

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

TOME 95 — NUMÉRO PÉRIODIQUES
 MONTRÉAL — NOVEMBRE 1966

DU CANADA

1872-1966

OPHTALMOLOGIE
 OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

PRÉSENTATION 1243 <i>Roma Amyot</i>	ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE ACTUELLE DE L'EXOPHTALMIE ENDOCRINIENNE 1289 <i>Michel Trottier</i>
OPHTALMOLOGIE	UN APERÇU SUR LES VERRES DE CONTACT 1291 <i>J.-P. Demers</i>
ÉDITORIAL — L'OPTOMÉTRIE 1245 <i>Michel Mathieu</i>	LE LASER EN OPHTALMOLOGIE 1294 <i>Laurent Lamer</i>
LES KÉRATITES 1248 <i>Michel Mathieu</i>	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
DE LA THÉRAPEUTIQUE ANTI-GLAUCOMATEUSE DE L'ADULTE 1251 <i>Robert Pager</i>	ÉDITORIAL — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 1296 <i>Paul Painchaud</i>
CLASSIFICATION DES GLAUCOMES 1255 <i>Antonio Demers</i>	LES TRAUMATISMES DE L'OREILLE ET L'INDUSTRIE ... 1299 <i>Fernand Montreuil</i>
LE DÉCOLLEMENT DE LA RÉTINE 1258 <i>Jean Dumas</i>	LES SURDITÉS 1307 <i>Paul Fugère</i>
TRAITEMENT NON-CHIRURGICAL DU STRABISME 1261 <i>J. Arthur Barrette</i>	ÉTAT ACTUEL DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA SURDITÉ 1313 <i>A. Arsenault, R. Thibert, A. Tessier, A. Guerguerian</i>
PLÉOPTIQUE ET ORTHOPTIQUE OU RÉÉDUCATION OCULAIRE 1264 <i>Roch Gagnon</i>	LES MÉDICAMENTS OTOTOXIQUES 1319 <i>Germain Jolicoeur</i>
LE TORTICOLIS OCULAIRE 1267 <i>Suzanne Véronneau</i>	LES TUMEURS DU COU 1322 <i>A. Arsenault, Lucien A. Huot, A. Alaby, Y. Morissette</i>
L'ÉLECTRORÉTINOGRAPHIE 1273 <i>Jean Réal Brunette</i>	L'ENROUEMENT 1330 <i>Joseph Edouard Richard</i>
L'OPHTALMODYNAMOMÉTRIE 1277 <i>Pierre Gauvin</i>	SOCIÉTÉS 1336
LES AIDES VISUELLES 1279 <i>Jean Thibaudeau</i>	NÉCROLOGIE 1337
CONJONCTIVITES REBELLES 1282 <i>Marcel Lussier et G. Topous-Kahn</i>	NOUVELLES 1343
LA CHIRURGIE SIMPLIFIÉE DES VOIES LACRYMALES : DACRYOCYSTORHINOSTOMIE 1284 <i>Claude Monette et Aurèle Deschênes</i>	REVUE DES LIVRES 1346
RÈGLES D'UNE BONNE CORTICOTHÉRAPIE DANS LE TRAITEMENT DES UVÉITES 1287 <i>André Marchildon</i>	COMMUNIQUÉS 1350
	LIVRES REÇUS 1358
	L'UNION MÉDICALE DU CANADA EN 1897 1365
	NOUVELLES PHARMACEUTIQUES 1368



fondateur à Québec en 1902

BULLETIN DE
 ASSOCIATION
 DES MÉDECINS
 DE LANGUE
 FRANÇAISE
 DU CANADA

En Ophtalmologie

En Otologie

SOPAMYCETIN®

(chloramphénicol B.P.)

L'Antibiotique de choix

- SOPAMYCETIN GOUTTES OPHTALMIQUES
- SOPAMYCETIN POMMADE OPHTALMIQUE
- SOPAMYCETIN & HC POMMADE OPHTALMIQUE
- SOPAMYCETIN & HC GOUTTES OPHTALMIQUES & OTIQUES
- SOPAMYCETIN GOUTTES OTIQUES

LABORATOIRE PENTAGONE LTÉE

Attaquez
l'hypertension avec la
NOUVELLE
association

SERPASIL[®]-ESIDRIX[®]50



à la dose quotidienne d'un comprimé
constitue le traitement rationnel de principe
chez la majorité des hypertendus

Indications: Thérapeutique fondamentale de l'hypertension essentielle aux stades bénin et modéré; au stade sévère, s'emploie comme adjuvant d'autres agents, tel Ismelin.

Posologie: Pour commencer le traitement, administrer un comprimé de Serpasil-Esidrix 50 par jour. La plupart des hypertendus répondent de façon satisfaisante à cette dose. Au bout de deux semaines, la posologie peut être augmentée ou diminuée; dans les cas nécessitant plus de deux ou trois comprimés par jour, il faut envisager l'adjonction d'autres agents au traitement.

Effets secondaires et précautions

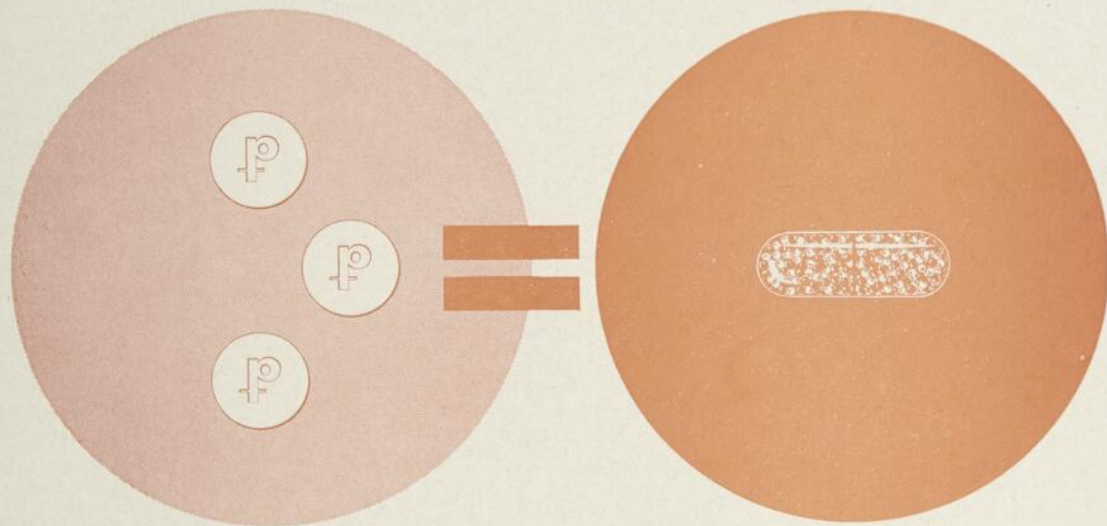
à prendre: Les doses réduites de chacun des composants de l'association minimisent leurs effets secondaires respectifs; il faut néanmoins administrer avec prudence en présence des facteurs suivants: dépression, hypokaliémie, hyperglycémie, hyperuricémie, insuffisance rénale avancée, coma hépatique imminent, affection coronarienne ou accident cérébro-vasculaire récent. Tous autres détails seront fournis sur demande.

Présentation: Comprimés de Serpasil-Esidrix 50 (beiges, sécables) dosés à 0.2 mg. de réserpine et 50 mg. d'hydrochlorothiazide; flacons de 100 et 500.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

5084

**Pourquoi
prescrire
3 comprimés
quand 1 seule capsule 'Spansule' suffit**



1 CAPSULE SPANSULE* LARGACTIL†

30 mg = 1 comprimé à 10 mg 3 fois par jour
75 mg = 1 comprimé à 25 mg 3 fois par jour
150 mg = 1 comprimé à 50 mg 3 fois par jour
300 mg = 1 comprimé à 100 mg 3 fois par jour

CHLORHYDRATE DE CHLORPROMAZINE

Mêmes indications, contre-indications et précautions
que pour les autres formes du Largactil
Renseignements complets sur demande

p
Poulenc LIMITÉE
8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

† brevet canadien Rhône-Poulenc

* marque déposée des capsules à désagréation prolongée Smith Kline & French

L'Union Médicale

du Canada

Bulletin de l'Association des Médecins
de Langue Française du Canada

DIRECTION SCIENTIFIQUE

MEMBRES D'HONNEUR

Georges Brouet, doyen,
Faculté de Médecine, Université de Paris;
J. François Cier, doyen,
Faculté de Médecine, Université de Lyon;
Francis Tayeau, doyen,
Faculté de Méd. et de Pharm. de Bordeaux;
Maurice Roch (Genève),
Pasteur Vallery-Radot (Paris),
R. Kourilsky (Paris),
Paul-Louis Chigot (Paris),
Paul Lamarque (Montpellier),
Guy Albot (Paris),

Le doyen de la Faculté de Médecine, Université de Montréal,
Lucien-L. Coutu;
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université Laval, Québec,
Rosaire Gingras;
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université d'Ottawa,
Jean-Jacques Lussier;
Le doyen de la Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke,
Gérald Lasalle;
Le président du Collège des Médecins et Chirurgiens de la P.Q.
Jean-Baptiste Jobin;

Paul Letondal,
Rosario Fontaine,
Georges Dumont,
Adélar Groulx,
Richard Lessard.

BUREAU DE RÉDACTION

Rédacteur en chef : Roma AMYOT

Secrétaire de la Rédaction :
André Barbeau

Adjoint à la rédaction:
Gilles Leboeuf

Assistant-rédacteur en chef:
Edouard Desjardins

BUREAU DE COLLABORATION

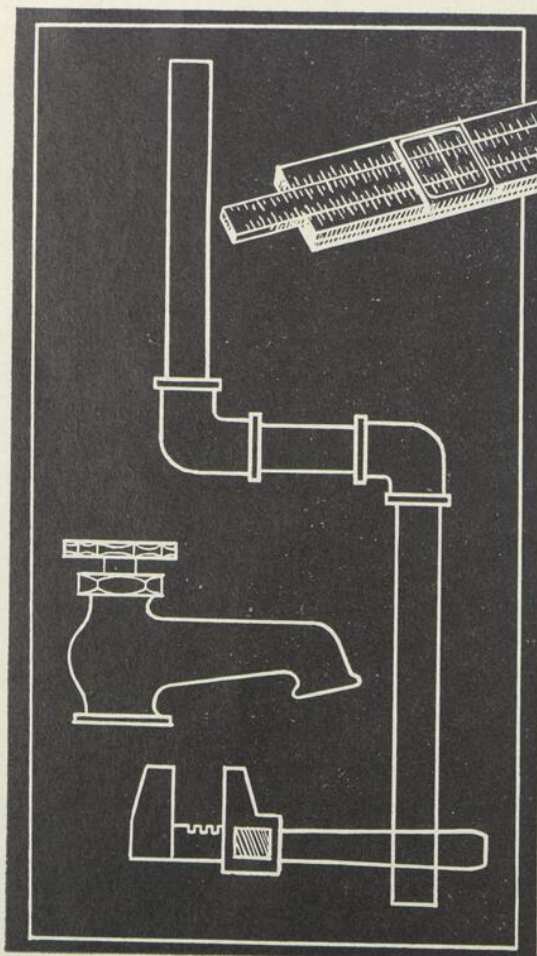
MM. André Barbeau, Raymond Barcelo, Jacques Baillargeon, Jacques
Bernier, Marcel Berthiaume, Jean-Marc Bordeleau, J.-R. Brunette,
Jean Chagnon, Roland Charbonneau, Luc Chicoine, Jacques
Oagnon, Cecil Gendreau, Ghislaine Gilbert, Fernand Grégoire,
Pierre Grondin, Roland Guy, Jules Hardy, M. Kaludi, Michel

MM. Lacombe, Simon Lauzé, R. Lebeau, André Leduc, François Léger,
Charles Lépine, Gérard Migneault, Pierre Pesant, Roger Plante,
André Proulx, Marcel Rheault, Rosario Robillard, Maurice St-
Martin, Léon Tétreault, Florent Thibert, André Viallet

CORRESPONDANTS

MM. M. Pestel (Paris),
Donat-P. Cyr (Boston, Mass.),
A. Fontaine (Woonsocket),

MM. L. Mantha, L. Potvin (Ottawa),
Georges-L. Dumont (Campbellton, N.-B.),
Aug. Panneton, J.-A. Denoncourt (Trois-Rivières).



Conçu pour un soulagement à double
action de la constipation chronique

KONDRÉMUL®

- il pénètre les matières fécales et les amollit
- il lubrifie pour un passage plus facile sans entraîner de suintement

Une émulsion d'huile minérale et de mousse d'Irlande, stable et remarquablement exquise.

POSOLOGIE—ADULTES— Une cuillerée à soupe au coucher et au lever; à mesure que l'état s'améliore, diminuer à une cuillerée à soupe au coucher.
ENFANTS — Une à deux cuillerées à thé au coucher suffisent habituellement.

KONDRÉMUL
(étiquette bleue)

KONDRÉMUL
à la
Phénolphthaléine
(étiquette rouge)

KONDRÉMUL
au Cascara
(étiquette verte)

Flacons de 8 et de 16 onces liquides.

Documentation complète sur demande

©Marque déposée



PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ

Charles E. Frosst et Cie

MONTREAL CANADA

MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899



manifestations somatiques... **DÉPRESSION?**

Des manifestations somatiques inexplicables—affectant la voie gastrointestinale ou les systèmes cardiaque ou respiratoire—peuvent être des symptômes associés à la dépression.

L'ELAVIL—l'antidépresseur aux propriétés distinctives—peut aider à soulager la dépression sous-jacente de même que l'anxiété et la tension concomitantes et les manifestations somatiques, symptômes de la dépression.

L'ELAVIL n'est pas un inhibiteur de la mono-amine-oxydase (MAO), ni un dérivé de la phénothiazine. Il est bien toléré et son degré de toxicité est faible. C'est sans contredit un agent thérapeutique efficace contre la dépression—chaque fois qu'elle s'accompagne d'anxiété et de symptômes inexplicables, y compris *des manifestations somatiques*.

POSOLOGIE: La posologie habituelle, par voie buccale, consiste en 25 mg, 3 f.p.j., selon les besoins et la réponse du malade. Il est rarement nécessaire de dépasser 150 mg par jour chez les malades ambulants. **CONTRE-INDICATIONS:** Glaucome et rétention urinaire; emploi non recommandé chez les femmes enceintes.

Renseignements détaillés au sujet des indications, de la posologie, des effets secondaires, des précautions et bibliographie sur demande.

PRÉSENTATION: Les comprimés ELAVIL, dosés soit à 10 mg, soit à 25 mg, de chlorhydrate d'amitriptyline sont offerts en flacons de 100 et de 500.



MERCK SHARP & DOHME OF CANADA LIMITED MONTREAL

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

ELAVIL*
chlorhydrate d'amitriptyline

l'antidépresseur aux propriétés distinctives

L'Union Médicale

du Canada

Bulletin de l'Association des Médecins
de Langue Française du Canada

ADMINISTRATION

Président: Paul David
Vice-président: Roger R. Dufresne
Secrétaire-trésorier: P.-R. Archambault

COMITÉ EXÉCUTIF ET DE PUBLICITÉ
MM. Paul David, Roger R. Dufresne, Roma Amyot,
P.-R. Archambault et Édouard Desjardins.

BUREAU DE DIRECTION

MM. Roma Amyot, P.-R. Archambault, Jean Beaudoin, Albert
Bertrand, Émile Blain, E.-Roland Blais, Roméo Boucher
P. Bourgeois, Paul David, Édouard Desjardins, Origène
Dufresne, Roger-R. Dufresne, Paul Dumas, Jacques Genest.

MM. Albert Jutras, Antonio Lecours, Jacques Léger, Jean-
Louis Léger, Donatien Marion, J.-P. Paquette, Jean
Saucier, L.-Charles Simard, Henri Smith, Pierre Smith,
J.-A. Vidal.

PUBLICITÉ : Gilles R. Bauset :
1965 est, rue Bélanger, ch. 201, Montréal 35
Téléphone 722-3155

MEMBRE DU
ccab

ADMINISTRATION ET SECRÉTARIAT :
5064, avenue du Parc, Montréal 8
Téléphone 273-3065

B-Totum 500

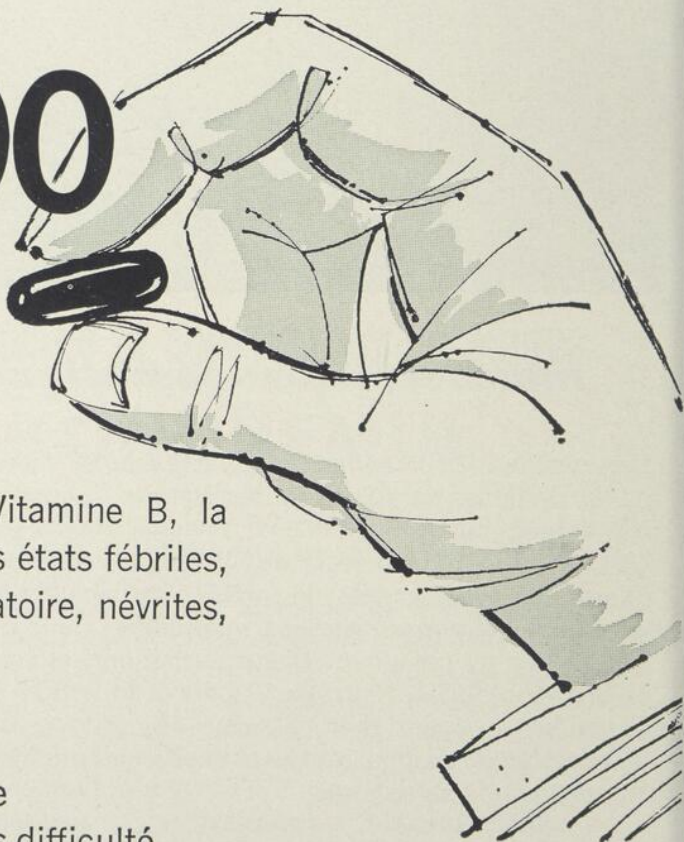
La Vitamine C à haute dose favorise les
phénomènes d'oxido-réduction et possède un
pouvoir antihémorragique au niveau des
capillaires.

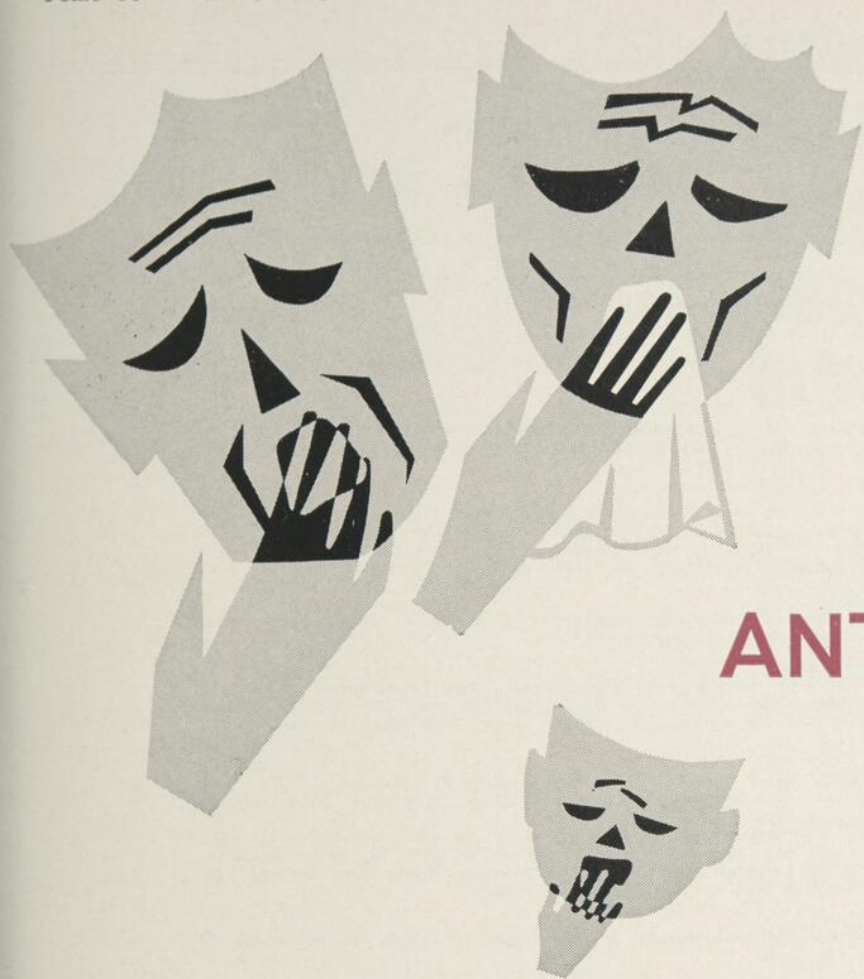
INDICATIONS: Associée au complexe de la Vitamine B, la
Vitamine C est indiquée dans les états fébriles,
anorexies, médication post-opératoire, névrites,
scorbut.

AVANTAGES: Très bonne assimilation
Ne cause aucun trouble gastrique
De petit format, donc s'avale sans difficulté



Une spécialité
DESBERGERS LIMITÉE





ANTI-TUSSIF

PHÉNERGAN VC EXPECTORANT

5 ml (c. à thé) renferment
5 mg de PHÉNERGAN (prométhazine)
et 5 mg de phényléphrine HCl
dans une formule bien équilibrée

expectorant
antihistaminique
analgésique local

+

décongestif

(VASO-CONSTRICTEUR)

Renseignements complets sur demande

poulenc LIMITÉE

8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

CONDITIONS DE PUBLICATION

"L'Union Médicale du Canada" paraît tous les mois. Cette revue est l'organe officiel de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada.

Elle publie les travaux des Congrès, tous les communiqués de l'Association et des articles médicaux inédits.

L'abonnement est de quinze dollars par année (dix-huit dollars pour l'étranger).

Les manuscrits doivent être dactylographiés avec double interligne. Ils doivent être complétés par un résumé de l'article, rédigé en français et en anglais.

Il est recommandé que chaque auteur fournisse son titre académique le plus important qu'il indiquera en sous-titre ou en renvoi de page et qu'il ajoute le nom complet du département ou de la section universitaire ou hospitalière à laquelle il appartient.

"L'Union Médicale du Canada" assume les frais de cinq illustrations pour chaque travail. Les illustrations supplémentaires sont payées par l'auteur. Nous n'acceptons pas de négatifs de clichés. Chaque illustration doit porter au verso le nom de l'auteur et les photographies devront être claires, de préférence noires et sur papier glacé. Les dessins doivent être effectués à l'encre de Chine sur papier blanc.

Pour obtenir des extraits, l'auteur doit en faire la demande directement à l'éditeur. Tous changements du texte de la galée entraînent des frais supplémentaires pour l'auteur.

L'index bibliographique de chaque travail doit être restreint aux indications les plus importantes. Le Journal se réserve toujours le droit de le limiter. Chaque indication bibliographique doit être fournie comme suit : nom de l'auteur, titre de l'article, nom du périodique, volume, page, mois (jour du mois si le périodique est hebdomadaire), année.

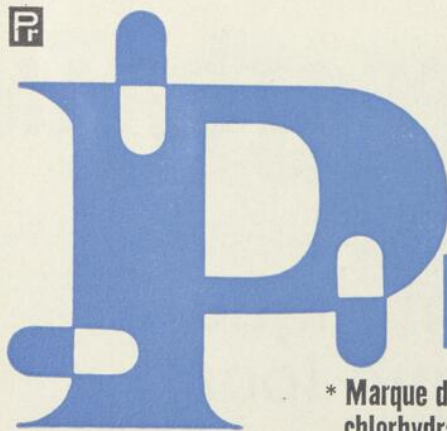
Publicité : Le texte des annonces doit aller sous presse quinze jours avant la date de publication.

Le barème des annonces est fourni sur demande à Jacques-D. Clerk, publiciste, 5064, avenue du Parc. Téléphone: 273 - 3065.

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

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

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de 2^{ème} classe de la présente publication.



*Tension,
Anxiété, Agitation*

ROTENSIN®

* Marque de capsules
chlorhydrate de
chlordiazépoxyde N.F.

* La chlordiazépoxyde
est maintenant recon-
nue comme nouvelle
drogue importante
dans les états de ten-
sion et d'anxiété.

Bibliographie et échantillons sur demande.

Disponible en 3 teneurs:

Capsule bleue et jaune 5 mg.
Capsule bleue et blanche 10 mg.
Capsule jaune et orange 25 mg.



ELLIOTT-MARION CIE LTÉE
MONTRÉAL 9, QUÉBEC

FABRICATION CANADIENNE

* VENDU SOUS BREVET CANADIEN No 612497

avec cette pénicilline orale b.i.d., aucune interruption du sommeil

"FALAPEN"

MARQUE DÉPOSÉE

Pénicilline d'action rapide et prolongée

500,000 unités de pénicilline G potassique par comprimé

**une pénicillothérapie efficace
avec un seul comprimé aux 12 heures
... et malgré tout, économique**

L'expérience a démontré qu'un seul comprimé "Falapen" aux 12 heures a jugulé la fièvre scarlatine, l'otite moyenne, la pharyngite et les infections pneumococciques et gonococciques.

"FALAPEN" est relativement sûr; si l'on compare l'administration orale et parentérale de la pénicilline, on découvre que la pénicillothérapie orale diminue de beaucoup les risques de chocs anaphylactiques; on rencontre rarement des troubles diarrhéiques.

ACTION RAPIDE — Le dégagement immédiat de la pénicilline contenue dans la partie extérieure du comprimé a lieu dans l'estomac et permet ainsi l'obtention rapide de niveaux sanguins thérapeutiques.

La couche de "Polymère 37"*; mise au point par Frosst, résiste à l'action des sucs gastriques; mais elle se dissout instantanément dans l'intestin et libère ainsi le noyau de pénicilline.

ACTION PROLONGÉE — Les niveaux sanguins sont maintenus grâce à la désagrégation lente du noyau de pénicilline dans l'intestin.

*Breveté en 1959

POSOLOGIE — Adultes — Un comprimé aux 12 heures. On peut augmenter cette dose dans les infections très sévères.

Flacons de 10 comprimés.

MISE EN GARDE — L'injection de pénicilline peut parfois entraîner un choc anaphylactique. Toutefois, l'administration orale diminue sensiblement ce danger. Le plus souvent, cette réaction touche les asthmatiques bronchiques, les allergiques et les individus sensibles à la pénicilline.



PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ
 **Charles E. Frosst et Cie**
MONTREAL CANADA
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899

L'Association des Médecins de Langue Française du Canada

Fondée à Québec en 1902

DIRECTEUR GÉNÉRAL HONORAIRE

Donatien MARION, 326 est, boul. St-Joseph, Montréal

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE

Hermile TRUDEL, 1990, rue Rachel, Montréal

OFFICIERS

Emile BLAIN, directeur général, 400 est, rue Sherbrooke, Montréal.
E.-Rolland BLAIS, secrétaire-trésorier général, 1779, avenue de l'Eglise, Montréal.
André LEDUC, adjoint au directeur général, 5635, avenue Canterbury, Montréal.
Raymond CARON, adjoint au secrétaire-trésorier général, 5570, avenue Stirling, Montréal.

COMITÉ EXÉCUTIF

Emile BLAIN, Montréal.
E.-Rolland BLAIS, Montréal.
André LEDUC, Montréal.
Raymond CARON, Montréal.

Roma AMYOT, Montréal.
Wilfrid-M. CARON, Québec.
Roger R. DUFRESNE, Montréal.
Jean LAFRAMBOISE, Ottawa.
Richard LESSARD, Québec.

Relations Extérieures :
Pierre SMITH.
Antonio LECOURS.

Directeur de l'Exposition du Congrès :
B.-G. BÉGIN.
Adjoint : Marc GEOFFROY.

ANCIENS PRÉSIDENTS DE CONGRÈS

Richard GAUDET,
A.-L. RICHARD,
J.-A. VIDAL,
J.-A. DENONCOURT,
J.-B. JOBIN,

René-L. DuBERGER,
Roma AMYOT,
Lucien LaRUE,
Georges-L. DUMONT,
Pierre SMITH,

Alphonse-E. LeBLANC,
Pierre JOBIN,
Edouard DESJARDINS,
Richard LESSARD,
Roger R. DUFRESNE,
Antonio LECOURS.

COMITÉ DU 36e CONGRÈS

Président : Wilfrid-M. CARON.
Secrétaire : Jacques BRUNET.

Adjoint au président : Jacques TURCOT.
Adjoint au secrétaire : André MOISAN.

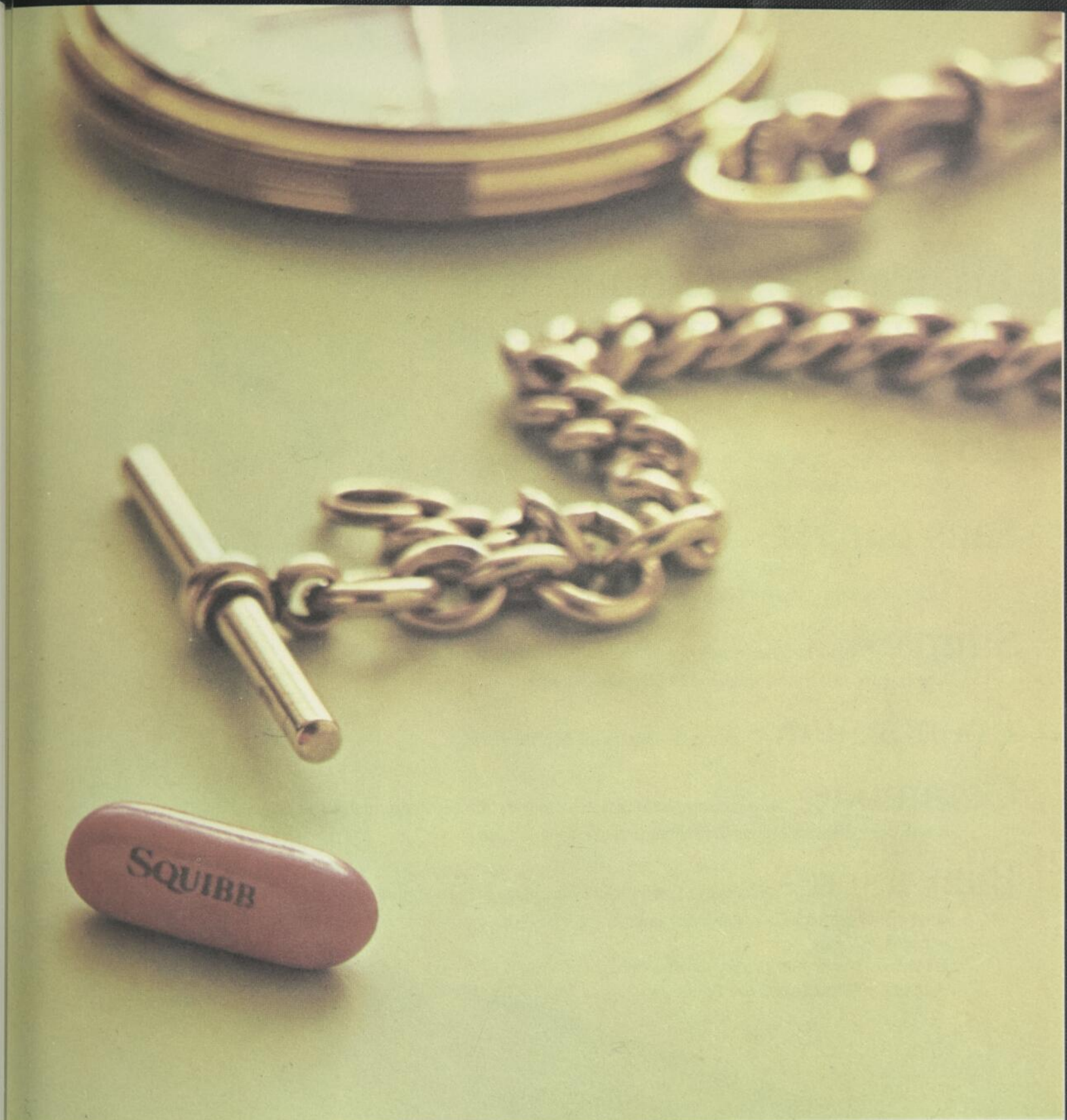
MEMBRES DU CONSEIL

AUDET-LAPOINTE, Pierre, 5773, avenue Déom, Montréal, P.Q.
AUGER, Gustave-L., 1061, des Érables, Québec 6, P.Q.
BEAUDOIN, Robert-A., 375, ave Coolidge, Manchester, N.H.
BEGIN, B.-G., 12075, rue Pasteur, Montréal, P.Q.
BEUGLET, Ernest, 605, Medical Arts Building, Windsor, Ont.
BUJOLD, Edese, Dalhousie, N.-B.
BUNDOCK, J. B., Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Ont.
CAMPBELL, Maurice, 384, Notre-Dame, Cap-de-la-Madeleine, P.Q.
CASGRAIN, Gérard, 3447, rue St-Hubert, Montréal, P.Q.
CHRETIEN, Maurice, 537, Station Shawinigan, P.Q.
COTTON, Odilon, Gaspé, P.Q.
COUTU, Lucien-L., Faculté de Médecine, Université de Montréal, P.Q.
COUTURE, Jean, 1000, chemin Ste-Foy, Québec 6, P.Q.
DAIGNEAULT, Léo, 171, chemin Montréal, Cornwall, Ont.
DAVID, Paul, 3, avenue McCulloch, Outremont, P.Q.
DECARIE, Roland, 524 est, rue Sherbrooke, Montréal, P.Q.
DORION, J.-Ed., 609 est, boul. Charest, Québec, P.Q.
DUFRESNE, Origène, 4120 est, rue Ontario, Montréal, P.Q.
DUMOUCHEL, Jean-Paul, 152, boulevard Leclerc, Granby, P.Q.
ETHIER, Fernand, 114, 1ère Rue, Iberville, P.Q.
FONTAINE, Auray, 52, avenue Hamlet, Woonsocket, R.I.
GAUDET, Paul-E., Tracadie, N.-B.
GAUTHIER, J.-Dominique, Shippegan, N.-B.
GEOFFROY, Marc, 1603, boul. Laird, Ville Mont-Royal, P.Q.
GENEST, Jacques, 3840, rue St-Urbain, Montréal, P.Q.

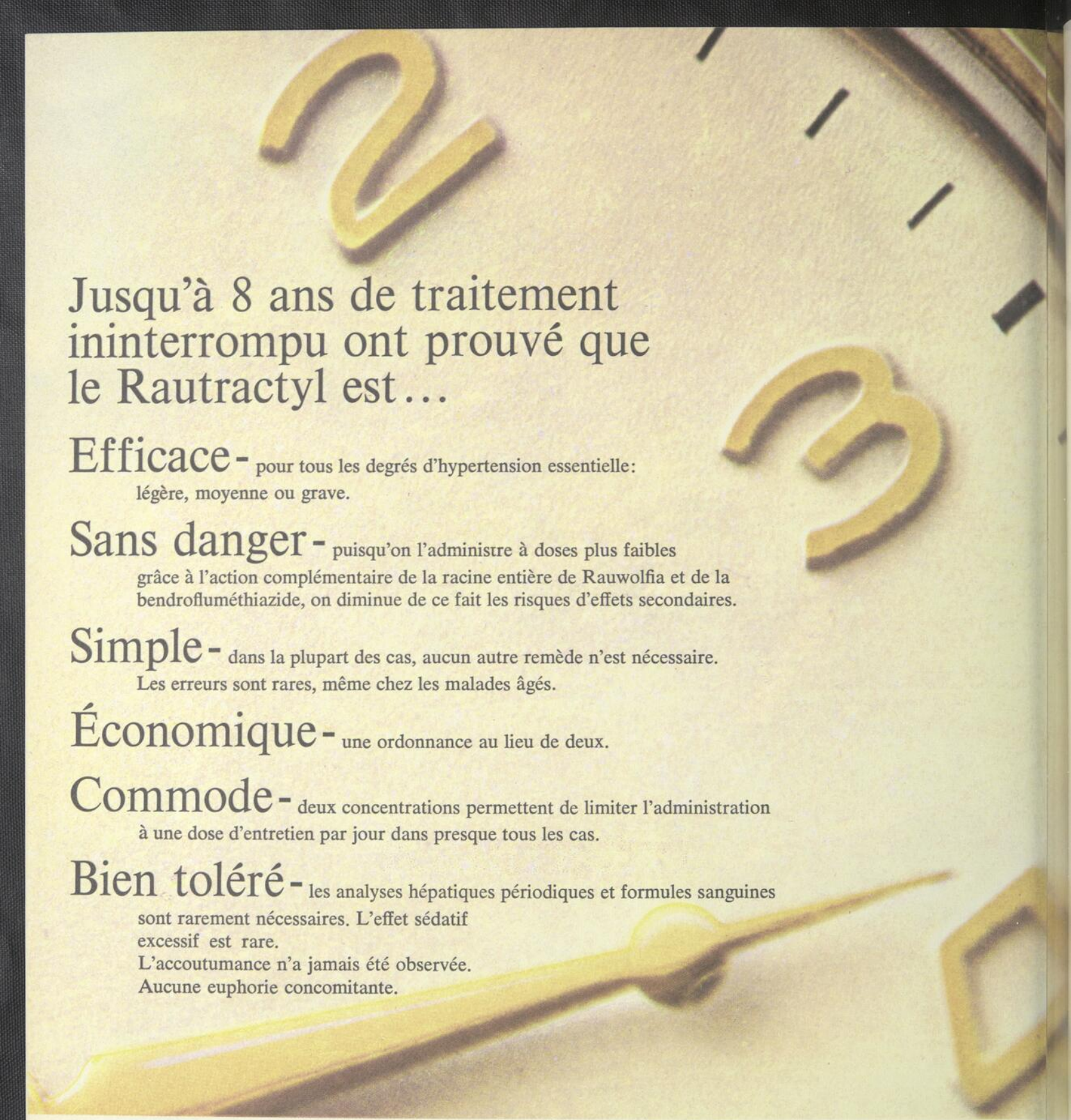
ISABELLE, Gaston, 31, rue Montcalm, Hull, P.Q.
JOUBERT, Jacques, 116 Church, Buckingham, P.Q.
LABOSSIERE, Sylvio, Saint-Timothée, P.Q.
LACHANCE, Robert, 50, avenue de l'Eglise, Verdun, P.Q.
LAFRAMBOISE, Jean, 247 River Road, Eastview, Ont.
LAROUCHE, Ls-Napoléon, 80, rue St-Louis, Québec, P.Q.
LAROUCHE, Gérard-L., 430, rue Denonville, Sherbrooke, P.Q.
LEGER, Jacques, 3766, chemin Reine-Marie, Montréal, P.Q.
LESSARD, Jean-Marc, 240, rue St-Jean, Québec, P.Q.
LUSSIER, J. Jacques, Faculté de Médecine, Ottawa, Ont.
MAJOR, Willie, Hôpital St-Jean-de-Dieu, Gamelin, Montréal 5, P.Q.
MIREAULT, Jean-Paul, 339, Papineau, Joliette, P.Q.
MOREAU, J.-P., 104 LeMarchand Mansion, Edmonton, Alta.
MORISSET, Pierre, Saint-Georges-de-Beauce, P.Q.
PAIEMENT, Raymond, 252, chemin Montréal, Eastview, Ont.
PANNETON, André, 421, boul. Laviolette, Trois-Rivières, P.Q.
PICHETTE, Lionel, 177, rue Principale, Hull, P.Q.
POTVIN, Laurent, 623, Noranda, Eastview, Ont.
POWERS, Arthur, 135, Gloucester, Ottawa, Ont.
RIOUX, Armand, 1175, des Érables, Québec, P.Q.
ROBERGE, Raoul, 1000, chemin Ste-Foy, Québec, P.Q.
RODRIGUE, Gaston, 66, boul. Gall, Drummondville, P.Q.
SAINT-PIERRE, Hubert, 763, boul. Mercure, Drummondville, P.Q.
THIBAUT, Eugène, 4070, boul. Lasalle, Verdun, P.Q.
TURCOT, Jacques, 35, rue Sainte-Ursule, Québec, P.Q.
WHISSELL, Georges-L., Westlock, Alberta.

Siège social : 5064, avenue du Parc, Montréal 8, Qué. — Tél. : 273-2321 - 273-3881

Canada
Nov. 1966



Le **Rautractyl**
supporte l'épreuve
du temps...



Jusqu'à 8 ans de traitement
ininterrompu ont prouvé que
le Rautractyl est...

Efficace - pour tous les degrés d'hypertension essentielle:
légère, moyenne ou grave.

Sans danger - puisqu'on l'administre à doses plus faibles
grâce à l'action complémentaire de la racine entière de Rauwolfia et de la
bendrofluméthiazide, on diminue de ce fait les risques d'effets secondaires.

Simple - dans la plupart des cas, aucun autre remède n'est nécessaire.
Les erreurs sont rares, même chez les malades âgés.

Économique - une ordonnance au lieu de deux.

Commode - deux concentrations permettent de limiter l'administration
à une dose d'entretien par jour dans presque tous les cas.

Bien toléré - les analyses hépatiques périodiques et formules sanguines
sont rarement nécessaires. L'effet sédatif
excessif est rare.
L'accoutumance n'a jamais été observée.
Aucune euphorie concomitante.

INDICATIONS

Le Rautractyl-4 est efficace pour l'hypertension essentielle à tous ses degrés. Il est surtout avantageux quand on recherche la réduction prompte de la tension artérielle; en présence d'insuffisance cardiaque, d'œdème ou d'anxiété; lorsque la réaction aux autres hypotenseurs est insuffisante ou s'il est opportun de remplacer des hypotenseurs virtuellement plus toxiques.

Le Rautractyl-2 convient particulièrement au traitement d'entretien économique et à long terme de l'hypertension.

POSOLOGIE

La dose d'attaque quotidienne suggérée est d'un à quatre comprimés de Rautractyl-4 ou de deux à six comprimés de Rautractyl-2 qu'on donne de préférence à l'heure des repas.

Une seule dose quotidienne d'entretien d'un ou deux comprimés de Rautractyl-4 ou de deux à quatre comprimés de Rautractyl-2, aux repas, devrait suffire dans la plupart des cas.

PRECAUTIONS

On peut administrer le Raudixin et le Naturetin en doses moins fortes grâce à leur combinaison

qui atténue la possibilité d'effets importuns. On sait que la Rauwolfia peut causer la diarrhée, l'obésité, la nausée et le vomissement, la somnolence, l'enchifrènement, des symptômes extrapyramidaux réversibles, des cauchemars ainsi que de la dépression émotive et de l'anxiété; ces effets sont improbables lorsqu'on administre le Rautractyl-4 d'après la posologie recommandée. Toute préparation de Rauwolfia, de même que le Rautractyl-4, exige d'être donnée avec prudence à ceux qui ont des antécédents de dépression ou des tendances au suicide. Examiner périodiquement les sujets qui sont soumis à une posologie massive pour détecter le réveil possible d'ulcère peptique.

L'alcalose hypochlorémique, avec ou sans hypokaliémie, peut se déclarer en de rares occasions ainsi que cela arrive avec tout diurétique énergétique comme le Naturetin. Toutefois, sa très faible influence sur l'excrétion potassique et le supplément de chlorure de potassium du Rautractyl-4 rendent cette perturbation très hypothétique.

L'insuffisance rénale totale est une contre-indication à l'emploi de tout diurétique y compris le Rautractyl-4.

Mise en garde — "Il existe un lien probable entre l'emploi de dragées contenant des sels de potassium avec ou sans diurétiques de thiazide, et l'incidence d'ulcération grave de l'intestin grêle. Ces préparations ne sont à utiliser que s'il n'est pas possible de suppléer convenablement au régime alimentaire; il faut en cesser l'emploi dès qu'apparaissent des douleurs abdominales, une distention abdominale, des nausées, des vomissements ou des hémorragies gastro-intestinales."

PRESENTATION: Rautractyl-4, 50 mg de Rauwolfia serpentina (Raudixin), 4 mg de bendrofluméthiazide (Naturetin) et 400 mg de chlorure de potassium. Présentation: En flacons de 100 et 500 comprimés.

Rautractyl-2, 50 mg de Rauwolfia serpentina (Raudixin), 2 mg de bendrofluméthiazide (Naturetin) et 400 mg de chlorure de potassium. Présentation: En flacons de 100 comprimés.

E·R· SQUIBB & SONS Ltd.
MONTREAL, CANADA



Pertofrane[®]
Geigy



En pratique ambulatoire dynamise le malade déprimé

Pertofrane — l'anti-dépressif à action rapide et plus précise — procure des avantages distincts dans le traitement de la névrose dépressive que le médecin voit souvent en pratique privée.

Rapidité d'action

La rapidité d'action du Pertofrane (3 jours en moyenne) est telle qu'une phase d'essai d'une semaine suffit.

Mieux supporté

Les effets secondaires sont moins fréquents et moins graves avec le Pertofrane qu'avec tout autre anti-dépresseur.

Posologie plus faible

Le Pertofrane est souvent efficace à doses aussi faibles que 2 ou 3 dragées par jour. La dose d'entretien varie entre 1 et 3 dragées.

Compatibilité

Le Pertofrane est compatible avec tout autre médicament exigé par l'état du malade, sauf les inhibiteurs de la M.A.O.

Absence d'effets sédatifs

L'action dynamisante du Pertofrane se double d'un relèvement de l'humeur, à l'encontre de certains produits dont l'effet tranquillisant contrecarre l'effet antidépresseur.

Posologie

Dose d'attaque habituelle: 50-75 mg (2-3 dragées) par jour, en doses fractionnées; dans les cas plus graves, il peut être nécessaire de porter cette dose à 75-150 mg (3-6 dragées) par jour, en doses fractionnées. *Dose d'entretien:* le minimum requis pour maintenir l'amélioration.

Effets secondaires

Rarement graves, ils relèvent pour la plupart d'une action pharmacologique secondaire (xérostomie, diaphorèse, constipation et troubles de l'accommodation visuelle par exemple). Ces troubles sont généralement transitoires, ou s'atténuent avec réduction de la posologie.

Précautions

Les malades âgés doivent être suivis de très près. La présence des troubles suivants exige aussi une étroite surveillance: maladie cardiovasculaire ou hépatique grave, pression intra-oculaire augmentée, rétention urinaire; tendance suicidaire (associée à la dépression); hypotension orthostatique.

Contre-indications

Les inhibiteurs de la monoamine oxydase.

Présentation

Le Pertofrane (chlorhydrate de désipramine) est présenté sous forme de dragée à 25 mg, rondes, beiges.

**Bibliographie complète sur le Pertofrane:
325 travaux jusqu'à ce jour.**

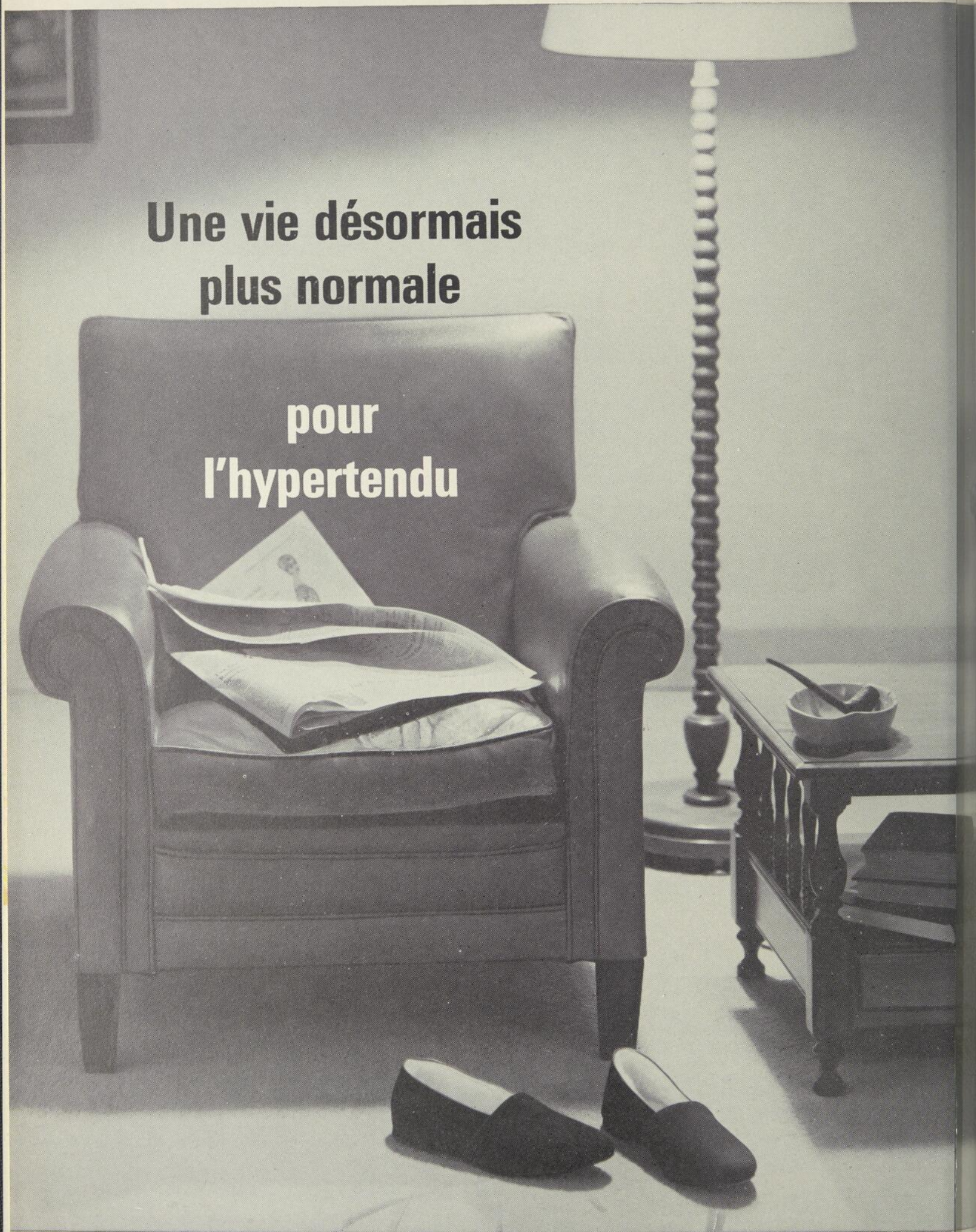
Renseignements complets procurables sur demande, ou par l'entremise de votre visiteur médical Geigy; également publiés dans le Vademecum International.

Produits Pharmaceutiques Geigy
Division de Geigy (Canada) Limited
Montréal 9, Qué.



**Une vie désormais
plus normale**

**pour
l'hypertendu**



Un progrès notable dans l'hypertension

ALDOMET*
Métyldopa

**l'antihypertenseur qui stabilise la tension
au cours des 24 heures d'une journée — au
travail, au repos ou durant le sommeil.**

Les avantages de l'ALDOMET procurent au patient
plusieurs bienfaits:

- Maîtrise de l'hypertension durant le jour et la nuit que le patient soit à l'état de veille ou de sommeil.
- Emploi possible même chez les patients dont la fonction rénale est atteinte puisque, administré à des doses thérapeutiques, il permet de maintenir le débit de filtration glomérulaire et le flux sanguin rénal.
- Possibilité pour le patient de poursuivre une activité normale car des effets secondaires indésirables telle l'hypotension de posture le gênent rarement.
- Stabilisation de la tension artérielle sans entraîner d'écarts trop prononcés.
- Collaboration du patient assurée en raison de la sensation de bien aise qu'il ressent dès le début et tout au cours du traitement.

L'ALDOMET réduit la tension par une diminution de la résistance périphérique.

POSOLOGIE: La posologie quotidienne per os varie habituellement de 500 mg à 2.0 gm, suivant les besoins et la réponse du patient. On recommande de ne pas excéder une dose quotidienne de 3.0 gm.

CONTRE-INDICATIONS: Phéochromocytome et affection hépatique active; emploi non recommandé chez les femmes enceintes. User de précautions si l'anamnèse révèle une affection hépatique. Emploi non recommandé en cas d'hypertension bénigne ou labile répondant à un traitement au moyen de sédatifs ou de thiazides employés seuls.

Renseignements détaillés concernant les indications, la posologie, les effets secondaires et bibliographie sur demande.

Présentation: L'ALDOMET est présenté sous forme de comprimés laqués, jaunes, dosés à 250 mg de métyldopa, en flacons de 50 et de 500.



**MERCK SHARP & DOHME
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL**

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



pour le
spectre étendu
des douleurs,
pour les
besoins variables
de vos patients,
il existe un
DARVON
spécifique

avantages:

pas de toxicomanie • aussi puissant que la codéine • action rapide • effet prolongé • pas d'accoutumance, même pendant une administration prolongée • peu d'effets secondaires.

Contre-indications et effets secondaires: Aucune contre-indication à l'emploi du Darvon n'a été rapportée et les effets secondaires sont minimes. Une éruption cutanée ou des troubles gastro-intestinaux peuvent survenir dans de rares cas. Au nombre des effets secondaires que peut causer l'A.S.A. sont les nausées, vomissements et autres troubles gastriques. Les préparations contenant de l'A.S.A. seront administrées avec prudence aux malades souffrant d'ulcère peptique. Renseignements supplémentaires disponibles aux médecins sur demande.

Pr **DARVON** **COMPOSÉ** **65**

(propoxyphène HCl, acide acétylsalicylique, phénacétine et caféine)

Son efficacité le fait substituer aux opiacés lorsque ceux-ci sont contre-indiqués.

Sa sécurité d'emploi le fait substituer à l'A.S.A. lorsque celui-ci est inefficace.

Sa commodité: pas de restriction de type narcotique.

Darvon est maintenant officiellement admis comme non-narcotique.



Pr
**DARVON
COMPOSÉ**

(propoxyphène HCl,
acide acétylsalicylique, phénacétine et caféine)

Lorsque l'on désire une anal-
gésie moins puissante.
La sécurité et la commodité du
Composé-65 avec la moitié
moins de Darvon.

Pr
**DARVON
AVEC ASA**

(propoxyphène HCl avec
acide acétylsalicylique)

La phénacétine et la caféine ont
été remplacées par de l'A.S.A.
supplémentaire.
Pour le patient qui est sensible
à la caféine.
Pour le soulagement de la dou-
leur sans insomnie.
Pour la douleur constante de
l'arthrite, quand l'A.S.A. est
insuffisant.

Pr
DARVON

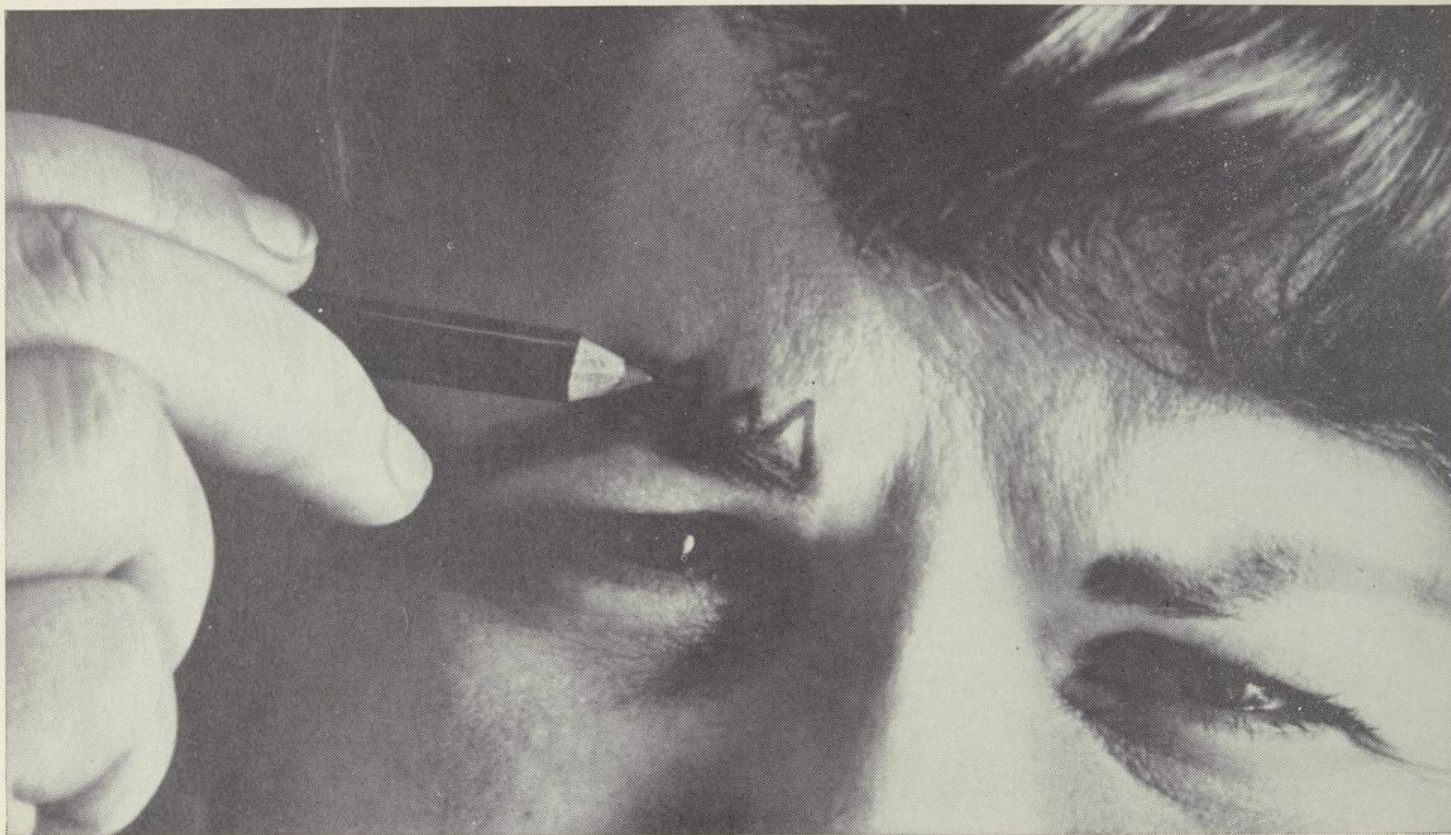
(propoxyphène HCl)

Pour une analgésie pure.
Lorsque même les effets
secondaires de l'A.S.A.
doivent être évités et
qu'une analgésie efficace
est cependant nécessaire.

ELI LILLY AND COMPANY (CANADA) LIMITED • TORONTO, ONTARIO



Si l'amphétamine seule la rend nerveuse...



...pensez au GRADUMET* de DESBUTAL*

Calme son anxiété tout en réprimant sa phagomanie

Elle est tendue, nerveuse, phagomane — le genre de malade susceptible de réagir exagérément à l'amphétamine seule — et qui pourtant ne réagit pas du tout à des drogues moins puissantes.

Quelle est la réponse? Le Gradumet de Desbutal.

Pourquoi? Parce qu'il calme son anxiété tout en réprimant sa phagomanie. Cette double action résulte du fait que le comprimé est construit en deux sections accolées dos à dos, avec chacune sa propre vitesse de dégagement. Une section renferme de la Désoxyne* (méthamphétamine) pour freiner l'appétit et relever le moral; l'autre renferme du Nembutal* (pentobarbital) pour calmer la patiente et combattre toute stimulation excessive.

Grâce au Gradumet unique en son genre, les deux drogues sont dégagées dans un rapport posologique efficace *tout au cours de la journée*. Le mécanisme du dégagement est purement physique et ne dépend que d'un seul facteur présent chez tous les malades: la présence de liquide gastro-intestinal. Il ne dépend nullement d'enrobages gastro-résistants, d'enzymes, de la motricité, ou d'une concentration ionique "idéale" dans le tractus gastro-intestinal. *Le dégagement est continu et contrôlé.*

C'est ce dégagement prévisible qui fait la différence pour vos malades. La dose est d'un seul Gradumet par jour.

Plusieurs formes de DESBUTAL*

Desbutal 10 Gradumet*	— 10 mg de Méthamphétamine 60 mg de Pentobarbital
Desbutal 15 Gradumet*	— 15 mg de Méthamphétamine 90 mg de Pentobarbital
Capsules de Desbutal	— 5 mg de Méthamphétamine 30 mg de Pentobarbital

PRECAUTIONS: Le Desbutal est contre-indiqué chez les malades prenant un inhibiteur de la monoaminoxydase. Employé avec prudence chez les hypertendus, les cardiaques, les hyperthyroïdiques ou les malades sensibles à l'éphédrine et ses dérivés. Les personnes maladaptées devraient être surveillées soigneusement.

Renseignements médicaux complets fournis sur demande.

*Nom déposé.

*Gradumet — Forme posologique à dégagement prolongé, Abbott.



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

EN MEDECINE GÉNÉRALE, POUR PROVOQUER SANS INCONVÉNIENTS UN EFFET DIURÉTIQUE

DYAZIDE* permet d'effectuer une cure diurétique avec plus de sécurité car il conserve le potassium et, par suite, réduit le risque d'hypokaliémie

'**DYAZIDE**' permet une abondante diurèse car l'effet de son composant thiazide est renforcé par celui du triamtérène



Multiplicité d'action: (1) le composant hydrochlorothiazide de 'Dyazide' bloque la réabsorption du sodium (et des ions chlore qui l'accompagnent). (2) Son composant Dyrenium† contrecarre les échanges sodium-potassium et sodium-hydrogène. Cette action se produit en présence comme en l'absence d'aldostérone.

Contre-indications: dysergie rénale progressive (y compris un accroissement de l'oligurie et de l'azotémie) ou augmentation de la dysergie hépatique; hypersensibilité au médicament; forte kaliémie avant la cure.

Attention: les patients doivent être observés régulièrement par suite de l'occurrence possible de dyscrasie sanguine, d'atteinte hépatique ou d'autres réactions idiosyncrasiques. Le bilan de l'azote uréique (BUN) et la détermination de la kaliémie doivent être périodiquement effectués. Observer de très près les cirrhotiques aigus pour déceler les premiers signes de coma. Procéder régulièrement à la détermination de la kaliémie. On ne doit pas administrer de sels potassiques conjointement avec 'Dyazide', à moins que les patients n'accusent de l'hypokaliémie ou que l'apport de potassium ne soit nettement déficient. Comme son composant 'Dyrenium' conserve le potassium, 'Dyazide' peut, occasionnellement, provoquer de l'hyperkaliémie, surtout chez les malades âgés ou les sujets accusant une atteinte rénale. Si l'hyperkaliémie se mani-

feste, cesser d'administrer 'Dyazide' et lui substituer une thiazide seule. Le médecin ne prescrira ce médicament chez les femmes enceintes que s'il le considère essentiel à la santé de la malade.

Précautions à prendre: la détermination périodique des électrolytes du sérum doit être effectuée. Une rétention d'azote réversible peut être observée. Ajuster la posologie des antihypertenseurs administrés conjointement. L'hyperglycémie et la glycosurie peuvent se produire chez les patients prédisposés au diabète. L'hyperuricémie et la goutte peuvent se manifester. En cas d'hypokaliémie, une sensibilité accrue à l'égard de la digitaline peut se présenter, précipitant l'intoxication digitalique. Les patients sur le point de subir une intervention chirurgicale doivent être observés avec attention.

Réactions délétères: les effets secondaires, généralement bénins, comprennent les crampes musculaires, la faiblesse, les étourdissements, la céphalée et la xérostomie; le purpura; les éruptions et autres dermatopathies; les nausées et les vomissements et autres troubles gastro-intestinaux. On sait que les thiazides causent des paresthésies, de l'ictère, de la pancréatite et de la xanthopsie.

Présentation: flacons de 50 et de 500 comprimés.

DOCUMENTATION SUR DEMANDE



*Marque déposée au Canada

SMITH KLINE & FRENCH • MONTRÉAL 9

†Marque déposée au Canada du triamtérène, SK&F

DZ1M46F

Les infections des voies urinaires répondent à la thérapie au "Thiosulfil" Sulfaméthizol dans la proportion de 75%

Au cours d'une période de 7 ans, on a traité 3057 sujets au "Thiosulfil" à action brève. Or les résultats ont été excellents dans 75 p. cent des cas et le médicament a été très bien toléré. Ce n'est là qu'un des nombreux rapports dont la liste s'allonge sans cesse et qui ont confirmé l'efficacité et la sécurité exceptionnelles du "Thiosulfil" dans le traitement à court et à long terme des infections des voies urinaires. Il n'est pas étonnant que le "Thiosulfil" soit considéré

comme le plus sûr et le plus efficace sulfamide des voies urinaires.

LE DUO-PAK "THIOSULFIL" comporte le "Thiosulfil"-A Forte (comprimés jaunes) pour traitement d'attaque et analgésie et le "Thiosulfil" Forte pour traitement d'entretien à long terme. Le Duo-Pak "Thiosulfil" constitue le plus logique régime thérapeutique des infections des voies urinaires.



Indications: Le "Thiosulfil" est indiqué pour la répression de l'infection et l'analgésie dans les cas de cystite, pyélite, prostatite, urétrite, pyélonéphrite et autres infections des voies urinaires; en présence de dysurie, de pollakiurie et de ténésme vésical; en prophylaxie des complications dues à l'infection ascendante; à titre de mesure prophylactique double en cas de cathétérisme de même qu'en post chirurgie; à titre de mesure analgésique et prophylactique après manœuvres diagnostiques avec recours d'instruments. **Posologie recommandée:** Un comprimé jaune (no 1) quatre fois par jour pendant trois jours. Par la suite, un comprimé blanc (no 2) quatre fois par jour pendant sept jours. Restreindre la prise de liquides; en cas de miction nocturne, majorer la dose d'un comprimé. **Contre-indications:** Le "Thiosulfil" est contre-indiqué chez les personnes allergiques aux sulfamides. De plus, le chlorhydrate de phénylazo-diamino-pyridine que renferme le comprimé no 1 est contre-indiqué dans la glomérulo-néphrite chronique, la pyélonéphrite de la grossesse accompagnée de troubles gastro-intestinaux, l'hépatite grave et l'urémie. **Effets secondaires:** Le "Thiosulfil", à l'instar d'autres sulfamides, a pu causer de l'hémolyse et un degré quelconque d'anémie. **Présentation:** Le Duo-Pak "Thiosulfil" contient 40 comprimés. **Le "Thiosulfil" est du sulfaméthizol Ayerst**

¹Bourque, J. P., et Gauthier, G. E.: L'Union Médicale, 89:640, 1960. Toutes informations sur demande.

LABORATOIRES AYERST, division de Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée, Montréal, Québec

ada
966

ie

**Du nouveau chez
Warner-Chilcott**



Jusqu'à 12 heures
de soulagement
continu
de la douleur,
de la congestion et
de la tension dues à
la sinusite

amide
te le
pour
Thio-
long
plus
s des
urémie,
des com-
urgence, d
mandée:
tant sept
ullit" est
ême la
s gastro-
se et un
Ayerst
uëbec



Du nouveau chez
Warner-Chilcott



Jusqu'à 12 heures
de soulagement
continu
de la douleur,
de la congestion et
de la tension dues à
la sinusite

SINUTAB S.A.

comprimés à action prolongée

INDICATIONS: La formule de SINUTAB S.A. assure un soulagement rapide et prolongé. Il amortit la douleur, et décongestionne, diminue la pression peri-orbitaire et procure aux hypertendus une sensation de détente. Bien que le comprimé SINUTAB S.A. soit spécifiquement indiqué pour le soulagement symptomatique de la céphalée et de la congestion dues à la sinusite, il est également indiqué pour soulager les symptômes allergiques et vaso-moteurs des affections des voies respiratoires supérieures telles que: rhinite allergique (rhume des foins, etc.), rhinite vaso-motrice, coryza; il réduit aussi la fièvre associée à ces affections.

POSOLOGIE: Chaque comprimé SINUTAB S.A. (action prolongée) renferme: acétaminophène (300 mg), phénacétine (300 mg), chlorhydrate de phénylpropranolamine (100 mg), citrate de phényltoxamine (66 mg).

Adultes—1 comprimé toutes les 12 heures.

Enfants de 10 à 14 ans—½ comprimé toutes les 12 heures. Ne pas administrer aux enfants de moins de 10 ans.

N.B.: Ne pas mâcher les comprimés.

EFFETS SECONDAIRES: SINUTAB S.A. n'entraîne aucun effet secondaire

grave. Des réactions peu fréquentes, telles que sécheresse de la bouche, somnolence, euphorie, troubles gastro-intestinaux et insomnie, peuvent être associées à l'emploi de SINUTAB S.A. Ces effets secondaires, habituellement bénins et passagers, ne nécessitent que rarement la suspension du traitement.

PRÉCAUTIONS: Comme les médicaments renfermant un antihistaminique peuvent entraîner la somnolence, il peut être dangereux pour les personnes qui prennent SINUTAB S.A. de conduire une automobile ou de faire fonctionner une machine. On doit observer les précautions habituelles concernant l'administration prolongée de médicaments renfermant de la phénacétine.

CONTRE-INDICATIONS: Ne pas administrer ce médicament aux patients dont la sensibilité aux substances sympathomimétiques, à faibles doses, se manifeste par les symptômes suivants: insomnie, étourdissements, faiblesse, palpitations ou arythmies cardiaques. L'innocuité du médicament durant la grossesse n'a pas été déterminée; son emploi n'est donc pas recommandé dans ces cas.

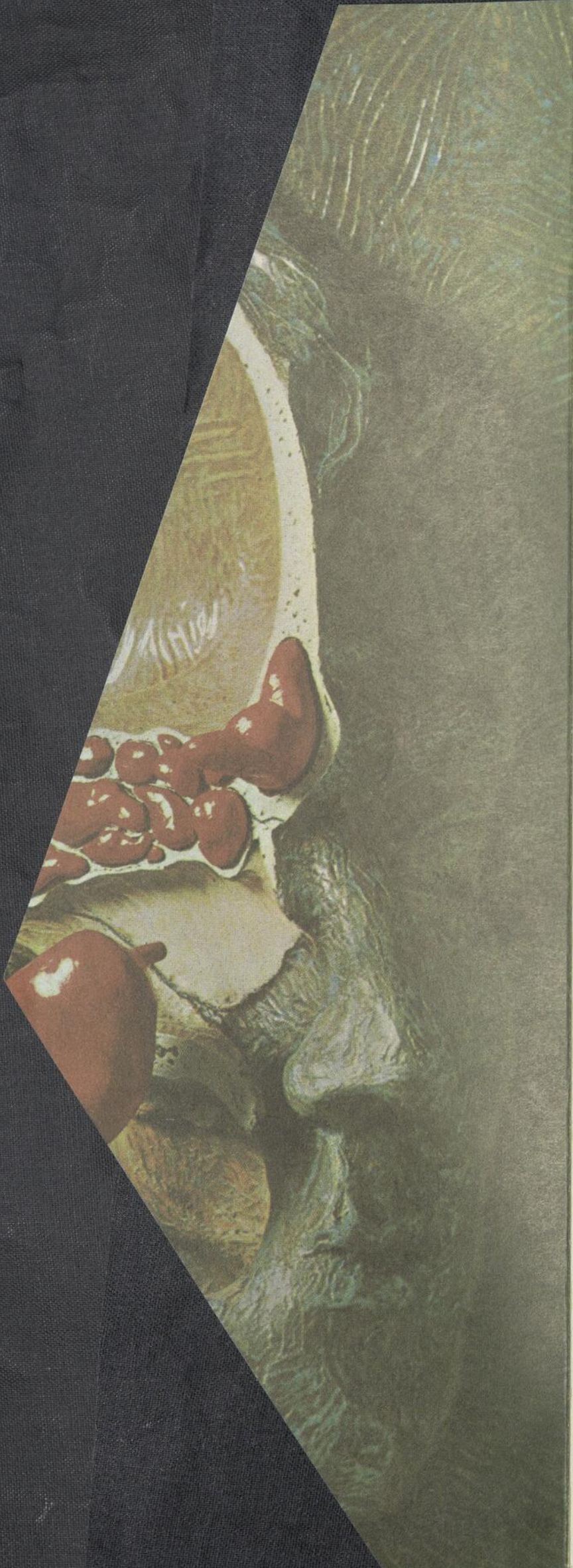
Renseignements détaillés fournis sur demande.



WARNER-CHILCOTT

Toronto, Canada

Fabricants de Coly-Mycin, Gelusil, Mandelamine, Proloid, Tedral



SINUTAB est présenté sous quatre formes posologiques

SINUTAB S.A.—NOUVEAU ET COMMODE

COMPOSITION : Chaque comprimé renferme : acétaminophène (300 mg), phénacétine (300 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (100 mg), citrate de phényltoloxamine (66 mg).

PRÉSENTATION : Comprimé rose, sécable, à deux couches ; flacon de 50 comprimés.

SINUTAB

COMPOSITION : Chaque comprimé renferme : acétaminophène (150 mg), phénacétine (150 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (25 mg), citrate de phényltoloxamine (22 mg).

PRÉSENTATION : Comprimé rose ; boîtes de 12 et de 30 et flacon de 100.

SUSPENSION PÉDIATRIQUE SINUTAB

COMPOSITION : Chaque dose de 5 ml renferme : acétaminophène (162 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (12.5 mg), citrate de phényltoloxamine (10 mg).

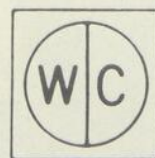
PRÉSENTATION : Liquide de couleur rose, à saveur fruitée ; flacon de 4 oz.

SINUTAB AVEC CODÉINE 1/8 grain

COMPOSITION : Même formule de base que SINUTAB, plus phosphate de codéine (8 mg).

PRÉSENTATION : Flacon de 16 comprimés à deux couches : l'une rose, l'autre bleue.

Renseignements détaillés fournis sur demande.



WARNER-CHILCOTT

Toronto, Canada

Fabricants de Coly-Mycin, Gelusil, Mandelamine, Proloid, Tedral

SINUTAB est présenté sous quatre formes posologiques

SINUTAB S.A.—NOUVEAU ET COMMUNE

COMPOSITION : Chaque comprimé renferme : acétaminophène (300 mg), phénacétine (300 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (100 mg), citrate de phényltoloxamine (66 mg).

PRÉSENTATION : Comprimé rose, sécable, à deux couches ; flacon de 50 comprimés.

SINUTAB

COMPOSITION : Chaque comprimé renferme : acétaminophène (150 mg), phénacétine (150 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (25 mg), citrate de phényltoloxamine (22 mg).

PRÉSENTATION : Comprimé rose ; boîtes de 12 et de 30 et flacon de 100.

SUSPENSION PÉDIATRIQUE SINUTAB

COMPOSITION : Chaque dose de 5 ml renferme : acétaminophène (162 mg), chlorhydrate de phénylpropanolamine (12.5 mg), citrate de phényltoloxamine (10 mg).

PRÉSENTATION : Liquide de couleur rose, à saveur fruitée ; flacon de 4 oz.

SINUTAB AVEC CODÉINE 1/8 grain

COMPOSITION : Même formule de base que SINUTAB, plus phosphate de codéine (8 mg).

PRÉSENTATION : Flacon de 16 comprimés à deux couches : l'une rose, l'autre bleue.

Renseignements détaillés fournis sur demande.



WARNER-CHILCOTT

Toronto, Canada

Fabricants de Coly-Mycin, Gelusil, Mandelamine, Proloid, Tedral

**UNE NOUVEAUTÉ...DANS LE DOMAINE
DE LA PROCRÉATION DIRIGÉE**

Delfen*

mousse vaginale

Acceptée d'emblée par les patientes—facile à utiliser—sans diaphragme—disparaît presque sans laisser de trace—exceptionnellement bien tolérée.

pH 4.5—spermicide puissant (contient 12.5% de nonylphénoxy polyéthoxyéthanol) . . . Dix études cliniques prouvent ses nouvelles normes d'efficacité . . . un taux de grossesses non désirées de 2.7 seulement.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION:

Juste avant chaque coït, introduire le contenu d'un applicateur de mousse DELFEN dans le vagin. Il est préférable d'attendre de six à huit heures après les rapports sexuels pour prendre une douche vaginale. En cas d'irritation, cessez l'emploi de la mousse.

La mousse DELFEN est disponible en aérosols de 20 g, avec applicateur et sac à cosmétiques discret, et en fioles de remplacement de 20 g seulement. Renseignements détaillés disponibles sur demande.

*Marque déposée



**ACCEPTÉE
D'EMBLÉE PAR
LES PATIENTES**

ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA) LTD., Don Mills, Ont.

Le problème émotif du malade âgé

Perte d'intérêt
Manque de coopération
Comportement négativiste
Pleurs spasmodiques
Crises émotives

"Une discussion des troubles fonctionnels chez le malade âgé a fait nettement ressortir le grand nombre de cas de dépressions qui échappent à la vigilance du médecin traitant, et qui bénéficieraient considérablement des électrochocs ou d'un anti-dépresseur."*

Tofrānil[®] à 10 mg

spécifiquement conçu
pour la dépression chez
le malade âgé.

*The London Letter, C.M.A.J., 1^{er} janv. 1966,
S.S.B. Gilder

Posologie Malades âgés

Tofrānil Dragées à 10 mg. La dose d'attaque quotidienne est de 30-40 mg (3-4 dragées) en moyenne. La dose d'entretien devrait être le minimum requis pour maintenir l'amélioration.

Effets secondaires

Rarement graves, ils relèvent pour la plupart d'une action pharmacologique secondaire (xérostomie, diaphorèse, constipation et troubles de l'accommodation visuelle). Ces effets sont généralement transitoires, ou s'atténuent avec réduction de la posologie.

Précautions

Les malades âgés doivent être suivis de très près. La présence des troubles suivants exige aussi une étroite surveillance: artériosclérose grave, insuffisance cardiaque, rétention urinaire, pression intra-oculaire augmentée; tendance suicidaire (associée à la dépression); hypotension orthostatique.

Contre-indications

Les inhibiteurs de la monoamine oxydase.

Présentation

Tofrānil (chlorhydrate d'imipramine):
dragées triangulaires à 10 mg, couleur corail.

**Bibliographie complète sur le Tofrānil—
2,810 travaux jusqu'à ce jour.**

Renseignements complets procurables sur demande,
ou par l'entremise de votre visiteur médical Geigy;
également publiés dans le Vademecum International.



Produits Pharmaceutiques Geigy
Division de Geigy (Canada) Limited
Montréal 9, Qué.

G-1928F

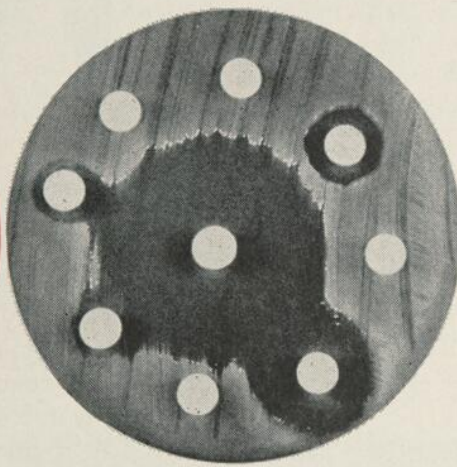


Geigy

Spécifique contre les infections douloureuses des voies urinaires



**rapide
à soulager
la douleur**



**sûr pour le
contrôle
de l'infection**



**Uro Gantanol®
Roche**

'Uro Gantanol' est hautement efficace dans la cystite, la pyélite, la prostatite et autres infections aiguës et chroniques des voies urinaires et offre un spectre antibactérien étendu contre les pathogènes urinaires les plus courants

Un soulagement immédiat et remarquable de la sensation de brûlure, de la pollakiurie et de la dysurie

L'obtention rapide et continue des taux sanguins, tissulaires et urinaires

Une haute solubilité — d'où complications rénales improbables

Une excellente tolérance

Une posologie bi-quotidienne commode — unique parmi les antibactériens/analgésiques urinaires

Composition : 0.5 g de sulfaméthoxazol (substance active du 'Gantanol') et 100 mg de phénazopyridine HCl par comprimé. Précautions : Les précautions inhérentes à la sulfamidothérapie doivent être observées. Bien qu'on ne possède aucune évidence de tératogénèse attribuable à 'Uro Gantanol', Roche s'en tient au principe établi de ne pas prescrire de médicaments durant les trois premiers mois de la grossesse, sauf en cas d'ab-

solue nécessité. Contre-indications : Du fait qu'il contient du phénazopyridine HCl, 'Uro Gantanol' est contre-indiqué dans les cas de glomérulo-néphrite, hépatite grave, urémie, pyélonéphrite de la grossesse accompagnée de troubles gastro-intestinaux. De même que tous les sulfamides, 'Uro Gantanol' est contre-indiqué chez le prématuré et le nouveau-né durant les premières semaines de vie. Posologie : Dose initiale pour adultes,

4 comprimés ; dose d'entretien, 2 comprimés aux 12 heures ; dose initiale pour enfants jusqu'à 80 livres, 2 comprimés par 40 livres de poids ; dose d'entretien, 1 comprimé par 40 livres de poids aux 12 heures. Présentation : comprimés dragéifiés 100 et 500. Pour des informations détaillées, veuillez s.v.p. consulter votre exemplaire du Vademecum Roche. ®Marque déposée

Uro Gantanol



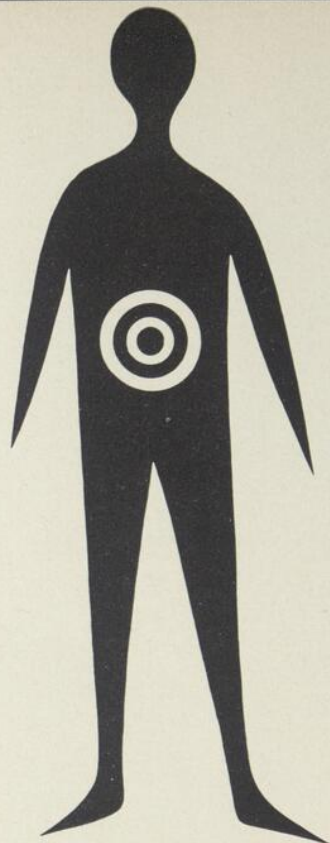
Hoffmann-La Roche Limitée,
Montréal



Entozyme®

Non pas une drogue, mais un supplément naturel de la digestion, sous une forme unique d'un comprimé dans un comprimé. Entozyme peut aider la digestion des graisses chez vos cas de vésicule biliaire. Souvent il contribue à renverser les suites d'abus d'aliments riches et gras. Chaque dragée de fabrication spéciale contient: dans l'enrobage externe gastro-soluble, l'équivalent de 250 mg de pepsine, N.F. Dans le noyau entéro-soluble, l'équivalent de 300 mg de pepsine N.F. plus 150 mg de sels biliaires.

Posologie: 1 ou 2 dragées après chaque repas ou tel qu'indiqué. Ne pas broyer ni mâcher. **Contre-indications:** Obstruction de voies biliaires, hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients.



Robinu®

glycopyrrolate 1.0 mg

Parce que Robinul exerce ses activités anti-sécrétoire et anti-spasmodique principalement au niveau supérieur du tractus digestif, zone cible, il peut souvent amener et maintenir au niveau de l'ulcère même, des conditions internes de guérison beaucoup plus favorables et avec moins d'effets anticholinergiques indésirables.

Posologie: La dose moyenne recommandée est de un comprimé trois fois par jour.

Effets secondaires: Chez des patients qui ont reçu de un à quatre mg par jour, des effets secondaires tels que sécheresse de la bouche, vision

brouillée, constipation, hésitation à la miction ou rétention, faiblesse, nausée, vomissements, céphalée, étourdissement, palpitations, somnolence et rash furent rencontrés. Dans les limites de cette posologie, 22 patients sur 499 (4.4%) se plainrent d'effets secondaires d'intensités de moyennes à graves. D'autres effets secondaires accompagnant l'utilisation de médicaments anticholinergiques comprennent l'augmentation de la tension oculaire, la tachycardie et la dilatation pupillaire. **Precaution:** Administrer avec prudence aux patients souffrant de glaucome naissant. **Contre-indications:** Glaucome aigu, obstruction du col vésical, obstruction pylorique, sténose avec rétention gastrique notable, hypertrophie prostatique, obstruction duodénale, cardiospasme (mégaesophage) et achalasie oesophagienne.





Donnagel[®]

antidiarrhéique

Donnagel associe les propriétés antispasmodiques des alcaloïdes naturels de la belladone, tels que contenus dans le Donnatal, aux actions désintoxicantes et adoucissantes du kaolin et de la pectine. Donnagel est indiqué dans le traitement et le soulagement des diarrhées spécifiques et non-spécifiques de nature organique ou fonctionnelle. 30 cc (1 once liquide) de Donnagel contiennent: Sulfate d'hyoscyamine 0.1037 mg; Sulfate d'atropine 0.0194 mg; Bromhydrate d'hyoscine 0.0065 mg; Kaolin (90 gr) 6.0 Gm; Pectine (2 gr) 142.8 mg **Posologie:** Adultes: Contre diarrhée, 2 cuillerées à soupe stat et 1 ou 2 cuillerées à soupe après chaque évacuation. Pour autres malaises, 1 cuillerée à soupe aux trois heures, au besoin. Enfants: 2 cuillerées à thé stat et 1 à 2 cuillerées à thé ensuite après chaque évacuation. **Effets secondaires:** Vision brouillée, sécheresse de la bouche, miction difficile, peuvent survenir, peu fréquemment, à la suite de doses élevées. **Precaution:** Administrer avec prudence au patient présentant un glaucome naissant ou une obstruction du col vésical. **Contre-indiqué:** dans le glaucome aigu, la maladie rénale ou hépatique avancée, ou l'hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients.

Donnatal[®]

sédatif-antispasmodique

7, R, R, R, R, R, R, R, R +

Après plus d'un quart de siècle et au-delà de sept milliards de doses, Donnatal est encore prescrit par plus de médecins que tout autre antispasmodique. Un assentiment aussi général et soutenu doit s'expliquer par le fait que Donnatal est un médicament sur lequel l'on peut compter, aussi bien pour son efficacité que pour l'absence d'effets secondaires sérieux. Sept milliards de doses! Chaque comprimé, capsule ou 5 c.c. d'élixir contient 1.1037 mg de sulfate d'hyoscyamine; 0.194 mg de sulfate d'atropine; 0.0065 mg de bromhydrate d'hyoscine; 16.2 mg (1/4 gr) de phénobarbital.

Donnazyme[®]

Les symptômes non-organiques de troubles épigastriques, crampes, anorexie, peuvent susciter des plaintes "d'indigestion nerveuse" de la part du patient exposé aux pressions de la vie moderne. Donnazyme—antispasmodique-sédatif-digestif peut apaiser son estomac, calmer ses nerfs et aider sa digestion. Chaque dragée de fabrication spéciale contient: dans l'enrobage externe gastro-soluble: Sulfate d'hyoscyamine 0.0518 mg; Sulfate d'atropine 0.0097 mg; Bromhydrate d'hyoscine 0.0033 mg; Phénobarbital (1/8 gr) 8.1 mg; Pepsine, N.F. 150.0 mg; Dans le noyau à enrobage entéro-soluble: Pancréatine, U.S.P. 300.0 mg; Sels biliaires 150.0 mg; **Posologie:** Deux dragées après chaque repas, ou tel qu'indiqué. Ne pas broyer ou mâcher. **Effets secondaires:** Vision troublée, sécheresse de la bouche, miction difficile, peuvent se présenter, de façon peu fréquente, à la suite de doses élevées. **Precaution:** Administrer avec prudence aux patients présentant un glaucome naissant ou une obstruction du col vésical. **Contre-indiqué:** Dans le glaucome aigu, la maladie rénale ou hépatique avancée, ou l'hypersensibilité à l'un ou l'autre des ingrédients.

