter le Compendium

LABORATOIRE SIGMA LTÉE
Montréal Canada
agent exclusif au Québec pour
THE PURDUE FREDERICK COMPANY (CANADA) LTD

Banque Canadienne Nationale

la banque qui a le souci de satisfaire sa clientèle

l'anxiété/dépression déforme l'image de son univers

Le Mellaril—l'agent unique à double action.

En combattant à la fois l'anxiété et la dépression, le Mellaril peut redresser cette image.

L'anxiété et la dépression ne se manifestent que rarement de façon isolée.(1) Les antidépresseurs qui ne combattent que la dépression ne sont donc pas suffisants, pas plus d'ailleurs que les tranquillisants ordinaires qui font disparaître l'anxiété mais non la dépression.

Pour traiter l'anxiété accompagnée de dépression, le Mellaril est unique. Il possède des propriétés antidépressives et anxiolytiques. Il est donc efficace pour traiter à la fois l'anxiété et la dépression qui l'accompagne.(2) (3)

Autre précieux avantage du Mellaril . . . sa rapidité d'action.

Le Mellaril exerce une double activité, agit rapidement et ne renferme qu'une seule substance. Il se révèle le médicament de choix dans l'anxiété/dépression.

Les symptômes mixtes d'anxiété et de dépression sont rarement bien définis, mais ils constituent nettement une indication du Mellaril-25.

COMPOSITION: Chaque dragée de Mellaril-25 renferme 25 mg de chlorh drate de thioridazine.

EFFETS SECONDAIRES: Sécheresse de la bouche, somnolence, obstru tion nasale, hypotension orthostatique et inhibition de l'éjaculation s manifestent parfois. On a rapporté de rares réactions telles que: éruptio cutanées, confusion nocturne, galactorrhée et aménorrhée. On a obser chez quelques malades une dépression de l'onde T et un allongement l'intervalle Q-T, tous deux réversibles. De très rares cas de leucopéni d'agranulocytose, de photo-sensibilisation et de convulsions épileptifo mes se sont manifestés au cours de traitements prolongé. On n'a signa aucun cas d'ictère. Des manifestations pseudo-parkinsonniennes et d troubles extra-pyramidaux peuvent survenir, mais ils sont bénins et p fréquents.

CONTRE-INDICATIONS: Le Mellaril, comme les autres phénothiazine est contre-indiqué dans les états de dépression grave ou les états com teux de toute origine.

PRÉSENTATION: Dragées — 25 mg, flacons de 100, de 500 et de 1000; mg, flacons de 100 et de 1000. Suspension — flacons de 8 oz; 1 c. à t (5 ml) renferme 10 mg de Mellaril.

POSOLOGIE: 25 mg trois fois par jour.

Renseignements complets, sur demande.

(1) Cohen, S.: Western Medicine, 5:359, Nov., 1964.
(2) Hollister, L. E. and Overall J. E.: Psychosomatics, Sept.-Oct. 1965.
(3) Prasad, L. and Townley, M. C.: Current Therapeutic Research, Vol. II, No. 6, juin 1969.

Mellaril®-25 pour le malade anxieux/déprimé

SANDOZ
DORVAL, QUÉBEC

Des laboratoires du Normogastryl

un nouveau produit

ASADRINE

le seul comprimé EFFERVESCENT

d'acide acétylsalicylique (A.S.A.) 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 élevée, 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 grippaux ou infectieux — Céphalées — Douleurs articulaires et musculaires — Affections rhumatismales — Névralgies — Intolérances à l'ASA.

1 à 8 comprimés d'ASADRINE par jour, dans ½ 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.

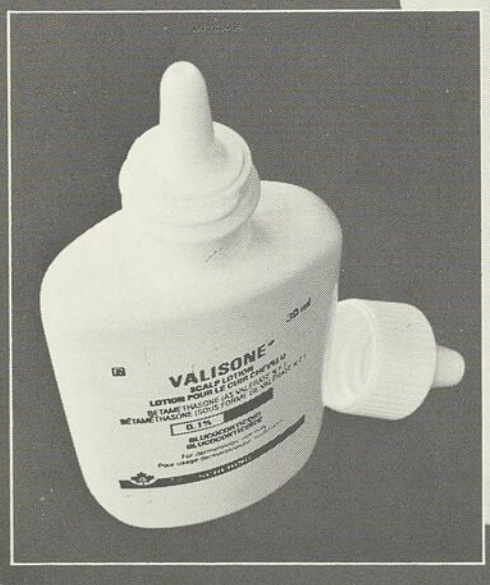
LABORATOIRE U.P.S.A. (NORMOGASTRYL), AGEN – FRANCE.

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LIMITÉE, MONTRÉAL.

SCHERI

Valisone*, lotion pour le cuir chevelu

0.1% de bêtaméthasone (sous forme de valérate N.F.)



La lotion VALISONE procure l'activité anti-inflammatoire supérieure du valérate de bétaméthasone et son application est des plus faciles.

- Faible viscosité qui permet une application plus facile sur le cuir chevelu ou autres régions affectées du corps.
- Flacon à bec spécial qui en facilite davantage l'emploi.
- Propriétés cosmétiques favorables à base d'alcool, elle sèche vite, n'est pas graisseuse et disparaît aussitôt après application.
- Deux à trois applications par jour suffisent, d'où commodité et économie pour le patient.
- Conditionnement pratique: flacon compressible de 30 ml.