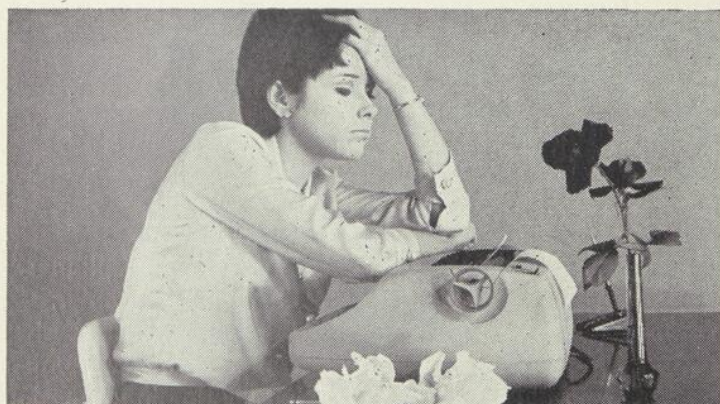
A-H-ROBINS A. H. Robins Company of Canada, Ltd., Montréal, Québec

Pour information complète quant à la prescription de nos produits, veuillez vous référer à la

DIURÈSE SATISFAISANTE CONTRE L'ŒDÈME CHEZ LA FEMME

La rétention des sels et des liquides semble être une caractéristique fâcheuse de plusieurs phases des cycles menstruel et gravidique. Tandis que la cause peut être obscure, les conséquences d'une rétention anormale de sodium non maîtrisée n'en sont pas moins évidentes, allant du processus bizarre accompagné de symptômes imprévus du syndrome prémenstruel aux convulsions d'une toxémie grave.

L'œdème qui accompagne le cycle menstruel et la grossesse répond d'habitude rapidement et d'une façon surprenante au DIURIL (chlorothiazide), un diurétique digne de confiance qui a fait ses preuves.



Tension prémenstruelle

Lorsque la rétention des liquides en est un facteur, l'administration de DIURIL grâce à son action diurétique efficace, contribue beaucoup au soulagement des symptômes.



Œdème de la grossesse

Les mesures thérapeutiques majeures dans le traitement de l'œdème de la grossesse comprennent, à titre de traitement adjuvant, l'emploi d'un diurétique efficace.



Toxémie de la grossesse

Ici encore, les mesures thérapeutiques majeures dans le traitement de la toxémie comprennent, à titre de traitement adjuvant, l'emploi d'un diurétique efficace.

DIURIL*

(CHLOROTHIAZIDE N.F.)

D'AUTRES AFFECTIONS JUSTIFIENT L'EMPLOI DU DIURIL...

INSUFFISANCE CARDIAQUE

Le DIURIL est indiqué dans toutes les formes et à tous les degrés de gravité qui nécessitent un traitement diurétique.

ŒDÈME D'ORIGINE RÉNALE

Le DIURIL procure un traitement diurétique efficace de plusieurs formes d'œdème.

ŒDÈME ASSOCIÉ À UNE AFFECTION HÉPATIQUE

Le DIURIL peut aider à réduire l'œdème d'une manière satisfaisante.

ŒDÈME D'ORIGINE MÉDICAMENTEUSE

Lorsqu'un effet secondaire à l'emploi d'un médicament se traduit par une augmentation de poids attribuable à une rétention de liquide, le DIURIL sera d'un précieux secours en provoquant une déperdition rapide de l'excès de sels et de liquide.

POSOLOGIE EN VUE D'UNE DIURÈSE: La posologie habituelle est de 0.5 à 1.0 gm, une ou deux f.p.j. suivant les besoins et la réponse du patient. En cas d'œdème grave et de toxémie de la grossesse, une posologie de 2.0 gm, en doses fractionnées, peut être utilisée durant de courtes périodes.

PRÉCAUTIONS

On doit user de précautions dans l'emploi de la chlorothiazide dans les cas de déséquilibre électrolytique, chez les patients soumis à un traitement à la digitaline, chez les opérés, et chez ceux qui souffrent d'arythmie. L'administration de la chlorothiazide exige aussi de la prudence chez les malades atteints d'une affection rénale ou hépatique grave ou dont l'anamnèse révèle un coma hépatique, de l'oligurie ou l'élévation de l'azote total non protéique. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on a signalé de l'hyperuricémie ou une diminution de la tolérance au glucose. Parmi les effets secondaires rares, mais susceptibles d'apparaître en cours de traitement, on a signalé: de la thrombocytopénie, du purpura, des éruptions et de la photosensibilité de même que des troubles gastro-intestinaux, de la diarrhée, des vertiges et des paresthésies. On recommande de surveiller avec soin tous les malades afin de déceler des réactions ou des manifestations inusitées d'idiosyncrasie médicamenteuse telles que la leucopénie, l'agranulocytose et l'anémie aplastique. Si l'emploi de la chlorothiazide est associé à d'autres antihypertenseurs, il est essentiel de réduire, d'au moins la moitié, la posologie des autres agents antihypertenseurs, en particulier celle des ganglioplégiques ou des adrénolytiques.

CONTRE-INDICATION: Anurie. Idiosyncrasie.

AVERTISSEMENTS: Le DIURIL peut précipiter ou augmenter l'hyperazotémie. User de précautions chez les malades dont le fonctionnement rénal est affecté et chez ceux qui souffrent de cirrhose. Réduire, d'au moins la moitié, la posologie des autres antihypertenseurs, celle des ganglioplégiques en particulier.

Documentation détaillée (indications, posologie, effets secondaires, précautions d'emploi) et bibliographie sur demande.

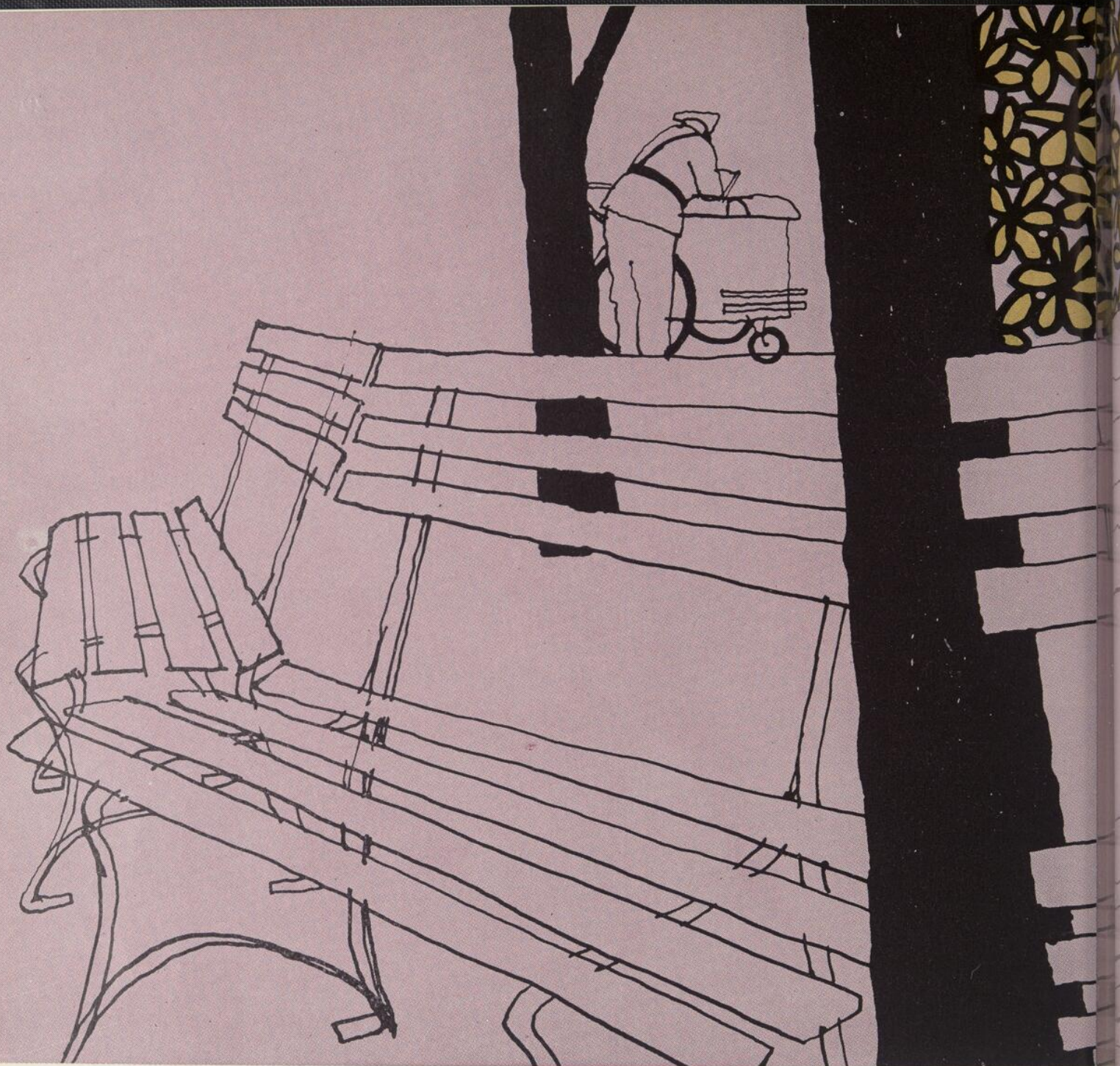
PRÉSENTATION

Les comprimés de **DIURIL** sont dosés à 250 mg ou à 500 mg de chlorothiazide N.F. et offerts en flacons de 100 et de 1,000.



**MERCK SHARP & DOHME
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL**

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



Une patiente souffrant de boulimie perd du poids

Elle était trop grasse. Elle avait essayé plusieurs anorexiques et plusieurs diètes, mais sans succès. Elle ne pouvait cesser de manger. Après un traitement à l'Aventyl elle devint calme, mangea moins et son poids diminua de 18 livres. N'est-il pas intéressant de constater qu'avec Aventyl elle perdit du poids? D'autres médecins ont rapporté que des patients sont enclins à engraisser lorsqu'ils prennent des antidépresseurs. Cela doit dépendre de l'attitude du patient. Auriez-vous douté que cette patiente était anxieuse et tendu avant le traitement? Il semble qu'Aventyl soit réellement un "médicament pour l'esprit, à large spectre". Résumé du rapport du cas No 1709. Les détails peuvent être obtenus sur demande.



Pour les patients souffrant de troubles semblables Aventyl est particulièrement avantageux. *Rayon d'activité étendu . . .* ainsi que les avantages additionnels suivants: *Bien toléré; les effets secondaires sont plus légers et moins fréquents, action rapide, efficace dans une grande variété de cas.*

Indications: Aventyl est un produit remarquablement sûr et efficace, destiné au traitement des dépressions, des états de tension-anxiété et des troubles psychosomatiques; il est également utile comme adjuvant de la psychothérapie. Contre-indications: L'association d'un antidépresseur tel que l'Aventyl et d'un inhibiteur de la monoamine-oxydase est contre-indiquée. Précautions: En raison de ses propriétés anticholinergiques l'Aventyl sera utilisé avec prudence dans les états convulsifs ou chez les malades hypotendus, chez les patients présentant un glaucome ou ayant une tendance à la rétention d'urine. Effets secondaires: On ne peut considérer aucun effet secondaire comme étant de survenue fréquente et la plupart sont bénins et réversibles. Posologie: Posologie usuelle (fractionnée en plusieurs prises): Adultes—20 à 100 mg par jour; Enfants—10 à 75 mg par jour (1 à 2 mg par kg de poids corporel). Présentation: Pulvules de 10 et 25 mg en flacons de 50 et 250. Documentation complète aux médecins sur demande.

Pr **Aventyl**[®] Chlorhydrate de Nortriptyline, Lilly



Un nouvel agent normalisant

La Compagnie Eli Lilly (Canada) Limitée Toronto, Canada

nouvelle preuve clinique¹
qui démontre
le besoin continu de
Peritrate
(tétranitrate de pentaérythritol)
pendant tout le cours
de la maladie coronarienne

Posologie: Un comprimé Peritrate SA 80 mg (action prolongée) au lever et un comprimé 12 heures plus tard (à jeun). (Ou un comprimé Peritrate 20 mg avant les repas et au coucher).

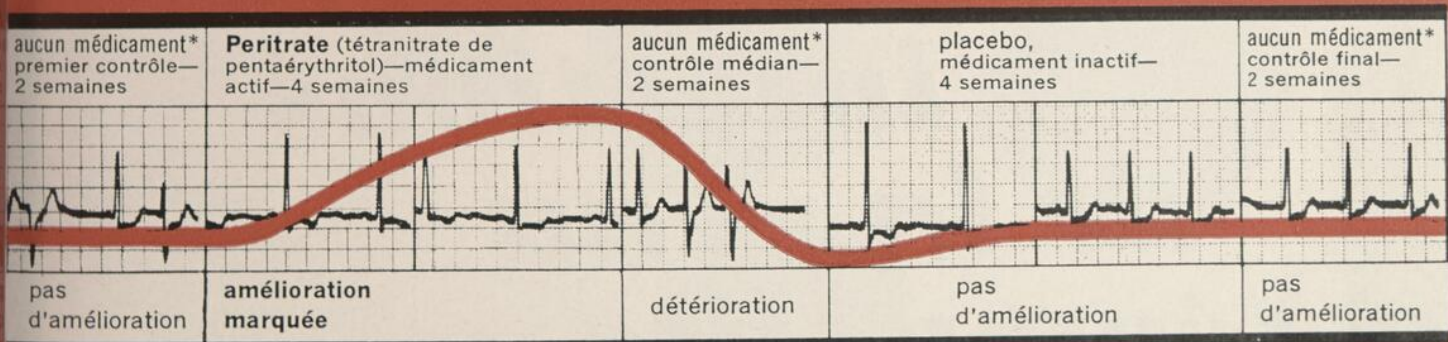
Effets secondaires: Négligeables; on a cependant observé occasionnellement des maux de tête passagers.

Précautions: Administrer avec prudence dans les cas de glaucome. Documentation détaillée fournie sur demande.

Bibliographie: 1. Brofman, B. L.: Treatment of coronary heart disease: overcoming pitfalls of evaluation. Présentation scientifique à la 17^e réunion clinique de l'American Medical Association, Portland, Oregon, du 1^{er} au 4 déc. 1963. 2. Lumb, G. D., et Hay, L. B.: Circulation (Pt II, Cardiovascular Surgery) 27:717, 1963.

**besoin continu démontré par
la réaction typique du malade¹**

Le chercheur et deux cardiologues indépendants ont interprété les tracés de l'ECG à l'exercice; la ligne rouge est basée sur cette interprétation. La ligne rouge ascendante indique une amélioration (durant le traitement avec le médicament actif) tandis que cette ligne descendante indique une détérioration (arrêt de l'administration du médicament) de l'ECG après exercice.



*On n'administra ni Peritrate (tétranitrate de pentaérythritol) ni placebo durant cette période.

une sélection minutieuse des patients a éliminé les éléments variables

15 patients souffrant de maladie de l'artère coronaire ont fait l'objet de cette sélection. Certains facteurs (âge, sexe, état physique, état émotif, influences du milieu) ont été des causes d'élimination.

Des 57 patients qui restaient après cette élimination ont été soigneusement examinés; fréquence et sévérité des crises d'angine, besoins de nitroglycérine et tracés de l'ECG à l'exercice contribuèrent à éliminer les autres malades et finalement un groupe de...

10 malades dont l'état était à peu près identique ont été l'objet du traitement de la maladie coronarienne.

les conditions rigoureuses de l'étude ont éliminé l'effet du placebo

Pour l'étude, on utilisa le double anonymat, le hasard, le contrôle au moyen de placebos et les permutations. Au cours des périodes de premier contrôle, de contrôle médian et de contrôle final, on n'administra ni Peritrate (tétranitrate de pentaérythritol) ni placebo.

dès les premiers symptômes et pendant tout le cours de la maladie de l'artère coronaire

Peritrate

tétranitrate de pentaérythritol

... favorise le développement d'une circulation collatérale²

... augmente en toute sécurité l'apport de sang et d'oxygène au myocarde



WARNER-CHILCOTT
Laboratories Co. Limited, Toronto, Canada
Fabricants de Coly-Mycin Anusol Mandelamine Proloid Tedral

*amygdalite
pharyngite
otite moyenne
furoncles et abcès
pneumonie
à staphylocoques
brûlures infectées
infections
de la peau
ostéomyélite*

Orbénine!

(cloxacilline de sodium)

En attendant les résultats des études de laboratoire, quand il y a lieu de croire à la présence des staphylocoques dans les voies respiratoires ou génito-urinaires, dans les articulations, dans l'épiderme ou dans les tissus mous, l'"Orbénine" (agent bactéricide et résistant à la pénicillinase) peut sauver des vies . . .

À la suite des études de laboratoire, quand il a été établi qu'il s'agit d'infections staphylococciques graves (septicémie, ostéomyélite, endocardite, pneumonie), l'"Orbénine" injectable, suivie de l'"Orbénine" orale, constitue le traitement logique . . .



Indications: Dans toutes les infections staphylococciques (à micro-organismes tant sensibles que "dits" résistants). Dans toutes les infections à Gram positif qu'on rencontre communément, y compris les infections mixtes à Gram positif et celles d'étiologie indéterminée; dans les infections streptococciques et pneumococciques. **Contre-indications:** L'"Orbénine" est contre-indiquée chez les sujets allergiques à la pénicilline. **Effets secondaires:** Les effets secondaires sont rares mais, le cas échéant, ce sont ceux de la benzylpénicilline. **Posologie:** Adultes — 500 mg de cloxacilline par voie orale quatre fois par jour, de préférence une heure avant les repas pendant au moins cinq jours. En traitement d'entretien et dans les infections de gravité moyenne, 250 mg de cloxacilline quatre fois par jour. Enfants de moins de 3 ans — le quart de la posologie adulte. De 3 à 10 ans — la demie de la dose adulte. De plus de 10 ans — la posologie adulte. **Présentation:** Capsules gluténisées (noir et orange) dosées à 250 mg et à 500 mg de cloxacilline. "Orbénine" injectable — 250 mg de cloxacilline à la fiole. **Bibliographie** sur demande.

LABORATOIRES AYERST, division de Ayerst, McKenna & Harrison Limitée Montréal Québec



"Souvent la polyphagie supplée au manque d'affection . . . certains individus se sentant seuls, indésirables, privés de tendresse, substituent à l'affection les plaisirs de la table."

—Kroger, W.S.: Am. Pract. & Digest Treat. 10:2169 (Déc.) 1959.



Les capsules à désagrégation prolongée

ESKATROL* SPANSULE*

- soulagent la tension psychique qui provoque l'hyperorexie
- modèrent l'appétit toute la journée avec une seule dose matinale

COMPOSITION: chaque capsule 'Eskatrol Spansule' renferme 15 mg de Dexedrine* (sulfate d'amphétamine dextrogyre, SK&F) et 7,5 mg de prochlorpérazine, sous forme de maléate. POSOLOGIE: une capsule par jour au lever. EFFETS SECONDAIRES: la nervosité et l'insomnie peuvent se présenter, mais elles sont généralement légères et transitoires. PRÉCAUTIONS: 'Eskatrol' doit être prescrit avec circonspection en

présence d'hypertension grave ou de troubles cardiovasculaires avancés. Ne pas oublier la possibilité, quelque faible qu'elle soit, de toxicité sanguine ou hépatique, ou encore de réactions neuromusculaires, entraînée par le composant phénothiazinique. CONTRE-INDICATIONS: hyperexcitabilité ou hyperthyroïdisme. PRÉSENTATION: flacons de 50 et de 250 capsules. DOCUMENTATION SUR DEMANDE.



Smith Kline & French • Montréal 9

(La prochlorpérazine seule est présentée au Canada par Poulenc Limitée sous la marque déposée 'Stémétill'.)

*Marque déposée au Canada

ELI 126F

PONSTAN*

(acide ménéamique, Parke-Davis)



“LA DOULEUR”
sculpture de Rodin

DU NOUVEAU DANS LE SOULAGEMENT DES DOULEURS MUSCULAIRES ET ARTICULAIRES

UN ANALGÉSIQUE NETTEMENT DIFFÉRENT, NON STUPÉFLIANT

PONSTAN est une nouvelle substance chimique simple, dotée d'un pouvoir marqué pour soulager la douleur. Bien toléré et nettement différent de tout autre agent actuellement utilisé, PONSTAN s'est révélé particulièrement utile pour soulager les douleurs telles que douleur lombaire, bursite, douleurs musculaires et arthritiques. Des essais cliniques considérables ont également démontré l'efficacité de ce médicament pour soulager les douleurs d'origine traumatique, les douleurs dentaires, post-opératoires, les douleurs après l'accouchement aussi bien que la dysménorrhée et la céphalée.

FAITS DÉMONTRES DANS DES ÉTUDES CONTRÔLÉES

- Le soulagement fut classé de bon à excellent chez 85 pour cent de 920 patients dont les douleurs d'étiologies diverses englobaient les douleurs musculaires, les entorses, le mal de dos, la dysménorrhée et la bursite
- Le traitement a réussi chez 81 pour cent de 78 cas de douleurs post-opératoires
- Les résultats ont été bons chez 64 pour cent de 50 cas de douleurs après accouchement
- Le soulagement a été presque complet chez 88 pour cent de 58 cas de douleurs consécutives à une extraction dentaire
- A des doses allant jusqu'à 1500 mg par jour, les effets secondaires ont été relativement bénins et peu fréquents

FAITS DÉMONTRES EN PRATIQUE CLINIQUE

- La distribution de PONSTAN en pratique médicale courante, au Royaume-Uni, a fourni une plus ample expérience portant sur environ 1,000,000 de traitements. L'incidence des effets secondaires graves qu'on a rapportés était extrêmement faible.

PONSTAN*

Indications: Soulagement de la douleur dans les affections aiguës et chroniques n'exigeant habituellement pas l'emploi de stupéfiants; pour traitement de courte durée ou intermittent.

Posologie: Adultes et enfants de plus de 14 ans — dose initiale de 500 mg (2 capsules), suivie de 250 mg (1 capsule) toutes les six heures s'il y a lieu.

Contre-indications: PONSTAN est contre-indiqué chez les patients souffrant d'ulcération intestinale ou qui ont eu de la diarrhée après avoir pris le médicament. Bien qu'il n'ait pas causé d'anomalies fœtales chez le rat et le chien, l'innocuité de son emploi durant la grossesse n'a pas été établie. PONSTAN ne devrait pas être administré aux enfants de moins de 14 ans tant que la dose pédiatrique n'aura pas été déterminée.

Précautions: PONSTAN doit être administré avec prudence aux patients souffrant d'insuffisance rénale et aux patients souffrant de maladies inflammatoires des voies gastro-intestinales. PONSTAN doit également être administré avec précaution aux patients soumis à une thérapie anticoagulante; il est contre-indiqué lorsque le taux de prothrombine se situe entre 10 et 20% de la normale. En présence de diarrhée ou d'éruption cutanée, il faut cesser immédiatement l'administration du médicament.

Effets Secondaires: On a observé au cours d'études cliniques contrôlées que PONSTAN, à des doses analgésiques allant jusqu'à 1500 mg par jour, n'a produit que des effets secondaires relativement bénins et rares. Ces réactions correspondaient aux doses: elles étaient plus fréquentes aux doses élevées (2000 et 4000 mg par jour). Les études cliniques ont démontré que PONSTAN était généralement mieux toléré que l'acide acétylsalicylique, l'APC ou la codéine, et aussi bien toléré que le dextro-propoxyphène. La distribution de PONSTAN en pratique médicale courante au Royaume-Uni a permis d'acquérir une expérience portant sur environ 1,000,000 de traitements. On a rapporté une incidence d'effets secondaires graves extrêmement faible. Il y eut des rapports uniques, non confirmés, d'agranulocytose, de purpura hémorragique et d'anémie mégalo-blastique. D'autres effets secondaires comprenaient: diarrhée et autres symptômes de réactions gastro-intestinales, instabilité et confusion. On a rapporté un cas d'hématurie et, chez un diabétique, un besoin accru d'insuline.

Présentation: Flacons de 100 et de 500 Kapseals® de 250 mg d'acide méfénamique chacune.

Documentation détaillée fournie sur demande.

*MARQUE DÉPOSÉE

88266

PARKE-DAVIS

PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTRÉAL 9

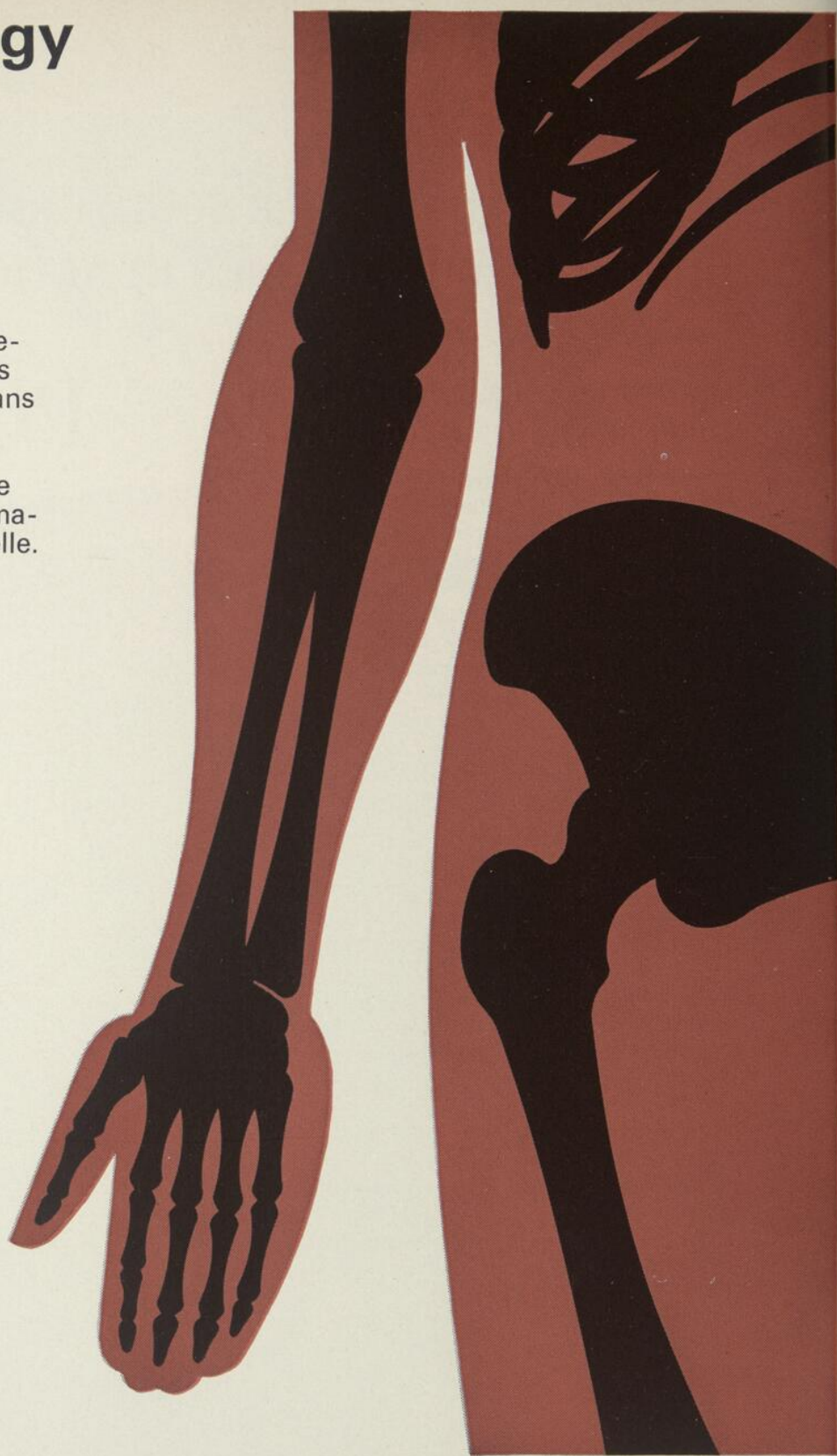


Stérazolidine® Geigy

Stéroïdothérapie améliorée

La Stérazolidine est composée spécifiquement pour assurer le contrôle continu des manifestations chroniques de l'arthrite sans doses excessives de corticostéroïdes.

La Stérazolidine contrôle véritablement le rhumatisme chronique et maîtrise le rhumatisme aigu avec une rapidité exceptionnelle.



Posologie

Dans le traitement des états chroniques la posologie ne doit pas être supérieure à 6 capsules par jour et on doit la diminuer graduellement afin de déterminer la dose minimum qui maintient le malade en état de rémission. On estime qu'une période d'essai d'une semaine suffit pour déterminer l'effet thérapeutique du traitement; dans l'absence d'une réponse favorable, on doit cesser la médication.

Chez les malades qui reçoivent déjà de fortes doses de stéroïdes, la transition au traitement par la Stérazolidine doit se faire lentement, en diminuant graduellement l'administration des stéroïdes, car on doit se souvenir que la teneur en stéroïdes de 8 capsules de Stérazolidine remplace 10 mg de prednisonne (ou son équivalent en d'autres stéroïdes).

Dans le traitement des maladies aiguës, la dose quotidienne ne devrait pas excéder 12 capsules le premier jour et 6 capsules les jours suivants. Il est rare qu'on doive prolonger ce traitement au-delà de sept jours, mais advenant cette éventualité, la dose quotidienne ne doit pas excéder 6 capsules.

Contre-Indications et Précautions

La Stérazolidine est contre-indiquée chez les malades avec antécédents d'ulcère peptique, diverticulite, dyscrasie sanguine ou tuberculose; durant la convalescence après chirurgie gastro-intestinale ou décompensation cardiaque et œdème, et dans les états d'agitation psychotique et d'herpès ophtalmique simple. La prudence dans la prescription de la Stérazolidine doit augmenter parallèlement avec l'âge du malade. Chez les malades franchement séniles, la Stérazolidine est contre-indiquée.

Une surveillance médicale rigoureuse doit s'exercer auprès des malades traités à la Stérazolidine afin de les protéger contre toute réaction fâcheuse. On doit leur recommander de signaler immédiatement au médecin l'apparition de l'un ou l'autre des signes suivants: accès de fièvre, mal de gorge, hypertrophie des glandes cervicales, ulcères gastriques ou méléna. Les examens périodiques devraient comprendre des numérations globulaires complètes (toutes les semaines durant le premier mois) et une vérification du poids du malade afin de déceler toute rétention importante d'eau. Advenant une infection intercurrente, on doit immédiatement instaurer une antibiothérapie appropriée.

On doit être très prudent en présence d'hypertension, d'affection rénale ou cardiaque, de diabète, ou lorsque l'anamnèse révèle une allergie médicamenteuse.

Présentation

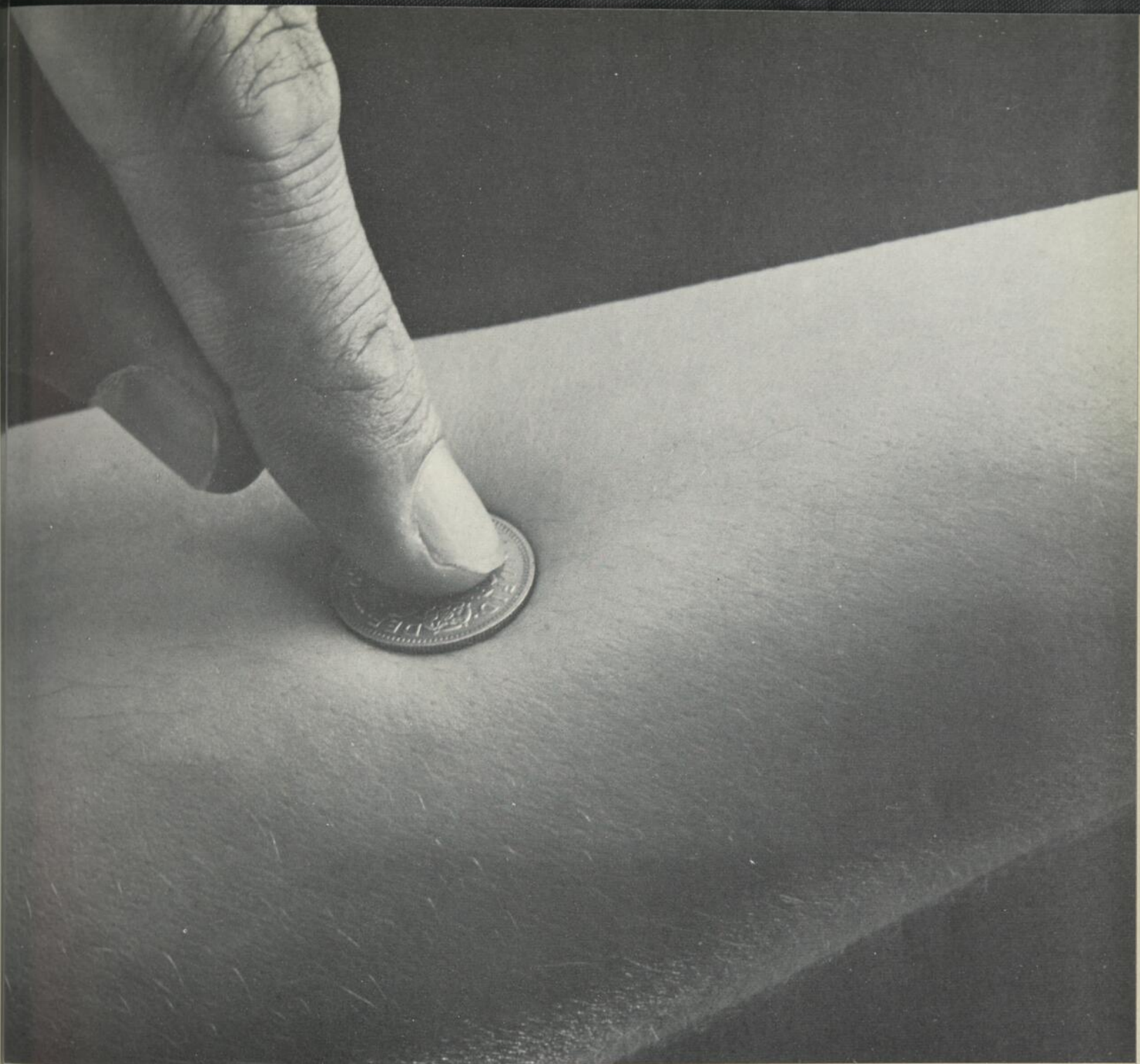
Chaque capsule orange et bleue de Stérazolidine renferme 50 mg de Butazolidine (phénylbutazone), 1.25 mg de prednisonne, 100 mg d'hydroxyde d'aluminium, 150 mg de trisilicate de magnésium et 1.25 mg de méthylbromure d'homatropine.

Bibliographie complète de la Stérazolidine— 143 travaux jusqu'à ce jour.

Renseignements complets procurables sur demande, ou de votre représentant médical Geigy; également publiés dans le Vademecum International.



Produits Pharmaceutiques Geigy
Division de Geigy (Canada) Limited
Montréal 9, Qué.



L'idée de la pièce de six sous a joué un rôle prépondérant dans la mise au point d'un remède stéroïde topique efficace, même dans les cas de psoriasis réfractaires BETNOVATE[®]

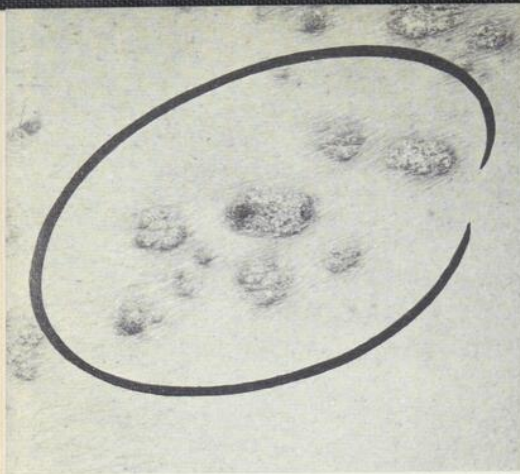
usqu'au début de 1962, la mise au point des stéroïdes topiques améliorés a été retardée en raison de l'absence d'une méthode de laboratoire qui aurait permis de déterminer la valeur clinique des nouvelles formules de corticostéroïdes. Ce qui est connu maintenant sous le nom de test de vasoconstriction de McKenzie s'est avéré comme la solution idéale. (1) Dans ce test, des quantités mesurées des nouvelles formules ont été appliquées sur la peau d'un volontaire à l'intérieur d'une région délimitée par le contour d'une pièce de

monnaie. (L'idée des six sous). L'activité topique est mesurée par le degré de blanchiment de la peau engendré par la formule. Plusieurs milliers de tests vasoconstrictifs ont été menés par Glaxo. Les résultats ont prouvé que Betnovate (bétaméthasone 17-valérate) possède une activité topique trois fois plus grande que le meilleur stéroïde topique du moment. (2)

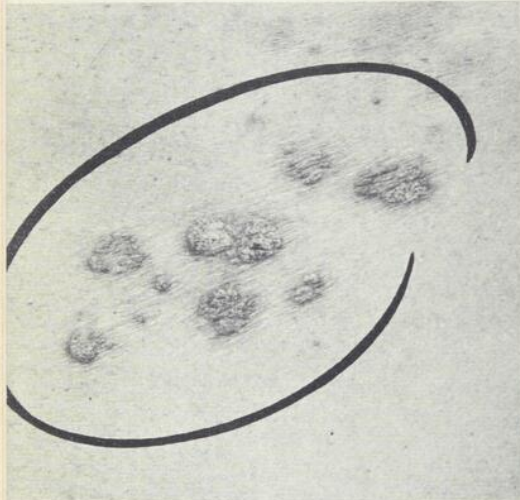
Il s'ensuivit ce qui constitue sans doute la plus vaste étude dermatologique du genre, jamais rapportée. Le nouveau composé fut

comparé à cinq autres stéroïdes topiques largement utilisés, dans leur concentration commerciale. L'étude confirma la validité des essais de "six sous", mais ce qui est encore plus important, elle fournit la preuve indéniable de la supériorité du Betnovate pour l'usage clinique. Selon les mots mêmes des enquêteurs, "les résultats ne laissent aucun doute sur l'efficacité exceptionnelle du bétaméthasone 17-valérate (Betnovate) comme corticostéroïde topique." (3)

Voir au verso pour les données essentielles.



Psoriasis
(20 ans d'existence)

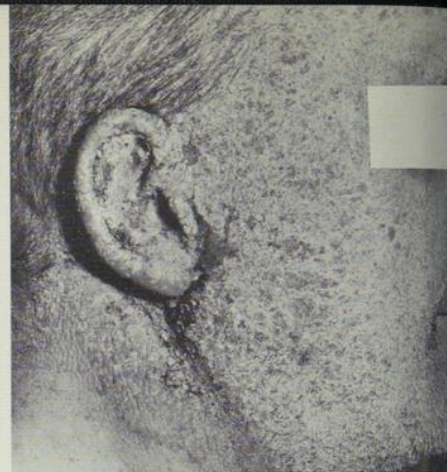


Crème Betnovate,
12 jours, (partie encerclée non traitée)

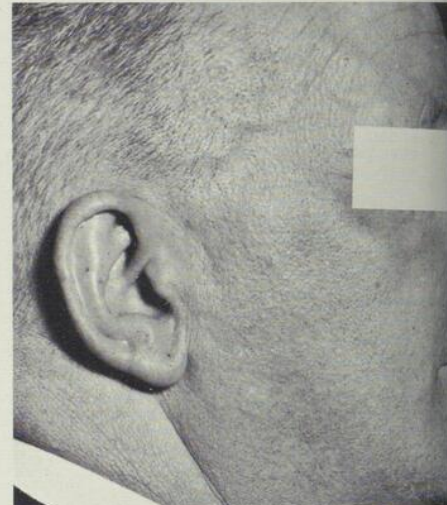
Eczéma infantile



Crème Betnovate-N, t.i.d., 7 jours



Dermatite séborrhéique aiguë



Onguent Betnovate,
7 jours

Ces cas illustrent la vaste portée et la suppression rapide des dermatoses sensibles aux stéroïdes, grâce au . . . BETNOVATE[®] bétaméthasone (17-valérate) à 0.1%

Indications

Des quantités relativement faibles de Betnovate peuvent offrir un soulagement rapide et complet des dermatoses les plus faciles à traiter et Betnovate s'est avéré exceptionnellement efficace dans les maladies très rebelles y compris: Psoriasis • Eczéma • Lichen Simplex • Prurit anal et vulvaire • Dermatites séborrhéiques • Intertrigo • Eczéma stase • Otite externe • Lichen planus • Lupus discoïde érythémateux • Erythrodermie généralisée • Réactions et allergies sensibles aux contacts.

Contre-indications

Les produits Betnovate, comme les autres corticostéroïdes topiques sont contre-indiqués en cas de lésions tuberculeuses, fongueuses et virales de la peau y compris l'herpès simple, la vaccine et la varicelle. Betnovate ne doit pas servir à un usage ophtalmique. On ne doit pas utiliser Betnovate seul s'il y a infection. Dans ce cas on devra prendre des mesures antibactériennes; parfois, il faudra cesser l'emploi des stéroïdes topiques jusqu'à ce que l'infection ait été enrayée.

Références

- (1) McKenzie, A. W.; Stoughton, R. B.; Method for comparing percutaneous absorption of steroids, Arch. Derm. **86**, 608 (1962)
- (2) McKenzie, A. W.; Atkinson, R. M.; Topical Activities of Betamethasone Esters in Man. **89**, 741 (1964)
- (3) Williams, D. I.; Wilkinson, D. S.; Overton, J.; Milne, J. A.; McKenna, W. B.; Lyell, A.; et Church, R.; Betamethasone 17-valerate: A new Topical Steroid. Lancet I: 1177-79 (30 mai) (1964)

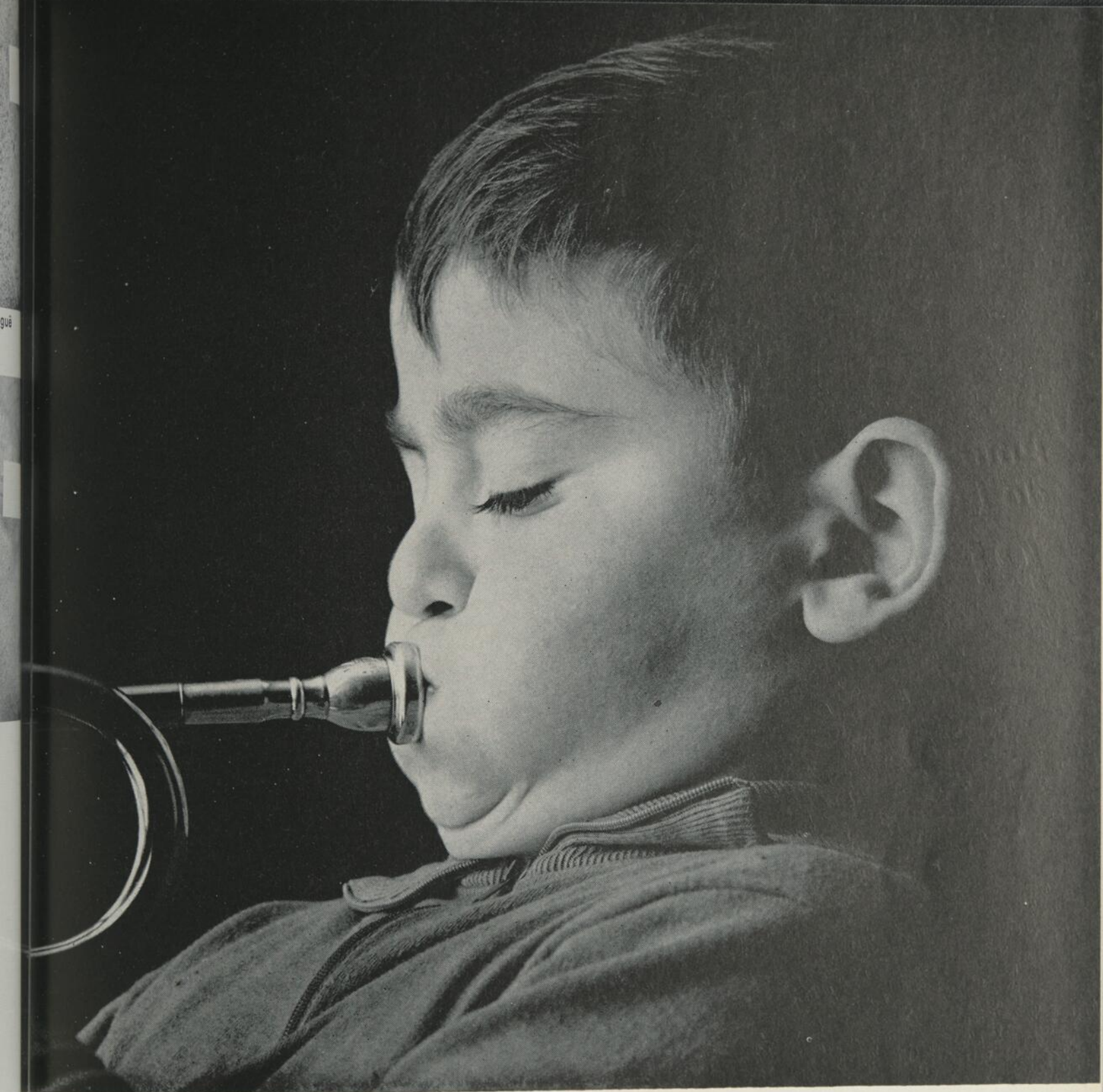
Betnovate est une marque déposée.

Présentation

	Tubes 5 g.	Tubes 15 g.	Tubes 45 g.	Flacon compressible 20 ml.	Pots 100 g.	Pots 110 g.
Bétaméthasone 17-valérate à 0.1%						
Onguent Betnovate (gras)	✓	✓			✓	
Crème Betnovate (soluble dans l'eau)	✓	✓			✓	
Lotion Betnovate (soluble dans l'eau)				✓		
Bétaméthasone 17-valérate à 0.05%						
Onguent Betnovate ½ (gras)		✓	✓			
Crème Betnovate ½ (soluble dans l'eau)		✓	✓			
Bétaméthasone 17-valérate à 0.1% avec néomycine (comme sulfate) 3.5 mg/gm						
Onguent Betnovate—N (gras)	✓	✓			✓	
Crème Betnovate—N (soluble dans l'eau)	✓	✓			✓	
Lotion Betnovate—N (soluble dans l'eau)				✓		



Glaxo-Allenburys (Canada) Ltée,
370 Place Royale,
Montréal 1, P.Q.



®

Nous présentons l'expectorant Novahistine, décongestif d'administration buccale pour votre patient bronchitique qui attend et doit obtenir un soulagement rapide. L'expectorant Novahistine non seulement produit une action décongestive et maîtrise la toux mais il facilite aussi l'expectoration du mucus épais et tenace et il soulage l'obstruction bronchique. Pitman-Moore, division de la Dow Chemical of Canada, Limited, Don Mills, Ontario.

Cet expectorant doit être administré avec prudence chez les personnes souffrant d'hypertension grave, de diabète sucré, d'hyperthyroïdisme ou de rétention urinaire. Avertir les patients non hospitalisés que la somnolence peut survenir. Un long traitement ininterrompu est contre-indiqué, le

bitartrate de dihydrocodéine pouvant provoquer l'assuétude.

Une cuillerée à thé de 5 ml d'expectorant Novahistine renferme: chlorhydrate de phényléphrine 10 mg, chlorhydrate de diphénylpyraline 1 mg, bitartrate de dihydrocodéine 1.66 mg, gaïacolade de glycéryle

100 mg, chloroforme (environ) 13.5 mg, l-menthol 1 mg. (saccharose 32%).

Formule établie spécialement pour les enfants. Posologie — Enfants de 1 à 12 ans, de ½ à 1 c. à thé toutes les 4 heures; de 6 mois à 1 an, de ¼ à ½ c. à thé toutes les 4 heures. Livré en flacons de 4 oz.

Ⓝ

***Pour le vaste champ
de la douleur modérée***

PERCODAN[®]

(sels d'oxycodone et d'homatropine, plus APC)

*Son usage se situe entre
les analgésiques oraux
légers et les analgésiques
parentéraux puissants.*

*Agit en 5 à 15 minutes...
le soulagement dure
généralement 6 heures et
plus...tolérance excellente...
constipation rare.*

Dose moyenne pour adultes — 1 comprimé aux 6 heures. **L'ordonnance verbale est acceptée.** Chaque comprimé Percodan[®] renferme 4.50 mg. d'oxycodone HCl, 0.38 mg. de térephthalate d'oxycodone, 0.38 mg. de térephthalate d'homatropine, 224 mg. d'acide acétylsalicylique, 160 mg. d'acétophénétidine et 32 mg. de caféine. **Pour une plus grande souplesse de la posologie** — PERCODAN[®]-DEMI: formule complète du Percodan, mais avec seulement la moitié de la quantité des sels d'oxycodone et d'homatropine. Documentation sur demande. **ENDO DRUGS (CANADA) LTD., Montréal, P. Q.**

Endo[®]

pour toutes et chacune des formes de colite ulcéreuse

***Bénigne:** La Salazopyrine (salicylazosulfapyridine) est un commun dénominateur qui s'applique à des traitements détaillés et complets, à objectifs multiples, comprenant repos au lit, contrôle diététique sévère, sédation intestinale, traitement de l'anémie et de la malnutrition, correction des perturbations dans les systèmes humoral et électrolytique ainsi que le recours à la psychothérapie.

***Aiguë:** "A cause de l'infection intestinale secondaire, la salicylazosulfapyridine (Salazopyrine) est le traitement de base indiqué dans les cas de colite ulcéreuse" (1). La drogue peut produire des "résultats dramatiques", incluant une diminution des selles dans 2 à 4 jours (1).

***Fulminante:** L'administration simultanée de stéroïdes peut être efficace pendant une première crise fulminante ou s'il y a exacerbation aiguë (1). Cependant, leur action est plutôt répressive que curative et leur rôle est purement auxiliaire (2). Dans les cas de crise fulminante, on obtient de bons résultats par l'administration combinée de Salazopyrine et de stéroïdes (3).

***Rémission:** Une étude objective (4) a récemment prouvé que la Salazopyrine est plus efficace

que les stéroïdes pour diminuer le taux des rechutes dans la colite ulcéreuse et évite plus de rechutes chez un plus grand nombre de patients qu'une étude parallèle (5) avec les stéroïdes n'a démontré.

Composition: Chaque comprimé contient 0.5 gm de salicylazosulfapyridine/sulfasalazine.

Indication: Pour le traitement et le contrôle de la colite ulcéreuse, allant de ses formes bénignes à modérément graves.

Contre-indication: Une histoire de cas démontrant une sensibilité marquée aux sulfamides.

Réactions secondaires: La Salazopyrine étant un sulfamide, on doit surveiller les effets secondaires produits par ces drogues. Si des accidents hémato-logiques ou toute autre réaction secondaire apparaissent, on arrêtera le traitement et on prendra immédiatement les mesures appropriées.

Posologie: 2 à 4 comprimés, quatre à six fois par jour.

Présentation: Bouteilles de 100 comprimés; bouteilles de 100 comprimés kératinisées EN-tabs.

BIBLIOGRAPHIE: 1. Cretzmeier, C. H.: Pennsylvania Hospital Radio Seminar on Treatment of Ulcerative Colitis, reported in *Med Sci* 16:80 (Oct.) 1965. 2. Zetzel, L.: *New Eng J. Med* 271:891 (Oct. 22) 1964. 3. Reynolds, W. S.: *Dallas Med J* 50:240 (May) 1964. 4. Misiewicz, J. J., Lennard-Jones, J. E., Connell, A. M., Baron, J. H., and Jones, F. A.: *Lancet* 1:185 (Jan. 23) 1965. 5. Lennard-Jones, J. E., Misiewicz, J. J., Connell, A. M., Baron, J. H., and Jones, F. A.: *Lancet* 1:188 (Jan. 23) 1965.

*

Salazopyrine®
(salicylazosulfapyridine)

"...traitement de base pour la colite ulcéreuse"†

Comprimés
Comprimés
EN-tabs



PHARMACIA (CANADA) Ltd.
110, Place Crémazie,
Suite 412, Montréal 11, (Qué.)

*Azulfidine aux E.U.

®Marque déposée

RENSEIGNEMENTS COMPLETS FOURNIS SUR DEMANDE.

Redonnez la joie de vivre à vos patients hypothyroïdiens grâce à



SYNTHROID, sodium-lévo-thyroxine, FLINT, est de l'hormone thyroïdienne pure pour thérapie de restitution. Il est synonyme de résultats prévisibles, car son activité biologique est invariable. Standardisé au poids, SYNTHROID, sodium-lévo-thyroxine, n'est pas sujet aux caprices d'une standardisation biologique. Il n'y a pas de perte d'efficacité en cas d'entreposage prolongé. On peut prédire les résultats de façon précise . . . et on obtient les résultats prévus. La réaction du patient à la thérapie est *entièrement* mesurable par la méthode sûre du code protidique sanguin (PBI). "On ne connaît aucun avantage à l'administration de préparations à base de glande thyroïde animale au lieu de thyroxine pure. Les préparations contenant du T₃ [triiodothyronine] et du T₄ [sodium-lévo-thyroxine] en proportion présumée 'équilibrée', ne sont pas avérées plus efficaces que la thyroxine seule. Il n'y a pas d'arguments de valeur en faveur de l'administration routinière du T₃ seul de préférence au T₄, et il n'existe aucune preuve que certains patients résistants au T₄ puissent être traités au T₃. La sodium-l-thyroxine n'est pas hors de prix."* Egalement disponible: SYNTHROID, sodium-lévo-thyroxine, INJECTABLE.

*Prout, T. E.: Drug Letter of The Johns Hopkins Hospital (avril) 1965.

Synthroid[®] sodium levothyroxine, FLINT

Maintenant en 6 concentrations pour une plus grande commodité posologique.

RÉSULTATS PRÉVISIBLES • ÉPROUVÉE
• LA PRÉFÉRÉE HORMONE THYROÏDIENNE POUR THÉRAPIE DE RESTITUTION

Un comprimé de 0.1 mg de SYNTHROID (sodium-lévo-thyroxine) équivaut approximativement à l'efficacité de 1 gr. de thyroïde U.S.P.



FLINT LABORATORIES
DIVISION OF BAXTER LABORATORIES OF CANADA, LTD.
Alliston, Ontario

Indications: En cas d'états hypothyroïdiens. **Précautions:** De même qu'avec les autres préparations thyroïdiennes, une dose trop forte peut être une cause de diarrhée ou crampes, nervosité, tremblements, tachycardie et perte de poids continue. Dans ces cas, la médication doit être interrompue pendant 2 à 6 jours, et reprise ensuite à une dose moins élevée. Chez les patients atteints de diabète sucré, il faut observer scrupuleusement tout changement dans les paramètres qui sont utilisés comme guides pour la thérapie antidiabétique. **Contre-indications:** Thyrotoxicose, infarctus aigu du myocarde. **Administration et posologie:** Administrer les comprimés en une seule dose par jour, de préférence après le déjeuner. Les injections peuvent se faire par voie intraveineuse, sous forme de solutions contenant 100 mcg par ml. **Présentation:** Comprimés: rainurés et codés selon la couleur, de 0.025 mg, 0.05 mg, 0.1 mg, 0.15 mg, 0.2 mg, 0.3 mg, en flacons de 100 et de 500 comprimés. Injectable: 500 mcg, sous forme lyophilisée, en fioles de 10 ml pour dose unique, avec une fiole de 5 ml de diluant.

Presque tout le monde se sert d'un laxatif à l'occasion. Le choix est immense, mais quel est le meilleur?

Plusieurs peuvent faire d'un malaise transitoire une constipation chronique.

Dulcolax® se rapproche le plus du laxatif idéal.

Action limitée au côlon — déclenchement d'un péristaltisme normal par le contact direct avec les terminaisons nerveuses de la muqueuse du côlon — aucune action au niveau de l'intestin grêle — efficacité, par voie orale ou rectale, et plus grande sûreté qu'avec les autres laxatifs — agit à l'heure de son choix — administration facile et pratique — aucune constipation de rebondissement — utile pour la rééducation de l'intestin — souplesse d'emploi : chez les sujets de tout âge, pour la constipation de toute origine.

Dulcolax®

bis(p-acétoxyphényl)-2-pyridylméthane

Dragée à 5 mg, Suppositoires à 10 mg, Suppositoires pour Enfants, 5 mg

Posologie 2 ou 3 dragées, ou un suppositoire, selon le besoin.

Réactions secondaires Comme avec tout autre laxatif, on signale parfois des crampes abdominales.

Contre-indications Aucune autre que l'abdomen aigu.

Guide thérapeutique complet sur demande.



Produits Boehringer Ingelheim
Division de Geigy (Canada) Limited
Montréal 9, Qué.



Une seule visite... Une seule injection Immunité contre la rougeole grâce à RUBÉOVAX*

Virus vaccin vivant et atténué contre la rougeole

Les observations cliniques et immunologiques d'une durée de plus de six ans ont démontré qu'une injection de RUBÉOVAX (virus vaccin vivant et atténué contre la rougeole) administré seul, sans globuline-gamma, constitue un moyen efficace et bien toléré de protéger les enfants contre la rougeole.

L'expérience en champ clinique repose sur l'immunisation de plus de sept millions d'enfants dont plus d'un million qui ont reçu le RUBÉOVAX seul. Et, fait à signaler, les réactions au RUBÉOVAX employé seul n'ont pas été gênantes.

Les données immunologiques recueillies pendant plus de six ans ont démontré que les taux de séroconversion que confère le RUBÉOVAX employé seul atteignent de 99 à 100 p. cent. Des observations récentes ont confirmé que le degré d'atténuation de la souche de virus utilisée dans le RUBÉOVAX est tel que les niveaux d'anticorps conférés égalent ceux qui assurent l'immunisation permanente acquise à la suite de la rougeole naturelle.

Cette protection est durable et les enfants vaccinés au RUBÉOVAX sont demeurés exempts de la rougeole même durant des épidémies survenant des années plus tard.

Si vous rencontrez au cours de votre pratique des enfants qui n'ont pas été vaccinés et qui n'ont pas eu la rougeole, vous pouvez les protéger à l'aide de cette méthode simple au cabinet de consultation: une injection de RUBÉOVAX seul... sans besoin d'y joindre de la globuline-gamma.

Posologie: Injection sous-cutanée de 0.5 cc dans le haut du bras.

Indication: Immunisation contre la rougeole en une seule dose des enfants âgés de neuf mois et plus.

Contre-indications: Leucémie; tuberculose active non traitée; lésion cérébrale chez les enfants âgés de moins d'un an; lymphomes et autres affections malignes généralisées; traitement actif aux corticoïdes, aux radiations, aux agents d'alcoylation ou aux antimétabolites.

Précautions: Les enfants inoculés au virus vaccin vivant et atténué sont atteints de fièvre ou d'éruption environ cinq à douze jours après la vaccination. La poussée fébrile est d'ordinaire bénigne, mais, en certains cas, elle peut parfois atteindre un degré assez élevé pour nécessiter un traitement à l'aide d'un antipyrétique selon une posologie pédiatrique. User de précaution chez les enfants ayant des antécédents de convulsions fébriles et chez les adultes. Différer l'emploi en présence d'affections respiratoires accompagnées de fièvre, d'infections actives, en temps d'épidémie de poliomyélite, chez des enfants ayant reçu une transfusion ou plus de 0.01 cc d'immuno-sérum-globuline par livre de poids dans les six semaines précédentes. Ce produit n'est pas recommandé pour l'immunisation des enfants âgés de moins de neuf mois et des femmes enceintes. Une idiosyncrasie aux oeufs, au poulet ou aux plumes de poulet peut se manifester.


Si le vaccin vivant contre la rougeole doit être administré à des enfants affectés de fibrose kystique, ayant des antécédents de tuberculose ou de convulsions accompagnées de fièvre ou de tout autre syndrome d'agression physiologique, on recommande l'administration de la globuline-gamma titrée pour son contenu en anticorps antimorbilleux à raison de 0.02 cc par livre de poids.

Effets secondaires: Peuvent survenir de la fièvre, une éruption et quelques rares réactions locales de même qu'une adénopathie régionale. Sont possibles aussi des réactions graves à la protéine des oeufs ou aux injections de globuline. Une injection d'immuno-sérum-globuline peut donner lieu à une sensibilité locale et à de la rigidité musculaire.

Renseignements détaillés au sujet des indications, de la posologie, des effets secondaires, des précautions et bibliographie sur demande.

Présentation: Fiole de 0.5 cc de vaccin lyophilisé accompagnée dans un emballage à part d'une ampoule de 0.7 cc de solvant stérile pour la reconstitution et d'une seringue stérile uniservice avec aiguille.

*Marque déposée

 **MERCK SHARP & DOHME
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL**

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

lorsque vous prescrivez **CÉFRACYCLINE**
votre patient reçoit la **TÉTRACYCLINE**
TAMPONNÉE
de **haute qualité**
mais à **bas prix**

Soumise au contrôle de la qualité, continu et rigoureux, des laboratoires Frosst, la "Céfracycline" est conforme aux plus hautes normes de la pharmacopée.



COMPRIMÉS

Chaque comprimé contient 250 mg de chlorhydrate de tétracycline.

POSOLOGIE — Adultes: un comprimé quatre fois par jour. Cette dose peut être légèrement dépassée dans des circonstances particulières.

Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb — $\frac{1}{4}$ de comprimé quatre fois par jour; 60 lb — $\frac{1}{2}$ comprimé quatre fois par jour.

Flacons de 16 et de 100 comprimés



SUSPENSION

Chaque cuillerée à thé de 5 cc renferme de la tétracycline équivalant à 125 mg de chlorhydrate de tétracycline.

POSOLOGIE — Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb — $\frac{1}{2}$ cuillerée à thé quatre fois par jour; 60 lb — 1 cuillerée à thé quatre fois par jour. Adultes: 2 cuillerées à thé quatre fois par jour.

Flacons de 60 et de 100 cc



GOUTTES

Chaque cc (20 gouttes) contient de la tétracycline équivalant à 100 mg de chlorhydrate de tétracycline (environ 5 mg par goutte).

POSOLOGIE: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un bébé de 10 lb — 4 gouttes quatre fois par jour; 20 lb — 8 gouttes quatre fois par jour; 30 lb — 12 gouttes quatre fois par jour.

Flacons de 10 cc, avec compte-gouttes gradué

MISE EN GARDE — Les antibiotiques à large spectre provoquent quelquefois une surcroissance de micro-organismes résistants. Il peut se produire des effets secondaires tels que glossite, stomatite, proctite, vaginite, dermatite ou nausées. Une constante vigilance s'impose. Si l'on utilise les doses minimales efficaces, on réduit l'incidence de ces effets fâcheux. En présence d'altération rénale, surtout chez la femme gravide, même les doses usuelles risquent de donner lieu à une accumulation excessive dans l'organisme, accumulation qui peut devenir toxique pour le foie et le pancréas. Des doses plus faibles que les doses usuelles sont donc indiquées dans ces cas. Si le traitement est prolongé, on recommande d'effectuer des déterminations des concentrations sériques en tétracycline. L'administration de tétracycline à la femme enceinte et au nourrisson peut amener une pigmentation et une hypoplasie dentaires chez le bébé. On conseille donc d'éviter son emploi chez de tels patients. Par ailleurs, là où aucune autre préparation de risques éventuels moindres ne peut maîtriser l'infection, employer la tétracycline.

L'omnipraticien et le dépistage précoce du diabète



L'omnipraticien peut aider à soustraire à l'élément chance le dépistage du diabète. Les diabétiques — de même que les diabétiques en puissance — se recrutent le plus souvent parmi les gens (a) qui ont un antécédent familial de diabète, (b) qui ont des grossesses anormales, (c) qui souffrent d'obésité et qui ont plus de quarante ans et (d) qui souffrent de dégénérescence vasculaire.

ORINASE D'ABORD



Les diabétiques en puissance

L'importance d'un dépistage précoce tient à l'institution du traitement du diabétique à un stade où l'on peut retarder l'état pathologique. Le régime est précieux à cet égard et il existe des cas où la rémission a eu lieu après usage de tolbutamide (Orinase)¹. Cela peut résulter de la régénérescence des cellules bêta, et c'est une indication de la valeur de la tolbutamide (Orinase) dans le traitement du diabète en puissance.

Les diabétiques découverts

Plus de 2,000 documents cliniques et 3,000,000 de cas de diabète traités avec succès à travers le monde ont démontré la sécurité et l'efficacité de l'Orinase. Voilà pourquoi, lorsque l'emploi d'un agent hypoglycémiant oral est indiqué, la grande majorité des médecins du monde préfèrent l'Orinase d'abord.

"La tolbutamide [Orinase] est le plus sûr hypoglycémiant oral d'usage général, et on doit l'essayer en premier lieu."

Today's Drugs, 1964, p. 238. Londres: British Medical Association.

"Notre premier choix serait la tolbutamide [Orinase]..."

Modell, W., Drugs of Choice 1964-1965, 1964, p. 567 Saint Louis: The C. V. Mosby Company.

"Nous préférons utiliser la tolbutamide [Orinase] d'abord, car c'est elle qui suscite le moins de réactions secondaires..."

Faludi, G., Journal of the Medical Women's Association, 18:733, 1963.

1. Fajans, S. S. et Conn, J. W., Diabetes, 1962, 11 (Supp.), 123.

Composition: chaque comprimé Orinase contient 0,5 g de tolbutamide. **Indications:** la principale indication clinique d'Orinase est le diabète sucré stable sans complication aiguë comme l'acidose ou la cétose. **Posologie — nouveaux diabétiques:** quatre comprimés Orinase (2 g) par jour, en une seule dose le matin ou en doses fractionnées, durant quatre semaines ou jusqu'à ce que le malade réagisse; régler ensuite la posologie d'entretien (d'ordinaire de 1 à 4 comprimés) à la dose quotidienne la moins forte pouvant maintenir la régulation optimale. Comme pour l'insuline, des changements de posologie peuvent être nécessaires durant le traitement du diabète. **Posologie — diabétiques sous insulinothérapie:** 1. moins de 20 unités — abandonner l'insuline et amorcer le traitement à l'Orinase. 2. de 20 à 40 unités — diminuer l'insuline dans une proportion de 30 à 50%, instituer le traitement à l'Orinase puis réduire subséquemment l'insuline selon la réaction quotidienne. 3. plus de 40 unités — diminuer l'insuline de 20%, commencer à donner l'Orinase et continuer à diminuer l'insuline selon la réaction du malade. **Contre-indications:** diabète juvénile, cétose grave, acidose, coma. **Précautions:** bien respecter les restrictions alimentaires, la régulation du poids, l'exercice, l'hygiène, éviter les infections et suivre la posologie. Dans les conditions de stress, traumatismes ou infections, il peut être nécessaire d'augmenter la dose ou de compléter par l'insulinothérapie. L'insuline doit remplacer l'Orinase durant la grossesse et durant le traitement aux corticostéroïdes. **Réactions secondaires:** l'Orinase est remarquablement exempt de réactions secondaires — principalement les dérangements gastro-intestinaux légers et les réactions d'allergie cutanée. L'hypoglycémie est remarquablement rare et plus susceptible de survenir durant la période de transition de l'insuline à l'Orinase. **Présentation:** comprimés rainurés, en flacons de 50 et de 500.

le premier
hypoglycémiant oral
qui peut être pris
comme comprimé
ou dans un verre d'eau

ORINASE[®] UN GRAMME

ORINASE 1 g apporte plus de flexibilité et d'efficacité dans le traitement antidiabétique par voie orale.

ORINASE 1 g convient particulièrement aux malades qui ont de la difficulté à avaler, le comprimé pouvant être désagrégé dans un verre d'eau. Bien sûr, le comprimé oblong et sécable, sans saveur, peut aussi être avalé tel quel. Seul ORINASE 1 g offre cette flexibilité d'administration en un seul comprimé.

ORINASE 1 g est présenté en emballages individuels de 10 comprimés, hygiéniquement scellés pour la protection de vos malades. Chaque emballage peut être porté dans un commode petit étui en plastique également fourni à vos malades.



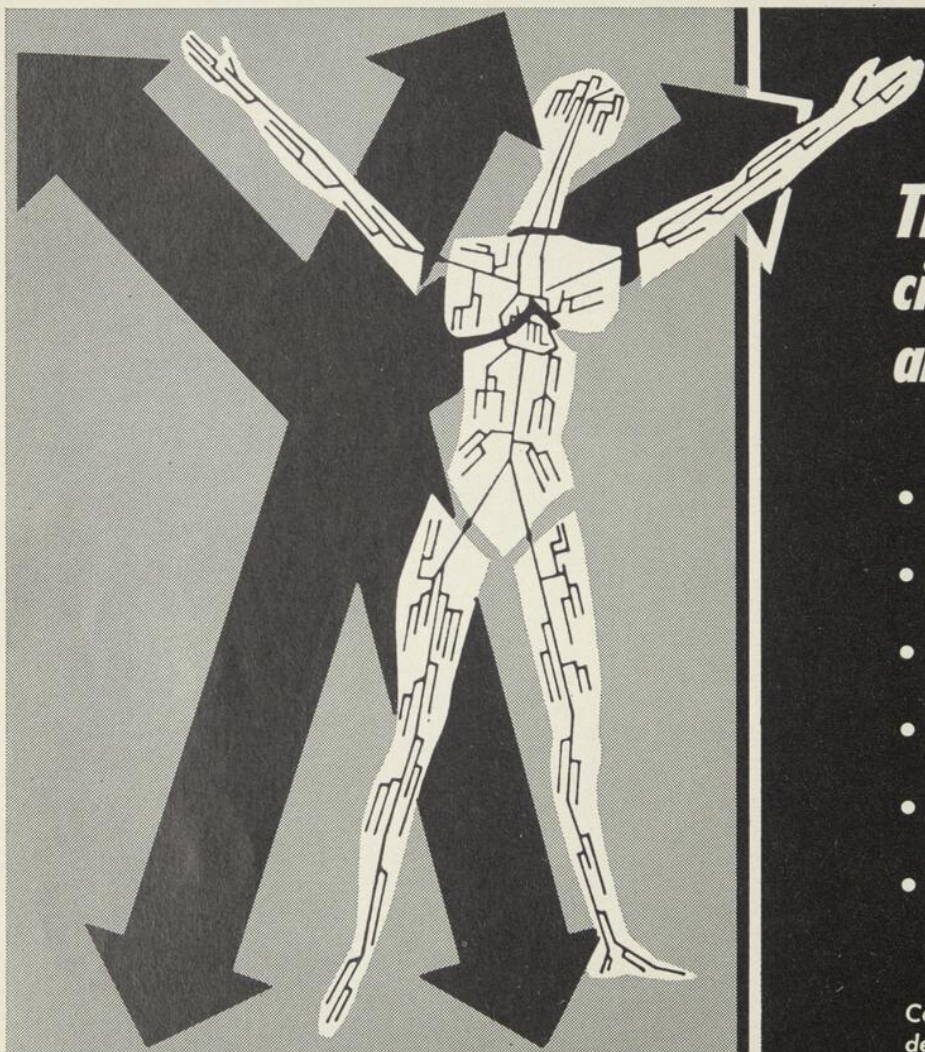
Composition: chaque comprimé Orinase 1 g contient 1 g de tolbutamide. **Posologie — nouveaux diabétiques:** deux comprimés Orinase 1 g (2 g) par jour, en une seule dose le matin ou en doses fractionnées, durant quatre semaines ou jusqu'à ce que le malade réagisse; régler ensuite la posologie d'entretien (d'ordinaire de 1/2 à 2 comprimés) à la dose quotidienne minima pouvant maintenir la régulation normale. Pour garantir la prise de la dose complète, le malade doit être renseigné; laisser se désagréger le(s) comprimé(s) dans un verre d'eau, brasser et boire aussitôt; ajouter de l'eau à tout reste de médicament, brasser et boire à fond. **Présentation:** comprimés à 1 g blancs, oblongs, sécables, en boîtes de 30 et 300.



HOECHST
PHARMACEUTICALS

3400 O., RUE JEAN-TALON, MONTREAL 16
DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITEE

complamin[®]



Troubles circulatoires artério-veineux.

- **Maladie de Buerger**
- **Claudication intermittente**
- **Gangrène diabétique**
- **Maladie de Raynaud**
- **Embolies et thromboses**
- **Ulcères chroniques
des jambes**

*Complamin est un dérivé xanthinique
de l'acide 3-pyridine carbonique.*

- Augmente le débit minute sans modifier le rythme cardiaque et la tension artérielle; diminue la résistance périphérique par l'ouverture des capillaires de réserve.
- Active la vitesse circulatoire et favorise la formation d'un réseau collatéral en présence d'obstructions vasculaires.
- Active la synthèse du DPN et le métabolisme tissulaire.
- S'avère efficace dans le traitement des troubles psycho-moteurs occasionnés par une hypotrophie cérébrale.

Comprimés et ampoules.

Bibliographie et matériel pour évaluation clinique sur demande.



Concessionnaire et Distributeurs:

LABORATOIRE OCTO LIMITÉE, MONTRÉAL, P.Q.
ELLIOTT-MARION COMPAGNIE LTÉE, MONTRÉAL, P.Q.

Après entente avec JOHANN A. WÜLFING, Düsseldorf.



Canada
1966

Geigy

Hygroton®-Réserpine

Commodité (1 seul comprimé par jour),
Efficacité,
Absence de résistance médicamenteuse, et
Effets secondaires peu nombreux . . .

" . . . semblent faire de (l'Hygroton-Réserpine) le traitement idéal pour la plupart des hypertendus."*

L'Hygroton-Réserpine est indiqué dans le traitement prolongé de l'hypertension bénigne ou modérée. Dans les cas plus graves, l'association d'Hygroton-Réserpine et d'autres anti-hypertenseurs s'avère souvent un traitement logique.



*Finnerty, F.A., Jr., et al.: Value of chlorthalidone plus reserpine in moderately severe and severe hypertension: two-year study. *Circulation*, 32:13, 1965.

Posologie

Dose d'attaque: habituellement 1 comprimé par jour.

Dose d'entretien: le minimum requis pour maintenir l'amélioration, soit, habituellement 1 comprimé trois fois par semaine, ou ½ comprimé par jour.

Autres agents antihypertenseurs (le cas échéant): instaurer le traitement avec la moitié, ou moins, de la posologie habituelle, en exerçant une étroite surveillance.

Effets secondaires

Rarement graves, ils se limitent généralement à un peu de faiblesse, d'étourdissements, de somnolence ou de congestion nasale.

Précautions

A moins de contre-indication, le sel est permis en quantité modérée. Surveiller les taux de potassium et corriger au besoin. Suivre de très près les malades digitalisés ainsi que les cirrhotiques, les diabétiques et les goutteux. Possibilité d'hyperuricémie ou d'hyperglycémie. La prudence s'impose en présence d'ulcères peptiques, colite ulcéreuse ou cholélithiase, et lors d'anesthésie générale.

Contre-indications

Dépression mentale. Insuffisance rénale aiguë.

Renseignements complets procurables sur demande ou par l'entremise de votre visiteur médical Geigy; également publiés dans le *Vademecum International*.

Présentation

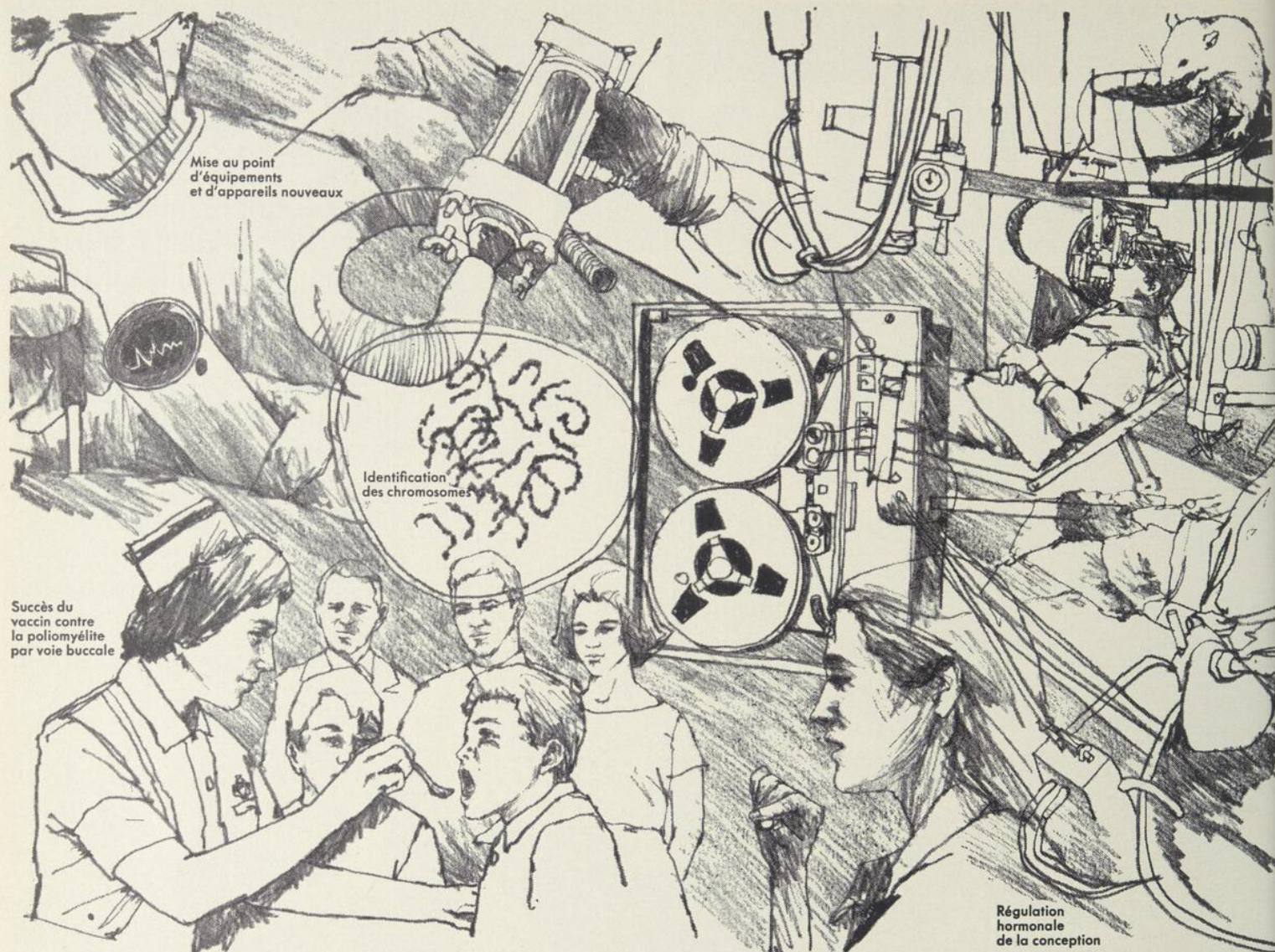
L'Hygroton-Réserpine se présente sous forme de comprimés rainés, roses, renfermant 50 mg d'Hygroton®, le 3-hydroxy-3(4-chloro-3-sulfamylphényl) phthalimidine, et 0,25 mg de réserpine.

Bibliographie complète sur l'Hygroton-Réserpine—50 travaux jusqu'à ce jour.



Produits Pharmaceutiques Geigy
Division de Geigy (Canada) Limited,
Montréal 9, Qué.

G-1923F



d'une année à l'autre... toujours d'actualité **HydroDIURIL***

Depuis longtemps l'HydroDIURIL* (hydrochlorothiazide U.S.P.) a servi à la fois de base et d'agent des plus pratiques dans le traitement de l'hypertension et de l'œdème. Dans l'hypertension essentielle, l'HydroDIURIL procure une réduction de la tension artérielle qui se maintient toute la durée d'un traitement à long cours. Bien que l'on ne saisisse qu'imparfaitement encore le mécanisme de son action on sait que l'HydroDIURIL entraîne une chute transitoire du volume du sang en circulation et qu'il diminue la résistance périphérique totale (peut-être en agissant directement sur les vaisseaux périphériques au moyen d'une modification de la distribution de l'eau et des électrolytes).¹

Chez les patients atteints d'une hypertension essentielle modérée, l'emploi de l'HydroDIURIL seul peut ramener la tension artérielle à des niveaux normaux et ne semble pas entraîner d'hypotension posturale. En présence d'une hypertension dont la gravité va de modérée à grave, l'HydroDIURIL est un composé qui peut servir de base—c'est un élément thérapeutique fondamental dont les effets synergiques viendront augmenter l'efficacité d'autres antihypertenseurs

pouvant être ajoutés à un traitement.

L'HydroDIURIL est d'un emploi varié qu'il s'agisse d'œdème ou d'hypertension. Il modifie rapidement l'équilibre des liquides dans toutes les formes d'œdème qu'il soit d'origine cardiaque, rénale ou hépatique dans l'œdème et la toxémie de la grossesse ou l'œdème d'origine médicamenteuse. Lorsque la diminution de l'œdème est un facteur dans la réduction du poids l'HydroDIURIL peut aussi servir avec succès.

L'HydroDIURIL vous offre la souplesse de sa posologie... Il peut être administré en dose quotidienne unique ou fractionnée selon les besoins et la réponse du patient.

1. Silah, J. G., Jones, R. E., Bashour, F. A. et Kaplan, N. M.: Amer. Heart J., 69:301, mars, 1965.

POSOLOGIE: La posologie habituelle par voie buccale chez l'adulte varie de 50 mg à 200 mg par jour en doses fractionnées, selon les besoins et la réponse du patient.

PRÉCAUTIONS: L'hydrochlorothiazide doit être administrée avec prudence en cas de déséquilibre électrolytique, chez les malades digitalisés, chez les opérés et chez les sujets souffrant d'arythmies. Il faut aussi entourer de précautions l'emploi de l'hydrochlorothiazide chez les malades souffrant d'une affection hépatique ou rénale ou ayant des antécédents de coma hépatique, d'oligurie et de hausse de l'azote non protéique. L'hydrochlorothiazide peut, quoique rarement, causer

de l'hyperuricémie ou réduire la tolérance au glucose. De la thrombocytoténie, du purpura, des éruptions cutanées, de la photosensibilité constituent des effets secondaires qu'on a signalés que rarement. On recommande de surveiller attentivement tous les patients afin de déceler des réactions secondaires ou des manifestations inusitées d'idiosyncrasie médicamenteuse telles que la leucopénie, l'agranulocytose ou l'anémie aplastique. A celles-là peuvent aussi s'ajouter certains effets secondaires, peu fréquents aussi, sous forme de troubles gastro-intestinaux, de diarrhée, de vertiges et de paresthésies. L'hydrochlorothiazide potentialise l'action des autres antihypertenseurs; il faut en conséquence réduire, d'au moins la moitié, la posologie de tels agents en particulier celle des gangliopérogènes et des adrénolytiques.

CONTRE-INDICATION: Anurie.

AVERTISSEMENTS: L'HydroDIURIL peut entraîner ou augmenter de l'hyperazotémie. Administrer avec prudence aux malades souffrant d'une altération du fonctionnement rénal et de cirrhose. Réduire d'au moins la moitié la posologie des autres médicaments antihypertenseurs en particulier celle des gangliopérogènes.

RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS CONCERNANT LES INDICATIONS, LA POSOLOGIE, LES EFFETS SECONDAIRES, LES PRÉCAUTIONS ET BIBLIOGRAPHIE SUR DEMANDE.

PRÉSENTATION: Comprimés dosés à 25 mg ou à 50 mg d'hydrochlorothiazide U.S.P., en flacons de 100 et de 1,000.

*Marque déposée

MSD MERCK SHARP & DOHME OF CANADA LIMITED MONTREAL

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

Beaucoup d'imitations —
un SEUL

'LANOXIN'*

la Digoxine originale

...quelle que soit l'entité clinique,
il existe une préparation
de 'LANOXIN' pour y faire face

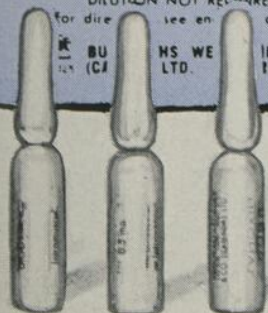
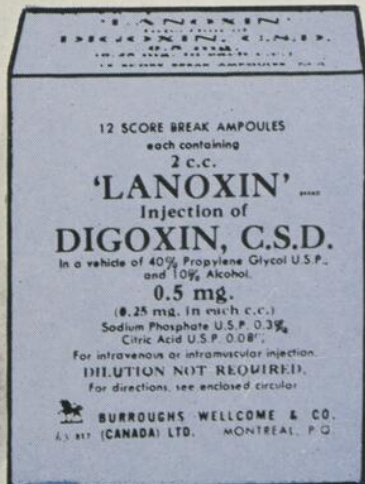
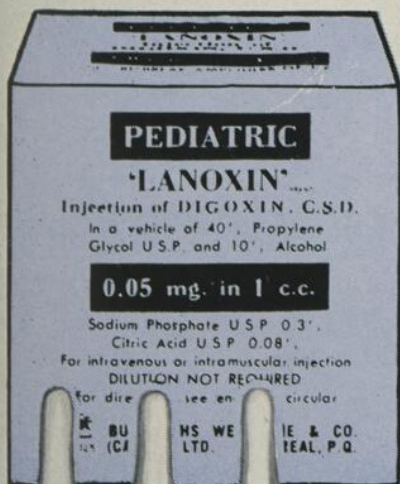
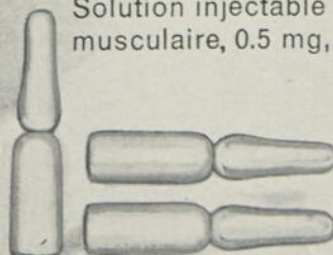


Comprimés de 0.25 mg (blanc) et de 0.5 mg (vert)

Elixir pédiatrique dosé à 0.05 mg/c.c.

Solution pédiatrique injectable, 0.05 mg, en ampoule de 1 c.c.

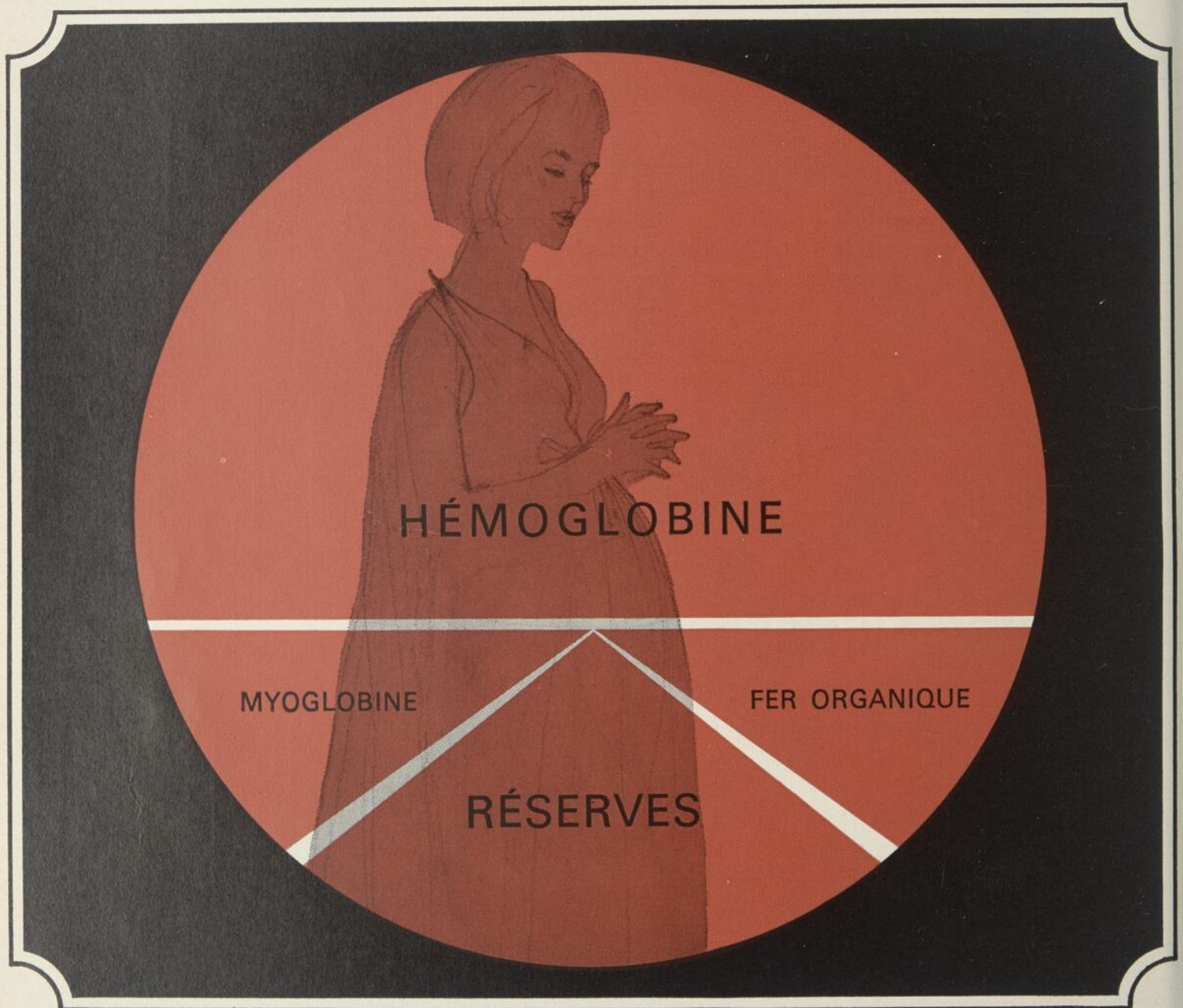
Solution injectable intraveineuse ou intramusculaire, 0.5 mg, en ampoule de 2 c.c.



*marque de Digoxine
Documentation détaillée
sur demande

BURROUGHS WELLCOME & CO. (CANADA) LTD.

dans les cas d'anémie ferriprive
lorsqu'un retour rapide à la normale est essentiel



INTRAMUSCULAIRE **JECTOFER**[®] (FERRO-SORBITOL)

PERMET UNE RECONSTITUTION INTÉGRALE EN FER

RÉACTION SPECTACULAIRE: Simultanément, Jectofer augmente l'hémoglobine, reconstitue les réserves de fer épuisées, stimule l'érythropoïèse, et compense les systèmes enzymatiques déficients.

L'amélioration symptomatique se manifeste par un retour rapide des couleurs, un sursaut d'énergie et une vitalité accrue.

UNE THÉRAPIE DE CHOIX:

PARCE QUE—Jectofer est plus rapide et plus efficace que le fer administré par voie orale; plus sûr que les autres méthodes thérapeutiques qui consistent à introduire du fer dans l'organisme par voie parentérale.

PARCE QUE—Jectofer est le seul fer

administré par voie intramusculaire qui, au cours d'études expérimentales, se soit révélé non-carcinogène.

PARCE QUE—Jectofer est le seul fer administré par voie intramusculaire qui ne cause pas de pigmentation cutanée prolongée.

Détails posologiques complets et documentation clinique disponibles sur demande.

ASTRA

ASTRA PHARMACEUTICALS (CANADA) LIMITED, 1004 MIDDLEGATE ROAD, COOKSVILLE, ONTARIO



LOGIQUE:

**thérapeutique
à large
spectre**

LOGIQUE:

DECLOMYCIN®

Déclomycine, Déméthylchlorotétracycline Lederle

S'il est probable que le germe en cause est sensible à la tétracycline, quel choix plus logique que la Déclomycine en Gouttes Pédiatriques ou en Sirop agréablement aromatisé . . . efficacité antibiotique et posologie b.i.d. commode . . . une dose dans la matinée, une dose dans la soirée.



**SIROP OU
GOUTTES
PÉDIATRIQUES**

Posologie: La dose quotidienne moyenne pour un adulte est une capsule (150 mg) q.i.d. ou un comprimé (300 mg) b.i.d. La dose pédiatrique quotidienne est de 3 à 6 mg par livre divisée en 2 ou 4 prises selon la sévérité de la maladie.

Avertissement: S'il y a atteinte rénale, même les doses usuelles peuvent entraîner une accumulation excessive dans l'organisme, avec risques d'hépatotoxicité. Dans ces conditions, des doses plus faibles que les doses usuelles sont indiquées, et si le traitement doit être prolongé, il peut être désirable de faire des déterminations de taux sanguin de déméthylchlorotétracycline.

Présentation: Capsules à 150 mg (corail); Comprimés filmo-enrobés de 300 mg (rouges); Sirop à 75 mg/5 cc (saveur de cerise); Gouttes Pédiatriques à 60 mg/cc (saveur de cerise). Des renseignements thérapeutiques détaillés seront fournis sur demande ou peuvent être trouvés dans votre Vademecum International.

Lederle

CYANAMID OF CANADA LIMITED, Montréal

Nouvelles Importantes
 au sujet de
BETADINE
Gelée vaginale • Injection vaginale
Shampooing

A partir du 1er octobre 1966
 The Purdue Frederick Company (Canada) Ltd. assumera toute
 responsabilité relative à la fabrication et la promotion de
 la gelée vaginale, de l'injection vaginale et du shampooing BETADINE.


Cette responsabilité incombait précédemment
 à la firme The British Drug Houses (Canada) Ltd.
 qui fabriquait ces produits sous licence.

Bien que la présentation de ces produits
 BETADINE soit différente, aucun changement
 de formule n'est apporté.

Ces produits BETADINE présentent une activité
 microbicide à large spectre dont l'efficacité
 a été éprouvée en clinique et reconnue
 dans la documentation médicale.

Pendant une courte période de temps, ces produits BETADINE
 vendus dans les pharmacies seront étiquetés au nom de Purdue
 Frederick ou à celui de BDH. Au fur et à mesure que les stocks
 s'épuiseront, les étiquettes BETADINE de Purdue Frederick rem-
 placeront les autres.

Gelée vaginale BETADINE
Injection vaginale BETADINE
Shampooing BETADINE

L'emblème  Purdue Frederick apparaîtra sur des nouveaux produits BETADINE





Le médecin a passé une bonne nuit

Terpo-Dionin soulage de "3 façons" (comme sédatif, antalgique et expectorant), procurant ainsi aux malades qui toussent—et à leur médecin—une nuit paisible.

Chaque c. à thé (5 ml) contient 5.5 mg de chlorhydrate d'éthylmorphine; 13.9 mg d'hydrate de terpine; 5.0 mg de gäïacol; 10.2 mg de glycérophosphate de calcium; base extraite du pin blanc. Posologie: une c. à thé toutes les trois heures et une au coucher.

N^o TERPO-DIONIN



réduit les appels de nuit dus à la toux

Laboratoires **Winthrop**
MONTRÉAL AURORA VANCOUVER

noscalande

maintenant
DEUX FORMES
**DRAGÉES &
SIROP**

de la pédiatrie



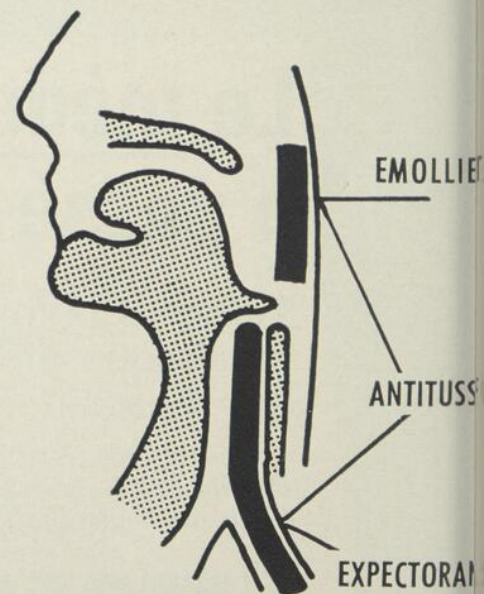
à la gériatrie...



**TOUX DE TOUTES ETIOLOGIES
EFFICACITÉ RECONNUE**

Recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé

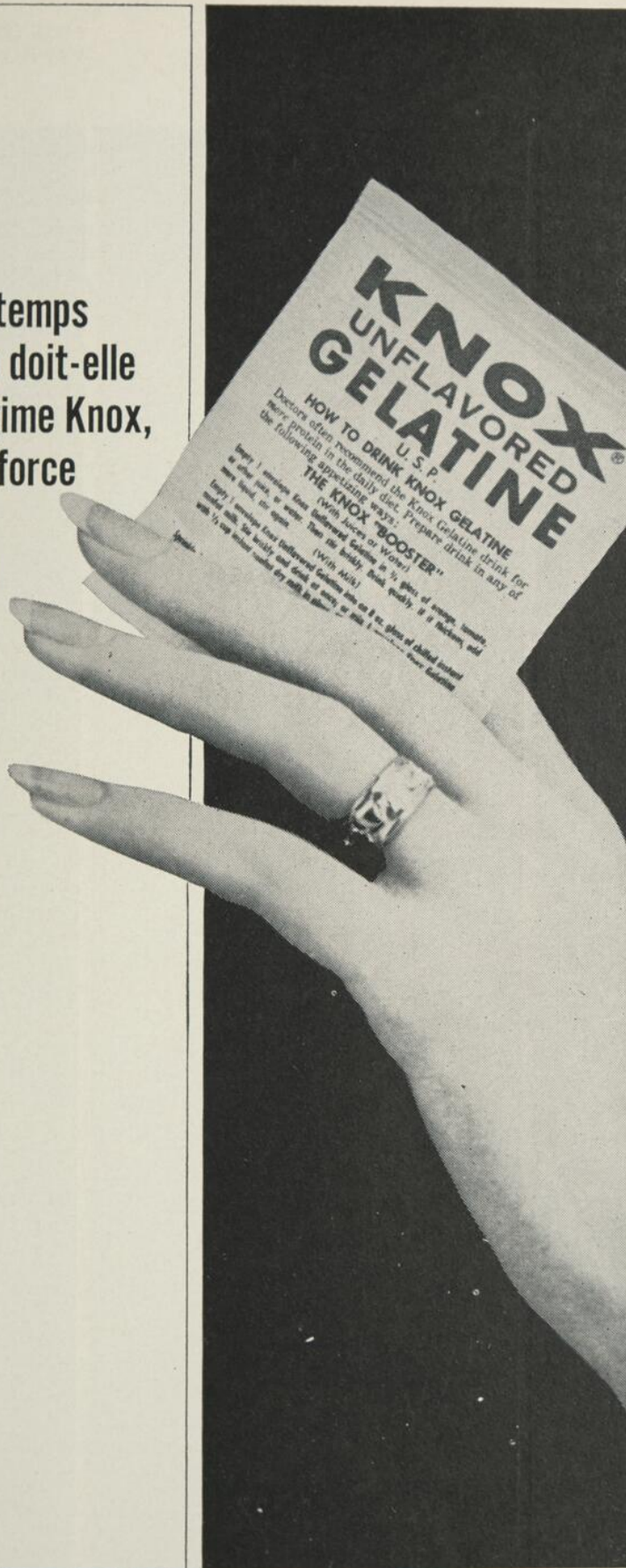
**pas de constipation
pas d'accoutumance**



Littérature et échantillons sur demande
WELCKER & CIE LIMITÉE
1775 boul. Edouard Laurin, Montréal 9, Qué.



Combien de temps
une patiente doit-elle
suivre le régime Knox,
pour rendre force
et beauté à
ses ongles ?



Quand les patientes vous consultent au sujet des ongles cassants et fendillés, il se peut que vous leur prescriviez le régime à la gélatine Knox. Il est cependant important de préciser que la restauration des ongles ne se fait pas rapidement. Des renseignements publiés,¹⁻⁵ démontrent qu'il faut 90 jours pour le remplacement. Chez certaines patientes, les résultats sont plus rapides; chez d'autres, il faut un traitement plus long. Toutefois, le besoin de continuer le traitement après la croissance des ongles est important. Des études démontrent que Knox réussit pour 8 patientes sur 10, quand le traitement est suivi tel qu'indiqué (une enveloppe complète par jour). Il est évident que les doses en capsules de moins de 7 grammes par jour, ont peu ou pas d'effet.² En avisant vos patientes de "commencer et de continuer le traitement avec Knox" vous serez assuré de résultats beaucoup plus satisfaisants.



KNOX GELATINE (CANADA) LTD., Directeur du Service Professionnel, 8225 Royden Rd., Montréal, P.Q.

Veuillez m'envoyer les copies des études indiquées ci-dessous:

- 1. Rosenberg, S., Oster, K. A., Kallos, A. and Burroughs, W.: A.M.A. Arch. Dermat. 76:330, September, 1957.
- 2. Derzavis, J. L. and Mulinos, M. G.: Med. Ann. D. C. XXX:133, March, 1961.
- 3. Schwinner, M. and Mulinos, M. G.: Antibiot., Med & Clin. Therapy 4:403, July, 1957.
- 4. Rosenberg, S. and Oster, K. S.: Conn. State Med. J. 19:171, March 1955.
- 5. Tyson, T. L.: J. Invest, Dermat. 14:323, May, 1950.

VOS NOM ET ADRESSE _____

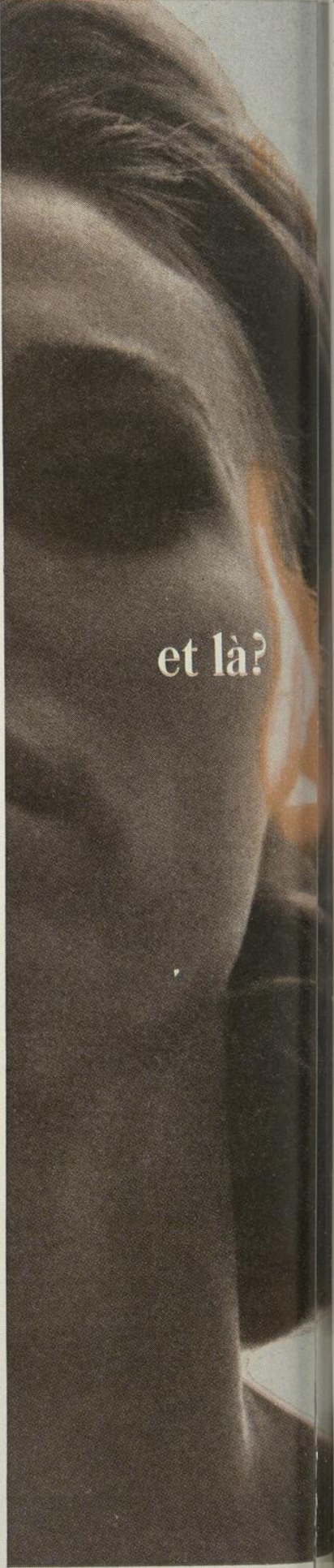
Votre antibiotique
couvre-t-il tout
le spectre des
pathogènes à Gram-
positif rencontrés
dans les infections
respiratoires?



ici?



ici?



et là?

Détruit radicalement toutes les bactéries à Gram-positif, même celles qui neutralisent l'activité des pénicillines G et V

Le nouveau Dynapen est économique et vous donne l'assurance thérapeutique de résultats efficaces dans les cas d'amygdalite, pharyngite, otite moyenne, sinusite, bronchite et pneumonie—sans avoir à craindre la présence possible du staphylocoque destructeur de pénicilline. Le Dynapen détruit radicalement tous les pathogènes respiratoires à Gram-positif: streptocoques, pneumocoques, staphylocoques, plus les souches staphylococciques qui neutralisent l'action des pénicillines ordinaires.¹

Son activité contre ces quatre pathogènes est d'une importance essentielle, du fait qu'il est démontré que le staphylocoque destructeur de pénicilline coexiste souvent avec le streptocoque et le pneumocoque dans les infections respiratoires—et peut neutraliser l'action des pénicillines G et V.²⁻⁴

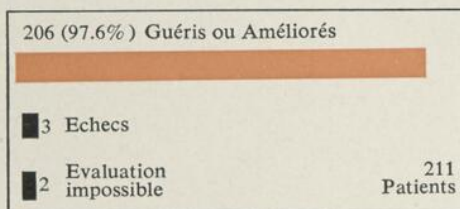
Sensibilité in vitro—100%

D'un total de 98 souches staphylococciques analysées, toutes se sont montrées sensibles au Dynapen à des concentrations de 1.6 mcg./ml. Par contraste, 30% seulement de ces souches ont été sensibles à la pénicilline G, même à des concentrations de 12.8 mcg./ml.¹

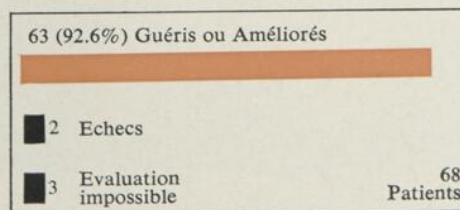
Résultats cliniques exceptionnels

97.6% de 211 patients atteints d'infections des voies respiratoires supérieures ont été guéris ou améliorés,

à la suite d'un traitement de Dynapen avec un dosage variant entre 62.5 à 250 mg.^{1,5,6} Ces infections comprenaient: amygdalite, pharyngite, adénite, laryngite, laryngo-trachéite, otite moyenne, abcès pharyngien, rhino-pharyngite et sinusite.



92.6% de 68 patients atteints d'infections des voies respiratoires inférieures ont été guéris ou améliorés à la suite d'un traitement de Dynapen avec un dosage variant entre 62.5 à 250 mg.^{1,5,6} Les diagnostics incluaient: bronchiectasie, bronchite, empyème, abcès pulmonaire, pneumonie.



Plus économique que pratiquement tout autre antibiotique

Le nouveau Dynapen coûte moins cher que la pénicilline V, l'erythromycine et la plupart des autres antibiotiques.

SOMMAIRE THERAPEUTIQUES—BRISTOL: (Voir dépliant officiel pour informations détaillées.)
Posologie Ordinaire: Adultes—125 mg. q. 6 h. pour les infections bénignes et modérées. 250 mg. q. 6 h. pour les infections plus graves. Enfants—25 mg./Kg./jour en doses également divisées, aux 6 heures. Les enfants pesant plus de 20 Kg. (44 lbs.) peuvent recevoir la posologie indiquée pour les adultes. Dans les cas d'infections streptococciques beta-hémolytiques, le traitement devrait se prolonger pendant au moins 10 jours, afin de prévenir un accès de fièvre rhumatismale ou de glomérulo-néphrite aiguë. **Effets Secondaires:** Des manifestations allergiques (démangeaisons, étternements, respiration pénible et éosinophilie) ont été rapportées. Comme dans le cas de toute autre pénicilline, une réaction anaphylactique peut apparaître au cours des traitements. Certains patients éprouveront des troubles gastro-intestinaux (nausées, malaises épigastriques, flatulence et selles liquides). **Précautions:** Des réactions allergiques sont occasionnellement rencontrées, particulièrement chez les sujets ayant des antécédents de sensibilisation ou de réactions allergiques à la pénicilline ou à d'autres antigènes. Une superinfection causée par des organismes non sensibles peut aussi survenir au cours des traitements.

Bibliographies: 1. Rapports classifiés dans les dossiers des Laboratoires Bristol. 2. R.B. Kundsinn et J.M. Miller: *New England J. Med.* 271:1395 (31 déc.) 1964. 3. S.H. Bernstein, M. Stillerman et J. Allerhand: *J. Lab. & Clin. Med.* 63:14 (janv.) 1964. 4. T.M. Michael, J.G. Michael et B.F. Massell: *Am. J. M. Sc.* 248:152 (août) 1964. 5. G. Mossner, H. Maurer et C. Meisel: *Arzneimittel-Forsch.* 15:344 (avril) 1965. 6. J.V. Bennett, C.F. Gravenkemper, J.L. Brodie et W.M.M. Kirby: *Antimicrob. Agents Chemother.* 1964:257, 1965.

*Marque déposée

BRISTOL

BRISTOL LABORATORIES
OF CANADA LIMITED
Candiac, P.Q.

le nouveau
DynaPen* (monohydrate de dicloxacilline sodique)

le seul antibiotique à prix modique bactéricide contre toutes les bactéries à Gram-positif—détruit les streptocoques, pneumocoques, staphylocoques, y compris les staphylocoques destructeurs de pénicilline





Pour le repos requis et la restauration...

TUSSIONEX[®]*

Suspension • Comprimés

enraie la toux durant toute la nuit
sans abolir le réflexe de la toux

Le TUSSIONEX fournit une protection potentialisée contre la toux "inutile".¹⁻³ Sa présentation, unique en son genre, sous forme de résinate est bien tolérée... permet des doses commodément espacées et un minimum de narcotique.

Prescrivez le TUSSIONEX pour enrayer la toux pendant le jour et pour supprimer "la toux nocturne gênante".³

1. Chan, Y. T., et Hays, E. E.: *Am. J. M. Sc.* 234:207, 1957. 2. Townsend, E. H., Jr.: *New England J. Med.* 258:63, 1958. 3. Bickerman, H. A., in Modell, W.: *Drugs of Choice 1966-1967*, St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1966, pp. 465, 472, 473.

FORMULE: Par c. à thé (5 cm³) ou comprimé: 5 mg. de dihydrocodénone (avertissement: peut provoquer l'accoutumance), 10 mg. de phényltoxamine et 42 mg. de résine échangeuse de cations. La prescription orale est autorisée.

POSOLOGIE: Enfants—moins de 1 an, ¼ de c. à thé q 12 h; 1-5 ans, ½ c. à thé q 12 h; plus de 5 ans, 1 c. à thé q 12 h. Adultes—1 c. à thé ou 1 comprimé q 8-12 h.

*Nom déposé

STRASENBURGH
R. J. STRASENBURGH CO. OF CANADA LTD., TORONTO

RETARDEZ LA PROGRESSION...



...de l'asthme chronique
...et de la bronchite chronique
...vers

l'emphysème
pulmonaire obstructif



par une bronchodilatation constante avec

ELIXOPHYLLIN[®] **BUCCAL**

15 cm³ contiennent 80 mg théophylline, 3cm³ d'alcool.

"Les bronchodilatateurs sont les médicaments les plus utiles"¹ contre la maladie emphysemateuse chronique prononcée.

En procurant constamment une bronchodilatation efficace, on peut réduire l'action de certaines causes de l'altération tissulaire et retarder la progression vers un emphysème intraitable.

Au cours d'une étude récente,² on constata que l'Elixophyllin maintient des niveaux thérapeutiques de théophylline sérique avec la posologie t.i.d. recommandée.

Pour la première fois ces niveaux sériques correspondaient, chez les mêmes malades, à une amélioration clinique marquée et à une augmentation importante de trois fonctions

pulmonaires, comme l'ont démontré les épreuves de capacité minuite, de capacité vitale et de capacité respiratoire maxima.

Posologie d'Elixophyllin pour une bronchodilatation soutenue.

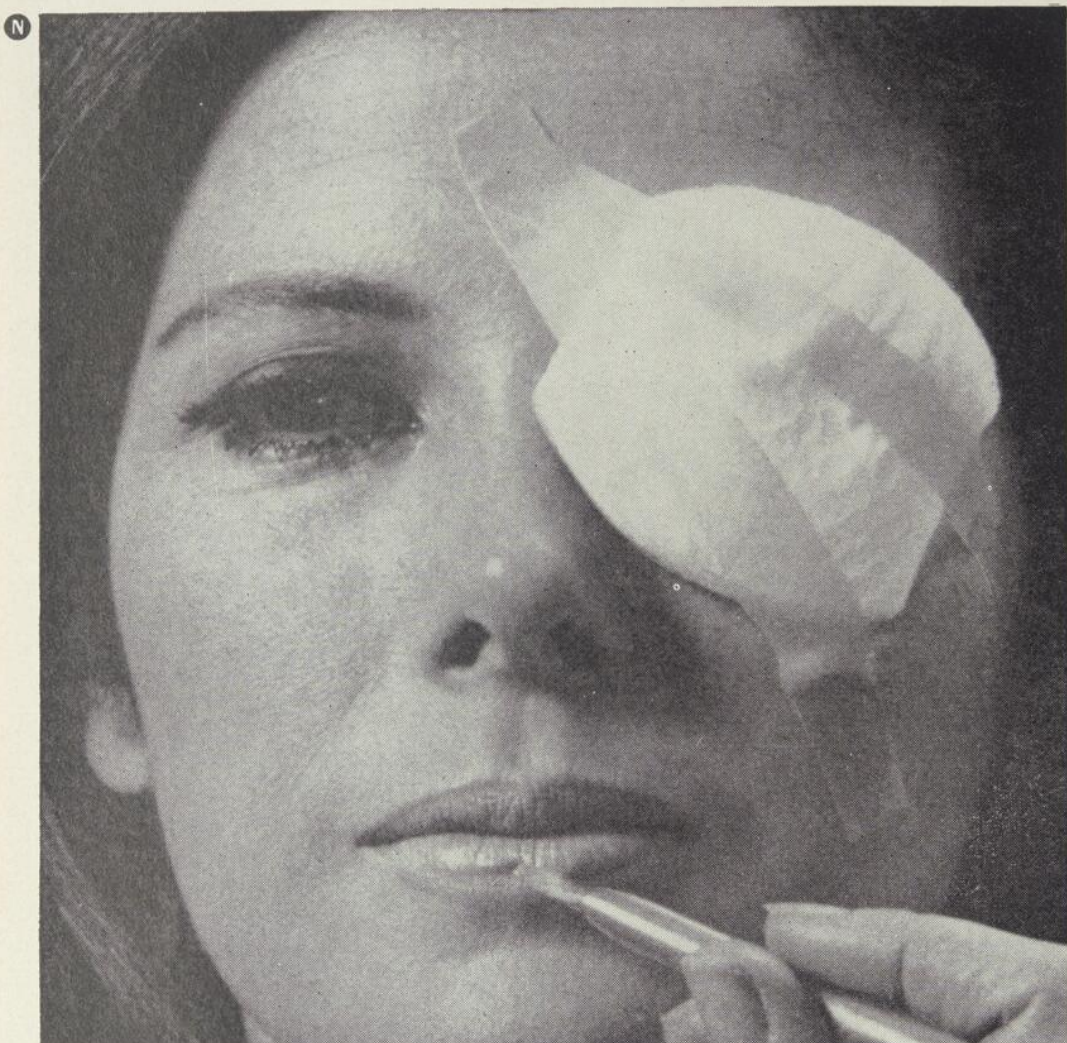
Adultes — doses de 45 cm³ avant le petit déjeuner, à trois heures de l'après-midi et au coucher. Doses de 30 cm³ après deux jours.

Exceptionnellement bien toléré. Ne contient pas d'adrénergiques. Serait contre-indiqué en cas d'ulcère gastro-duodéal et de goutte.

1. Boren, H. G.: M. Clin. North America 43: 48 (janv.) 1959.
2. Jackson, R. H., et al.: Dis. Chest 45: 75-85 (janv.) 1964.

Sherman Laboratories Ltd.

WINDSOR, ONTARIO



Le $\frac{1}{4}$ de grain de phénobarbital dans cette formule débarrasse l'élément nerveux qui accompagne la douleur, permettant ainsi la pleine activité de la codéine

Phénaphen[®] avec Codéine

Le seul analgésique composé largement prescrit qui calme, plutôt que d'apporter l'effet stimulant de la caféine.

Phénobarbital ($\frac{1}{4}$ gr)	16.2 mg
Acide acétylsalicylique ($2\frac{1}{2}$ gr)	162.0 mg
Phénacétine (3 gr)	194.0 mg
Sulfate d'hyoscyamine	0.031 mg
Phosphate de Codéine $\frac{1}{4}$ gr, $\frac{1}{2}$ gr, ou 1 gr	

Pour renseignements supplémentaires, veuillez consulter la littérature sur ce produit ou le Vademecum International.

Contre-indications: Hypersensibilité à tout ingrédient.

Précautions: Comme avec tous les produits contenant de la phénacétine, évitez l'utilisation excessive prolongée.

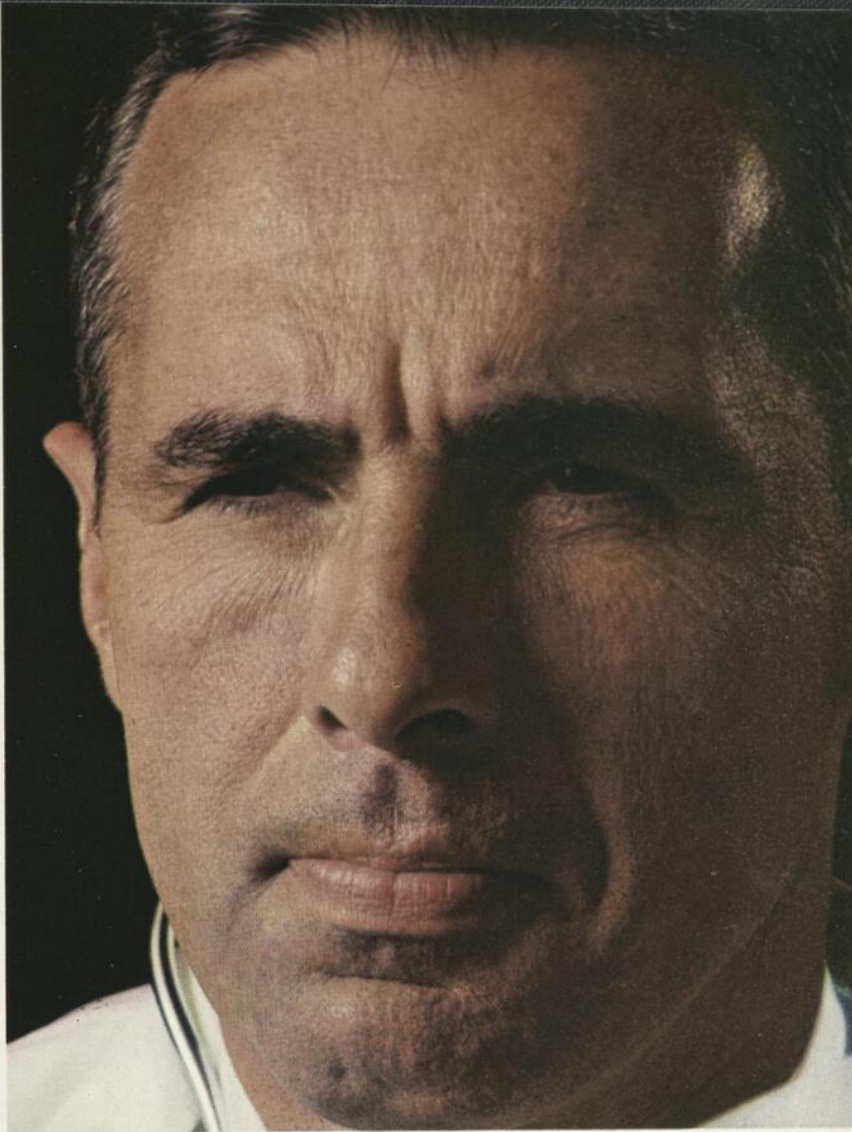
Effets secondaires: Les effets secondaires sont peu fréquents—nausée, constipation et somnolence ont été rapportés.

Posologie: Une ou deux capsules à intervalles de 2 à 4 heures ou tel qu'indiqué.

AH-ROBINS A. H. Robins Company of Canada, Ltd., Montréal, Québec.

cada
1966

place au doute sur la valeur de la pénicilline?



... dans des infections streptococciques?

"Ces études démontrent qu'il existe une nette augmentation de la fréquence de microbes générateurs de pénicillinase dans le pharynx de malades qui présentaient des streptocoques récidivants après le traitement."

Bernstein, S. H.: J. Lab. & Clin. Med., 63:14-22 (Janv 1964).

... quant à sa disponibilité?

"... la propriété élevée de liaison au sérum (in vitro), constatée principalement avec les nouveaux composés semi-synthétiques, résistants à la pénicillinase, absorbés par la bouche, se traduit par une inhibition prononcée de leur activité antibactérienne dans le sérum..."

Kunin, C. M.: Clin. Pharm. & Therap., 7:166-179 (Fév. 1966).

... quant à sa sécurité?

"C'est la pénicilline qui est le médicament qui provoque le plus de réactions allergiques... L'allergie à la pénicilline est en voie d'accroissement... La pénicilline est susceptible de déclencher à peu près n'importe quelle forme de réaction immunologique."

Grater, W. C.: Dallas Med. J., 51:467-475 (Oct. 1965).

... quant à l'efficacité?

"Des souches de *staphylocoques dorés*... sont déjà présentes en nombre suffisant pour justifier l'abandon du médicament dans toutes les infections staphylococciques générales graves. Certaines souches de streptocoques non hémolytiques et de *Streptococcus faecalis* sont également devenues très résistantes à cet antibiotique..."

Beckman, H.: Pharmacology, The Nature, Action and Use of Drugs. W. B. Saunders Co., Phila., 1961, p. 526.

... dans des infections à pathogènes "persistants"?

"L'induction de formes L à partir de souches de staphylocoques résistantes à la pénicilline G dans un milieu contenant de la pénicilline G et une forte concentration de NaCl a été signalée par plusieurs observateurs..."

Kagan, B. M., et al.: J. Bacteriol., 83:1162-1163, 1963.

"Cliniquement, on reste intrigué par la possibilité que ce soient des mutants de la phase L qui sont responsables des pathologies à 'persistants'".

Kagan, B. M., et al.: Antimicrob. Agents & Chemo., 517-521, 1963.

Lincocin en capsules: Une capsule renferme le chlorhydrate monohydraté de lincomycine correspondant à 500 mg de lincomycine base. En flacons de 12 et de 100 capsules.

Lincocin en solution stérile: Un c.c. renferme le chlorhydrate de lincomycine correspondant à 300 mg de lincomycine base. En flacons-ampoules de 2 et de 10 cc.

Lincocin en sirop: La dose de 5 c.c. (cuillerée à thé) renferme l'équivalent de 250 mg de lincomycine base (à l'état de chlorhydrate monohydraté de lincomycine). En flacons de 30 c.c. (avec compte-gouttes calibré) et en flacons de 60 c.c.

Posologie et mode d'administration: Adultes
Voie buccale* - 1 capsule (500 mg) 3 à 4 fois par jour
Voie I.M. - 600 mg (2 c.c.) toutes les 12 ou 24 heures
Voie I.V. - 600 mg (2 c.c.) toutes les 8 ou 12 heures
à donner en perfusion } selon la gravité de la pathologie

Lincocin en sirop*: Enfants (âgés de plus d'un mois)
de 10 à 15 lbs. 1/4 cuillerée à thé toutes les 6 h.
de 15 à 30 lbs. 1/2 cuillerée à thé toutes les 6 h. } avec le compte-gouttes gradué du flacon de 30 c.c.

de 30 à 45 lbs. 1 cuillerée à thé toutes les 8 h.
de 45 à 60 lbs. 1 cuillerée à thé toutes les 6 h.
de 60 à 90 lbs. 2 cuillerées à thé toutes les 8 h.
de plus de 90 lbs. 2 cuillerées à thé toutes les 6 h. } du flacon de 60 c.c.

*Pour réaliser une absorption idéale après administration de la forme buccale, donner les doses une demi-heure au moins avant les repas ou deux heures au moins après les repas.

Toutes les posologies peuvent être augmentées dans les infections plus graves.

Avertissements: En général, bonne tolérance. La forme buccale a parfois donné lieu à des réactions secondaires gastro-intestinales, notamment à des selles molles ou de la diarrhée, de la nausée, du vomissement et des crampes abdominales. D'autres effets secondaires bénins ont été observés, rarement du reste. En de rares occasions, on a constaté des réactions secondaires comme de la neutropénie et de la leucopénie ou l'une des deux.

En attendant qu'on dispose d'une plus vaste expérience clinique, on déconseille d'employer la Lincocin chez le nouveau-né, comme prophylactique du rhumatisme articulaire aigu, ou chez des malades présentant des affections rénales, hépatiques, endocrines ou métaboliques pré-existantes. Bien qu'on n'ait aucune preuve que la Lincocin ait exercé des effets pernicieux sur la mère ou le fœtus, on se montrera prudent chez la femme enceinte. Documentation détaillée sur les précautions, effets secondaires etc. envoyée sur demande. MARQUE DÉPOSÉE LINCOCIN Ph 3028.1

Lincocin

(chlorhydrate monohydraté de lincomycine)

élimine ces problèmes inhérents à la pénicilline

Upjohn

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA/DON MILLS, ONTARIO

Remettez en mouvement vos malades souffrant d'entorses et de foulures

Cordex amélioré

Cordex Forte amélioré

Supprime d'habitude en 24 à 48 heures, la douleur musculaire, la raideur et le gonflement.

L'action additive de la méthylprednisolone et de l'acide acétylsalicylique apporte un soulagement réel, à une posologie plus faible que ne le permettraient un des deux composés utilisé isolément.

Cordex amélioré

pathologies bénignes ou de gravité moyenne

Un comprimé renferme:

Medrol (méthylprednisolone)	0.5 mg
Acide acétylsalicylique	300 mg

Présentation: En flacons de 100 et de 1000 comprimés

Cordex Forte amélioré

pathologies de gravité moyenne ou graves

Un comprimé renferme:

Medrol (méthylprednisolone)	1.5 mg
Acide acétylsalicylique	300 mg

Présentation: flacons de 100 et de 500 comprimés

Posologie habituelle de l'adulte: 1 comprimé ou deux, quatre fois par jour, de préférence après les repas et au coucher. Il est à conseiller de prendre une légère collation avant le comprimé à prendre au coucher.

Avertissements: On respectera les précautions et les contre-indications qui s'appliquent à la corticothérapie par voie générale. Une documentation détaillée sur les réactions secondaires, les précautions à prendre etc., est envoyée sur demande.



PRÉSENTATION

Les textes de cette livraison ne sont pas, de la part des auteurs, le produit de recherches fondamentales, ni même de recherches cliniques approfondies. Ils forment plutôt un recueil de renseignements aptes à instruire la communauté médicale sur l'actualité médico-chirurgicale des deux disciplines impliquées.

Les auteurs se sont efforcés, en toute accessibilité, d'exposer succinctement leurs sujets pour un enseignement clair et serviable.

Depuis quelques décennies, l'ophtalmologie et l'oto-rhino-laryngologie sont devenues deux spécialités totalement distinctes. Cependant, nous avons cru bon de les associer dans un numéro spécial. Un lien toutefois les unit encore sur un même plan supérieur. C'est que leur champ d'application recoupe deux fonctions sensorielles fondamentalement nécessaires à la naissance et au développement du don merveilleux, aux sublimités illimitées, du symbolisme du langage. La vue et l'ouïe sont, l'une: les fenêtres de la pensée sur le monde, l'autre: l'écoute des voix innombrables de la nature. Les appareils qui en permettent l'usage sont des collaborateurs précieux de l'esprit de l'homme dans son élaboration et sa diffusion.

L'ophtalmologie et l'oto-rhino-laryngologie ont vraiment pris naissance au 17^e, 18^e et 19^e siècles.

La cataracte était opérée par les médecins hippocratiques. Antonin Maître-Jean (1650-1730), fondateur de l'école française d'ophtalmologie, Michel Brisseau (1677-1743), Jacques Daviel (1696-1762) le premier ophtalmologiste de son temps, démontrèrent le siège et la véritable nature de la cataracte et Daviel créa la technique précise de son extraction.

Thomas Young (1773-1829), maître de physiologie optique, découvrit l'astigmatisme et F. C. Donders (1818-1889) fit franchir une étape importante dans la connaissance des modalités de la réfraction et de la perception visuelle.

L'ophtalmoscope et l'ophtalmométrie sont dus à l'inventivité de Helmholtz (1851).

Albert Van Gräfe (1828-1870) appliqua l'iridectomie dans le glaucome; il décrivit la stase papillaire dans les tumeurs cérébrales et fit connaître ses études sur les amblyopies.

La lampe à fente ou à fissure est une découverte de Alvar Gullstrand (1862-1930) qui fut un "Prix Nobel" de médecine en 1911.

En O.R.L., on apprend que le cathétérisme de la trompe d'Eustache fut perfectionné par l'Anglais Cleeland (1741) et que Gaspard Itard (1773-1838) précisa l'enseignement et les indications de l'incision du tympan. C'est à Itard, Bonnet et Menière que remonte l'otologie française alors qu'elle prit naissance en Angleterre avec Joseph Toynbee et William Wilde.

La mastoïdectomie fut d'abord pratiquée par J. L. Petit en 1744; Astley Cooper contribua, en 1870, à diffuser l'importance de la perforation thérapeutique du tympan. Menière fit la description du syndrome qui porte son nom, en 1860.

La labyrinthologie fut réellement connue depuis les célèbres travaux de Barany qui obtint le "Prix Nobel" de médecine en 1914. On affirme qu'un chanteur, Maxime Garcia, réussit en 1854 sa propre laryngoscopie. L'application s'en généralisa par la suite grâce aux expérimentations de Jean Czermak et de Ludwig Türck.

Le tubage du larynx est né de la diphtérie. Joseph O'Dwyer (1841-1898) en établit la technique et ses indications au cours de cette infection de la gorge.

La trachéostomie fut pratiquée dans la diphtérie dès 1610 par Severino et plus tard par Caldani (1725-1813) et la technique de son exécution avait été décrite par Fabrice d'Acquapente dès 1665.

Ajoutons que l'amygdalectomie par l'emploi d'un instrument annulaire à guillotine date de l'Américain W. B. Fahnestch en 1832.

Ces quelques points de repère historique sont une sommaire illustration de l'évolution progressive qui s'est opérée en ophtalmologie et en oto-rhino-laryngologie. On doit les placer à la base du merveilleux essor qui s'est produit dans ces deux spécialités depuis une vingtaine d'années. L'éditorial qui coiffe les travaux d'O.R.L. de cette livraison nous en fait voir les lignes directrices. La confrontation avec tous les textes de ce numéro illustre ce qu'une technique inventive et perfectionnée a permis de réaliser et qu'une observation plus méthodique et plus ingénieuse a porté à comprendre selon une plus profonde perspicacité.

Roma AMYOT

OPHTALMOLOGIE

ÉDITORIAL

L'OPTOMÉTRIE

Permettez qu'en commençant cet éditorial, je fasse une distinction nette entre "voix officielle" de l'optométrie et optométristes de la Province de Québec. Si, en effet, il existe chez nous des optométristes conscients de leurs responsabilités et de leurs limites, leurs voix officielles sont inspirées par d'autres qui, depuis longtemps, ont fait fi de ces limites. Ce que nous dirons maintenant concerne ces voix officielles et tous ceux qui ont ajusté leur pratique au diapason de celles-ci.

Pourquoi un éditorial sur l'optométrie ?

Parce que cette profession est devenue de façon progressive une source d'embêtements de toutes sortes pour l'ophtalmologie, et cherche par tous les moyens à faire entériner ses outrecuidances par la médecine.

Parce que pour les autorités gouvernementales et certains responsables de l'enseignement, elle est devenue une source d'ennuis n'ayant cesse de réclamer de nouveaux privilèges ou de colporter des thérapies douteuses étiquetées indispensables.

Parce que certains rares confrères se sont associés ouvertement à ces manœuvres, confrères qui cependant, il faut le dire, n'ont pas fini de nous étonner par des prises de position certainement pas liées à des intentions scientifiques ou sociales les plus pures.

Puisse ce trop court exposé de la situation raffermir dans leur attitude ceux chez qui les menées de l'optométrie suscitent peu d'enthousiasme et refroidir ceux chez qui elles en provoquent trop.

Tout d'abord, un court rappel historique. C'est au tournant du siècle qu'aux États-Unis un groupe d'opticiens qui jusqu'alors fabriquaient et ajustaient les lunettes prescrites par les ophtalmologistes, obtinrent légalement le droit de pratiquer la réfraction. A ce moment, les ophtalmologistes n'y virent pas tellement d'objection, car cela pouvait être mieux que la pratique alors répandue qui consistait à acheter des lunettes dans les magasins à rayons comme l'on fait pour un chapeau, c'est-à-dire après essai de quelques paires alignées sur un comptoir.

Ces opticiens qui, au début, s'appelaient "refracting opticians" par opposition aux "dispensing opticians" ou opticiens d'ordonnances qui existent toujours, prirent bientôt le nom d'optométristes.

Successivement, des groupes d'optométristes obtinrent une reconnaissance légale dans tous les États américains depuis le Minnesota en 1901 jusqu'au District of Columbia en 1924. Il en fut de même dans la Province de Québec. Toutes ces lois définissaient alors l'optométrie comme "l'usage de tous les

moyens sauf les médicaments ou drogues pour la mesure du pouvoir de la vision et l'adaptation de lentilles dans le but d'aider à celle-ci".

Quelle différence entre cette première expression légale et les demandes répétées de plus en plus prétentieuses auprès des législations depuis 1924. Ainsi, en 1937, en Pennsylvanie, l'on réclamait pour l'optométriste le droit de pratiquer la médecine et la chirurgie oculaire "optometric eye specialist shall mean one licensed as provided in this act to engage in the practice of optometry and to practice all the arts and sciences necessary for the treatment and diagnosis of diseases or of injuries to and the complete care of the human eye but shall not include the making of any test or diagnosis or the giving of any treatment other than that for the eyes".

Cette demande présentée sous forme de bill fut heureusement rejetée, mais elle décrit bien l'évolution de l'esprit qui anime les "voix de l'optométrie". En effet, au début, tous les optométristes se considéraient comme des réfractionnistes et opticiens ne faisant que l'examen de la vue, l'ajustement et la vente de lunettes. Malheureusement, de tels hommes ne sont plus ceux qui, de nos jours, dirigent la barque de l'optométrie, même s'ils occupent à l'occasion un poste officiel dans leur organisation.

La force qui mène est celle inspirée par l'"Optometric extension programme", mouvement né aux États-Unis, et qui prône par tous les moyens possibles (publicité, politique, etc.) l'obtention pour l'optométrie d'une place dans la société qui dépasse de beaucoup les raisons qui ont motivé sa naissance.

Sous cette influence, cette profession a dévié de ses buts premiers et légitimes et aujourd'hui prétend offrir à la population des compétences et des services dont la valeur ne repose que sur des assertions et malheureusement aussi sur des privilèges obtenus par voies politiques. C'est ainsi que dans des mémoires envoyés aux gouvernements, les voix officielles de l'optométrie dans la Province de Québec minimisent la réfraction dans la pratique de l'optométrie pour mettre l'emphase sur la rééducation visuelle car "l'avenir de la nation y est intimement rattaché".

D'une part, l'optométrie offre une marchandise qu'elle dit complètement différente de la médecine (ophtalmologie) pour justifier son existence. D'autre part, elle dit pouvoir rendre à peu près les mêmes services et ce pour s'infiltrer dans l'Assurance-Santé.

Quand l'optométrie prétend pouvoir traiter efficacement le strabisme et les dyslexies, quand elle utilise un doctorat provenant d'un infâme moulin à parchemin, elle trompe le public. Quand elle prétend d'une part avoir la compétence nécessaire à faire le dépistage de toutes les pathologies oculaires ou des manifestations oculaires des maladies systémiques et que, par ailleurs, elle réclame à répétition l'enseignement des ophtalmologistes, logiquement elle ne devrait plus tromper personne.

Nous savons hélas ! trop que cet enseignement déjà donné autrefois, elle le réclame afin de s'en faire à nouveau un fleuron pour obtenir encore plus de privilèges. C'est d'ailleurs pour cette raison que l' "American Medical Association" a défendu à ses membres d'enseigner dans les écoles d'optométrie bien avant qu'une telle attitude ne soit prise dans la Province de Québec.

Tout cela aboutirait-il à faire conclure que l'ophtalmologie et par conséquent la Médecine ne puissent pas accepter l'optométrie et qu'elles doivent lui dire de naviguer seule ? Je ne crois pas que ce soit la solution idéale, mais ce devra être la seule tant que les hérauts de l'optométrie voudront la faire passer pour ce qu'elle n'est pas, et surtout pour ce qu'elle ne devrait pas être.

Toutefois, le jour où, dans notre milieu, les protagonistes d'une optométrie saine et utile comme celle-ci peut l'être, auront pris à sa tête la place qui devrait leur revenir ou qu'ils auront fait connaître de façon officielle leur dissociation des tendances actuelles, qu'ils soient assurés qu'une main amicale leur sera tendue.

Michel MATHIEU

LES KÉRATITES

Michel MATHIEU¹

Les kératites se divisent "grosso modo" en superficielles habituellement ulcératives et profondes non ulcératives appelées parenchymateuses.

Ce sont des premières, c'est-à-dire des kératites ulcératives que nous avons l'intention de traiter ici. Cette forme est la plus fréquente et sa reconnaissance précoce essentielle à l'établissement d'un traitement susceptible d'amener une guérison sans séquelle. Une cicatrice résiduelle même petite qui, en toute autre partie du corps humain n'aurait aucune conséquence, pourra au niveau de la cornée entraîner une baisse importante de la vision.

Les kératites ulcéreuses que nous rencontrons peuvent être de trois étiologies différentes: bactériennes, virales ou mycotiques.

KÉRATITES BACTÉRIENNES

Ces formes d'ulcérations cornéennes sont les mieux connues et notre arsenal thérapeutique passablement adéquat.

Les agents susceptibles d'affecter la cornée sont le staphylocoque, le streptocoque, le pneumocoque, le pseudomonase et le *Moraxella liquefians*. Il faut d'emblée diviser en deux catégories bien distinctes les ulcérations bactériennes de la cornée selon leurs localisations centrales ou périphériques. En effet les signes cliniques, l'évolution et le traitement seront très différents selon que nous aurons affaire soit à un ulcère central ou à une lésion localisée à la périphérie de la cornée.

Les ulcérations situées près du limbe sont habituellement d'évolution plus lente et ne donnent à peu près jamais lieu à des complications graves. Habituellement dues au staphylocoque, ces ulcérations sont souvent de nature toxique ne contenant pas la bactérie qui loge dans la conjonctive.

Par contre, les ulcérations centrales dues habituellement aux autres bactéries mentionnées plus haut, évoluent rapidement vers les complications graves (iritis, hypopion, perforation) pour parfois déclencher une panophtalmie irrémédiable.

La symptomatologie est celle des kératites ulcératives en général: douleur, photophobie, larmoiement et congestion péricornéenne habituellement à son maximum dans le quadrant où est localisée l'ulcération. Cette dernière apparaîtra sous forme d'une tache blanchâtre prenant la fluorescéine et pouvant n'avoir au début que la dimension d'une pointe d'épingle.

¹ Chef du Service d'Ophthalmologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

Traitement

Les kératites bactériennes sont d'emblée du ressort d'une thérapeutique aux antibiotiques. Toutefois l'identification de l'agent bactérien est importante pour le choix de l'antibiotique particulièrement dans les spéculations centrales.

En effet, le streptocoque et le pneumocoque seront du ressort de la pénicilline, tandis que le pseudomonase devra imposer l'utilisation des polymyxines. Il faudra donc faire un curetage de l'ulcère, particulièrement de ses bords. Le produit de ce curetage sera en partie mis en frottis et en partie déposé sur des milieux de culture.

L'aspect clinique de l'ulcération, sa localisation, plus les éléments vus au microscope sur les colorations des frottis, permettront d'avoir sur le champ une idée suffisante de l'agent en cause et d'établir un traitement. Cette identification sera ou non confirmée par les résultats des cultures, mais il ne faut pas attendre ces résultats avant d'instituer un traitement énergique.

L'antibiotique choisi sera instillé aux heures si en collyre, et aux deux heures si en pommade. S'il s'agit d'une lésion centrale le moins avancée et que des signes secondaires sont présents (œdème de la cornée, réaction visible au niveau de l'humeur aqueuse ou hypopion), la voie sous-conjonctivale devra être choisie d'emblée. La pupille sera dilatée et tenue ainsi jusqu'au rétablissement du calme oculaire.

De fines cautérisations à la teinture de métaphen pourront être faites avec profit particulièrement après le curetage pour diagnostic.

Dans tous les cas d'ulcération centrale avec complication, l'hospitalisation sera de règle. Les stéroïdes pourront être associés aux antibiotiques en particulier dans les ulcérations périphériques et dans les ulcérations centrales, si les complications sont telles qu'il y a avantage d'exercer sur la réaction inflammatoire une telle action de freinage.

KÉRATITES VIRALES

Différents virus sont responsables d'inflammations cornéennes. Toutefois, la kératite virale la plus fréquente et à part le trachôme, la plus susceptible d'entraîner des complications avec séquelles souvent graves pour la vision, est certainement celle qui tient au virus de l'herpès.

Cette affection oculaire semble être à la hausse dans sa fréquence surtout depuis l'avènement des

stéroïdes pour application locale (collyres ou pomades), qui peuvent favoriser et souvent déclencher une poussée de kératite herpétique. De plus, si employé par inadvertance dans le traitement de cette maladie, ils peuvent favoriser son extension.

Cette kératite peut être de deux ordres. Elle peut constituer une primo infection (heureusement très rare) et nous assisterons alors à une poussée suraiguë, à une kératoconjunctivite avec participation ganglionnaire.

La forme habituelle que l'on peut qualifier de secondaire se rencontre chez les individus qui ont dans leur sang des anticorps spécifiques, soit après une poussée primaire évidente, ou sans que celle-ci se soit manifestée cliniquement (1).

Tous les adultes, sauf rare exception, possèdent en effet de tels anticorps. Cette kératite peut faire suite à une poussée d'herpès palpébral, à une érosion traumatique de la cornée ou à une fièvre due à une autre étiologie. Une fièvre est toujours à craindre chez ceux qui ont déjà fait une poussée.

Les signes cliniques sont la présence d'une légère congestion péri-cornéenne, d'une sensation vague de corps étranger, de photophobie et quelquefois, si la lésion est dans l'axe visuel, d'un trouble de l'acuité visuelle. L'examen particulièrement au biomicroscope montrera des ulcérations cornéennes qui peuvent à l'occasion être atypiques, mais qui habituellement ont une forme dendritique (aspect sapin de Noël). La sensibilité cornéenne est habituellement diminuée.

Traitement

Le traitement classique consiste à enlever l'épithélium cornéen, habitat obligatoire du virus. La suppression "protempore" de cet épithélium entraîne l'arrêt du processus de régénération du virus et permet à la cornée de guérir tout en reformant un épithélium nouveau et indemne.

Ce pelage thérapeutique de la cornée peut se faire sans l'aide d'aucun produit chimique, toutefois l'éther ou le nitrate d'argent à 0,06% en facilitent l'exécution. La teinture d'iode aussi peut être employée à cet effet, mais uniquement pour aider au pelage et à condition d'être immédiatement neutralisée par la cocaïne. Jamais l'iode ne doit être utilisée dans un but de cautérisation.

Depuis les travaux de Herbert Kaufman (2) l'usage de l'iodo-desoxy-uridine a remplacé le pelage cornéen. En effet, cette substance, qui a une formule qui ressemble beaucoup à la thymidine, pénètre dans la cellule et est par erreur utilisée

dans le cycle viral pour reconstituer l'acide desoxy-rubonucléique, élément essentiel du virus. Cette incorporation devient néfaste à la régénération du virus sans compromettre la viabilité de l'épithélium. L'usage de ce médicament qui nécessite des instillations fréquentes jour et nuit, agit très bien dans les formes primitives et non compliquées. Toutefois, il semble être de plus en plus probable que ce produit appelé communément I.D.U. serait plus susceptible d'être suivi de récurrence que le pelage classique.

Souvent les kératites virales se compliquent, atteignant les différentes formes méta-herpétiques. Une forme appelée géographique peut bénéficier d'instillations répétées de néo-synéphrine à 10% durant une heure chaque jour, traitement que nous avons préconisé et déjà publié (3). En cas de séquelles ou de récurrences fréquentes, de larges greffes cornéennes lamellaires seront à conseiller.

MYCOSES

Les mycoses cornéennes ne sont à peu près jamais spontanées, elles viennent habituellement compliquer une pathologie déjà installée. En particulier l'usage des stéroïdes utile au traitement de plusieurs affections cornéennes peut, comme pour les virus, favoriser leur pathogénicité. C'est en effet en vain que l'on a tenté chez le lapin de produire des kératites mycotiques sur des cornées intactes (4).

L'ulcère mycotique présente les caractéristiques suivantes:

- 1) Réaction inflammatoire, congestion et douleur qui dépassent de beaucoup la normale pour l'étendue de la lésion.
- 2) Une lésion à bords irréguliers, fracturés, à centre d'aspect sec et surélevé avec prolongements filiformes à la périphérie.
- 3) Souvent présence d'une plaque dense à la face profonde de la cornée au-dessous de la lésion.
- 4) La plupart du temps, un halo d'aspect immunologique à distance de la lésion.
- 5) Formation rapide d'un hypopion.

A part ces signes cliniques, le diagnostic se fait par un curetage de la lésion incluant en particulier ses bords. Le matériel ainsi recueilli sera en partie examiné sur frottis et le reste mis en culture sur milieu de Sabouraud.

Heureusement, cette affection semble assez rare dans la Province de Québec et ce n'est que tout dernièrement que nous avons pu dans notre service identifier une telle affection pour la première fois.

Traitement

Les substances anti-mycotiques (nystatin et amphotéricine B) ont une efficacité très limitée. La sulfacétamide de sodium peut rendre service au tout début. Le traitement de choix reste le curetage généreux suivi de cautérisation thermique ou chimique (merthiolate). Encore mieux, pour des raisons que l'on ignore, serait le recouvrement de la zone affectée par un lambeau conjonctival mince et permanent selon la technique de Gundersen.

Certains auteurs, en particulier B. S. Fine (5), recommandent une greffe lamellaire profonde de remplacement dès le diagnostic établi dans une ulcération mycotique centrale, si l'agent causal est du type mycéliel. C'est cette méthode que nous avons tout dernièrement utilisée dans le cas mentionné plus haut, et il semble que le résultat sera favorable.

Il reste que la précocité du diagnostic et la mise en branle d'une thérapeutique énergique sont des mesures ici encore plus qu'ailleurs essentielles. Sans cela, l'œil peut être définitivement perdu par envahissement complet et panophtalmie.

Après guérison, des greffes lamellaires ou perforantes pourront être nécessaires à redonner à la cornée sa transparence et restaurer la vision.

Résumé

Les kératites ulcératives peuvent être bactériennes, virales ou mycotiques. Le diagnostic et le traitement dans les kératites bactériennes doivent tenir compte de la localisation centrale ou périphérique de l'ulcère. En effet, les ulcérations centrales sont les plus graves. Le traitement est surtout anti-bactérien et la voie sous-conjonctivale est à choisir dans les formes compliquées.

Parmi les kératites virales, c'est l'herpès cornéen qui est le plus fréquent. Cette fréquence a augmenté depuis l'usage intempestif des stéroïdes locaux. Le pelage cornéen ou l'utilisation de l'I.D.U. restent les traitements de choix. Dans les formes géographiques, l'instillation répétée de néo-synéphrine peut rendre service. Cette forme de kératite est plus que toute autre susceptible de bénéficier de larges greffes lamellaires.

Les ulcérations mycotiques ont des caractéristiques bien spéciales en particulier elles ont un centre surélevé, présentent un halo à distance et souvent une plaque dense en profondeur de la cornée. Les anti-mycotiques ont peu de valeur et le traitement semble relever soit de curetage et de cautérisation ou encore de recouvrements conjonctivaux et de greffes lamellaires précoces.

Dans toutes les ulcérations cornéennes, l'identification précoce de l'agent pathogène (frottis, cultures) est de première importance pour l'établissement d'une thérapeutique adéquate et essentielle à la prévention des séquelles.

Summary

Ulcerative keratitis can be either bacterial, viral or mycotic in their etiology. In the diagnosis and treatment of bacterial keratitis, it is important to take in account the situation (central or peripheral) of the lesion. Central ulcerations are more severe in their course and more frequently followed by intra-ocular complications.

Of all viral keratitis, herpes is the most frequent. This frequency has increased with untimely use of steroids. Partial or complete removal of the corneal epithelium and the utilization of I.D.U. are still the treatments of choice. In the geographic ulcerations, frequent instillations of neo-synephrin are highly recommended. Herpetic keratitis is more than any other form most susceptible of benefit from large lamellar transplants.

Mycotic ulcerations are usually characteristic in their appearance. They usually have an elevated centre, with an immunologic type of ring at distance, and the underneath deep cornea shows a dense plaque. Anti-mycotic agents are but very little effective in the treatment of this keratitis. Curetage, heat and chemical cauterizations or still better early conjunctival flaps or lamellar replacement are the treatments most susceptible of bringing up a cure.

In all forms of corneal ulcerations, the early identification of the pathogenic agent (scrapings, cultures) is of importance in order to establish an adequate therapy essential in the prevention of sequellae.

BIBLIOGRAPHIE

1. KAUFMAN, Herbert: Therapy of Corneal Virus Disease. The Cornea (World Congress). p. 187-196. Butterworths et Co., édit., London, 1965.
2. KAUFMAN, Herbert E.: *Prog. Med. Virol.*, 7: 116, 1965.
3. MATHIEU, M.: Ulcerative Keratitis. Transactions Can. Opht. Soc., édit., p. 67-76, 1961.
4. LIG, A. P.: Experimental Fungus Infections of the Cornea. A preliminary report. *Amer. J. Ophthalm.*, 42: 59, 1956.
5. FINE, B. S.: The Cornea (World Congress), p. 216. Butterworths et Co., édit., London, Washington, 1965.

DE LA THÉRAPEUTIQUE ANTI-GLAUCOMATEUSE DE L'ADULTE

Robert PAGER

Depuis que Weber préconisa en 1877 l'emploi de la pilocarpine en ophtalmologie, on ne peut dire que les progrès de la thérapeutique anti-glaucomeuse aient été considérables ni très rapides.

L'exploration clinique des glaucomeux a ouvert des avenues attrayantes et certainement contribué à une meilleure compréhension de certains mécanismes pathogéniques. La gonioscopie nous permet de voir rapidement les caractéristiques de l'angle camérulaire, la tonométrie aplanétique et la tonométrie pneumatique, d'obtenir une plus grande finesse de lecture tensionnelle, éliminant les erreurs causées par les variations de la rigidité sclérale, la tonographie électronique, d'évaluer le coefficient d'élimination de l'humeur aqueuse et en même temps l'efficacité de la médication. Ce bilan, complété par l'étude des champs visuels et au besoin par les épreuves dites de provocation, comporte donc un nombre imposant d'examen.

Cependant, au point de vue thérapeutique, les moyens demeurent limités. Si l'on exclut le glaucome congénital pour nous confiner au glaucome adulte, on ne peut agir que de trois façons:

I. *En désamorçant un blocage pupillaire.*

II. *En forçant l'évacuation de l'humeur aqueuse à travers les émissaires de la chambre antérieure qui sont les trabécules, le canal de Schlemm, et le système veineux episcléral.*

III. *En diminuant la sécrétion de l'humeur aqueuse au niveau du corps ciliaire.*

LE BLOCAGE PUPILLAIRE

Le blocage pupillaire est le mécanisme du glaucome aigu. Il provient d'un contact trop étroit entre le diaphragme irien et le cristallin, ce qui retient l'humeur aqueuse prisonnière dans la chambre postérieure, déclenchant un appuyé de la racine irienne sur l'angle camérulaire: il s'ensuit une obstruction massive à l'évacuation de l'humeur aqueuse, et une crise de glaucome.

Cependant, tout dramatique qu'il est, ce glaucome est curable, s'il est traité à temps. Sa guérison définitive s'obtient au moyen d'une iridectomie basale. C'est la seule forme de glaucome adulte qu'on peut prétendre guérir. Il ne constitue cependant que 15% de la population glaucomeuse.

¹ Service d'Ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

Malheureusement, la plupart des glaucomeux sont des chroniques qui ont toujours besoin de traitement, un peu comme les diabétiques que l'on doit traiter pour maintenir leur glycémie.

L'ÉVACUATION DE L'HUMEUR AQUEUSE

Le deuxième mécanisme sur lequel nous agissons est celui de l'évacuation de l'humeur aqueuse. Les médicaments qui favorisent l'élimination de l'humeur aqueuse sont:

- A. Les myotiques, et
- B. L'épinéphrine.

A. *Les myotiques*

Les plus puissants myotiques sont des anticholinestérasiques qui ont la propriété de prolonger l'action de l'acétylcholine.

Nous retiendrons comme agents nouveaux bien qu'ils soient sur le marché depuis déjà quelques années, les deux médicaments probablement les plus employés parmi les myotiques puissants,

- 1) le collyre d'échothiophate ou iodure de phospholine, et
- 2) le bromure de démécarium ou humorsol, ou BC 48, ou tosmilen.

1) L'iodure de phospholine inhibe la cholinestérase de façon puissante et prolongée. Il est soluble dans l'eau mais doit être conservé au réfrigérateur dès qu'il est dissout. Il s'emploie à des concentrations de 0,06% à 0,25% et à des fréquences qui varient entre une goutte aux douze heures et une goutte aux quarante-huit heures. On commence habituellement le traitement avec une solution à 0,06%. En principe, l'iodure de phospholine est simple à administrer si on le compare avec d'autres myotiques moins puissants qu'il faut instiller plusieurs fois par jour. Cependant, malgré ces avantages théoriques, la plupart des ophtalmologistes préfèrent commencer le traitement anti-glaucomeux par des myotiques plus simples comme la pilocarpine et réserver les inhibiteurs de la cholinestérase pour les patients qui ne répondent pas suffisamment aux plus faibles myotiques.

2) Le bromure de démécarium ou humorsol, ou BC 48, ou tosmilen. Il s'agit ici d'un inhibiteur de la cholinestérase soluble dans l'eau, dont l'action est prolongée, et qui a une spécificité remarquable pour l'acétylcholinestérase. Sa solution est stable

et ne requiert pas de réfrigération. On l'emploie à des concentrations qui varient entre 0,12% et 1%, à des intervalles variant entre 12 heures et 72 heures. La solution à 0,12% est à peu près l'équivalente de la solution de phospholine à 0,06%.

Dangers des anticholinestérastiques. Il faut savoir cependant que ces médicaments merveilleux peuvent provoquer des effets secondaires graves pour l'œil et pour l'état général.

a) *Effets secondaires locaux.* Les effets secondaires des myotiques sont à peu près tous les mêmes mais plus marqués lorsqu'on emploie un myotique puissant. Mentionnons la congestion conjonctivale et ciliaire, les douleurs oculaires et péri-orbitaires, les céphalées et les myopies accommodatives. Cependant ces malaises persistent rarement après la première semaine de traitement. Il faut également mentionner comme effets secondaires une diminution de la vision en faible éclairage, la prolifération de pigments iriens et la formation de kystes au niveau de la pupille. On peut parfois être témoin d'hémorragies vitréennes, de décollements rétinien, ou de réactions d'iritis fibrineuses. On peut aussi voir des réactions allergiques au niveau de la conjonctive, de la peau et même des réactions de sténose au niveau des canalicules lacrymaux. Plus récemment, on a, à juste titre, mis l'accent sur les altérations cristalliniennes provoquées dans certains cas par l'iodure de phospholine.

Ces myotiques puissants sont contre-indiqués dans les glaucomes à angle étroit. Leur instillation dans ces cas peut provoquer un blocage pupillaire et une crise tensionnelle.

Il est intéressant de noter que la néo-synéphrine à 10% peut inhiber le myosis des myotiques puissants sans pour cela modifier leur action sur l'élimination de l'humeur aqueuse ni sur la tension oculaire.

b) *Effets secondaires généraux.* Les effets secondaires généraux des myotiques comprennent les nausées, les vomissements, la diarrhée, la bradycardie, la salivation, la transpiration et les réactions du système nerveux central telles que cauchemar, dépression et délire. Ceux-ci proviennent d'une absorption du médicament par l'organisme et d'une réduction de la cholinestérase du sérum et des globules rouges. Ces effets sont rapidement endigués par la cessation du médicament ou par l'administration d'atropine ou de probantyne. Il peut arriver que ces symptômes soient observés par

un interniste et que celui-ci soit induit à une erreur de diagnostic, si on a omis de le prévenir que son patient reçoit des myotiques puissants. Il est évidemment du devoir de l'ophtalmologiste de prévenir les intéressés: patient et autres médecins, de la toxicité de ces médicaments. Au cours d'une anesthésie générale, par exemple, l'emploi de succinylcholine chez un malade dont le taux de pseudo-cholinestérase est bas, peut provoquer une apnée.

Ces patients sont également en danger s'ils viennent en contact avec les insecticides, qui sont à base d'anti-cholinestérastiques. Notons que l'utilisation du P² AM (méthyodure de pyridine² aldoxime) ou des composés équivalents permettent de renverser les effets secondaires. Si on administre ce médicament à une dose de 0,2 millilitres d'une solution à 4%, en injection sous-conjonctivale, on renverse les effets au niveau de la pupille, au niveau du coefficient d'écoulement et de la pression oculaire.

B. L'épinéphrine

Quant à l'épinéphrine, son action est double: en effet, elle augmente la facilité d'écoulement de l'humeur aqueuse en plus d'inhiber sa sécrétion au niveau du corps ciliaire. On ne doit l'employer que dans les glaucomes à angle ouvert, ou dans les glaucomes à angle étroit qui ont déjà subi une iridectomie ou une opération filtrante. Dans les glaucomes à angle étroit non opérés, elle risquerait de produire une mydriase périlleuse, pouvant déclencher une crise tensionnelle.

III. Le troisième moyen dont nous disposons pour traiter le glaucome consiste à agir sur la SÉCRÉTION DE L'HUMEUR AQUEUSE au moyen de médicaments inhibiteurs. Ces médicaments sont de deux ordres, ceux qu'on utilise localement, et ceux qu'on utilise par voie générale.

A — Les médicaments topiques entrent dans la catégorie des agents sympathico-mimétiques. Le plus populaire et utile est certainement l'épinéphrine sous forme soit de bitartrate, soit de chlorure, soit de borate, à des concentrations qui varient entre 1% et 4,5% que l'on administre aux 12 ou 24 heures. En principe, l'épinéphrine réduit la formation de l'humeur aqueuse dans une proportion de 30 à 35%.

Cependant, il n'est pas dépourvu d'effets secondaires tels que: hyperhémie conjonctivale, douleurs sourcilières, réactions d'hypersensibilité au niveau de la conjonctive et des paupières, modifications

de l'acuité visuelle sous forme de brouillard ou de scotômes centraux. Dans certains cas, on peut observer une diminution dramatique de l'acuité visuelle particulièrement chez les aphaques à la suite d'un spasme vasculaire, d'un oedème rétinien ou d'hémorragies autour de la macula. Lorsqu'on supprime l'épinéphrine, l'acuité visuelle revient habituellement à la normale. Bien que la pathogénie de ces modifications vasculaires ne soit pas connue et que le rôle causal de l'épinéphrine n'ait pas été prouvé, la nature spastique de ce processus nous incline à le croire en cause. Quelques malades présentent de l'oedème cornéen après instillation d'épinéphrine.

Dans certains cas, on constate des palpitations et une hausse de la tension artérielle. Encore une fois, il ne faut pas manquer de prévenir le patient et l'interniste lorsqu'on utilise ces médicaments qui risquent d'avoir des effets secondaires sérieux.

On a fait état des glycosides cardiaques comme agents anti-glaucomeux. Cependant, les expériences ont prouvé qu'à des doses médicamenteuses, la digitaline et ses dérivés étaient incapables de diminuer la tension oculaire. Quant aux applications topiques des glycosides cardiaques, les solutions oculaires produisent de l'oedème cornéen, ce qui empêche leur utilisation à l'heure actuelle.

B — Les principaux médicaments qui inhibent la sécrétion de l'humeur aqueuse s'emploient par voie générale. Il s'agit:

- a) des inhibiteurs de l'anhydrase carbonique, et
- b) des substances osmotiques.

a) Les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique constituent un apport primordial dans la thérapeutique du glaucome. Parmi ces inhibiteurs, l'acétazolamide (diamox) est certainement celui qui est encore le plus utilisé en clinique. Il a l'avantage de pouvoir se donner ou bien en comprimé, ou bien en injection intra-veineuse, ou intra-musculaire. On peut également le prendre sous forme de comprimé-retard, ce qui prolonge son action et permet de diminuer sa fréquence.

Les doses d'acétazolamide varient entre 125 mgrs aux 12 heures et 500 mgrs aux 24 heures, mais doivent être administrées au patient selon ses capacités et ses besoins. La dose la plus fréquente est 250 mgrs aux 6 heures ou 500 mgrs de diamox-retard aux 12 heures.

Les enfants tolèrent bien l'acétazolamide et avec très peu d'effets secondaires, si on emploie des doses qui varient entre 5 et 10 mgrs par kilogramme de poids entre 4 et 6 heures. Il est bon

de savoir qu'il existe sur le marché d'autres inhibiteurs de l'anhydrase carbonique qui peuvent avoir des effets secondaires différents ou moindres ou qui peuvent s'administrer plus facilement selon la tolérance de certains patients et nous mentionnerons le cardrase, le daranide, et le neptazane. Le daranide produit certainement moins d'acidose métabolique, mais une plus grande déperdition de potassium au niveau du rein.

Il est rare que les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique ne produisent pas d'effets secondaires. Par ordre d'importance, nous citerons les parés-thésies, la perte d'appétit, la fatigue excessive, et les coliques urétérales. La gravité des réactions secondaires oblige parfois à diminuer la dose, à supprimer le médicament, ou à le changer pour un autre dont les effets secondaires sont moindres ou inexistantes. C'est pourquoi il est important pour l'ophtalmologiste de se familiariser avec la gamme des différents inhibiteurs d'anhydrase carbonique qui font partie de notre arsenal thérapeutique. Il faut également se familiariser avec les effets secondaires et les moyens d'y remédier.

b) *Facteurs osmotiques.* C'est probablement parmi les facteurs osmotiques que l'on trouve les nouveautés thérapeutiques les plus sensationnelles dans le glaucome. Nous connaissons maintenant l'effet de l'urée à 10%, du mannitol à 20%, administrés à des doses qui varient entre 0,5 et 2 grammes par kilogramme de poids, à la fréquence d'une goutte à la seconde. Nous savons qu'il se produit une baisse de pression rapide dans les deux heures qui suivent et que c'est aujourd'hui le traitement de choix dans le glaucome aigu, avant l'opération.

Dernièrement, on a également préconisé la glycérine par la bouche qui a un effet hypotonisant remarquable. On peut l'employer à des doses qui varient entre 0,7 et 1,5 millilitres par kilogramme, diluée dans 250 millilitres de jus d'orange ou de solution saline à 0,9 avec du jus de citron de manière à faire une solution de glycérine à 50%. Bien que ce ne soit pas toujours aussi efficace que les agents osmotiques tels que l'urée ou le mannitol et que, parfois, on ne puisse donner cette glycérine au patient qui vomit, on a cependant trouvé qu'il s'agissait là d'une médication tout à fait utile et pratique. La pression oculaire baisse plus lentement qu'avec les agents intra-veineux, atteignant son maximum une heure après l'administration de la glycérine et pouvant se maintenir plusieurs heures. La glycérine a l'avantage d'éviter les aléas désagréables de toute médication intra-vei-

neuse, et peut se donner au bureau du médecin avant d'envoyer le patient à l'hôpital. On peut de même répéter le traitement plusieurs fois par jour. La diurèse produite est moindre parce que la glycérine est grandement métabolisée dans l'organisme, alors que l'urée et le mannitol doivent être excrétés en totalité. On considère maintenant que la glycérine constitue un traitement idéal dans le traitement du glaucome aigu quand le patient ne vomit pas. Il est aussi possible de l'employer avant de dilater une pupille lorsque l'on craint une crise d'hypertonie oculaire.

Ces substances osmotiques que sont l'urée, le mannitol et la glycérine, constituent des médicaments de choix lorsqu'on veut baisser rapidement une tension oculaire élevée, particulièrement dans le glaucome aigu avant l'opération, ou avant toute autre intervention oculaire qui nécessite une hypotonie préalable.

Résumé

1) Le glaucome aigu dont le mécanisme pathogénique est celui d'un blocage pupillaire, se guérit par l'iridectomie basale. Le traitement de la phase aiguë, préparatoire à l'intervention, répond favorablement à la perfusion d'acétazolamide, mais de façon plus remarquable et rapide à la perfusion des facteurs osmotiques tels que l'urée et le mannitol, de même qu'il répond très favorablement à l'administration orale de glycérine à 50%.

2) Les médicaments qui favorisent l'élimination de l'humeur aqueuse sont: a) les myotiques (nous avons parlé de deux principaux myotiques puissants: la phospholine et l'humorsol); b) l'épinéphrine.

Ces médicaments ne sont pas dénués d'effets secondaires qui peuvent être graves pour l'œil et même pour l'état général.

3) Les médicaments qui réduisent la sécrétion d'humeur aqueuse sont:

a) l'épinéphrine que l'on emploie le plus fréquemment sous forme de chlorure, de bitartrate ou de borate, en instillation.

b) les médicaments que l'on emploie par voie générale: les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique (v.g. acétazolamide) et les facteurs osmotiques (urée, mannitol et glycérine).

Summary

The means of treating adult primary glaucoma are threefold:

1) relieve the pupillary block in narrow angle glaucoma;
2) increase the aqueous outflow. The author says a few words about strong miotics (phospholine and humorsol) and their side effects;

3) decrease the aqueous secretion by: a) topical drugs like epinephrine, b) systemic medication: carbonic anhydrase inhibitors (acetazolamide) and osmotic agents (urea, mannitol and glycerol).

BIBLIOGRAPHIE

1. DRANCE: Trends in Glaucoma. *J. Can. Ophthal.*, 1: 167-169 (juillet) 1966.
2. KRONFIELD, Peter C.: The Hypotensive Action of Anticholinesterase. *Amer. J. Ophthal.*, 61: 1199-1204 (mai) 1966.
3. McCURDY; SCHNEIDER et SCHEIE: Oral Glycerol: The Mechanism of Intra-ocular Hypotension. *Amer. J. Laryngol.*, 61: 1244-1249 (mai) 1966.
4. DE ROEETH, Jr.; DIETRICH, Wolf et coll.: Phospholine iodine and blood cholinesterase. *Amer. J. Ophthal.*, 59: 586-590 (avril) 1965.
5. BECKER et SCHAFFER: Diagnosis and Therapy of the Glaucomas. C. V. Mosby Co., édit., Saint-Louis, 1965.
6. CONSUL, B. N. et KULSHRESTHA, O. P.: Oral Glycerol in Glaucoma. *Amer. J. Ophthal.*, 60: 900-906 (nov.) 1965.

CLASSIFICATION DES GLAUCOMES

Antonio DEMERS¹

"Si les ophtalmologistes veulent se targuer vis-à-vis des médecins et des autres spécialistes de posséder, eux, la branche des sciences médicales la plus développée, la plus approfondie, la plus claire dans ses appréciations cliniques, nous leur conseillons vivement de ne pas citer pour exemple le glaucome..."

En effet, malgré d'innombrables travaux, le glaucome, du fait de la grande variété de ses causes et de la multiplicité de ses symptômes, reste difficile à définir et plus encore à classifier.

Le but de cette étude n'est pas d'imposer une nouvelle classification des glaucomes, mais simplement de critiquer les divisions actuelles et de laisser entrevoir la possibilité de modifications éventuelles.

CLASSIFICATIONS

Les glaucomes sont le plus souvent classifiés, du moins pour ce qui est de leurs grandes divisions, soit selon que l'étiologie est connue ou non (glaucomes primitifs ou secondaires), soit selon le mécanisme anatomique qui les déclenche (glaucomes à angle ouvert ou à angle fermé); des sub-divisions peuvent être ajoutées qui sont basées sur l'aspect clinique (glaucomes aigus, chroniques, congestifs...), sur l'âge (glaucomes congénitaux, infantiles, adultes).

I. Classification étiologique

Il est classique de séparer les glaucomes en: 1) congénitaux; 2) primitifs; 3) secondaires et 4) absolus.

Certains auteurs rangent les glaucomes congénitaux parmi les glaucomes primitifs; la plupart ne font pas, des glaucomes absolus, un groupe à part.

II. Classification anatomique

Becker et Shaffer donnent une classification des glaucomes basée sur l'aspect gonioscopique de l'angle camérulaire et les divisent en: 1) glaucomes par fermeture de l'angle; 2) glaucomes à angle ouvert; 3) glaucomes à mécanisme mixte; 4) glaucomes congénitaux.

CRITIQUE

I. Classification étiologique

Selon que la cause des glaucomes est connue ou non, ils sont partagés en primitifs ou secondaires.

1) Les glaucomes primitifs

Les glaucomes primitifs (qui précèdent) encore appelés primaires sont ceux dont l'hypertension oculaire apparaît comme le seul symptôme de début; ils ne résulteraient d'aucune autre maladie oculaire.

"Si on entend par glaucome primitif une hypertension intra-oculaire précédant toute atteinte structurale de l'œil, un tel glaucome n'existe pas". Que le glaucome soit à angle ouvert ou par fermeture de l'angle, il existe nécessairement des particularités anatomo-histologiques du système de drainage de l'humeur aqueuse qui causent l'hypertension du globe oculaire et, de plus en plus, avec les progrès de la génétique, ces causes sont attribuées à l'hérédité.

A) Dans les glaucomes par fermeture de l'angle, il est prouvé que la configuration anatomique prédisposante de l'angle camérulaire est héréditairement déterminée. Tanquist, après avoir pratiqué des mensurations de profondeur camérulaire sur un grand nombre d'yeux chez des sujets normaux d'âges divers, chez des parents de glaucomateux à angle fermé et chez des jumeaux identiques, est arrivé aux conclusions suivantes: 1) même si la chambre antérieure perd de la profondeur avec l'âge, les chambres antérieures vraiment minces sont rares chez les personnes normales; 2) les chambres antérieures des parents de glaucomateux par fermeture de l'angle, sont définitivement plus étroites que celles des personnes normales du même âge; 3) enfin, les recherches sur les yeux de 45 paires de jumeaux identiques ont confirmé le déterminisme génétique de la configuration camérulaire.

B) Les glaucomes primitifs à angle ouvert ont été de leur côté soumis à des études sérieuses, surtout ces dernières années, alors qu'on a constaté avec stupéfaction que les corticostéroïdes en collyre pouvaient provoquer le glaucome.

A la lumière de recherches récentes, il appert que la plupart des malades souffrant de glaucome à angle ouvert, réagissent aux corticostéroïdes locaux, par une diminution de la facilité d'écoulement de l'humeur aqueuse et par une augmentation de l'ophtalmotonus. Une réaction semblable peut être provoquée chez la majorité des personnes dont les parents sont des glaucomateux à angle ouvert.

Il semble donc possible que les glaucomes dits primitifs, tant à angle ouvert que par fermeture de

¹ Ophtalmologiste, Hôtel-Dieu de Montréal.

l'angle, puissent un jour perdre ce qualificatif humiliant d' "idiopathique" pour former avec certains glaucomes congénitaux un groupe de glaucomes dits héréditaires.

2) *Les glaucomes secondaires*

Ce sont ceux dont l'étiologie est connue, qui résultent d'affections oculaires acquises au cours de l'existence.

Ces glaucomes acquis, par opposition aux glaucomes héréditaires ou congénitaux, peuvent être provoqués par un grand nombre d'affections oculaires et être déclenchés par divers mécanismes: trabéculaire, vasculaire, angulaire. Dans le diagnostic de ces glaucomes, après avoir donné la nature causale de l'affection oculaire, il est très important, au point de vue thérapeutique, de mentionner le mécanisme en cause.

3) *Les glaucomes congénitaux*

Le glaucome congénital est celui qui est causé par des anomalies oculaires existant dès la naissance.

Étymologiquement, le glaucome congénital devrait accompagner la naissance, mais parce que la maladie peut n'apparaître que 2 ou 3 ans plus tard, ou même davantage (glaucome infantile), on a étendu le sens du mot congénital à la cause, c'est-à-dire aux anomalies oculaires susceptibles d'amener l'hypertension intra-oculaire. Il est à noter que plusieurs de ces malformations de naissance comme la sphérophakie, l'aniridie, le syndrome de Marfan, l'hémocystinurie sont transmis héréditairement.

Enfin, le mécanisme anatomique qui déclenche le glaucome congénital n'est pas toujours le même pour une même anomalie; ainsi, dans la microcornée, l'angle peut être large, ou le glaucome résulter de la fermeture de l'angle.

4) *Les glaucomes absolus*

On dit qu'un œil est en glaucome absolu, quand il est complètement et définitivement aveugle à cause du glaucome.

Utile pour compléter un diagnostic, en indiquant la perte fonctionnelle de l'œil, le qualificatif "absolu", ne donnant aucune indication sur la cause ou sur le mécanisme de l'affection, ne peut, à proprement parler, faire partie de la classification des glaucomes.

II. *Classification anatomique*

C'est en 1948, à Chicago, à l'occasion d'un symposium sur le glaucome, que cette classification

a été recommandée par l' "American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology."

Cette classification sépare les glaucomes à angle ouvert des glaucomes par fermeture de l'angle. Elle est basée sur la théorie mécanique de la rétention de l'humeur aqueuse par fermeture de l'angle camérulaire et sur les constatations gonioscopiques de l'adossement de l'iris au système trabéculaire.

1) *Les glaucomes à angle ouvert.* Dans ce groupe de glaucomes, la racine de l'iris ne fait pas obstruction à l'élimination de l'humeur aqueuse; la gonioscopie montre un cul-de-sac camérulaire ouvert, parfois étroit, mais toujours libre d'iris.

Pour ce qui est du glaucome primitif, souvent héréditaire comme il a déjà été dit, l'atteinte fonctionnelle du système trabéculaire est de nature *histologique* et la gonioscopie peut ne montrer que peu d'évidence pathologique; dans le glaucome secondaire, on pourra voir du sang, du pigment, des débris inflammatoires, etc.

2) *Les glaucomes par fermeture de l'angle.* Il ne fait aucun doute que la fermeture de l'angle camérulaire par la racine de l'iris, visible au moyen de la gonioscopie microscopique, constitue un mécanisme propre à empêcher l'élimination de l'humeur aqueuse au niveau du système trabéculaire et à provoquer l'hypertension intra-oculaire.

Nous avons vu que l'étroitesse de l'angle camérulaire, prédisposant à la fermeture, est souvent déterminée héréditairement; l'angle peut aussi se fermer secondairement par intumescence cristallinienne, par subluxation du cristallin, par séclusion pupillaire, etc.

Bon nombre de ces glaucomes par fermeture de l'angle s'expliquent par blocage pupillaire; tout obstacle au niveau de la pupille, du passage de l'humeur aqueuse de la chambre postérieure à la chambre antérieure favorise la poussée en avant de la racine de l'iris et son adossement à la zone trabéculaire. Ce mécanisme joue certainement un rôle dans l'étiopathologie des accidents glaucomateux et n'est pas seulement le fait de la séclusion pupillaire post-inflammatoire (iris bombé); on le rencontre dans la cataracte intumescence, dans les aphakies opératoires avec synéchies irido-vitréennes, et même paradoxalement dans certains myosis serrés médicamenteux ou non.

3) *Les glaucomes à mécanisme mixte.* Ici, l'évacuation de l'humeur aqueuse est diminuée et par atteinte trabéculaire, et par fermeture de l'angle; soit que des lésions inflammatoires après avoir affecté le système trabéculaire, entraînant la fer-

meture d'un angle étroit; soit que des crises répétées de fermeture de l'angle finissent par toucher l'intégrité trabéculaire.

* * *

La classification anatomique a le mérite d'être simple et de donner des indications précieuses sur l'utilisation des moyens thérapeutiques.

En général, dans le *glaucome primitif par fermeture de l'angle*, la chirurgie s'impose: iridectomie basale avant l'apparition des goniosynéchies (atteinte de la fonction trabéculaire), iridencleisis ou autre opération filtrante ensuie; dans le *glaucome à angle ouvert*, opération filtrante quand le traitement médical est insuffisant.

Pendant, l'examen gonioscopique ne permet pas toujours de classer facilement les glaucomes et de décider s'ils sont dus ou non à la fermeture de l'angle; des angles très étroits ne sont pas nécessairement fermés; des lésions cornéennes, de l'œdème épithélial, des taies, un trouble de l'humeur aqueuse peuvent empêcher la vision nette de l'angle camérulaire; enfin, l'angle ouvert au moment de l'examen peut se fermer pendant une crise aiguë.

CONCLUSIONS

Si l'on tient compte des multiples inconnues qui nous cachent la nature véritable de certains glaucomes, et si une bonne classification doit être simple, je crois que c'est la classification anatomique qu'il faut choisir.

Après avoir spécifié le mécanisme responsable du glaucome, on précisera l'étiologie sans négliger la notion d'hérédité; des détails sur l'aspect clinique de la maladie, sur son évolution, sur l'âge du malade pourront compléter le diagnostic.

Résumé

La classification anatomique, basée sur l'apparence gonioscopique de l'angle camérulaire, s'est avérée pratique dans le traitement des glaucomes. Elle est simple et s'applique autant aux glaucomes secondaires qu'aux glaucomes dits primaires, dont on reconnaît de plus en plus le déterminisme héréditaire.