*Marque déposée

Valisone, lotion pour le cuir chevelu

Description:
La lotion VALISONE pour le cuir chevelu renferme 1.0 mg/g (0.1%) de bétaméthasone (sous forme de valérate N.F.) dans une base d'alcool et d'eau.

Indications:
La lotion VALISONE est particulièrement indiquée dans le traitement des dermatoses affectant le cuir chevelu, mais peut aussi traiter les dermatoses répondant à la corticothérapie, tels: eczéma atopique, eczéma infantile, eczéma nummulaire, prurit anal et vulvaire, dermatite de contact, dermatite séborrhéique, neurodermatite, dermatite exfoliatrice, dermatite solaire, dermatite de stase et psoriasis. Le psoriasis réfractaire peut être traité effectivement avec la lotion VALISONE, en utilisant la méthode hydratante avec pansements occlusifs.

Dans le traitement des dermatoses allergiques ou de contact, la lotion VALISONE pour le cuir chevelu procure un excellent soulagement symptomatique.

Posologie:
Appliquer une légère couche de lotion VALISONE deux à trois fois par jour, sur la région affectée.

Précautions et contre-indications:
Les préparations au valérate de bétaméthasone sont contre-indiquées en présence de tuberculose de la peau, de varicelle, d'herpès simplex et de vaccine. Eviter toute application dans les yeux ou dans la région péri-oculaire. Les corticostéroïdes étant absorbés par voie percutanée, il ne faut pas écarter la possibilité de troubles du métabolisme, en cas de traitement occlusif prolongé.

Pour de plus amples renseignements au sujet du valérate de bétaméthasone, s'adresser à Schering Corporation Limited, Pointe Claire 730, Québec (ou consulter le Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques, 1971, rubrique Celestoderm-V).*

UN CENTRE SANITAIRE POUR UNE RÉSERVE INDIENNE DE L'ALBERTA

Le gouvernement du Canada versera une contribution de $114 500 pour la construction d'un Centre sanitaire de $125 000 dans la Réserve indienne de Stoney, à Morley en Alberta.

Le Centre remplacera la clinique actuelle qui est administrée par la Direction générale des services médicaux du Ministère de la santé nationale et du bien-être social. La Faculté de médecine de l'Université de Calgary fournira des médecins et des consultants au centre et collaborera avec le personnel des Services médicaux dans le cadre des programmes d'hygiène publique et d'éducation sanitaire offerts à une population de 1 545 Indiens et à environ cent autres personnes.

Le Centre sanitaire sera le premier du genre, dans l'ouest du Canada, à être administré par un conseil d'hygiène dont la majorité des membres seront des représentants des bandes indiennes. Les autres membres du conseil viendront de l'Université de Calgary et de la Direction générale des services médicaux du Ministère de la santé nationale et du bien-être social. L'octroi est accordé dans le cadre du programme de soins de la Direction générale des services médicaux à l'intention des populations indigènes du Canada.

En plus de dispenser des soins et d'appliquer des programmes d'éducation, le Centre formera et utilisera les indigènes en qualité de travailleurs sanitaires. Le Centre servira de modèle aux autres collectivités rurales d'Indiens et de non-Indiens.

L'ÉTUDE D'UN SERVICE DE SOINS DIURNES POUR OPÉRÉS

Le gouvernement fédéral vient d'accorder un montant de $16 908 à l'Université de la Colombie britannique, dans le cadre de son programme de subventions fédérales à l'hygiène. Grâce à cette subvention, l'Université de la Colombie britannique étudiera l'opportunité d'établir un service de soins diurnes pour opérés. Cette étude évaluera le coût d'exploitation d'un tel service pour des enfants qui ont subi des blessures ou une opération mineure et qui doivent être sous surveillance médicale. Ce coût sera ensuite comparé à celui des services fournis aux patients hospitalisés, selon la formule actuelle.

℞ **Keflex** *oral*
monohydrate de cephalexine

RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS

Le Keflex (monohydrate de céphalexine, Lilly) est un antibiotique semi-synthétique dérivé de la céphalosporine pour administration orale. De par sa formule chimique, c'est le monohydrate de l'acide 7-[D-α-amino-α-phénylacétamido]-3-méthyl-3-cephem-4-carboxylique.

ACTION

Microbiologie – Les épreuves effectuées in vitro ont démontré que les céphalosporines exercent leur activité bactéricide en inhibant la synthèse des parois cellulaires. Le Keflex est actif in vitro contre les micro-organismes suivants:

Streptocoques bêta-hémolytiques et autres (plusieurs souches d'entérocoques, par ex., *Streptococcus faecalis*, sont résistantes)

Staphylocoques, y compris les staphylocoques coagulase+, coagulase – et les souches productrices de pénicillinase (quelques souches de staphylocoques résistent à la céphalexine)
Diplococcus pneumoniae
Escherichia coli
Proteus mirabilis
Klebsiella pneumoniae
Plusieurs souches d'Hemophilus influenzae

Le Keflex n'est pas actif contre la plupart des souches de *Proteus morganii* ou de *Proteus vulgaris*. Il n'exerce aucune action contre les diverses espèces de *Pseudomonas*. Le Keflex résiste à la destruction par la pénicillinase mais il est sensible à la B-lactamase produite par certains bacilles Gram négatifs.