Summary

The anatomic basis for classification of glaucoma has proved useful for management of this disease. This classification is simple and may be applied as well to the secondary as to the primary glaucomas who are genetically determined.

BIBLIOGRAPHIE

- BECKER, B. et SHAFFER, R.: *Diagnosis and therapy of the glaucomas*. The C. V. Mosby Co., édit., Saint Louis, 1965.
- RAY, R. et BINKHORST, R.: *Diagnosis of pupillary block*. *Amer. J. Ophthalm.*, 61: 481 (mars) 1966.
- SHAFFER, R.: *Genetics and the congenital glaucomas*. *Amer. J. Ophthalm.*, 61: 981 (décembre) 1965.
- RENAUD, G.: *Encyclopédie Médico-chirurgicale*. Ophtalmologie, Tome II, 1954.
- SOURDILLE, G.: *Traitement chirurgical du glaucome primaire*. Rapport présenté au XVIIe Congrès International d'Ophtalmologie.
- SUGAR, S.: *Pupillary block and pupil-block glaucoma*. *Amer. J. Ophthalm.*, 61: 435 (mars) 1966.
- SUGAR, S.: *The glaucomas*. The Mosby Co., édit., St-Louis, 1951.

LE DÉCOLLEMENT DE LA RÉTINE

Jean DUMAS, F.R.C.S.(C)¹

Un professeur célèbre concluait en 1929, après plusieurs tentatives infructueuses de réparer le décollement de la rétine que "celui qui prétend guérir un décollement rétinien doit être soit un charlatan, soit un fou". Cet énoncé qui, aujourd'hui, semble pour le moins exagéré, reflète la complexité du problème qu'affrontaient les pionniers de cette maladie oculaire. De nos jours, malgré l'œuvre capitale de Jules Gonin et une littérature énorme, suffisante pour remplir plusieurs volumes, le décollement de la rétine est encore une pathologie oculaire difficile tant au point de vue pathogénique que diagnostique et thérapeutique.

Le terme de décollement est en lui-même impropre, puisque la rétine n'est pas, à l'état normal, "collée" aux plans profonds. Ce qui caractérise le décollement rétinien, c'est une séparation ou un déplacement des deux couches primitives de la rétine et non une séparation avec la choroïde, puisque la couche primitive la plus externe demeure en contact avec cette dernière. Parce que, embryologiquement, la vésicule optique s'invagine pour former la coupe optique, deux couches sont formées. La plus externe devient l'épithélium pigmentaire et demeure pendant toute la vie fermement accolée à une membrane basale, la lame vitrée de la choroïde, alors que la couche nerveuse interne forme la rétine proprement dite. Ce processus de développement embryonnaire donne donc lieu à un espace potentiel entre ces deux couches. Même s'ils sont normalement en opposition l'un à l'autre, l'attache physique entre l'épithélium pigmentaire et la rétine proprement dite n'existe qu'à la papille du nerf optique et sur le pourtour du cercle ciliaire, à l'"ora serrata", où la rétine cesse d'exister comme membrane nerveuse.

Il est reconnu aujourd'hui que le décollement de la rétine est un phénomène secondaire. Lorsque la cause est évidente, par exemple, une pathologie tumorale, inflammatoire ou vasculaire, le décollement rétinien est dit secondaire ou non rhégmato-gène. Le décollement est dit primaire ou idiopathique lorsque la lésion causale est la déchirure rétinienne. Il s'agit ici d'un décollement rétinien rhégmato-gène.

Avec l'invention de l'ophtalmoscope par Helmholtz, en 1851, alors qu'une description clinique adéquate du décollement rétinien devint possible,

plusieurs hypothèses furent proposées pour expliquer la formation de la déchirure rétinienne. La théorie de la traction, la plus acceptée aujourd'hui, postule que la rétine est attirée vers l'extérieur par le corps vitré à cause d'adhérences entre la rétine et la couche périphérique du vitré. La rétine se déchire à ces endroits faibles et le décollement survient en partie par passage du vitré liquéfié au travers la déchirure et en partie par extravasation de sérum par la choroïde.

La déchirure rétinienne présente donc une importance majeure dans la genèse du décollement rétinien idiopathique. Cependant, la formation de la déchirure de la rétine dépend de facteurs les uns prédisposants, les autres précipitants. Les premiers consistent surtout en lésions rétiniennes qu'on rencontre dans les yeux séniles et myopes. Ce sont surtout la dégénérescence grillagée et des dépôts de pigments à l'équateur et la dégénérescence atrophique et kystique, soit à l'"ora serrata", soit à l'équateur. C'est à ces endroits de prédilection que se forment des adhérences avec la couche périphérique du vitré. Même si ces lésions prédisposantes de la rétine sont fréquemment observées au cours d'examens de routine dans les yeux apparemment normaux, la déchirure ne se forme qu'au cours de certaines circonstances bien précises. En effet, le corps vitré, qui normalement constitue un gel solide accolé sur toute la surface de la rétine, se liquéfie progressivement avec l'âge et la myopie et, par gravité, se décolle de son attache normale avec la rétine. Le décollement postérieur du vitré devient donc par la traction mécanique qu'elle produit, un facteur immédiat dans la pathogénie de la déchirure rétinienne.

La myopie, la sénescence et ses conséquences oculaires telles que l'aphaquie, sont donc les deux principaux facteurs étiologiques du décollement de la rétine. Même si l'incidence de ces conditions morbides est élevée dans la population, par contre, le décollement de la rétine est très peu fréquent. Son incidence se situe à environ un cas sur 5,000 de population par année. La fréquence de lésions rétiniennes prédisposantes et même de déchirures est par ailleurs plus élevée. Des statistiques ont montré que de 6 à 8 pour cent d'yeux apparemment normaux sont porteurs de telles lésions. Si, en plus, on considère que presque toutes les personnes âgées de 65 ans ou plus ont un décollement posté-

¹ Clinique de Rétine, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

rieur du vitré, il est permis de conclure que le décollement de la rétine est rare même chez ces yeux prédisposés.

Le traumatisme oculaire soit contusionnel, soit perforant, compte pour environ 15 pour cent des décollements rétinien. Le décollement survient souvent des mois ou même des années après l'accident, ce qui soulève parfois des problèmes médico-légaux. Enfin, dans une minorité de cas, le décollement idiopathique de la rétine est associé à certains syndromes tels que le syndrome de Marfan ou la dermite atopique.

Les débuts d'un décollement rétinien sont insidieux et indolores. Avant que n'apparaisse le voile gris qui est typique du soulèvement rétinien et qui se manifeste dans le champ visuel opposé, le patient est souvent importuné pendant des jours et même des semaines par des corps flottants et des sensations lumineuses. Ces corps flottants sont nombreux et sont dus à la présence de sang dans le vitré, conséquence d'un vaisseau rétinien rupturé par la déchirure. Ils se distinguent de ces opacités vitréennes que tout individu note un jour ou l'autre devant son champ visuel, et qui ne sont tout au plus que des vestiges embryonnaires ou des phosphènes physiologiques.

Les sensations lumineuses précèdent souvent l'apparition de corps flottants et représentent la stimulation mécanique des éléments visuels par la traction vitréenne sur la rétine. Parfois, la première manifestation d'un décollement est une hémorragie massive du vitré. Une telle catastrophe sans cause extérieure apparente, devrait être considérée comme secondaire à un décollement rétinien jusqu'à preuve du contraire.

Le diagnostic du décollement de la rétine est habituellement facile sauf les décollements plats et périphériques. Extérieurement, l'œil est essentiellement normal. L'ophtalmoscopie révèle une rétine soulevée, plissée et mobile aux moindres mouvements oculaires. La lumière de l'ophtalmoscope se reflète sur la rétine décollée qui apparaît comme un voile gris, translucide, avec des vaisseaux d'aspect noirâtre et sans reflet central. De petites hémorragies ponctuelles ou en flamèches sont fréquemment observées sur la surface rétinienne.

Lorsque le diagnostic de décollement rétinien est bien établi, il devient nécessaire de décider s'il s'agit d'un décollement rhégmato-gène ou non rhégmato-gène. L'importance de ce diagnostic différentiel repose surtout sur la présence ou non d'un mélanôme de la choroïde. Dans un tel cas, le soulèvement rétinien est plus massif et plus lisse, et

d'aspect plus séreux. Des dépôts de pigments et une néo-vascularisation sont souvent visibles sur la tumeur. Enfin, l'absence de déchirure et l'apparition d'une ombre à la transillumination sclérale établiront le diagnostic d'un décollement secondaire au mélanôme de la choroïde.

En présence d'un décollement rhégmato-gène, l'étape la plus importante et la plus ardue de l'examen est la recherche de la ou des déchirures rétiniennes. Cette déchirure, puisqu'elle est la cause première du décollement idiopathique, existe dans tous les cas même s'il est parfois difficile de la localiser. La découverte d'une déchirure ne doit pas arrêter l'examen puisqu'il est plus fréquent d'en avoir plusieurs qu'une seule.

L'examen complet et attentif du fond d'œil avec l'ophtalmoscope indirect binoculaire et la reproduction de la pathologie rétinienne par un dessin adéquat offrent une meilleure garantie que toutes les déchirures sont trouvées. Gonin insistait sur l'examen approfondi de la rétine et était d'avis que les décollements rétiniens étaient guéris à la salle d'examen et non à la salle d'opération. Il se montrait même impatient vis-à-vis des visiteurs qui surveillaient chacun de ses mouvements au cours de l'opération et qui manquaient de réaliser que le plus dur travail avait été fait lors de l'examen préopératoire.

L'examen de l'œil congénère est également essentiel, puisque l'incidence de la bilatéralité du décollement rhégmato-gène est d'environ 25 pour cent. Souvent, à l'examen de l'autre œil, une déchirure ou des lésions rétiniennes prédisposantes sont décelées et une simple opération peut, sans trop de risque, prévenir un décollement rétinien.

Il a été établi par Gonin que l'objectif du traitement du décollement rhégmato-gène est chirurgical et consiste dans la fermeture permanente de toutes les déchirures rétiniennes. Ce but est atteint en premier lieu en stimulant au niveau des déchirures l'épithélium pigmentaire, ce qui produit une cicatrice entre celle-ci et la rétine proprement dite, et en second lieu, en approchant la choroïde vers la rétine décollée. Aujourd'hui, la diathermie est encore le moyen le plus efficace pour produire une cicatrice chorio-rétinienne. La photocoagulation, soit avec l'appareil de Meyer-Schwitckerkath ou avec le Laser est réservé aux déchirures sans décollement. Récemment, l'emploi de la cryopexie, c'est-à-dire la production d'une cicatrice chorio-rétinienne par le froid, paraît offrir certains avantages sur la diathermie classique.

L'évacuation du liquide sous-rétinien est réalisée par la ponction de la choroïde. La pose permanente d'une plaque de silicone à l'endroit de la déchirure et d'une bande de silicone encerclant l'œil effectue le rapprochement de la choroïde vers la rétine décollée tout en diminuant la traction vitréenne et en augmentant le tonus oculaire. Cette technique est appelée cerclage de l'œil ou "buckling" scléral et elle offre des garanties de réussite dans plus de 85 pour cent des cas.

Le pronostic anatomique, c'est-à-dire le recollement de la rétine, dépend de plusieurs facteurs tels que la rétraction massive du vitré, l'hémorragie du vitré, le nombre, la dimension et la localisation des déchirures. Le pronostic visuel, par contre, repose surtout sur l'état fonctionnel de la rétine et la durée du décollement. Lorsque le décollement est partiel et la macula intacte, la vision centrale devrait être aussi bonne après qu'avant l'opération. Lorsque la région maculaire est décollée, l'acuité visuelle est réduite à 20/200 ou moins et la fonction maculaire sera irrémédiablement perturbée si l'intervention n'a pas lieu immédiatement. C'est

pourquoi un décollement rétinien avec macula intacte est une urgence ophtalmologique de même importance qu'une perforation ou un corps étranger intra-oculaire. Un décollement de longue durée cependant n'est pas une contre-indication opératoire, puisque une certaine récupération visuelle peut toujours être obtenue. Des décollements rétiens d'une durée de 8 à 10 ans qui avaient conservé une projection lumineuse adéquate ont été opérés avec des résultats visuels satisfaisants, surtout lorsque le patient est monophtalme.

Résumé

L'auteur expose brièvement la conception actuelle du décollement idiopathique de la rétine en insistant sur l'étiologie et la pathogénie de cette maladie oculaire, et sur son traitement.

Summary

A brief review of retinal detachment is presented. Etiology and pathogenesis and classification of the retinal detachment as well as its diagnosis, prognosis and treatment are discussed.

TRAITEMENT NON-CHIRURGICAL DU STRABISME

J. Arthur BARRETTE

Le but du traitement des anomalies sensorio-motrices oculaires est d'obtenir la meilleure vision possible ainsi qu'une vision binoculaire aussi stable que possible pour le patient (1).

La vision binoculaire résulte de la fusion cérébrale des images reçues par chaque œil, que ces images soient absolument identiques ou simplement superimposées l'une sur l'autre.

Le mécanisme de la vision binoculaire est le suivant: pour que le cerveau perçoive finalement un objet unique, il faut tout d'abord que les deux yeux envoient chacun une image exactement identique de cet objet. C'est la première étape qui nécessite les facteurs suivants:

a) Intégrité anatomique et dioptrique des globes pour que les images produites soient au moins analogues.

b) Il faut que l'objet soit vu par les deux yeux à la fois, d'où nécessité d'un champ visuel binoculaire.

c) Il faut que les deux rétines et les éléments nerveux qui en émanent fonctionnent en harmonie, c'est la question si importante de la correspondance rétinienne.

d) Il faut que les deux yeux soient orientés sans peine sur l'objet regardé et par conséquent que le mécanisme moteur soit intact.

Le cerveau ayant reçu les deux sensations formées par les yeux, la deuxième étape commence, c'est-à-dire la fusion de ces deux sensations et l'élaboration de la perception unique finale (2).

Les causes des anomalies (strabisme) peuvent être d'origine motrice, sensorielle ou cérébrale. Il en découle donc que le traitement sera orienté vers la cause de ces anomalies en autant que nous puissions en déceler la ou les causes.

Le traitement du strabisme peut être d'ordre non chirurgical et d'ordre chirurgical. Les strabismes à petite déviation sont souvent contrôlés par des traitements non chirurgicaux, alors que les strabismes à grande déviation demandent généralement une correction chirurgicale (3). Ce principe général ne s'applique pas à tous les cas et il y a de multiples exceptions que je ne discuterai pas ici à cause du manque d'espace et du but de ce bref exposé. Les traitements non-chirurgicaux et chirurgicaux sont donc souvent le complément l'un de l'autre, soit avant l'opération soit après l'opération.

Les verres correcteurs, les prismes, l'occlusion pour corriger l'amblyopie (basse vision), les gouttes oculaires (myotiques et mydriatiques), l'orthoptique et la pléoptique séparément ou ensemble constituent le traitement non chirurgical du strabisme.

Comme il y a déjà un exposé sur l'orthoptique et la pléoptique dans la présente revue du strabisme, je discuterai donc des autres traitements non chirurgicaux du strabisme.

DÉVELOPPEMENT VISUEL

C'est un principe général de la physiologie visuelle que les anomalies du mécanisme visuel sont secondaires à des arrêts, inégalités ou exagérations du développement visuel normal (4). Le système visuel, c'est-à-dire une bonne acuité visuelle, la fusion des images cérébrales en une et une bonne coordination des muscles extraoculaires, doivent se développer normalement durant les six premières années de la vie. Les mauvaises habitudes sensorielles des strabiques durant les premières six années peuvent être tellement profondes, qu'elles rendent l'obtention d'une vision binoculaire presque impossible. Ceci explique la nécessité d'un traitement précoce du strabisme.

Durant les premiers six mois de la vie, les yeux ne sont pas toujours parfaitement coordonnés. L'appareil visuel, tant anatomique que physiologique, n'est pas suffisamment développé à la naissance pour permettre à l'enfant de bien voir ou d'avoir une vision binoculaire constante. Donc un strabisme intermittent durant les premiers six mois de la vie ne commande pas nécessairement une consultation chez un ophtalmologiste, pourvu qu'il soit bien établi qu'il existe une bonne coordination binoculaire. Après l'âge de six mois, même les strabismes intermittents doivent être investigués. Par contre, un strabisme constant, même durant les premiers six mois et surtout s'il est unilatéral en plus, exige un diagnostic et un traitement aussitôt que possible. Dans ces cas, les pathologies intraoculaires telles que rétinoblastome, choriorétinite, fibroplasie rétrolenticulaire, etc... doivent être éliminées. Il faut en plus prévenir les complications tant anatomiques que physiologiques. Plusieurs de ces complications peuvent être écartées ou du moins diminuées même si la correction du strabisme est retardée.

TRAITEMENTS NON CHIRURGICAUX

L'enfant de moins ou de plus de six mois qui se présente avec un strabisme constant doit avoir un examen des fundi fait avec un mydriatique, afin d'éliminer toute pathologie intraoculaire. Si l'examen est trop difficile à faire à cause du manque de coopération du patient, elle peut être faite sous anesthésie générale. Si aucune pathologie intraoculaire est décelée et que l'enfant louche toujours du même œil, il s'agira de le forcer à regarder avec son œil dévié en occluant son bon œil pour une période déterminée. Cette occlusion peut se faire en appliquant un pansement sur l'œil avec lequel le patient fixe constamment ou en appliquant de l'atropine qui brouille temporairement la vision de cet œil. Le but de ce traitement est de forcer l'enfant à se servir de son œil dévié et d'améliorer ainsi la vision dans cet œil.

Lorsque l'enfant est un peu plus âgé, vers l'âge de quinze mois, une réfraction (examen pour déterminer la force des verres correcteurs) sera faite. Cet examen doit être effectué après application d'un mydriatique (5). Ceci est très important, car en Amérique du Nord il y a des non-médicaux qui font cet examen, mais sans mydriatique, parce que non médecins l'usage de tout médicament leur est prohibé. Le mydriatique employé à la Clinique d'ophtalmologie de l'Hôpital Sainte-Justine chez les enfants d'âge pré-scolaire est l'atropine. Les parents appliquent l'atropine 1% en pommade trois fois par jour dans les deux yeux pour trois jours avant l'examen. Nous avons constaté que ceci produisait une très bonne mydriase et nous permettait de juger exactement le degré d'hypermétropie, d'astigmatisme ou de myopie chez nos jeunes patients. L'image dans chaque œil doit être nettement au point, afin que le cerveau reçoive un stimulus adéquat pour produire une fusion de l'image. Or si les yeux présentent une hypermétropie, astigmatisme ou myopie, des verres correcteurs aideront à rendre l'image nettement au point dans chaque œil (6). Des verres peuvent corriger complètement certains strabismes convergents, tel que le strabisme accommodatif, en diminuant l'effort d'accommodation nécessaire pour mettre l'image au point. Comme il existe une relation assez étroite entre l'accommodation et la convergence, l'effort d'accommodation étant diminué par les verres correcteurs, le stimulus de convergence sera lui aussi diminué et l'ésotropie sera diminué ou même éliminé dans les cas de strabisme accommodatif pur. Il y a souvent un facteur accommodatif important

même dans les cas de strabisme traités chirurgicalement. Exemple: un patient présente un strabisme convergent de vingt degrés avant le port de verres correcteurs et après le port de verres, il ne présente plus qu'une déviation de dix degrés. Dans le port de verres, il ne présente plus qu'une déviation de dix degrés. Dans un tel cas, le chirurgien devra opérer dans le but de corriger la déviation de dix degrés car l'autre dix degrés étant accommodatif sera corrigé par les verres. Sur six cent-dix-huit (618) cas de strabisme opérés à l'hôpital Sainte-Justine en 1964, trente-cinq pour cent présentaient un facteur accommodatif important (7).

Les prismes employés comme moyen thérapeutique, c'est-à-dire inclus dans les verres correcteurs, sont très peu utilisés car pour l'être de façon utile et pratique le déséquilibre oculomoteur doit obéir aux règles suivantes: 1) la vision binoculaire doit être normale en qualité. Le rôle des prismes ne peut être en somme que de corriger un élément moteur pathologique; 2) la déviation à corriger doit être légère. A mesure que la puissance des prismes augmente, leur poids s'accroît rapidement, la grosseur rend les lunettes esthétiquement inacceptables et des phénomènes de diffraction apparaissent. Cela rend leur port pénible ou impossible dans la vie courante. Au point de vue pratique on peut placer un prisme de 6 dioptries au maximum devant chaque œil ainsi corrigeant une déviation de 12 dioptries au plus; 3) la déviation à corriger doit être égale dans tous les directions du regard (8).

L'occlusion du bon œil est un traitement passif d'une amblyopie (basse vision) avec fixation maculaire. L'œil amblyope avec fixation maculaire est un organe qui travaille peu, mais correctement. Il suffit donc de l'obliger à travailler et l'occlusion du bon œil atteint ce but, du moins chez les enfants jeunes. L'occlusion sera complète ou partielle selon le degré d'amblyopie. Le traitement par l'occlusion est surtout efficace chez les jeunes et le devient beaucoup moins après l'âge de 6 ans (9).

Les mydriatiques tels que l'atropine sont surtout employés pour fin de diagnostic dans la réfraction, mais peuvent aussi être employés comme moyen thérapeutique dans l'amblyopie en causant une occlusion partielle. Les myotiques sont employés surtout dans les cas de strabisme convergent accommodatif de près. La synergie accommodation-convergence étant un phénomène central, comme le myotique provoque l'accommodation pé-

riphérique, il supprime le désir d'accommodation, et par conséquent, la convergence n'est plus sollicitée (10).

Il y a certains cas où l'abstention d'un traitement non-chirurgical aussi bien que chirurgical est préférable.

CONCLUSION

Le traitement efficace du strabisme ne vise pas seulement une correction esthétique ou anatomique, mais aussi une correction fonctionnelle et les traitements non-chirurgicaux sont souvent une aide précieuse dans l'obtention de cette correction.

Résumé

Le but du traitement du strabisme, le mécanisme de la vision binoculaire, les causes des anomalies sensori-motrices et le développement visuel sont brièvement décrits afin de mieux comprendre les raisons et la justification des traitements non-chirurgicaux du strabisme.

Summary

The goal of the treatment of ocular sensory-motor anomalies is to obtain the best vision possible together with a stable binocular vision. The mechanism of binocular vision, the causes of strabismus and the visual development are briefly discuss in order to provide a background for a

better understanding of the non-surgical treatment of strabismus. Corrective lenses, prescribe after a refraction done under cycloplegia, the use of prisms, occlusion to correct amblyopia (low vision), drops (miotics and mydriatics), orthoptic and pleoptic constitute alone or together the non-surgical treatment of strabismus. The non-surgical treatment may completely correct a strabismus or it may be use in conjunction with a surgical treatment pre and/or post-operatively in order to obtain not only an anatomical result but also a good fonctional result.

BIBLIOGRAPHIE

1. JAMPOLSKY, A. et SCOTT, A. B.: Ocular deviation Neurological aspects of oculomotor disorder. *Internat. Ophthalm. Clin.*, 4: 567 (sept.) 1964.
2. HUGONNIER, R. et HUGONNIER, S.: Strabisme. P. 114. Masson & Cie., édit., Paris, 1965.
3. HOLT, L. B.: Pediatric ophthalmology. P. 258. Lea & Febiger, édit., Philadelphie, 1964.
4. HOLT, L. B.: Pediatric ophthalmology. P. 211. Lea & Febiger, édit., Philadelphie, 1964.
5. HAIK, G. M.: Strabismus — Symposium of the New Orleans Academy of Ophthalmology. P. 232. C. V. Mosby, édit., St. Louis, 1962.
6. HOLT, L. B.: Pediatric ophthalmology. P. 247. Lea & Febiger, édit., Philadelphie, 1964.
7. Recherches personnelles: Cas opérés pour strabisme à l'hôpital Sainte-Justine en 1964.
8. HUGONNIER, R. et HUGONNIER, S.: Strabisme. P. 521. Masson & Cie., édit., Paris, 1965.
9. HUGONNIER, R. et HUGONNIER, S.: Strabisme. P. 538. Masson & Cie., édit., Paris, 1965.
10. HUGONNIER, R. et HUGONNIER, S.: Strabisme. P. 508. Masson & Cie., édit., Paris, 1965.

PLÉOPTIQUE ET ORTHOPTIQUE OU RÉÉDUCATION OCULAIRE

Roch GAGNON, C.S.P.Q., C.S.C.R.¹

La physiothérapie, souvent nécessaire pour rétablir les fonctions normales d'un membre, est aujourd'hui bien comprise et acceptée de la classe médicale et du public. Il est facile en effet de comprendre la nécessité d'avoir deux jambes saines pour nous porter, et ainsi d'accepter les traitements parfois longs et pénibles pour arriver à ce but. Traditionnellement cependant en notre pays, bien des gens attachent peu d'importance à la fonction visuelle binoculaire normale, par négligence ou ignorance. Il est d'autant plus important de s'arrêter un peu sur cette question sachant que 2% environ de notre population présentent du strabisme et qu'environ 50% de ces malades sont des amblyopes, ou demi-voyants d'un oeil. Or aujourd'hui le monde du travail est de plus en plus exigeant en ce qui concerne une vision binoculaire normale et ceux qui n'en bénéficient pas doivent certainement être considérés comme handicapés.

Déjà à partir de 1863, Donders puis Javal avaient développé des principes et techniques de traitement, mais celles-ci tombèrent dans l'oubli, parce qu'elles demandaient un effort jugé disproportionné au but par les malades et leurs ophtalmologistes. Il y a vingt à vingt-cinq ans cependant, les travaux reprirent et aujourd'hui les grands centres d'ophtalmologie s'intéressent tous à ces problèmes; aussi peut-on affirmer que la rééducation oculaire, la pléoptique et l'orthoptique, sont là pour rester.

PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE

Afin de comprendre ces techniques de rééducation, nous croyons nécessaire de rappeler les mécanismes du développement visuel et d'expliquer l'évolution pathologique de l'enfant strabique.

Nous savons qu'à la naissance l'anatomie de l'œil n'est pas encore parfaitement développée: la différenciation de la fovea par rapport à la macula et de la macula par rapport au reste de la rétine, ne sera terminée qu'à l'âge de six mois.

C'est pourquoi l'enfant mettra ce même temps avant de pouvoir fixer un petit objet de façon prolongée. Son acuité visuelle n'est alors que 1/30 et ce n'est qu'à cinq ans qu'elle atteindra la normale adulte, soit 10/10. Pour arriver à ce but, l'œil doit travailler continuellement; la fonction crée l'organe.

Tout facteur pathologique, apparu entretemps, pourra arrêter cette évolution normale. C'est ainsi qu'un strabisme peut, en faisant dévier l'axe optique pendant le jeune âge, empêcher la macula de fixer droit devant elle et causer l'amblyopie, ou acuité visuelle réduite, sans changement apparent des structures oculaires.

Cette première étape de la vision binoculaire acquise, il faudra un travail binoculaire harmonieux qui permette une stimulation simultanée des points rétiniens correspondants. Ces points, formés en paires distribuées dans les deux rétines à des endroits équidistants des maculas, sont ceux dont l'excitation permet au cerveau de toujours localiser l'objet perçu dans la même direction de l'espace.

Les points rétiniens correspondants normaux étant stimulés deux à deux, la seconde étape de la vision binoculaire devient possible: la *fusion* de ces deux sensations et l'élaboration d'une perception unique finale, en relief. Si le strabisme est apparu pendant le développement de la vision binoculaire, deux points qui ne devraient pas correspondre peuvent former une paire localisant un objet au même endroit dans l'espace. Il y a alors anomalie dite *correspondance rétinienne anormale*.

Petit à petit, l'enfant augmente ses possibilités de fusion en développant ses mouvements de convergence et de divergence par la pratique journalière, jusqu'à pouvoir fixer un objet situé entre l'infini et deux centimètres du nez.

L'amplitude normale de cette fusion est nécessaire pour que ces mouvements soient accomplis sans fatigue oculaire, et les *insuffisances de con-*

¹ Ophtalmologiste à l'Hôpital Notre-Dame (Montréal).

vergence ou de divergence feront encore partie des possibilités de la rééducation oculaire.

PLÉOPTIQUE

Nous l'avons vu en physiologie normale, l'acuité visuelle doit se développer indépendamment dans chaque œil avant qu'un travail binoculaire de fusion et de vergence soit possible.

Ce même ordre chronologique est donc suivi dans la rééducation d'un strabique, et la *pléoptique* (du grec pleon, pleine ou complète, et *opticos*, vision), qui a pour but de guérir l'amblyopie et de donner à la macula une vision normale, doit précéder la rééducation binoculaire ou *orthoptique*.

On doit d'abord déterminer le type de fixation: fovéolaire ou excentrique. Dans le premier type, l'œil strabique prend la fixation avec la partie centrale de la macula lorsque l'œil sain est fermé. Dans le second, c'est au contraire une zone rétinienne plus périphérique qui entre alors en fonction. Le visuscope, genre d'ophtalmoscope muni d'un point central de fixation, permet cette détermination en regardant le fond d'œil, alors que l'attention du malade est attirée sur ce point. Selon les résultats, des traitements bien différents seront à considérer:

1 — *La fixation est fovéolaire*: l'occlusion classique du bon œil suffira habituellement à redonner à l'amblyope une vision normale, si le début du traitement est précoce.

2 — *La fixation est excentrique*: si l'enfant a moins de cinq ans, l'occlusion de l'œil sain précédée ou non d'une période d'occlusion de l'œil amblyope pourra suffire à la guérison. Mais si le malade est plus âgé, cette fixation excentrique est fortement ancrée, et c'est là que la *pléoptique* devient nécessaire. Plusieurs techniques sont à notre disposition dans ce domaine. Il nous est impossible de les expliquer toutes ici en détail, mais choisissons d'en résumer quelques-unes pour avoir une idée des possibilités de la méthode.

a) Grâce au *pléoptophor* de Bangerter, on peut éblouir la périphérie de la rétine en protégeant la macula à l'aide d'un disque opaque. La région ainsi éclairée devient exclue. Le point de fixation

excentrique qu'elle contenait n'a donc momentanément plus de vision et la stimulation maculaire permet alors d'éliminer le scotome central pathologique.

b) Le traitement aux *post-images* de Cuppers est également basé sur l'éclairage de la périphérie rétinienne, mais, cette fois, l'intensité lumineuse est réduite et permet de créer un effet de perception de contraste entre la macula et la rétine périphérique. Une représentation maculaire dans l'espace devient ainsi possible, permettant au malade de corriger la valeur spatiale de la rétine.

c) Le *coordinateur*, système optique polarisant, produit une image que seule la macula peut percevoir. C'est donc dire que son emploi peut améliorer la sensibilité centrale.

d) Dès que la fixation est devenue maculaire, plusieurs appareils utilisant le toucher peuvent être employés pour redonner à la macula le sens du droit devant soi. Au *localisateur*, l'œil sain est sous occlusion. À l'aide d'un crayon, l'enfant doit aller toucher l'ampoule que la technicienne allume. S'il manque le but, il se rend compte de la mauvaise orientation de sa macula dans l'espace et la corrige.

ORTHOPTIQUE

Lorsque tous les moyens classiques de traitement, lunette, occlusion, etc. et la pléoptique ont redonné à l'œil amblyope une vision normale et que la différence entre les deux yeux n'est pas de plus de 2/10, la rééducation binoculaire par l'*orthoptique* devient possible. Précisons tout de suite que celle-ci n'a rien à voir avec les simples exercices des muscles oculaires obtenus en regardant alternativement à gauche, à droite, en haut et en bas. Ceux-ci en effet, s'ils peuvent donner aux muscles une certaine force, n'ont aucune valeur pour leur apprendre à travailler en équipe.

Le rôle de l'orthoptique est double:

1 — *Il est diagnostique*: avant d'aborder tout traitement, il faut en effet déterminer l'étendue et la profondeur des lésions. En plus de la mesure de la déviation dans les diverses directions du regard, l'orthoptiste, technicienne en orthoptique,

doit donc pouvoir apprécier l'étendue et l'intensité de la neutralisation, propriété que peut posséder l'œil strabique de supprimer son image pour éviter la diplopie. Aussi, elle sait mesurer l'amplitude de la fusion, c'est-à-dire la capacité du malade à converger et diverger, et peut apprécier l'état de la correspondance rétinienne, normale ou anormale.

2 — *Il est thérapeutique*: également multiple, son succès sera d'autant meilleur que les troubles de la vision binoculaire sont moins profonds. Nous avons vu que la vision et la fusion se développent pendant les six premières années. C'est dire qu'un strabisme apparu au tout début de la vie et négligé jusqu'à l'âge scolaire aura des lésions tellement profondes que sa vision binoculaire sera très difficile, sinon impossible, à récupérer. On ne saurait donc trop insister sur la nécessité d'un traitement précoce. S'il peut être normal qu'un œil dévie de temps à autre pendant les six premiers mois de la vie, ce ne l'est jamais à un an. Et le strabisme constant "qui se corrige spontanément à 4 ou 5 ans", le fait toujours du point de vue esthétique seul, aux dépens de la vision binoculaire. A l'aide d'appareils spécialisés, prismes, verres rouges, verres striés, synoptophore, etc., et aussi grâce à sa grande patience et à la collaboration de l'enfant et des parents, l'orthoptiste pourra vaincre la neutralisation d'un œil, augmenter l'amplitude de fusion des insuffisants de convergence ou autres hétérophoriques, parfois même corriger une correspondance rétinienne anormale. Avec son aide, nous

n'obtenons plus seulement une correction esthétique du strabisme, mais tendons à redonner à l'enfant une fonction normale.

Ces données modernes ne sont certes pas une panacée à tous les problèmes créés par le strabisme, mais elles sont d'une aide précieuse et s'ajoutent avantageusement à tous les traitements classiques déjà efficaces. Nul doute que la compréhension par le médecin, le pédiatre et le public de la nécessité d'un traitement précoce est aussi un très grand bienfait.

Résumé

L'auteur, après un rappel des stages du développement de la vision binoculaire, explique le rôle de la pléoptique dans la lutte à l'amblyopie, et de l'orthoptique dans la rééducation de la vision binoculaire.

Summary

The author, following a review of the different stages of the binocular vision development explains the aims of Pleoptics against amblyopia and of Orthoptics in the reeducation of the binocular vision.

BIBLIOGRAPHIE

1. ARRUGA, Alfredo: Specific Indications for Pleoptics and Orthoptics. *J. Pediat. Ophthalm.*, 2: 21 (janvier) 1965.
2. AZAR, Robert F.: Outline For the Treatment of Amblyopia. *Eye, Ear, Nose Throat Monthly*, 43: 46 (août) 1964.
3. BIETTI, G. B. et BAGOLINI, B.: Present Status and Comments on Pleoptics and Orthoptics. *J. Pediat. Ophthalm.*, 2: 7 (janvier) 1965.
4. HUGONNIER, R.: Strabismes, hétérophories et paralysies oculomotrices. Masson et Cie, édit., Paris, 1959.
5. KATZIN et WILSON: Rehabilitation of a Child's Eyes. The C. V. Mosby Company, édit., Saint Louis, 1961.
6. THOMAS, Charles: Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Ophthalmologie, Tome 3, page 21595 A 30.

LE TORTICOLIS OCULAIRE

Suzanne VÉRONNEAU, F.R.C.S.(C) ¹

Le torticolis oculaire a été décrit pour la première fois par Cugnet en 1873. Son étymologie "tortus" qui veut dire tordu et "collum" cou, cou tordu, décrit bien cette position vicieuse de la tête qu'adopte un objet pour compenser une pathologie oculaire: soit contrôler une diplopie ou obtenir, ce qui est beaucoup plus rare, une meilleure acuité visuelle dans une certaine direction du regard. C'est en raison de la ressemblance de position avec celle du sujet atteint d'une pathologie du cou que le nom de torticolis a été donné.

Le torticolis congénital avec lequel il faut faire le diagnostic différentiel, est secondaire à une tumeur ou à une fibromatose du muscle sterno-cléido-mastoïdien. L'étiologie en est inconnue, quelques-uns la pensent héréditaire. La tumeur sous forme d'une petite masse apparaît dans la région du cou, à la naissance, ou dans les premières semaines. Elle peut envahir tout le muscle ou demeurer localisée près de la clavicule. Le maximum de développement est à deux mois. Il peut y avoir régression la première année où tout le muscle peut devenir fibreux et causer le torticolis vrai qui, selon son importance, entraînera une déformation de l'épaule et de la tête avec hémiatrophie et diminution du diamètre antéro-postérieur. (Fig. 1-A).

Une déformation plus subtile explique que l'on puisse confondre un torticolis oculaire avec un torticolis congénital, (Fig. 1-C et 1-D), et intervenir sur un cou normal. Cependant, une symptomatologie propre en rend le diagnostic différentiel facile.

1) *L'âge d'apparition.* Le torticolis congénital apparaît à la naissance ou dans les premiers mois, tandis que le torticolis oculaire apparaît vers 18 mois à 2 ans, au moment où se développe la vision binoculaire, puisque cette position a pour but de vaincre la diplopie dans certaines directions du regard. Toutefois, il est très difficile selon l'âge où le patient consulte de faire préciser le début d'apparition d'une pathologie.

2) *La trilogie pathognomonique du torticolis congénital.*

a) absence de mobilisation volontaire,

¹ Clinique des Strabismes, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

* Patient de 3 ans sous les soins du docteur Arthur Thivierge, orthopédiste. Il y a un an, il a sectionné et réséqué son muscle sterno-cléido-mastoïdien droit à l'insertion sternale et claviculaire.



Fig. 1 — D - Une position de face qui favorise le regard en haut à gauche, supposant la diplopie maxima dans le regard en bas à droite, champ d'action du muscle paralysé: Torticolis secondaire à une paralysie du droit inférieur de l'œil droit.

- b) absence de mobilisation passive,
- c) absence d'anomalie motrice oculaire.

3) *L'atrophie et autres déformations.*

L'hémiatrophie faciale se rencontre également dans les torticolis oculaires, mais les déformations permanentes du cou et de l'épaule ne sont jamais aussi marquées que dans le torticolis congénital. De plus, la position de la face est caractéristique dans un torticolis congénital: elle est toujours tournée du côté atteint; dans le torticolis oculaire elle peut l'être du côté opposé (Comparez Fig. 1-A et C avec Fig. 1-D et 2-A).

COMPOSANTES PROPRES
DU TORTICOLIS OCULAIRE

Le torticolis oculaire est une attitude compensatrice de la tête pour des anomalies motrices oculaires. Il peut disparaître en cours d'évolution d'un strabisme ou réapparaître en cours de traitement. Il peut de même être adopté en période de décompensation d'un strabisme jusqu'alors bien contrôlé. Cette période de décompensation se produit habituellement entre 20 et 25 ans et vers 40 ans. *En raison de la diplopie associée, on peut confondre cette décompensation avec une parésie récente.* L'existence d'un torticolis oculaire en cours d'évolution d'un strabisme est de bon pronostic pour la vision binoculaire, aussi faut-il toujours faire préciser dans le questionnaire des strabiques si à un moment donné une position vicieuse de la tête a été adoptée. Très souvent, l'étude des photos antérieures plus qu'un témoignage verbal aidera à poser le diagnostic.

Le torticolis oculaire a trois composantes:

- a) position de la tête
- b) position de la face
- c) position du menton.

Les auteurs s'accordent pour parler de torticolis oculaire si les deux premières sont présentes.

L'étude de ces positions est assez simple. Si nous sommes en présence d'une paralysie récente, puisqu'il s'agit de lutter contre la diplopie, on placera la face et le menton dans le champ d'action du muscle paralysé, les yeux se trouvant ainsi dans la position contraire pour fuir la diplopie.

Quant à la position de la tête penchée sur une épaule ou sur l'autre, elle est en relation avec l'élément torsion. En présence d'une excyclophorie ou extorsion anormale de l'œil droit comme dans une paralysie du IV droit, le patient penche la tête sur l'épaule gauche requérant ainsi de son œil droit une intorsion. Le diagnostic se complique en présence d'une paralysie ancienne car la contraction de l'antagoniste homolatéral ou du synergique opposé entre en ligne de compte et, alors, *ce n'est pas tellement la paralysie primaire qui provoque l'attitude vicieuse, mais les modifications musculaires dont elle est la cause.*

Examen d'un torticolis oculaire

C'est celui de tout strabisme. Nous insisterons surtout sur trois groupes d'examen.

- 1) *L'étude des mouvements oculaires:*
 - a) dans les différentes directions du regard, ce qui nous permettra de découvrir un syndrome com-

plexe associé: syndrome de rétraction. Syndrome A et V. Nystagmus.

b) *Le test de l'écran*, de près et de loin, en position normale et en position forcée. Ce dernier test, appelé encore test de Bielchowsky, consiste à faire prendre au patient la position contraire à son torticolis, par exemple, s'il a la tête penchée sur l'épaule gauche, en penchant la tête sur l'épaule droite dans un cas de paralysie du grand oblique droit, on aura un mouvement très net d'élévation de l'œil droit avec diplopie maxima. L'explication en est que lorsque le grand oblique est paralysé, l'action verticale élévatrice du droit supérieur n'est plus contre-balancée par l'action d'abaissement du grand oblique et l'œil s'élève.

2) *L'examen de la diplopie.* Un des procédés des plus pratiques est celui qui fait appel au principe de la confusion à l'écran de Hess-Lancaster. Le test étant calibré et les conditions d'examen les mêmes, on peut facilement apprécier l'évolution d'une paralysie et même déterminer en l'absence d'autres tests s'il s'agit d'un torticolis récent ou ancien. Il faut avoir bien soin pour faire cet examen d'obliger le patient à garder une position de tête normale. Le Hess-Lancaster ne sert également à poser des indications opératoires que si l'on est sûr que la correspondance rétinienne est normale.

3) *L'étude de la vision binoculaire au synoptophore.* Le synoptophore permet d'étudier la vision binoculaire en autant qu'on laisse cette fois au patient garder sa position en torticolis. De plus, il corrige à la fois la déviation horizontale, verticale et de torsion ce qui facilite l'examen. Comme le Hess-Lancaster, c'est un appareil précieux pour juger de l'évolution en post-opératoire (Tableau

SYNOPT.

Pré-op	Post-op
FOD + 2 ^A G/D 10 ^A inc. 4°	+ 1 ^A -0
FOG 0 " 10 ^A " 9°	+ 1 ^A -0
Supp. alternante	Supp. alt.
Ampl. de fusion +12 ^A à -4 ^A	+28 ^A à -4 ^A
Stéréopsis	
Impossible	Incomplet

Cas M.S. de la Fig. 4.
Notez la disparition de l'intorsion (inc.) en post-op, le droit inf. ayant retrouvé sa fonction.

TABLEAU I

1-2). L'étude du champ de vision binoculaire vient les compléter.

Si la position du torticolis est trop acrobatique, on peut toujours dépister l'existence de vision binoculaire dans au moins une position du regard

SYNOPT.

Pré-op	Post-op
FOD + 10 ^Δ D/G 34 ^Δ	+ 6 ^Δ 0
FOG + 12 ^Δ " "	+ 8 ^Δ 0
supp. droite	
Ampl. de fusion + 24 ^Δ à - 10 ^Δ	+ 24 ^Δ à - 4 ^Δ
<u>Stéréopsis N.</u>	N.

Cas J.C.P. de la Fig. 2.
La section libre du petit oblique a corrigé complètement une hypertropie de 34^Δ

TABLEAU II

à l'aide des verres striés de Bagolini, de manipulation très facile et l'un des procédés les moins dissociants dont nous disposons. Il est exceptionnel de trouver un torticolis qui disparaît en vision monoculaire à moins de pouvoir trouver également quelques éléments de fonction binoculaire.

Pour illustrer la valeur diagnostique du torticolis oculaire, nous présenterons quatre cas en rapport avec quatre différentes pathologies oculaires pouvant entraîner un torticolis.

Observation 1

Torticolis en rapport avec une paralysie oculo-motrice ancienne

J.C.P., jeune homme de 24 ans, envoyé pour opinion et traitement. Il a déjà subi un an et demi auparavant une résection du droit inférieur de l'œil droit de 5 mms qui n'a pas, selon le patient, modifié son torticolis. Le test de l'écran montre une hypertrophie de l'œil droit de 34 dioptries, sensiblement la même de près et de loin, avec une hyperaction du petit oblique de l'œil droit. Le Bielschowsky est positif. Le synoptophore révèle des éléments de vision binoculaire

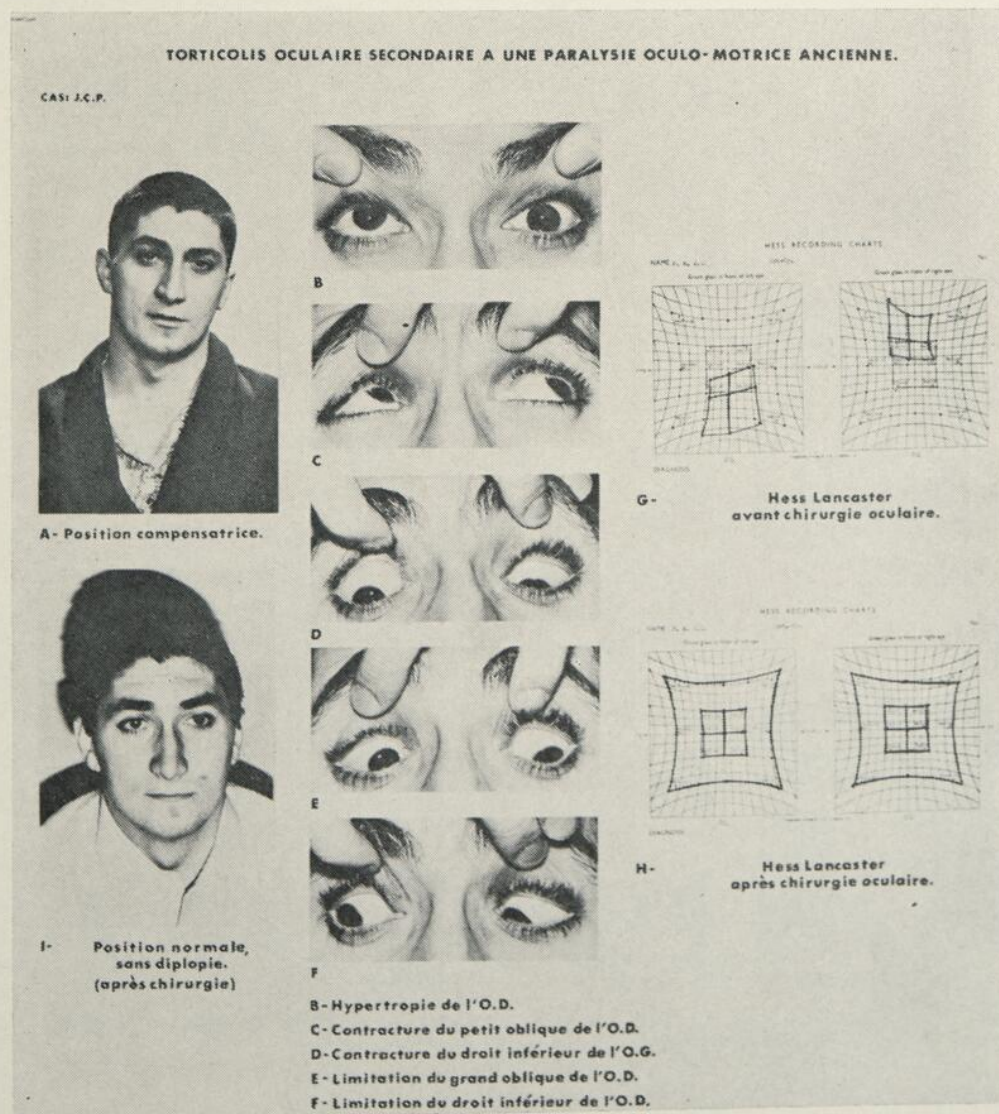


Fig. 2

en laissant le patient prendre sa position en torticolis. Le graphique du Hess-Lancaster est typique d'une paralysie ancienne ou "concomittante". (Fig. 2: A, B, C, D, E, F, G).

Le diagnostic est presque impossible à faire entre une paralysie ancienne du droit supérieur de l'œil gauche ou une paralysie ancienne du grand oblique de l'œil droit, le petit oblique de l'œil droit et le droit inférieur de l'œil gauche pouvant être considérés antagoniste homolatéral ou synergique opposé contracturé. De toute façon comme dans les paralysies anciennes il est indiqué d'intervenir sur les muscles contracturés, il fut décidé d'affaiblir le petit oblique de l'œil droit et le droit inférieur de l'œil gauche.

Ayant obtenu une surcorrection, le droit inférieur de l'œil gauche fut replacé et réséqué dans un deuxième temps ce qui donna une orthophorie. (Fig. 2 - H et I, et Tableau I).

Observation 2

Torticolis oculaire associé à un syndrome de rétraction

Pour le décrire, nous présentons un syndrome de Brown. Ce pourrait être un Duane, un strabisme fixus ou autres syndromes de rétraction. Le Brown ou syndrome de la gaine du grand oblique simule une paralysie du petit oblique, parce que l'élévation de l'œil de ce côté est impossible en adduction. Toutefois, on ne trouve pas une hyperaction secondaire du grand oblique du même côté comme dans une

paralysie du petit oblique (Fig. 3, photos B et C). La position en torticolis est celle qui favorise le regard en bas (Fig. 3-A). Le test des ductions forcées sous anesthésie permet de trancher la question: il est impossible d'élever le globe placé en adduction, car la gaine du grand oblique congénitalement trop courte ou anormalement adhérente, ne peut s'enrouler sur le globe et en arrête le mouvement. Le traitement consiste à couper la gaine ou les adhérences et à renforcer le petit oblique (Fig. 3: E, F, G, H.).

Observation 3

Torticolis oculaire récent post-traumatique

M.S., enfant de 12 ans, victime six mois avant la consultation d'une plaie à la paupière inférieure de l'œil gauche, causée par un compagnon plongeant au même moment que lui dans une piscine. Pour vaincre sa diplopie, le patient se voit forcé d'abaisser le menton afin de favoriser le regard en haut, position que les auteurs appellent "celle de l'enfant sournois" et qui est adoptée aussi bien dans une limitation de l'abaissement que dans l'ésotropie. Le test de l'écran montre une ésotropie et une hypertrophie de l'œil gauche, les ductions, une limitation du droit inférieur de l'œil gauche. Le Hess-Lancaster est typique d'une paralysie récente ou d'une rétraction. Le quadrilatère le plus petit est celui de l'œil atteint, tandis que le muscle spasmé donne l'autre quadrilatère avec hyperaction évidente (Fig. 4: A, B, C, D).

À l'opération, on trouva un droit inférieur en partie sectionné avec adhérences au petit oblique et à la gaine du

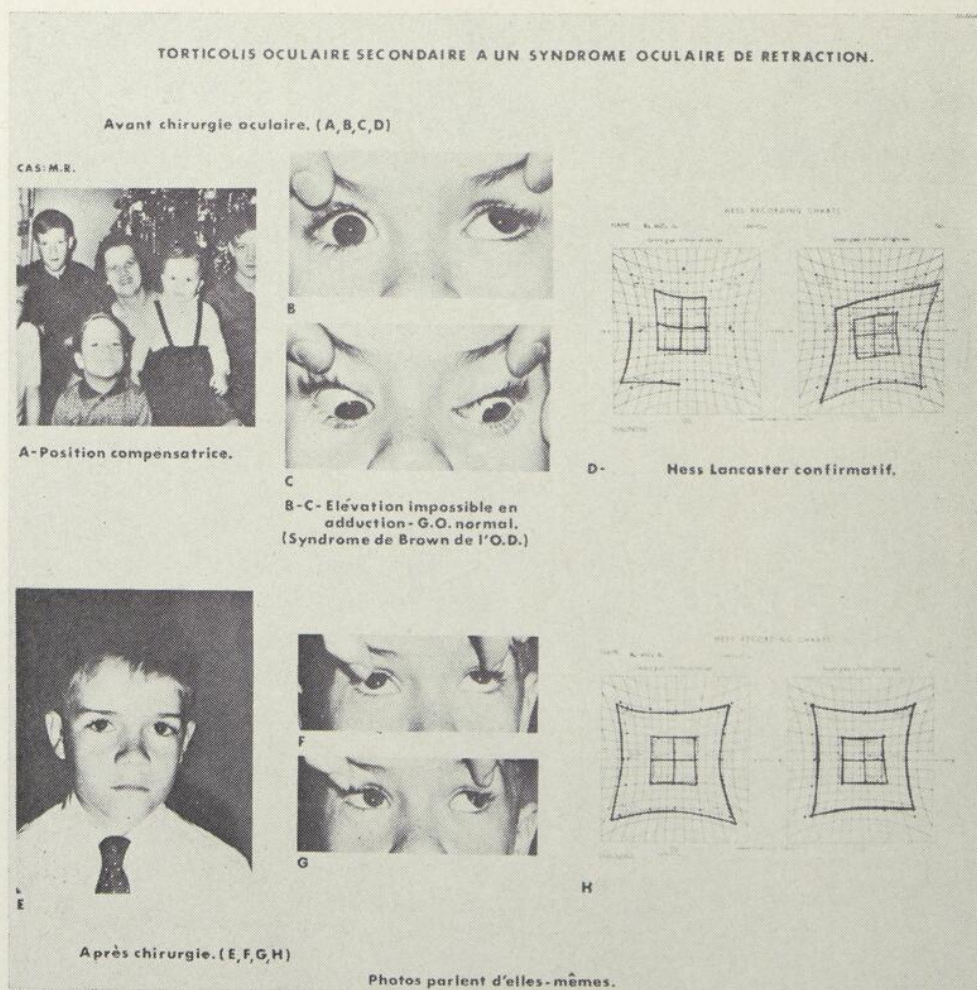


Fig. 3

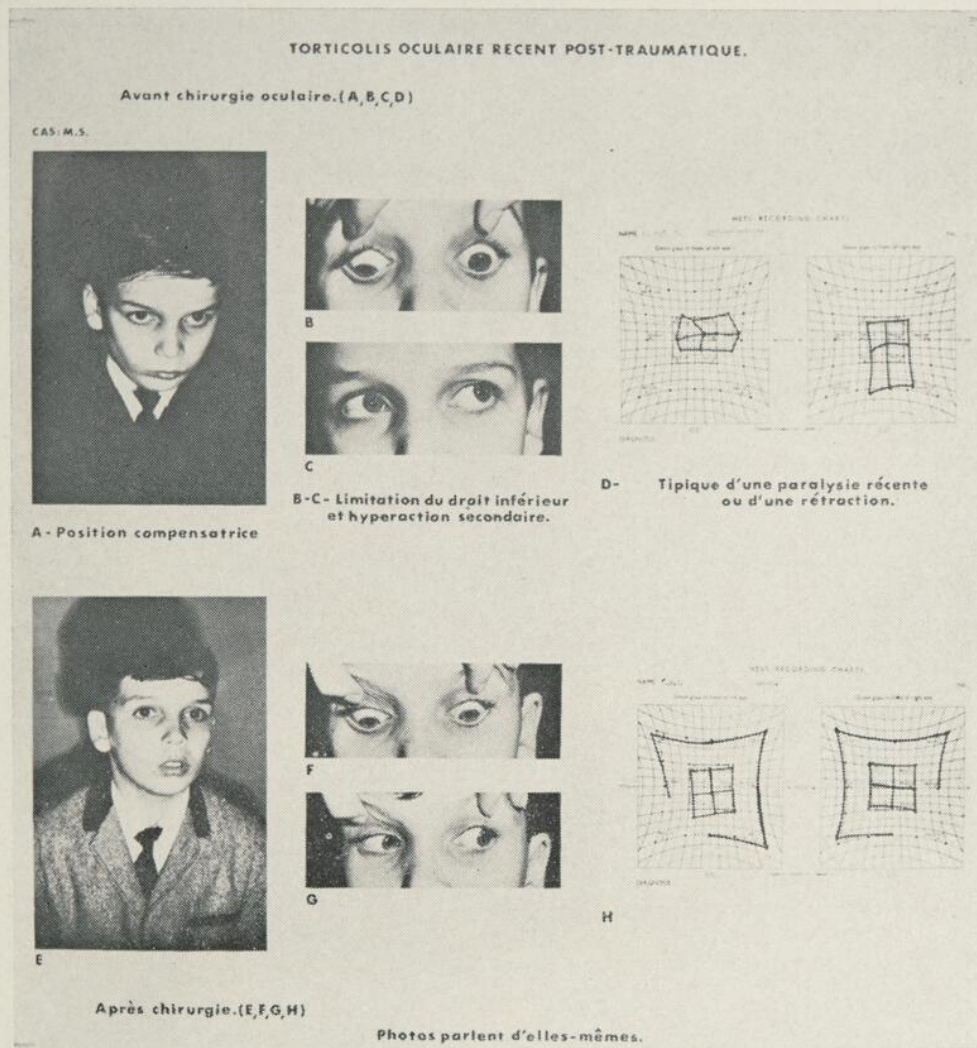


Fig. 4

droit externe. Les adhérences furent libérées, le droit inférieur lésé repêché est réséqué de six millimètres et posé à son attache anatomique (Fig. 4: E, F, G, H. et Tableau II).

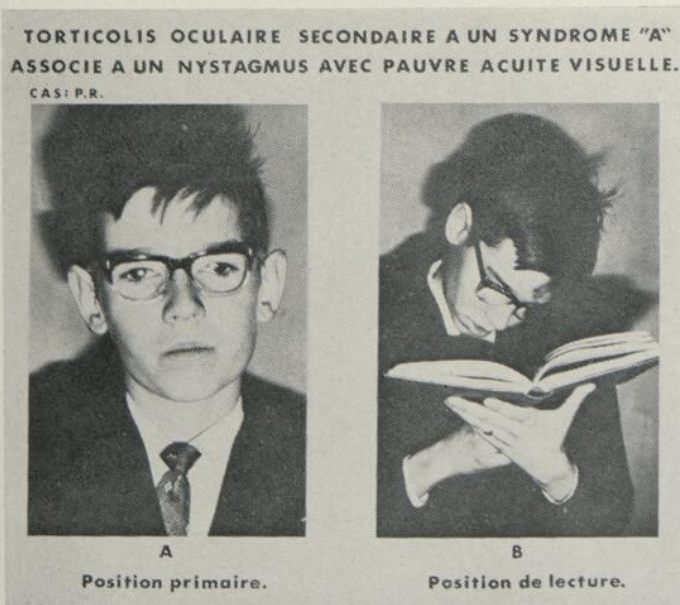


Fig. 5

Observation 4

Torticollis oculaire avec nystagmus et pauvre vision

Il arrive qu'un patient ayant un nystagmus prenne une position de tête en torticollis sans pour autant avoir des perturbations de la vision binoculaire. C'est alors que cette position du regard lui permet d'obtenir une meilleure acuité visuelle. Pour trancher la question, il suffit de faire fermer un œil au patient. Si la position vicieuse est maintenue, c'est qu'elle n'est pas adoptée pour supprimer la diplopie et qu'elle relève d'un phénomène monoculaire. D'autre part, l'association nystagmus et torticollis oculaire n'élimine pas l'origine oculomotrice.

Ainsi, le cas de l'enfant R.P., 12 ans, qui a une vision de 20/200 de loin avec correction de $+ 2.25 + 2.25 \times 120^\circ$ O.U., et une vision de 20/30 de près avec une addition de $+ 6.00$. Il présente à la lecture une position en torticollis bien démontrée dans la Figure 5. Cette position n'est maintenue qu'en vision binoculaire. L'étude des mouvements oculaires montre une petite exotropie A. Au synoptophore, on

illustre, malgré la pauvre acuité visuelle, les trois degrés de la vision binoculaire en faisant prendre au patient sa position de torticolis.

CONCLUSIONS

Le torticolis oculaire peut être confondu avec le torticolis congénital par fibrose du sterno-cléido-mastoïdien. L'examen ophtalmologique permet d'en poser le diagnostic différentiel et d'éviter des interventions malheureuses. La présence du torticolis oculaire signe une perturbation ancienne ou récente de la vision binoculaire. Il permet par conséquent d'affirmer que, la plupart du temps, elle existe dans au moins certaines positions du regard, et que l'on peut espérer en restaurer une meilleure fonction. Le traitement des formes anciennes ou des formes récentes stationnaires est chirurgical.

Résumé

L'auteur, à l'aide de cas cliniques, revoit le diagnostic différentiel, la pathologie, l'évolution et la valeur diagnostique du torticolis oculaire. Si

les procédés d'examens sont révisés, elle insiste sur le fait que ce n'est pas tellement la paralysie primaire qui provoque l'attitude vicieuse, mais les modifications musculaires secondaires dont le traitement est avant tout chirurgical.

Summary

The author with the description of clinical cases reviews the differential diagnosis, pathology, evolution and diagnostic value of compensatory head posture. She revises the methods of examination but insists on the fact that it is not so much the primary paresis but the secondary muscular contractions that determine the treatment which is, when indicated, surgical.

BIBLIOGRAPHIE

- HUGONNIER, René et Suzanne: Strabisme, hétérophorie, paralysie oculomotrice. Masson et Cie, édit., Paris, 1965.
- KEITH-LYLE, T. et BRIDGEMAN, G. H. O.: Worth and Chavasse's Squint. The binocular reflexes and the treatment of strabismus. 9e édition. Ballière, Tindall et Cox, édit., Londres, 1959.
- Strabismus Ophthalmic Symposium II, édité par James H. Allen. C. V. Mosby Co., édit., Saint-Louis, 1958.
- COSTENBADER, Frank D. et ALBERT, Dan G.: Surgery of Strabismus. International Ophthalmology Clinics. Vol. 2, no 4. Little Brown & Co., édit., Saint-Louis, 1962.

L'ÉLECTRORÉTINOGRAPHIE

Jean Réal BRUNETTE, F.R.C.S.(C)¹

L'électrorétinographie est une technique de laboratoire, qui consiste dans l'enregistrement des potentiels électriques évoqués au niveau de la rétine par la stimulation lumineuse. Holmgren observait déjà ce phénomène en 1865 et Einthoven et Jolly en 1908 identifiaient les principales portions de ces complexes par des lettres que nous utilisons encore. C'est pourtant dans les dernières décennies, grâce aux nombreux chercheurs et au perfectionnement constant des moyens techniques, que l'électrorétinographie clinique s'est développée.

Lorsqu'un faisceau lumineux frappe une rétine, il se produit des phénomènes au niveau des pigments chimiques visuels des photorécepteurs qui transforment l'énergie lumineuse en énergie électrique. Il semble que ce soit au niveau des cellules bipolaires de la rétine qu'originent les potentiels électriques que l'électrorétinographie enregistre. Ces différences de potentiels se transmettent dans les tissus et peuvent être captées par des électrodes. En clinique, l'électrode positive est incorporée dans un verre de contact appliqué sur la cornée et l'électrode négative posée sur le rebord orbitaire (Fig. 1). On étudie les différences de potentiels notées entre ces deux électrodes dans différentes conditions expérimentales.

¹ Service d'Ophthalmologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

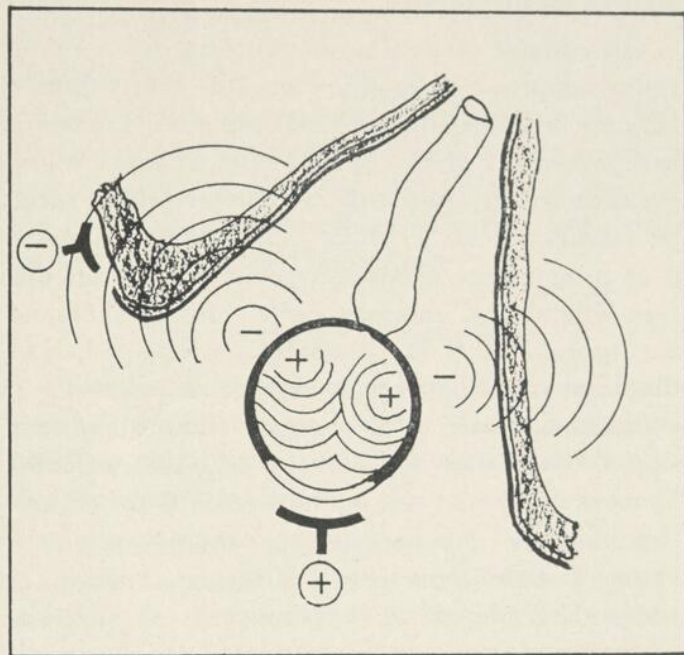


Fig. 1 — Transmission des différences de potentiel de la rétine aux électrodes d'enregistrement.

Le tracé ERG comprend deux trains d'ondes. La première portion, électro-négative, est conventionnellement nommée onde "a" et la seconde, électro-positive, onde "b" (Fig. 2-A). Les caractéristiques de ce tracé de base peuvent être variées indéfiniment en fonction des paramètres de l'examen. L'intensité, la longueur d'onde, la durée, la

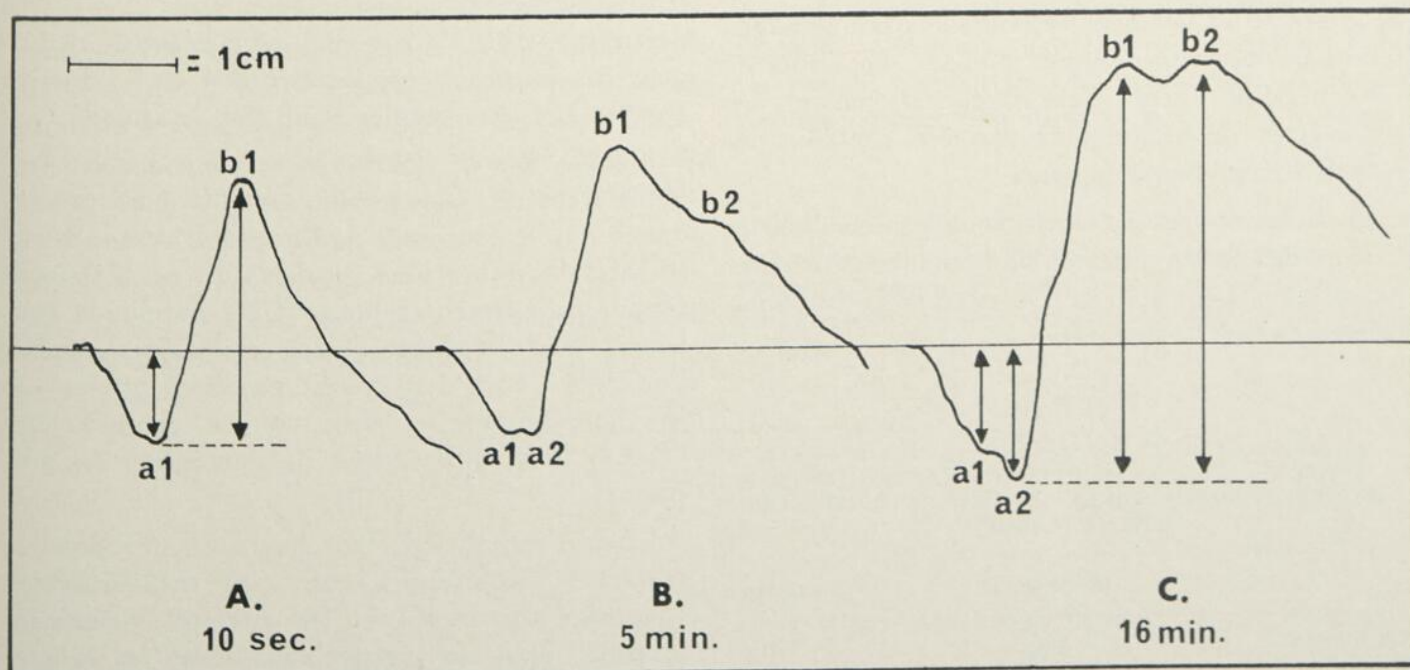


Fig. 2 — (cas no 73-66: 3, 7, 18). Calibration: 1 cm = 100 microvolts = 20 millisecondes. Tracés E.R.G. relevés à 10 secondes, 5 et 16 minutes après le début de l'adaptation à l'obscurité. Ces tracés montrent l'apparition progressive des ondes a² et b² scotopiques.

répétition du stimulus utilisé en modifiant la forme et l'amplitude. De plus, l'état d'adaptation de la rétine à la lumière ou à l'obscurité change également la forme du tracé.

On connaît la dualité de fonction de la rétine; rétine adaptée à la lumière vive, état photopique, et adaptée à l'obscurité, état scotopique. Lorsqu'on enregistre un E.R.G. chez un sujet s'adaptant progressivement à l'obscurité, on observe deux sortes de modifications. D'abord l'amplitude des ondes a et b augmente progressivement jusqu'à un plateau atteint aux environs de la vingtième minute. La figure 2-A B et C montre les tracés E.R.G. obtenus respectivement à la dixième seconde, la cinquième minute et la seizième minute d'adaptation à l'obscurité. On observe de plus un dédoublement progressif des ondes a et b. Il est généralement admis que l'apparition progressive de ces ondes a² et b² représente l'entrée en fonction, au cours de l'adaptation à l'obscurité, du système scotopique, alors que les ondes a¹ et b¹ seraient d'origine photopique.

Suivant le protocole que nous avons adopté, l'enregistrement d'un E.R.G. se déroule de la façon suivante. Les pupilles du malade sont dilatées pour éliminer les artéfacts électriques du réflexe photomoteur et standardiser l'ouverture pupillaire. Le malade est préadapté à la lumière intense pendant cinq minutes de façon à obtenir un état d'adaptation photopique de base pour fins de comparaisons entre les différents examens et avec les normales adoptées. Puis l'examen se poursuit par une adaptation à l'obscurité de vingt minutes. Au cours de cette période, l'E.R.G. est enregistré suivant des paramètres de stimulation variables obtenus au moyen d'un photostimulateur.

Dans nos conditions expérimentales actuelles, les valeurs des ondes a et b en photopique et en scotopique varient entre 75 et 550 microvolts (millionièmes de volt). Tableau 1.

TABLEAU I

VALEURS MOYENNES DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES
DU TRACÉ E.R.G. EN MICROVOLTS ÉTABLIES D'APRÈS
150 YEUX NORMAUX SUIVANT LE PROTOCOLE ORDINAIRE
D'EXAMEN ADOPTÉ

	Photopique	Scotopique
Onde "A"	110	170
Onde "B"	265	545

APPLICATIONS CLINIQUES

Avant de décrire l'utilité clinique de l'E.R.G., il importe de bien préciser certains points. D'après ce que nous venons de voir, il ressort que l'E.R.G. peut objectiver les phénomènes d'adaptation à l'obscurité. La fonction des cônes peut être isolée de la fonction des bâtonnets. Finalement, certains aspects du sens chromatique peuvent être étudiés. Cependant, il faut retenir le fait capital suivant, que l'E.R.G. enregistre *la réponse globale de toute la rétine*. Il nous est impossible d'étudier dans l'état actuel des choses la fonction d'une portion particulière de rétine, d'une macula par exemple. Il ne faudra donc pas s'étonner si même en présence d'une lésion grave entraînant l'abolition de la vision centrale, mais de surface restreinte, l'E.R.G. reste dans les limites de la normalité.

Les hérédodégénérescences chorio-rétiniennes

Il s'agit d'un chapitre de pathologie oculaire où l'étude de l'E.R.G. est tout particulièrement intéressante. On sait que la réponse est abolie ou extrêmement anormale dans les rétinites pigmentaires. On retrouve des anomalies chez certains membres d'une fratrie atteinte sans qu'aucun autre signe ne puisse laisser supposer la maladie. On admet généralement pouvoir faire à l'E.R.G. la différence entre les rétinites pigmentaires héréditaires et les formes acquises infectieuses.

L'E.R.G. présente une importance diagnostique capitale surtout dans les formes atypiques, unilatérales en secteur ou paucipigmentaires. Les tracés des rétinoopathies albescentes permettent de distinguer les formes à pronostic grave et les formes stationnaires des simples fundi flavi-maculati.

L'étude des dégénérescences centrales ne présente d'intérêt que si elle indique dans un cas donné que le processus pathologique s'étend à une surface de rétine plus grande que ne le laissait supposer l'examen clinique. Ceci s'applique également aux dégénérescences maculaires séniles. Lorsqu'il s'agit des dégénérescences gyrées, de la choroïdémie et des sclérose choroïdiennes l'E.R.G. témoigne surtout de l'extension du processus.

Chez l'enfant, l'E.R.G. peut orienter dans le diagnostic différentiel entre les thésaurismoses ("storage diseases") et les atteintes rétiniennes propres. Dans le premier cas, seules les cellules ganglionnaires sont atteintes et les récepteurs donnent une réponse E.R.G. normale.

Les anomalies congénitales fonctionnelles de la rétine

L'exploration électrorétinographique démontre une altération sélective du système photopique dans l'achromatopsie congénitale et des modifications dans certaines protanopies et deutéranopies. A cette atteinte photopique s'oppose l'atteinte spécifique des bâtonnets dans l'héméralopie essentielle.

Altérations circulatoires de la rétine

Nous traiterons globalement de toutes les modifications circulatoires, soit ischémiques ou thrombotiques: hypertension, artériosclérose, thromboses, etc. Puisque les tracés peuvent être modifiés ou normaux chez des malades présentant des tableaux cliniques identiques, l'E.R.G. apporte donc un aspect sémiologique nouveau à connotation pronostique. L'examen témoigne surtout de l'extension du processus pathologique.

Intoxications

L'usage de la chloroquine en médecine dans le traitement chronique des arthrites et affections dermatologiques a fait se multiplier les cas d'intoxication à cette drogue. Cette intoxication se caractérise en particulier par une rétinopathie de type pigmentaire. Les premières manifestations sont d'ordre électrorétinographiques. Cette technique permet donc de donner l'alarme à un stage où la complication est encore réversible.

Métalloses

Les manifestations électrorétinographiques des métalloses, tout particulièrement la sidérose, peuvent précéder les signes cliniques. L'E.R.G. fournit donc de précieux renseignements quant à la conduite à tenir dans certains cas de corps étrangers intra-oculaires d'extraction difficile ou de composition inconnue, ou encore en présence de milieux peu transparents.

Décollement de la rétine

La diminution des potentiels électriques semble être en relation avec l'étendue et la durée du

décollement. La diversité des étiologies et des critères utilisés dans des études déjà faites rendent difficiles les conclusions. Pourtant, certains auteurs croient que l'E.R.G. possède une valeur pronostique pré-opératoire.

Cataractes

Les opacités des couches transparentes de l'œil n'altèrent pas les tracés d'E.R.G. Ceci présente une réelle valeur pronostique et permet en particulier de déterminer le meilleur des deux yeux dans les cas où ceci a de l'importance.

CONCLUSION

L'électrorétinographie présente donc un intérêt pratique indéniable en clinique. Nous avons énuméré un certain nombre d'indications sans entrer dans les détails techniques.

Cette méthode d'examen permet, en plus dans d'autres cas, même si elle ne modifie pas l'attitude pratique du médecin traitant, de préciser certains diagnostics. Cet aspect théorique n'est pas négligeable.

Dans un autre ordre d'idée encore, cette technique fournit des connaissances nouvelles d'ordre physiologique et physiopathologique. Le sujet est vaste, relativement jeune et débouche d'emblée dans le domaine de la recherche.

Résumé

L'auteur décrit les bases physiologiques de l'électrorétinographie. Certains principes généraux sont énoncés gouvernant l'application clinique de cette méthode d'examen. Après avoir passé en revue un certain nombre de ces applications, il conclut par les perspectives offertes par cette technique.

Summary

The author describes the physiologic basis of electroretinography. General principles concerning its clinical utilization are given. Following a brief review of the useful clinical applications, he concludes by notes on the various outlooks the technique offers.

L'OPHTALMODYNAMOMÉTRIE

Pierre GAUVIN¹

Le but de cet article est de faire connaître le renouveau qui s'est opéré dans le domaine de la dynamométrie depuis quelques années et d'en faire comprendre les multiples avantages ainsi que ses limites.

L'ophtalmodynamométrie consiste à mesurer la pression intra-vasculaire qui règne au niveau de la région oculaire. A l'aide de l'ophtalmoscope, nous visualisons les artères sur la papille de l'œil, (après mydriase et anesthésie cornéenne). Puis à l'aide d'un ophtalmodynamomètre, nous augmentons la pression intra-oculaire en comprimant la sclère au canthus externe. Nous avons choisi les ophtalmodynamomètres de P. Muller qui nous permettent de prendre des pressions allant de 0 à 300 mm Hg et qui sont gradués individuellement avant la livraison. Nous voyons alors l'artère centrale se collaber brièvement: la pression intra-oculaire est devenue égale à la pression intra-vasculaire, lorsque celle-ci était à son plus bas, c'est la minima. Si nous progressons dans cette poussée contre la sclère, il vient un moment où les vaisseaux restent collabés; c'est que la pression oculaire est égale à ce moment à la plus haute pression intra-vasculaire, c'est la maxima. A ce moment, nous obtenons une mesure de la minima et de la maxima de l'artère ophtalmique et non de l'artère centrale de la rétine comme nous étions habitués de le penser. En effet, la pression exercée par la dynamométrie augmente la pression intra-vasculaire de l'artère centrale jusqu'à ce que celle-ci égale la pression de l'artère en amont, c'est-à-dire l'ophtalmique. L'artère ophtalmique est la seule artère afférente à l'œil et ceci explique que nous puissions prendre sa pression sur la papille. Celle-ci étant une branche de la carotide interne et cela avant le rétrécissement de cette dernière, il s'ensuit que nous obtenons une pression établie par la carotide interne, mais modifiée par la résistance périphérique cérébrale.

Il apparaît donc évident que l'ophtalmodynamométrie ne peut investiguer les troubles vasculaires oculaires, mais plutôt la circulation cérébrale. Nous avons là le seul point de la pression artérielle périphérique que nous puissions mesurer, tandis que la pression humérale que nous prenons au sphygmomanomètre est une pression centrale. Il sera

donc très utile de comparer les pressions ophtalmiques entre elles et avec les pressions humérales et c'est de ces comparaisons que nous pouvons tirer une foule de renseignements.

La pression humérale se mesure directement en mm Hg et il faudra convertir les chiffres des pressions ophtalmiques (qui sont alors en grammes) en mm Hg en se servant de tables où l'on tient compte de la tension intra-oculaire de départ. Une autre innovation est de comparer les pressions moyennes et non les minima ou les maxima. La pression moyenne est la pression constante qui aurait les mêmes résultats que la pression variable qui existe dans les vaisseaux et qui se trouve par la formule:

$$P. \text{ moy.} = \frac{P. \text{ diast.} + (P. \text{ syst.} - P. \text{ diast.}) \cdot 42}{100}$$

Les pressions ophtalmiques moyennes (POM) et humérales (PHM) sont alors obtenues et l'écart qui existe entre la pression ophtalmique moyenne prévue et celle que nous trouvons nous permet de trouver les anomalies de la pression ophtalmique et le site de la lésion d'après le tableau A:

Sont considérés comme significatifs les écarts de ± 9 entre les pressions humérales et ophtalmiques et ± 7 entre les pressions ophtalmiques.

Il convient ici de donner les deux principales contre-indications de l'ophtalmodynamométrie: les maladies vasculaires de la rétine où aucune conclusion n'est apportée et l'hypertension intra-crânienne où les résultats sont faussés par l'entrave que cela apporte aux pressions vasculaires.

Par contre, l'ophtalmodynamométrie nous donne des renseignements importants dans les occlusions de la carotide interne et les syndromes voisins, dans les anévrysmes et autres néoformations vasculaires intra-crâniennes, dans les céphalées, dans l'hypertension artérielle et finalement dans le glaucome, seule maladie oculaire où l'ophtalmologiste peut obtenir certains renseignements.

Dans la thrombose carotidienne, le tableau caractéristique de la cécité brutale monoculaire avec hémiplégie contralatérale n'est pas toujours présent et les symptômes peuvent être complètement latents. L'artériographie demeure le moyen standard d'investigation, mais n'est pas toujours sans risque. L'ophtalmodynamométrie montrera après l'accident un écart entre les 2 pressions ophtalmiques et également entre les pressions ophtalmiques et humé-

¹ Service d'Ophtalmologie, Hôpital Notre-Dame de Montréal.

TABLEAU A
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DYNAMOMÉTRIQUES
À L'AIDE DES FORMULES (2) et (4)

Popht moy. min.	Diagnostic du trouble circulatoire		Syndrome clinique	
	Nature	Siège	Bilatéral	Unilatéral
+ (+)	Rétrécissement	Vaisseaux périphériques	Sclérose artériolaire cérébrale Céphalées vaso-motrices	Thrombose des branches carotidiennes Thrombose de la carotide interne
— (—)		Artères carotides	Pulseless disease	
(+) +	Dilatation	Artères carotides	Coarctation aortique Sclérose carotidienne non oblitérante	Thrombose de l'artère sous-clavière droite
(—) —		Vaisseaux périphériques	Céphalées vaso-motrices	Angiome cérébral

Les signes + et — signifient que les pressions ophtalmiques moyenne et minima sont fortement élevées ou abaissées par rapport à leurs valeurs normalement prévues.

Les signes (+) et (—) signifient que les pressions ophtalmiques sont modérément élevées ou abaissées par rapport aux valeurs prévues.

(Ophtalmodynamométrie par E. Weigelin et A. Lobstein, 1962, page 28.)

rales du même côté. Cet écart a cependant tendance à diminuer avec le temps par le jeu des circulations collatérales et contralatérales. Dans les thromboses de l'artère carotide primitive et de l'artère carotide interne, il y a dans plus de 80% des cas un abaissement significatif de la POM du côté de la lésion. Les thromboses du tronc brachio-céphalique associent une baisse des P.O.M. et P.H.M. du même côté. Dans le "Pulseless disease", il y a effondrement des deux P.O.M. La thrombose de l'artère ophtalmique, elle-même, nous donne les mêmes signes que celle de la carotide, mais avec un pincement de la différentielle. Pour ce qui est des thromboses des carotides dans leur portion intra-crânienne, il se produit alors une hypertension en amont avec augmentation de la P.O.M. du côté de la lésion. Il est enfin possible de diagnostiquer la sténose de l'isthme de l'aorte et de l'artérite sténosante de l'artère sous-clavière. Il faut cependant se rappeler qu'un cas sur sept est faussement négatif et que 2% sont faussement positifs dans le diagnostic ophtalmodynamométrique.

Dans le chapitre des anévrysmes, la contribution de la dynamométrie à l'établissement du diagnostic est limitée et ce n'est que dans les angiomes cérébraux où nous avons la formule de la vasodilatation intra-crânienne avec abaissement de la P.O.M. prédominant fortement sur la diastole. La dynamométrie devient beaucoup plus utile dans la conduite du traitement où nous pouvons d'abord vérifier la perméabilité de l'autre carotide et où,

surtout, nous pouvons vérifier l'efficacité et l'innocuité d'une ligature.

Pour ce qui est des céphalées, les études dynamométriques ont prouvé l'existence des céphalées vasomotrices. L'ophtalmodynamométrie nous permet de déterminer la nature du trouble, soit une dilatation ou une constriction des vaisseaux cérébraux et de vérifier l'efficacité du traitement par des vaso-dilatateurs ou des vaso-constricteurs selon le cas. Il faudra bien entendu éliminer au préalable toutes les céphalées symptomatiques.

Dans l'hypertension artérielle, l'observation des fundi et leur classification selon Wagener et Keith demeurent un critère pronostique de premier ordre. Cependant la dynamométrie nous permet d'évaluer la résistance cérébro-vasculaire et d'ajouter au pronostic le danger ou non d'accident cérébral vasculaire, quelle que soit la résistance périphérique générale mesurée par la pression humérale.

Enfin, les ophtalmologistes dans leur traitement du glaucome peuvent utiliser avec profit la dynamométrie, car la connaissance de l'écart entre la P.O.M. et la tension intra-oculaire leur permettra de mieux diriger leur traitement et d'expliquer certains glaucomes sans tension.

En conclusion, l'ophtalmodynamométrie modifiée par Weigelin et Lobstein offre des bases et des principes plus solides que ceux que Bailliart avait apportés. L'étude des résultats par les principes d'hémodynamique nous permet d'arriver à des diagnostics certains dans un pourcentage d'erreurs rivalisant avec celui des autres méthodes.

Résumé

L'auteur décrit la technique et les principes de base de l'ophtalmodynamométrie de Lobstein et de Weigelin à l'aide des pressions moyennes. Suit une évaluation diagnostique des résultats. Enfin, une revue des applications cliniques est faite.

Summary

The author describe the basis and the technic of the ophthalmodynamometry of Lobstein and Weigelin, using the average pressures. A diagnostic evaluation follows with a review of the different applications of this technic.

BIBLIOGRAPHIE

- AGARWAL, L. P.; MOHAN, M.; MALIK, S. R. K. et GILL, S. S.: Ophthalmodynamometry and Carotid Compression. *J. All-India Ophthalm. Soc.*, **10**: 107-112, 1962.
- BAILLIART, P.; WEIGELIN, M.; LOBSTEIN, A.; FRITZ; LAVERGNE, G.; BRIHAYE-VAN GEERTRUUDEN; FRANÇOIS, J. et KALT, M.: Discussion du rapport de De Laet sur "l'Ophtalmodynamométrie" présenté à la Soc. belge Ophtal., Bruxelles 5 mars 1961. *Bull. Soc. Belge Ophtal.*, **127**: 135-158, 1961.
- DRUAULT-TOUFESCO: La tension de la veine centrale de la rétine dans les thromboses veineuses. *Bull. Mém. Soc. Franç. Ophtal.*, **74**: 137-148, 1961.
- DUKE-ELDER, S.: Ophthalmodynamometry. System of Ophthalmology. Vol. 7, pp. 355-363. Henry Kimpton, édit., London, 1962.
- HAGER, H.: Die Diagnose der Karotisthrombose durch den Augenarzt. *Klin. Mbl. Augenheilk.*, **141**: 801-840, 1962.
- LAVERGNE, G.: Intérêt clinique de l'ophtalmodynamométrie. *Bull. Soc. Belge Ophtal.*, **127**: 185-192, 1961.
- LIEBERMAN, W.-J. et SCHIMEK, R. A.: Ophthalmodynamometry in the Surgical Management of Carotid Arterial Diseases. *Arch. Ophthalm.*, *Chicago*, **66**: 201-210, 1961.
- LOBSTEIN, A. et HERR, F.-J.: Perspectives nouvelles en ophtalmodynamométrie. *Bull. Soc. Ophtal. Fr.*, **61**: 711-715, 1961.
- LOWE, R.-D.: Calibration of Bailliart's Ophthalmodynamometer. *Arch. Ophthalm.*, *Chicago*, **67**: 424-427, 1962.
- LOWE, R.-D. et STEPHENS, N.-L.: Carotid Occlusion: its diagnosis by ophthalmodynamometry during carotid compression. *Lancet*, **1**: 1241-1245 (juin) 1961.
- MIKUNI, M.; SHIRAKASHI, N. et NAHSHIZUKA, T.: Klinische Beobachtungen an der Netzhaut bei essentieller Hypertonie. Ophthalmodynamometrie und Kalibermessung der Netzhautgefäße. *Klin. Bbl. Augenheilk.*, **139**: 465-475, 1961.
- PRESTON, R.-E. et PETROH ELOS, M.-A.: Application of Ophthalmodynamometry in Carotid Artery Surgery: a report of 26 cases. *Amer. J. Ophthalm.*, **53**: 806-822, 1962.
- SEDAN, J. et FARNARIER, G.: Techniques modernes d'investigation en ophtalmologie. Masson & Cie, édit., Paris, 1961.
- SIMONE DE S. et LAMBERTI, O.: Oftalmodinametria e resistenza sclerale. *Arch. Oftal.*, **65**: 91-99, 1961.
- SMITH, J.-L.: Central Retinal and Internal Carotid Arterial Occlusion: ophthalmodynamometric differentiation. *Arch. Ophthalm.*, *Chicago*, **65**: 550-552, 1961.
- SWIETLICZKO, I.; SZAPIRO, J. et POLIS, Z.: Value of Retinal Artery Pressure Determination in the Diagnostic of Internal Carotid Artery Thrombosis. The role of the carotid compression test. *Amer. J. Ophthalm.*, **52**: 862-866, 1961.
- VENTURI, G. et TRIVELLA, P.: Sul comportamento del l'emodinamica cerebrale in soggetti con ipertensione arteriosa essenziale. Rilievi oftalmodinamometrici ed indagini farmacologiche. *Aggior. Ter. oftal.*, **13**: 559-568, 1961.
- WEIGELIN, E. et LOBSTEIN, A.: Ophthalmodynamometry. Karger, édit., Basel, New York, 1962.
- WULFING, B.: Clinical Electroretinography. A diagnostic aid in occlusive carotid artery disease. *Acta Ophthalm.*, *Kbh.*, *suppl.* **73**: 81, 1963.
- ZANETTI, R. et CURRO DOSSI, B.: L'Oftalmodinametria nella diagnosi di trombosi del la carotide. *Riv. Oto-neuro-oftal.*, **38**: 461-483, 1963.