Pharmacologie humaine – Le Keflex est rapidement absorbé après administration orale. Après la prise de 250 mg et de 500 mg, la moyenne des sommets sériques atteints était respectivement d'environ 9 mcg/ml et 18 mcg/ml au bout d'une heure. Six heures après l'administration, il y avait encore des taux mesurables d'antibiotique. Plus de 90% du médicament s'élimine dans l'urine sous forme non modifiée dans les huit heures. Les concentrations urinaires maximales sont d'environ 1000 mcg/ml pendant cette période qui suit la prise de 250 mg.

INDICATIONS

Le Keflex est indiqué dans le traitement des infections des voies respiratoires, de l'appareil génito-urinaire, de la peau et des tissus mous, lorsque l'infection est causée par des germes sensibles.

CONTRE-INDICATIONS

Le Keflex est contre-indiqué chez les malades dont l'allergie au groupe des céphalosporines est connue.

AVERTISSEMENT

Chez les malades pénicillino-sensibles, les dérivés de la céphalosporine C ne doivent s'employer qu'avec beaucoup de prudence. Il existe des preuves cliniques et des données de laboratoire démontrant l'existence d'une allergie croisée partielle entre les pénicillines et les céphalosporines. Des cas de malades qui ont présenté des réactions graves aux deux médicaments (y compris la mort par anaphylaxie après l'administration parentérale) ont été signalés. Tout comme pour les pénicillines orales, il y a très peu de risques que des réactions immédiates et graves surviennent après l'administration du Keflex, céphalosporine orale.

Tout malade qui a déjà souffert d'une allergie quelconque, particulièrement aux médicaments, ne doit prendre des antibiotiques qu'avec précaution et seulement lorsqu'ils sont absolument nécessaires. Aucune exception ne doit être faite pour le Keflex.

PRÉCAUTIONS

Comme pour tout nouveau médicament, il faut suivre les malades avec soin de façon à dépister tout effet secondaire ou toute manifestation inhabituelle d'idiosyncrasie médicamenteuse. S'il se produit une réaction allergique, le Keflex doit être discontinué et le malade traité avec les agents habituels (par ex., épinéphrine, antihistaminiques, amines vaso-pressives ou corticostéroïdes).

L'emploi prolongé du Keflex entraîne une pullulation de germes non sensibles. Une observation étroite du malade s'impose donc. Si une surinfection survient pendant le traitement, il faut prendre les mesures voulues.

Comme les autres agents antibactériens puissants qui s'éliminent par le rein, le Keflex doit s'administrer avec prudence en présence d'altération de la fonction rénale. En pareil cas, on doit garder le malade en observation clinique étroite et pratiquer des analyses de laboratoire, car la dose sûre peut être moins élevée que la dose habituellement préconisée.

Si l'on doit administrer du Keflex pour un traitement prolongé, des analyses hématologiques de contrôle et des épreuves fonctionnelles du rein et du foie doivent être effectuées régulièrement.

L'innocuité de ce médicament chez les femmes enceintes n'a pas été établie.

Les interventions chirurgicales indiquées, par exemple l'incision et le drainage des abcès, doivent être pratiquées de concert avec l'antibiothérapie.

Le Keflex peut donner une fausse réaction positive dans la détermination de la glycosurie effectuée avec les solutions de Benedict ou de Fehling ou avec les comprimés Clinitest mais non avec Tes-Tape (papier pour l'épreuve glycosurique, Lilly).

RÉACTIONS ADVERSES

Troubles gastro-intestinaux – L'effect contraire le plus fréquent est la diarrhée. Chez la plupart des malades, elle n'a pas été assez grave pour justifier la cessation du traitement. Il s'est également produit des nausées et des vomissements et des cas de dyspepsie et de douleur abdominale ont été signalés.

Hypersensibilité – Il est survenu des allergies (sous forme d'éruptions et d'urticaire). Ces réactions ont habituellement disparu à l'arrêt du traitement.

Les autres réactions observées étaient un prurit génital et anal, une moniliase génitale, une vaginite et des pertes vaginales, des étourdissements, de la fatigue et une céphalalgie.

On a signalé des cas d'éosinophilie; environ 13% des malades ont manifesté une augmentation supérieure à 4%.

Une leucopénie et une neutropénie ont été constatées chez quelques malades.

SYMPTÔMES ET TRAITEMENT DU SURDOSAGE

On ne dispose d'aucun renseignement sur le traitement du surdosage de Keflex. Il n'existe pas d'antidote spécifique.

ADMINISTRATION ET POSOLOGIE

Le Keflex s'administre par voie orale. La posologie pour adultes est de 1 g à 4 g par jour à prendre en doses fractionnées. La dose habituelle pour adultes est de 250 mg toutes les six heures. Dans les infections plus graves ou dans celles qui sont causées par des germes moins sensibles, il peut être nécessaire de donner des doses plus fortes. Si les doses quotidiennes de Keflex nécessaires sont supérieures à 4 g, il faut envisager l'administration parentérale de céphalosporine aux doses appropriées.

La dose quotidienne recommandée pour les enfants est de 25 à 50 mg/kg divisés en quatre prises.

Poids de l'enfant	*Suspension de Keflex (125 mg/5 ml)*
10 kg (22 lb)	½ à 1 c. à thé quatre fois par jour
20 kg (44 lb)	1 à 2 c. à thé quatre fois par jour
40 kg (88 lb)	2 à 4 c. à thé quatre fois par jour

Dans les infections graves, la dose peut être doublée.

Dans le traitement des infections à streptocoques, on doit administrer une dose thérapeutique de Keflex pendant au moins dix jours.

FORMES POSOLOGIQUES

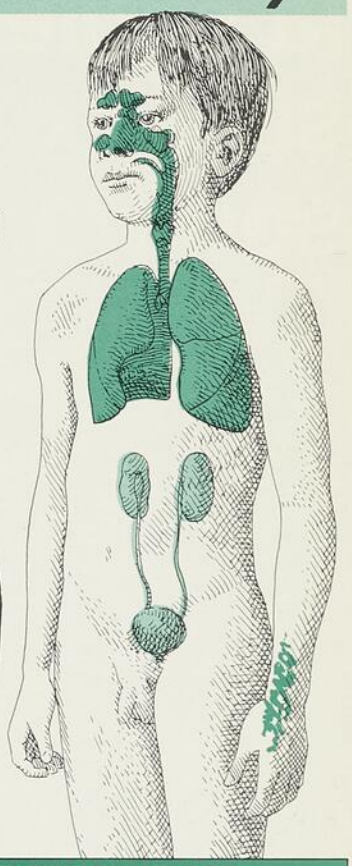
Les Pulvules de Keflex, équivalant chacune à 250 mg de céphalexine (Nº 402), sont présentées en flacons de 50. Identi-code H69.

La suspension orale de Keflex (M-201), dosée à 125 mg de céphalexine par cuillerée à thé de 5 ml, est présentée en flacons de 100 ml et a le goût de la gomme à claquer. *Identi-code W21.*

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

TRAITEMENT PAR LA CÉPHALOSPORINE ORALE Lilly

POUR LES ADULTES
LE Pr Keflex
monohydrate de céphalexine



MAINTENANT, POUR LES ENFANTS LA SUSPENSION ORALE DE
Pr Keflex
125 mg./5 ml.

LA POSOLOGIE

La dose quotidienne recommandée pour les enfants est de 25 à 50 mg/kg divisés en quatre prises.

Poids de l'enfant	*Suspension de Keflex (125 mg/5ml)*
10 kg (22 lb)	½ à 1 c. à thé quatre fois par jour
20 kg (44 lb)	1 à 2 c. à thé quatre fois par jour
40 kg (88 lb)	2 à 4 c. à thé quatre fois par jour

Dans les infections graves, la dose peut être doublée.

EFFICACITÉ CONFIRMÉE DANS LES INFECTIONS DES ENFANTS
Résultats déterminés par des investigateurs cliniques

	Total de cas traités	Total de résultats satisfaisants	Pourcentage de résultats satisfaisants
Infections des voies respiratoires dues au streptocoque bêta-hémolytique, à *H. influenzae* et au pneumocoque. Pharyngite, amygdalite, bronchite, pneumonie	375	346	92%
Infections de la peau et des tissus mous dues au staphylocoque† Furoncles, cellulite, lymphangite, abcès sous-cutanés, pyodermite et infections des plaies	22	22	100%
†Y compris les souches coagulase positives, coagulase négatives et productrices de pénicillinase			
Infections des voies urinaires dues à *Esch. coli*, *Pr. mirabilis* et à certaines espèces de *Klebsiella*.			
Infections aiguës—cystite et pyélonéphrite	44	43	98%
Infections chroniques—cystite et pyélonéphrite	11	10	91%

ABSENCE REMARQUABLE DE RÉACTIONS ADVERSES EN PÉDIATRIE

	Nombre d'effects secondaires chez 1,260 cas	Nombre de fois où le traitement a dû être arrêté chez 1,260 cas
Réactions gastro-intestinales		
Diarrhée	32	2
Nausées et vomissements	21	3
Douleur abdominale	1	0
Stomatite	1	0
Anorexie	1	0
Allergiques		
Éruptions cutanées	14	4
Urticaire	1	1
Oedème angioneurotique	1	1
Fièvre	1	0
Autres		
Prurit génital ou candidose	1	0
Étourdissements	1	0
Céphalée	2	0

Efficacité antibiotique confirmée et peu de réactions allergiques et gastro-intestinales

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

la seule tétracycline sûre pour les malades souffrant d'insuffisance rénale

pas d'accumulation

''Il ne s'est pas produit d'accumulation d doxycycline (Vibramycine) dans le sérum de troi patients normaux ou de neuf patients souffran d'insuffisance rénale . . .''[1]

pas d'altération significative de la demi-vi

'' . . . après la quatrième journée, la demi-vi plasmatique n'est plus augmentée, mais elle es maintenue à 23-24 h.''[2]

pas d'augmentation de l'azotémie

''La tétracycline, l'oxytétracycline, la lymécyclin et la déméthylchlortétracycline ont causé un augmentation de l'urée sanguine, la doxycyclin (Vibramycine) ne l'a pas fait. On laisse entendr que ce dernier médicament pourrait être utilis sans danger chez les patients souffran d'insuffisance rénale.''[3]

pas de diminution posologique nécessair

'' . . . le temps de demi-vie de la doxycyclin (Vibramycine) dans le sérum reste pratiquemer inchangé; par conséquent, il n'est pas nécessair de diminuer la posologie chez les patient urémiques.''[4]