LES AIDES VISUELLES ¹

Jean THIBAudeau ²

INTRODUCTION

Au sens large du terme, l'aide visuelle comprend toute lentille correctrice qui aide à la vision du malade. Cependant, lorsque l'ophtalmologiste parle d'une aide visuelle, il faut comprendre qu'il s'agit d'une forte lentille ou d'un système de lentille, permettant d'améliorer la vision d'un groupe particulier de patients qu'on appelle les demi-voyants. Ces patients, dont la vision corrigée par des moyens ordinaires est insuffisante, pourront, en employant une aide visuelle, accomplir une foule de travaux qu'ils ne pourraient exécuter autrement.

OPTIQUE DE L'AIDE VISUELLE

L'optique des aides-visuelles ne tient qu'au principe de l'agrandissement et, en optique ophtalmique, l'agrandissement signifie que l'image rétinienne s'étend de façon à couvrir un plus grand nombre de cônes. Trois moyens s'offrent à nous pour obtenir un agrandissement de l'image rétinienne: le premier est d'augmenter la hauteur de l'objet de vision, ce qui, évidemment, n'est pas toujours possible. Le deuxième moyen, et le plus utilisé, est de rapprocher l'objet de vision; c'est ce que chacun de nous faisons plusieurs fois par jour sans même y penser. Lorsque l'objet de vision doit être rapproché à 3 ou 4 centimètres, pour être vu, cela nécessite un effort d'accommodation qui ne peut être soutenu longtemps et qui est même impossible chez le presbyte. C'est alors que l'on doit avoir recours au troisième moyen d'obtenir un agrandissement de l'image rétinienne qui est d'employer une aide visuelle, permettant de rapprocher l'objet davantage sans employer l'accommodation ou rendant cette approche non nécessaire.

CLASSIFICATION DES AIDES VISUELLES

On peut classifier les aides visuelles en trois groupes:

- 1° Les aides visuelles télescopiques.
- 2° Les aides visuelles microscopiques:
 - a) les lentilles dans une monture;
 - b) les loupes;
 - c) les loupes montées sur pied.

¹ Travail fait dans le Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital Maisonneuve de Montréal.

² Ophtalmologiste à l'Hôpital Saint-Vincent-de-Paul, Sherbrooke.

3° Les aides visuelles spéciales.

Les aides visuelles télescopiques servent pour la vision de loin. Elles sont peu employées en pratique, car l'adaptation est difficile et elles sont surtout utilisées pour regarder des objets fixes.

Les aides visuelles microscopiques servent pour la vision de près. Elles sont de plus en plus utilisées et les résultats obtenus sont remarquables. Les différentes statistiques, rapportées dans la littérature, indiquent qu'environ 70% des patients, qui ont une aide visuelle microscopique, s'en servent régulièrement, et en sont satisfaits (4-5).

Les aides visuelles spéciales comprennent les différents appareils de projection: les lunettes avec miroir nasal, la fente sténopéique etc. etc. Elles ne sont pas utilisées couramment mais peuvent rendre service à l'occasion.

PRESCRIPTION DES AIDES VISUELLES

Quand doit-on prescrire une aide visuelle? Il n'y a pas de réponse précise à cette question et chaque cas de demi-voyant doit être étudié séparément comme étant susceptible de profiter d'une aide visuelle. On peut cependant affirmer que l'intelligence du patient et sa bonne motivation sont essentielles pour que l'on puisse prescrire une aide visuelle. D'autres facteurs à considérer sont: l'âge du patient, ses activités, et, évidemment, la pathologie dont il souffre. D'après les résultats rapportés dans la littérature (2,3,5) on admet qu'on obtient de meilleurs résultats en utilisant une aide visuelle avec certaines pathologies qu'avec d'autres (cf. Tableau I). Ainsi, les pathologies qui s'accompagnent d'un rétrécissement important du champ visuel ou de fluctuation rapides dans la vision donnent de moins bons résultats (1, 2).

TABLEAU I

Pathologies	Cas favorables	Cas non favorables
Chorio-rétinites variées	x	
Dégénéscences maculaires	x	
Cataractes congénitales opérées	x	
Albinisme	x	
Dégénéscences myopiques	x	
Rétinite pigmentaire		x
Glaucome simple chronique		x
Rétinopathie diabétique		x
Atrophie optique avec rétrécissement du champ visuel		x

RAPPORT DE 73 CAS DE BASSE VISION

De mai 1963 à janvier 1964, 73 patients furent examinés à la "Clinique de Basse Vision de l'Hôpital Maisonneuve." Presque tous ces patients étaient des élèves de l'Institut Louis Braille. La moyenne d'âge de ces patients était de 16 ans (cf. Tableau II) ce qui explique la rareté de certaines pathologies comme la dégénérescence maculaire dans notre série de cas.

TABLEAU II

Age	Nombre
0-9	2
10-19	60
20-29	6
30-39	—
40-49	1
50-59	2
60-69	2

L'acuité visuelle variait de 20/40 à la perception des mouvements de la main, mais la majorité avait une vision entre 20/200 et 10/400 (cf. Tableau III).

TABLEAU III

Acuité visuelle	Nombre
P.L.	—
M.M.	2
10/400	8
20/400	20
20/300	13
20/200	19
20/100 à 20/80	3
20/70 à 20/40	8
	<hr/> 73

Des 73 patients examinés, 39 ou 53.4% furent améliorés avec une aide visuelle de type Keeler. Chez 5 patients ou 6.8%, la vision était améliorée, mais les patients n'étaient pas intéressés à une aide visuelle car ils possédaient déjà une loupe et en étaient satisfaits. Douze ou 16.4% n'étaient pas améliorés, et 17 ou 23.2% n'en avaient tout simplement pas besoin. (cf. Tableau IV).

TABLEAU IV

Patients	Nombre	Pourcentage
Améliorés avec aide visuelle prescrite	39	53.4%
Améliorés mais pas d'aide visuelle prescrite	5	6.8%
Non améliorés	12	16.4%
Aide visuelle non nécessaire	17	23.2%
	<hr/> 73	

Le tableau V nous renseigne sur les différentes pathologies rencontrées au cours de ces examens et sur les résultats obtenus avec une aide visuelle. On peut difficilement tirer des conclusions de ce tableau, car le nombre de cas dans chaque pathologie est restreint. On note, cependant, ce qui est reconnu dans la littérature, que les cataractes congénitales et les albinos sont de bons cas pour une aide visuelle. Pour ce qui est de la dégénérescence maculaire, on sait, qu'ordinairement, ce sont de bons sujets pour une aide visuelle, mais, les deux cas que nous avons ici ne nous permettent pas de conclure. Enfin, il faut noter que si nous n'avons aidé qu'un seul myope, c'est que nous nous sommes intéressés qu'aux verres microscopiques.

TABLEAU V

Diagnostic	Nombre total	Nombre amélioré	% amélioré	Nombre non amélioré	Nombre non nécessaire
1. Cataracte congénitale	18	12	66%	4	2
2. Atrophie optique	9	6	66%	2	1
3. Albinos	8	7	87%	1	—
4. Myopie et dégénérescence myopique	8	1	12%	1	6
5. Nystagmus congénital	6	3	50%	1	2
6. Rétinite pigmentaire	6	3	50%	3	—
7. Tumeur cérébrale et atrophie optique	4	3	75%	1	—
8. Marfan	4	—	—	—	4
9. Dégénérescence maculaire	2	—	—	2	—
10. Glaucome	2	1	50%	1	—
11. Leber	2	—	—	—	2
12. Dysplasie chorio-rétinienne	1	1	100%	—	—
13. Colobome rétinien	1	1	100%	—	—
14. Rétinopathie diabétique	1	1	100%	—	—
15. Dystrophie congénitale des cornées	1	—	—	1	1
	<hr/> 73	<hr/> 39	<hr/> 53.4%	<hr/> 17	<hr/> 23.3%
				(23.3%)	(23.3%)

CONCLUSION

On estime qu'il y a environ 40,000 demi-voyants au Canada. D'après les rapports des différentes cliniques de basse vision (3-4-5), 50% de ces patients pourraient être améliorés avec une aide visuelle et 70% de ces derniers s'y adaptent avec succès. C'est donc dire que 14,000 demi-voyants au Canada pourraient profiter d'une aide visuelle. Les organismes s'occupant de ces cas sont encore rares, mais les demi-voyants, trop longtemps délaissés, peuvent tout de même se réjouir à la pensée que les ophtalmologistes s'intéressent de plus en plus à leurs problèmes et que plusieurs d'entre eux pourront profiter des aides visuelles.

Résumé

L'optique des aides visuelles est basée sur le principe de l'agrandissement de l'image rétinienne. Après avoir classifié les aides visuelles, l'au-

teur nous énumère les principales pathologies susceptibles d'être améliorées par une aide visuelle et il nous rapporte 73 cas de basse vision pour lesquels une aide visuelle fut prescrite.

Summary

The optical visual aid is based on the principle of enlarging the retinal image. After having classified the visual aid, the author enumerates for us the principal pathologies susceptible to be improved by a visual aid and reports us 73 cases of low vision for which a visual aid was prescribed.

BIBLIOGRAPHIE

1. BIER, Norman: Correction of Subnormal Vision. Butterworth & Co. Ltd., édit., London, 1960.
2. FONDA, Gerald et SNYDACKER, Daniel: Optical Aid for Low Visual Acuity. Transactions Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng., 1965.
3. WEISS, Sidney: Aids for Partially Sighted. *Amer. J. Ophthal.*, 55: 255-261, 1963.
4. FONDA, Gerald: Optical Aids for Subnormal Vision. Report on 500 cases. *A.M.A. Arch. Ophthal.*, 56: 171-175, 1956.
5. HIATT, R. L.; WADDELL, M. C. et WARD, R. J.: Evaluation of a Low Vision Aids Program. *Amer. J. Ophthal.*, 56: 596-602, 1963.

CONJONCTIVITES REBELLES

Marcel LUSSIER et G. TOPOUS-KAHN¹

La conjonctivite est sûrement l'une des maladies la plus connue et la plus fréquente que l'on puisse rencontrer en médecine. Tous ont des notions assez étendues sur le sujet pour en connaître les symptômes les plus frappants: rougeur, sécrétions purulentes, etc. Ceci peut être d'un certain désavantage au départ, car tout œil rouge, tout œil larmoyant peut diriger vers un diagnostic de conjonctivite, alors que la réalité peut être tout autre. Et si cette maladie de l'œil est le plus souvent banale, elle peut être parfois à l'origine de désordres très sérieux allant jusqu'à la perte de la vision.

L'ophtalmologiste, face à l'œil rouge, doit éliminer l'uvéite, le glaucome, la sclérite, la blépharite, etc. Lorsqu'il est assuré de la nature de l'inflammation pour en tirer les conclusions d'une conjonctivite, il doit en chercher la cause; est-elle microbienne, virale, allergique?

Les symptômes varieront non seulement entre ces différentes catégories, mais à l'intérieur de chacune de celles-ci. Ainsi la conjonctivite bactérienne à staphylocoques, aiguë ou chronique, sera souvent associée à une blépharite, un ulcère cornéen marginal peut même l'accompagner.

Avec le streptocoque, il y aura présence de pseudomembrane tapissant la conjonctive et, dans la forme très aiguë, un ulcère cornéen avec hypopyon, ce qui amènera à distinguer celle-ci de la conjonctivite à pneumocoques laquelle presque toujours conduit à l'ulcère cornéen et hypopyon.

La conjonctivite est-elle très purulente que le gonocoque peut être incriminé; si un ulcère central est observé, suivi d'endophtalmie, le pseudomonas y sera sans doute, d'où l'importance des cultures des sécrétions oculaires dans toute conjonctivite pour le moins tenace qui ne répond pas à la première médication ou mieux avant tout usage de médicament local.

Les conjonctivites virales au contraire ne présentent que rarement des sécrétions purulentes et encore très peu abondantes. Par contre la conjonctivite laisse voir des follicules en surface lui donnant l'aspect capitoné et très souvent un ganglion préauriculaire.

Pour ce qui est de la conjonctivite allergique, elle a une signature encore plus personnelle selon que l'on ait à observer la forme phlycténulaire avec ses petits nodules de lymphocytes au lim-

be ou la forme vernale (le catarrhe du printemps) avec ses papilles abondantes et épaisses couvrant le tarse supérieur. La forme bulbaire d'autre part présente l'apparence d'une excroissance gélatineuse en forme de beigne autour du limbe.

Toutes ces formes ont des caractères communs: la rougeur, l'œdème, les sécrétions, les membranes ou pseudo-membranes et à ceux-ci s'ajoute le caractère particulier qui signe le diagnostic clinique de telle ou telle conjonctivite. Le laboratoire vient confirmer ces faits généralement.

Cependant, certaines formes de conjonctivite semblent n'avoir aucun caractère propre et n'entrent dans aucune des catégories plus haut mentionnées; de plus elles semblent réfractaires à tout traitement. Certes un agent causal y est découvert, mais sans avantage, semble-t-il, puisque l'inflammation persiste malgré la médication; il y a donc plus à découvrir dans ces cas, à preuve les deux exemples suivants:

Observation 1

Une jeune femme dans la vingtaine se présente avec une histoire d'œil rouge, son œil chauffe, elle a des sécrétions oculaires plus ou moins abondantes, mais non purulentes. Elle emploie des solutions ophtalmiques qui la soulagent, mais ne la guérissent pas. Elle porte des verres cornéens depuis deux ans, toute la journée et sans difficulté. Ses symptômes sont apparus voilà deux mois dans l'œil gauche, alors qu'on lui a fait un nouveau verre, ayant perdu le précédent. Et les symptômes étant apparus avec cette deuxième lentille cornéenne, elle fut examinée à plusieurs reprises: les vérifications de courbure furent faites, les solutions oculaires y ont passé à tour de rôle pour en finir de cette conjonctivite réfractaire que rien ne semblait vouloir guérir, sauf bien entendu l'examen local s'il avait été fait. En soulevant la paupière supérieure, celle-ci présentait un tarse plutôt rugueux, semblable à un tissu de granulation; au centre de cette zone surélevée se trouvait une petite surface lisse et réfléchissante; un crochet appliqué sur celle-ci donna un son cristallin et le diagnostic. A la très grande surprise de la patiente, la lentille cornéenne précédemment perdue, lui était remise, retrouvée dans sa paupière, presque entièrement enfouie sous le tissu de granulation.

Pour un pourcentage assez élevé de gens, il est déjà difficile de tolérer un verre cornéen, il ne

¹ Service d'Ophtalmologie, Hôpital Notre-Dame, Montréal.

faut donc pas s'étonner qu'un verre additionnel puisse occasionner une conjonctivite. De fait celle-ci disparut très rapidement avec la lentille surnuméraire.

Observation 2

Le cas suivant est celui d'un enfant de 13 ans qui se présente avec hémorragie sous-conjonctivale, ulcération cornéenne importante allant jusqu'au stroma, de même qu'une réaction uvéale antérieure et présence de Tyndall dans l'humeur aqueuse. Ces symptômes oculaires étaient la conséquence d'un accident arrivé le jour précédent: soit le contact assez violent d'une branche au niveau de l'œil gauche.

Après examen, un traitement d'urgence est institué: mydriatiques et cycloplégiques, antibiotiques locaux suivis d'occlusion de l'œil. Revu le lendemain, il présente les mêmes caractères oculaires en plus d'un œdème au niveau de l'ulcération; de la chloromycétine y est ajoutée localement. Deux jours plus tard, il y a amélioration sensible sans la disparition du Tyndall et la cornée demeure positive à la fluorescéine, le globe reste bien congestif. A ce stade, les stéroïdes locaux sont appliqués à l'œil; il y a encore une certaine amélioration, sans la disparition toutefois du larmoiement et de la photophobie; l'acuité s'améliore de 20/50 à 20/30. Six jours plus tard, après l'usage des mêmes médicaments il est revu sans autre changement dans l'évolution de ses symptômes; l'hyperhémie conjonctivale, le Tyndall sont toujours présents de même qu'une cornée positive à la fluorescéine. La cortisone est alors supprimée pour ne laisser que les antibiotiques: chloromycétine et sulfamides sans que cela ne modifie la congestion conjonctivale. Nous en sommes à deux semaines après les débuts des traitements et rien ne laisse prévoir encore de guérison. Un examen en bactériologie avait éliminé la présence de bactérie, fungus et pseudomonas, après culture et grattage ("scrapings"). A ce stade, le patient est hospitalisé, toute médication arrêtée pendant quarante-huit heures et de nouvelles cultures sont faites sans plus de succès. L'œil présente une taie cornéenne vascularisée et les signes congestifs sont toujours florides.

La paupière supérieure gauche est soulevée et pour la première fois l'on note un tissu granuleux en voie de prolifération sur lequel repose des sécrétions visqueuses, les antibiotiques sont recommencés et le lendemain dans le but de vérifier l'état de la paupière, celle-ci est retournée forçant

le patient à regarder vers le bas, ce qui a provoqué l'expulsion d'un morceau de branche d'environ un pouce qui était enfoui à cet endroit depuis l'accident et qui ne s'est révélé vraiment que le jour où un examen plus en profondeur fut fait, car ce corps étranger était bien l'unique responsable de tous ces problèmes oculaires. Avec l'expulsion, tous les symptômes disparurent en trois jours pour ne laisser qu'une légère taie supérieure et paralimbique.

* * *

Ces deux cas sont rapportés pour illustrer toute l'importance d'une conjonctivite ou ce qui semble en être une. Elle ne doit pas être considérée banale au départ et on ne doit pas croire qu'après usage de quelques gouttes d'un collyre quelconque tout disparaîtra d'emblée. L'histoire de cas demeure très importante même pour cette maladie ordinairement courante et anodine. L'examen externe ne doit pas se limiter à la partie exposée de l'œil, les cul-de-sacs inférieur et surtout supérieur qui est plus difficilement accessible doivent être révisés complètement; nous avons la preuve qu'ils peuvent garder leur secret. Les conjonctivites qui ne répondent à rien doivent être réévaluées à la lumière d'une meilleure investigation, d'un examen plus minutieux; la recherche des microorganismes communs doit se faire tôt et si les résultats sont négatifs, la bactériologie doit pousser ses recherches surtout après traumatisme.

Résumé

Après une description sommaire des différentes conjonctivites bactérienne, virale, et allergique et leurs principaux symptômes, deux cas particuliers faisant suite à un traumatisme sont présentés. Ceux-ci réfractaires à toute thérapie guérissent d'emblée dès que le corps étranger causal est mis en évidence, d'où la très grande importance d'un examen clinique complet après une histoire de cas bien détaillée.

Summary

Conjunctivitis usually is a common disease but must never be considered as such, if we want to avoid the problems that come up sometimes because of poor examination and very fast case history. Two cases are reported to demonstrate the necessity of looking at this disease as if it was a very serious one. Both cases were long-lasting conjunctivitis because of foreign bodies embedded into the conjunctiva; a corneal lens and a piece of wood. The removal of these foreign bodies brought a rapid healing. Previous to the description of these two cases, a brief summary of classification of conjunctivitis was given.

LA CHIRURGIE SIMPLIFIÉE DES VOIES LACRYMALES: DACRYOCYSTORHINOSTOMIE

Claude MONFETTE¹ et Aurèle DESCHÊNES²

En pratique journalière, la dacryocystorhinostomie est une opération effectuée moins fréquemment que celle de la cataracte, du strabisme et du glaucome.

Cherche-t-on dans la littérature médicale des dix dernières années, on se rend compte que la littérature s'y rapportant est clairsemée. Pourtant dès les débuts de l'ophtalmologie, et l'on pense que notre spécialité a le droit d'ânesse parmi toutes les autres, on traitait les infections des voies lacrymales.

HISTORIQUE

Avant 1900, on se limitait aux opérations sur la glande lacrymale qu'on extirpait dans les cas de tumeur.

On traitait l'épiphora par le passage de sondes et l'on sait que l'effet de ce traitement est de peu de durée, sauf si l'on a affaire à une dacryocystite du nouveau-né ou à un cas récent de dacryosténose et que dans le dernier cas, l'on passe des sondes de fort calibre (9-12 mm) par le canalicule supérieur préalablement incisé; en effet pour une raison que la physiologie du cheminement des larmes nous a apprise, il est admis qu'il ne faut pas sectionner le canalicule lacrymal inférieur.

A la fin du XIX^e siècle et pendant de nombreuses années, on a considéré que l'extirpation du sac était l'intervention de choix. On la faisait dans sa loge ou avec la loge s'il y avait péricystite. Encore, est-elle pratiquée par plusieurs d'entre nous, quand il s'agit des sexagénaires avancés ou dans des cas présentant une pathologie nasale présumément étiologique.

En 1904, Toti décrit sa technique qui consiste à drainer le contenu du sac par une ouverture osseuse, combinée avec l'excision de la muqueuse nasale et de la portion interne du sac.

Les résultats n'étaient pas toujours satisfaisants et Dupuy-Dutemps et Bourguet raffinèrent cette technique par des sutures de la muqueuse nasale et du sac sans excision de l'une ou de l'autre.

La dacryocystorhinostomie par voie nasale décrite par West en 1910 est plutôt du domaine de l'otorhinolaryngologiste, mais il n'est pas exagéré

de dire qu'elle n'est guère employée ni par celui-ci ni par l'ophtalmologiste. Mosher a préconisé une technique de Toti modifiée qui combine les techniques externes et internes et qui a trouvé de nombreux adeptes.

Mais depuis les 25 dernières années, c'est la technique de Dupuy-Dutemps, modifiée ou non, qui a la cote de popularité.

Parmi les variantes, celles de Bonaccolto méritent d'être rappelées qui combinent la mise en place d'un tube lacrymo-nasal à la partie supérieure duquel est retenu un fin tube depuis le point lacrymal jusqu'au nasal.

Dans le service d'Ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu de Montréal, l'un de nous² relevant une technique simplifiée³, s'est mis à la tâche et nous avons cru intéresser nos confrères en donnant le résultat de 25 cas qui y furent opérés depuis les derniers mois de 1965 jusqu'à la fin de juin 1966.

DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE

Nous croyons que le lavage au bleu de méthylène, effectué au moins une fois la veille de l'intervention, facilite grandement la découverte de la lumière du sac.

L'opération peut se pratiquer sous anesthésie générale, mais entre nos mains (1), l'anesthésie loco-régionale beaucoup moins sanglante est notre méthode de choix (Fig. 1), associée à la cocaïnisation de la fausse nasale.

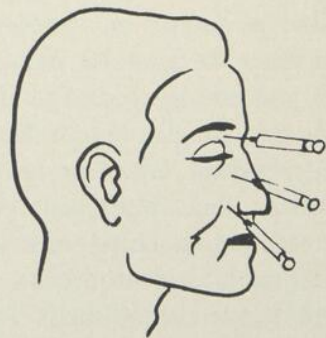


Fig. 1 — Les seringues répondent par ordre descendant aux injections du nerf supéro-interne ou sous-trochléaire, de la région superficielle du sus, et du sous orbitaire qui anesthésie le canal lacrymo-nasal. (Dessin de F. Terrien, modifié).

¹ Ophtalmologiste à l'Hôtel-Dieu de Montréal.

² Aurèle Deschênes, résident, Service d'Ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

³ Dacryocystorhinostomy with polyethylene tubing (Lepisto et Holland).

L'incision cutanée, longue de 30 mm est faite depuis le ligament palpébral interne et en suivant le rebord orbitaire interne et inférieur; elle doit se faire le plus près possible du canthus interne pour éviter la blessure de la veine angulaire. On dissèque ensuite l'orbiculaire et l'on aperçoit le fascia lacrymal à son aspect luisant; ouverture du sac lacrymal tenu dans une pince sur une hauteur de 5 mm au plus (l'instillation du bleu de méthylène a créé un point de repère facile à retrouver).

Perforation de la paroi postéro-interne du sac, de l'os et de la muqueuse nasale à l'aide d'un vilebrequin (Fig. 2 "twist-drill" 4 mm de diamètre) tenu à un angle de 30° par rapport à l'horizontale.

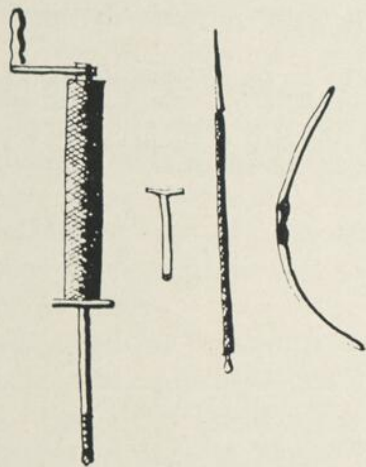


Fig. 2 — Principaux instruments de la dacryocystorhinostomie. (Dessin d'après Lepisto et Holland).

Le trépan rotatif de Thornwald, employé dans la chirurgie du sinus maxillaire peut servir; un tour et demi de vrille suffit. Mise en place d'un tube de 4 mm de diamètre, long de 12 mm, évasé à sa partie supérieure, d'où encastrement définitif (Fig. 3).



Fig. 3 — Mise en place du tube de polyéthylène. (Dessin d'après Lepisto et Holland).



Fig. 4 — Le tube est mis en place. (Dessin d'après Lepisto et Holland).

Cette mise en place est rendue plus facile, si le tube est monté sur une sonde de fort calibre et introduit ainsi dans l'ouverture (Fig. 4). Cette dernière étant retirée, on dirige le tube à l'aide d'une petite sonde courbe à concavité externe, afin qu'elle ne bute ni sur la cloison, ni sur le cornet. Deux soies 000000 avec aiguilles serties peuvent être passées à l'extrémité supérieure du tube et attachées au sac lacrymal; cette précaution peut éviter la perte du tube qui s'est produite dans un cas. Fermeture de la paroi antérieure du sac avec soie 0000 enfilée dans une aiguille très recourbée. Fermeture lâche du plan musculaire. Fermeture en surjet de la paroi antérieure du sac, par dessus une petite sonde tendue depuis le point lacrymal jusqu'à l'ouverture du tube.

Au début, une fermeture trop serrée de l'orbiculaire, faisait dévier, croyons-nous, la direction du canalicule inférieur. Fermeture de la peau, soie 000000.

Résultats. Des 25 cas opérés, 20 présentent une absence de larmoiement ennuyeux, ce qui se compare à la statistique obtenue par la technique classique de Dupuy-Dutemps.

COMMENTAIRES

Dans certains cas d'atrésie canaliculaire inférieure surajoutée à l'infection du sac, l'adjonction d'un fin tube de polyéthylène qu'on peut faire pénétrer plus facilement dans le canalicule, par un mouvement rotatoire et qui rejoint à ciel ouvert le tube lacrymo-nasal déjà placé, assure la perméabilité du canalicule.

CONCLUSION

Si la taille de la brèche osseuse, selon la technique française rappelle la noblesse du tailleur de pierre et que la foreuse, est l'outil "dans le vent" depuis les dix dernières années, le maniement du vilebrequin, associé à l'insertion du tube de plastique, a sa place d'honneur dans la chirurgie lacrymale contemporaine. Cette technique en effet, en plus de raccourcir le temps opératoire, laisse intact le ligament palpébral interne.

Résumé

Description d'une technique relativement simple et rapide (durée de 30 minutes pour la plupart d'entre nous), avec des résultats se comparant aux méthodes classiques après une évolution post-opératoire de six mois.

Summary

A technique of lacrymal surgery, is described; which is easier and of shorter duration than the classical techniques;

after a follow-up of six months, result were satisfactory in twenty out of twenty-five cases.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements aux docteurs Demers, Orquin et Seffo pour leur bienveillante collaboration.

BIBLIOGRAPHIE

1. LEPISTO, V. E. et HOLLAND, R. W. P.: Dacryocystorhinostomy with polyethylene tubing. *Amer. J. Ophthal.*, **57**: 668-70 (avril) 1964.
2. SHUTTLEWORTH, F. N.: Un playdoyer pour la dacryocystorhinostomie externe. *Brit. J. Ophthal.*, **33**: 183-187, 1949.
3. HOGAN, M. J.: Dacryocystorhinostomy. *Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng.*, **53**: 600-612 (juillet-août) 1949.
4. SARDA, R. P.; KULSARESTHA, O. P. et MATHUR, R. N.: Pre-operative care. Surgical technique. Post-operative care. *Brit. J. Ophthal.*, **45**: 131, 1961.
5. BONACCOLTO, G.: Dacryocystorhinostomy with Polyethylene tubing: a simplified technic. *J. Inter. Coll. Surg.*, **28**: 789 (décembre) 1957.
6. ILIFF, C. E.: Simplified dacryocystorhinostomy. *Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng.*, **58**: 590, 1954.

RÈGLES D'UNE BONNE CORTICOTHÉRAPIE DANS LE TRAITEMENT DES UVÉITES

André MARCHILDON, F.R.C.S.(C)¹

Quelles sont les règles d'une bonne corticothérapie dans le traitement des uvéites.

Dan M. Gordon a démontré après une étude statistique faite avec le concours de nombreux ophtalmologues que si ces derniers sont de plus en plus enclins à avoir recours à l'administration systémique de stéroïdes, peu d'entre eux procèdent de façon efficace.

Voici donc les règles de la corticothérapie systémique dans le traitement de l'uvéite:

1) s'assurer que le patient ne présente pas de contre-indications absolues au traitement par les stéroïdes. Ces contre-indications sont à l'heure actuelle les mycoses et les viroses, et en particulier l'herpès, la poliomyélite et la varicelle;

2) les indications de la corticothérapie sont toutes symptomatiques — c'est-à-dire l'inflammation, l'allergie, l'œdème, le tissu de granulation et certaines infections (bien entendu déjà sous contrôle antimicrobien spécifique).

Woods s'est acquis la réputation d'être contre les stéroïdes dans le traitement des uvéites granulomateuses. Par contre l'expérience de Gordon aurait démontré que dans la plupart de ces cas de bons résultats sont à attendre si le traitement est suffisamment prolongé et bien contrôlé. Il ne faut pas, bien entendu, s'attendre à voir disparaître les nodules iriens; les corticostéroïdes ne bloquent que les phénomènes exsudatifs.

Comment prescrire les corticostéroïdes ?

En tenant compte de l'exposé antérieur à savoir, indications et contre-indications, on peut à l'heure actuelle affirmer qu'en présence d'une uvéite, le médecin traitant ou l'ophtalmologue, devrait immédiatement instituer le traitement par les corticostéroïdes.

En ce faisant, le médecin met son patient à l'abri des complications inflammatoires de l'uvéite et peut ensuite à loisir tenter de dépister la cause de l'affection.

Ce traitement doit donc être *précoce*. Il doit en plus être *suffisant en dosage et en fréquence d'application* pour éviter des fluctuations horaires du niveau de corticoïdes dans l'humeur aqueuse aussi bien que dans le sang si la voie systémique est employée.

Quand est-on justifié d'employer la corticothérapie systémique dans le traitement de l'uvéite ?

¹ Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital Notre-Dame, Montréal.

En théorie, on peut postuler que l'uvéite antérieure se porte en général bien d'un traitement par stéroïdes topiques, alors que l'uvéite postérieure nécessite un traitement systémique, associé à des injections sous-conjonctivales et rétrobulbaires. Cette dernière voie est surtout indiquée, si les lésions s'étendent à ou vers la macula.

En pratique, il peut être justifié d'employer dans l'uvéite antérieure un traitement systémique par les corticostéroïdes afin d'accélérer la guérison et aussi pour obvier au fait plus humain que le malade oubliera de suivre à la lettre la prescription reçue d'utiliser fréquemment (aux $\frac{1}{2}$ ou aux 1 heures) les solutions ophtalmiques de corticoïdes.

S'il doit être précoce ce traitement par les corticostéroïdes doit être institué à des doses suffisantes pour permettre leur action au niveau de l'œil, c'est-à-dire à des doses maximum.

Après trois ou quatre jours d'un traitement intensif on doit procéder à un nouvel examen et en absence d'une amélioration, il y a souvent avantage à opter pour un autre corticoïde à administrer selon un dosage équivalent au premier stéroïde employé et dès lors suspendu. Une autre alternative est d'associer au traitement systémique des injections sous-conjonctivales ou rétrobulbaires de corticoïdes

Ces doses dites moyennes ou maximum ne seront diminuées que lorsque l'uvéite traitée aura atteint un stade d'amélioration la meilleure.

Le sevrage est en pratique le moment le plus délicat dans le traitement par les corticostéroïdes. Il ne doit pas être entrepris trop précocement et doit se faire à dose lentement décroissante à raison de $\frac{1}{2}$ à 1 comprimé du produit employé, à tous les 3 à 4 jours.

Noter que la prednisone, prednisolone et triamcinolone peuvent être obtenues en comprimés de 1 mg permettant un sevrage très nuancé vers les derniers jours du traitement.

Cette diminution des doses doit être surveillée étroitement et advenant une recrudescence des symptômes, ne pas hésiter à augmenter d'un comprimé la dose utilisée à ce moment par le malade.

En règle générale, les uvéites aiguës ainsi traitées seront jugulées en quelques jours et le sevrage sera terminé en 2 à 3 semaines.

Les uvéites chroniques par contre taxeront beaucoup plus la patience et le savoir-faire de

l'ophtalmologue qui par la méthode dite de "trial and error" devra trouver la dose minimum de corticostéroïdes permettant la suppression la plus constante possible de l'inflammation. Faute de ce faire, l'uvéite peut malheureusement mener à la cécité.

Ces uvéites traitées à long terme nous obligent à certaines précautions qu'il sera bon parfois de partager avec un interniste.

Du point de vue oculaire il sera nécessaire de surveiller le tonus oculaire et plus spécialement si la corticothérapie locale est employée. Plusieurs observations de J. François, de Covel, de Laval, de Becker, etc., semblent bien démontrer que des glaucomes simples peuvent être provoqués par une telle thérapie de longue durée, la seule suppression de la corticothérapie ramenant le tonus à la normale.

Que les corticostéroïdes par voie générale seule puissent provoquer un glaucome simple n'est pas encore chose prouvée.

Une deuxième précaution nécessaire dans les cas longtemps traités est de veiller, selon la nature du stéroïde employé, à fournir au patient un apport contrôlé de sodium, potassium, protides, vitamine C, nécessaire à la synthèse des corticostéroïdes.

Une troisième précaution est de prescrire au malade une diète lactée mitigée avec ou sans le supplément de substances antacides, tout ceci ayant pour but de protéger le malade contre l'action "ulcérisante" des stéroïdes.

La glycémie, la tension artérielle et l'état pulmonaire seront périodiquement contrôlés.

Une quatrième et dernière précaution, non la moins importante et la plus souvent négligée, est de munir le patient d'une carte d'identification où seront inscrits le nom du corticoïde employé, la dose, et la date où a débuté le traitement.

La raison de ce quasi mélodrame demeure incontestable: toute personne traitée longtemps par les corticostéroïdes est un addisonien en puissance qui dans des circonstances traumatisantes (accident ou autre) succomberait dans le coma faute de la thérapie de suppléance.

Nous terminerons cet aperçu sur l'emploi des corticoïdes dans les uvéites en encourageant à la pru-

dence le médecin appelé à traiter une uvéite granulomateuse. En effet, si les stéroïdes peuvent s'avérer une arme idéale dans les cas d'uvéite granulomateuse, soit l'ophtalmie sympathique et celle de la sarcoïdose, ils peuvent causer des désastres dans les atteintes uvéales de même type, mais causées par les mycoses ou les virus.

Rappelons que l'uvéite granulomateuse de la tuberculose peut être sensiblement aidée par les stéroïdes, mais cette fois sous contrôle chimiothérapique.

L'ophtalmie sympathique a vu se transformer son évolution et son pronostic par le traitement à l'A.C.T.H. C'est encore à cette substance qu'il faut donner la préférence dans le traitement du début de cette condition. Elle sera ensuite conduite à sa quiescence par les stéroïdes locaux et généraux. Ce traitement ne sera cessé qu'après un an de traitement au minimum.

Depuis les dernières années l'ophtalmologiste a de plus en plus recours aux injections sous-conjonctivales et rétro-bulbaires de corticoïdes.

Ces techniques s'avèrent très efficaces et ne présentent pas les désavantages de la corticothérapie systématique qu'elles semblent devoir supplanter peu à peu.

Résumé

Nous avons rappelé les points importants d'une bonne corticothérapie en relation avec le traitement des uvéites.

Ce traitement doit être précoce, suffisant en dosage et en fréquence.

Les injections sous-conjonctivales et retrobulbaires délogent peu à peu la corticothérapie systémique.

Summary

Some important aspects of an adequate corticotherapy in the treatment of uveitias have been discussed.

This treatment should be started promptly and given in sufficient dosage.

The sub-conjunctival and retrobulbar injections of steroids will in the near future be preferred to the systemic corticotherapy.

ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE ACTUELLE DE L'EXOPHTALMIE ENDOCRINIENNE

Michel TROTTIER¹

Au cours des dernières années, plusieurs découvertes ont contribué au traitement des maladies thyroïdiennes. Mais la cause de l'exophtalmie qui accompagne souvent la maladie demeure une énigme et la ligne de conduite à tenir devant une exophtalmie endocrinienne est un problème toujours difficile, tant pour l'interniste que pour l'ophtalmologiste. L'exophtalmie, tant bénigne que maligne, précède parfois les manifestations systémiques de la thyrotoxicose. D'où son importance au point de vue diagnostique.

Rappelons d'abord qu'il faut distinguer les signes proprement thyroïdiques et les signes d'encéphalo-hypophysaires. A l'hyperthyroïdisme ressortent uniquement la rétraction palpébrale et les différents signes oculaires qu'elle entraîne: signes de Von Graefe, de Dalrymple, de Stellwag, de Moebius et de Joffroy. La production excessive de thyroxine en serait la cause. Du pôle d'encéphalo-hypophysaire procèdent l'exophtalmie vraie et tous les troubles oculaires graves de l'exophtalmie œdémateuse.

On considère donc deux modes d'exophtalmie endocrinienne. L'un est lié exclusivement à la rétraction de la paupière supérieure et ne présente qu'un symptôme des myopathies hyperthyroïdiques. L'autre, l'exophtalmie maligne, se traduit par un œdème touchant tous les tissus périoculaires comprenant les paupières, les conjonctives et les tissus rétro-oculaires. L'exophtalmie peut être considérable et entraîner des troubles de la vision par compression du nerf optique ou par exposition cornéenne. L'atteinte des muscles extraoculaires, surtout les releveurs et les abducteurs, se manifeste par de la diplopie. L'exophtalmie est parfois uni-oculaire et est souvent asymétrique.

L'exophtalmie endocrinienne maligne est une maladie complexe et à cause de la connaissance incomplète que nous avons de sa pathogénie, l'attitude thérapeutique à suivre en est d'autant plus compliquée. Rappelons simplement qu'il semble que l'exophtalmie soit le résultat de l'activité d'une substance autre que la T.S.H., appelée E.P.H. ("exophtalmic producing hormone"). Il est peu probable que la protrusion oculaire soit sa fonction physiologique normale: l'exophtalmie serait le résultat de quelques modifications métaboliques que l'E.P.H. produirait au niveau des tissus en

général, mais qui, pour des raisons particulières à l'orbite, provoquerait l'exophtalmie.

TRAITEMENT

Les signes proprement thyroïdiques, c'est-à-dire ceux liés à la rétraction de la paupière supérieure, régressent ou diminuent en dix à quinze mois, sans laisser de séquelles, au cours du traitement de la thyrotoxicose. Cependant, l'évolution de l'oculopathie hypophysaire est différente. Les patients porteurs d'exophtalmie maligne dans sa forme classique peuvent être hyperthyroïdiens, euthyroïdiens ou hypothyroïdiens. Les opinions sont encore partagées quant au traitement de la thyrotoxicose associée à l'exophtalmie. Que doit-on faire pour un patient porteur d'une exophtalmie endocrinienne grave et d'une thyrotoxicose ?

Il existe plusieurs faits qui tendent à prouver que l'exophtalmie progressive et l'ophtalmoplégie peuvent apparaître après et apparemment à cause du traitement de la thyrotoxicose. C'est pourquoi plusieurs sont réticents, lorsqu'il s'agit de traiter une thyrotoxicose radicalement. Pourquoi dans certains cas, le traitement de la thyrotoxicose provoque-t-il une exophtalmie maligne ? A la vérité, on ne peut répondre à cette question, car nos connaissances de sa pathogénie sont encore trop maigres. Cependant, selon Brain, il n'est pas valide de dire que, parce que la suppression de l'activité thyroïdienne dans la maladie de Basedow peut provoquer une exophtalmie progressive, sa suppression lorsque l'exophtalmie est déjà installée, va l'empirer.

Au contraire, on doit plutôt s'attendre à une amélioration de l'état oculaire. Les opinions sont partagées quant aux méthodes de traitement à employer. Cependant, l'opinion générale est la suivante: au-dessus de quarante ans, on emploiera de préférence l'iode radioactif à la thyroïdectomie subtotale. Dans la plupart des cas, on obtiendra une amélioration de l'exophtalmie même si on provoque une exagération passagère de l'exophtalmie. L'apparition d'une exophtalmie non existante avant le traitement demeure cependant possible. Au-dessous de quarante ans, l'exophtalmie peut être remarquablement améliorée par la thyroïdectomie subtotale.

Cependant, dans certains cas rares, on peut voir survenir dans le temps post-opératoire une exoph-

¹ Service d'Ophtalmologie, Hôpital du Sacré-Cœur.

talmie aiguë maligne. Certains, par crainte de provoquer une telle complication, n'emploient que des substances antithyroïdiennes. Selon eux, les chances d'apparition d'une exophtalmie maligne seraient moindres. Pour éviter ces complications oculaires graves, rappelons qu'il ne faut jamais réduire trop brusquement l'activité thyroïdienne, mais choisir de préférence les solutions progressives.

Évidemment, en plus de régulariser la fonction thyroïdienne, il existe une quantité de moyens adjuvants que l'on doit employer en vue d'améliorer l'état oculaire dont le port de verres teintés qui réduira la photophobie et l'irritation oculaire. En élevant la tête du lit durant la nuit de façon à diminuer l'engorgement vasculaire, on obtiendra une diminution de l'œdème palpébral qui est habituellement plus marqué le matin. Les compresses froides sur les paupières pendant le sommeil peuvent amener un certain soulagement. L'emploi de collyres de stéroïdes diminuera l'œdème conjonctival et agira en plus de lubrifiant. Lorsqu'il y a danger d'exposition cornéenne, une blépharorrhaphie marginale pourra procurer un certain soulagement au patient. D'autant plus que celui-ci y verra une amélioration au point de vue esthétique, la blépharorrhaphie diminuant l'exophtalmie apparente. Parfois on devra recourir à une blépharorrhaphie totale temporaire.

L'usage d'extraits thyroïdiens, selon certains auteurs, aurait amené une amélioration de l'exophtalmie dans certains cas. La thyroxine en agissant sur l'hypophyse amènerait une diminution de la production d'E.P.H. et de là une diminution de l'exophtalmie.

Cependant, l'emploi d'extraits thyroïdiens ne semble vraiment justifié que dans le cas d'exophtalmie associé à l'hypothyroïdie. L'A.C.T.H. et la cortisone agissent par leur vertu anti-inflammatoire. Ils peuvent atténuer certaines exophtalmies œdémateuses. Ils font rétrocéder les signes conjonctivaux et leur usage peut être d'un grand secours. Les diurétiques ont donné des résultats intéressants. Mais la radiothérapie orbito-diencéphalo-hypophysaire est un des meilleurs moyens thérapeutiques dont nous disposons dans l'exophtalmie œdémateuse. Elle agit moins radicalement sur les exophtalmies anciennes, les modifications

tissulaires étant devenues irréversibles. Quant à la chirurgie hypophysaire, elle a obtenu des succès inconstants au prix d'opérations fortement offensives. Si l'exophtalmie continue à progresser, on est autorisé à recourir aux solutions chirurgicales (trépanation orbitaire).

Les rapports contradictoires sur la valeur des procédures employées nous inclinent à penser que, mises à part les mesures pour préserver la vision, l'observation dans l'attente d'un arrêt spontané est préférable aux traitements trop actifs et souvent inefficaces. Si un programme thérapeutique est adopté, cependant, on doit l'instaurer à un temps où l'exophtalmie progresse et avant que des modifications irréversibles s'installent.

Résumé

Le traitement actuel de l'exophtalmie endocrinienne consiste à régulariser la fonction thyroïdienne. Contrairement à une opinion souvent émise, l'amélioration de l'exophtalmie et non son exagération survient habituellement. L'emploi de moyens adjuvants qui diminuent l'œdème des tissus orbitaires sont, de nos jours, préconisés afin de préserver la fonction oculaire et d'apporter un soulagement au patient. L'observation de l'évolution de la maladie est préférable à un traitement trop rapide et énergique.

Summary

The basic treatment of endocrine exophtalmia consists in the regulation of the thyroid function. In most cases an improvement of the exophtalmic signs is expected. To preserve ocular function and to relieve the symptoms, palliative treatment with adjuvants is suggested, instead of drastic surgical or radiotherapeutic means.

BIBLIOGRAPHIE

1. WILLIAMS, R. H.: Text Book of Endocrinology. p. 162-163. W. B. Saunders Co., édit., Philadelphie, 1962.
2. DE GENNES, Lucien: Maladies des glandes endocriniennes. p. 129-157. Edition Médicale Flammarion, édit., Paris, 1964.
3. MCGILL, Denis A. et ASPER, S. P. jr.: Review and Report on auto-anti-body studies. *New Engl. J. Med.*, 267: 188-193, 1962.
4. ARANOW, Henry et DAY, Robert: Management of thyrotoxicosis in patients with ophthalmopathy: Antithyroid regimen. Determined Primarily by ocular manifestation. *J. Clin. Endoc.*, 25: 1-10, 1965.
5. BLAHUT, Robert J. et coll.: Exophtalmic response during Roentgen therapy. *Amer. J. Roentgen.*, 90: 261-268, 1963.
6. BRAIN, Russel: Diagnosis, prognosis and treatment of endocrine exophtalmia. *Trans. Ophthal. Soc.*, 82: 223-242, 1962.
7. DAY, Robert: Ocular manifestation of thyroid disease. *Arch. Ophthal.*, 64: 324-340, 1960.
8. GLEASBY, G. W.: The orbit. *Arch. Ophthal.*, 74: 415-417, 1965.
9. JONES, I. S.: The orbit. *Arch. Ophthal.*, 72: 425-428, 1964.

UN APERÇU SUR LES VERRES DE CONTACT

J.-P. DEMERS

En 1960, il existait aux États-Unis 5 millions de porteurs de verres de contact. Aujourd'hui on en compte environ 10 millions. Le verre de contact est donc devenu très populaire. L'ophtalmologiste, de nos jours, ne peut s'en désintéresser, parce qu'il est responsable du bien-être de ses patients et qu'il doit en connaître l'ajustement s'il veut le prescrire lui-même adéquatement ou le faire ajuster par des techniciens.

Quoique le verre de contact ait été inventé il y a 100 ans environ, il n'a connu que de médiocres succès jusqu'à ces dernières années. Il était fait de verre, fragile, pesant, techniquement difficile à manufacturer. C'est en 1948 que Kevin Tuohy, un opticien obscur, manufactura le premier verre cornéen de plastique, fait de méthacrylate de méthyle. A partir de ce moment, le verre de contact devint acceptable et acquit la popularité que nous connaissons aujourd'hui.

L'ophtalmologiste s'est beaucoup intéressé au début, mais à cause du manque d'ophtalmologistes, du temps dépensé pour faire l'ajustement, de la surcommercialisation qui en a été faite au début, des résultats décourageants, il n'a pas maintenu son intérêt et il a préféré laisser ce travail aux techniciens. Il n'y a que quatre ans que l'"American Academy of Ophthalmology" a approuvé formellement l'entraînement des résidents dans cette discipline. Aujourd'hui, il semble qu'elle soit acceptée comme partie de la pratique ophtalmologique et que les indications thérapeutiques et cosmétiques du verre de contact soient généralement bien comprises.

La ornée n'a pas le même rayon de courbure dans toute son étendue. La partie centrale ou apicale a une courbure plus prononcée que la périphérie. Aussi le verre de contact doit-il en épouser le plus possible la forme pour pouvoir être bien toléré.

Aujourd'hui, nous nous servons de deux sortes de lentilles cornéennes. La première a été décrite par Brier en 1955. Il s'agit de l'ajustement par

"alignement apical". Dans cette méthode, la courbure centrale de la lentille est faite parallèle au plus grand rayon de courbure de la cornée ou, pour parler jargon, de la plus basse lecture kératométrique. Le diamètre varie entre 8.0 et 10.5 mm de rayon de courbure selon les cas. Le verre a 3 courbures postérieures de basse, une qui correspond à l'apex de la cornée et mesure 6.5 mm de diamètre, une courbure périphérique qui est considérablement plus plate que la précédente et une courbure transitionnelle qui fait le pont entre les 2. Depuis quelques années, on utilise une autre lentille "faite sur mesure" qui oblige à prendre la lecture kératométrique non seulement de la région apicale, mais aussi des régions périphériques de la cornée. Ceci permet de rendre cette lentille plus mince avec un diamètre plus petit. Cependant, lorsque la courbure de la cornée est moins prononcée, i.e. lorsque le rayon de courbure est plus grand que 7.5 mm, il est plus difficile de faire centrer cette lentille; c'est pourquoi dans ces cas on se sert de la méthode par "alignement apical".

CONDITIONS POUR LESQUELLES LES VERRES DE CONTACT SONT PRESCRITS

Les *myopes* constituent le plus fort groupe porteur de verres de contact, probablement à cause de la grande motivation. Avec le confort plus grand résultant d'un ajustement qui s'est constamment amélioré, plusieurs personnes peuvent les porter pour des raisons cosmétiques. Quoique la majorité des myopes porteurs de verres de contact aient une correction allant de 2.00 D à 4.00 D, ceux qui en bénéficient le plus sont ceux qui ont un plus haut degré de myopie (— 5.00 D à 35.00 D), parce que l'acuité visuelle est augmentée par agrandissement de l'image et par augmentation du champ visuel.

Les *hypermétropes* sont de moins bons candidats aux verres de contact, ceci est dû principalement au fait que ceux-ci sont beaucoup plus épais que le verre du myope. Il en résulte ainsi une plus grande intolérance.

La présence du verre de contact élimine l'*astigmatisme* en donnant à l'œil une nouvelle surface antérieure sphérique. Cependant les astigmatismes élevés, plus grands que 3 D, sont souvent difficiles à corriger, à moins de se servir d'une verre torique. Toutefois, lorsque l'astigmatisme est irrégulier, 55% des patients ont une vision améliorée.

La *presbytie* peut aussi être corrigée par un double foyer dans le verre de contact, mais le pourcentage de succès dans ces cas a été désappointant, parce qu'il faut intégrer un prisme ou un poids pour que ce double foyer soit toujours en bas.

Le *kératocone* est une dystrophie cornéenne progressive qui est caractérisée par un amincissement de l'apex cornéen. Comme les verres ordinaires sont habituellement incapables de procurer une vision adéquate et que les verres de contact peuvent donner une bonne vision, le kératome est une des meilleures indications. Cependant, si l'astigmatisme est supérieure à 5 D, il est préférable d'employer un verre cornéo-scléral. L'autre alternative est un "transplant" de la cornée.

L'*aphakie* est l'absence de cristallin. Un patient opéré pour cataracte est une autre bonne indication pour porter un verre de contact. Tous connaissent les distortions apportées par un verre d'aphake. Les avantages seront: moins de distortion, l'image sera réduite de grandeur, le champ visuel plus grand et l'habileté de juger les distances sera augmentée. Dans l'aphakie unilatérale, la restauration de la vision binoculaire est une grande source de satisfaction et pour le patient et pour l'ophtalmologiste. L'enfant comme l'adulte supporte très bien un verre de contact. Celui-ci sera employé à la suite dans les cataractes secondaires.

Dans les cataractes congénitales opérés, on ne devrait pas les employer, à moins qu'on veuille faire l'occlusion ou pléoptique.

Chez l'enfant, l'*anisométrie* est souvent responsable de l'amblyopie. L'emploi du verre de contact qui réduit en différence dans la grandeur des images peut réduire cette amblyopie qui, installée, peut être traitée par les moyens usuels: occlusion, orthoptique ou pléoptique.

D'autres indications moins importantes ne seront que mentionnées: l'albinisme, l'aniridie peuvent être corrigés avec un verre de contact dans lequel l'iris est peint. Dans ces cas, l'ouverture centrale doit avoir 3 mm de largeur.

CONTRE-INDICATIONS DU VERRE DE CONTACT

En principe, toutes les maladies actives de l'œil sont une contre-indication au verre de contact.

1 — Les infections des paupières, de la conjonctive et de la cornée sont les contre-indications les plus importantes.

2 — Les dégénérescences de la cornée, les dystrophies, les kératites en bande.

3 — L'œdème cornéen.

4 — Lasécheresse excessive qui peut être causée par une variété de conditions cliniques. VG kératite Sicca.

5 — Les allergies oculaires.

6 — Les *nævi pigmentaires*, les dermoïdes ou granulomes, les ptérigions avant chirurgie.

7 — L'exophtalmie marquée.

8 — Des pathologies spéciales des paupières comme les paupières épaisses, l'ectropion, le trichiasis.

9 — L'insensibilité cornéenne comme dans la kératite neuroparalytique.

CRITÈRES POUR ÉVALUER UN VERRE DE CONTACT BIEN FAIT

Il faut que le verre de contact soit porté au moins douze heures par jour. Sinon, il y a soit une pathologie de l'œil, soit la formation d'un œdème cornéen ou d'abrasions qui sont responsables de la vision embrouillée, de la douleur sous forme de brûlements qui empêchent la tolérance des verres.

Il faut aussi que le verre soit facile à porter, qu'au moins 90% du temps le porteur ne pense pas qu'il les a sur les yeux. Si le patient est trop conscient du verre après sa période d'adaptation, ce dernier doit être refait ou modifier. Il ne faut pas que l'œil soit endommagé. Si on peut accepter que la fluorescéine puisse être légèrement positive du-

rant la période d'adaptation, elle doit être négative par la suite.

Il faut faire revenir le patient lorsque le verre de contact a été porté au moins durant quelques heures. Après avoir jugé de l'acuité visuelle, une réfraction manifeste peut être recherchée. L'examen va montrer le mouvement du verre sur l'œil, sa position centrale ou non. La relation de cornée-lentille sera faite avec la fluorescéine. Le verre de contact sera enlevé et l'épithélium cornéen sera bien examiné pour œdème ou érosion. Une kératométrie pourra être refaite durant la période d'adaptation et il est accepté d'avoir une dioptrie au moins d'élévation secondaire à l'œdème. S'il y a plus qu'une dioptrie, le verre doit être refait ou son usage cessé. Il existe un signe subjectif important pour l'œdème, c'est la vision embrouillée et même avec les verres ordinaires qui parfois sont portés durant la période d'adaptation. Il faut toujours demander combien de temps la vision reste embrouillée après avoir enlevé le verre de contact; ceci est souvent un signe d'œdème cornéen.

Il ne faut pas que les yeux soient endommagés par les verres de contact. Le rôle principal de

l'ophtalmologiste est d'y voir. Il doit en connaître les indications, la technique d'un bon ajustement. Il ne faut pas oublier que des gens ont perdu une partie de leur vision et même leurs yeux à cause des verres de contact. Une de nos malades a porté des verres de contact depuis dix ans. La vision est maintenant à 20/30 pour l'œil droit et 20/50 à l'œil gauche, parce qu'un verre de contact a été originellement fait trop plat, ce qui a occasionné des cacatrices du strome au centre de la cornée et lorsqu'elle est venue me voir, un technicien venait de lui donner sa troisième paire de verres.

Résumé

Chaque porteur éventuel doit d'abord être examiné par un ophtalmologiste. Si celui-ci n'ajuste pas lui-même le verre, il doit le revoir après l'ajustement par le technicien. Ensuite le patient doit être revu à tous les six mois pour réévaluation.

Summary

Corneal contact lens are more and more popular. The fitting should be made by an ophthalmologist or under his supervision because he is the only one who can recognize the pathology of the eye. The criteria for a well-fitted contact lens are: the lens should be worn at least twelve hours a day; it should be easy to wear; it should not damage the cornea.

LE LASER EN OPHTALMOLOGIE

Laurent LAMER, F.R.C.S.(C)

La photocoagulation de la rétine remonte à une centaine d'années. Les ophtalmologistes de l'époque avaient déjà observé les lésions rétiniennees que s'infligeait un observateur d'éclipse solaire. Cette lésion fut reproduite pour la première fois en 1867 par Cerny et par la suite par Deutschman en 1882 tout simplement en mettant au point les rayons du soleil sur une rétine de lapin.

Plusieurs années plus tard, soit aux environs de 1946, Meyer-Schwickerath et la Firme Zeiss introduisirent un photocoagulateur à lampe à zénon et flash électronique. Ainsi, à venir jusqu'à l'invention du "Laser" par Maiman et Townes en 1960, on faisait usage de la lumière blanche, c'est-à-dire du spectre énergétique variant entre 4,000 et 7,000 Å°. Cette lumière couvre donc plusieurs longueurs d'ondes et se caractérise par son incohérence spatiale. On s'en servait et on s'en sert d'ailleurs encore à plusieurs fins, mais surtout pour créer une adhésion entre la choroïde et la rétine par une réaction inflammatoire contrôlée. Elle peut aussi servir à diminuer ou faire disparaître des tumeurs intra-oculaires de certain calibre, ou encore à créer une pupille à même un iris en rideau. Il y a, bien entendu, plusieurs autres applications, mais celles mentionnées ci-haut sont les principales.

C'est en 1954 que le physicien Townes de l'Université Columbia, à New York, a imaginé le principe du "Laser" en inventant le "Maser". Le "Maser" est un mot formé des initiales de "Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation" soit "amplification des micro-ondes par émis-

sion stimulée de rayonnement". Lorsque ces ondes appartiennent au domaine du visible, on remplace "microwave" par "light" et le mot "Maser" devient alors "Laser". Ce nom porte à faux, car le "Laser" est en vérité non pas un amplificateur, mais bien un oscillateur, c'est-à-dire un producteur d'énergie.

C'est Maiman qui, en 1960, créa le premier "Laser". Le principe du "Laser" consiste à transformer en rayonnement une partie de l'énergie contenue dans un ensemble de molécules. Une molécule donnée est un assemblage de noyaux d'atomes et d'électrons. Cet assemblage peut exister sous plusieurs états différents: l'état *stable* ou fondamental et d'autres états dits excités ou métastables. Ils possèdent par rapport au premier une énergie potentielle. Les molécules, lorsqu'elles sont excitées, pour revenir à l'état fondamental, doivent céder dans le milieu où elles se trouvent un excès d'énergie sous une forme quelconque de chaleur ou de rayonnement. C'est le harnachement de cette énergie que l'on obtient en exerçant un pompage optique à l'aide d'un flash électronique sur un cristal de rubis dans lequel sont répartis des ions chrome. La lumière émise par le "Laser" a des propriétés remarquables et très intéressantes pour l'ophtalmologiste. Elle est d'abord extrêmement intense; la puissance de pointe de chaque éclair peut atteindre plusieurs kilowatts. Elle est émise perpendiculairement aux bases du cylindre de cristal et son cône d'émission est inférieur à une minute d'angle, ce qui veut dire que sans miroir ni lentille, le "Laser" est un projecteur à effets très directs. L'expérience la plus couramment exécutée démontre l'extraordinaire puissance du faisceau émis par le petit cristal de rubis. En effet, une lame de rasoir "Gillette" interposée sur le trajet est percée de part en part par le faisceau issu de l'appareil. Enfin, la caractéristique la plus importante et la plus fondamentale est que la lumière est cohérente, c'est-à-dire rigoureusement en phase par rapport à la lumière blanche où c'est la pure incohérence.

Il découle donc de ces caractéristiques des avantages très intéressants pour l'usage de la photocoagulation en ophtalmologie. La première réside dans la rapidité d'exposition. En effet, le flash du "Laser" est d'une durée d'environ 0.0007 de seconde et dégage une énergie qu'on peut contrôler en 0.05 à 0.08 Joule, ce qui fait que le patient n'a

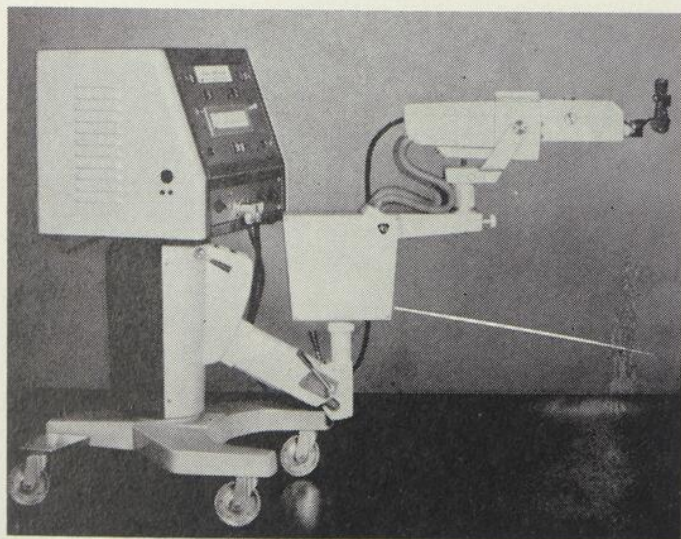


Fig. 1 — L'appareil Laser de l'American Optical tel qu'utilisé à l'Hôpital Notre-Dame.

pas le temps de bouger entre deux éclairs et, par conséquent, l'anesthésie locale n'est pas requise. La deuxième grande qualité est le monochromatisme; en effet, le faisceau obtenu à partir du cristal de rubis se situe exactement à 6943Å. Cet avantage se solde par une dispersion minime dans les différents milieux oculaires. Enfin, le cône d'émission étant inférieur à une minute d'angle et l'énergie lumineuse étant rigoureusement en phase, le faisceau obtenu est strictement parallèle, ce qui veut dire, qu'en définitive, on peut facilement contrôler le diamètre de la lésion désirée.

L'inconvénient du "Laser" est sa faiblesse à photocoaguler les vaisseaux. Une plus grande énergie est requise et le risque d'hémorragie intra-oculaire augmente par suite de la fragmentation de la paroi vasculaire. Sur ce point, le photocoagulateur conventionnel à lampe à zénon est supérieur.

En ophtalmologie, le "Laser" est appelé surtout à servir au traitement des déchirures rétinienne et des décollements de rétine ou dans la consolidation postopératoire de la chirurgie du décollement de la rétine. Il peut servir à de multiples autres indications. Dans plusieurs cas, il peut éviter une intervention chirurgicale.

Le "Laser" est une découverte révolutionnaire de l'électronique moderne. Il ouvre de nouveaux horizons scientifiques; par exemple, un faisceau "Laser" pourrait transmettre 160 émissions simultanées de télévision, 100.000 conversations téléphoniques simultanées. Il peut servir à mesurer les distances avec une précision qui n'était pas atteinte jusqu'ici. Enfin, dans la chirurgie du cancer, beaucoup de chercheurs étudient présentement la destruction sélective de cellules et même de gènes au sein d'un organisme. Actuellement, l'astronautique, la météorologie et les forces armées en font

un usage intensif comme instrument de mesure et de détection d'une très grande précision.

CONCLUSION

Le "Laser" est un instrument révolutionnaire dont une des premières applications fut en chirurgie rétinienne. Ces appareils ne remplacent pas en tout point les photocoagulateurs conventionnels, mais apportent des éléments extrêmement intéressants dans la maîtrise des différentes pathologies rétinienne. Sa facilité de manipulation, sa précision d'exécution en font un instrument presque indispensable dans la chirurgie moderne du décollement de la rétine.

Résumé

Cet article décrit un nouveau type de photocoagulateur; il s'agit du "Laser" ("Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation") récemment créé par les physiciens, Townes et Maiman aux États-Unis en 1960. Les avantages qu'il présente sur la photocoagulation conventionnelle à lumière blanche sont énumérés.

Summary

This paper describes a new type of photocoagulator. A short description of the "laser" beam ("Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation") created by the physicists, Townes and Maiman, is given. The superiority of the red monochromatic beam derived from the rubis crystal over the widespread beam of the white light is discussed.

BIBLIOGRAPHIE

- DUBOIS-POULSEN, A.: Qu'est-ce qu'un "LASER"? *Ann. Oculist. (Paris)*, 197: 694-704, 1964.
- CARROLL, J.-M.: *The Story of the LASERS*. Dutton, édit., New York, 1964.
- LENGYEL, B.-A.: *LASERS*. Wiley, édit., New York, 1962.
- MEYER-SCHWICKERATH, G.: *Light Coagulation*. C. V. Mosby Co., édit., Saint Louis, 1960.
- SCHAWLOW, A.-L.: *LASERS*. *Science*, 149: (13 juillet) 1965.

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

EDITORIAL

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE COMMENTAIRES SUR L'O.R.L. CANADIENNE D'EXPRESSION FRANÇAISE

Omettons volontairement l'énumération chronologique fastidieuse du renouveau oto-rhino-laryngologique des vingt-cinq dernières années, le lecteur ayant à sa disposition de nombreuses publications. Soulignons quelques étapes ayant profondément influencé nos conceptions médicales, transformé la thérapeutique, modifié les indications et les techniques chirurgicales, ayant enfin élargi nos activités dans les rapports avec les disciplines sœurs et les disciplines para-médicales, pour terminer par quelques considérations sur l'Oto-Rhino-Laryngologie canadienne d'expression française.

Depuis *l'œuvre pasteurienne*, la chimiothérapie et plus encore l'antibiothérapie ont profondément et heureusement influencé la thérapeutique, la prophylaxie et incontestablement la *sécurité* de l'acte chirurgical; elles ont permis l'essor actuel de la chirurgie fonctionnelle de l'oreille. L'otite moyenne, cette pourvoyeuse de séquelles et de complications suppurées, mastoïdiennes et intra-crâniennes, est devenue moins agressive et ses répercussions néfastes plus rares.

Au cours de ces deux dernières décennies, cet essor de la chirurgie fonctionnelle de l'oreille a été le fruit de l'effort continu de chercheurs et de chirurgiens travaillant en équipe, pour n'en citer que quelques-uns, à l'étranger . . . J. Lempert, G. Shambaugh, V. Goodhill, Fowler, Schuknect, House, M. Portmann et Claverie; au Canada, J. A. Sullivan, W. J. McNally et parmi les Canadiens d'expression française, P. Fugère.

Ici, pas d'illusion, c'est le moment d'une crise aiguë de conscience, les résultats heureux seront proportionnels à la sévérité des indications opératoires et à la dextérité du chirurgien. Le sens de l'ouïe étant un capital précieux, psychologiquement vital, réclame de l'opérateur un sens diagnostique sûr et une expérience technique absolue. Il serait criminel d'acquérir ces qualités au détriment du malade.

En quelques années, se sont succédées les techniques chirurgicales: fé-nestration, mobilisation, stapédec-tomie, avec ses multiples modalités techniques et choix de prothèses, ces dernières largement favorisées par les découvertes contemporaines des programmes spatiaux en nouveaux produits de synthèse. La découverte de formules à molécules géantes a permis aux scientifiques de produire industriellement, presque à volonté, des produits de synthèse aux propriétés physiques désirées, tel le *teflon*.

L'asepsie rigoureusement possible "in vivo", la tolérabilité de l'organisme pour certaines substances de synthèse, une plus grande dextérité et un sens clinique très poussé sont les facteurs dominants responsables de l'heureux pronostic de cette chirurgie.

L'Oto-Rhino-Laryngologie n'a pas échappé à l'évolution médicale intense de ces vingt-cinq dernières années, son domaine s'est élargi. Elle s'intéresse de plus en plus à ses zones limites et "flirte" en quelque sorte avec celles des disciplines voisines. Pour employer l'expression anglo-saxonne, le "Head and Neck" est redevenu une entité oto-rhino-laryngologique et comble ce "no man's land" où malheureusement trop de patients languissaient faute de soins adéquats.

La biochimie s'est progressivement constituée le substratum de la physiologie. L'endocrinologie et l'hématologie, tout en précisant certaines étiologies obscures, ont apporté une méthodologie thérapeutique nouvelle, plus efficace.

La radio-cinématographie, l'électromanométrie ont apporté de nouvelles précisions sur la physio-pathologie des troubles de la déglutition et précisé les indications chirurgicales, telle la section du muscle crico-pharyngé.

L'électromyographie est un précieux facteur d'appréciation au cours des troubles fonctionnels laryngés. La roentgenthérapie rotatoire du larynx, les isotopes et la bombe au Cobalt ont enrichi l'arsenal anti-cancéreux. Rappelons les conférences récentes de M. Ennuyer.

L'électroencéphalographie, la ventriculographie, le cathétérisme intracardiaque, la tomographie, etc. sont parmi les contributions majeures, dont la connaissance des éléments essentiels est nécessaire à une intelligente collaboration avec le neuro-chirurgien et le cardiologue.

La bronchoscopie n'est plus une simple manœuvre d'extraction de corps étrangers, mais un moyen d'investigation visuelle au cours de laquelle les plus fines modifications pathologiques doivent être dépistées et analysées en regard du complexe clinique.

La physio-pathologie de l'oreille interne a fait quelques pas en avant, l'électro-nystagmographie et la cupulométrie progressent.

L'orientation médico-chirurgicale est centrée sur l'aspect fonctionnel tant en chirurgie cervico-faciale qu'otologique et rhinologique.

L'audiologie et l'orthophonie ont largement bénéficié des progrès incommensurables de l'électronique. C'est ainsi que les para-médicaux scientifiques ont apporté une collaboration indispensable et ont contribué dans une large part à l'organisation d'équipes, seule formule adéquate à l'ère des progrès rapides et complexes.

Dans son aspect médico-social, l'oto-rhino-laryngologie s'est assurée le concours de l'audiologiste, de l'orthophoniste, du psychologue, du sociologue, du travailleur social, etc. Ces para-médicaux sont des collaborateurs de premier plan dans l'organisation et le fonctionnement des centres de rééducation de l'ouïe et de la parole.

Au cours de ces derniers vingt-cinq ans, l'O.R.L. canadienne s'est enrichie quantitativement et qualitativement, elle a plus que jamais bénéficié des progrès de nos voisins anglo-saxons, l'Angleterre et les États-Unis, des pays européens et en particulier de la France et nous devrions dire, en toute justice, bénéficié de l'O.R.L. internationale. Les efforts constants et accrus des oto-rhino-laryngologistes canadiens, tant en recherche que sur le plan clinique laissent espérer que dans un avenir prochain, l'O.R.L. canadienne aura atteint le degré de maturité essentielle à la reconnaissance d'une entité propre.

Pour atteindre cette autonomie, il ne suffit pas d'assimiler le fruit d'autrui, mais par une activité, non individuelle et sporadique, mais collective et dynamique, il faut s'orienter de plus en plus vers les sciences de base et leurs applications cliniques, sans jamais oublier que le but ultime de la formation médicale est le bien-être du malade.

En 1966, le *super-spécialiste* possédant à la fois toutes les disciplines est une utopie. En face de la rapidité du développement scientifique, le médecin ne peut humainement, à lui seul, assimiler ce progrès; l'ère des équipes s'est imposée. Il est impérieux d'unifier à nos activités médicales tous les para-médicaux indispensables, sans quoi, plus tôt qu'on ne le croit, nous serons des témoins impuissants d'organisations para-médicales œuvrant parallèlement aux nôtres.

Il nous appartient en cette vie ardemment scientifique d'aller de l'avant, en intégrant nos activités hospitalières et universitaires dans le but commun de former une relève adéquate et continue.

Paul PAINCHAUD, F.R.C.S.(C)

LES TRAUMATISMES DE L'OREILLE ET L'INDUSTRIE

Fernand MONTREUIL, F.A.C.S., F.R.C.S.(C) ¹

L'oreille a deux fonctions importantes: auditive, qui permet à l'homme d'être en contact avec son entourage; vestibulaire, qui lui permet de s'orienter.

Dans l'industrie, le travailleur est particulièrement vulnérable à de nombreux traumatismes à la suite desquels l'oreille peut être endommagée ou lésée. Nous considérons ici ces traumatismes sous les chefs suivants:

1. le traumatisme crânien;
2. la perforation tympanique causée par la pénétration d'un corps étranger;
3. les traumatismes sonores ou acoustiques.

TRAUMATISMES CRÂNIENS

Dans les accidents de travail, le traumatisme crânien est la cause la plus fréquente d'incapacité auditive ou vestibulaire.

Une baisse de l'acuité auditive, des acouphènes, des troubles d'équilibre, ou des vertiges peuvent résulter d'un traumatisme physique qui touche de loin ou de près l'oreille interne. Toute victime d'un traumatisme physique présentant un ou plusieurs de ces symptômes, doit subir un examen oto-neurologique complet. L'évaluation de ces symptômes n'est possible qu'à l'aide de toute une série de tests élaborés et spécialisés.

Un traumatisme crânien survient lorsque la boîte crânienne subit un choc soudain et violent, produisant une commotion cérébrale et parfois une commotion de l'oreille interne. Selon la force et la direction du coup, la position de la tête et de nombreux autres facteurs, le traumatisme peut causer une fracture de la boîte crânienne. Dans les cas de fracture temporale, on rencontre trois types principaux: fracture longitudinale, fracture transverse et fracture mixte ou combinée.

La fracture longitudinale de la pyramide pétreuse est la plus fréquente; elle représente environ 80 p. 100 des cas de fractures de l'os temporal. Cette fracture affecte le rebord supérieur de la pyramide pétreuse et touche la fosse crânienne moyenne ainsi que le toit de l'oreille moyenne. Elle s'accompagne parfois de fracture ou de luxation d'un des osselets de la caisse, pouvant produire une interruption de la chaîne ossiculaire. Au point de vue clinique, une perte auditive de type conductif pourra laisser présager une telle

éventualité. La fracture verticale, plus sérieuse, est perpendiculaire au grand axe de la pyramide pétreuse. Elle intéresse le vestibule labyrinthique, le canal du nerf facial et le conduit auditif externe. Dans les fractures verticales du rocher, la perte auditive est beaucoup plus importante que celle que nous constatons dans les fractures longitudinales. Cette perte souvent totale s'accompagne de la destruction de la fonction vestibulaire et entraîne parfois la paralysie du VII.

La fracture mixte ou combinée affecte: l'oreille interne, l'oreille moyenne et l'oreille externe.

Le tableau clinique d'une fracture de l'os temporal doit tenir compte des facteurs suivants:

1. le degré d'atteinte cérébrale;
2. le type de fracture;
3. la présence ou l'absence d'infection secondaire;
4. le moment où se fait l'examen de la victime.

En général, l'otologiste ne voit ces cas que longtemps après l'accident. Qu'il y ait ou non fracture du crâne, l'accidenté peut se plaindre de perte auditive, d'acouphènes, de manque d'équilibre et de vertige. Du point de vue médico-légal, il faut déterminer si ces symptômes sont bien en relation avec le traumatisme subi. Il est aussi essentiel d'établir avec certitude si l'origine de ces symptômes est centrale ou périphérique. L'évaluation de ces symptômes exige un examen oto-neurologique complété par des examens et des tests spéciaux.

L'acuité auditive se mesure par l'audiométrie. Les tests grossiers qui se pratiquaient jadis, tels que: voix parlée, voix chuchotée, tests à la montre, etc., ne sont plus acceptables au point de vue médico-légal. L'audiomètre est un instrument électronique qui permet de déterminer exactement le seuil auditif, non seulement des sons purs, mais aussi des sons complexes et de la voix. Les examens audiométriques se pratiquent dans des conditions tout à fait déterminées, dans des chambres isolées et insonorisées où le bruit ambiant est réduit à un strict minimum.

L'évaluation de l'acuité auditive se fait d'après les normes suivantes:

1. l'audiométrie tonale par conduction aérienne et osseuse;
2. les listes de mots mono-syllabiques;
3. le seuil de réception de la parole;
4. les tests de détection de la simulation.

¹ Chef du Service O.R.L., Hôpital Notre-Dame, Montréal. Professeur titulaire O.R.L., Université de Montréal.

Ces tests permettent d'établir le seuil auditif et le type de surdité. En ce qui concerne l'audiométrie tonale, le seuil de l'acuité auditive est déterminé en établissant la moyenne des fréquences 500, 1000 et 2000 cycles.

L'indemnité pour surdité résultant d'un traumatisme n'est accordée que lorsque la perte auditive est stabilisée. Dans le cas d'une surdité due à un traumatisme sonore ou acoustique, l'indemnité ne sera accordée que lorsque le réclamant aura été retiré de son milieu de travail (milieu bruyant) pendant une période d'au moins 6 mois. La compensation ou indemnité pour surdité se fait selon un barème établi. Par exemple, une indemnité de 5 p. 100 est accordée pour une perte auditive totale d'une oreille et une indemnité de 30 p. 100 pour une perte totale bilatérale. Aux États-Unis, on alloue 35 p. 100 pour une perte auditive totale bilatérale.

L'acouphène est un symptôme subjectif difficile à évaluer. Constant ou intermittent, il peut prendre la forme de bourdonnements, de sifflements ou de ronronnements. Parfois, le réclamant se plaint amèrement de ces symptômes qu'il dit être la cause de son insomnie ou de son incapacité de se concentrer au travail. L'examineur, par un questionnaire poussé, notera les caractéristiques et la nature de cet acouphène. Il en mesurera l'intensité, et, tenant compte des autres symptômes, il devra juger s'il y a ou non cause d'incapacité.

Les perturbations de l'équilibre représentent certainement le symptôme le plus fréquent chez les traumatisés du crâne. Ces troubles d'équilibre font partie presque intégrale du syndrome post-commotionnel. Le traumatisme crânien peut, de plus, entraîner des lésions de l'organe labyrinthique, soit directement lors d'une fracture ou d'une hémorragie labyrinthique, soit indirectement par ébranlement ou commotion. C'est pourquoi l'examen de l'appareil labyrinthique est exigé chez tout accidenté du crâne, afin de bien déterminer si ces troubles sont d'origine centrale ou sont dus à une lésion de l'oreille interne.

Brièvement, l'étude de la fonction vestibulaire se fait comme suit: recherche du nystagmus spontané, du nystagmus positionnel, épreuve de Romberg, épreuve de la marche, etc. L'excitabilité vestibulaire est ensuite étudiée par stimulations caloriques et rotatoires. Différentes méthodes caloriques sont employées; nous préférons la méthode décrite par Hallpike, Fitzgerald et Cawthorne. Cette méthode consiste à stimuler les canaux semi-circulaires avec de l'eau à 30°C et 40°C.

La technique moderne a amélioré les épreuves rotatoires qu'employait jadis Barany et elles constituent aujourd'hui une des méthodes les plus exactes dans l'étude de la fonction labyrinthique.

À l'encontre de l'ancienne chaise rotatoire qui était actionnée à la main, celle-ci est maintenant mise en mouvement par un moteur spécialement conçu qui permet d'en régler à volonté la vitesse ainsi que les rythmes d'accélération et de décélération, qui sont constants et linéaires.

Les réactions nystagmiques sont enregistrées à l'aide de télémétrie par électro-nystagmographie. C'est ainsi que nous pouvons étudier, et les réactions de l'arrêt brusque de la rotation, et le seuil d'excitabilité à l'accélération linéaire telle que décrite par Montandon.

Dans toutes ces méthodes d'examen; tests positionnels, stimulation calorique, stimulation par rotation, nous devons prendre note des symptômes subjectifs, tels que nausées, vomissements, sensations de vertige, etc. Le nystagmus demeure, toutefois, la meilleure source de renseignements. Aujourd'hui, grâce à nos méthodes d'enregistrement du nystagmus par électro-nystagmographie, l'appréciation et l'évaluation de ces réactions sont beaucoup plus objectives. L'ENG, en plus de nous donner la durée du nystagmus, nous permet de faire l'étude de son amplitude, de sa forme, et de sa régularité. De plus, nous gardons un tracé permanent que nous pouvons étudier à volonté et comparer avec des examens ultérieurs.

Le rôle et les avantages de l'ENG dans l'évaluation de la fonction cochléo-vestibulaire ont été exposés dans un travail présenté par Bertrand et Montreuil à la Société Canadienne d'Oto-rhinolaryngologie en juin dernier, travail qui sera publié prochainement.

L'indemnité pour incapacité due à la perte auditive se fait d'après un barème établi, tel que nous l'avons déjà dit, mais tel n'est pas le cas pour la perte de la fonction labyrinthique. En effet, nos voisins du Sud n'admettent pas, comme cause d'incapacité permanente, la perte de la fonction vestibulaire unilatérale ni même la perte bilatérale. Ils considèrent adéquate la compensation ou la réhabilitation amenée par le sens visuel et les sens proprioceptifs, compensation qui permet généralement à l'individu de reprendre éventuellement son travail. Cette compensation existe, en effet, et la période de réhabilitation est assez courte, surtout quand l'individu est jeune. Après la destruction d'un labyrinthe, cette réhabilitation peut, cependant, prendre un temps assez considérable chez l'individu d'un certain âge.

Dans la perte de la fonction vestibulaire, il n'y a aucune ligne de conduite stricte. Certaines personnes essaient de retirer un bénéfice de leur accident. Ainsi, avant d'accorder une indemnité ou un taux d'incapacité permanente pour des troubles d'équilibre, chaque cas doit être évalué en prenant en considération les points suivants:

1. Y a-t-il ou non lésion de l'appareil vestibulaire ?
2. Quelle est l'importance des lésions et des symptômes de l'oreille interne?
3. Quelle est l'évaluation de l'individu au point de vue physique, psychologique et mental?
4. Quel genre de travail fait-il?
5. Jusqu'à quel point les activités normales et usuelles de la victime ont-elles été perturbées?

Observation 1

P. H., âgé de 21 ans, subit une fracture occipito-temporale gauche. Cinq mois après son accident, il est examiné pour évaluation d'une surdité de l'oreille gauche. Immédiatement après son traumatisme, il constata une perte d'audition et des bourdonnements du côté de l'oreille gauche et dit avoir accusé de forts vertiges qui furent cependant de courte durée. Deux mois après son accident, il était de retour à son travail. L'examen otorhino-laryngologique est normal. Les examens audiométrique et vestibulaire, par contre, démontrent une perte totale de la fonction de l'oreille interne gauche. (Fig. 1)

Nous n'insistons pas sur l'importance du bruit de masque dans les cas où l'écart auditif entre les deux oreilles est de plus de 35 db, car si la

bonne oreille n'est pas adéquatement masquée, il y a risque d'avoir des seuils fantômes. Dans le cas présent, la destruction de la fonction cochleo-vestibulaire fut probablement causée par une hémorragie dans l'oreille interne par suite de fracture de l'os pétreux. Les pertes vestibulaire et cochléaire furent complètes et irréversibles. La destruction d'un labyrinthe provoque des troubles d'équilibre très marqués, mais il se fait une réhabilitation assez rapide par compensation, grâce aux autres sens sensoriaux, l'organe visuel et le sens proprioceptif en particulier.

Dans le cas du traumatisé en question, la compensation et la réhabilitation se sont faites très rapidement et l'accidenté a pu reprendre son travail deux mois plus tard. Une indemnité lui fut accordée pour perte auditive seulement.

Observation 2

Le cas suivant, âgé de 26 ans, a subi une fracture du crâne en 1956, avec perte de connaissance d'environ trois jours. Lors de son hospitalisation, on nota un écoulement hémorragique du côté de l'oreille gauche, qui dura vingt-quatre heures environ. Par la suite, il se plaignit de vertiges, de surdité et de bourdonnements de l'oreille gauche. Son acuité auditive s'améliora au cours d'une période de deux à trois ans, après quoi elle demeura stationnaire. Le vertige ne fut jamais prononcé, ne survenant que lors de mouvements brusques, ou de changements rapides de position. Ces vertiges furent de très courte durée et ne nuirent jamais à son travail. Bien que constant au début, après quatre années le bourdonnement ne survenait plus qu'occasionnellement. Au moment de l'examen, ses seuls symptômes étaient une certaine perte auditive accompagnée d'un bourdonnement ou acouphène intermittent et d'un très léger vertige de position. L'examen oto-rhino-laryngologique était normal. L'examen audiométrique démontrait, pour l'oreille gauche, une perte auditive perceptive de 20 db dans les basses fréquences et de 60 db dans les hautes fréquences. Les examens vestibulaires étaient normaux. Dans ce cas, le traumatisme ne produisit qu'une légère commotion labyrinthique. Le dommage apporté à la cochlée lui causa une hypoacousie pour laquelle un taux d'incapacité partielle permanente lui fut accordée.

* * *

Répétons que certains individus essaient de tirer profit d'un accident et d'obtenir une indemnité à laquelle ils n'ont pas droit.

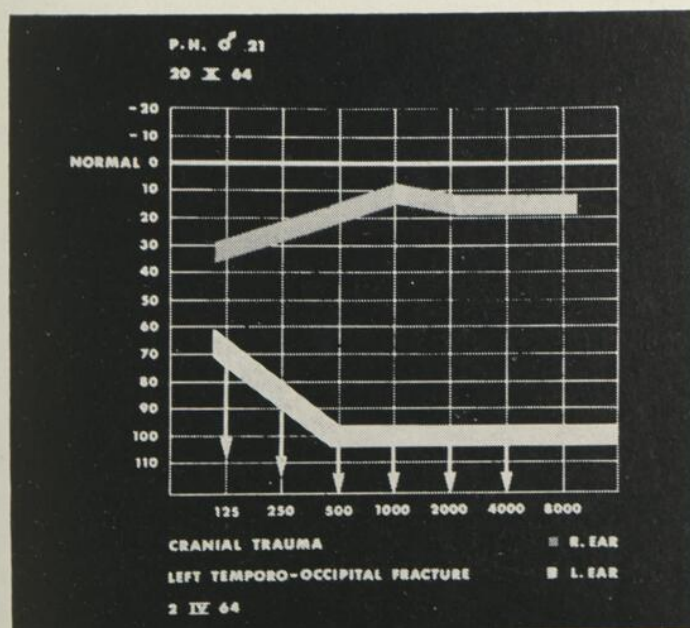


Fig. 1 — Fracture occipito-temporale gauche résultant en la perte complète de la fonction cochléo-vestibulaire droite.

Observation 3

R., âgé de 45 ans, subit une fracture du crâne et nous fut dirigé pour évaluation d'une perte auditive et acouphène que le réclamant attribuait à son accident. L'examen otologique démontra des signes d'infection chronique aux deux oreilles. Le réclamant finit par admettre que cette infection datait depuis sa tendre enfance. Naturellement, il ne reçut aucune indemnité pour cette condition! (Fig. 2)

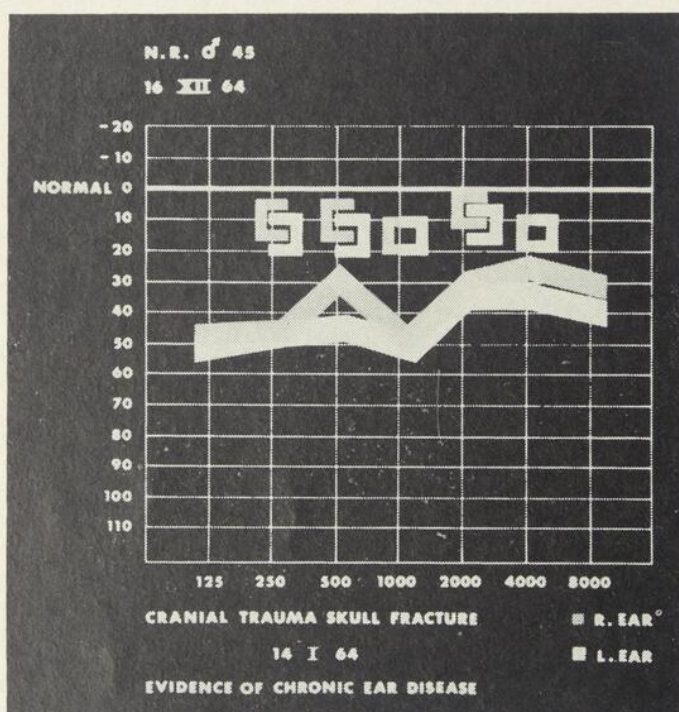


Fig. 2 — Fracture du crâne. — La perte auditive est due à une ancienne infection chronique des deux oreilles et non à un accident.