VIBRAMYCINE

SIGNE DE SÉCURIT

Pfizer **DIVISION PHARMACEUTIQUE**

50 PLACE CRÉMAZIE, MONTRÉAL 351, QUÉBEC

À l'encontre des tétracyclines ordinaires, la Vibramycine (doxycycline) peut être utilisée à la posologie normale chez les patients souffr d'atteinte rénale. Il faut tenir compte des précautions et contre-indications s'appliquant à un traitement à la tétracycline. Consu la monographie du produit (disponible sur demande) ou le Compendium pour les renseignements complets sur les effets secondai et l'administration. **Posologie:** Premier jour — deux capsules à 100 mg prises ensemble. Jours suivants — une capsule à 100 toutes les 24 heures. Infections graves: Poursuivre le traitement à la posologie du premier jour. Gonorrhée: Hommes — 300 stat. Femmes — 200 mg b.i.d. pendant deux jours. **N.B. La Vibramycine se prend avec ou après de la nourriture. Présentati** Vibramycine (doxycycline) — Capsules bleues présentées en emballages de 5 doses unitaires (Scripak) pour un traitement de qua jours ou en flacons de 50 capsules. Suspension orale à saveur de framboise en flacons de 50 ml (25 mg/5 ml). **Bibliograp** 1. Mahon, W.A. et coll.: Le Journ. de l'Ass. Méd. Can., 7 nov. 1970. 2. Fabre, J. et coll.: Schweiz. Med. Wschr. 97 915- 1967. 3. Little, P.J. et coll.: N.Z. Med. J., 72, 183, 1970. 4. Hany, A. et coll.: Praxis, 2 56-63, 1968. *Marque déposée — Us autorisé

LAXATIF DOUX

(sans accoutumance)

1 à 2
comprimés par jour

ETHICA LIMITÉE

12250, Albert Hudon — MONTRÉAL 462, P.Q.

Membre de l'Association des Fabricants du Québec des Produits Pharmaceutiques

---

Arnold Angers & Associates Ltd

Perception et administration par ordinateur

— NOS FRAIS DE COLLECTION SONT PAYÉS SUR MONTANTS COLLECTÉS SEULEMENT.
— NOS FRAIS D'ADMINISTRATION SONT BASÉS SUR LE NOMBRE D'ENTRÉES SEULEMENT.
— AUSSI INCLUS VOS RAPPORTS D'IMPÔTS.
— TÉL. QUÉBEC (418) 651-6455.

3400, Quatre-Bourgeois, Suite 5, Ste-Foy, Québec

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 - 2ième Ave., Ville St. Pierre, Montréal 32

"Ça ravigote"

SI PUR . . . SI BON . . . ET SAIN POUR TOUS

Téléphone : 529-5741

W. BRUNET & CIE
Limitée

600 EST, BOULEVARD CHAREST,

PHARMACIE EN GROS

Au service de la profession médicale

QUÉBEC 2, P. Q.

Achetez toujours vos **FOURRURES** *des experts pour plus de satisfaction*

J.-O. NADEAU & FILS, Inc.

600, côte d'Abraham, Québec. **Téléphone : 522-6429**

Téléphone 683-2795

OSCAR DORVAL B.Sc.A.
INGÉNIEUR CONSEIL

2136, ch. Ste-Foy, suite 302 Québec 10, P.Q.

Téléphone 681-4119

MAINGUY, JARNUSZKIEWICZ & BOUTIN
ARCHITECTES

1327, avenue Maguire Québec 6, P.Q.

ASCENSEURS
ALPIN-OTIS
CIE LTÉE
GÉRARD FECTEAU, président

SIÈGE SOCIAL ET MANUFACTURE À QUÉBEC
BUREAU: 656 RUE DE LA SALLE, TÉL: 529-1378

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 : 529-9244

CLÉMENT & CLÉMENT, INC.

Clavigraphes et machines à additionner **Underwood**
VENTE — SERVICE — LOCATION

555 est, boulevard Charest (face à la Cie Paquet) Québec

Téléphone 525-4825

ADÉLARD LABERGE, Ltée
ENTREPRENEUR

260, 5e rue Québec 3, P.Q.

L'ÉTUDE DES SYSTÈMES DE CLASSEMENT DES DOSSIERS MÉDICAUX

Le gouvernement fédéral vient d'approuver l'octroi d'une subvention de $6 907 à l'Université Dalhousie, dans le cadre de son programme de subventions fédérales à l'hygiène. Ce montant défraiera en partie le coût d'une étude visant à mettre sur pied un système de classement des dossiers médicaux dans les cabinets de médecins.

L'élaboration d'un système de classement des dossiers médicaux permettra une meilleure distribution des soins en améliorant la communication et en facilitant la collaboration et la coordination du personnel et des services de santé.

PLUS DE CENT ANS
AU SERVICE DE LA MEDECINE

J.-E. LIVERNOIS, Limitée

PHARMACIENS EN GROS

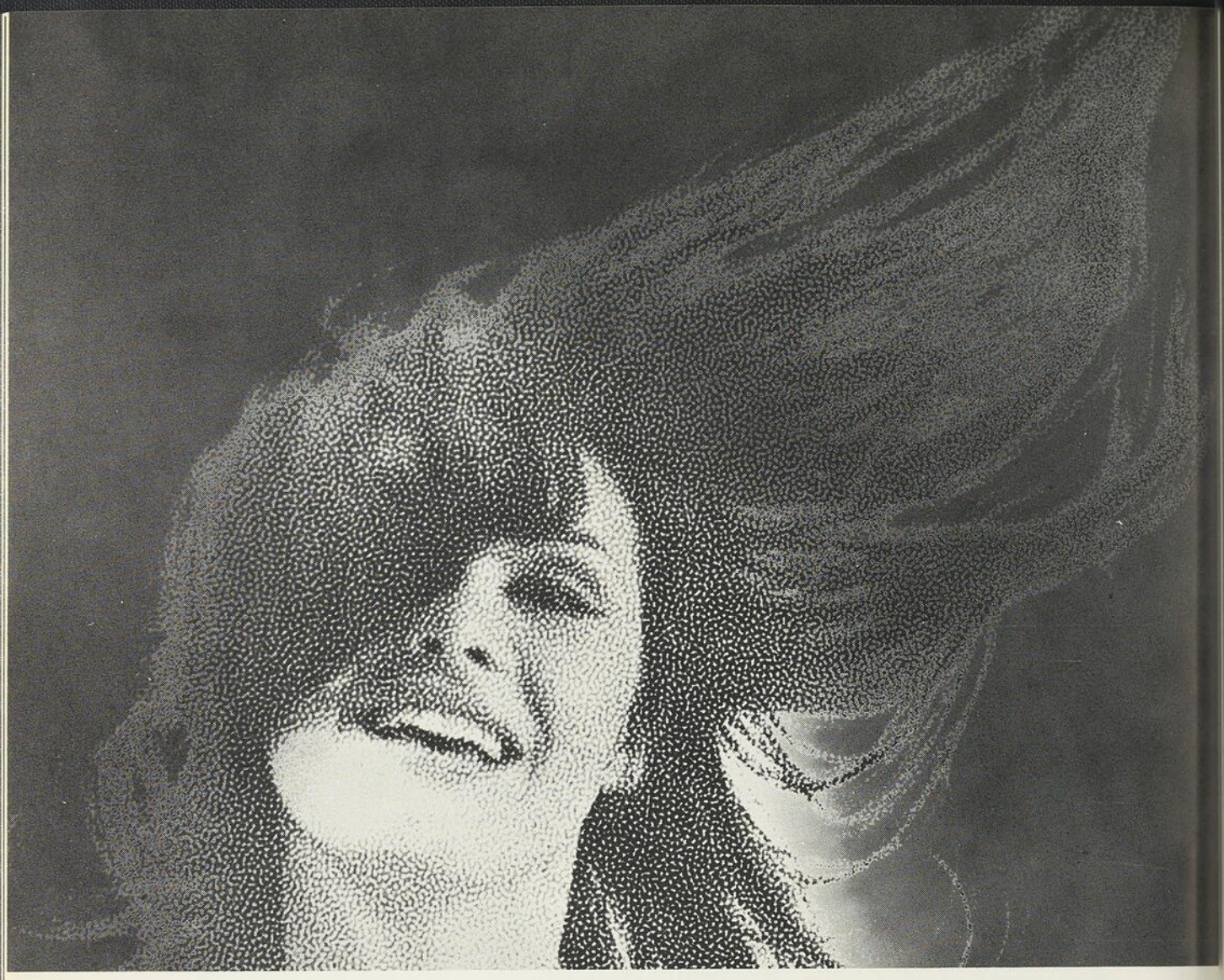
•

1200, rue Saint-Jean, Québec - Téléphone : 522-5214

CONTRIBUTION DE

KOMO CONSTRUCTION LIMITÉE

AMÉDÉE DEMERS
président



Une formule équilibrée

LYSAMINE

Acides aminés
vitagènes
avec Complexe B + C

LA SEULE FORMULE COMPLÈTE EN ACIDES AMINÉS VITAGÈNES

Indications:
Asthénie
Convalescence
Accouchements et suites opératoires
Surmenage

Posologie:—une ampoule et un comprimé le matin

Présentation:—Boîte de 14 ampoules et 14 comprimés

LYSTER CHEMICALS LIMITÉE
Montréal.

Renseignements sur demande

hummm...

fameux!