L'évaluation définitive de la perte auditive, à la suite d'un traumatisme crânien, ne peut être faite qu'après un certain temps. Très souvent, la surdité due à un traumatisme crânien est progressive. Il est donc nécessaire de faire des contrôles audiométriques quelques mois et même quelques années après l'accident. Parfois, au contraire, une amélioration de l'acuité auditive se produit. Un examen audiométrique, fait immédiatement après un accident, peut parfois suggérer une atteinte neurosensorielle et nous faire croire à une perte définitive et permanente. Toutefois, après quelques mois, le contrôle audiométrique nous permet souvent de constater une récupération sensible et même étonnante dans certains cas. Ceci est illustré par le cas suivant.

Observation 4

Il s'agit d'un jeune homme de 37 ans qui fut victime d'un accident dans lequel il subit un traumatisme crânien. En examinant cet homme, deux

mois après son accident pour perte auditive et vertige positionnel, nous avons observé des croûtes séchées dans le conduit auditif externe mais, toutefois, un tympan normal. Les épreuves vestibulaires ainsi que l'examen audiométrique démontraient une perte auditive de perception importante et révélaient une légère hypofonction labyrinthique droite. Ce premier examen nous donna l'impression que le réclamant avait subi un certain dommage du côté de l'oreille interne droite et que sa perte auditive serait probablement permanente et peut-être progressive. Par ailleurs, plus tard, lors de l'examen de contrôle, l'accidenté ne se plaignait plus de symptômes du côté de l'oreille et les examens cochléaires et vestibulaires démontraient une fonction tout à fait normale. (Fig. 3)

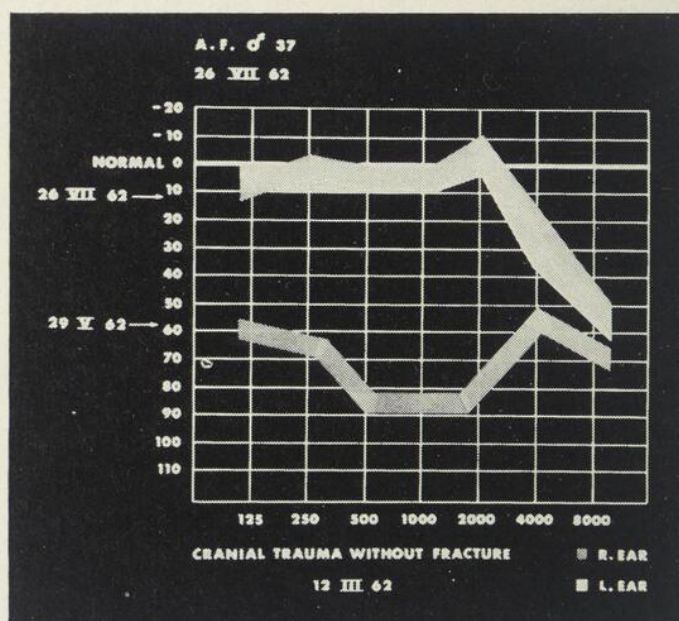


Fig. 3 — Traumatisme crânien sans fracture. Deux mois après l'accident, l'audiogramme démontrait une perte neurosensorielle de 80 db. Deux mois plus tard, un contrôle audiométrique laissait voir une récupération complète de l'audition.

PERFORATIONS DU TYMPAN

Seuls les cas de perforation du tympan causés par l'introduction d'un corps étranger dans le conduit auditif externe sont compris dans ce groupe. Ceux-ci représentent, après les traumatisés du crâne, les cas les plus nombreux d'indemnités accordées pour perte auditive parmi les accidentés du travail vus au cours de ces dernières années.

Les corps étrangers en cause sont multiples, mais c'est la gouttelette de métal fondu qui est la cause de perforation la plus fréquente. Le soudeur, travaillant en position couchée, ou encore, la tête basse, devient particulièrement vulnérable à la pénétration, dans le conduit auditif externe, d'un éclat de métal en incandescence; la gouttelette se ren-

dant jusqu'au tympan, membrane mince et très fragile, la détruit aussitôt. La brûlure qui en résulte provoque une douleur très vive, mais de courte durée et détermine, par son étendue, la dimension de la perforation. Celle-ci est généralement assez large et affecte la totalité de la membrana tensa dans bon nombre de cas. La guérison spontanée de la perforation est rare, à moins que celle-ci ne soit très petite. L'infection secondaire, se traduisant par un écoulement de l'oreille et par des douleurs, peut venir compliquer cette affection. Lorsqu'il n'y a pas d'infection, les symptômes se limitent à la perte auditive et acouphène. Dans le cas de perforation du tympan, l'indemnité est accordée pour perte auditive, selon le barème établi. Nous devons toutefois prendre en considération la possibilité d'infection secondaire qui peut nécessiter un traitement souvent prolongé. Ces épisodes d'infections secondaires peuvent causer une perte de temps de travail pour laquelle la Commission se verra dans l'obligation de payer une indemnité et des frais de traitement. La fermeture de ces perforations est donc fortement recommandée, lorsqu'elle est jugée possible. L'avènement de la micro-chirurgie de l'oreille et le perfectionnement apporté aux techniques opératoires nous permettent d'opérer avec succès un grand nombre de ces cas. S'il y a infection secondaire, cependant, celle-ci devra être guérie avant de tenter la fermeture de la perforation.

Lorsque la myringoplastie réussit, les chances d'améliorer l'acuité auditive sont excellentes, à condition que la chaîne ossiculaire soit intacte; il va de soi qu'une greffe tympanique bien réussie rend l'oreille moyenne moins vulnérable aux infections secondaires.

Observation 5

Le cas de A. G., âgé de 29 ans, démontre bien ce que nous venons d'exposer. Cet homme avait été victime d'un accident en 1955, alors qu'il recevait une branche dans l'oreille gauche. A la suite de cet accident, la C.A.T. lui accorda une indemnité pour perte auditive due à la perforation du tympan résultant de cet accident. Quelque huit ans plus tard, il développa une infection de cette oreille, qui fut traitée par son médecin. Après la guérison de l'infection, il dut subir un examen dans le but de réévaluer son incapacité. Son seul symptôme était alors une hypoacousie unilatérale. L'examen révéla la présence d'une petite perforation centrale et l'audiogramme démontra une perte auditive du type conduction, de 40 db. La myrin-

goplastie semblait tout à fait indiquée dans le cas de cette perforation où la perte auditive était purement conductive. Une greffe veineuse fut donc pratiquée en juin 1964 et, lors de son examen de contrôle, cinq mois plus tard, le réclamant nous faisait part d'une amélioration de son acuité auditive qui fut confirmée par l'audiogramme. En effet, l'audition était redevenue tout à fait normale telle que l'indique la figure 4. Ce réclamant fut très

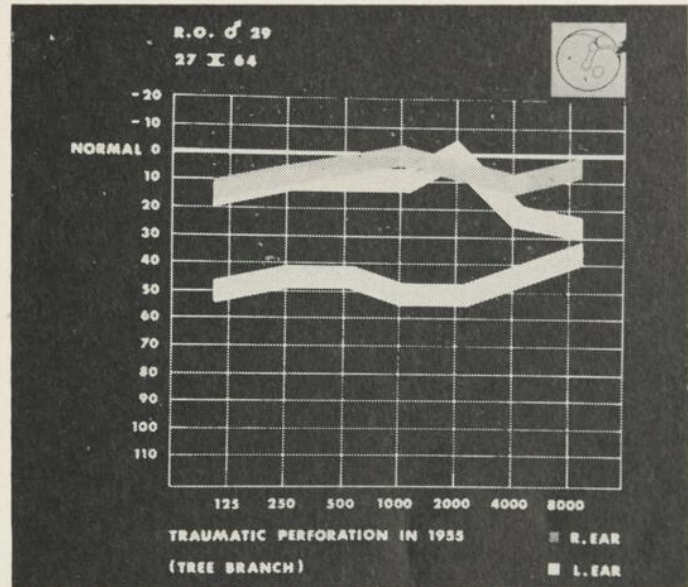


Fig. 4 — Petite perforation tympanique gauche, par traumatisme, donnant une perte auditive de 50 db. Après myringoplastie réussie, l'audition est redevenue normale.

heureux d'avoir retrouvé l'ouïe, en dépit du fait qu'il perdait, par le fait même, l'indemnité qui lui était accordée depuis de nombreuses années.

* * *

Malheureusement, tous les cas ne réussissent pas aussi bien que celui-ci. Certains opérés, même si la greffe réussit, ne présentent aucune amélioration de l'audition. Toutefois, nous considérons valable l'économie que réalise une telle opération, car une fois la perforation fermée, l'oreille moyenne devient beaucoup moins vulnérable aux infections secondaires qui peuvent entraîner des pertes de temps de travail plus ou moins prolongées et des traitements coûteux.

TRAUMATISMES ACOUSTIQUES

Les surdités causées par traumatisme acoustique ou sonore peuvent résulter de trois causes étiologiques différentes:

1. La surdité peut être causée par l'action de sons très violents, très brusques, comme ceux produits par une détonation. Il s'agit ici d'un véritable traumatisme qui s'accompagne de commotion labyrinthique. Une déchirure ou un éclatement du

tympan est presque inévitable et est accompagnée d'une hémorragie labyrinthique. Ces surdités sont définitives à cause de la destruction du labyrinthe.

2. La surdité dite "des artilleurs" a été l'objet de nombreuses études après la première guerre mondiale. Cette surdité porte surtout sur les notes aiguës et est compatible avec une bonne acuité auditive dans la vie courante.

3. Et enfin, le groupe qui nous intéresse particulièrement: la surdité des chaudronniers. L'avènement de nouvelles méthodes de soudure a presque fait disparaître ce métier, mais de nombreuses situations industrielles se sont développées dans notre ère d'industrialisation et de mécanisation où l'individu est appelé à travailler dans un milieu très bruyant. C'est ce que nous appelons aujourd'hui la surdité "professionnelle". Les usines à papier, celles du textile, les scieries, les avions à réaction et combien d'autres industries où le niveau de bruit est extrêmement élevé, sont en cause. Cette forme de surdité est connue depuis de nombreuses années. Autrefois, par exemple, on ne reconnaissait pas comme qualifié ou habile dans son métier un chaudronnier qui ne fut pas un sourd.

La surdité "professionnelle" a été définie par Fox, comme suit: "Occupational hearing loss is usually defined as a hearing impairment in one or both ears, partial or complete, arising in, during the course of, but as a result of one's employment". En Amérique, la surdité a été pour la première fois reconnue comme cause d'incapacité à la suite d'une décision judiciaire à New York, en 1954. En 1957, l'Ontario admettait la surdité "professionnelle" comme étant une affection indemnisable. Mais ce n'est qu'en 1962 que la Commission des Accidents du Travail de la Province de Québec reconnaissait la surdité "professionnelle" comme cause d'indemnité.

De nombreux facteurs entrent en ligne de compte dans la surdité dite professionnelle. Les bruits industriels sont formés d'un complexe de sons de différentes fréquences; il importe de faire l'analyse spectrale du bruit en question, car il a été prouvé que les notes ou les sons de haute fréquence sont beaucoup plus dommageables à l'oreille interne que les sons graves ou de basse fréquence. Le bruit de la corne de brume, par exemple, est formé en grande partie de sons de fréquence basse, tandis que le sifflement dû à l'échappement de vapeur de calorifère est composé surtout de vibrations de haute fréquence qui endommagent l'organe de Corti de façon toute particulière. Les composantes du bruit causé par un moteur à réaction, par contre,

sont des notes qui couvrent à proportion égale, toute la gamme sonore.

L'intensité du bruit, exprimée en décibels, est mesurée à l'aide d'un sonomètre. Nous ne connaissons pas encore le niveau auquel l'intensité du bruit devient dommageable à l'organe de Corti. L'expérience a démontré qu'un bruit devient hasardeux, lorsqu'il est d'une telle intensité qu'une personne normale est incapable d'entendre ou n'entend qu'avec grande difficulté une voix élevée à une distance de trois pieds. Voici quelques exemples de l'intensité du bruit dans divers milieux:

1. avion à réaction	160 db
2. marteau-pilon à friction	100 — 130 db
3. machine à riveter	102 — 128 db
4. scie mécanique	100 — 116 db
5. circulation intense dans les villes	80 db
6. conversation normale	50 — 60 db

Un comité d'experts faisant un rapport à la Commission des Accidents du Travail à New York déclarait :

1. Qu'un individu exposé, durant plusieurs heures par jour, à des bruits d'une intensité au delà de 120 db, quel qu'en soit le spectre, développera une incapacité auditive permanente après quelques mois, et ceci dans la plupart des cas.

2. Que bon nombre d'individus exposés à des bruits d'une intensité de 100 à 120 db pendant quelques heures par jour, souffriront d'une incapacité auditive permanente après quelques années. Cette incapacité est d'autant plus inévitable que l'intensité du bruit se rapproche de 120 db et que les composantes du bruit sont en majorité de haute fréquence.

3. Qu'un petit nombre d'individus particulièrement susceptibles pourraient souffrir d'une incapacité auditive après avoir été exposés à des bruits d'intensité de 90 à 100 db durant de nombreuses années.

Nous reconnaissons qu'il existe aujourd'hui une susceptibilité individuelle pouvant être un facteur important dans la surdité par traumatisme acoustique.

Observation 6

La figure 5 représente un audiogramme typique de perte auditive due à un traumatisme acoustique, à son tout début.

Ce jeune homme de 29 ans travaillait dans une aciérie depuis environ six ans. Il consulta son médecin pour otalgie. L'examen otologique démontra une oreille tout à fait normale. Par contre

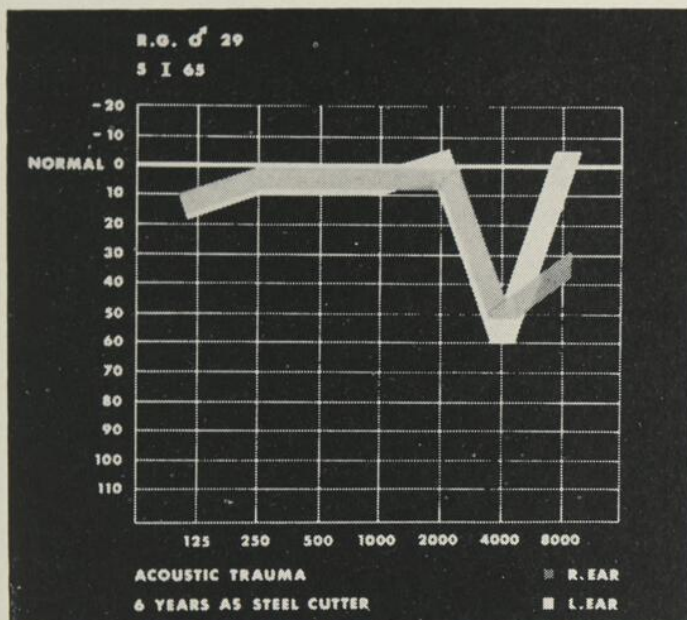


Fig. 5 — Perte typique d'un début de surdité causée par traumatisme acoustique.

l'examen audiométrique révéla une chute de 6000 cycles pouvant être attribuée à un traumatisme acoustique. L'individu en question n'était aucunement conscient de cette perte auditive, car elle n'intéressait pas la gamme de fréquences nécessaires à la compréhension du langage parlé. On lui recommanda fortement de porter des protecteurs d'oreilles quand il était au travail. Dès qu'il commença à se protéger ainsi, son otalgie disparut.

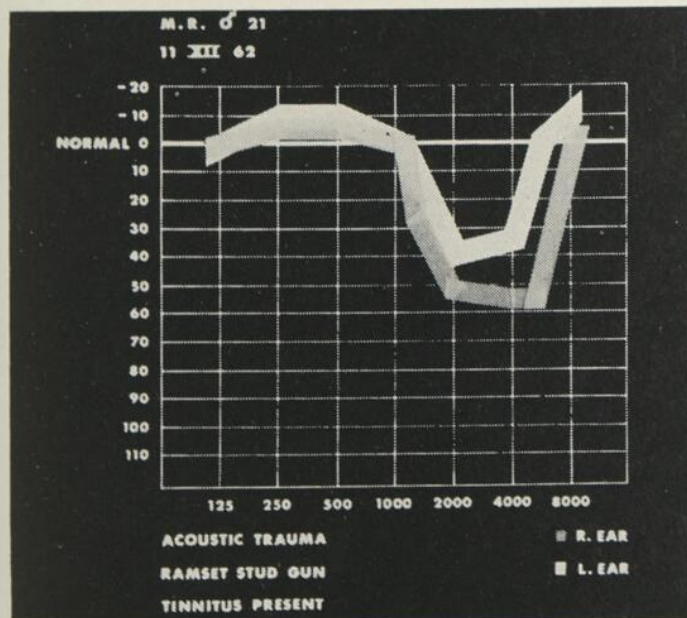


Fig. 6 — Perte auditive causée par traumatisme acoustique. Contrairement au cas précédent où seule la fréquence 4000 est affectée, la perte ici s'étend aux fréquences 1500 et 2000 cycles.

Observation 7

La figure 6 représente une perte un peu plus avancée. Il s'agit d'un jeune homme de 21 ans qui se sert d'un "ramset stud gun" (fusil à clou) et qui est souvent exposé à des détonations brusques

qui l'assourdisent pour une courte période de temps. Ici l'audiogramme révèle une perte auditive portant sur une gamme de sons plus étendue, soit de 1500 à 6000 cycles. S'il ne se protège pas les oreilles, cette perte auditive progressera et intéressera éventuellement les fréquences nécessaires à la compréhension du langage parlé. C'est dire que tout employé exposé à des bruits nuisibles devrait être forcé à porter des protecteurs d'oreilles.

L'audiogramme suivant démontre une surdité plus prononcée. Cet individu de 56 ans travaille dans un atelier depuis vingt-trois ans. Il se plaint d'une certaine incapacité auditive et d'acouphène qui progressent depuis trois ans (Fig. 7). Cette

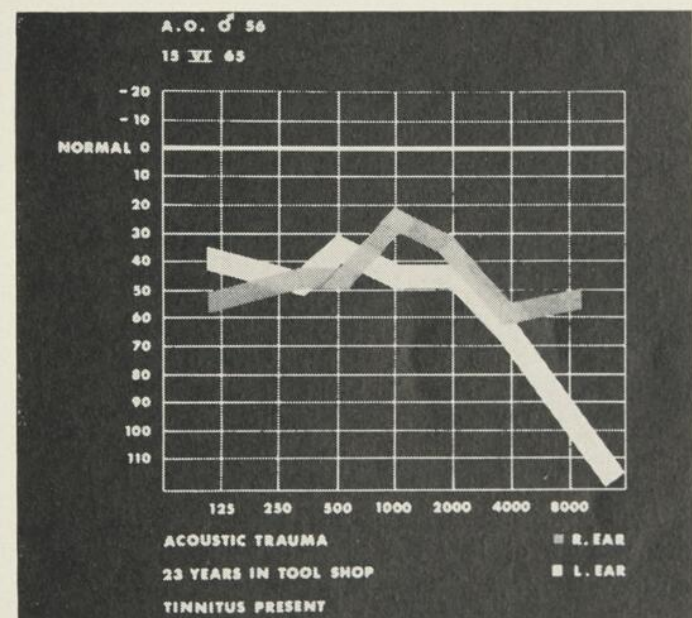


Fig. 7 — Surdité par traumatisme acoustique. Dans ce cas, les fréquences nécessaires à la compréhension de la parole sont affectées et la perte représente déjà une légère incapacité auditive.

perte auditive d'environ 40 db représente déjà un handicap.

Enfin, ce dernier cas, âgé de 36 ans, qui travaille dans une scierie depuis 12 ans (Fig. 8). Son hypoacousie l'incommoder depuis environ 15 mois mais il est évident que son incapacité a débuté longtemps avant qu'il ne s'en rende compte. Actuellement, celle-ci est telle qu'il ne comprend une voix très forte qu'avec beaucoup de difficulté. Une prothèse auditive lui sera d'un grand secours, car sa perte auditive de 60 à 80 db porte également sur toutes les fréquences.

* * *

Comment éviter la surdité par traumatisme acoustique, ou encore, comment y remédier ?

Avant d'être embauché dans un milieu de travail bruyant, le travailleur devrait être examiné au point de vue otologique et audiométrique. Aucune

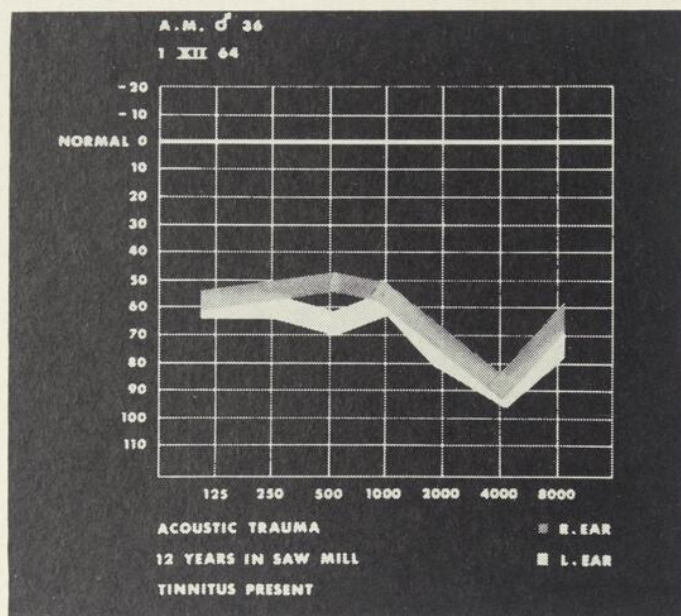


Fig. 8 — Surdité par traumatisme acoustique. Une prothèse auditive est nécessaire chez cet individu car la surdité est telle qu'il ne comprend qu'avec difficulté la voix élevée.

prévision dans le service de santé publique n'exige encore de tels examens.

Les compagnies industrielles devraient s'efforcer, par tous les moyens possibles, de réduire au minimum l'intensité de bruit et d'en éliminer les sons aigus les plus dommageables à l'organe de Corti.

Des protecteurs spéciaux pour les oreilles sont disponibles et le travailleur devrait être for  à en faire usage.

En plus, dans un endroit où le niveau du bruit est élevé, un examen audiométrique annuel nous permettrait de dépister les sujets présentant une certaine susceptibilité au bruit et ces sujets devraient être dirigés vers un autre travail.

La coopération de tous les intéressés, c'est-à-dire le travailleur, l'employeur et le législateur, nous permettra de réduire au minimum les diverses causes d'incapacité, le manque d'efficacité ou la perte de temps de travail, ainsi que les dépenses additionnelles d'indemniti  qui en résultent et qui représentent souvent des sommes d'argent considérables.

Certaines compagnies industrielles ont déjà compris les avantages d'une sélection plus rigoureuse de leurs employés; depuis quelques années

elles font subir des tests à leurs employés au moment de l'embauchage. Il va de soi que de telles mesures préventives sont dans l'intérêt de tous.

Résumé

Les différentes causes d'incapacité auditive et vestibulaire dues aux accidents du travail sont discutées sous les titres suivants: traumatismes crâniens, perforations tympaniques et traumatismes acoustiques.

L'évaluation de ces incapacités exige un examen complet et spécialisé qui permettra d'établir si l'incapacité est secondaire à l'accident, et déterminera le taux d'indemniti .

La collaboration de tous les intéressés, le travailleur, l'employeur, et le législateur, est nécessaire pour prévenir et pour réduire à un minimum ces causes d'incapacité chez le travailleur.

Summary

The various causes of auditory and vestibular disabilities arising from industrial trauma are discussed under the following headings:

- 1 — Cranial Trauma
- 2 — Tympanic Perforation
- 3 — Acoustic Trauma

A complete and specialized examination is essential in order to determine whether or not the disability is the resultant of the accident and to determine the degree or percentage of incapacity.

The collaboration of the employee, the employer and the legislator are essential in order to prevent and to keep, to a minimum, the causes of disability amongst the industrial worker.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bar me des incapacit s permanentes. Commission des Accidents du Travail de Québec, adopté le 3 octobre, 1963, entrant en vigueur le 1er janvier, 1964, et révisé le 1er juin, 1966.
2. BERTRAND, R. A. et MONTREUIL, F.: The Role of Nystagmography in the Evaluation of Cochlear-Vestibular Function in Cases of Cranial Trauma. Présenté à la 20e réunion de la Société Canadienne d'Oto-rhino-laryngologie, en juin, 1966.
3. Bruit Industriel. M moire publié par le Département du Travail, Ottawa, le 24 avril, 1963.
4. FOX, Meyer S.: Comparative Provisions for Occupational Hearing Loss. *Arch. Otolaryng.*, 81: 257-1965.
5. Guides to Evaluation of Ear, Nose, Throat and Related Structures. The Committee on Medical Rating of Physical Impairment. *J.A.M.A.*, 177: 489 (19 ao t) 1961.
6. NASH, C. Stewart et coll.: Symposium: The Significance of Occupational Hearing Loss to the Otolaryngologist. *Trans. Amer. Acad. O. and O.*, 62: 722-1958.

LES SURDITÉS

ÉTIOLOGIE ET MÉTHODES D'EXAMEN

Paul FUGÈRE

L'étude de la surdité ne relève pas seulement de l'otologie, mais aussi d'un grand nombre de disciplines médicales et paramédicales. Celle-ci, en effet, par son étiologie très variable, peut intéresser aussi bien celui qui s'occupe de médecine industrielle que le pédiatre, le neurologue, le psychiatre, le généticien ou le gérontologue, etc.

La variété des facteurs étiologiques rend parfois très difficile un diagnostic étiologique précis. Par manque d'information clinique, nous devons assez souvent, surtout chez les jeunes enfants, nous contenter d'émettre une hypothèse sur la cause de la surdité.

On a divisé dans le passé les surdités en congénitales et acquises. Le terme "congénital" prête à confusion, parce qu'il existe des surdités acquises "in utero" et des affections génétiques responsables de perte auditive tardive, même parfois seulement à l'âge adulte.

J. J. Debain (1), selon l'époque à laquelle se révèle le déficit auditif, a adopté la classification étiologique suivante:

Causes pré-natales, néo-natales et post-natales.

CAUSES PRÉ-NATALES

Selon Lamy, nous avons ici trois possibilités:

1) les affections héréditaires transmissibles selon les lois de la génétique.

2) les malformations congénitales acquises par l'embryon durant la période d'organogénèse, c'est-à-dire pendant les trois premiers mois de la grossesse.

3) les maladies du fœtus acquises après le quatrième mois.

La surdité héréditaire génétique

Elle est responsable d'environ 50% des cas de surdi-mutité. Cette surdité peut être dominante ou récessive. Les lésions pathologiques sont très variables. Dans le type de Scheibe, les lésions sont localisées aux terminaisons neuro-sensorielles. Par contre, dans le type de Mondini, nous voyons en plus des lésions du labyrinthe osseux.

Les surdités héréditaires génétiques, selon Debain, ont trois formes cliniques principales:

A) *Surdité sporadique récessive.* La perte auditive est très profonde et existe à la naissance. Elle

est parfois associée à d'autres affections d'origine génétique, telle la rétinite pigmentaire ou l'arriération mentale.

B) *Surdité dégénérative dominante.* Ici, la perte neuro-sensorielle est héréditaire tardive. Celle-ci débute à un âge variable, parfois dès l'enfance parfois seulement à l'âge adulte. Il s'agit, en somme, d'une presbyacousie très précoce.

C) *Ostéopsathyrose ou maladie de Lobstein.* La coloration bleue des sclérotiques et la fragilité osseuse s'associent à la surdité profonde pour donner le syndrome de Van Der Hoeve. Cette surdité apparaît habituellement vers l'âge de 15 ans.

Pour plusieurs, l'otosclérose ou otospongiose fait partie de ce groupe d'ostéopsathyrose. Fowler aurait trouvé 69% de sclérotiques bleues chez les otospongieux. Cependant, ce pourcentage nous paraît très élevé.

Cette affection héréditaire semble se transmettre selon le type dominant. L'étude génétique en est cependant difficile, parce que l'otosclérose est loin de toujours être accompagnée de surdité. Celle-ci, en effet, ne sera présente que si les foyers otoscléreux sont localisés aux fenêtres et il s'agit presque toujours de la fenêtre ovale.

Il est à noter que l'on attribue aujourd'hui à l'otosclérose certaines formes de surdité neuro-sensorielle qui seraient justement causées par des foyers otoscléreux en dehors de la fenêtre ovale, le long de la capsule otique.

Il est particulièrement important de souligner, tel que mentionné par Alexander, qu'il est exceptionnel, dans la majorité des cas de surdité causés par des malformations congénitales, de rencontrer en même temps un trouble de l'appareil de transmission (oreille externe et moyenne) et une pathologie de l'oreille interne. Ceci s'explique par des origines embryogéniques différentes.

Les syndromes cliniques de ces malformations congénitales sont variables. Nous voyons souvent de nombreuses autres malformations associées à celles de l'oreille. L'an dernier, par exemple, nous avons eu l'occasion d'examiner une famille de sourds où au moins 10 d'entre eux présentaient des malformations faciales telles que décrites par Treacher-Collins.

Les embryopathies d'origine infectieuse

Elles se produisent dans les trois premiers mois de la grossesse et sont principalement causées par la rubéole. Au point de vue histopathologie, les lésions sont localisées aux cellules neuro-sensorielles de l'organe de Corti. Le vestibule n'est habituellement pas touché, parce que sa différenciation est plus précoce.

Les embryopathies ne sont pas l'exclusivité de la rubéole. Certaines affections à virus, tel que la grippe et les oreillons, ont été mentionnées. De plus, les intoxications par le plomb, l'alcool et les abortifs sont mentionnés comme facteur causal possible.

Les maladies du fœtus acquises après le quatrième mois de grossesse

Elles sont principalement causées par la syphilis et l'incompatibilité du facteur Rh.

La surdité congénitale causée par la syphilis peut revêtir deux formes, soit la méningonévrite du nerf acoustique qui se caractérise cliniquement par une surdité brusque avec destruction complète cochléo-vestibulaire bilatérale. Cette forme est rare. La forme habituelle est la labyrinthite tardive. Elle se manifeste vers l'âge de 10 ou 15 ans et serait due à une ostéopériostite de la coque labyrinthique.

Au point de vue fonctionnel, le pronostic est très réservé, la surdité étant habituellement totale vers l'âge de 30 ans.

L'incompatibilité du facteur Rh chez les parents peut amener, après le quatrième mois, une surdité neuro-sensorielle bilatérale mais habituellement incomplète. Selon Goodhill (3), la surdité se rencontrerait chez 33% des enfants ayant survécu à l'érythroblastose fœtale. Elle est causée par une réaction de défense de la mère au facteur Rh différent du fœtus tout comme si celui-ci était une toxine bactérienne. La mère développe des anticorps qui agglutinent les hématies du fœtus.

CAUSES NÉO-NATALES

Il s'agit, encore une fois, d'une surdité neuro-sensorielle habituellement moins profonde que les surdités décrites précédemment. Elles sont causées par des traumatismes obstétricaux qui peuvent provoquer, par hémorragie ou par ischémie, des lésions au niveau de l'oreille interne et du cerveau. La paralysie cérébrale et l'arriération mentale accompagnent souvent cette forme de surdité.

CAUSES POST-NATALES

Elles sont très variables. Les surdités les plus profondes sont souvent d'origine infectieuse, toxi-

que, traumatique et parfois psychogénique. Le cataracte tubaire et les otites sont responsables de surdité habituellement modérée. La surdité par vieillissement est la plus fréquente.

La méningite cérébro-spinale

Elle était autrefois, lorsqu'elle survenait chez les enfants, la principale responsable des surdités acquises. Cette surdité est toujours très profonde et les restes auditifs sont minimes.

Les encéphalites à la suite de rougeole, scarlatine ou varicelle

Elles peuvent aussi être responsables de surdité neuro-sensorielle profonde. Contrairement aux oreillons, la surdité dans ces cas est habituellement bilatérale.

Intoxication

Les surdités toxiques, particulièrement depuis l'apparition des antibiotiques du groupe streptomycine et dihydrostreptomycine, sont responsables d'un grand nombre de surdités neuro-sensorielles. Les uns attaquent principalement la portion vestibulaire de l'oreille interne telle la streptomycine alors que d'autres, comme la dihydrostreptomycine, sont toxiques surtout pour la partie cochléaire.

La néomycine et la kanamycine sont aussi deux autres antibiotiques particulièrement toxiques pour l'oreille interne.

Outre ces antibiotiques, il faut mentionner la quinine, le salicylate de soude et l'arsenic.

Le tabac, l'alcool, l'oxyde de carbone, le benzol et le mercure peuvent aussi affecter l'oreille interne.

Certains toxiques ont une action irritative. La plupart, cependant, ont une action destructrice et irréversible.

Je me permets d'insister sur la surdité toxique secondaire à un traitement par la dihydrostreptomycine. Celle-ci sera d'autant plus fréquente que la dose employée sera élevée. Il est à conseiller de ne jamais dépasser une dose de 4 mgms par kilo de poids par jour. De plus, comme ce médicament s'élimine par le rein, il faut s'assurer que le patient a une fonction rénale intacte. Il faut aussi être extrêmement prudent si on administre ce médicament à un patient présentant déjà une pathologie auriculaire. Il ne faut pas oublier qu'il existe de véritables susceptibilités individuelles et une toute petite dose de dihydrostreptomycine peut causer, chez ces patients, une surdité importante. L'apparition d'acouphènes nous préviendra de la possibilité d'une telle complication.

Les surdités traumatiques

Le traumatisme peut être physique ou sonore. Un traumatisme crânien grave, même s'il n'y a pas eu de fracture du crâne, peut par commotion neuro-sensorielle être responsable d'une surdité profonde.

Je ne peux passer sous silence le "blast auriculaire" qui est décrit par P. L. Klotz (4) comme l'ensemble des lésions auriculaires provoquées directement par l'effet d'un souffle dû à une explosion. Il s'agit donc, le plus souvent, d'un traumatisme pneumatique qu'il faut distinguer du traumatisme sonore pur avec lequel il comporte pourtant, sur le plan anatomo-pathologique et clinique, de nombreuses analogies.

Un autre exemple de traumatisme auriculaire est celui provoqué par la tape sur l'oreille. La lésion est secondaire, dans ce cas-ci, à une onde vibratoire dont l'intensité est telle qu'elle peut provoquer une déchirure du tympan et des lésions au niveau des fenêtres.

Le traumatisme sonore peut être aigu ou itératif. Dans le premier cas, le patient se plaint d'un sifflement ou d'un bourdonnement dans son oreille immédiatement après avoir été exposé à un bruit très intense, comme celui d'un coup de feu tiré près de l'oreille.

Dans la majorité des cas, le bourdonnement disparaît et l'audition redevient normale à mesure que régresse l'œdème au niveau des cellules de l'organe de Corti. Il arrive, malheureusement trop souvent, que les troubles persistent. L'oreille devient alors fragilisée et elle est beaucoup plus vulnérable.

Le traumatisme sonore itératif est celui qui se rencontre habituellement dans les industries où le niveau sonore moyen est élevé, c'est-à-dire au-dessus de 85 décibels.

Il s'agit d'une perte auditive qui se développe graduellement avec les années. La surdité apparaît, en premier lieu, dans les fréquences élevées. La durée de l'exposition tout autant que l'intensité sonore sont ici des facteurs de première importance. Il est à noter qu'une exposition continue *sans interruption* de trois heures causera plus de tort que deux expositions successives d'une heure et demie, si on a pris soin de sortir l'ouvrier de son milieu sonore durant une dizaine de minutes entre les deux expositions.

Il faut tenir compte qu'environ 10% de la population présente des oreilles fragilisées vis-à-vis le bruit et que, pour ces gens, même les bruits de la ville comme ceux des métros ou de la rue peuvent

être suffisants pour causer éventuellement des dommages à l'oreille interne.

La surdité psychogénique

La surdité psychogénique est celle où il existe une inhabilité totale ou partielle à entendre bien que celui qui en est atteint ne présente aucune pathologie ou changement tissulaire tout le long de son appareil auditif.

Les impulsions nerveuses déclenchées dans l'oreille interne par les ondes sonores se rendent au cerveau, mais elles ne sont pas consciemment perçues. Les surdités psychogéniques ne doivent pas être confondues avec la simulation. Le simulateur sait qu'il peut entendre, alors que le sourd fonctionnel ne sait pas que son audition est normale.

On rencontre cette surdité assez souvent chez les militaires. Parmi les 500 derniers patients admis au "Hoff General Hospital" (U.S.A. Army) à la fin de la Deuxième Guerre Mondiale pour traitements de troubles auditifs, 15% de ces patients ont été considérés comme présentant des surdités psychogéniques.

La presbyacousie

La perte auditive graduelle causée par l'âge est de loin la cause la plus fréquente de la surdité neuro-sensorielle et probablement de toutes les formes de surdité.

En effet, l'apparition d'une certaine perte auditive neuro-sensorielle dans les fréquences élevées semble être un phénomène presque normal chez les gens au-dessus de 40 ans.

Cette détérioration auditive apparaît donc assez tôt dans la vie, mais ce n'est qu'au moment où elle peut être diagnostiquée sur l'audiomètre qu'elle devient vraiment une entité clinique. Très peu de gens échappent à cette loi humaine.

En vieillissant, les cellules neuro-sensorielles à la base de l'organe de Corti dégèrent et finissent par disparaître tout comme les fibres nerveuses avec lesquelles elles sont en contact. On présume que l'artériosclérose des petites artères peut être partiellement responsable de cette dégénérescence.

Avant de passer à l'étude des surdités bénignes de transmission, je désire mentionner les surdités subites d'origine vasculaire. Bien qu'il s'agisse dans ces cas de phénomène thrombo-phlébitique et que la surdité qui en résulte soit de type neuro-sensoriel, celle-ci peut répondre de façon surprenante à un traitement médical approprié à condition qu'il soit institué dans les heures qui suivent

l'accident vasculaire. Il est très rare que les deux oreilles soient affectées en même temps.

Les tumeurs

Les tumeurs peuvent aussi être responsables des surdités neuro-sensorielles particulièrement dans la région de l'angle ponto-cérébelleux où elles tendent à détruire la 8^{ième} paire crânienne en y exerçant une pression de plus en plus forte à mesure que la tumeur augmente de volume. Il s'agit cependant d'une tumeur bénigne et évidemment la surdité est unilatérale.

L'obstruction tubaire et les otites

Les surdités bénignes de transmission font habituellement suite à des infections des voies respiratoires supérieures. Elles sont souvent le seul symptôme d'une obstruction tubaire. Si celle-ci persiste, l'infection peut gagner l'oreille moyenne et causer finalement une perforation du tympan. Tant que l'infection et les signes inflammatoires persistent, le patient se plaint de perte auditive.

Si la guérison ne se fait pas normalement, l'otite sèche adhésive succèdera aux phénomènes inflammatoires. Elle sera ou non accompagnée d'une perforation du tympan et parfois même d'une interruption de la chaîne ossiculaire par nécrose habituellement localisée à l'enclume.

Permettez-moi d'attirer l'attention sur les pertes auditives causées par les otites séreuses et sérofibrineuses. Celles-ci sont très fréquentes après une otite aiguë et résultent d'un traitement médical inadéquat. Bien souvent, il ne faut pas trop espérer d'un traitement antibiotique si on n'y associe pas le drainage de l'oreille moyenne. Malgré l'apparition des antibiotiques, la chirurgie, à notre avis, n'a pas totalement perdu ses droits et nous sommes convaincu qu'il y aurait beaucoup moins de surdité chez l'enfant si une paracentèse précoce était faite dans les cas d'otite moyenne aiguë.

MÉTHODES D'EXAMEN

Il n'est évidemment pas possible de décrire en quelques pages toutes les méthodes d'examen de l'audition. Ce sujet, en lui-même, est tellement vaste qu'il faudrait tout un volume pour en donner une description adéquate.

Nous limiterons donc notre exposé aux examens que nous employons couramment à notre clinique en y mentionnant les renseignements qu'ils peuvent nous fournir. Nous donnerons aussi les indications de tests spéciaux.

L'étiologie de la surdité étant très variable, nous devons attacher beaucoup d'importance à un interrogatoire minutieux du patient. Celui-ci, s'il est bien fait, nous orientera déjà vers un diagnostic. Inutile d'ajouter que cet interrogatoire n'aura toute sa valeur d'information que si le médecin lui-même interroge le patient ou la personne qui l'accompagne si celui-ci est trop sourd.

Quand la surdité est-elle apparue? Le début en fut-il brusque ou à évolution lente? Quelle oreille est la plus atteinte? Y a-t-il des bourdonnements? Sont-ils de tonalité aiguë ou grave? Pulsatils ou continus? Vous arrive-t-il souvent d'entendre, mais de ne pas comprendre? Portez-vous un appareil auditif? Vous donne-t-il satisfaction? La surdité est-elle accompagnée de vertiges? Y a-t-il otorrhée? L'écoulement est-il nauséabond? Quel traitement avez-vous reçu à date? Souffrez-vous de maux de tête? Êtes-vous exposé, par votre travail, aux bruits intenses? Y a-t-il de la surdité familiale? Quels sont vos antécédents familiaux et personnels? etc. etc.

L'interrogatoire terminé, nous passons à l'examen clinique du patient. L'otoscopie simple est souvent complétée par un examen des tympanes sous vision microscopique, afin de bien connaître tous les détails de la pathologie de l'oreille moyenne.

L'examen clinique comprendra, en outre, l'appréciation de la perméabilité tubaire et de l'état des sinus, des fosses nasales, du naso-pharynx et du pharynx.

Dans certains cas d'otorrhée, la radiographie des mastoïdes complètera l'examen. Les progrès dans ce domaine sont tels qu'une étude radiologique des osselets est devenue, chez nous, un examen radiologique courant.

Parmi les méthodes d'examen, les tests fonctionnels occupent, en importance, la toute première place. Il nous est impossible, sans ces tests, d'évaluer de façon précise une perte auditive. Nous admettons volontiers qu'une surdité profonde est significative d'une atteinte neuro-sensorielle. Celle-ci, cependant, peut fort bien ne pas être uniquement de perception et l'élément "conduction" qui y est associé peut être suffisamment important pour justifier un traitement chirurgical. Seul l'examen fonctionnel nous renseignera sur une telle possibilité.

De plus, tel cas de surdité est-il ou non opérable? Encore une fois, seul l'examen fonctionnel bien fait nous fournira cette information.

Nous basons d'ailleurs notre évaluation finale non pas sur un test en particulier, mais sur l'ensemble des résultats que nous fournissent ces tests.

Il est peut être superflu d'ajouter que tous ces examens doivent être pratiqués dans une pièce traitée contre les bruits extérieurs.

Il est inutile de tenter l'évaluation précise d'une perte auditive unilatérale sans pratiquer, en même temps, l'assourdissement de l'oreille saine ou de l'oreille moins sourde. Par voie osseuse, le crâne étant un excellent conducteur, le son peut être perçu par l'oreille opposée avec une perte minime d'énergie. Par voie aérienne, la transmission est aussi possible mais à environ 50 décibels au-dessus du seuil.

Acoumétrie

Malgré les développements radio-électriques, nous croyons que les tests aux diapasons n'ont pas perdu leurs droits. Nous continuons la pratique de ces examens dans notre service parce que, à notre avis, elle nous fournit des renseignements très intéressants dans l'orientation du diagnostic.

Nous devons cependant connaître les limites de ces examens. Il n'est pas toujours facile pour un patient, surtout s'il souffre de bourdonnements, de préciser quand exactement il n'entend plus un son dont l'intensité décroît. Les tests aux diapasons que nous employons de routine dans notre service sont le *Rinne* et le *Weber*.

Audiométrie

À l'aide de sons purs provenant d'un générateur de courants alternatifs à fréquence acoustique, nous cherchons à établir les seuils minima de perception par conduction aérienne et par conduction osseuse.

L'audiométrie tonale nous permet de différencier une surdité de transmission d'une surdité de perception et de connaître le seuil minimum d'audition.

L'audiométrie tonale sera presque toujours complétée par l'audiométrie supra-liminaire. Celle-ci nous renseignera, entre autres, sur la présence du phénomène de "recrutement". Il arrive souvent, en effet, qu'une oreille sourde rattrape son déficit auditif à mesure que l'intensité sonore augmente de telle sorte qu'elle entend à un moment donné aussi bien qu'une oreille normale. Dans certains cas, elle entendra même plus fort qu'une oreille normale. Ces tests sont particulièrement utiles pour l'ajustement de prothèses. Si le recrutement existe, cet ajustement sera très difficile, les sons devenant trop intenses pour une augmentation minime d'intensité.

L'audiométrie supra-liminaire nous permet aussi de différencier l'atteinte cochléaire, où le recrutement existe, de l'atteinte nerveuse où il est absent.

Ces examens pratiqués à l'aide de sons purs ne nous renseignent pas toutefois sur le degré d'intelligibilité de la parole et de la compréhension du langage qu'il est extrêmement important de connaître, lorsqu'il s'agit de décider d'un traitement chirurgical ou du port d'un appareil auditif.

L'audiométrie vocale, écrit J. J. Debain (2) est le complément indispensable des épreuves précédentes, du point de vue pratique et social, car ce qui intéresse un sourd ce n'est pas tant d'entendre les sons purs, mais de comprendre les paroles dans le silence et dans le bruit.

On la pratique à l'aide de liste de mots spondaïques formés de deux syllabes également accentuées et de mots monosyllabiques phonétiquement équilibrés.

Selon le pourcentage de mots bien répétés par le patient, on établira son seuil d'intelligibilité. Si le seuil n'est pas suffisamment élevé, il sera inutile de conseiller un appareil auditif ou un traitement chirurgical.

Le diagnostic final et la conduite à tenir reposent sur l'ensemble des résultats de ces examens. S'il n'y a pas concordance entre eux, nous devons penser que nous sommes probablement en présence d'un simulateur. Certains tests spéciaux s'imposent.

La simulation auditive, écrit Michel Portmann (5) est de plus en plus fréquente dans la vie moderne du fait des législations du travail, militaire ou de droit commun. Il est donc parallèlement de plus en plus nécessaire de pouvoir, non seulement dépister une simulation, mais encore apprécier l'exacte valeur fonctionnelle d'une oreille étant donné que, dans la plupart des cas, il ne s'agit pas de simulation véritable, mais d'exagération d'une hypoacousie réelle.

Les tests les plus couramment employés sont ceux d'Azzi, de Lombard, de Doerfler-Stewart et de Stenger. Ces tests sont, pour la plupart, basés sur la latéralisation trans-osseuse ou sur les effets de bruits masquants. Ces bruits masquants peuvent être, comme dans le test d'Azzi, la propre voix du sujet.

Le patient est prié, écrit Portmann (5), de lire un texte tout fort. Sa voix est captée par un microphone puis retardée d'une fraction de seconde et reproduite à l'intensité désirée avec des écouteurs

situés sur les propres oreilles du sujet. Même avec la plus grande volonté, il est absolument impossible de continuer à lire si l'on entend ainsi dans les écouteurs, légèrement retardées, ses propres paroles. En pratique, si le sujet est sourd, il peut poursuivre sa lecture.

Résumé

Dans la première partie de cette communication, nous avons énuméré brièvement les causes pré-natales, néo-natales et post-natales de la surdité. Celles-ci, étant très variables, nous croyons qu'elles sont susceptibles d'intéresser, du moins de façon préventive, un grand nombre de spécialités médicales.

En pratique, la cause de la surdité n'est pas toujours connue et l'hypothèse étiologique est fréquente.

Il est aussi fait mention des surdités professionnelles qui présentent, sur le plan social, un intérêt extrêmement important.

Nous rappelons brièvement, dans la seconde partie de ce travail, les différentes méthodes d'examen de la surdité. L'interrogatoire du patient et l'examen clinique et radiologique seront complétés par les examens fonctionnels suivants: l'acoumétrie, l'audiométrie tonale et supra-liminaire et finale-

ment l'audiométrie vocale y compris certains tests spéciaux en cas de simulation.

Summary

In the first part of this communication, we have briefly analyzed the pre-natal, natal and post-natal etiologic factors of deafness. Because these factors are so variable, we believe they are susceptible of interesting, at least in a preventive way, a large number of medical specialties.

We also mention the professional deafness which presents today an extremely important interest.

We recall briefly, in the second part of this paper, the different methods of examination of deafness. The questioning and the clinical and radiological examinations are completed by the following functional tests: acoumetry, tonal and supratonal audiology and finally vocal audiometry including special tests for malingering cases.

BIBLIOGRAPHIE

1. DEBAIN, J. J.: Etiologie des surdités de l'enfant. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. 20190 C 30, page 1. Encyclopédie Médico-Chirurgicale: oto-rhino-laryngologie, volume I, 20190C30, p. 7.
2. DEBAIN, J. J.: Audiométrie. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. 20035 A 10. Encyclopédie Médico-Chirurgicale: Otorhino-laryngologie, volume I, 20035A10.
3. GOODHILL, W.: Nuclear Deafness and Nerve Deaf Child: Importance of Rh Factor. *Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng.*, 54: 671-687 (juillet) 1950. Volume I, 20185B10.
4. KLOTZ, P. L.: Traumatismes acoustiques. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. 20185 B 10, page 1. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, volume I, 20035H50.
5. PORTMANN, Michel.: Techniques spéciales d'audiométrie. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. 20035 A 50. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, volume I.

ÉTAT ACTUEL DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA SURDITÉ

A. ARSENAULT, R. THIBERT, A. TESSIER, A. GUERGUERIAN¹

La surdité demeure encore de nos jours une grave infirmité causant d'importants préjudices à la vie intellectuelle, sociale et économique de tout individu qui en est victime.

Dans le présent exposé, nous ne parlerons pas de surdités aiguës et transitoires, c'est-à-dire des affections passagères de l'oreille type corps étranger de l'oreille externe ou otite moyenne aiguë simple, n'entraînant qu'un déficit temporaire de l'ouïe. Nous nous limiterons volontairement à la surdité de caractère chronique capable d'être guérie ou améliorée par une thérapeutique chirurgicale.

Le problème qui se pose devant un patient atteint de surdité sera avant tout un problème de localisation de la lésion d'où découlera l'indication de l'acte médical ou chirurgical à accomplir. Il existe autant de formes de surdité qu'il y a de localisation des lésions. Et toutes ne peuvent pas être d'ordre chirurgical.

Pour préciser les limites de la chirurgie, il est nécessaire de faire un bref rappel anatomo-physiologique de l'appareil auriculaire et de bien fixer les idées grâce à un schéma. (Figure 1)

On distingue:

1. L'appareil de transmission

1) l'oreille externe avec le pavillon et le conduit auditif externe obstruée à son extrémité interne par le tympan.

¹ Service d'Oto-rhino-laryngologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

2) l'oreille moyenne comprenant:

— la membrane tympanique
— la caisse du tympan et son contenu, tout particulièrement la chaîne ossiculaire, marteau, enclume, étrier. Ce dernier vient s'insérer par sa platine dans la fenêtre ovale, dernière étape dans la transmission des ondes sonores vers l'oreille interne.

— La Trompe d'Eustache qui assure une aération régulière de la caisse, afin que la pression intra-tympanique soit égale à celle de l'atmosphère.

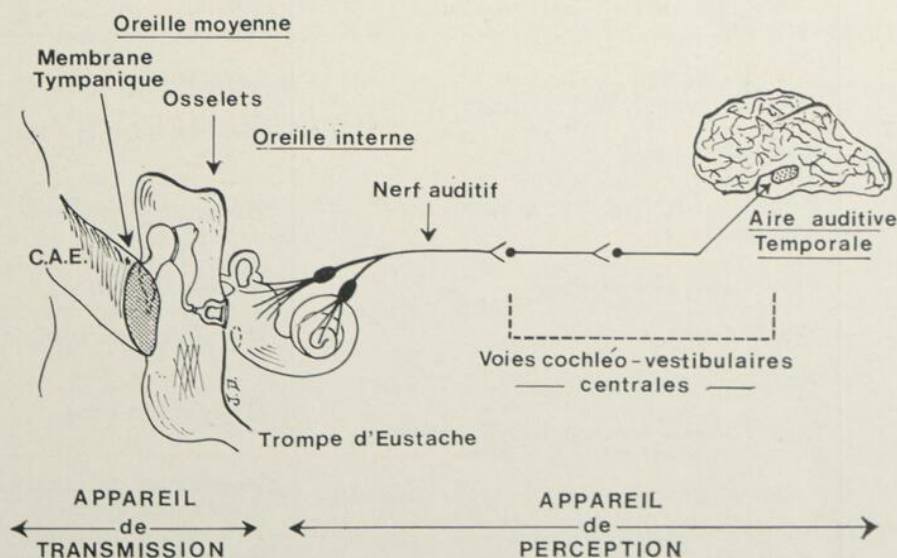
2. L'appareil de réception comprenant:

1) l'oreille interne assurant d'une part la conduction liquidienne, et d'autre part la perception proprement dite au niveau de l'organe de Corti.

2) le nerf périphérique: la branche cochléaire de la VIIIe paire.

3) les voies et les centres supérieurs (bulbe, protubérance, pédoncules cérébraux, centres corticaux temporaux).

Il est classique — et ceci est compréhensible — de distinguer les surdités de transmission dues à des lésions de l'oreille externe et de l'oreille moyenne et des surdités de perception dues à des lésions de la cochlée et des voies rétro-labyrinthiques. Mais souvent au cours de leur évolution, les lésions dépassent leur siège initial et constituent des surdités mixtes. Et c'est là qu'interviendra le bon sens de l'otologiste qui jugera le bien



SCHEMA DE L'APPAREIL AURICULAIRE

Fig. 1

fondé d'une intervention capable d'améliorer l'audition.

Devant tout patient atteint de surdité, il s'agit bien entendu de poser un diagnostic.

La clinique montrera dans quel cadre se situe cette surdité qui est rarement un symptôme isolé. L'acoumétrie, l'audiométrie, les examens paracliniques (radiographies, étude du L.C.R. . . .) nous permettront de préciser le type de surdité.

Il sera à ce moment-là possible de dire si la lésion est du domaine chirurgical. Disons tout de suite que la chirurgie de la surdité s'adresse classiquement aux lésions altérant l'appareil de transmission. La surdité de perception, qu'elle soit cochléaire c'est-à-dire labyrinthique, ou rétro-cochléaire, c'est-à-dire nerveuse ou centrale, est actuellement en dehors des possibilités chirurgicales. Cependant, à la fin de cette brève revue d'ensemble, nous exposerons le problème particulier des patients atteints de maladie de Ménière.

Dans cette vue d'ensemble qui n'a pas la prétention d'être complète, nous traiterons des maladies de l'oreille qui sont du domaine de la chirurgie:

1) la surdité par malformations congénitales.
2) la surdité par otites moyennes aiguës: importance et fréquence de l'otite moyenne séreuse.
3) chirurgie fonctionnelle des états inflammatoires de l'oreille moyenne et des séquelles: otite adhésive, otite moyenne chronique, cholestéatome, . . . amenant une solution de continuité dans la transmission des sons.

4) la surdité par otospongiose et les interventions pratiquées.

5) cas particuliers d'une surdité de perception où la chirurgie a son mot à dire: la maladie de Ménière.

On n'abordera point ici le chapitre des tumeurs de l'oreille externe et de l'oreille moyenne, ni celui des neurinomes acoustiques.

ASPECT SCHÉMATIQUE DE QUELQUES INTERVENTIONS PRATIQUÉES
AU NIVEAU DE L'OREILLE EN RAPPORT AVEC LA PATHOLOGIE RENCONTRÉE

<i>Clinique</i>	<i>Anatomie pathologique et lésions</i>	<i>Interventions et gestes thérapeutiques pratiques</i>
Atrésie membraneuse du conduit auditif externe	Sténose cutanée	Excision du diaphragme Grefte cutanée
Atrésie osseuse congénitale du conduit auditif externe	Malformations fréquentes de la caisse (absence du tympan, anomalies des osselets . . .)	Méato-tympanoplastie (greffe cutanée ou aponévrotique)
Otite moyenne séreuse	Transsudat de sérosité aseptique dans la caisse	Libération du naso-pharynx Myringotomie et mise en place d'un tube
Otite moyenne chronique et séquelles	Perforation simple centrale du tympan Disparition complète de la membrane tympanique Lyse des osselets (longue apophyse de l'enclume . . .) Tympanosclérose	Tympanoplastie - Type I ou myringoplastie Différentes modalités de tympanoplastie avec reconstruction Attico-tympanoplastie (Selon le degré des lésions)
Cholestéatome à extension oto-mastoïdienne	Perforation marginale de la membrane tympanique Présence de cholestéatome Infection associée ou non Atteinte de la chaîne ossiculaire Complications intra-crâniennes possibles	Masto-tympanoplastie (Attico-, antro-attico-tympanoplastie avec ou sans reconstruction) Mastoïdectomie radicale (Selon les lésions)
Otospongiose	Ankylose de l'étrier Foyer d'otosclérose étendu jusqu'à la fenêtre ronde	Fenestration du canal semicirculaire externe (Indications précises) Mobilisations de l'étrier Platinectomies partielles Stapédectomies

LA SURDITÉ PAR IMPERFORATIONS CONGÉNITALES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE

L'atrésie membraneuse du conduit auditif externe n'est pas une anomalie grave. Une fois opérée, l'audition redevient normale, le reste de l'oreille n'étant pas atteinte. Mais l'atrésie osseuse congénitale du conduit auditif externe s'accompagne le plus souvent d'une agénésie ou d'une absence d'oreille moyenne, ce qui entraîne une surdité quasi totale de l'oreille malformée.

Dans les aplasies bilatérales, l'intervention s'impose, mais il faudra d'une part savoir utiliser à bon escient les renseignements fournis par les tests audiométriques et par la radiographie, et d'autre part attendre l'âge optimum (ne pas opérer avant 5 ou 6 ans).

Dans les atteintes unilatérales, les progrès actuels de la micro-chirurgie de l'oreille nous portent à intervenir quand l'oreille interne est bonne. En effet, l'oreille opposée normale aujourd'hui, est toujours sujette à une infection ou à traumatisme. Elle peut être déficiente: aplasie mineure, otite cicatricielle, otite chronique... Et une deuxième oreille se révèle toujours importante pour la captation des sons.

S'il y a malformation associée, la correction esthétique du pavillon est confiée à des plasticiens. L'otologiste ici pratiquera une méato-tympanoplastie.

Les techniques employées sont des plus variables et consistent à créer un tunnel trans-mastoïdien comme conduit auditif externe néoformé et à explorer la caisse. Une tympanoplastie avec greffe cutanée ou aponévrotique sera pratiquée en 1 ou 2 temps selon l'état de la chaîne ossiculaire: présence, malformation ou absence, mobilité ou fixité.

LA SURDITÉ DANS LES OTITES MOYENNES AIGÜES

A) Dans les cas fréquents d'otite moyenne aiguë infectieuse, d'otite séreuse et de catarrhe tubaire aigu, dans les cas plus rares d'otites barotraumatiques, le traitement a un double but. Il faut d'une part lutter contre l'infection certaine ou associée, et d'autre part agir sur les troubles auditifs: on prévient ainsi les complications et le passage à la chronicité.

Le traitement consiste à permettre de nouveau un jeu normal de la transmission ossiculaire par une aération convenable de la caisse. Il faut donc éliminer l'obstruction tubaire et toute collection de l'oreille moyenne, c'est-à-dire agir à la fois au niveau du rhino-pharynx et de l'oreille.

Le traitement médical (antibiotiques, antihistaminiques, stéroïdes) précédera, accompagnera ou suivra selon les cas l'acte chirurgical. De même la thérapie du terrain allergique et des foyers infectieux dentaires, amygdaliens, la cure chirurgicale des suppurations sinusiennes (lavage de sinus, Caldwell-Luc...), la levée d'une obstruction naso-pharyngée (adénoïdectomie, résection sous-muqueuse, résection de queues de cornets...) constituent la première partie du traitement.

Par ailleurs, on élimine au bon moment la collection de l'oreille moyenne qui vient perturber temporairement le fonctionnement ossiculaire, qu'il s'agisse de pus franc, d'épanchement séreux ou muqueux, ou d'hémotympanum. Une paracentèse sera pratiquée avec ou sans mise en place d'un tube de teflon pour fins de drainage à travers l'orifice obtenu.

B) Disons simplement qu'une otite adhésive, que la tympanosclérose et que le retentissement labyrinthique peuvent être la conséquence d'une otite moyenne séreuse qui passe à la chronicité. L'otite adhésive sera corrigée par une exploration de la caisse avec libération d'adhérences.

C) Nul n'ignore que l'oto-mastoïdite aiguë de l'enfant a vu son évolution transformée par l'avènement des antibiotiques. Devant l'importance des signes infectieux et inflammatoires, la surdité n'est point suffisamment soulignée. Dans ces cas-là, la myringotomie (ou paracentèse) le plus souvent, et la mastoïdectomie simple dans quelques cas rebelles, demeurent d'un appoint important, amènent la guérison et évitent les séquelles.

LA SURDITÉ PAR OTITE MOYENNE CHRONIQUE

Il faut distinguer ici d'une part l'otite chronique de l'enfant et ses séquelles, les otites moyennes chroniques de l'adulte, et d'autre part le cholestéatome de l'oreille moyenne. Dans tous ces cas, la surdité est due à la perte d'une ou de plusieurs des conditions anatomo-physiologiques nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil de transmission des sons. Et c'est là que se situe la chirurgie fonctionnelle des états inflammatoires de l'oreille moyenne et de ses séquelles.

A) L'otite chronique de l'enfant et ses séquelles, les otites moyennes chroniques de l'adulte bénéficient des différentes interventions plastiques reconstituant l'appareil conducteur du son, sous le terme de tympanoplastie. Il s'agit là d'otorrhée tubaire ou d'otite moyenne suppurée simple. La suppuration est tympanique, mais intermittente et

tributaire à un degré plus ou moins important du rhinopharynx. Une conduite logique est instituée: traiter bien entendu le terrain et les causes rhinopharyngées, assécher l'oreille et tenter de stériliser l'écoulement par un traitement local, et procéder ensuite chirurgicalement.

Selon le degré de lésions découvertes, on pratique différents types de tympanoplastie. Deux articles antérieurement publiés² ont exposé déjà la multiplicité des techniques pouvant améliorer la conduction aérienne. Disons tout simplement à la lumière des hardiesses récentes de reconstruction que chaque cas pose un problème particulier de physiologie. Il faut rétablir tous les éléments lésés dont nous parlions plus haut et qui participent à la transmission des sons.

Premièrement: la perforation tympanique sera fermée, une membrane vibrante intacte étant nécessaire. Les greffes épithéliales, dont la dernière en date était la greffe de peau du conduit auditif externe, furent les plus employées. C'est aux greffes conjonctives, greffes de veine, de périoste, d'aponévrose (muscle temporal, fascia lata) qu'on s'adresse actuellement. Nous trouvons, quant à nous, que le greffon d'aponévrose temporale que nous prélevons en cours de route lors de notre tympanoplastie par incision rétro-auriculaire, remplit les conditions requises et nous donne de bons résultats.

Secondairement: obtenir une transmission tympan-fenêtre ovale. S'il existe une solution de continuité au niveau de la chaîne ossiculaire (lyse de la longue apophyse de l'enclume le plus souvent, lyse localisée de l'apophyse lenticulaire avec bride fibreuse, destruction complète de la chaîne ossiculaire...) on procèdera à une reconstruction. Celle-ci peut être obtenue par utilisation directe des éléments intra-tympaniques présents (tête du marteau, reposition de l'enclume sur la tête de l'étrier...) ou grâce à des prothèses (tubes de polythène, "épingles à linge" ou "parapluie" en teflon, fil d'acier...).

Troisièmement: obtenir un jeu normal des deux fenêtres. Une muqueuse hypertrophiée, kystique, des plaques de tympanosclérose, une ankylose fibreuse ou osseuse de la platine de l'étrier peuvent bloquer la fenêtre ovale. La fenêtre ronde peut de même être obstruée. On sera très prudent dans la libération de la fenêtre ovale qui donne directement sur le labyrinthe, avant d'avoir

une greffe bien vivante; d'où les interventions en deux temps.

Quatrièmement: une aération convenable de la caisse par une trompe d'Eustache perméable complète bien entendu cet ensemble (libération du naso-pharynx).

Si ces quatre conditions ont pu être rassemblées, il sera permis d'être optimiste sans toutefois être sûr du résultat tardif (rétractions possibles de la greffe, perforations secondaires, greffe épaisse ou trop externe...)³

B) *Devant une otite moyenne chronique suppurée cholestéatomateuse*, l'indication opératoire est formelle. Qu'il s'agisse de cholestéatome congénital, primitif, ou de cholestéatome acquis, secondaire ou primaire, le but premier sera l'extirpation en totalité. La conduite opératoire varie selon l'extension du cholestéatome et les lésions associées rencontrées (fistule du canal semi-circulaire externe...). Les interventions varient de la simple atticotomie par voie transméatique à la mastoïdectomie radicale par voie endaurale ou par voie rétro-auriculaire. Un nettoyage minutieux de la caisse, de l'attique et une exentération des cellules mastoïdiennes sera donc pratiquée selon le cas. Le chirurgien repensera à chaque fois la règle sévère d'éviter toute greffe dans les cas de cholestéatome.

Les grossissements obtenus au microscope bino-culaire permettront d'épargner le sacrifice d'osselets qu'on laissera en place ou qu'on repositionnera une fois nettoyés. Comme précédemment, si la réserve cochléaire demeure bonne, une mastoïdectomie avec reconstruction fonctionnelle sera pratiquée en un ou deux temps, c'est-à-dire à distance de l'opération d'exérèse du cholestéatome. Là aussi, on se servira des restes ossiculaires, de fragments d'os prélevés au niveau du conduit auditif externe ou de la mastoïde, de prothèses.

SURDITÉ PAR OTOSPONGIOSE

L'otospongiose (ou otosclérose des Allemands et des Anglo-Saxons) est une des principales causes de surdité. A caractère familial, elle apparaît volontiers chez les sujets jeunes, fréquemment la jeune fille après la puberté. Elle est progressive, unilatérale, devenant bilatérale le plus souvent. Elle est caractérisée anatomiquement par la formation d'os primitif embryonnaire au niveau des fenêtres, du labyrinthe et même au niveau du conduit auditif interne. Cliniquement, c'est

² Voir l'"Union Médicale du Canada", 93: 758 (juin) 1964; 94: 1604 (décembre) 1965.

³ Voir résultats obtenus dans article "Tympanoplastie. Etudes statistiques", l'"Union Médicale du Canada", 94: 1604 (décembre) 1965.

d'abord une surdité de conduction pure. L'intervention agira sur l'ankylose osseuse stapédo-vestibulaire et donnera dans ces cas-là les meilleurs résultats avec récupération plus ou moins complète de la perte auditive. L'atteinte progressive de l'oreille interne se traduit avec le temps par une courbe mixte. Si la discrimination du patient demeure bonne, on pourra intervenir, récupérer la perte de conduction et permettre le port d'une prothèse acoustique là où la surdité était très avancée et inappareillable.

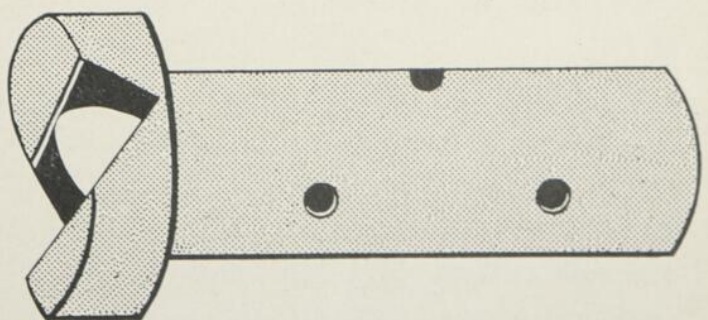
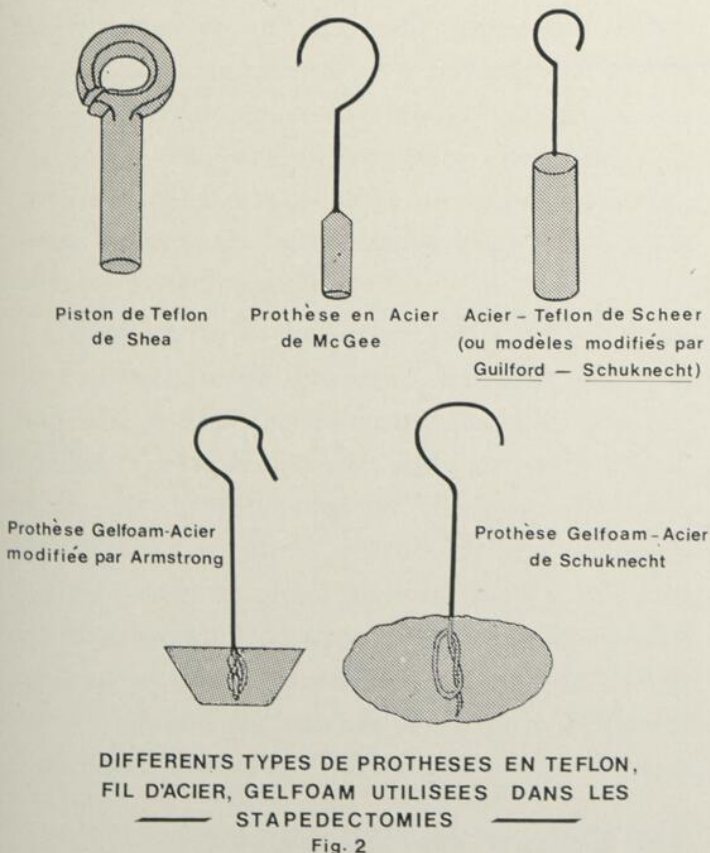
Quelles sont les techniques employées ?

Dès la fin du XIX^e siècle, on pratique des platinectomies. Mais ouvrir le labyrinthe sans antibiotiques était un luxe dangereux. Puisque la conduction aérienne était arrêtée au niveau de la fenêtre ovale, il fallait pratiquer une nouvelle fenêtre donnant sur le labyrinthe. On pratique longtemps des fenestrations du canal semi-circulaire externe. Opération palliative, ses indications sont actuellement rares: chaque fois que l'intervention directe sur l'étrier est irréalisable (processus d'otosclérose extrême) avec une réserve cochléaire bonne. On s'adresse actuellement à des interventions plus physiologiques rétablissant la transmission normale et permettant de récupérer la perte auditive dans un très grand pourcentage des cas: mobilisation de l'étrier, platinectomie partielle ou totale. Nous pratiquons, quant

à nous, la stapédoctomie qui consiste à pratiquer l'exérèse de l'étrier y compris sa platine et à introduire dans la fenêtre ovale ouverte sur le labyrinthe une prothèse reliée à la longue apophyse de l'enclume. Le matériel employé, la forme de prothèses, les nuances de techniques ont varié à l'extrême et varient encore avec les chirurgiens, les résultats obtenus et les constatations anatomiques post-opératoires. Mais le principe de l'intervention demeure simple, ses indications bien précises et ses résultats fonctionnels sont excellents. (Figure 2).

CAS PARTICULIER D'UNE SURDITÉ DE PERCEPTION: LA MALADIE DE MÉNIÈRE

Il s'agit effectivement d'une lésion endolabyrinthique altérant la tension de liquide de l'oreille interne. Elle se traduit cliniquement par la triade connue: vertige, surdité, bourdonnements. Il n'y a pas lieu de discuter du traitement chirurgical du vertige dans cet exposé succinct consacré à la surdité. Mais signalons que ce traitement est envisagé et entrepris selon des indications bien précises: vertige rebelle à toute thérapeutique médicale convenable et suffisamment prolongée, vertige grave handicapant socialement le patient par sa fréquence. Les interventions sont multiples. Citons les opérations décompressives, les plus communément pratiquées: ouverture du sac endolymphatique (Portmann), "shunt" endolymphatique (House), (Figure 3), décompression et revascularisation (Shambaugh). Or, chez ces opérés "pour vertige", on obtient des améliorations notables au point de vue crises de vertige, bourdonnements et on a même l'heureuse surprise de constater une amélioration de l'audition (de l'ordre de 12 à 24% selon les statistiques). Ceci fait repenser l'indication opératoire sous un nouvel aspect: intervenir aussi pour sauver l'audition



Tube de Teflon utilisé dans les cas de 'Shunt' endolymphatique (d'après HOUSE)

Fig. 3

du patient, l'améliorer peut-être, et empêcher aussi l'aggravation d'une surdité de perception.

CONCLUSION

La chirurgie de l'oreille a fait ces dernières années un bond immense. Le traitement chirurgical des modifications pathologiques de l'oreille moyenne est relativement bien codifié et nous permet le plus souvent d'agir sans hésitation.

Un dépistage clinique précoce, un traitement médical approprié des affections où la surdité est un symptôme prédominant sont toujours utiles. Ils peuvent parfois ramener l'audition à son échelon normal, éviter une intervention ou être d'un appoint important.

Mais il demeure des cas où seul un acte chirurgical pratiqué au moment opportun par un otologiste averti sera la plus sûre garantie d'amélioration ou de guérison. Faire une stapédoctomie au stade de surdité de conduction pure a un effet spectaculaire sur l'audition et peut aussi ralentir la progression de la maladie. Les chances de succès d'une tympanoplastie avec reconstruction sont

meilleures s'il s'agit d'une oreille à membrane tympanique perforée certes, mais oreille "sèche", non infectée, dont l'évolution locale a pu être suivie de près par un médecin. On entreprend l'intervention dans des conditions idéales, avant la destruction plus ou moins complète de la chaîne ossiculaire.

Il ne faut pas oublier qu'on opère non seulement pour enlever la pathologie, mais aussi pour agir fonctionnellement au niveau de l'appareil auditif, c'est-à-dire pour combattre la surdité.

Summary

Surgical treatment for hearing impairment has made a tremendous step towards good results in the past twenty years. The best amenable cases are still otosclerosis and congenital difformity of the external and middle ear, but progress has been continuous in suppurative middle ear diseases where different types of tympanoplasty are giving excellent results. So far, surgical treatment has been carried towards conduction type of deafness, leaving the field of perception deafness wide open. But, recently, a subarachnoid-endolymphatic shunt advocated by House has brought up to a useful hearing many cases of Meniere's disease, together with relief of vertigo.

LES MÉDICAMENTS OTOTOXIQUES

Germain JOLICCEUR, F.R.C.S.(C)¹

Il y a plusieurs années l'attention a été apportée sur les surdités permanentes, secondaires à des petites doses de dihydrostreptomycine. De nos jours, plusieurs autres médicaments sont reconnus comme étant ototoxiques, tels que la quinine, la streptomycine, le sulfate de néomycine, la kanamycine et les salicylates.

Les statistiques concernant l'ototoxicité de ces médicaments utilisés en thérapeutique nous offrent parfois des différences très importantes, suivant les auteurs et suivant les modalités d'application. Certains médicaments ont une affinité plus marquée, soit pour l'appareil vestibulaire, soit pour l'appareil cochléaire. De plus, la susceptibilité des patients en regard du même médicament donné au même dosage est très variable selon certains facteurs individuels.

La meilleure ligne de conduite, en face du problème très important de la toxicité de ces médicaments, est la nécessité d'un contrôle permanent des malades devant être soumis à cette thérapeutique, en évaluant l'état de l'oreille interne avant et au cours du traitement. Cette toxicité médicamenteuse se manifeste par une atteinte bilatérale neuro-sensorielle à prédominance cochléaire ou vestibulaire, selon le médicament en cause. Les diapasons et un examen neurologique donnent une appréciation de ces deux fonctions de l'oreille interne.

L'épreuve de Weber porte sur la diffusion des sons donnés par le diapason, depuis le milieu du front ou le sommet du crâne jusqu'à l'une des oreilles. Lorsque l'acuité auditive est normale, ou lorsque la déficience de l'ouïe est égale des deux côtés, le patient entend un son de même intensité dans les deux oreilles. Si il y a altération de l'appareil de transmission par une pathologie au niveau de l'oreille moyenne ou de l'oreille externe, le son est entendu avec plus d'intensité dans l'oreille malade. Lorsque le son est entendu

avec plus d'intensité dans l'oreille normale, il s'agit d'une altération neuro-sensorielle de l'autre côté. L'épreuve de Rinne permet de comparer la perception aérienne et la perception crânienne d'une même oreille. Dans l'audition normale ou dans les altérations neuro-sensorielles de l'appareil cochléaire, le son est plus longtemps entendu par la voie aérienne. Si le son est plus longtemps entendu par la voie crânienne, l'altération se situe au niveau de l'appareil de transmission.

De plus, il faut comparer l'acuité auditive du patient à la vôtre, à l'aide des diapasons pour déterminer ainsi son audition.

Ces tests simplifient la distinction entre les troubles de l'oreille moyenne et de l'oreille interne et donnent une évaluation approximative de l'acuité auditive. Si cette dernière est douteuse, le patient doit avoir une évaluation vestibulaire et auditive complète dans un centre spécialisé avant d'entreprendre le traitement, de même que pendant toute la durée du traitement.

Streptomycine

L'effet toxique de la streptomycine se manifeste surtout au niveau de l'appareil vestibulaire, accompagné ou non d'une perte d'audition. Ces altérations au niveau de l'oreille interne sont en relation directe avec la dose quotidienne, la durée du traitement et la dose totale d'antibiotique reçue. Un long traitement à faible dosage est aussi dommageable qu'un traitement de courte durée avec un dosage plus élevé.

Les acouphènes et les vertiges sont les premiers symptômes de la toxicité du médicament. Si sérieux, ces vertiges s'accompagnent souvent de nausées et de vomissements, même si le patient est immobile. Après la cessation du traitement, cette symptomatologie persiste pendant 7 à 10 jours, suivie d'une période d'amélioration progressive où le patient présente des troubles d'équilibre aux mouvements brusques de la tête ou aux mouvements dans l'obscurité.

¹ Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Notre-Dame, Montréal.

Cette atteinte vestibulaire est toujours bilatérale et ordinairement plus importante si le patient est âgé. Aux épreuves caloriques et rotatoires, on notera une hyporeflexivité qui sera compensée à la longue par les autres mécanismes de l'équilibre, surtout celui de la vision.

Dihydrostreptomycine

La surdité est la complication la plus sérieuse de la dihydrostreptomycine par son affinité pour la cochlée. La baisse auditive n'est pas en relation directe avec le dosage donné à cause des susceptibilités et des facteurs individuels de chaque patient.

Des surdités neuro-sensorielles irréversibles ont été remarquées chez des tuberculeux qui recevaient 2 à 7 g de dihydrostreptomycine par semaine, pendant plusieurs semaines; certains auteurs rapportent les mêmes surdités avec des doses totales de 2 ou 3 g. Cet antibiotique peut provoquer l'apparition d'une surdité quelques semaines et même plusieurs mois après la cessation du traitement. La toxicité marquée pour l'appareil cochléaire et la période de latence dans l'apparition des symptômes rendent cet antibiotique inutilisable. Il peut facilement être remplacé par la streptomycine, qui est aussi efficace contre les acido-résistants et dont les manifestations de la toxicité sont immédiates et facilement reconnaissables.

Des auteurs ont de plus rapporté une surdité complète chez des nouveau-nés, secondaire à l'administration de dihydrostreptomycine à la mère.

Kanamycine

Peu de temps après sa découverte au Japon, l'action toxique de la kanamycine a souvent été démontrée cliniquement et semble en général être secondaire plus à la quantité totale d'antibiotique reçue qu'au mode de dosage. Trente-trois pourcent des patients recevant 6 g et plus de kanamycine par semaine montrent des altérations auditives. Si la quantité reçue est inférieure à 6 g par semaine, il n'y a que 7% des patients qui présentent un certain degré de surdité; et avec

4 g par semaine, il y a peu ou pas d'altérations auditives. Chez un patient présentant une mauvaise fonction rénale, le niveau plasmatique de kanamycine sera plus élevé et les dommages à l'oreille interne seront plus sévères. La toxicité de cet antibiotique se manifeste surtout au niveau de la cochlée et est progressive, même après l'arrêt du traitement. Cette progression de l'altération s'explique par un changement irréversible des cellules ciliées neuro-sensorielles de l'oreille interne.

Certains auteurs rapportent une atteinte vestibulaire associée: Jorgensen et Schmidt présentent un cas avec surdité complète associée à une atteinte vestibulaire après avoir reçu 11 g de kanamycine à un dosage de $\frac{1}{2}$ g deux fois par jour.

Néomycine

L'ototoxicité de la néomycine par voie parentérale est reconnue depuis sa découverte et est aussi dangereuse que la kanamycine. Halpern et Heller en 1961 ont démontré la toxicité de la néomycine par voie orale avec des dosages beaucoup plus élevés secondaire à la faible absorption de cet antibiotique au niveau du tube digestif.

Quinine

Des dosages élevés de quinine amènent aussi des altérations neurosensorielles au niveau de l'oreille interne. Ce médicament a la particularité de traverser facilement la barrière placentaire et d'être une des causes de surdité perceptive du nouveau-né.

Salicylates

Les salicylates produisent des pertes d'audition neuro-sensorielles bilatérales s'accompagnant d'acouphènes. Le degré de surdité est entièrement réversible et en relation directe avec la concentration plasmatique de salicylate.

Contrairement aux effets des autres médications ototoxiques qui produisent des lésions morphologiques au niveau de l'épithélium cochléaire, la surdité aux salicylates régresse dans les 24 à 48 heures qui suivent l'arrêt de la médication. Les audiogrammes sont normaux en moins de sept à

dix jours. L'intoxication aux salicylates inhibe probablement les enzymes oxidants dans la cochlée, altérant ainsi les propriétés bio-électriques et bio-chimiques.

Des doses toxiques de salicylates, généralement 6 à 8 g par jour, ont produit une surdité neuro-sensorielle et des acouphènes qui régressent dans les heures qui suivent l'arrêt du médicament.

CONCLUSION

Le but de cet article est de rappeler l'oto-toxicité de certaines médications; le médecin doit en connaître les dangers et ne les employer que si l'indication est sérieuse. Si l'on fait exception des salicylates, la surdité bilatérale neuro-sensorielle secondaire aux dosages toxiques de ces médicaments est irréversible et définitive; aucun traitement chirurgical ou médical peut améliorer la condition du patient. Si la surdité est partielle, la prothèse auditive, associée dans certains cas à la lecture labiale, pourra aider le patient; si la surdité est complète, il ne lui restera que la lecture labiale. Ces médicaments ne doivent être employés qu'après évaluation des fonctions de l'oreille interne et celle-ci doit être répétée fréquemment pendant toute la durée du traitement. Au moindre signe d'altération de la fonction cochléaire ou vestibulaire, la médication doit être cessée immédiatement.

Résumé

Des médicaments sont toxiques pour l'oreille interne en altérant la fonction cochléaire ou la fonction vestibulaire. Cette toxicité se manifeste à des dosages variables d'un patient à l'autre, selon la sensibilité et les facteurs individuels. Ces médicaments peuvent être employés si l'indication est sérieuse et en répétant fréquemment l'évaluation des fonctions de l'oreille interne.

Summary

Certain drugs are toxic for the inner ear by altering the cochlear or vestibular function. The toxicity appears at different dosages, from one patient to another, according to their sensitiveness and individual factors. These drugs may be used, if the indication is warranted, with frequent controls of the inner ear function.

BIBLIOGRAPHIE

- HALPERN, E. B. et HELLER, M. F.: Ototoxicity of orally administered neomycin. *Arch. Otolaryng. (Chicago)*, 73: 675-7 (juin) 1961.
- JORGENSEN, M. B. et SCHMIDT, M. R.: The ototoxic effect of kanamycin. *Acta Otolaryng.*, 55: 537-44 (nov.-déc.) 1962.
- MEYLER, L.: Streptomycin and not dihydrostreptomycin. *Acta Otolaryng. Suppl.*, 183: 92-4, 1963.
- MARCUS, R. E.; SMALL, H. et EMANUEL, B.: Ototoxic medication in premature children. *Arch. Otolaryng.*, 77: 198-204 (1 février) 1963.
- SHAMBAUGH, G. E.; DERLAKI, E. L.; HARRISON, W. H.; HOUSE, H.; HOUSE, W.; AILDYARD, V.; SCHUKNECHT, H. et SHEA, J. J.: Dihydrostreptomycin Deafness. *J.A.M.A.*, 170: 1657 (1 août) 1959.
- ARDOUIN, P.; SAFT, L. et JOBARD, P.: Etude électro-physiologique et histologique de l'ototoxicité de certains antibiotiques. *Acta Otolaryng.*, 56: 106-1112 (mars-avril) 1963.
- MYERS, E. N.; BERNSTEIN, J. M. et FOSTINOPOLOUS, G. F.: Salicylate ototoxicity: A clinical study. *New Eng. J. Med.*, 273: 587-590, 1965.
- AARNO, KOHONEN: Effect of some ototoxic drugs upon the pattern and innervation of cochlear sensory cells in the guinea pig. *Acta Otolaryng., Suppl.* 208, 1965.

LES TUMEURS DU COU

A. ARSENAULT¹, Lucien A. HUOT², A. ALABY³, Y. MORISSETTE⁴

Les auteurs médicaux depuis fort longtemps et à plusieurs reprises se sont intéressés à l'anatomie et aux tumeurs cervicales.

Le présent article a pour but de faciliter le diagnostic d'une tumeur cervicale par les seuls moyens cliniques. Nous traiterons donc des tumeurs du cou en nous basant sur leur localisation habituelle plutôt que sur leur nature et leur origine. Le cou se prête très bien à ce mode d'étude, divisé qu'il est par des plans musculaires bien visibles en différents triangles toujours constants de forme et de situation.

Nous effectuerons d'abord un bref rappel anatomique pour bien préciser dans l'esprit du lecteur le site et le contour de ces triangles puis nous étudierons les différentes pathologies susceptibles de se rencontrer dans chacun d'eux.

LES TRIANGLES DU COU

Nous diviserons d'abord le cou en deux parties égales selon un plan antéro-postérieur.

Le principal repaire latéral du cou nous servira ensuite pour la première subdivision: le sterno-cléido-mastoïdien. Ce muscle qui s'insère sur la mastoïde est relié par deux chefs à la clavicule ($\frac{1}{3}$ int.) et au sternum. Il divise le cou en deux triangles primaires, l'antérieur et le postérieur.

Le triangle antérieur est formé à l'avant par la ligne médiane du cou (virtuelle), à l'arrière par le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien et son côté supérieur par le maxillaire inférieur.

Quant au triangle postérieur, il se limite à l'arrière au bord antérieur du trapèze, à l'avant, au bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien et en bas, au $\frac{1}{3}$ moyen de la clavicule.

Deux muscles traversent le triangle antérieur: le digastrique et l'omo-hyoïdien. Le digastrique s'insère sur la pointe de la mastoïde et sur le mandibule à son tiers antérieur. Il est rattaché à la grande corne de l'hyoïde par un anneau ligamentaire qui le divise en deux portions musculaires: le ventre antérieur et le ventre postérieur. L'espace compris entre ces deux ventres et le maxillaire inférieur est le triangle digastrique.

¹ Chef du Service d'Oto-rhino-laryngologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal; Assistant professeur, Université de Montréal.

² Hôpital Notre-Dame, Montréal; Assistant professeur, Université de Montréal.

³ Hôpital Hôtel-Dieu de Montréal.

⁴ Assistant-résident, Service d'Oto-rhino-laryngologie, Hôpital Maisonneuve, Montréal.

Sur la ligne médiane, les deux ventres antérieurs des deux digastriques, leur jonction mandibulaire et l'os hyoïde forment le triangle sous-mentonnier.

Le muscle omo-hyoïdien à son tour traverse le triangle antérieur par son ventre antérieur; il s'insère au tiers moyen de la clavicule, passe à travers un anneau fibreux et se rattache à la grande corne de l'hyoïde. Le triangle formé par le ventre postérieur du digastrique, le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien et le bord supérieur de l'omo-hyoïdien s'appelle le carotidien. Et finalement, en bas, se trouve le triangle musculaire que forment le bord inférieur du digastrique, le sterno-cléido-mastoïdien et la ligne médiane.

Le triangle postérieur se divise également en deux parties puisqu'il est lui aussi traversé par l'omo-hyoïdien. Le ventre postérieur de ce muscle délimite donc deux triangles; l'un supérieur nommé triangle occipital, l'autre inférieur, le triangle sous-clavier.

1. Triangle sous-mentonnier

Le contenu anatomique de ce triangle est de peu d'importance au point de vue clinique. Il ne renferme que les ganglions sous-mentonniers et les glandes sub-linguales. Il peut être de plus le site d'un kyste thyroïdienne.

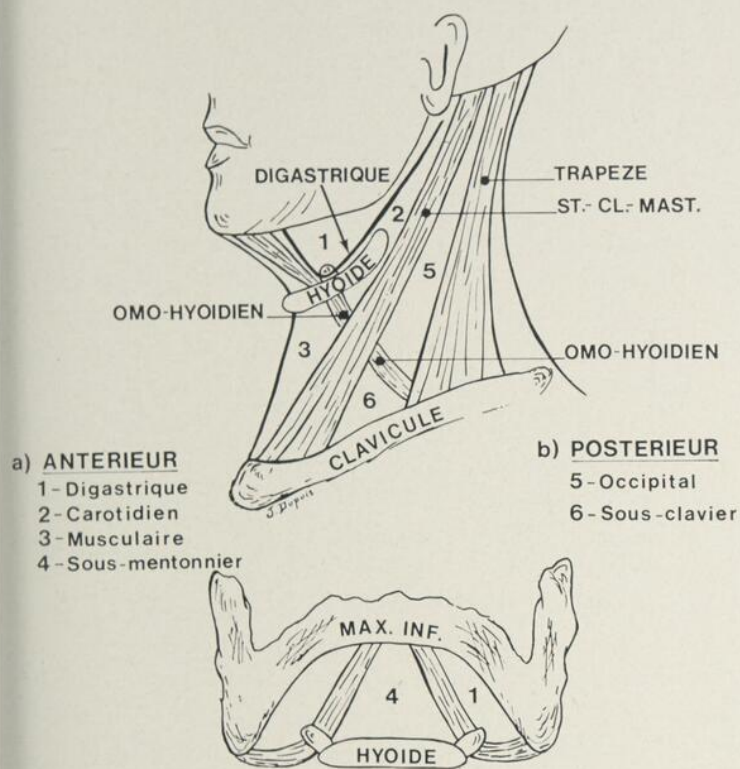
a) Nous traiterons des glandes sub-linguales un peu plus loin lorsque nous étudierons les glandes parotides et sous-maxillaires.

b) Les ganglions sous-mentonniers reçoivent les lymphatiques de la portion médiane de la lèvre inférieure et du menton, et ceux de la portion antérieure de la langue. Une adénopathie sise à ce niveau doit donc par conséquent inciter le clinicien à la recherche de néoplasie intrabuccale; si elle s'accompagne d'une lésion de la lèvre inférieure qui résiste à tout traitement médical, l'éventualité d'un épithélioma spino-cellulaire avec métastases doit donc être éliminée.

c) Le kyste thyroïdienne se retrouve rarement au-dessus de l'os hyoïde. Nous l'étudierons donc au niveau de son site habituel, soit le triangle musculaire. Il est bon cependant de garder en mémoire qu'une telle pathologie peut, dans quelques rares cas, se rencontrer à ce niveau.

2. Triangle digastrique

Le triangle digastrique renferme les structures anatomiques suivantes: les ganglions parotidiens



LA REGION CERVICALE — DIVISION EN TRIANGLES

et sous-maxillaires, les glandes parotides et sous-maxillaires. On y rencontre les kystes de la première poche branchiale.

a) *Ganglions parotidiens*. Les ganglions parotidiens se divisent en deux groupes: le profond et le superficiel. Ces groupes drainent les lobes parotidiens respectifs. Le groupe profond reçoit en plus les lymphatiques du naso-pharynx. Ils se déversent dans la chaîne cervicale profonde.

b) *Ganglions sous-maxillaires*. Ces ganglions forment une chaîne importante qui parfois tapisse tout le plancher du triangle digastrique.

Les vaisseaux des ganglions faciaux s'y déversent; ils desservent donc le nez, les joues, la lèvre supérieure, la portion latérale de la lèvre inférieure, la muqueuse gingivale et une partie de la langue.

Ils sont eux-mêmes tributaires des chaînes cervicales superficielles (chaîne jugulaire externe) et cervicales profondes (chaîne jugulaire interne).

Par conséquent, toute infection de la face ou des dents amènera une adénopathie au niveau de cette chaîne pouvant parfois s'abcéder ou donner origine à un phlegmon. Il en va de même des néoplasies malignes de la face et de la bouche.

c) *Glandes salivaires*. Les deux glandes salivaires importantes, la parotide et la sous-maxillaire se trouvent dans ce triangle. Point n'est besoin ici, de faire de rappel anatomique.

Les glandes salivaires peuvent être le site de multiples pathologies qui entraînent une tuméfaction palpable au niveau du cou. Qu'on se rappelle toutefois qu'il peut exister des glandes salivaires ectopiques dont le diagnostic différentiel sera à poser avec les tumeurs des glandes salivaires. Ces glandes peuvent être elles-mêmes tuméfiées, donner origine à une tumeur ou être envahies par des métastases. La tuméfaction d'une glande salivaire peut être d'origine inflammatoire ou obstructive.

I. INFLAMMATION

La pathologie la plus fréquente rencontrée chez l'enfant est sans contredit la parotidite ourlienne communément appelée "oreillons". Le virus ourlien qui est l'agent causal s'attaque habituellement à

SCHÉMA

1. *Sous-mentonnier*
 - a) glandes sub-linguales
 - b) ganglions sous-mentonniers
 - c) kyste thyro-glosse
2. *Digastrique*
 - a) ganglions parotidiens
 - b) ganglions sous-maxillaires
 - c) glandes salivaires
 - I — inflammation
 - II — obstruction
 - III — néoplasies
 - d) kystes de la première poche branchiale
3. *Carotidien*
 - a) ganglions de la chaîne jugulaire externe
 - b) ganglions cervicaux profonds supérieurs
 - c) corps carotidiens
 - d) kystes de la deuxième poche branchiale
4. *Musculaire*
 - a) thyroïde
 - I — goitre simple
 - II — goitre toxique
 - III — goitre malin
 - carcinome papillaire
 - carcinome folliculaire
 - carcinome anaplasique
 - b) parathyroïdes
 - c) larynx
 - I — tumeurs bénignes
 - II — tumeurs malignes
 - III — tumeurs précancéreuses
 - IV — laryngocèle
 - d) kyste thyro-glosse
 - e) œsophage cervical
 - f) diverticule hypopharyngo-œsophagien
 - g) ganglions de la chaîne jugulaire antérieure
5. *Occipital*
 - a) chaîne du nerf spinal
 - b) chaîne cervicale transverse
6. *Sous-clavier*
 - Ganglions cervicaux profonds inférieurs

la parotide mais à l'occasion se localisera aux maxillaires ou même aux sub-linguales. Dans cette maladie, l'œdème et la chaleur locale sont importants mais la douleur est modérée; elle s'accompagne habituellement de trismus.

La parotidite aiguë suppurée ("parotidis purulenta") dont les agents étiologiques sont le staphylocoque doré et les streptocoques viridans ou hémolytique se rencontre habituellement après certaines interventions chirurgicales au niveau de l'abdomen, chez des patients qui ont une mauvaise hygiène buccale ou comme complication d'extraction dentaire, d'adénite suppurée ou de maladies contagieuses. Les symptômes sont ceux de la parotidite ourlienne, mais de plus grande importance.

Une pathologie qui chevauche entre l'inflammation et l'obstruction est la sialodochite. C'est l'inflammation d'un canal excréteur (Stenon ou Wharton) par une bactérie provenant de la bouche ou de la glande préalablement infectée, un calcul ou un corps étranger (graine de fraise, de framboise, etc.). Les symptômes sont ceux de l'obstruction (tuméfaction postprandiale) auxquels s'ajoutent ceux de l'inflammation (salive trouble, pus à l'orifice).

Parmi les infections spécifiques rares, notons la tuberculose, la syphilis, l'actinomyose, la maladie de Mikulicz, la fièvre uvéo-parotidienne qui seraient toutes deux une forme de tuberculose non caséifiante et la Maladie de Sjogren.

II. LA SIALOLITHIASIS

Chez l'adulte, la sialolithiasis est la cause la plus fréquente de la tuméfaction d'une glande salivaire. Elle se situe au niveau de la sous-maxillaire dans 75% des cas et l'infection semble jouer un rôle prédisposant. Les symptômes sont surtout importants à l'occasion des repas: augmentation de volume de la glande, douleur. Au niveau de l'orifice du canal excréteur on peut noter du pus ou une réaction inflammatoire.

III. NÉOPLASIES

La parotide est le site de prédilection des tumeurs salivaires. Ces néoplasies peuvent être bénignes, mixtes ou malignes.

Parmi les bénignes on rencontre le fibrome, l'adénome, le lipome, l'angiome, le lymphangiome et l'"adénocystoma lymphomatosum papillaire" qui, malgré l'apparence revêche de son nom est aussi bénin que les autres.

Les tumeurs que l'on dit "mixtes" sont en fait des tumeurs bénignes qui sont malignes en puissance et doivent être considérées comme telles. Elles représentent 80% des néoplasies des glandes salivaires et s'attaquent surtout à la parotide. Leur origine est tératologique bien qu'elles n'apparaissent souvent qu'entre trente et cinquante ans. Leur croissance est lente ou nulle pendant plusieurs années pour devenir tout à coup très rapide sans raison apparente. Elles sont composées de plusieurs types de tissus: fibreux, conjonctif, graisseux, musculaires, lymphoïde ou glandulaire. Chacun des types qui la composent peut prendre la prédominance et lui faire revêtir la caractéristique d'une tumeur maligne originant de ce type de tissu. Même malignes, elles ne donnent que très rarement des métastases, mais elles peuvent amener une destruction importante des tissus environnants.

Quant aux tumeurs malignes pures, elles sont rares et s'attaquent surtout à la parotide. Elles sont du type sarcome ou carcinome. Elles sont de croissance rapide et très envahissantes. Elles se manifestent souvent par une otalgie, une douleur referée à l'épaule, une paralysie faciale, une ulcération à la peau ou une métastase lymphatique précoce.

IV. SIALOGRAPHIE

Une excellente méthode de diagnostic est couramment employée dans les centres hospitaliers lorsqu'une pathologie salivaire est soupçonnée, c'est la sialographie. Il s'agit d'une technique radiologique simple qui consiste à radiographier les glandes parotides ou sous-maxillaires après l'injection dans leurs canaux excréteurs respectifs d'une substance radio-opaque, (lipiodol ultra-fluide). Grâce à cette mesure il est assez aisé de différencier une obstruction canaliculaire avec tuméfaction consécutive d'une lésion inflammatoire ou d'une néoplasie.

d) *Kyste thyroïdienne*. Le kyste thyroïdienne du développement de la tête et du cou chez l'embryon, il y a formation d'arcs et fentes branchiaux qui donnent origine aux diverses structures anatomiques de la face et du carrefour aérien. Si les premier et deuxième arcs branchiaux ne se soudaient pas l'un à l'autre nous serions en présence d'une ouverture qui s'étendrait du conduit auditif externe jusqu'au tiers moyen de la branche horizontale du maxillaire inférieur en passant sous l'angle mandibulaire. Cependant, lorsque survient ce défaut de fusion, il n'est que partiel et donne

naissance à des trajets fistuleux dont l'orifice supérieur ou interne se situe dans le conduit auditif externe et l'orifice inférieur ou externe sous le mandibule à son tiers moyen. Un kyste peut se trouver à n'importe quel niveau de ce trajet et parfois revêtir l'aspect d'une tumeur de la parotide ou de la sous-maxillaire. Il est bien important dans les cas où l'on soupçonne une pathologie de ce type de rechercher l'orifice fistuleux au niveau du conduit auditif externe.

3) Triangle carotidien

Le triangle carotidien tire son importance clinique des lymphatiques qui le parcourent. Il renferme en effet les deux grandes chaînes lymphatiques cervicales.

a) *La chaîne jugulaire externe.* La chaîne jugulaire externe qui, par l'intermédiaire des ganglions auriculaires antérieurs et postérieurs et des ganglions parotidiens et occipitaux drainent les lymphatiques de la face, des oreilles et d'une partie du cuir chevelu. Ils se déversent à leur tour dans les ganglions cervicaux profonds.

b) *Les ganglions cervicaux profonds supérieurs.* La chaîne des ganglions cervicaux profonds est divisée par plusieurs anatomistes en deux portions: la supérieure et l'inférieure. Il n'existe cependant aucune limite anatomique précise. Les ganglions supérieurs se situent dans la gaine de la carotide sous le sterno-cléido-mastoïdien, tout près de la jugulaire interne. Ils reçoivent les lymphatiques des structures profondes et superficielles de la tête, de même que ceux de la partie supérieure du cou. Il faut toujours rechercher plus haut la cause d'une adénopathie dans cette chaîne. Prenons comme exemple l'adénite suppurée due à une amygdalite chez l'enfant; les adénopathies multiples causées par la pédiculose ou l'adénopathie métastatique par néoplasie laryngée.

Quant aux inférieurs, ils se situent dans le triangle sous-clavier et nous en traiterons plus loin.

c) *Tumeurs des corps carotidiens.* Le triangle carotidien renferme de plus le corps carotidien, un organe chémo-récepteur fixé à la carotide et répondant à l'asphyxie, l'anoxie et l'acidose. Ces corps carotidiens peuvent dans certains cas (300 cas rapportés) être le site de tumeurs. Ces tumeurs sont bénignes et de croissance lente dans 50% des cas et sont habituellement notées par le patient une dizaine d'années avant l'apparition des symptômes. Les symptômes peuvent être ceux du sinus carotidien, de la dysphagie, un syndrome

de Claude-Bernard-Horner, la paralysie d'une corde vocale ou d'un côté de la langue. La caractéristique de ces tumeurs, c'est qu'elles sont mobiles dans le plan horizontal mais non mobiles dans le plan vertical.

d) *Kyste de la deuxième fente branchiale.* C'est dans ce triangle que se rencontrent également les anomalies de la deuxième fente branchiale. Celle-ci, à l'instar de la première décrite plus haut, survenant un défaut de fusion complet, laisserait à découvert la base de l'amygdale et s'étendrait en suivant le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien jusqu'au tiers inférieur de ce muscle. Les anomalies de la deuxième fente sont six fois plus fréquentes de celles de la première. Le manque de fusion entraîne généralement la formation d'une fistule dont l'orifice interne aboutit dans la fosse amygdalienne et l'externe au quart inférieur du sterno-cléido-mastoïdien. Les kystes branchiaux peuvent se retrouver à tous les niveaux de ce parcours et parfois se rencontrer en l'absence de fistule. Ces kystes peuvent passer inaperçus pendant nombre d'années pour ne se manifester qu'à trente ou quarante ans lors d'une infection. Il ne faut donc pas s'étonner de la découverte d'un kyste d'origine embryonnaire chez un patient de cinquante ans.

4) Triangle musculaire

Les triangles musculaires séparés l'un de l'autre par une ligne virtuelle médiane seront étudiés ensemble. Ils tirent leur importance des structures anatomiques qu'ils renferment: la thyroïde, les parathyroïdes, le larynx, l'œsophage cervicale et la portion supérieure de la trachée, de même que les ganglions de la chaîne jugulaire antérieure.

a) *La thyroïde.* Les goitres, ou tuméfactions de la thyroïde, forment à eux seuls le sujet de plusieurs traités d'endocrinologie et de chirurgie. Nous nous limiterons à une énumération des différents types de goitre et à leur aspect purement clinique.

1. Goitre simple, ou endémique: hyperplasie diffuse, non douloureuse, avec euthyroïdie.

2. Goitre toxique: s'accompagne d'hyperthyroïdie, dont les symptômes ne seront pas discutés ici.

3. Goitre malin: c'est le cancer de la thyroïde. Il est rare et se divise en trois classes. D'abord le carcinome papillaire qui se rencontre dans le jeune âge: c'est le seul retrouvé chez l'enfant. Souvent le carcinome sera formé d'un mélange de foculaire et de papillaire; la morphologie prédominante décidera alors de son appellation. Et

finalement, le carcinome anaplasique ou non différencié, c'est une maladie du vieil âge: rarement avant l'âge de soixante-cinq ans.

4. Les thyroïdites. C'est l'inflammation de la glande thyroïde, maladie rare qui se présente sous trois formes; nommées d'après ceux qui les ont décrites: Hashimoto, de Quervain et Riedel. Pour cent patients porteurs d'une thyroïdite du type Hashimoto, on rencontre dix de Quervain et un Riedel. Rares sont les chirurgiens qui ont vu plus d'un ou deux Riedel dans leur vie.

b) *Les parathyroïdes.* Nous ne mentionnons ces glandes que par acquit de conscience, leurs tumeurs, pas plus qu'elles-mêmes n'étant palpables: elles sont trop molles et impossibles à différencier du tissu adipeux. Le présent article ayant pour fin d'étudier les tumeurs palpables ou visibles et leur localisation nous ne nous attarderons pas davantage sur les parathyroïdes.

c) *Le larynx.* Les tumeurs du larynx sont rarement palpables, mais elles donnent toutes, ou presque toutes, les mêmes symptômes. Le larynx a deux fonctions: la phonation et une double action sphinctérienne; d'abord il laisse passer l'air et empêche les aliments de s'y introduire et ensuite il peut retenir l'air dans la cage thoracique afin de donner un point d'appui aux muscles des membres supérieurs et aux muscles abdominaux. Une tumeur originant du larynx pourra donc entraver l'une ou l'autre de ces fonctions, ou les deux. Les deux symptômes majeurs d'une tumeur laryngée seront donc: la raucité de la voix pouvant aller jusqu'à l'aphonie, et la dyspnée qui parfois dégénère en asphyxie. Les patients présenteront occasionnellement de la toux, des crachats hémoptoïques ou accuseront une sensation de boule dans la gorge, de la douleur et de la dysphagie. Les tumeurs du larynx peuvent être bénignes ou malignes.

1. Tumeurs bénignes

Elles peuvent être inflammatoires ou néoplasiques. Parmi les plus fréquentes notons les papilomes, les hématomes organisés, les polypes et les nodules. Aucune de ces tumeurs n'est palpable, mais à cause de leur fréquence et du bon pronostic chirurgical nous les avons notées pour qu'elles viennent à l'idée comme possibilité diagnostique en présence d'une raucité de la voix. La seule tumeur bénigne palpable est le chondrome laryngé lorsqu'il se développe à partir de la face externe des cartilages cricoïdes ou thyroïdes: les symptômes de raucité et de dysphonie sont moins importants que dans les autres types de tumeurs laryngées.

2. Tumeurs malignes

Leur symptomatologie est la même que celle des tumeurs bénignes mais s'y ajoutent la cachexie, l'élargissement et la fixité du larynx à la palpation de même que les métastases ganglionnaires. Le cancer du larynx se rencontre habituellement à l'âge de soixante ans et il est rare avant quarante ans. Comme facteurs prédisposants, les auteurs reconnaissent le tabac, l'alcool et l'abus vocal. La tumeur elle-même est rarement palpable, elle ne le devient qu'après envahissement des structures cartilagineuses du larynx, et sa malignité est alors décuplée. Le diagnostic précis ne se pose qu'après biopsie pratiquée sous laryngoscopie directe.

3. Tumeurs précancéreuses

La seule tumeur laryngée reconnue précancéreuse est la leucoplasie laryngée, le plus souvent située sur les cordes vocales. Elle entraîne, selon sa localisation, un certain degré de dysphonie sans autre symptôme. Le diagnostic se pose à la laryngoscopie. Les patients méritent une surveillance étroite par des examens répétés aux six mois.

4. Laryngocèle

Chez les grands singes anthropoïdes existent des poches d'air sises au niveau du cou dans lesquelles ils accumulaient des réserves aériques pour subvenir à leurs besoins vitaux lors d'efforts prolongés. On peut les rencontrer à l'état vestigial chez l'homme; ils ont alors l'aspect d'un sac d'air, dont l'orifice se retrouve dans un des ventricules et qui fait hernie au niveau de la membrane thyroïdienne. Le laryngocèle est visible et palpable à la toux entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde.

Une conclusion pratique s'impose à la suite de ce paragraphe sur le larynx: tout patient qui accuse une raucité de la voix depuis plus d'une semaine doit être considéré comme porteur de tumeur laryngée et mérite une laryngoscopie.

d) *Kyste thyroïdienne.* Le kyste thyroïdienne comme nous l'avons dit dans le chapitre consacré au triangle sous-mentonnier se situe le plus souvent dans les triangles musculaires. Cette pathologie est relativement fréquente et se découvre à tout âge. La thyroïde tire son origine embryologique d'une invagination de la base de la langue qui devient par la suite le foramen coecum. Cette invagination s'enfonce vers la localisation définitive de cette glande en formant le tractus thyroïdienne que divise en deux parties l'os hyoïde et qui disparaît éventuellement. Ce trajet persiste dans certains cas pathologiques, en entier ou en

partie. Des kystes peuvent se rencontrer à tous les niveaux de ce tractus.

Ils se présentent comme une tuméfaction, ronde, fluctuante sur la ligne médiane ou para-médiane du cou, immédiatement sous l'os hyoïde, et mobile à la déglutition ou à la protrusion de la langue. Ils sont habituellement découverts lors d'une infection. Les fistules ou sinus thyroïdiques sont toujours secondaires à une injection ou à une ablation chirurgicale inadéquate d'un kyste.

e) *Œsophage cervical*. L'œsophage dans sa portion cervicale peut être le siège d'une pathologie tumorale. L'éventualité est rare mais doit demeurer présente à l'esprit surtout lorsque l'on se rappelle que la caractéristique du cancer de l'œsophage est d'être découvert au stade d'inopérabilité.

La symptomatologie d'une tumeur œsophagienne est vague et s'apparente à celle du globus hystérique: légère dysphagie, sans douleur, ni perte de poids. La régurgitation et la dysphagie franche n'apparaissent que lorsque la tumeur est grosse ou envahissante: c'est-à-dire trop tard, s'il s'agit d'une néoplasie maligne.

Les tumeurs bénignes ne se découvrent qu'à l'œsophagoscopie ou à l'œsophagogramme. Quant aux malignes, elles ne sont que très rarement palpables. Une tumeur de l'œsophage cervical ne donne jamais de hoquet mais peut, par envahissement, amener une paralysie des récurrents et entraîner de la raucité vocale et de la dyspnée.

Il faut donc être d'une extrême prudence en présence d'un patient porteur d'une symptomatologie digestive vague et s'abstenir de classer comme hystérique un malade qui pourrait être sauvé ou dont les jours seraient prolongés si le bon diagnostic était posé d'emblée.

f) *Diverticule hypopharyngo-œsophagien*. Cette condition décrite par Zenker, est relativement rare et donne comme symptômes de la dysphagie et de la régurgitation. Une tuméfaction cervicale dont la pression provoque un gargouillis en est pathognomonique. Son traitement est chirurgical.

g) *Ganglions de la chaîne jugulaire antérieure*. Ces ganglions sont inconstants et sont situés le long de la jugulaire antérieure ou sur le ligament circo-thyroïdien et en avant de la trachée. Ils drainent la portion inférieure du larynx, la portion supérieure de la trachée et la partie médiane de la thyroïde. Ils se déversent dans les ganglions cervicaux profonds supérieurs. Leur hypertrophie

est habituellement révélatrice d'une malignité sise au niveau des trois organes qu'ils desservent.

5) *Le triangle occipital*

Le triangle occipital renferme deux chaînes lymphatiques: celle du nerf spinal et la cervicale transverse. La première reçoit les ganglions auriculaires antérieurs et postérieurs. Elle dessert donc, tout le cuir chevelu, le pavillon et le conduit auditif externe. Elle se déverse dans la chaîne cervicale transverse dont elle est la seule tributaire. Cette dernière aboutit dans les ganglions cervicaux profonds. L'hypertrophie d'un ganglion de la chaîne occipitale peut être la seule manifestation d'un mélanome du cuir chevelu.

Quant aux autres structures du triangle occipital elles n'ont que peu d'intérêt au point de vue palpation.

6) *Le triangle sous-clavier*

Le triangle sous-clavier renferme les ganglions inférieurs de la chaîne cervicale profonde dont nous avons parlé dans le chapitre traitant du triangle carotidien. Ces ganglions reçoivent les lymphatiques de la partie postérieure de la tête et du cou par l'intermédiaire de la chaîne cervicale transverse mais aussi certains lymphatiques du thorax, de l'abdomen, des aisselles et des bras. C'est de cette composante qu'ils tirent toute leur importance. Une adénopathie dans le triangle sous-clavier peut donc être due à une pathologie pulmonaire, (tuberculose ou néoplasie) ou digestive.

Il importe de souligner encore une fois que la cause d'une adénopathie sise dans le triangle carotidien doit être recherchée plus haut alors que la cause d'une adénopathie située dans le triangle sous-clavier doit être recherchée plus bas.

7) *Autres tumeurs*

Il existe évidemment plusieurs autres types de tumeurs susceptibles d'être rencontrées au niveau du cou. Ces tumeurs n'ont pu trouver leur place dans cette classification à cause des localisations diverses qu'elles adoptent. Par exemple, les tumeurs d'origine nerveuse, les hémangiomes, les lymphangiomes, les lipomes, les tératomes pouvant se rencontrer autant au tronc ou aux membres que dans le cou.

Citons toutefois l'hygroma cystique dont 80% des cas sont rapportés au niveau du cou. Il s'agit d'une tuméfaction kystique contenant de la lymph

se habituellement à la portion latérale inférieure du cou et manifestée dans le très jeune âge (2 ans ou moins).

DIAGNOSTIC

Chez l'homme, le cou est la région la mieux exposée, et la plus facile à examiner. Le patient aussi bien que son entourage peut facilement y observer une anomalie qui se présentera sous forme d'un gonflement.

Cette masse si elle se développe lentement, graduellement sera acceptée comme un phénomène naturel. Au contraire, si elle pousse rapidement, si elle est douloureuse, elle causera une grande anxiété au malade.

La douleur, la sensibilité et l'hyperémie susciteront ordinairement une consultation médicale précoce. Malheureusement, la masse indolore, de croissance lente, sera souvent négligée. Ce délai au diagnostic et au traitement, dans le cas d'une néoplasie maligne pourra avoir des conséquences sérieuses et compromettre la guérison du malade.

Nous avons vu dans la première partie de ce travail, qu'une grande variété de tumeurs se rencontrent au niveau des différentes régions du cou. Elles sont pour la plupart bénignes, d'un diagnostic relativement facile et d'un traitement simple. Cependant, il se rencontre certaines variétés, plus rares, pour lesquelles une erreur de diagnostic ou une investigation mal dirigée pourront être fatales. La plupart des masses cervicales pour lesquelles les patients consultent leur médecin de famille sont d'origine infectieuse. Celui-ci ne devrait jamais oublier que cette masse peut être maligne, ou encore une métastase d'une lésion maligne asymptomatique située au niveau des voies respiratoires supérieures ou à distance.

Selon les écoles, on estime que 79% à 93% des lésions malignes des régions de la tête et du cou se manifestent d'abord par une métastase cervicale. Pour beaucoup de ces lésions la masse cervicale est absolument le premier symptôme. Ceci est particulièrement vrai pour les lésions du naso-pharynx. Dans 35% des lésions de l'amygdale, 30% des cancers de la langue et 10% des épithéliomas du plancher de la bouche, la métastase cervicale sera le premier signe. Chez les jeunes adultes (de 20 à 40 ans) 45% des masses cervicales seront la première manifestation d'un lymphome.

Par conséquent, en présence d'une masse cervicale, surtout chez l'adulte, le clinicien devrait soumettre son patient à un examen complet. Les régions de la tête et du cou devront être le sujet d'un examen minutieux. Investigation sérieuse de la peau et des muqueuses des lèvres, joues, bouche et de toutes les structures pharyngées. Palpation du plancher de la bouche, de la langue et surtout des amygdales palatines. Endoscopie du naso-pharynx, du larynx, des bronches et de l'œsophage. Des radiographies des sinus para-nasaux, des poumons et de l'œsophage s'imposent. Finalement un examen clinique complet du patient est de rigueur. La présence de ganglions hypertrophiés dans une autre région permet de soupçonner un lymphome ou encore un primaire à un autre organe.

La biopsie de la masse devra toujours être la dernière manœuvre, et ne devra être faite que quand toutes les autres méthodes de diagnostic auront échoué. Une biopsie inopportune peut être néfaste et compromettre toutes les chances de guérison.

Pour plusieurs facteurs faciles à comprendre, les néoplasmes malins des voies respiratoires supérieures, des régions de la tête et du cou ont un pronostic favorable. Ils sont ordinairement d'origine épithéliale bien différenciée, évoluant lentement sur place, souvent protégés par des structures osseuses ou cartilagineuses solides. Leur dissémination à distance se fait ordinairement de la façon classique par le système lymphatique régional, d'un relais ganglionnaire à l'autre, et ce n'est que très rarement que les métastases dans les organes éloignés se feront par voie sanguine.

Il est donc facile de prédire le cours probable de l'évolution de ces lésions et de leur appliquer un traitement logique. C'est pourquoi il est absolument impératif de s'abstenir de toute manœuvre chirurgicale qui pourrait chambarder l'ordre logique d'évolution de ces lésions. L'exérèse chirurgicale d'un ganglion lymphatique cervical même quand elle est faite dans des conditions excellentes interrompt le réseau bien organisé des canalicules. Elle favorise l'épanchement de la lymphe contenant des milliers de cellules cancéreuses dans les tissus interstitiels et les plans aponévrotiques favorables à leur croissance. Il n'est pas rare de constater quelques mois, parfois quelques semaines après une telle intervention, un envahissement de tous les plans cervicaux, ceci parfois même quand une dissection radicale a suivi la biopsie.

Bien que cette méthode rencontre des objections dans certains milieux, nous croyons que la biopsie à l'aiguille peut être pratiquée avec succès et sans danger pour le patient. À notre avis, et de notre expérience, les dangers d'ensemencement dans les aponévroses profondes sont minimes si l'opérateur est expérimenté. Les tissus prélevés permettront à un pathologiste entraîné à ce genre d'examen de faire un diagnostic précis dans au moins 80% des cas. La chaîne lymphatique demeure intacte, et de notre expérience, nous n'avons jamais constaté de dissémination cancéreuse après ce genre d'examen. Si l'exérèse d'un ganglion pour fin de biopsie s'impose, on devrait prendre soin de faire l'incision de façon à ce que la cicatrice puisse être facilement incluse dans le champ opératoire d'un évidement ultérieur.

Résumé

Les divisions anatomiques du cou en différents triangles s'avèrent des points de repères qui sont demeurés classiques dans l'interprétation des tumeurs cervicales. Qu'il s'agisse de tumeurs primitives ou secondaires leur localisation à l'intérieur de l'un ou l'autre de ces triangles aide considérablement à faciliter le diagnostic clinique.

Dans la majorité des cas, une masse cervicale, tire son origine d'une lésion de la sphère oto-rhino-laryngologique, souvent asymptomatique, qui

commande, il va sans dire, un examen minutieux de la bouche, du nez, de la gorge et du larynx. Un traitement au niveau du cou qui ne tiendrait pas compte de cette incidence risque, en effet, de s'avérer infructueux.

Summary

Dividing the anatomical structures of the neck into triangles has long been a classical way for the clinical interpretation of tumors.

Be they primary or secondary, the site of a tumor into these numerous triangles considerably facilitates the diagnosis. In the great majority of cases, a lump in the neck originates from a lesion located within the structures of otolaryngology and, therefore, calls for a minute examination of the mouth, nose, throat and larynx.

In such instances, the treatment should be conducted with this possibility in mind.

BIBLIOGRAPHIE

1. COATES & SCHENCK: Otolaryngology. W. F. Prior Co., édit., Baltimore 1963.
2. BOIES, HILGES & PRIEST: Fundamentals of Otolaryngology. W. B. Saunders, édit., Philadelphie, 1964.
3. ROB & SMITH: Head and Neck. Butterworths, édit., London, 1965.
4. POLLACK, Robert S.: Tumor surgery of the head and neck. Lea & Febiger, édit., Philadelphie, 1957.
5. JACKSON & JACKSON: Diseases of the Nose, Throat and Ear. W. B. Saunders, édit., Philadelphie, 1963.
6. THOREK, Philip: Anatomy in Surgery. Lippincott Company, édit., Philadelphie, 1962.
7. PACK & ARIEL: Tumors of the Head and Neck. Paul B. Hoeber, édit., New York, 1962.

L'ENROUEMENT

Joseph Édouard RICHARD¹

L'enrouement est la condition d'une voix qui est rude, voilée, sourde, plus ou moins discordante, et d'une hauteur tonale moins élevée que la normale pour l'individu. L'enrouement n'est pas une entité morbide, mais un symptôme d'une très grande importance qui demande une attention spéciale. En effet, il se présente très souvent et peut être la conséquence d'une lésion laryngée bénigne ou maligne, ou encore le signal, à distance, d'une condition plus ou moins sérieuse. Nous avons donc pensé que ce sujet vous intéresserait parce qu'étant le symptôme ou un des symptômes d'une multitude d'entités morbides, le médecin doit en être averti, le diagnostiquer et le traiter par les moyens mis à sa disposition.

Inutile de rappeler que pour avoir une voix claire et parfaite, les deux cordes vocales doivent se rapprocher, se tendre et vibrer. Si un processus pathologique s'introduit en interférence dans l'accomplissement parfait de ces mouvements des cordes vocales, nous avons de l'enrouement.

Nous pouvons dire de façon générale que le rapprochement des cordes vocales peut être empêché par: une tumeur ou toute autre masse de tissu entre les deux cordes; une faiblesse des muscles laryngés; une paralysie; une fixation ou une limitation du mouvement de l'articulation cricoaryténoïdienne; et une cicatrisation concave du bord libre de la corde.

De son côté la mise en tension des cordes vocales peut être perturbée par: la paralysie; la faiblesse des muscles laryngés; la fixation d'une ou des deux articulations cricoaryténoïdiennes; l'épaississement d'une ou des deux cordes vocales; des lésions cicatricielles du bord libre de la corde; et la phonation par les bandes ventriculaires.

Enfin la vibration des cordes vocales peut être altérée par: un épaississement ou une tuméfaction inflammatoire ou néoplasique de la corde vocale; une mise en tension faible; une approximation incomplète; et une phonation avec les bandes ventriculaires.

Après avoir énuméré les mécanismes pathologiques produisant l'enrouement nous parlerons:

1 — Des enrouements ou dysphonies fonctionnelles.

¹ Assistant dans le Service d'O.R.L. à l'Hôpital Saint-Sacrement, Québec; spécialiste certifié du Collège Royal et du Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec.

- 2 — Des enrouements ou dysphonies par fermeture incomplète de la glotte.
- 3 — Des enrouements ou dysphonies post-traumatiques ou post-opératoires.
- 4 — Des enrouements à l'occasion d'infection aiguë ou chronique du larynx.
- 5 — Des enrouements causés par des tumeurs bénignes du larynx.
- 6 — Des enrouements causés par les tumeurs malignes du larynx.

ENROUEMENTS FONCTIONNELS

Les dysphonies fonctionnelles comprennent l'hypokinésie des organes vocaux, l'hyperkinésie des organes vocaux et les dysphonies psychiques.

L'hypokinésie des organes vocaux se rencontre à l'occasion d'une altération de l'état général ou à la suite d'inflammation aiguë ou subaiguë du larynx. Il y a lieu d'ajouter que la fatigue vocale succède très souvent à l'effort longtemps soutenu.

Le malade se plaint de fatigue vocale augmentant à la fin de la journée ou après avoir parlé. Il décrit des sensations de tiraillement, de gêne dans le "bas de la gorge" et les muscles du cou. Il y a des individus qui arrivent à tousser par irritation ou à racler dans l'espoir de faciliter leur émission. À l'examen du larynx les cordes vocales sont congestionnées. Leur jonction en phonation se réalise mal, soit par le fait de parésie de l'adduction ou d'une parésie de la tension.

Ici la récupération vocale n'est nullement aidée par les soins laryngés, le repos vocal ne sert à rien. Le seul traitement est la thérapeutique d'exercices qui peut être accompagnée de toniques du système nero-musculaire, d'applications de faradique, ou de galvanique auquel on joint l'ionisation.

L'hyperkinésie des organes vocaux c'est-à-dire l'effort vocal, donne trois affections laryngées:

1 — La monocordite neuro-vaso-motrice toujours unilatérale. La corde vocale apparaît rosée, parfois rouge, légèrement augmentée de volume, comme enflée, sans hyperplasie vraie ni production ulcéreuse. Dans ce cas, l'examineur peut penser à juste titre qu'une monocordite signe la possibilité d'infection tuberculeuse et parfois le début d'une infiltration cancéreuse; aussi les examens sont à faire et à renouveler, afin d'éliminer ces étiologies d'une façon certaine. Les difficultés vocales ne débutent jamais brusquement; à partir du moment

où elles s'installent elles persistent. La voix parlée, d'abord normalement émise, se fatigue vite; elle s'abaisse et s'enroue.

2 — L'hémorragie d'une corde vocale à la suite d'un violent effort vocal, en particulier chez le chanteur.

3 — L'ulcère de contact. Cette ulcère siège constamment au pied d'une ou des deux cordes vocales au niveau de leur attache aryténoïdienne, et atteint le plus souvent l'homme âgé. Le seul traitement des hyperkinésies des organes vocaux est la réadaptation de la voix.

Les dysphonies psychiques sont des troubles uniquement fonctionnels et nous sommes en présence à l'examen laryngé de cordes vocales qui sont entièrement normales quant à leur apparence et à leur motricité. Ici les soins psychiatriques sont d'une aide précieuse dans le traitement de ces patients.

ENROUEMENTS PAR FERMETURE INCOMPLÈTE DE LA GLOTTE

Ce groupe d'enrouements comprend:

- 1 — La paralysie récurrentielle unilatérale.
- 2 — L'arthropathie cricoaryténoïdienne.
- 3 — La cordite trophique.

La paralysie récurrentielle unilatérale.

La cause la plus fréquente de la paralysie récurrentielle unilatérale est le goître. La compression tumorale aussi bien que la chirurgie thyroïdienne peuvent donner une paralysie récurrentielle. La lésion chirurgicale du nerf récurrent se rencontre plus fréquemment à l'occasion d'une chirurgie pour carcinome thyroïdien ou pour goître bénin. Ici il faut noter que la paralysie n'est pas nécessairement due à un nerf coupé, mais peut provenir aussi d'une réaction inflammatoire ou cicatricielle subséquente.

En second lieu la cause prédisposante principale des paralysies récurrentielles est anatomique. La route sinueuse que suit le récurrent qui descend dans la cage thoracique et retourne vers le cou après avoir contourné l'aorte à gauche et la sous-clavière à droite le rend plus vulnérable aux compressions. Ces dernières sont provoquées par les anévrismes, les adénopathies, les tumeurs du médiastin et des organes qui s'y trouvent, les traumatismes, l'épaississement pleural, la tuberculose, la syphilis et d'autres maladies de la tête et du cou. Aussi les maladies du système nerveux central, la sclérose multiple ou en plaques, la syringomyélie bulbaire et le tabes peuvent se manifester par une paralysie récurrentielle qui peut aussi

être bilatérale. Parmi les conditions toxiques qui peuvent donner une paralysie récurrentielle nous pouvons mentionner l'alcool, le tabac, le plomb, les infections comme l'influenza, la diphtérie, l'érysipèle, le typhus et le botulisme.

A l'examen laryngé nous constatons que la corde vocale paralysée est en position le plus souvent para-médiane et ne présente aucun mouvement d'abduction pendant l'inspiration forcée.

Devant une telle situation, si la béance glottique est petite, les exercices vocaux en vue d'obtenir une nouvelle adaptation musculaire permettent la production d'une voix convenable, quoique différente dans la hauteur utilisée. Cette récupération vocale résulte des nouvelles synergies musculaires demandées à la musculature externe du larynx. Si la béance glottique est importante le seul traitement est chirurgical.

L'arthropathie cricoaryténoïdienne

Cette affection constitue le plus souvent les séquelles d'un processus inflammatoire aigu. La grippe est le plus souvent en cause: d'autres fois le traumatisme articulaire, la maladie sérique et la goutte.

Ici la corde vocale peut être en adduction, en position para-médiane ou en abduction: le plus souvent elle est en position para-médiane. Aussi il peut y avoir absence ou présence de dénivellation glottique. En raison de ces différentes anomalies de position de la corde vocale atteinte, certains porteurs d'arthrite ont une excellente voix alors que d'autres ont un trouble vocal important.

La thérapie phoniatrice accompagnée ou non d'application de courants faradiques semble être le traitement le plus approprié.

La cordite trophique

Les patients souffrant d'une cordite hypotrophique ou trophique présentent une voix véritablement sourde, de basse tonalité. Ils éprouvent une fatigabilité rapide provoquée par l'effort important qu'exige leur phonation. Cette affection ne donne toutefois pas une voix enrouée. A l'examen laryngé nous notons la présence d'une concavité du bord libre des cordes vocales en phonation. En plus de cette ouverture glottique pendant l'émission vocale, nous constatons une atrophie des muscles thyroaryténoïdiens qui apparaissent pâles, minces, comme étirés.

ENROUEMENTS POST-TRAUMATIQUES

Toute cicatrice altérant la cynétique articulaire et musculaire des rubans vocaux, produit un trou-

ble vocal plus ou moins accentué, qui est amélioré, mais non supprimé, par la thérapeutique. Si les bandes ventriculaires vibrent pour leur compte, la voix dite de remplacement est sourde, mal timbrée et de valeur minime.

ENROUEMENTS À L'OCCASION D'INFECTION AIGUË OU CHRONIQUE DU LARYNX

La laryngite aiguë infectieuse peut être définie comme une inflammation aiguë de la muqueuse laryngée dont la cause est une infection. Habituellement cette infection laryngée est associée à une rhinite aiguë qui est principalement causée par un virus souvent en symbiose avec d'autres organismes pathogéniques dont les plus communs sont: l'hémophilus influenzae, le pneumocoque, le streptocoque hémolytique et le staphylocoque hémolytique. Il y a aussi des causes prédisposantes qui sont: l'avitaminose, les infections chroniques des sinus, l'infection des tissus lymphoïdes pharyngés, la respiration par la bouche, le climat et la chaleur sèche de nos maisons en hiver.

Le patient se présente avec un enrouement, de la toux et de la douleur laryngée; il s'exprime avec une voix rauque et chuchotée et est ou a été en hyperthermie. À l'examen du larynx, nous voyons une muqueuse qui est rouge, veloutée et épaisse. Les cordes vocales sont plus pâles que les autres régions, mais assez souvent elles sont aussi rouges que la muqueuse environnante. Il y a présence ou non d'une petite quantité de sécrétions purulentes.

La laryngite aiguë infectieuse se traite comme une infection ordinaire et la médication doit être accompagnée du repos physique et vocal. Ici nous devons noter que la laryngite aiguë est beaucoup plus sérieuse chez l'enfant, parce que la lumière laryngée chez celui-ci est beaucoup plus petite et qu'une légère réaction inflammatoire la fermera. En plus, le tissu mou sous-muqueux qui contient du tissu lymphoïde présente rapidement de l'oedème et peut provoquer une asphyxie imminente.

Enfin, il y a les laryngites aiguës spécifiques qui se rencontrent à l'occasion de la rougeole, de la scarlatine, de la coqueluche, de la variole, de la typhoïde au cours de la troisième ou quatrième semaine, de la granulocytopenie, de la mononucléose infectieuse et de la brucellose.

Les laryngites chroniques sont les maladies inflammatoires chroniques de la muqueuse laryngée. Les infections répétées exogènes et endogènes

comme les sinusites et les amygdalites sont une des principales causes des laryngites chroniques. Nous trouvons aussi dans l'étiologie des laryngites chroniques: l'abus vocal, l'usage du tabac et de l'alcool, la respiration par la bouche et l'avitaminose.

L'enrouement intermittent est le principal symptôme que présente le patient. Habituellement cet enrouement est plus marqué le matin et le soir. En plus le patient accuse un inconfort local sous forme de sensation d'oedème, d'irritation et de chatouillement provoquant la toux. Dans tous les cas, le patient sent le besoin de libérer ses cordes vocales avant de parler.

À l'examen du larynx, on aperçoit une muqueuse rouge foncée et rugueuse. Les cordes vocales ont perdu leur coloration gris pâle et sont rouges et dépolies. Elles présentent un rebord arrondi et des vaisseaux sanguins dilatés. Elles peuvent être recouvertes d'une petite quantité de sécrétions très épaisses.

Les traitements des laryngites chroniques sont: la cure des infections environnantes ou systémiques, le repos vocal, une atmosphère chaude et humide, des aérosols de pénicilline et de stéroïdes.

Parmi les laryngites chroniques, se trouvent aussi les laryngites tuberculeuses qui présentent une image spéciale suivant le stage du granulome tuberculeux.

ENROUEMENTS CAUSÉS PAR LES TUMEURS BÉNIGNES DU LARYNX

Nous parlerons premièrement des nodules des cordes vocales qui sont de beaucoup les plus fréquents. Ce sont des tuméfactions localisées des cordes vocales. Ils correspondent à un accident de la phonation forcée. Les nodules des cordes vocales peuvent être divisés en quatre catégories: les nodules épineux, les "kissing nodules", la nodosité de la corde vocale et le polype.

On rencontre les nodules des cordes vocales chez les vendeurs, les avocats, les professeurs, les enfants bruyants. On les rencontre aussi chez les chanteurs à tessiture aiguë, c'est-à-dire ténor et soprano, et dans les déclassements vocaux vers l'aigu: mezzo chantant les soprani, baryton chantant les ténors.

L'émission des notes aiguës favorise l'apparition des nodules pour les deux raisons suivantes:

1 — L'effort demandé aux muscles laryngés est plus important dans l'aigu que dans le grave et entraîne plus facilement une fatigue musculaire.

2 — Lorsque l'hypotonie est réalisée, le nombre de "chocs" traumatisant les deux cordes vocales l'une contre l'autre augmente naturellement avec la fréquence des sons émis.

Maintenant nous allons parler de la symptomatologie du nodule épineux, des signes vocaux qu'il entraîne et nous discuterons de son traitement.

A l'examen laryngé, le nodule a l'aspect d'une petite tumeur mesurant à peine un ou deux millimètres, qui fait saillie sur le bord libre de la corde vocale à l'union de son tiers antérieur et de son tiers moyen. La coloration est grise ou rosée et il marque souvent son empreinte sur la corde opposée. Les cordes vocales de leur côté ont le plus souvent une coloration normale; elles sont parfois parcourues d'avant en arrière par un lacis vasculaire. La fente glottique, pendant la phonation, est divisée en deux parties d'inégale importance: l'une courte antérieure, l'autre longue postérieure. A la stroboscopie, on peut étudier les altérations vibratoires. La vibration est, en général, d'amplitude plus faible dans la portion antérieure de la fente glottique que dans la portion postérieure.

Pour ce qui est des signes vocaux, la voix parlée, au début de la formation nodulaire, est simplement un peu voilée, surtout à faible intensité, puis progressivement le timbre devient inégal et rauque. Des cassures, des sons bitonaux se produisent à la fin des mots ou des phrases. Le sujet élève la hauteur et l'intensité de sa voix pour retrouver un timbre meilleur, mais au prix d'efforts importants. Il se plaint de fatigue laryngée, cervicale et de sensation de corps étranger dans la gorge. Chez le chanteur, ce sont les notes du médium et du grave qui sont les premières atteintes. Au début, les troubles n'apparaissent que dans les nuances piano et mezzo-forte et disparaissent quand le sujet chante à pleine intensité, mais progressivement la voix perd son timbre sur toutes les notes. Enfin, lorsque le nodule est établi et que s'y joint une paresse des muscles de la glotte, le chant n'est plus possible ou ne réalise qu'une voix claire et blanche.

Il n'y a pas un traitement unique pour les nodules de la corde vocale, mais, au contraire, une conduite thérapeutique appropriée à chaque cas. Certains laryngologistes procèdent à l'ablation du nodule purement et simplement sans se préoccuper de la réadaptation de la fonction vocale qui est très importante, parce que le nodule de la corde vocale est une conséquence de la phonation forcée et le

traitement chirurgical permet rarement à lui seul une restitution intégrale et surtout durable de la voix. Pour fixer de façon précise la conduite thérapeutique, l'on se fonde premièrement sur la valeur de la sonorité émise qui est l'épreuve de Tarneaud, deuxièmement sur la forme du nodule et son ancienneté, troisièmement sur le psychisme du malade.

1 — *L'épreuve de Tarneaud* qui s'applique aux chanteurs. "Nous demandons, aux sujets présentant un nodule, des essais vocaux qui corrigent extemporanément les principaux défauts respiratoires, articulatoires, et, éventuellement, la hauteur vocale défectueuse."

"Si la voix émise dans ces conditions est claire et facile, on peut affirmer qu'il n'existe aucune dystonie musculaire importante et que ce défaut de fermeture glottique dû au nodule est facilement compensé. Dans ce cas, l'opération est inutile et la rééducation peut parfaitement suffire. Si la voix reste enrouée, la rééducation seule sera peu efficace et il est préférable d'envisager l'intervention chirurgicale."

2 — *La forme du nodule et son ancienneté*. Lorsque le nodule est récent, uniquement fait d'oedème, le repos vocal de quelques jours, suivi éventuellement de rééducation, suffit à le faire disparaître. L'anesthésie locale laryngée avec un anesthésique seul ou contenant une solution vasoconstrictrice aidera à diagnostiquer plus adéquatement ce stage oedémateux, parce que le nodule de la corde vocale ne se rétracte que s'il est oedémateux.

3 — *Le psychisme du malade*. Celui-ci entre en ligne de compte chez les artistes lyriques surtout. Certains artistes lyriques, craignant de perdre la voix, refusent systématiquement toute intervention. Force est donc de corriger la technique vocale. D'autres malades ne conçoivent pas qu'ils puissent être guéris autrement que par intervention et n'admettent pas que leur technique vocale soit ou ait été défectueuse. L'opération est donc pratiquée, mais sous réserve. Après la chirurgie le traitement rééducatif complète, stabilise les résultats obtenus et prévient les récurrences.

Le "kissing nodule" correspond à une lésion ancienne, fibreuse, qui ne disparaît que par la suppression chirurgicale du ou des nodules.

La *nodosité*, tuméfaction à implantation sessile, provient de la transformation du nodule épineux sous l'action d'un traumatisme longtemps répété. Elle a une composante oedémateuse et fibreuse. Cette lésion mérite, à mon avis, un traitement qui sera premièrement, le repos vocal et la rééducation

vocale qui feront disparaître la composante oedémateuse. Ensuite, une fois la composante fibreuse bien délimitée, on procède à l'excision chirurgicale de la lésion qui facilite la récupération des possibilités vocales.

Le polype de la corde vocale est naturellement justifiable d'une intervention chirurgicale.

Comme autre tumeur bénigne qui donne de l'enrouement, s'observe le papillome des cordes vocales qui est une tumeur épithéliale bénigne de structure papillaire. Les papillomes se présentent chez les individus de tout âge et peuvent pousser n'importe où dans le larynx, mais n'envahissent pas les sous-muqueuses et se transforment très rarement en tumeur maligne. Ils repoussent habituellement après un curtetage et le diagnostic peut être tenté à l'inspection macroscopique, mais doit toujours être contrôlé par l'histopatologie. Une multitude de traitements ont été tentés jusqu'à date, mais pratiquement sans résultat. Chez les enfants, il est reconnu que dans une très grande proportion de cas ces papillomes disparaissent d'eux-mêmes à la puberté. Chez l'adulte, il faut se contenter d'un curetage du papillome et éviter de faire de la radiothérapie qui pourrait provoquer une transformation maligne de certaines cellules du papillome.

Enfin comme autre tumeur bénigne laryngée on peut rencontrer des adénomes, des fibromes, des neuro-fibromes, des myomes et des chondromes.

ENROUEMENTS CAUSÉS PAR LES TUMEURS MALIGNES DU LARYNX

Les symptômes du cancer laryngé dépendent de sa localisation. Si la tumeur origine sur les cordes vocales, l'enrouement sera le premier et le plus important des symptômes. Si la lésion tumorale maligne origine sur une région adjacente aux cordes vocales comme dans le ventricule ou sur la surface des bandes ventriculaires, l'enrouement apparaîtra un peu plus tard. Si elle prend naissance sur la face supérieure d'une bande ventriculaire, ou sur les replis ary-épiglottiques comme sur l'épiglotte, l'enrouement viendra très tardivement. Le patient se présente alors avec une sensation de malaise ou de boule dans la gorge. Il se plaint parfois de douleur en avalant et en parlant. Les signes tardifs sont l'essoufflement, la toux, le cornage, la difficulté à expectorer et l'amaigrissement. Il se peut aussi que des métastases cervicales soient parfois les premiers symptômes. Il est quand même très rare qu'une lésion de la corde se manifeste d'abord par les métastases cervicales.

L'apparence macroscopique du cancer laryngé varie grandement. La toute première manifestation peut n'être qu'un épaississement de la corde vocale ou de la muqueuse laryngée. Dans d'autres cas, on voit une masse tumorale blanchâtre en forme de chou-fleur ou seulement une ulcération superficielle. On doit donc tenir compte de la mobilité des cordes qui nous indique son degré de pénétration en profondeur. La palpation du larynx lui-même, renseigne sur l'envahissement de la lésion dans les cartillages thyroïdiens et les tissus environnants.

La chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie sont les trois formes de traitement du cancer du larynx. La combinaison de la chirurgie et de la radiothérapie ou de la chirurgie et de la chimiothérapie est souvent employée. Pour décider du traitement d'une telle lésion il est nécessaire de se baser sur la nomenclature T.N.M. afin de trouver le stade de la maladie.

* * *

Les enrouements mentionnés jusqu'ici se rencontrent surtout chez l'adulte et aussi chez l'enfant; il serait important de noter qu'il y a aussi possibilité d'enrouement chez le nouveau-né. Chez ce dernier, les cordes vocales n'ont pas la qualité requise pour l'émission d'un son clair. Toutefois s'il y a présence de stridor ou de tirage suprasternal, une laryngoscopie directe doit être faite en évitant bien de traumatiser les tissus laryngés. A l'examen une des conditions suivantes peut être rencontrée: une muqueuse rouge œdématisée probablement dû à des sécrétions irritantes, un larynx traumatisé, une paralysie d'une corde vocale à la suite d'un traumatisme sur le récurrent ou le vague par compression ou traction, des anomalies qui peuvent être une sténose ou une palmure, ou des papillomes congénitaux.

* * *

Nous voyons donc qu'il est très important de porter une attention spéciale au symptôme d'enrouement et ne jamais poser un diagnostic de laryngite chronique sans avoir fait un examen minutieux du malade. Pour faire un diagnostic différentiel adéquat, il faut s'enquérir de l'évolution complète de l'enrouement, de l'histoire familiale et des antécédents médicaux du malade; ensuite on doit procéder à un examen complet du larynx par les quatre moyens à notre disposition c'est-à-dire la laryngoscopie indirecte, la laryngoscopie directe, la palpation et la radiographie. Enfin il faut compléter par un examen médical général,

par la sérologie, la bactériologie et la biopsie si nécessaire.

Il est très important d'éclairer le public sur les préventions à observer dans les abus de voix, d'alcool et de tabac. On ne doit pas tolérer ni accepter une voix enrouée pendant plus de trois semaines sans recourir à un examen médical. Il faut bien noter que les lésions bénignes sont plus souvent cause d'enrouement que les lésions malignes. L'importance de ce symptôme vient du fait qu'un diagnostic de bénignité fait souvent manquer au patient l'occasion d'un examen plus précis et d'une cure efficace.

Résumé

Après avoir établi que l'enrouement est un symptôme et non une entité morbide nous avons donné les différents processus pathologiques qui s'introduisent dans l'un des trois mécanismes qui produisent une voix parfaite, c'est-à-dire le rapprochement, la mise en tension et la vibration des cordes vocales. Ensuite nous avons discuté des enrouements fonctionnels, des enrouements par défaut de fermeture de la glotte, des enrouements post-traumatiques, des enrouements accompagnant les

infections aiguës et chroniques du larynx et des enrouements causés par les tumeurs bénignes ou malignes. Nous avons terminé en donnant quelques conseils afin de ne pas se laisser prendre au piège par ce symptôme qu'est l'enrouement.

Summary

First we established that the hoarseness is a symptom and not a morbid entity. We enumerated the different pathologic processes which interfere the three basic mechanical factors necessary for a clear, perfect phonation. That is to say: approximation, tension and vibration of the vocal cords.

Then we discussed: functional hoarseness, hoarseness by a defect in the approximation of the vocal cords, post-traumatic hoarseness, hoarseness present with acute and chronic infections, hoarseness associated with benign and malignant tumors.

Finally we gave a few advices to prevent the pitfall of this symptom.

BIBLIOGRAPHIE

1. CAATES et SCHENCK: Otolaryngology, vol. 4. W. F. Prior Co., édit., Baltimore, 1965.
2. Encyclopédie médico-chirurgicale. Vol. III.
3. JACKSON and JACKSON: Diseases of the Nose, Throat and Ear. W. B. Saunders Co., édit., Philadelphie, 1959.
4. LEVIN, NATHAVIAL, MARTIN: Voice and speech Disorders C. C. Thomas, édit., Springfield, 1962.

SOCIÉTÉS

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE MONTRÉAL

Séance du 29 mars 1966

Tenue à l'Hôpital Sainte-Justine
Présidence du docteur Claude Bertrand

Symposium

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE LA THÉRAPEUTIQUE PAR LES CORTICOSTÉROÏDES

André Lanthier

En sa qualité de "modérateur", le docteur André Lanthier présente les différents membres du symposium. Par la suite, il rappelle brièvement les principales indications de la thérapeutique aux corticoïdes. L'effet désiré peut être, soit une thérapeutique de remplacement comme l'insuffisance surrénalienne, soit une suppression de la sécrétion de l'ACTH ou soit la recherche des propriétés anti-inflammatoires de ces médicaments.

Un des effets secondaires importants est l'activité minéralocorticoïde qui cause une rétention de sodium et d'eau. D'autres effets à redouter sont l'aggravation d'un diabète, l'apparition de goutte ou une hypertension artérielle.

Les principales préparations que l'on peut utiliser présentement sont : l'hydro-cortisone, la cortisone, la prednisone, la fluoro-hydrocortisone, la triamcinolone, la méthyprednisone, la prednisolone, la dexaméthasone, la bêta-méthasone, l'exhatosone. Les trois derniers ne causent pas d'effets minéralo-corticoïdes.

Jacques Durivage

Le docteur Jacques Durivage expose ensuite le point de vue du rhumatologue. Il rappelle que les trois grandes indications dans cette spécialité sont : 1) l'arthrite rhumatoïde au stade aigu; 2) le rhumatisme articulaire aigu; 3) la collagénose au stade aigu. Pour les autres conditions qui sont susceptibles de répondre à la cortisone, le médecin doit toujours se demander si le patient souffre assez pour courir le risque des complications inhérentes à cette thérapeutique, telles que la réactivation d'une TB pulmonaire ou une hémorragie digestive par ulcère peptique ou encore un état d'hirsutisme.

Un point à retenir est que le sevrage peut causer des céphalées, de la prostration, des myalgies et des arthralgies aiguës. Les doses décroissantes sont donc requises; de plus, il ne faut pas oublier que les patients qui sont traités par les stéroïdes et qui doivent subir une intervention chirurgicale doivent recevoir des doses considérables d'acé-

tate de cortisone avant, pendant et après l'opération.

Jean-Christian Hamel

Le docteur Hamel remplaçait le docteur Jacques Gauthier pour donner le point de vue de l'hématologue. En effet, cette médication est courante dans cette spécialité. Elle est employée pour son action destructive sur les lymphocytes dans les leucémies aiguës. Elle permet aussi une fonte assez rapide des ganglions et de la rate dans les leucémies lymphoïdes chroniques. Les stéroïdes trouvent aussi une indication dans la maladie hémolytique à auto-anti-corps chauds, à cause des effets anti-immunitaires.

Cette thérapeutique est aussi indiquée dans le purpura thrombocytopenique idiopathique. De plus, les corticoïdes semblent produire un effet protecteur sur les petits vaisseaux et sont indiqués dans les thrombopénies, les pseudohémophylies, l'anémie hémolytique secondaire aux lymphomes, dans le myélome multiple et aussi dans l'aplasie médullaire.

Jacques Ducharme

Le docteur Jacques Ducharme donne ensuite le point de vue du pédiatre. Il rappelle que les stéroïdes sont utilisés : 1) comme thérapeutique de remplacement dans les insuffisances surrénaliennes; 2) comme thérapeutique de suppression dans l'hyperactivité surrénalienne (vg. syndrome adrénogénital); 3) comme thérapeutique de soutien dans les troubles non reliés à une dysfonction surrénalienne, vg. la maladie du sérum, l'asthme, etc.

Les principales maladies qui justifient une corticothérapie sont : 1) les maladies rhumatoïdes; 2) certaines maladies oculaires; 3) certaines maladies hématologiques; 4) la goutte aiguë; 5) l'hypoglycémie familiale idiopathique; 6) les néphroses; 7) la sarcoïdose; 8) la sprue idiopathique; 9) l'hypercalcémie idiopathique, et 10) certaines maladies neurologiques progressives.

Cependant, à cause de son effet anti-anabolique, l'emploi à long terme de ces médicaments ne semble pas indiqué. De plus, ils représentent un risque très grand d'infections intercurrentes. La dose adéquate chez l'enfant est de 10 mg per kilo.

Pierre Turgeon

Le point de vue dermatologique fut donné par le docteur Pierre Turgeon. Il énumère les différentes conditions susceptibles d'être améliorées par les corticostéroïdes. Celles-ci peuvent être divisées suivant le mode d'emploi de ces substances.

1) L'usage topique sans occlusion : la dermatite atopique, la névrodermite, le prurit anal, les dermatites de contact, la dyshydrose, la dermatite séborrhéique et l'eczéma nummulaire.

L'usage topique avec occlusions (il semble que ce soit la plus belle indication) : le psoriasis, la sarcoïdose, le lupus érythémateux discoïde, le granulome, le lichen plan, la dermatite de contact et l'érythème noueux.

2) L'usage intralésionnel (sans doute appelé à disparaître) : les chéloïdes, le psoriasis, le kyste synovial, le myxœdème localisé, le lupus érythémateux discoïde chronique.

3) L'usage oral (d'emploi très rare) utilisé dans le pemphigus, le lupus érythémateux discoïde, la dermatomyosite, l'éruption médicamenteuse, l'érythème multiforme ou polymorphe, la périvasculite sévère et certains cas d'urticaire.

André Poliquin

Enfin, le dernier rapporteur de la soirée était le docteur André Péloquin qui explique la position de l'omnipraticien vis-à-vis des stéroïdes. Il prétendit que le praticien devrait toujours demander l'avis d'un spécialiste avant d'entreprendre un traitement à long terme avec la cortisone. A son avis, les effets les plus recherchés des stéroïdes en pratique générale sont, d'une part, l'action anti-inflammatoire et, d'autre part, l'action anti-allergique.

Après les exposés, les panélistes répondirent aux nombreuses questions posées par les membres de l'auditoire.

Le secrétaire des séances

Gilles LEDUC

NÉCROLOGIE

JEAN-PHILIPPE PAQUETTE (1900-1966)

Le docteur Jean-Philippe Paquette est décédé le 7 septembre 1966, à l'âge de 66 ans, après une maladie longue et extrêmement pénible. Le docteur Jean-Philippe Paquette était président du bureau de direction de l'Union Médicale du Canada jusqu'au début de l'année 1966, alors qu'il donna sa démission. Il se savait touché dans ses forces vives et il estimait qu'il ne pouvait apporter au journal la contribution dont il savait l'importance et les exigences.

Jean-Philippe Paquette fit ses études au séminaire de Ste-Thérèse et au Collège Sainte-Marie. Il étudia la médecine à l'Université de Montréal et il y obtint, en 1928, son doctorat. Après quoi, il fit des stages d'internat; c'est alors qu'il se sentit attiré vers les maladies pulmonaires. L'Institut Bruchési et le nouvel Hôpital du Sacré-Cœur avaient alors un pressant besoin de phtisiologues. Paquette trouva la voie largement ouverte et se prépara par des études profondes et fort poussées en pneumologie. À l'époque, toutefois, la spécialité se limitait à l'étude et au traitement de la tuberculose pulmonaire.

Paquette choisit d'entrer au Sacré-Cœur et il y travailla sous la tutelle éclairée des docteurs Georges Étienne Mignault, J. Avila Vidal et Yvon Laurier.

Paquette s'est toujours intéressé aux problèmes de la tuberculose et sa compétence l'ont fait choisir par l'Université de Montréal pour enseigner la clinique phtisiologique aux étudiants en médecine. Il reçut le titre de professeur agrégé. Au Sacré-Cœur, Paquette ne ménagea pas ses efforts et il fut toujours un membre dévoué du bureau médical. Il était d'un caractère aimable et il avait une personnalité sympathique. La maladie qu'il a supportée avec courage pendant de longs mois ne lui arrachait aucune parole de découragement, ni de désespoir.

Paquette était franc et loyal; malgré qu'il parut de prime abord plutôt sombre et peu enclin à l'enjouement, il n'en était pas moins un excellent camarade qui savait attirer la confiance. Ses malades trouvaient en lui l'homme dévoué, plein de mansuétude et d'égards; Paquette était aussi un véritable pater familias qui ne cachait pas la joie qu'il éprouvait à se retrouver auprès des siens

A l'Union Médicale du Canada, Paquette a été un collaborateur fidèle et un directeur attentif. Il a été porté à la présidence de l'exécutif à une époque de sa vie où il ne pouvait plus donner un plein rendement et il s'en accusait fréquemment. Il dirigea les séances de l'exécutif avec autorité et sous sa direction, nulle controverse ne s'est jamais manifestée.

Ses collègues de l'Union Médicale du Canada et ses confrères garderont de lui un souvenir excellent.

E. D.

LE DOCTEUR AUGUSTE PANNETON

Le docteur Auguste Panneton des Trois-Rivières est décédé subitement le 28 septembre 1966 à l'âge de 78 ans.

Le docteur André Panneton était une des plus remarquables figures de la profession médicale aux Trois-Rivières. Il était le fils du docteur Ephrem Panneton; il fit ses études au Collège des Trois-Rivières et à l'Université Laval de Québec. Il obtint en 1912 son doctorat en médecine et il opta dès ce moment pour l'ophtalmo-oto-rhino-laryngologie. Le docteur André Panneton était le frère du docteur Philippe Panneton, ancien professeur d'oto-rhino-laryngologie à l'Université de Montréal et ambassadeur du Canada au Portugal.

Le docteur Auguste Panneton était un membre fondateur et un ancien président de la Société Canadienne d'Ophtalmo-oto-rhino-laryngologie. Il avait aussi présidé la société médicale des Trois-Rivières et le bureau médical de l'Hôpital Saint-Joseph.

Le docteur Auguste Panneton était également fort cultivé. Il avait une prédilection pour les lettres. Sous le pseudonyme de Sylvain, il publia plusieurs ouvrages d'une facture poétique et d'une écriture impeccable. Le docteur Auguste Panneton avait pris sa retraite il y a quelques années; ceci ne l'empêchait pas de s'intéresser au "Mauricien Médical" et de lui adresser à l'occasion de savoureux écrits.

L'Union Médicale du Canada et l'Association des Médecins de Langue française du Canada

offrent à son fils, le docteur André Panneton l'expression de leurs très sincères sympathies.

E. D.

LE DOCTEUR JACQUES R. BOILEAU

Le docteur Jacques R. Boileau est décédé à Ottawa le 5 octobre 1966 à l'âge de 30 ans.

Le docteur Jacques R. Boileau avait obtenu son doctorat en médecine de l'Université d'Ottawa en 1961.

LE DOCTEUR MAURICE CARON

Le docteur Maurice Caron est décédé accidentellement à Québec le 30 août 1966 à l'âge de 68 ans. Le docteur Maurice Caron avait fait ses études à l'Université Laval et obtenu son doctorat en 1924. Il était attaché au département de la Santé nationale.

LE DOCTEUR THOMAS GIARD

Le docteur Thomas Giard est décédé à Montréal le 6 septembre 1966 à l'âge de 50 ans. Le docteur Thomas Giard avait fait ses études et obtenu son doctorat en médecine à Laval. Diplômé en 1945, il s'était spécialisé en anesthésiologie.

Le docteur Giard était anesthésiste de l'Hôpital Maisonneuve.

LE DOCTEUR SAMUEL FABIEN VANASSE

Le docteur Samuel Fabien Vanasse est décédé à Montréal le 6 septembre 1966 à l'âge de 87 ans. Le docteur Vanasse avait obtenu son doctorat en Médecine de l'Université Laval en 1904. Il exerça sa profession à St-Guillaume d'Upton et à Ferme-Neuve.

LE DOCTEUR ALEXANDRE TARDIF

Le docteur Alexandre Tardif de Rimouski est décédé à l'Hôpital Laval de Québec, le 12 octobre 1966 à la suite d'un accident de la route survenu à l'Isle-Verte le 28 septembre 1966.

Le docteur Alexandre Tardif était âgé de 44 ans et il avait obtenu en 1950 son doctorat en médecine de l'Université Laval. Le docteur Alexandre Tardif était anesthésiste à l'Hôpital St-Joseph de Rimouski.



Présentation de
Lasix[®]
furosémide
le nouveau diurétique

produit de la recherche
mondiale Hoechst

*présentation d'un
nouveau produit*



Après 10 ans de recherche, 3 ans d'utilisation internationale et 2 ans d'essais cliniques au Canada, Hoechst présente un nouveau diurétique qui n'est pas un thiazide et n'a aucun lien avec les agents antagonistes de l'aldostérone ou les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique.

**"...le plus grand
progrès en
diuréticothérapie
depuis l'avènement
du chlorothiazide."**

**Le nouveau
diurétique
efficace
d'action
rapide
et de
courte
durée**

Lasix[®]

furosémide

Le nouveau diurétique

SITE ET MODE D'ACTION UNIQUES

Seul LASIX agit en inhibant la réabsorption du sodium tant dans les tubes proximaux et distaux que dans la branche ascendante de l'anse de Henle. Etant donné que LASIX agit tout au long du néphron, s'élimine sans être métabolisé par le foie et n'inhibe pas l'anhydrase carbonique, il est unique sur le plan clinique et offre de nombreux avantages spécifiques.

1. EFFICACITÉ ÉTABLIE

L'observation, pendant plus de 20 mois, de 80 malades atteints principalement d'insuffisance cardiaque avec décompensation, dont quatre avec ascite et oedème dus à la cirrhose hépatique, justifie l'opinion que ce diurétique est de grande valeur."

Stokes, W. et Nunn, L.C.A.: Brit. M.J., 2: 910, 1964.

Ce n'est là qu'un témoignage parmi tant d'autres provenant de revues médicales de nombreux pays où l'utilisation de LASIX a été d'une grande efficacité. Une bibliographie sans cesse croissante, groupant bien au-delà de 100 articles publiés, indique les nombreux avantages spécifiques de ce nouveau diurétique unique en son genre.

2. LE PLUS EFFICACE

LASIX "exerce une activité diurétique nettement supérieure, l'élimination hydrique étant de 200% plus importante et l'excrétion du sodium de 167% plus grande que les quantités obtenues avec l'hydrochlorothiazide."

Kleinfelder, H.: Dtsch. med. Wschr., 88: 1695, 1963.

LASIX, d'efficacité établie, est plus efficace que les autres agents diurétiques. A l'encontre des thiazides, LASIX agit au dixième de sa posologie efficace maximum dans la plupart des cas. Cette grande réserve thérapeutique procure une gamme posologique qui permet au médecin d'accroître le dosage de façon sûre et efficace pour obtenir le résultat désiré. LASIX augmente la diurèse maximale produite par les thiazides et a été employé efficacement dans de nombreux cas où ceux-ci avaient échoué. Seul LASIX agit tout au long du néphron pour fournir la diurèse la plus efficace qui soit.

3. ACTION RAPIDE

LASIX, d'efficacité établie, exerce "l'activité diurétique la plus puissante et la plus rapide de tous les médicaments connus ce jour."

Ambrosoli, S. et coll.: Minerva Nefrologica 11: 56, 1964.

Une réaction se produit dans les 30 à 60 minutes qui suivent l'administration et l'effet dure de 4 à 6 heures, procurant ainsi

une diurèse très physiologique et commode pour le malade comme pour le médecin. L'une des raisons de cette réaction rapide et de courte durée est qu'à l'encontre des thiazides, LASIX agit immédiatement, sans être métabolisé par le foie.

4. CONTRÔLE PRÉCIS

LASIX, d'efficacité établie, "se distingue par une action diurétique intense et de courte durée."

Timmerman, R.J. et coll.: Curr. Ther. Res., 6: 88, 1964.

LASIX n'est pas seulement puissant mais il est aussi unique parmi les diurétiques pour sa grande réserve thérapeutique, sa souplesse et le contrôle précis qu'il permet. L'effet diurétique est directement proportionnel à la dose — plus la dose est forte plus la réaction est forte. Cet effet commence habituellement une demi-heure après l'administration orale et cesse au bout de 4 à 6 heures. Cela signifie qu'on pourra adapter la posologie de LASIX à l'effet recherché, quel qu'il soit.

5. MEILLEUR RAPPORT Na/K

Dans un essai clinique de 13 jours "... la concentration du potassium dans l'urine ... était de 34.8 mEq/litre quand on administre [LASIX], contre 67.7 mEq/litre durant le traitement à l'hydrochlorothiazide."

Kleinfelder, H.: Dtsch. med. Wschr., 88: 1695, 1963.

LASIX, d'efficacité établie, provoque seulement la moitié de la perte de potassium entraînée par les thiazides pour le même volume d'eau excrété, ou vice versa, LASIX double l'excrétion d'eau pour la même perte de potassium qu'avec les thiazides. LASIX produit une urine plus physiologique.

6. SÉCURITÉ, FAIBLE TOXICITÉ

"Le risque d'hypokaliémie semble être moindre durant le traitement avec [LASIX] que durant le traitement avec les autres diurétiques en usage actuellement. Jusqu'à maintenant, on n'a pas observé d'autres effets secondaires importants."

Kleinfelder, H.: Dtsch. med. Wschr., 88: 1695, 1963.

LASIX, d'efficacité établie, est relativement non toxique et les effets secondaires véritables ont été extrêmement rares. Même dans les cas rebelles nécessitant l'emploi de doses élevées, on a rapporté peu d'effets secondaires et aucun ne fut sérieux. LASIX a un effet moins prononcé sur le métabolisme des glucides que les thiazides.

Lasix[®]

furosémide

Le nouveau diurétique

Plus de 100 travaux publiés, portant sur des milliers de malades, ont démontré l'efficacité et la sécurité de ce nouveau diurétique

BIBLIOGRAPHIE

1. Ambrosoli et coll.: *Minerva Nefrologica*, 11:56, 1964. 2. Barnett et Robertson: *M.J. Australia*, sept. 1965. 3. Bartorelli et Zanchetti: *Atti Accad. Med. Lombarda*, 18, 1963. 4. Bencomo et coll.: *Curr. Ther. Res.*, 7, juin 1965. 5. Berström et coll.: *Svenska Läkartidn.*, 61:2226, 1964. 6. Berman et Ebrahimi: *J. New Drugs*, 4:220, 1964. 7. Boivin et Fauvert: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 8. Brest et coll.: *J. New Drugs*, nov.-déc. 1965. 9. Buchborn et Anastakis: *Klin. Wschr.*, 42: 1127, 1964. 10. Burgdorf: *Med. Klin.*, 59:2027, 1964. 11. Calesnick et coll.: *Fed. Proc.*, 24, mars-avril, 1965. 12. Canterin Antonini: *Minerva Med.*, 56, 1965. 13. Clarmann: *Mkurse aerztl. Fortbildg.*, 15:17, 1965. 14. Crosti et Fraga: *Atti Accad. Med. Lombarda*, 18, 1963. 15. De Cecco: *Minerva Med.*, 56, 1965. 16. Deetjen: *Pflügers Archiv. ges. Physiol.*, 284:184, 1965. 17. Dettli et Spring: *Arzneimittel-Forsch.*, 15, 1965. 18. Di Perri et coll.: *Clin. therap.*, 33, 1965. 19. Djiam et coll.: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 20. Dubin et coll.: *Fed. Proc.*, 24, mars-avril, 1965. 21. Ferruci et coll.: *Minerva Med.*, 56, 1965. 22. Forattini et Rolandi: *Minerva Med.*, 56, 1965. 23. Forrester et Shirriffs: *Lancet*, 1:409, 1965. 24. Gargano et coll.: *Clin. therap.*, 37:544, 1964. 25. Gayer: *Verh. Dt. Ges. inn. Med.*, 70:701, 1964. 26. Gibbs: *Brit. M.J.*, 2: 1395, 1964. 27. Godwin et Gunton: *Canad. M.A.J.*, 93:1296, 1965. 28. Grant et coll.: *Lancet*, 2:1239, 1964. 29. Grant et coll.: *Lancet*, 1:221, 1965. 30. Greene et Weller: *Fed. Proc.*, 24, mars-avril, 1965. 31. Hadjú et Haüssler: *Arzneimittel-Forsch.*, 14:709, 1964. 32. Harnack et Eckart: *Dtsch. med. Wschr.*, 90:2104, 1965. 33. Haüssler et Hadjú: *Arzneimittel-Forsch.*, 14:710, 1964. 34. Haüssler et Wicha: *Arzneimittel-Forsch.*, 15:81, 1965. 35. Heidland et coll.: *Arzneimittel-Forsch.*, 14:713, 1964. 36. Herberg: *Dtsch. med. Wschr.*, 90, janv. 1965. 37. Herken: *Münch. med. Wschr.*, 107:883, 1965. 38. Hirsch et Woschec: *Therapie d. Gegenwart*, 104:387, 1965. 39. Hook et Williamson: *Proc. Soc.*, fév. 1965. 40. Hook et Williamson: *J. Pharmacol. & Exper. Therap.*, 148:88, 1965. 41. Hutcheon: *J. of New Drugs*, janv.-fév., 1965. 42. Hutcheon et coll.: *Arch. Intern. Med.*, 115, mai 1965. 43. Jaenner: *Münch. med. Wschr.*, 107:1420, 1965. 44. Jaffiol et Mirouze: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 45. Jahnecke et coll.: *Verh. Dt. Ges. inn. Med.*, 70:1001, 1964. 46. Jahnecke et Krück: *Med. Welt.*, 20, 1964. 47. Kerr et Robson: *Lancet*, 1:655, 1965. 48. Kerr et Robson: *Practitioner*, 194:694, 1965. 49. Kiessling: *Münch. med. Wschr.*, 107:95, 1965. 50. Kleinfelder: *Dtsch. med. Wschr.*,

88:1695, 1963. 51. Königstein: *Wien. klin. Wschr.*, 77:94, 1965. 52. Kramer: *Med. Welt.*, 2:2238, 1964. 53. Lant: *Prescribers' Journal*, mai 1965. 54. Larizza et coll.: *Clin. therap.*, 29:297, 1964. 55. Lederbogen et Hüdepohl: *Med. Welt.*, 1:182, 1965. 56. Lezotte et Jick: *Clin. Res.*, 12, déc. 1964. 57. Lindner et Ruhe: *Münch. med. Wschr.*, 106:2157, 1964. 58. Linquette: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 59. McLlwaive et Smith: *Brit. M.J.*, 2:1265, 1964. 60. Madoery et coll.: *Curr. Ther. Res.*, 7, nov. 1965. 61. Maduli et coll.: *Minerva Med.*, 56, 1965. 62. Malnic et coll.: *Nature*, 208, oct. 1965. 63. Mann et coll.: *Z. klin. Chem.*, 2:123, 1964. 64. Manning: *Pharmacologist*, 6:190, 1964. 65. Marchese et Stocchi: *Minerva Med.*, 56, 1965. 66. Marelli: *Minerva Med.*, 56, 1965. 67. Migone: *Atti Accad. Med. Lombarda*, 18, 1963. 68. Mirouze et Jaffiol: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 69. Morrin: *Canad. J. Physiol. & Pharmacol.*, 44, 1966. 70. Mülbacher: *Der Landarzt*, 40:1043, 1964. 71. Murisasco: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 72. Muschaweck et Hadjú: *Arzneimittel-Forsch.*, 14:44, 1964. 73. Muth: *Exposition scientifique. Séance clinique de A.M.A., Philadelphie*, 28 nov.-1 déc. 1965. 74. Nagel et Karger: *Pflügers Arch. ges. Physiol.*, 281:63, 1964. 75. Neidlein et coll.: *Dtsch. Apotheker-Zeitung.*, 105, 1965. 76. Pallardo: *Rev. clin. espan.*, 95:95, 1964. 77. Peltola: *Acta med. scandinav.*, 177, 1965. 78. Poletti et coll.: *Minerva Med.*, 56, 1965. 79. Pülle: *Minerva Med.*, 56, 1965. 80. Pupita et coll.: *Clin. therap.*, 30:709, 1964. 81. Reimold: *Arch. Kinderh.*, 172:6, 1965. 82. Robson et coll.: *Lancet*, 2:1085, 1964. 83. Rosenkranz: *Wien. Med. Wschr.*, 114:236, 1964. 84. Schaefer: *Med. Welt.*, 1:922, 1964. 85. Schirmeister et Willman: *Klin. Wschr.*, 42:623, 1964. 86. Schnack: *Wien. klin. Wschr.*, 76:476, 1964. 87. Soulie et coll.: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 88. Stokes et coll.: *Brit. M.J.*, 2:910, 1964. 89. Suki et coll.: *Clin. Res.*, 12:260, 1964. 90. Susuki et coll.: *Klin. Wschr.*, 42:569, 1964. 91. Thoms et coll.: *Farmaco*, 19:544, 1964. 92. Thum: *Therapie d. Gegenwart*, 104:687, 1965. 93. Timmerman et coll.: *Curr. Ther. Res.*, 6:88, 1964. 94. To-Day's Drugs: *Brit. M.J.*, 2:1640, 1964. 95. Traeger et coll.: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 96. Traissac: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 97. Vague et coll.: *Gaz. méd.*, Numéro spécial, oct. 1965. 98. Valle et coll.: *Semana méd.*, 126, mai 1965. 99. Ventura: *Atti Accad. Med. Lombarda*, 18, 1963. 100. Verel et coll.: *Lancet*, 2:1088, 1964. 101. Villani et Fortunato: *Minerva Med.*, 56, 1965. 102. Vorburger: *Rev. méd. Suisse Rom.*, 84:277, 1964. 103. Wölfer et coll.: *Münch. med. Wschr.*, 106:1767, 1964.

COMPOSITION

Chaque comprimé de LASIX contient 40 mg de furosémide.

INDICATIONS

LASIX est indiqué pour le traitement de l'oedème lié à l'insuffisance cardiaque, à la cirrhose du foie, à la néphrite chronique, ainsi que pour les états oedémateux nécessitant un traitement diurétique. LASIX peut être employé seul pour le traitement de l'hypertension faible ou modérée, et en association à d'autres agents hypotenseurs dans les cas plus sévères.

POSOLOGIE

Oedème: La dose initiale courante de LASIX est de 40 à 80 mg (1 à 2 comprimés). Il s'ensuit habituellement une diurèse rapide et l'on peut alors maintenir la dose initiale ou même la réduire selon la réaction du malade.

Si la diurèse ne s'est pas produite après 6 heures (par exemple, chez un cardiaque sérieusement atteint et ne réagissant pas aux doses maximales de thiazides), il faut accroître les doses suivantes de 1 comprimé (40 mg) au besoin, aussi souvent que toutes les 6 heures. Une fois que la dose efficace a été déterminée, on peut obtenir le résultat quotidien souhaitable en répétant de 1 à 3 fois par jour, de façon appropriée, cette dose efficace. On ne doit pas dépasser une dose maximum de 200 mg par jour. Il faut adapter la dose d'entretien aux besoins particuliers de chaque patient. On peut obtenir de façon plus efficace et plus sûre la mobilisation de l'oedème en utilisant un programme posologique intermittent où l'on administre le diurétique pendant 2 à 4 jours consécutifs chaque semaine. Pour des doses dépassant 120 mg par jour, on conseille particulièrement des observations cliniques et biochimiques attentives.

Hypertension: La posologie recommandée est de 40 à 80 mg. (1 à 2 comprimés) par jour. Il importe d'adapter la posologie à chaque malade, et d'ajuster celle des autres agents hypotenseurs administrés de pair avec LASIX.

CONTRE-INDICATIONS

LASIX est contre-indiqué en présence d'un arrêt complet de la fonction rénale. En présence de coma hépatique et dans les états de déplétion électrolytique, on ne doit instaurer le traitement que lorsque l'état du malade a été amélioré ou corrigé. Ne pas administrer LASIX aux enfants, jusqu'à ce qu'on ait accumulé plus d'expérience dans ce domaine.

AVERTISSEMENT

On a rapporté que les diurétiques sulfamidés diminuaient la capacité des artères à réagir aux amines hypertensives et augmentaient l'effet de la tubocurarine. Il faut agir avec beaucoup de prudence en administrant le curare ou ses dérivés aux malades soumis à un traitement avec LASIX et il est recommandé d'interrompre LASIX pendant une semaine avant toute intervention chirurgicale élektive.

PRÉCAUTIONS

Ne pas restreindre sévèrement l'apport en chlorure de sodium au cours du traitement avec LASIX. Comme avec tout nouveau médicament, on doit observer les malades régulièrement pour déceler toute dyscrasie sanguine, dommage hépatique ou autres réactions idiosyncrasiques.

Les études sur la reproduction chez les animaux n'ont pas révélé d'anomalies fœtales provoquées par le médicament: cependant, LASIX a été très peu

employé chez les femmes enceintes. Comme tout nouveau médicament, le médecin ne devra l'administrer aux femmes, durant la grossesse ou leurs années de fertilité, que s'il juge ce médicament essentiel au bien-être de la patiente.

Dans les cas d'insuffisance cardiaque au stade terminal, LASIX, comme tous les autres diurétiques, ne doit être administré qu'avec beaucoup de prudence et à des malades soigneusement choisis. En présence de troubles de la miction on doit administrer LASIX avec précaution en raison de son action puissante. Des études chez les animaux ayant suggéré une vague possibilité de relation entre l'administration de LASIX et des désordres du métabolisme calcique, il est indiqué de procéder à des déterminations du calcium sérique chez les malades dont le métabolisme calcique est anormal.

EFFETS SECONDAIRES

Comme avec tout diurétique puissant, la déplétion électrolytique peut survenir durant le traitement avec LASIX, en particulier chez les malades recevant des doses élevées du médicament et qui suivent un régime pauvre en sel. La déplétion électrolytique peut se manifester par de la faiblesse, des étourdissements de la léthargie, des crampes dans les jambes, de l'anorexie, des vomissements ou de la confusion mentale. On doit vérifier périodiquement les électrolytes du sérum, en particulier le potassium, aux niveaux posologiques élevés et il est toujours souhaitable de porter une attention particulière aux niveaux potassiques lorsque le malade est traité avec des glucosides de la digitale, des stéroïdes susceptibles de produire une déplétion potassique ou lorsqu'il y a un risque de coma hépatique. Il peut être nécessaire de fournir un supplément de potassium, de diminuer la dose de LASIX ou d'interrompre le traitement.