Le nouveau yoghourt nature Laval fait de lait entièrement écremé 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

LAITERIE LAVAL LTÉE
875, 41ÈME AVE., QUÉBEC, P.Q.
TÉL.: 529-9021

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

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS

A

Anachemia Chemicals, Ltd. 66
Angers, Arnold & Associates Limited 65
Ascenseurs Alpin-Otis Cie Ltée 66
Audart, Inc. 66

B

Banque Canadienne Nationale 57
Baxter Laboratories of Can. Ltd. 8
Bristol Laboratories ..... Couv. II, 26
Brunet, W. & Cie Ltée 66

C

Claire-Fontaine Ltée 66
Clément & Clément, Inc. 66
Corporation Pharmaceutique Française, Ltée .. 20, 64

D

Dorval, Oscar 66

E

Ethica, Limitée 65

F

Frosst & Co., Charles E. 32

G

Geigy Canada Ltd. 33, 38, 39
Glaxo - Allenburys Can. Ltd. 14

H

Herdt & Charton, Inc. 41, 44
Hoechst Pharmaceuticals 45, 46
Hoffmann-La Roche Limitée .. 18, 19, 34, 35 et Couv. IV

K

Komo Construction Ltée 67

L

Laberge, Adélard, Ltée 66
Laboratoires Abbott, Ltée 16, 17
Laboratoires Anglo-French Cie Ltée 6
Laboratoires Ayerst 48
Laboratoire Demers, Ltée (Le) 69
Laboratoires Empire 21
Laboratoires Franca Inc. 12
Laboratoires Mead Johnson 36
Laboratoire Pentagone Ltée 2
Laboratoire Sigma Limitée 57
Laiterie Laval Enr. 69
Lilly, Eli & Co. Ltd. 62, 63
Livernois, J.-E. Ltée 67
Lyster Chemicals Ltée 68

M

Mainguy, Jarnuszkiewicz & Boutin 66
Marsan, J.-M. & Cie Ltée 27

N

Nadeau & Fils, J.-O. 66
North American Marketing Consultants Ltd. 57

P

Parke Davis & Co. Ltd. 24
Pfizer Company Ltd. 1, 64
Parc Samuel de Holland 55
Poulenc, Ltée 15
et verso enveloppe d'adressage

R

Robins, A. H. Co. of Can. Ltd. 10
Rougier, Inc. ..... 5, 29, Couv. III
et recto enveloppe d'adressage

S

Sandoz Pharmaceuticals Ltd. 25, 58
Schering Corporation Ltd. 30, 31, 60, 61
Syntex Limitée 42, 43

U

Upjohn Company of Can. 4, 28, 40

V

Vichy France 37

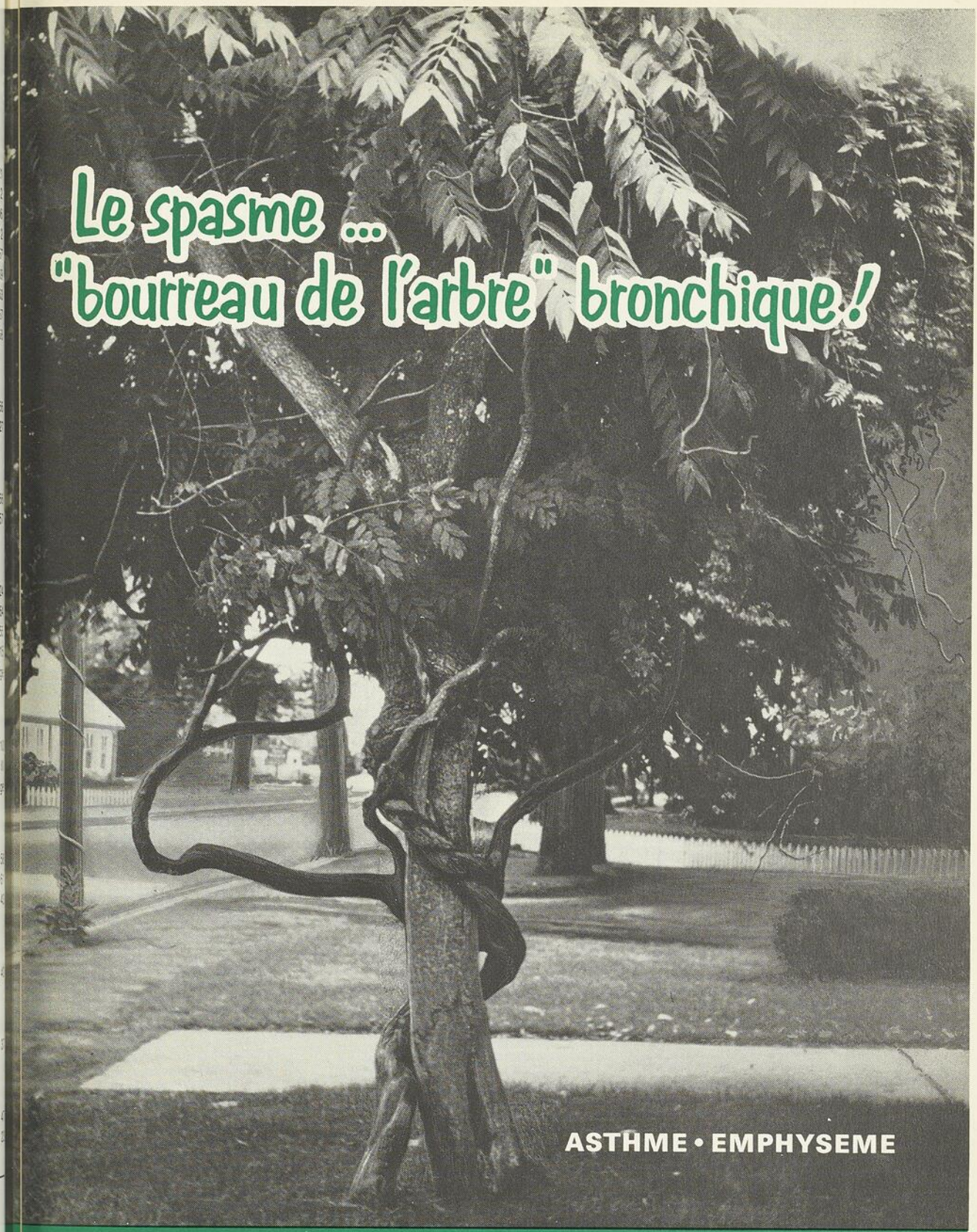
W

Welcker & Cie, Ltée 47
Wyeth, John & Brother 22, 23

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.

La Cie de l'Eclaireur Ltée, imprimeurs-lithographes, Beauceville.



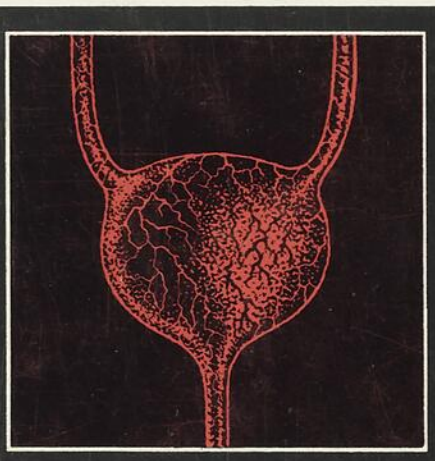
PROTOPHYLLINE

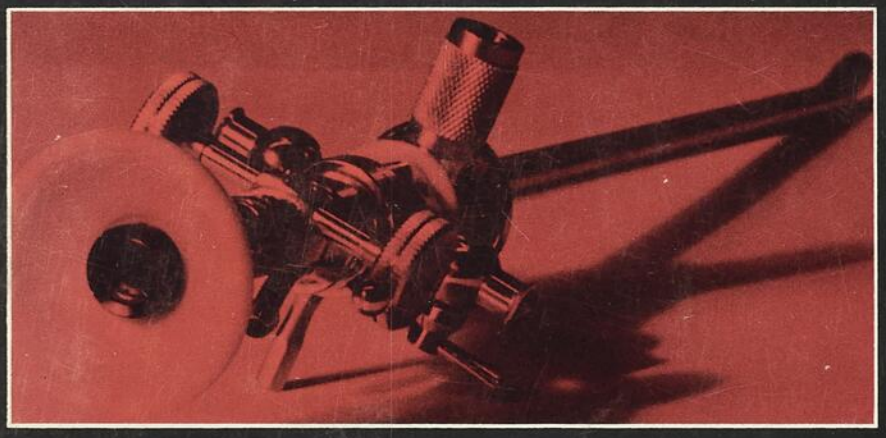
Dihydroxypropylthéophylline

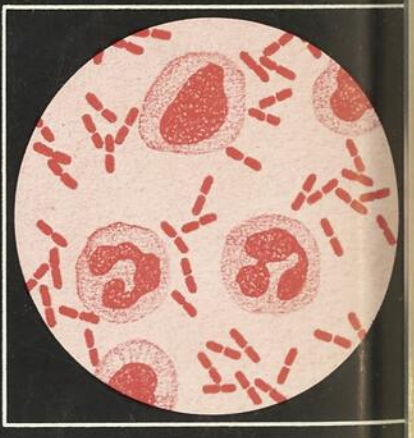
ROUGIER

VOIR LE CPS ET LE VADEMECUM POUR DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Traitement pratique de la cystite avec Gantanol® q. 12 h.







Gantanol®

Chimiothérapie commode dans les infections urogénitales

Indications: Infections bactériennes causées par des organismes sensibles aux sulfamides; prévention des infections secondaires consécutives à l'instrumentation urologique.
Contre-indications: Le 'Gantanol' est contre-indiqué chez le prématuré et le nouveau-né, en cas d'intolérance générale aux sulfamides et atteintes graves du parenchyme hépatique.
Mise en garde: Les précautions inhérentes à la sulfamidothérapie doivent être observées.
Posologie: Adultes: traitement d'attaque: 4 comprimés ou 4 cuillerées à thé de suspension, dose de consolidation: 2 comprimés ou 2 cuillerées à thé de suspension deux fois par jour. Enfants jusqu'à 80 lbs: dose d'attaque: 1 comprimé ou 1 cuillerée à thé de suspension par 20 lbs de poids corporel, dose de consolidation: ½ comprimé ou ½ cuillerée à thé de suspension par 20 lbs de poids corporel deux fois par jour.
Présentation: Comprimés de 0.5 g. Flacons de 100, 500 et 1,000. Suspension, 0.5 g par c. à thé (5 ml). Flacons de 4 oz et 16 oz. Monographie sur demande.

®Marque déposée du sulfaméthoxazole Roche.

ROCHE Hoffmann-La Roche Limitée, Montréa