Chez les oedémateux hypertendus traités par des agents ganglioplégiques veratrum et hydralazine (ou l'un des deux), guanéthidine ou méthylidopa, prendre soin de réduire la dose de ces médicaments car LASIX augmente l'effet hypotensif des médicaments antihypertenseurs.

L'hyperuricémie asymptomatique peut survenir, et il y a rarement accélération de la goutte. On peut observer des élévations passagères de l'urée sanguine. Celles-ci ont été observées au cours de la déshydratation qui doit être évitée en particulier chez les malades souffrant d'insuffisance rénale. Bien que l'on n'ait démontré aucun effet prononcé sur le métabolisme des hydrates de carbone, il faudra effectuer des vérifications périodiques du glucose sanguin et urinaire chez les diabétiques qui prennent LASIX.

Une éruption cutanée, du prurit, des paresthésies, de l'hypotension orthostatique ou une intolérance gastro-intestinale peuvent parfois survenir. On a rapporté un seul cas de thrombocytopenie que l'on soupçonne d'avoir été lié au traitement avec LASIX. Durant l'administration de LASIX, on n'a pas observé de manifestation de toxicité telle que leucopénie, agranulocytose, anémie aplastique, photo-sensibilité, complications hépatiques et pancréatiques comme ce fut le cas avec les autres diurétiques sulfamidés.

PRÉSENTATION

Comprimés à 40 mg, blancs, sécables, en flacons ambrés de 50 et de 500.



HOECHST
PHARMACEUTICAL

3400 O., RUE JEAN-TALON, MONTRÉAL

DIVISION DE HOECHST DU CANADA LIMITEE

NOUVELLES

PROFESSEURS ÉMÉRITES DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

Mgr Louis-Albert Vachon, recteur de l'Université Laval vient d'annoncer la nomination comme professeurs émérites des docteurs Fernando Hudon, Roland Desmeules, François Roy, Jean-Baptiste Jobin et Lucien Larue.

LE DOCTEUR ROGER B. GOYETTE, DIRECTEUR DE L'ASSURANCE HOSPITALISATION

Le docteur Roger B. Goyette, qui était assistant du directeur de l'assurance santé depuis 1956 vient d'être nommé directeur de l'Assurance Hospitalisation et des Services de Diagnostic du Ministère fédéral de la Santé Nationale et du Bien-Être.

Le docteur Roger B. Goyette (promotion 1937 de l'Université de Montréal) a exercé sa profession à Granby avant d'entrer au Ministère de la Santé Nationale.

LE DOCTEUR JEAN-MARIE CÔTÉ, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'HÔPITAL DE SAINT-JEAN

Le docteur Jean-Marie Côté vient d'être nommé directeur général de l'Hôpital de Saint-Jean par le conseil d'administration de l'Institution. Il succède à la révérende Sœur Fortin.

Le docteur Jean-Marie Côté occupait jusqu'alors le poste de directeur médical. Le docteur Réal Kirouac est le nouveau directeur médical.

NOMINATION DE PROFESSEURS À LAVAL

Le recteur de l'Université Laval, Mgr Vachon vient de faire connaître les nominations suivantes faites à la Faculté de Médecine:

M. André Lemonde, professeur titulaire de biochimie,
le docteur Jean-Luc Beaudoin, professeur agrégé,
le docteur Yves Morin, professeur agrégé,
le docteur Wu Lou, professeur agrégé,

M. Louis-Philippe Joly, professeur à l'École de Pharmacie, nommé professeur agrégé à la Faculté de Médecine.

BOURSE ACCORDÉE AU DOCTEUR JULIEN DENHEZ

La bourse Fitzgerald de l'Université de Toronto a été accordée par "The School of Hygiene" de cette université au docteur Julien Denhez, directeur du Département de l'administration de la santé publique de l'École d'Hygiène de l'Université de Montréal. Grâce à cette bourse, le docteur Denhez poursuit des études de spécialisation et des recherches à l'École d'Hygiène sur l'administration des services de santé.

ACTIVITÉS DU PERSONNEL MÉDICAL DE L'INSTITUT ALBERT-PRÉVOST

Au Congrès Mondial de Psychiatrie qui a eu lieu à Madrid du 4 au 11 septembre 1966, le docteur Pierre Doucet a présenté une communication intitulée "Étude compara-

tive de l'action anti-dépressive de l'apipramol, l'émiphamine et du placebo dans le traitement de dépression névrotique." Les docteurs Gilles Lortie et Pierre Doucet étaient les délégués officiels de l'Institut à Madrid.

Au Congrès Scientifique annuel tenu les 10 et 11 septembre 1966 à Lévis, organisé par le Collège de médecine générale du Canada, division du Québec, le docteur Lionel Béliveau, directeur du Service de l'Urgence et de l'Unité des soins intensifs à l'Institut Albert-Prévost a présenté un travail intitulé "Le généraliste vis-à-vis les urgences en psychiatrie." A cette même réunion, le docteur Robert Buies, attaché au service de Psychiatrie infantile de l'Institut Albert-Prévost, a présenté une communication intitulée "Diverses formes de psychothérapie".

Le docteur Conrad Stein, psychanalyste de Paris, consultant à l'Institut de Psychanalyse de Paris invité par le personnel médical de l'Institut Albert-Prévost a séjourné à Montréal du 30 septembre au 13 octobre 1966. Durant son séjour il a donné une série de conférences à l'Université de Montréal dans le cadre de l'enseignement post-scolaire en psychiatrie et il a discuté du complexe d'Oedipe. Il a aussi participé de façon intensive pendant ces deux semaines à l'enseignement donné régulièrement à l'Institut Albert-Prévost en animant plusieurs tables rondes avec les résidents et en effectuant plusieurs présentations de malades. Il a aussi donné une communication à la Société Canadienne de Psychanalyse.

Le docteur Jean-Louis Langlois, assistant à l'enseignement à l'Institut Albert-Prévost a été nommé récemment secrétaire de la Société Canadienne de Psychanalyse.

L'INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES REÇOIT UNE SUBVENTION DE LA FONDATION McCONNELL

Le directeur de l'Institut de recherches cliniques, le docteur Jacques Genest a annoncé le 13 octobre 1966 que l'Institut avait obtenu une subvention de \$300,000.00 de la Fondation John G. McConnell.

L'argent servira à monter un laboratoire qui portera le nom de Laboratoire de la Fondation McConnell.

ÉLECTIONS DES OFFICIERS DU COLLÈGE DE MÉDECINE GÉNÉRALE DU CANADA

Lors de l'assemblée générale annuelle de la division du Québec du Collège de Médecine Générale du Canada, qui s'est tenue le 11 septembre 1966 à Lévis, les officiers suivants ont été élus:

Président: docteur Pierre Houle, Trois-Rivières

Vice-Président: docteur J. P. Genest, Lévis

Secrétaires: docteur G. H. Boucher, Montréal; docteur W. Burton Ayre, Montréal

Trésorier: docteur Richard S. Birks, Montréal.

LE DOCTEUR JEAN CHARBONNEAU, RAPPORTEUR AU CONGRÈS D'UROLOGIE DE SHAWNEE

Le docteur Jean Charbonneau, chef de la section d'urologie de l'Hôtel-Dieu a présenté un travail, rédigé avec la collaboration des docteurs Georges Étienne Gauthier et

Ali Charghi, au Congrès de la North Eastern Section de l'American Urological Association qui s'est tenu du 18 au 22 septembre 1966 à Shawnee, Pensylvanie.

La communication était intitulée: "Late results of 32 cases of colocoloplasty."

COMMUNICATION DU DOCTEUR MICHEL SIROIS

Le docteur Michel Sirois, de l'Hôtel-Dieu de Québec, a présenté un travail en hématologie le 8 octobre 1966 lors du Congrès des technologistes médicaux qui s'est tenu au Mont-Gabriel.

ÉLECTION DU DOCTEUR RAYMOND BOULAY À LA PRÉSIDENTIE DE LA NEW BRUNSWICK MEDICAL SOCIETY

Récemment, la New Brunswick Medical Society a renouvelé ses officiers. Le docteur Raymond Boulay de Campbellton a été élu à la présidence pour succéder au docteur Blair Orser de Bathurst.

ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LABORATOIRE DE QUÉBEC

Le docteur Jean-Marie Loïselle de Québec a été élu à la présidence de l'Association des Médecins de Laboratoire du Québec pour succéder au docteur Maurice St-Martin de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Les docteurs Claude Piché et Fernand Turgeon de Montréal ont été élus respectivement secrétaire et trésorier de l'Association.

Le docteur Jean-Marie Loïselle occupait le poste de secrétaire de l'Association depuis trois ans. Le docteur Loïselle, professeur agrégé à Laval est médecin-biochimiste à l'Hôtel-Dieu de Québec.

BOURSE D'ÉTUDE ATTRIBUÉE AU DOCTEUR MICHEL SIMARD DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Les directeurs de la Société Canadienne du Cancer sont heureux d'annoncer qu'une bourse du Fonds de bourses J. S. McEachern vient d'être accordée au docteur Michel Simard de l'Université de Montréal.

Grâce à cette bourse, le docteur Simard ira pendant un an poursuivre ses études en hématologie sous la direction du professeur Jacques Bousser à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Cette bourse s'inscrit dans le cadre des bourses que la Société Canadienne du Cancer offre depuis 1950, en mémoire du docteur John S. McEachern, membre fondateur et premier président de la Société, aux jeunes médecins qui font preuve d'intérêt et de compétence dans le traitement du cancer.

Les travaux du docteur Simard en hématologie porteront plus spécialement sur la leucémie, cancer du sang caractérisé par la prolifération désordonnée des globules blancs.

Le docteur Simard est diplômé de l'Université de Montréal; depuis trois ans, il travaille avec le docteur Gosselin à l'hôpital Notre-Dame, à Montréal.

BÉNÉDICTION DE L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

La bénédiction de l'Institut de Cardiologie de Montréal a été faite le 30 octobre 1966 par S.E. le Cardinal Léger.

Au dîner qui a suivi la cérémonie religieuse, les docteurs Paul David et Lucien Campeau, le premier directeur général et le second président du Bureau Médical de l'Institut ont prononcé des allocutions, pour faire suite à celle du cardinal Léger.

CONFÉRENCE À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE SOUS LES AUSPICES DU COMITÉ DE RECHERCHES CLINIQUES

Le docteur Charles Scriver, du Laboratoire de Génétique Biochimique du Montreal Children's Hospital a donné à l'Amphithéâtre "A" de l'Hôpital Sainte-Justine mardi, le 18 octobre 1966, à midi, une conférence intitulée: "Keratin in Ectodermal dysplasia".

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DU COLLÈGE DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Jeudi, le 13 octobre prochain, à 9 h. de l'avant-midi, a eu lieu à Montréal, dans l'amphithéâtre de l'Hôpital Notre-Dame, la quatrième assemblée plénière annuelle du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec sous la présidence du docteur Jean Baptiste Jobin.

CONFÉRENCES DE RECHERCHES CLINIQUES À L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

Lundi le 26 septembre 1966, à la salle de conférence de l'Hôtel-Dieu M. Norman Kalant, Ph.D., attaché au Jewish General Hospital a fait une conférence intitulée: Nouveau concept sur l'étiologie du diabète.

Le 3 octobre 1966, le docteur Jacques Bourguet a parlé sur le "Mode d'action de l'hormone antidiurétique".

CONFÉRENCE UNIVERSITAIRE SUR LES PROBLÈMES MÉDICAUX

Cette conférence universitaire sur les problèmes médicaux dont les modes d'application du régime d'assurance-santé au Québec était organisée par l'association des Étudiants en médecine de l'Université de Montréal et celle des étudiants de McGill. Elle s'est tenue les 14, 15 et 16 octobre 1966 sous le patronage du lieutenant-gouverneur Hugues Lapointe, du premier ministre Daniel Johnson, du maire Jean Drapeau, du ministre de la Santé Jean-Paul Cloutier, des recteurs Gaudry et Robertson et des doyens Christie et Coutu.

Le programme était le suivant:

Vendredi le 14 octobre, à l'Université McGill

Mot de Bienvenue, docteur R. V. Christie, Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université McGill.

Louis Laberge, Président de la Fédération des Travailleurs du Québec (FTQ). Sujet: "Le Rôle Social du Médecin, Sacerdoce ou Commerce".

SUPPOSITOIRES

ADULTES — ENFANTS — BÉBÉS



Broncho-grippol

FORMULE	Adultes	Enfants	Bébés
Acétylsalicylate de Ca	0.40 gm.	0.200 gm.	0.050 gm.
Dihydroxypropyl- théophylline	0.15 "	0.100 "	0.015 "
Sulfate de Quinine	0.05 "	0.030 "	—
Racine d'aconit pulv.	0.02 "	0.005 "	0.001 "
Guaïacol	0.05 "	0.030 "	0.002 "
Eucalyptol	0.05 "	0.030 "	0.020 "
Camphofulfonate de Na	0.05 "	0.020 "	0.010 "
Excipient spécial q.s.			

INDEX THÉRAPEUTIQUE

De par la synergie existant entre ses composants, le Broncho-Grippol est doué des propriétés les plus efficaces comme antipyrétique, comme antiseptique des voies respiratoires, comme eupnéisant et comme cardio-protecteur.

- GRIPPE
- BRONCHO-PNEUMONIES
- REFROIDISSEMENTS SAISONNIERS
- LARYNGITES
- BRONCHITES
- TRACHÉITES
- PNEUMONIES
- ÉTATS FÉBRILES
- STATUS POST-OPÉRATOIRE

Les Produits Junod, Suisse.
Seuls distributeurs au Canada

Herdt & Charton Inc.
2245, RUE VIAU — MONTRÉAL

MÉDICATION
DE
CHOIX

ÉCHANTILLON ET DOCUMENTATION ENVOYÉS À MESSIEURS
LES MÉDECINS SUR DEMANDE

Samedi, le 15 octobre, à l'Université McGill

Docteur R. Robillard, Président du Syndicat des Spécialistes. Sujet: "*Problème de la Profession dans l'Assurance-Santé*".

Docteur G. Hamel, Président du Syndicat des Omnipraticiens. Sujet: "*Sécurité Sociale et le Syndicalisme Médical*".

Docteur V. Goldbloom, Vice-Président du Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec. Sujet:

"*La Position du Collège*".

Dimanche, le 16 octobre, à l'Université de Montréal

Mot de Bienvenue, docteur Lucien Coutu, Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université de Montréal.

L'Honorable Eric Kierans, M.P.P. Sujet: "*L'Instauration d'un Régime Universel d'Assurance-Santé*".

Juge Emmett M. Hall de la Cour Suprême du Canada. Sujet: "*Quelques aspects de la Pratique Médicale dans les Années '70*"

RÉUNION DU CLUB DE RECHERCHES CLINIQUES DU QUÉBEC

Le club de recherches cliniques du Québec a tenu sa 8^e réunion annuelle les 7 et 8 octobre 1966 à Ste-Marguerite des Laurentides.

Une quarantaine de travaux ont été présentés.

CONGRÈS DES BUREAUX MÉDICAUX

L'Association des Bureaux Médicaux des hôpitaux de la Province de Québec a célébré le 25 octobre 1966 son 20^e anniversaire. L'assemblée annuelle s'est tenue au Château Frontenac de Québec.

CONFÉRENCE DU PROFESSEUR JEAN-CLAUDE LAFON DE LYON À L'HÔPITAL NOTRE-DAME

Une conférence par le professeur Jean-Claude Lafon de l'Institut d'Audio-Phonologie de Lyon sur "Quelques aspects de l'audition et de la Parole" aura lieu à l'auditorium Rousset de l'Hôpital Notre-Dame, samedi le 19 novembre 1966.

REVUE DES LIVRES

D. DILENGE, H. FISHGOLD, M. DAVID : *L'angiographie par soustraction de l'artère ophtalmique et de ses branches*. 145 pages. Masson et Cie, édit., Paris, 1965.

Cet ouvrage de la série radiodiagnostic et radio-anatomie de précision que nous offre Masson & Cie en est un sans contredit de haute spécialisation.

Il s'adresse surtout à l'ophtalmologiste et au neuroradiologiste. Au premier, il pose les indications de cet examen et en fait ressortir tous les avantages diagnostiques; au second, il présente une brillante discussion de la technique d'examen, de l'anatomie normale et des aspects pathologiques de l'angiographie de l'artère ophtalmique.

Nous avons eu recours sporadiquement dans notre pratique à l'angiographie de l'artère ophtalmique. Ce qui manquait chaque fois, c'était les notions essentielles de l'anatomie radiologique normale et ses variations. Cette monographie nous en fait un exposé clair et précis. D'ailleurs, monsieur Dilenge nous en avait déjà parlé dans des articles de revues il y a quelques années.

L'angiographie, parfaitement rendue par les éditeurs, tient sa netteté, j'allais dire sa beauté, de l'emploi du procédé de soustraction radiologique.

Cette soustraction, une technique originale de Ziedses des Plantes, s'obtient de diverses façons que l'auteur discute assez brièvement. Les renseignements que nous procure ce procédé sont tels qu'on ne saurait faire d'angiographie ophtalmique sans y recourir.

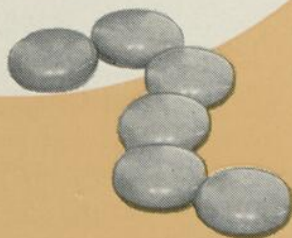
L'inventaire angiographique que l'auteur nous propose est une série exceptionnelle de lésions, les unes, présentant des vascularisations propres, les autres entraînant des déplacements vasculaires non spécifiques. Il démontre la valeur localisatrice incontestable de cet examen dans les lésions aussi bien intra que extra-orbitaires, que l'artère ophtalmique ou ses branches contribuent à la vascularisation de ces dernières ou encore qu'elle soit déplacée par la proximité de l'une d'elles.

Sauf pour les angiomes et les méningiomes, il ne semble pas que les aspects angiographiques soient suffisamment évocateurs pour affirmer la nature histologique des lésions rencontrées.

En somme, il s'agit d'une monographie qui apporte beaucoup par la qualité de son exposé, la clarté et la concision de sa langue et l'excellence de sa documentation.

Roger MALTAIS

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.

GERIN, P.: "Notions d'électronique appliquée à la biologie". Masson & Cie, édit., Paris 1966 (196 pages).

L'invasion de l'électronique dans le champ de la biologie et particulièrement de la médecine est telle qu'un grand nombre d'investigations cliniques restent incomplètes et les diagnostics incertains sans la confirmation électrophysiologique. L'usage est tellement répandu que la routine de ces examens est courante: ECG, EMG, EEG, etc.

En recherche, le tambour de Marey a été remplacé par l'oscillographe cathodique pour inscrire les phénomènes électrophysiologiques aussi faibles que le millionième de volt et aussi rapide que le millième de seconde. La complexité du fonctionnement de ces appareils n'est pas toujours accessible au biologiste sans le secours du technicien spécialiste. Il est toutefois indispensable d'en connaître les principes fondamentaux, afin l'exploiter au meilleur de ses possibilités, mais aussi d'en connaître ses limites. Cet ouvrage de P. Gerin comble une lacune. Entre le manuel d'Électronique hautement enchevêtré de formules mathématiques incompréhensibles à d'autres qu'à l'ingénieur électronicien et le manuel de "collection pour tous", il répond à un besoin spécifique de renseigner pertinemment le biologiste au sujet des notions indispensables de l'Électronique en vue d'une application adéquate à l'étude des phénomènes électriques recueillis dans les tissus vivants.

Le premier chapitre rappelle des notions générales d'électricité. Le second précise les éléments de base des montages électroniques en décrivant la construction et la fonction des résistances, condensateurs, lampes semi-conducteurs à diodes et à transistors. Le troisième chapitre décrit les montages électroniques d'amplification, de feed-back, les oscillateurs et déclencheurs.

Les méthodes d'observation et d'enregistrement des phénomènes électrophysiologiques au moyen des galvanomètres, tubes cathodiques et dispositifs "de mémoire" sont décrits dans le chapitre IV. La nature des signaux biologiques et l'exploitation de leur signification est élaborée au chapitre V et VI. Enfin l'auteur apporte des conseils pratiques sur le choix des appareils et l'organisation générale d'un laboratoire.

Cet ouvrage a un grand mérite. Aucune surcharge ou digression littéraire ou historique. Il fournit des renseignements utiles et précis et démontre au besoin par analogie à d'autres phénomènes, ce qui rend la lecture facilement accessi-

ble, à tous ceux qui s'intéressent à ce sujet sans être spécialistes. C'est un ouvrage indispensable pour l'étudiant en recherche qui désire être initié à l'électronique et au clinicien qui fait usage de ces appareils.

Jules HARDY

Le diabète sucré chez l'enfant — Mimi M. BELMONTE.
Imprimerie Judiciaire Enregistrée édit., Montréal 1966.

Le 10 juin 1966, un nouveau livre sur le diabète sortait des presses de l'Imprimerie Judiciaire Enrg. Il convient de souligner la parution de ce volume "Le Diabète Sucré chez l'Enfant" à cause des qualifications exceptionnelles de l'auteur et de la qualité du volume lui-même.

Après avoir lu ce livre de 141 pages écrit en un bon français, dans un style très simple, à la portée de tous, j'ai été impressionné par la valeur de ce livre qui s'applique également aux diabétiques adultes.

L'auteur insiste d'abord sur le contrôle du sucre chez l'individu normal et chez la diabétique. Un mauvais contrôle du diabète peut conduire à l'acidose diabétique grave. Les moyens de déceler ce coma sont clairement décrits.

Pour contrôler le sucre chez le diabétique, l'insuline, le régime et les exercices sont nécessaires et les explications "ad hoc" sont fournies adéquatement. Les réactions hypoglycémiques sont bien présentées tant pour leurs causes que dans leurs manifestations et les moyens de les prévenir et de les corriger.

L'analyse des urines est considérée à juste titre comme essentielle dans le traitement des diabétiques. D'ailleurs, l'auteur insiste sur l'importance de cette analyse tout au cours de son exposé.

Des circonstances particulières surviennent dans la vie de toute personne. L'enfant diabétique ne peut y échapper, mais il est averti de la conduite à tenir en chaque circonstance.

Un mot d'avertissement aux parents de ces enfants et un conseil de discipliner ces petits diabétiques pour les protéger.

L'optimisme est de règle dans toute la rédaction de ce volume.

Le médecin trouvera dans ce livre une ligne de conduite précieuse dans le traitement du diabète de l'enfant et même dans celui de l'adulte.

Sincères félicitations à l'auteur et meilleurs vœux de succès à l'occasion de la parution de ce livre.

Rosario ROBILLARD

Hypertension

- diurèse efficace et action synergique sur les segments proximal et distal des tubes rénaux.
- inutilité de supplément potassique, en raison de la CONSERVATION de



Aldactazide-A*

(Spironolactone 25 mg et hydrochlorothiazide 25 mg)

Indications:

- hypertension essentielle
- insuffisance cardiaque
- ascite et oedème
- syndrome néphrotique

Posologie:

1 comprimé 4 fois par jour.
Après 2 semaines, on peut adapter la posologie aux besoins individuels.

Remarques spéciales:

Le traitement à l'Aldactazide-A exige certaines précautions: il faudra songer notamment à l'apparition possible d'une hyperkaliémie et à une hypersensibilité existante aux composants individuels de l'Aldactazide-A. Des manifestations de gynécomastie ou d'androgénisme fruste ont été observées chez quelques malades. L'Aldactone-A n'est pas indiqué pour traiter l'insuffisance rénale aiguë. Etant donné la présence d'hydrochlorothiazide dans la formule, il faudra avoir présent à l'esprit le risque éventuel d'hyponatrémie, d'hyperuricémie, de coma hépatique et d'intolérance digestive.

Documentation supplémentaire sur demande.

*MARQUES DÉPOSÉES

LA RECHERCHE AU SERVICE DE L'HUMANITÉ

G. D. SEARLE & CO. OF CANADA LIMITED, 390 ORENDA ROAD (BRAMALEA), BRAMPTON, ONT.

COMMUNIQUÉS

BULLETIN ÉPIDÉMIOLOGIQUE¹

(Mai 1966)

AFFECTIONS D'ALLURE GRIPPALE

Alberta

Depuis la fin de mars, on signale des affections d'allure grippale dans la ville de Medicine Hat et les régions avoisinantes. Tous les groupes d'âges étaient atteints; on a dû fermer deux écoles car on manquait de personnel enseignant. On croit que cette maladie a contribué au décès de quelques vieillards.

Manitoba

Au cours des mois d'avril et de mai, on a signalé des épidémies isolées d'affections d'allure grippale dans les localités suivantes: Erickson, Flin Flon, Balduc et Cartwright.

CAS SUSPECTS DE RAGE

Au Children's Hospital de Montréal, on a hospitalisé cinq enfants de la Réserve indienne de Caughnawaga; on craignait la rage car un raton laveur, égaré dans le village, les avait mordus et égratignés. On a immédiatement tué l'animal et on l'a envoyé au laboratoire afin de déterminer s'il avait la rage. Les épreuves d'anticorps fluorescents dans le sang de l'animal ont donné des résultats négatifs en ce qui concerne la rage. On ne connaît pas encore les résultats des épreuves d'inoculation aux souris. A l'hôpital on a administré aux enfants de l'anatoxine tétanique et une série de vaccinations antirabiques.

DIPHTHÉRIE

Manitoba

Le 21 mai, une mongolienne âgée de 32 ans, originaire de Gak Lake, est décédée et, à l'autopsie, on a diagnostiqué la diphtérie. L'isolement, en laboratoire, d'une souche virulente de *C. diphtheriae* a confirmé ce diagnostic. Les enquêtes faites jusqu'à présent, n'ont révélé aucun cas secondaire ni la source de ce cas particulier.

SALMONELLOSE

Manitoba

Dans la région entre les lacs, on a trouvé, en avril 1966, plusieurs centaines de bestiaux atteints de salmonellose attribuable au *Salmonella newport*. Le laboratoire provincial d'hygiène publique a rapporté plusieurs cas d'isolement de *Salmonella newport* chez des humains, en particulier chez des bébés et des enfants. Dans un cas seulement, il y avait un rapport quelconque avec l'épizootie du bétail.

INTOXICATION ALIMENTAIRE (CLOSTRIDIALES)

Nouvelle-Écosse

Le 24 avril 1966, 50 des 300 malades d'un hôpital psychiatrique ont souffert d'une maladie caractérisée par des

douleurs abdominales et de la diarrhée, mais ils n'ont pas eu de nausées ou de vomissements. La plupart d'entre eux étaient guéris ou en voie de guérison 12 heures après le début de cette maladie. On a constaté les premiers symptômes 14 heures après le dîner du 23 avril et 9 heures après le souper du même jour. Cependant, les personnes atteintes n'avaient pas toutes mangé au repas du soir. Les examens de laboratoire faits sur les restes de nourriture du dîner et sur les prélèvements sur les mains et dans la gorge des personnes qui ont manipulé les aliments ont permis de constater que c'était probablement le veau qui était la cause de cette intoxication puisqu'on y a trouvé des traces positives de *Clostridium perfringens*. Il est possible que cette viande ait été contaminée par une des personnes manipulant les aliments et dont les prélèvements sur les mains ont également donné des résultats positifs de *Clostridium perfringens*.

Rapport de l'étranger

VARIOLE (PETITE VÉROLE)

Royaume Uni

Jusqu'au 31 mai, on a rapporté, en Angleterre, 27 cas confirmés de petite vérole. De plus, on est arrivé à un diagnostic rétrospectif de petite vérole dans le cas de 15 autres personnes. Parmi les 16 personnes hospitalisées jusqu'au 24 mai, 12 venaient de Stoke-on-Trent et 4 de Walsall. On n'a signalé aucun nouveau cas jusqu'à la semaine terminée le 7 juin.

Les agents de Services de la quarantaine, dans tous les ports et aéroports, vont continuer à remettre des avis de surveillance à toutes les personnes arrivant de la région des Midlands, qu'elles soient ou non en possession d'un certificat de vaccination valable et ceci jusqu'à ce que l'organisation mondiale de la Santé ait déclaré la région en question libre de toute infection.

DIPHTHÉRIE

États-Unis

Après l'identification, entre le 22 novembre 1965 et le 7 février 1966, de deux cas et de deux porteurs de diphtérie parmi les Indiens de la Réserve indienne des Cheyennes du Nord, dans le Montana, une enquête a permis de dépister six autres porteurs. Sur les 10 personnes atteintes, il y a neuf enfants, tous immunisés au moins deux fois par le passé. On a isolé le *Corynebacterium diphtheriae* du type *intermedius* et du type *mitis*. Parmi les 10 souches identifiées, on en a trouvé sept toxigènes dont cinq provenaient de porteurs.

Dans le premier cas, le 22 novembre 1965, il s'agissait d'un petit Indien de 5 ans, qui se plaignait de maux de gorge; on a constaté une membrane non fibreuse sur ses deux amygdales. La culture prélevée à ce moment-là dans la gorge présentait le *C. diphtheriae*, du type *intermedius*. La maladie de ce garçonnet était bénigne et il a rapidement réagi au traitement à la pénicilline; deux nouvelles cultures obtenues le 2 et le 10 décembre ont donné un résultat négatif. On a constaté que 2 des 14 contagés immédiats de cet enfant portaient le *C. diphtheriae* du type *mitis*, non toxigène. On

¹ Division de l'Épidémiologie, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, Canada.

a administré de la pénicilline procainique à ces deux personnes et, après le traitement les cultures étaient négatives.

Le 7 février 1966, on a trouvé, dans les frottis d'une petite Indienne souffrant de maux de gorges, une culture toxigène de *C. diphtheriae* du type *intermedius*. Après un traitement à la pénicilline, les cultures étaient négatives en ce qui concerne le *C. diphtheriae*.

Les enquêtes épidémiologiques n'ont pas réussi à prouver une relation quelconque entre cette fillette et le premier cas. Cependant, en étudiant les contagions immédiates de la petite fille, on a trouvé cinq autres personnes porteuses de *C. diphtheriae* toxigène du type *intermedius*. On les a soignées au CR Bicillin et, dans tous les cas, les cultures subséquentes ont donné des résultats négatifs. Une autre personne chez qui l'on avait trouvé des souches non toxigènes de *C. diphtheriae*, du type *mitis*, a refusé de se faire soigner.

Les divers porteurs ont eu des symptômes très variés; deux des sept personnes porteuses d'organismes toxigènes étaient légèrement malades alors que cinq autres ne présentaient aucun symptôme. L'une des personnes chez qui on avait trouvé un organisme non toxigène se plaignait de mal de gorge au moment où on a fait le prélèvement pour la culture.

Afin de déterminer la fréquence du *C. diphtheriae* dans les collectivités de la Réserve, on a obtenu 200 cultures des gorges des enfants qui fréquentaient une école élémentaire et on les a immunisés au cours d'un programme prévu pour la période du 10 au 14 mars 1966. On a isolé le *C. diphtheriae* chez 14 de ces 200 enfants; parmi ceux-ci on comptait 7 cas toxigènes du type *intermedius* et 7 cas non toxigènes du type *mitis*.

Ce programme d'immunisation générale a eu lieu dans les quatre principales collectivités de la Réserve indienne des Cheyennes du nord. On a immunisé chez eux ou transporté à l'un des dispensaires les personnes qui ne pouvaient s'y rendre. De cette façon plus de 2,200 des 2,800 résidents de la Réserve ont profité d'un rappel d'immunisation contre la diphtérie, le tétanos et, dans certains cas, contre la coqueluche.

Après ce programme, on a entrepris une enquête générale pour déterminer le niveau d'immunisation des résidents de la Réserve. Les résultats ont démontré que celui-ci n'était pas assez élevé et on a donc organisé une deuxième campagne afin d'atteindre toutes les personnes insuffisamment immunisées. Une enquête de rappel, par la suite, indiquait que le niveau actuel d'immunisation des résidents de la Réserve indienne des Cheyennes du nord était maintenant suffisamment élevé pour éviter une épidémie de diphtérie clinique pendant un certain temps encore.

POLIOMYÉLITE

États-Unis

Jusqu'au 14 mai 1966, on a signalé six cas de poliomyélite paralytique qui ont débuté en 1966. En 1965, on avait signalé le début de 5 cas pendant cette même période. Deux cas se sont déclarés moins de trente jours après l'administration du vaccin buccal trivalent. Sur les six cas, on compte quatre enfants âgés de moins de 4 ans. On espère qu'en 1966, la fréquence de la poliomyélite restera à ce niveau très bas.

Annotations

LE "COUP DU LAPIN" ET LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Par

S. E. ACRES, M.D., D.P.H.

Médecin de la Division de l'Épidémiologie au
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social

Depuis 1928, aux États-Unis, on se sert couramment du terme "*Coup du lapin*" (whiplash) pour décrire les lésions du rachis cervical. C'est, dit-on, le docteur Harold Crowe, un chirurgien orthopédiste de Los Angeles, qui a créé ce terme. Il s'agit d'une blessure au cou très souvent subie par les voyageurs d'une voiture arrêtée au moment d'une collision par l'arrière. C'est généralement le mouvement brusque de la tête vers l'arrière, puis vers l'avant, qui en est la cause.

Plusieurs médecins ont tenté de remplacer ce terme par des expressions plus techniques comme spondylose ou entorse cervicale, lésion par extension et flexion, ou encore brachialgie du cou. Malgré tout, le terme *coup du lapin* est resté. Le dernier-né d'une longue liste d'ouvrages sur cette affection, est un livre de 128 pages, écrit par les docteurs Goff, Alden et Aldes intitulé: *Traumatic Cervical Syndrome and Whiplash*. Les auteurs déclarent que cette lésion a engendré maintes discussions oiseuses. Souvent il est difficile, sinon impossible, de dépister les preuves physiques des blessures subies par la victime. Les émotions dépassent quelquefois le point de vue médical ou légal. Il peut exister de grandes divergences dans les opinions et les pronostics des médecins.

Aux États-Unis, en 1961, le Defence Research Institute a publié une monographie: *The Revolt against Whiplash*. Son but était de "mettre à la disposition des tribunaux et du Barreau les articles de certains médecins éminents qui démontrent qu'on a jeté le discrédit le plus complet sur le terme coup du lapin et qu'on ne peut s'en servir de façon appropriée dans des litiges relatifs à des blessures personnelles". En 1964, l'Institut en question a publié une suite à cet ouvrage: *The Continuing Revolt against Whiplash*. Il comprend trois parties. La première concerne l'aspect médico-légal. La deuxième partie parle de l'aspect économique des réclamations et la troisième aborde les méthodes et les procédures légales.

Plusieurs articles récents insistent sur le fait que les malades qui demandent des indemnités sans preuves visibles de maladies organiques ne sont pas forcément des simulateurs; de son côté, le docteur Janes de la Clinique Mayo dit: "Tous les malades qui se plaignent de douleurs dans le cou ne sont pas des névrosés et toutes les douleurs dans le cou ne se guérissent pas une fois le litige réglé".

Plusieurs études tiennent compte de la fréquence de ces blessures dans les accidents de la route. En 1959, Braunstein et Moore présentaient les données obtenues par les recherches sur les collisions d'automobiles à Cornell. Sur 12,764 personnes accidentées sur les routes rurales, 114 personnes, soit 1.1 pour 100 de tous les voyageurs, souffraient de lésions du rachis cervical. En 1956, Kilowski a constaté que 28 pour cent des 215 victimes d'accidents de voiture soignées consécutivement pour des douleurs chroniques des muscles et des os présentaient une invalidité cervicale résiduelle. Il n'est pas possible d'obtenir des statistiques précises sur l'ampleur du problème des lésions du rachis cervical au Canada. Les tableaux suivants donnent seulement quelques indications

*Régulateur de la conception, à
faible posologie, efficace à 100%*

Ortho-Novum^{*} 1 mg
COMPRIMÉS DE noréthindrone AVEC mestranol

ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA) LTD., Don Mills, Ont.



*Marque déposée

Ortho-Novum* 1mg

COMPRIMÉS NORÉTHINDRONE AVEC MESTRANOL

COMPOSITION: ORTHO-NOVUM, c'est de la noréthindrone (17 alpha-éthynyl-17-hydroxy-4-oestren-3-one) avec du mestranol (éther d'éthynyl-oestradiol-méthyl-3).

Chaque comprimé ORTHO-NOVUM à 1 mg renferme 1 mg de noréthindrone et 0.05 mg de mestranol.

INDICATION: Contrôle de la conception.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION: Un comprimé par jour durant chaque cycle menstruel, du 5e au 24e jour inclusivement. S'il se produit un saignement intermenstruel plus ou moins intense, porter la dose à deux comprimés par jour, jusqu'à ce que le saignement cesse. Les règles peuvent, très rarement, ne pas survenir; en ce cas, recommencer à prendre les comprimés le 8e jour après l'expiration de la période de 20 jours qui précède.

EXPÉRIENCE CLINIQUE: Cette formule nouvelle à posologie réduite des comprimés ORTHO-NOVUM s'est révélée efficace à 100% pour le contrôle de la conception. L'expérience clinique a porté sur 2,858 patientes, soit un total de 17,038 cycles menstruels. Des effets secondaires bénins, qui se sont produits chez un faible pourcentage de patientes, ont eu tendance à disparaître spontanément après les premiers cycles.

Il n'y eut pas de grossesses imprévues chez les patientes qui utilisèrent régulièrement les comprimés ORTHO-NOVUM à 1 mg.

DURÉE D'UTILISATION: Tant que le médecin le juge à propos.

PRÉCAUTIONS ET CONTRE-INDICATIONS: Bien qu'on n'ait pu démontrer aucune relation de cause à effet entre l'utilisation des composés de progestine-oestrogène et le développement d'une thrombo-phlébite, les médecins doivent être prudents lorsqu'ils prescrivent les comprimés ORTHO-NOVUM à 1 mg à des patientes souffrant de maladie thrombo-embolique ou ayant des antécédents de thrombo-phlébite.

Les comprimés ORTHO-NOVUM à 1 mg ne doivent pas être pris:

En présence de tumeurs malignes du sein ou des voies génitales.

En présence d'insuffisance et de maladie hépatiques graves.

En présence de troubles cardiaques ou rénaux que pourrait aggraver un certain degré de rétention des liquides.

Durant la période d'allaitement au sein.

PRÉSENTATION: Les comprimés ORTHO-NOVUM à 1 mg se vendent en distributeurs DIALPAK* de 20 comprimés et en flacons de 120 et de 500 comprimés.

Renseignements détaillés disponibles sur demande.

*Marque déposée



ORTHO PHARMACEUTICAL (CANADA) LTD.,
Don Mills, Ont.

de la fréquence des accidents où des lésions du rachis cervical sont possibles. Il ne faut, en aucune façon, les interpréter comme une évaluation valable de la fréquence réelle de ce genre de blessures.

Accidents au Canada, impliquant une voiture stationnée ou arrêtée *

	Accidents mortels	Accidents ayant provoqué des blessures
1959	82	5,358
1960	106	6,609
1961	96	8,174
1962	114	9,723
1963	159	11,971
1964	124	12,737

* Extrait des données du Bureau fédéral de la Statistique, que ne comprennent pas le Québec, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

Ces chiffres par eux-mêmes sont saisissants. Il y a un nombre très important d'accidents, mortels ou autres, qui impliquent des voitures arrêtées et ce chiffre a plus que doublé au cours de la période des six années en question.

Une autre indication de la fréquence des blessures susceptibles de provoquer des lésions du rachis cervical est le nombre de décès sur la route, dus à des fractures du crâne, de la colonne vertébrale et du tronc.

Décès dus, au Canada à des fractures du crâne, de la colonne vertébrale ou du tronc, par suite d'accidents de voiture

	Crâne	ou tronc Rachis	Total
1960	1,686	383	2,069
1961	1,691	418	2,109
1962	1,874	480	2,354
1963	1,915	445	2,360
1964	2,050	482	2,332

Bien qu'il soit impossible de déterminer la contribution probable des lésions du rachis cervical à ces décès, on peut cependant dire que si la vitesse est suffisante pour provoquer des fractures du crâne ou de la colonne vertébrale, elle peut aussi causer une entorse cervicale grave. Severy démontre que la tête d'un conducteur détendu, qui attend par exemple le feu vert et qui ne se rend pas compte d'une collision imminente par l'arrière, peut être exposée dans une collision à la vitesse de 15 milles à l'heure à une charge de plus de 100 livres.

Certains fabricants de voitures ont déjà mis sur les marchés des supports de tête fixés au dossier du siège, afin d'éviter les lésions du rachis cervical. L'Office des Normes du Gouvernement canadien et l'Administration des Services généraux du Gouvernement américain a élaboré des normes pour les projets de sécurité des voitures automobiles; celles-ci comprennent les supports de tête. Cet article sera obligatoire sur toutes les voitures achetées à l'usage du gouvernement.

Sans aucun doute les supports de tête réduiront le nombre des lésions du rachis cervical. Les moyens de protection permettent à l'organisme de survivre à des forces incroyables. On a démontré ce point dans plusieurs autres domaines. Alors qu'il n'était retenu que par une ceinture de sécurité, le colonel Stapp a décéléré en 1.4 secondes d'une vitesse de 646 milles à l'heure jusqu'à une vitesse nulle, sans subir de lésions incurables. Cependant, quels que soient les moyens

Du nouveau de Roerig





RONDOMYCINE*

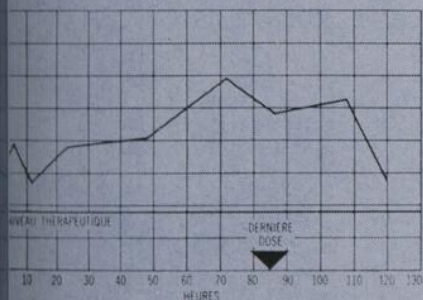
(HYDROCHLORHYDRATE DE METHACYCLINE)

300 mg B.I.D.

Un **nouvel antibiotique puissant, à large spectre,**
contre les infections respiratoires en particulier.

Taux sanguins thérapeutiques maxima. Des taux sanguins thérapeutiques s'obtiennent en une heure. Après discontinuation du traitement, ces taux sanguins thérapeutiques se maintiennent pendant 24 heures et plus.

Randomycin 300 mg b.i.d.



Une plus grande puissance antibiotique. Comme la Rondomycine a une puissance antibiotique plus grande que la tétracycline, une dose moyenne quotidienne de 600 mg est l'équivalent de 1000 mg de tétracycline.² Une prise de 300 mg B.I.D. est suffisante pour la plupart des infections contrôlées dans la pratique clinique.

Un vrai large spectre. Les états qui réagissent avec succès à la Rondomycine comprennent ceux qui sont causés par des bactéries gram-positives et gram-négatives sensibles. La Rondomycine est spécifique contre les infections respiratoires supérieures et elle est également très efficace dans le traitement des infections urinaires, de la peau, des tissus mous et otolaryngologiques.

La Rondomycine raccourcit considérablement les exacerbations de la bronchite chronique et elle est surtout efficace dans les infections respiratoires. Thomson et ses collaborateurs³

rappellent que 87 malades atteints de bronchite chronique et venant de cinq pratiques générales furent traités avec la Rondomycine—300 mg B.I.D. Ce traitement a réussi à mettre fin aux exacerbations dans tous les cas. La durée moyenne de la maladie fut de 7.3 jours par comparaison à 13.7 jours — soit presque deux fois plus longtemps lorsque les malades avaient été traités avec d'autres tétracyclines ou avec l'ampicilline.

Thomson a attribué la plus grande efficacité de la méthacycline par comparaison aux autres tétracyclines à :

- a) Une plus grande sensibilité des *H. influenzae* et *Strep-pneumoniae*.
- b) Des taux sériques efficaces plus prolongés.
- c) Une concentration sélective possible dans les tissus pulmonaires.

RENSEIGNEMENTS DE BASE SUR LA MANIERE DE PRESCRIRE

Indications et posologie: Les infections communes du tractus respiratoire, gastro-intestinal et génito-urinaire, de même que les infections d'autres tissus causées par des souches sensibles de bactéries gram-positives et gram-négatives. La posologie optimum de la Rondomycine varie selon la gravité ainsi que la susceptibilité de l'infection et la réponse du patient. La dose adulte usuelle est de 600 mg par jour. On peut l'administrer en prises de 300 mg deux fois par jour ou en prises de 150 mg toutes les six heures. Les infections graves peuvent nécessiter une posologie plus élevée (1200 mg). Chez les enfants de plus d'un mois, la dose orale recommandée est de 3 à 6 mg par livre de poids corporel par jour, administrée en deux ou quatre prises égales.

On devrait continuer le traitement après que les symptômes et la fièvre ont disparu. Il est bon de noter, toutefois, que les taux sanguins thérapeutiques se maintiennent pendant au moins 24 heures, et même plus longtemps dans certains cas, après qu'on a discontinué son administration.

Pour favoriser l'absorption de la drogue, elle devrait être administrée au moins une heure avant ou deux heures après les repas. Les formes pédiatriques de la Rondomycine ne doivent pas être administrées avec les formules de lait ou les aliments renfermant du calcium. On a démontré que le gel d'hydroxyde d'aluminium en administration simultanée avec des antibiotiques diminue l'absorption de ces derniers et il est contre-indiqué.

Contre-indications: La Rondomycine est contre-indiquée chez les sujets qui lui ont manifesté une hypersensibilité. Il ne faut pas administrer la Rondomycine aux femmes enceintes ou aux nouveau-nés jusqu'à ce que sa sûreté soit établie sans le moindre doute.

Effets secondaires: S'ils se présentent, les troubles gastro-intestinaux peuvent être atténués en réduisant la dose individuelle et en l'administrant à des intervalles plus fréquents. Des réactions de nature allergique peuvent résulter du traitement à la Rondomycine, bien qu'on en n'ait pas encore rapportées. En présence de réactions contraires (idiosyncrasie ou allergie individuelle), discontinuer la médication.

Précautions: En présence d'altération rénale, même les doses usuelles peuvent provoquer une accumulation systémique excessive de la drogue et possiblement une hépatotoxicité. Des doses plus faibles que les doses usuelles sont donc indiquées dans ces cas. Si le traitement doit se prolonger, on recommande de déterminer le taux sérique de la méthacycline.

L'emploi d'antibiotiques peut parfois donner lieu à une prolifération d'organismes insensibles — surtout le monilia et les staphylocoques résistants. L'observation constante du malade s'impose donc. Sur manifestation de superinfection causée par des microbes pathogènes résistants, il faut discontinuer le traitement à la Rondomycine et instituer un traitement spécifique approprié.

Comme avec les autres tétracyclines, la Rondomycine peut former un complexe calcique stable dans les tissus ostéogènes, toutefois, aucun effet nocif n'a été signalé. Bien qu'on n'ait pas encore de rapport à cet effet, l'emploi prolongé de la méthacycline, tout comme des autres tétracyclines, durant la période de développement des dents (dernier trimestre de la grossesse, période de lactation, néo-natale et de première enfance) peut provoquer la décoloration des dents; cet effet peut parfois se produire après une cure de courte durée. Cette décoloration n'est pas dommageable.

Présentation:

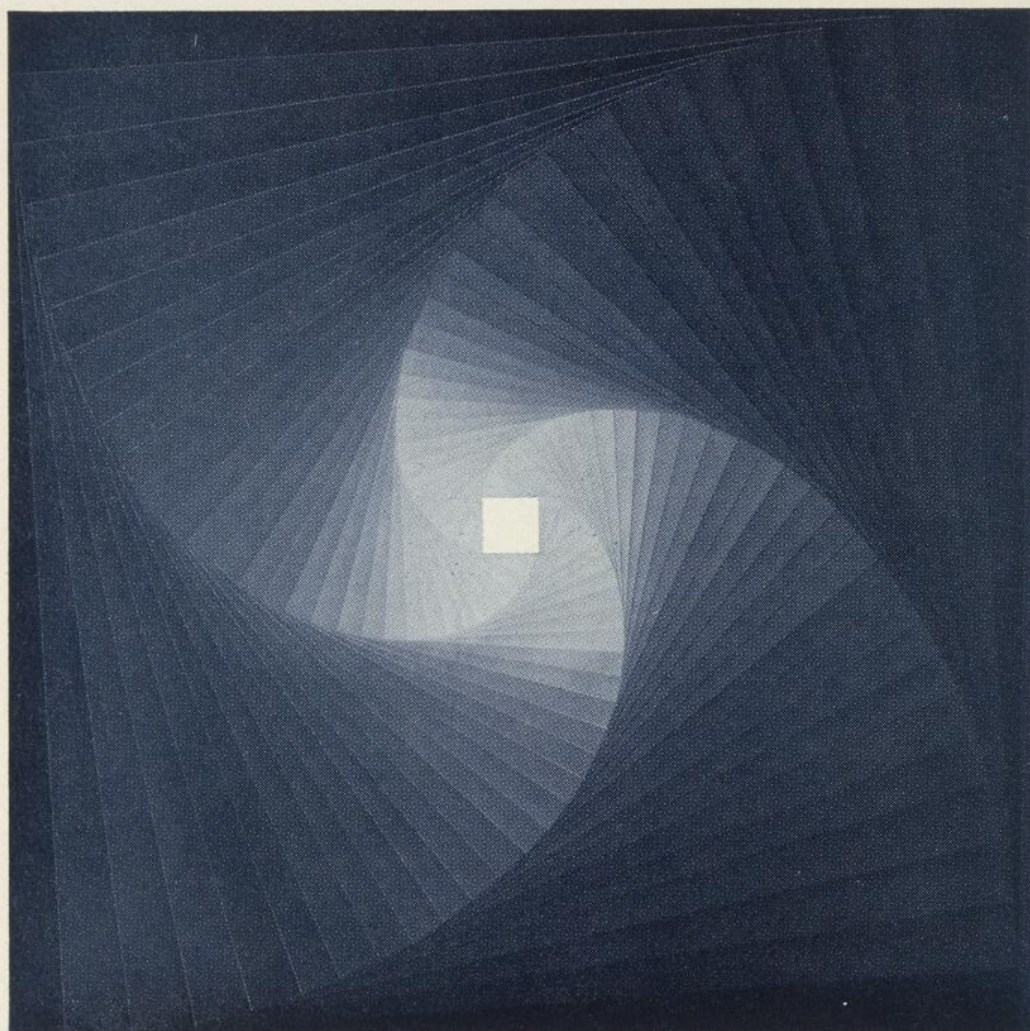
- Capsules: 150 mg - flacons de 16 et 100.
- 300 mg - flacons de 8 et 50.
- Sirop: 75 mg/5 cc - flacons de 60 cc.

Bibliographie:

1. Schimpl, A., *Therapie der Gegenwart* 6: 3-10, juin 1965.
2. Tremain, M.M., McFadden, H.W., Raabe, E.: "A Laboratory Comparison of Methacycline, Tetracycline and Oxytetracycline". Washington, octobre 1963.
3. Limson, B.M. et Guevara, R. jr.: "Evaluations of Methacycline, a New Analogue of Oxytetracycline". *Current Ther. Res.*, 5:5, 249-255, mars 1963.
4. Thomson, D.A. et coll.: "Treatment of Chronic Bronchitis in General Practice with Methacycline". *Brit. J. Clin. Practice*, 19: 9: 509-513, sept. 1965.



ROERIG CANADA



DE LA LUMIÈRE DANS LES TÉNÈBRES

TRIPTIL[®]

(chlorhydrate de protriptyline Frosst)

UN NOUVEL ANTIDÉPRESSIF EFFICACE ET D'ACTION RAPIDE

Rapidité d'action — L'effet se produit en quelques jours au lieu de quelques semaines . . . l'humeur dépressive disparaît souvent en un à cinq jours.

Propriétés activantes et stimulantes — Dissipe la fatigue et la léthargie . . . fait renaître l'initiative . . . enrayer souvent les malaises somatiques fonctionnels qui accompagnent la dépression.

Utilité étendue — Indiqué dans la dépression légère à grave liée aux situations affligeantes ou à la maladie physique ainsi qu'aux dépressions psychonévrosées et psychotiques.

Sécurité — Dépourvu des effets toxiques des inhibiteurs de la MAO . . . ne cause habituellement pas de somnolence . . . en général, les effets secondaires sont légers, rares, et d'ordinaire se maîtrisent en adaptant la dose.

Posologie — La dose quotidienne varie entre 15 mg et 60 mg. La diviser en 3 ou 4 prises par jour. La dose moyenne est de 30 mg par jour.

Présentation — Comprimés laqués, qui contiennent chacun 5 mg ou 10 mg de chlorhydrate de protriptyline; flacons de 100.



DISSIPE LA LÉTHARGIE ET FAIT RENAÎTRE L'INITIATIVE

[®]Marque déposée

TRIPTIL®

(chlorhydrate de protriptyline Frosst)

CONTRE-INDICATIONS: A cause de ses effets anticholinergiques, le chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline), est déconseillé chez les malades atteints de glaucome et aux prédisposés à la rétention urinaire. On ne doit pas le donner pendant la grossesse car les essais cliniques sont limités dans ce domaine. Toutefois, des études du système de reproduction chez le rat, la souris, le lapin n'ont pas démontré de malformation du fœtus. Chez la souris, la protriptyline a traversé le placenta, et la concentration maximum s'est produite chez le fœtus trente minutes après celle de la mère.

EFFETS SECONDAIRES ET MISE EN GARDE: Les effets secondaires les plus fréquents sont: agitation, nervosité, accélération du pouls, insomnie, faiblesse, étourdissements, fatigue et hyperhidrose. Plus rarement: saveur désagréable dans la bouche, tremblements, dystonie, ataxie, somnolence ainsi qu'hypotension orthostatique.

L'activité anticholinergique peut se manifester sous forme de pouls rapide, sécheresse buccale, vision brouillée, rétention urinaire ou constipation. Une diminution de la dose peut habituellement maîtriser ces effets.

Étant donné que le chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline) peut occasionner la tachycardie, il faut l'administrer avec prudence chez les personnes atteintes d'affections cardio-vasculaires qui pourraient être aggravées par la tachycardie.

Des réactions allergiques telles lésions cutanées, pétéchies et urticaire se produisent rarement.

Chez les schizophrènes, le chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline) à l'instar d'autres thymoanaleptiques efficaces, peut aggraver certains aspects de leurs psychoses. Dans ce cas, un calmant administré conjointement assure une maîtrise des symptômes. Pareillement, cette thérapie est utile chez les très anxieux et les très agités. On recommande des doses plus faibles chez les personnes souffrant du syndrome cérébral chronique.

Chez les schizophrènes autiques, la protriptyline peut, pendant le stade initial de la thérapie, dissiper la dépression et provoquer l'apparition de symptômes psychotiques.

Un léger ataraxique ou un thymoanaleptique à propriétés tranquillisantes tel l'amitriptyline peut être administré conjointement dans les cas d'agitation et d'angoisse à degré moindre; ils provoquent en même temps le sommeil chez les insomniaques.

Chez les maniaco-dépressifs, il est possible qu'un traitement au chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline), provoque les symptômes de la phase manique. Quand le malade réagit à la thérapie, on doit réduire la dose sans tarder mais avec prudence, en tenant compte, toutefois, de la nécessité d'un traitement d'entretien.

Chez les malades soumis à un traitement au long cours avec un médicament nouveau, on doit faire des tests sanguins et urinaires à intervalles réguliers. On a observé, très rarement, de l'urticaire pigmentée et du purpura, et une diminution des plaquettes sanguines pendant les premiers essais cliniques. Toutefois, la relation de cause à effet entre l'administration du médicament et l'apparition de ces troubles n'a pu être définitivement établie.

Les inhibiteurs de la mono-amine-oxydase peuvent accroître l'intensité des effets des autres drogues.⁷⁻⁹ Lorsque les malades déjà soumis à ces drogues doivent recevoir du chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline), on laisse écouler une période de 10 à 14 jours entre l'emploi de ces deux agents pour dissiper les effets de l'inhibiteur de la mono-amine-oxydase. Le traitement au chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline) doit être institué lentement et la dose augmentée graduellement jusqu'à la dose voulue.

On n'a observé aucune preuve de potentialisation lorsqu'on a transféré immédiatement des malades du chlorhydrate d'amitriptyline au chlorhydrate de TRIPTIL (chlorhydrate de protriptyline) ou vice versa.

Les risques de suicide sont inhérents à la dépression grave et peuvent demeurer jusqu'à ce qu'il se produise une amélioration sensible de l'état du malade. Il importe de le surveiller de près pendant les premières semaines de la thérapie, et surtout quand la dépression régresse et l'activité croît. De plus, il peut être nécessaire de l'hospitaliser ou de lui faire suivre des séances d'électro-choc.

®Marque déposée

Une documentation complète à l'intention des médecins est disponible sur demande.



de protection utilisés, ils n'élimineront pas les facteurs principaux qui augmentent le nombre des accidents, soit la négligence et le manque de jugement des conducteurs.

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE NÉPHROLOGIE

Lors de réunions récentes tenues à Montréal et Washington, les néphrologues canadiens ont décidé à l'unanimité de fonder une Société Canadienne de Néphrologie. Cette nouvelle société aura pour principal objectif de développer les liens entre les chercheurs canadiens qui s'attachent à l'étude du rein normal et du rein pathologique.

Pour plus amples informations, les personnes intéressées à devenir membres de cette nouvelle société sont priées de communiquer avec Guy Lemieux, M.D., Laboratoire de Néphrologie, Hôtel-Dieu de Montréal, 3840 rue St-Urbain, Montréal 18, Québec.

CONGRÈS DE LA "CANADIAN HEART FOUNDATION"

Le Congrès de la "Canadian Heart Foundation" se tiendra conjointement avec celui de la Cardio Vascular Society du 22 au 26 novembre 1966 à l'Hôtel Palleser de Calgary.

Il y aura symposium sur les soins intensifs dans l'infarctus coronarien et dans le choc.

La 6^e Conférence annuelle de la Société Cardio-Vasculaire du Canada sera donnée par le docteur Harold N. Segall de Montréal.

SECOND CONGRÈS INTERNATIONAL DE NEURO-GÉNÉTIQUE ET DE NEURO-OPHTALMOLOGIE

Montréal 17-23 septembre 1967

PROGRAMME PROVISOIRE

Dimanche 17 septembre

9 heures - 17 heures	Inscription, Hôtel Skyline
14 heures	Réunions des Commissions
17 heures	Séance Inaugurale
19 heures	Coquetel

Lundi 18 septembre

9 heures - 12 heures	<i>Symposium</i> Génétique Biochimique des Maladies Neuro-Musculaires
14 heures - 17 heures	Communications libres
17 heures 30	Réception du Maire pour les officiers du Congrès
20 heures 30	Croisière sur le Saint-Laurent et autour du site d'Expo-67

Mardi 19 septembre

9 heures - 12 heures	<i>Symposium</i> Biochimie et génétique de la maladie de Parkinson
14 heures - 16 heures	<i>Symposium</i> Biochimie et génétique de la Chorée de Huntington
16 heures - 17 heures	Communications libres
20 heures	Opéra à la Grande Salle de la Place des Arts

Mercredi 20 septembre

- 9 heures - 11 heures *Symposium*
Biochimie et génétique des autres
maladies extra-pyramidales
- 11 heures - 12 heures 30 Communications libres
- 14 heures A la Place Expo-67 Représentation
des "Feux Follets"
Après-midi et soirée libre

Jeudi 21 septembre

- 9 heures - 12 heures *Symposium*
Ophtalmoplégies congénitales
- 14 heures - 17 heures *Symposium*
Manifestations oculaires des
maladies métaboliques et des
maladies neuro-musculaires
- 19 heures Coquetel
- 20 heures Banquet

Vendredi 22 septembre

- 9 heures - 12 heures Communications libres

Tout renseignement et toutes réservations devront être adressées au Secrétaire Général du Congrès le plus tôt possible: M. André Barbeau, section de neurologie, Université de Montréal, Montréal, Canada. Un programme définitif ainsi que les cartes d'inscription et de réservations seront envoyés aux membres inscrits.

Une participation de \$35.00 pour les membres actifs et de \$25.00 pour les membres associés (épouses, parents) sera exigée. Cette participation couvre les frais de toutes les réceptions officielles et du banquet. Les internes et résidents aux études seront admis gratuitement aux sessions scientifiques.

LE CINQUIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL
DE MÉDECINE PHYSIQUE À MONTRÉAL
EN 1968

Le Vième Congrès International de Médecine Physique se tiendra à Montréal, Canada, du 25 au 31 août 1968.

Les thèmes du Congrès sont les suivants: *l'arthrite et les maladies rhumatismales, les syndromes neurologiques,*

l'électronique en rapport avec le diminué physique, l'éducation médicale, les problèmes de locomotion, l'étude du rôle et des besoins des disciplines paramédicales.

Le programme comprendra huit séances plénières au cours desquelles seront présentées des communications traitant des thèmes principaux.

En ce qui concerne les syndromes neurologiques et rhumatismaux, le comité du programme a l'intention de poser l'accent sur le diagnostic précoce et le traitement et la prévention des séquelles par le truchement de techniques de réadaptation énergiques.

En ce qui a trait à l'électronique, le comité se propose d'étudier ses applications dans le domaine des prothèses et des orthèses, et plus spécifiquement, dans celui des sources externes motrices.

Au chapitre de l'éducation, on insistera sur l'enseignement de la physiothérapie au sein des facultés de médecine, sur l'enseignement post-gradué et surtout sur la formation des membres des disciplines paramédicales.

Les langues officielles du Vième Congrès seront le français, l'anglais, l'espagnol et l'allemand.

L'Association Canadienne de Médecine Physique et de Réhabilitation sera l'hôte du Vième Congrès International de Médecine Physique.

Les membres du Comité Exécutif du Congrès sont les docteurs G. Gingras, F.R.C.P.(C), Président, A. T. Jousse, F.R.C.P.(C), Vice-Président, B. Talbot, Secrétaire Général, Wm. O. Geisler, F.R.C.P.(C), Assistant Secrétaire Général et M. Mongeau, Trésorier.

Environ 2,000 participants, venant de plus de 40 pays assisteront au Congrès. La réunion annuelle de l'American Congress of Physical Medicine and Rehabilitation sera tenue simultanément à Montréal en 1968, afin de permettre aux membres de cet organisme de participer au Congrès International.

Pour renseignements supplémentaires concernant les frais d'inscription, le programme, la présentation des communications et les expositions scientifiques, veuillez vous adresser au *Secrétariat Général du Vième Congrès International de Médecine Physique, 6300, avenue Darlington, Montréal 26, P. Qué., Canada.*

LIVRES REÇUS

Précis de biologie animale — A l'usage des candidats au certificat préparatoire aux études médicales (C.P.E.M.), aux grandes écoles, à la licence ès sciences et des étudiants des facultés de médecine et de pharmacie. Par M. ARON, membre correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de Médecine de Strasbourg, et P. GRASSÉ, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des Sciences de Paris. 8e édition revue et remaniée. — Un volume de 1 422 pages, avec 774 figures, 2 planches en couleurs (15 x 20). Cartonné toile: 80 F. Masson et Cie, édit., Paris, 1966.

Cet ouvrage, qui en est à sa 8e édition, est devenu l'indispensable compendium des biologistes de langue française.

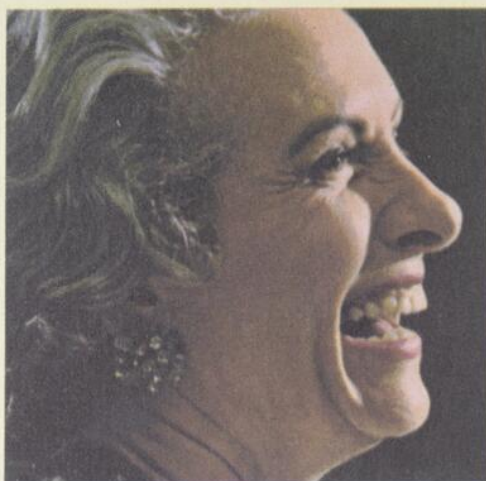
Primitivement rédigé à l'intention des futurs étudiants en médecine, il s'adresse toujours, sous sa forme actuelle, aux étudiants préparant, dans les Facultés des Sciences, le Certificat préparatoire aux Études Médicales (C.P.E.M.); mais il est tout aussi utile à ceux qui préparent la licence ès sciences naturelles, aux étudiants des Facultés de pharmacie, et aux élèves des Grandes Écoles (Écoles nationales vétérinaires, Institut agronomique, etc. . .).

Tout biologiste enfin, tout lecteur cultivé, y trouve en un minimum de temps, une mise au point des connaissances fondamentales.

Il couvre en effet l'ensemble de la *Biologie moderne* dont il donne le panorama exact et précis, en tenant compte des

gardez-lui
sa
vivacité
avec la
"PRÉMARINE"





Traitement spécifique dans la ménopause
et les années subséquentes

"PRÉMARINE"

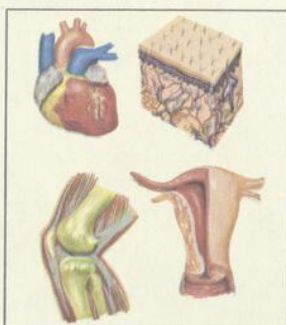
(ŒSTROGÈNES D'ORIGINE NATURELLE)

On tend de plus en plus à voir dans la ménopause un état de carence en œstrogènes.¹⁻⁶ Le concept n'est évidemment pas nouveau et est fondé sur les observations cliniques faites par le docteur Fuller Albright⁷ il y a près de 25 ans.

Aujourd'hui, les symptômes pénibles de la ménopause peuvent être promptement soulagés et les conséquences de l'insuffisance ovarienne à long terme écartées par l'œstrogénothérapie substitutive cyclique qui compense le retrait de la sécrétion œstrogénique naturelle.

Effets métaboliques marqués et sensation de bien-être

Les œstrogènes exercent un effet métabolique sur les tissus et sur plusieurs des systèmes et organes importants. Ils protègent la femme contre les modifications de la vaginite sénile ou le cas échéant, produisent un effet réversible sur ces manifestations atrophiques grâce à leur action régénératrice des tissus génitaux. Les œstrogènes procurent à la femme une protection naturelle contre l'athérosclérose coronarienne et ils demeurent le moyen le plus efficace d'arrêter le processus de l'ostéoporose et de prévenir toute perte subséquente de taille tout en augmentant la mobilité; les œstrogènes ont aussi un effet analgésique.⁸



La thérapie substitutive à la "Prémarine" produit certains avantages immédiats de même que d'autres à long terme puisqu'elle exerce des effets spécifiques et prophylactiques.

De nombreux investigateurs ont noté la sensation de bien-être que procure la "Prémarine". Henneman et Wallach mentionnent notamment que l'administration prolongée d'œstrogènes aux femmes en postménopause soulage les bouffées de chaleur caractéristiques du climatère et produit très souvent un retour de la stabilité émotionnelle, de l'énergie et des habitudes de sommeil.⁹

Les spécialistes recommandent de préférence les œstrogènes naturels oraux

La "Prémarine" procure les avantages physiologiques et métaboliques des œstrogènes naturels oraux. L'expérience des 25 dernières années a permis d'établir qu'en clinique la "Prémarine" est le composé d'œstrogènes naturels pour voie orale le plus souvent recommandé.

La plupart des cliniciens s'accordent à dire que la tolérance des œstrogènes naturels est meilleure que celle des composés synthétiques.¹⁰⁻¹² Un spécialiste qui fait autorité déclare entre autres "C'est depuis longtemps ma conviction que les œstrogènes naturels, et je pense ici principalement aux médicaments oraux, sont moins aptes à produire la nausée que les produits synthétiques... Nombreuses sont les personnes que j'ai traitées qui préféreraient les œstrogènes naturels" aux mêmes doses d'une substance synthétique. "... Je recommande pratiquement toujours la thérapie orale aux œstrogènes d'origine naturelle" qui n'exigent point une posologie élevée et dont les effets sont ordinairement bons.¹²

Les preuves de la sécurité de la thérapie s'accumulent^{5,13,19}

Les connaissances présentes portent à croire que "les œstrogènes ne causent pas le cancer".¹⁶ Le tableau qui suit illustre les résultats de cinq études au cours desquelles 1400 femmes ont été traitées aux œstrogènes, quelques-unes pendant 25 ans. Or, bien que selon les probabilités, on aurait pu prévoir dans le groupe 96 cas de cancer du sein ou des voies génitales, cinq seulement se sont manifestés et cela sous forme de carcinome de l'utérus.⁵ De ce nombre, un seul est survenu après 1945 date à laquelle la thérapie orale aux œstrogènes a été substituée aux agents à action prolongée et donc exerçant une stimulation œstrogénique ininterrompue.¹⁷

Observateurs	Durée de la thérapie (nombre de malades multipliés par les années de traitement)	Nombre de malades traitées	Durée moyenne du traitement	Cancers prévus selon les probabilités	Cas de cancer
Gordan ^{13,14}	1 200	120	14	12-15	0
Wilson ^{15,16}	2 604	304	17	20	0
Wallach ¹⁷	1 480	292	25	(22)*	5**
Schleyer Saunders ¹⁸	—	500	15	(30)*	0
Geist ¹⁹	—	206	5,5	(12)*	0
TOTAUX		1 422		96	5**

*Calculs de l'auteur.

**Il s'agit de 5 cancers de l'utérus et un seul s'est produit après 1945 alors qu'on a substitué la thérapie orale cyclique à la stimulation ininterrompue des œstrogènes injectables.

Thérapeutique individualisée et posologie orale très flexible

Il est essentiel au succès de la thérapeutique d'appliquer une posologie très individuelle. La "Prémarine" étant présentée en quatre concentrations, l'équilibration de la posologie est facile à réaliser. L'effet se situe alors si proche du niveau physiologique que l'hémorragie d'échappement ou perthérapeutique est moins susceptible de survenir.



Mode d'administration et posologie

N.B. — La "Prémarine" doit être administrée en traitement cyclique c'est-à-dire en cures de 21 jours avec pauses métriques de 7 jours.

POSOLOGIE:

Symptômes ménopausiques graves — 1.25 mg par jour. À défaut de résultat satisfaisant après trois à quatre jours, majorer la dose à 2.5 ou à 3.75 mg par jour.

Symptômes ménopausiques bénins ou modérés — 1.25 mg par jour. Dans certains cas, il suffit de 0.625 ou même de 0.3 mg par jour.

Vaginite sénile, prurit et kraurosis vulvae — 1.25 à 3.75 mg par jour ou davantage selon la réaction tissulaire.

AVERTISSEMENT:

On recommande le traitement cyclique à la "Prémarine" puisqu'il simule le cycle cataménial normal et prévient la stimulation ininterrompue des tissus sexuels particulièrement ceux des seins et des voies génitales. Une hémorragie de repos est susceptible de survenir au cours de l'intervalle de repos entre les cures. Celle-ci sera minimisée ou réduite au cours des cycles suivants par la réduction de la posologie. Quant à l'hémorragie perthérapeutique dite d'échappement, elle sera réprimée par l'augmentation des doses et le maintien de la posologie majorée jusqu'à la fin du cycle de même que des cycles subséquents.

CONTRE-INDICATION:

Bien qu'on soit fondé à croire que l'œstrogénothérapie ne cause pas le cancer, elle est contre-indiquée chez les personnes que l'on sait atteintes de cancer ou qui ont des antécédents familiaux de cette maladie.

Bibliographie: 1. McEwen, D. C.: *Canad. M.A.J.* 92:96 (mai) 1965. 2. Greenblatt, R. B.: *New England J. Med.* 270:11 (11 février) 1965. 3. Jackson, G. W.: *Georgia* 53:311 (octobre) 1964. 4. Rhoades, F. P.: *Michigan Med.* 64:410 (juin) 1965. 5. Bakke, J. L.: *West. J. Surg.* 71:241 (novembre-décembre) 1965. 6. Meema, H. E., Bunker, M. L., et Meema, S.: *Obst. et Gynec.* 26:333 (septembre) 1965. 7. Albright, F., Smith, P. H., et Richardson, A. M.: *J.A.M.A.* 116:2465 (31 mai) 1941. 8. Carrington, E. R., et Forman, I., dans Willson, J. R., Beecham, C., Carrington, E. R.: *Obstetrics and Gynecology*, ed. 2., St. Louis, The C. V. Mosby Co., 1963, p. 671. 9. Henneman, P., Wallach, S.: *Arch. Int. Med.* 100:715 (novembre) 1957. 10. Ta-Jung, et Lin, Su-Chin: *J.A.M.A.* 185:844 (14 septembre) 1963. 11. Colloque transatlantique par téléphone, Les effets des œstrogènes dans la ménopause, Amsterdam, New York, Published, J.M.A., Alabama 29:448 (mai) 1960. 12. Colloque sous les auspices de l'Excerpta Medica Foundation sur le rôle des œstrogènes dans la ménopause, New York, (octobre) 1961. 13. Gordan, G. S.: *Texas J. Med.* 57:740 (septembre) 1961. 14. Gordan, G. S. Colloque sous les auspices de l'Excerpta Medica Foundation sur le rôle des œstrogènes dans la ménopause, New York, (octobre) 1961. 15. Wilson, R. A., et Brinkman, R. E., et Wilson, T. A.: *West. J. Surg.* 71:110 (mai-juin) 1963. 16. Wilson, R. A.: *J.A.M.A.* 182:327 (27 octobre) 1963. 17. Wallach, S., et Henneman, P. H.: *J.A.M.A.* 171:1637 (27 novembre) 1959. 18. Schleyer-Saunders, E.: *M. Press* 244:3 (octobre) 1960. 19. Geist, S. H., Walter, R. I., et Salmon, Am. J. Obst. et Gynec. 42:242 (août) 1941.

Produits pharmaceutiques
mis au point
par la recherche médicale



plus récents progrès de cette science. Qu'il s'agisse des infrastructures cellulaires ou de l'origine de l'homme, le lecteur y trouve exposées les toutes dernières acquisitions de la science.

L'ouvrage doit son succès à la sûreté de son information, puisée, de première main, aux meilleures sources.

Aucun autre texte n'offre, sous un aussi faible volume, l'exposé des questions fondamentales de Biologie générale et le tableau réduit à l'essentiel, du Règne animal.

Dans cette huitième édition, les parties concernant la cellule, les vitamines, les hormones, l'évolution, ont été revues avec le plus grand soin.

Notions d'électronique appliquée à la biologie. Par P. GÉRIN, Maître de Recherches à l'I.N.S.E.R.M. Préface du Professeur J. F. CIER. — Un volume de 192 pages avec 110 figures (16 x 24). 32 F. Masson et Cie, édit., Paris, 1966.

Dans les laboratoires de Recherche fondamentale ou d'exploration fonctionnelle, médecins et physiologistes, techniciens et étudiants, sont amenés à manipuler des appareils électroniques de plus en plus nombreux. Bien souvent, cependant, ils les utilisent sans en connaître les principes de fonctionnement et d'exploitation, et cela aux dépens de leur esprit critique.

Dans une première partie, ce livre expose les notions d'électronique permettant de comprendre ces appareils et, surtout, leurs possibilités et leurs limites. Pour cela, seule l'intuition est sollicitée, à travers des comparaisons et un langage volontairement familiers; toute formulation mathématique est bannie, et le lecteur est supposé dépourvu, au départ, de toute connaissance de physique.

Cette initiation se borne aux solutions techniques utilisées dans le domaine biologique, souvent d'ailleurs très peu abordées dans les précis d'électronique générale; dans son secteur, elle se veut, par contre, moderne, parle des transistors autant que des lampes, et de techniques récentes comme celles des dispositifs de mémoire.

La seconde partie expose les bases de l'électrogenèse biologique, et les principes de la captation et de l'exploration des signaux bioélectriques.

Le dernier chapitre, enfin, fournit des indications pratiques sur le choix, l'installation, la manipulation des appareils les plus courants.

En résumant ainsi des données jusqu'ici dispersées, cet ouvrage voudrait aider à démystifier ces techniques auprès des nombreux utilisateurs qui les considèrent encore avec une crainte ou une confiance tout aussi imméritées.

Malformations associées à la tête et des extrémités. Par P. TRIDON, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Nancy, médecin des Hôpitaux, et M. THIRIET, interne des Hôpitaux de Nancy. Préface du professeur P. KISSEL. — Un volume de 230 pages, avec 26 figures (16 x 24). 40 F. Masson et Cie, édit., Paris, 1966.

L'étude des liens unissant dans des associations malformatives complexes de multiples organes a toujours intéressé embryologistes, généticiens et cliniciens.

Particulièrement fréquentes apparaissent les malformations associées des extrémités et de l'encéphale, et leur simple énumération apparaît souvent comme un dédale inextricable.

Une classification clinique s'imposait pour faciliter la tâche du clinicien, si souvent confronté avec ces tableaux déroutants. Très logiquement, la connaissance du développement embryologique de l'extrémité céphalique fournit aux auteurs un fil conducteur permettant de distinguer les atteintes préférentielles du squelette crânien, de la face, de l'œil et du cerveau. Ainsi est réalisée une *revue générale exhaustive de l'ensemble des associations malformatives céphalo-acroméliques* connues à ce jour.

Le problème est ensuite logiquement replacé sur le terrain de l'embryologie. Après un rappel du développement des organes intéressés, et s'appuyant sur l'analyse de nombreuses expériences de teratogenèse réalisées au cours des dernières décades, les auteurs s'efforcent de rechercher les arguments à l'appui d'une induction de l'ébauche des membres et de la main, par le névraxe ou par la corde qui pourrait être l'inducteur commun, ou une éventuelle action réciproque. Force leur est d'admettre l'autonomie et l'indépendance de l'organogenèse du névraxe et des membres.

L'unité est à rechercher dans l'action d'une agression génopathique ou embryopathologique sur des organes en voie de développement et se trouvant à une même phase de sensibilité teratogénique. La récente et douloureuse expérience de la Thalidomide et la pathologie d'actualité que sont les aberrations chromosomiques en fournissent une illustration éclatante.

Biochimie médicale — Fascicule 1: Les constituants des organismes vivants. Huitième édition. Par P. BOULANGER, J. POLONOVSKI, F. TAYEAU, P. MANDEL et G. BISERTE, professeurs de Chimie Biologique. — Un volume de 266 pages et 38 figures (16,5 x 24,5). 22 F. Masson et Cie, édit., Paris, 1966.

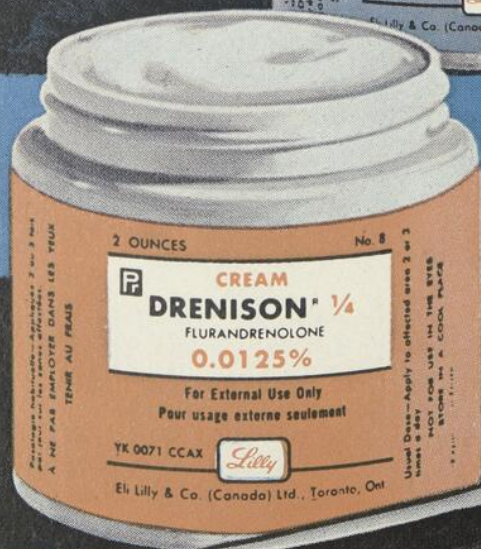
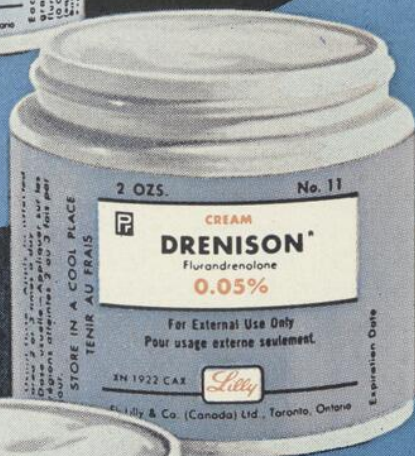
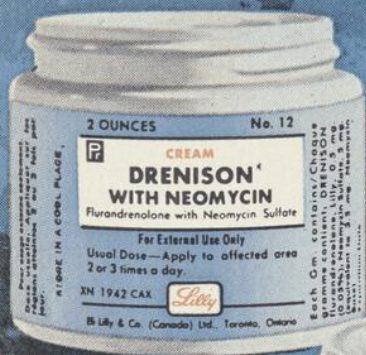
La septième édition du fascicule I de la Biochimie médicale a été rapidement épuisée, et les auteurs ont voulu apporter à cet ouvrage des modifications de deux ordres.

Tout d'abord, ils ont cherché à l'adapter plus exactement au programme de biochimie du Certificat préparatoire aux Études Médicales (C.P.E.M.): la constitution des stéroïdes hormonaux et celle des hormones peptidiques ont ainsi trouvé place respectivement dans le chapitre des stéroïdes et dans des peptides. D'autre part, en dehors d'additions et de corrections mineures, le remaniement principal a porté sur le chapitre des *Vitamines et facteurs de croissance*, qui a été en quelque sorte démembré pour le rendre plus conforme aux conceptions générales actuelles: les vitamines liposolubles et l'inositol sont traités avec les lipides, la vitamine C avec les glucides, tandis que, sous le titre de *Facteurs coenzymatiques*, ont été réunis les nucléotides du métabolisme intermédiaire et les vitamines du groupe B, avec les coenzymes qui en dérivent. Ce nouveau chapitre XI constitue donc une introduction chimique au premier chapitre du fascicule II:

Les Enzymes.

Il a été néanmoins possible de conserver à peu près les dimensions primitives (254 pages contre 238), et ceci malgré le transfert de paragraphes importants du fascicule III.

Les préparations Drenison offrent cette gamme étendue de traitements efficaces et à prix modique en dermatologie



DRENISON AVEC NÉOMYCINE

(flurandrenolone avec sulfate de néomycine, Lilly)

—lorsque les dermites présentent ou peuvent présenter une composante infectieuse.

DRENISON

(flurandrenolone, 0.05% Lilly)

—pour un traitement efficace de toutes les dermites répondant aux stéroïdes.

—pour le contrôle de l'inflammation et du prurit.

—plus efficace que l'hydrocortisone.

DRENISON 1/4

(flurandrenolone, 0.0125% Lilly)

—traitement à prix modique avec peu ou pas de diminution de l'effet thérapeutique.

—indications: après contrôle initial avec la crème ou l'onguent Drenison.

—si un traitement prolongé est nécessaire.

—pour mieux couvrir les lésions étendues.

—avec les pansements occlusifs.

—lorsque le coût de revient pourrait par ailleurs décourager l'emploi des stéroïdes topiques.

DRENIFORM

(flurandrenolone avec iodochlorhydroxyquine, Lilly)

—nouvelle association stéroïde-antiinfectieux pour usage externe.

—associe les meilleurs agents de

deux groupes d'action thérapeutique:

stéroïde topique: Drenison 1/4 à coût modique

antiinfectieux: iodochlorhydroxyquine

à large spectre.

—pour un traitement adjuvant des dermites étendues, aiguës ou chroniques.

—pour le traitement des dermites répondant à l'action des corticoïdes topiques ou de l'iodochlorhydroxyquine.



pour vous aider à prescrire les produits de Drenison

CONTRE-INDICATIONS :

Les corticostéroïdes topiques (tels que le Dreniform) ne doivent pas être utilisés en cas de tuberculose cutanée. En cas de varicelle et autres infections virales, ne les administrer qu'avec précaution.

PRÉCAUTIONS :

Drenison, Drenison avec Néomycine et Dreniform doivent être employés avec précaution autour de l'œil, Dreniform doit être employé avec circonspection dans le traitement de l'otite externe chez tout malade dont le tympan est perforé.

EFFETS SECONDAIRES :

Aucun effet secondaire systémique n'a été rapporté à date à la suite de l'emploi des diverses formes de Drenison ou de Drenison avec Néomycine.

Des renseignements supplémentaires sont disponibles aux médecins, sur demande.



ELI LILLY AND COMPANY
(CANADA) LIMITED
Toronto, Ontario

Comité OMS d'experts de la Standardisation biologique.

Dix-huitième Rapport. — Organisation mondiale de la Santé: Série de Rapports techniques, 1966, No 329, 136 pages. Prix: \$2.00. Également publié en anglais et en espagnol.

Ces dernières années, l'ampleur et la complexité des tâches du Comité OSM d'experts de la Standardisation biologique se sont considérablement accrues. Le dix-huitième rapport traite de la standardisation d'environ 50 substances biologiques et établit pour nombre d'entre elles de nouveaux étalons internationaux ou de nouvelles préparations internationales de référence. Pour d'autres substances, une étude collective est en cours ou a été demandée. Comme les précédents, le rapport comporte en annexe une liste annotée de tous les étalons biologiques internationaux et de toutes les préparations biologiques internationales de référence établis à ce jour (plus de 150 substances) mais il contient aussi, pour la première fois, une liste des réactifs biologiques internationaux de référence qui comprend deux sérums anti-céphalite à tiques et quatre sérums pour l'identification des entérovirus.

Le Comité a en outre étudié les normes préparées par le Secrétariat de l'OMS, en collaboration avec un certain nombre d'experts, pour le vaccin BCG desséché, le vaccin antirougeoleux vivant et le vaccin antirougeoleux inactivé. Ces normes ont été adoptées et figurent en annexe au rapport. Elles sont conçues comme les normes déjà publiées par l'OMS pour d'autres substances biologiques. Dans le cas du vaccin BCG desséché, elles concernent essentiellement le produit pour injection intradermique et certaines modifications seront nécessaires pour les rendre applicables au produit utilisé par voie percutanée ou buccale. Ces modifications ne sont pas encore arrêtées de façon définitive mais celles qui paraissent s'imposer en l'état actuel des connaissances sont indiquées en appendice. Toutes les normes sont rédigées de telle manière qu'elles peuvent facilement être incluses, en tout ou partie, dans des normes nationales; des remarques ou des recommandations complémentaires ont été formulées lorsqu'il y avait lieu.

Rôle de la sage-femme dans la protection de la maternité.

Rapport d'un Comité d'experts de l'OMS. — Organisation mondiale de la Santé: Série de Rapports techniques, 1966, No 331; 24 pages. Prix: \$0.60. Également publié en anglais et en espagnol.

Dans ce rapport, le Comité examine comment s'est modifié le rôle de la sage-femme diplômée au cours des dix dernières années et analyse aussi le travail des sages-femmes auxiliaires (celles qui n'ont pas reçu une formation complète) et des accoucheuses traditionnelles dont les activités conservent une grande importance dans de nombreux pays.

La formation théorique et pratique de la sage-femme fait l'objet de longs développements où sont étudiés des questions telles que le niveau minimum d'instruction générale requis des candidats, le contenu des programmes de formation et les rapports entre les professions de sage-femme et d'infirmière.

Les fonctions et la formation de la sage-femme auxiliaire sont également examinées ainsi que le degré d'autorité et les responsabilités qu'il convient de lui attribuer dans divers contextes socio-économiques.

Le rapport note que, dans beaucoup de pays, les accoucheuses traditionnelles continuent de jouer un rôle impor-

tant; bien qu'elles n'aient pas reçu de formation méthodique, elles peuvent cependant contribuer de façon très appréciable à la protection de la maternité et de l'enfance partout où les effectifs qualifiés sont insuffisants.

Le rapport souligne en outre que, dans la protection de la maternité, comme dans les autres branches de la médecine, il doit y avoir collaboration entre les diverses catégories de personnel médical et paramédical. Il faut donc que les sages-femmes soient préparées à assumer des responsabilités administratives et des fonctions d'encadrement et que la profession soit associée à l'échelon le plus élevé à l'administration des services sanitaires nationaux.

Après avoir noté avec satisfaction que des sages-femmes participent de plus en plus aux recherches intéressantes la protection de la maternité et de l'enfance, le Comité définit, pour terminer, certains domaines où cette participation pourrait donner des résultats particulièrement fructueux.

Chimie et physiologie des gamètes. Rapport d'un Groupe scientifique de l'OMS. — Organisation mondiale de la Santé, Série de Rapports techniques, 1966, No 333, 24 pages. Prix: \$0.60. Également publié en anglais et en espagnol.

Au cours des vingt dernières années, l'étude de la biologie des cellules germinales animales et de leur rôle dans la fécondation et le développement embryonnaire s'est considérablement développé: d'une part, les besoins sans cesse croissants de denrées alimentaires ont accru l'intérêt pour les méthodes qui permettent d'augmenter la productivité de l'élevage, d'autre part, on a admis que le traitement de la stérilité et le contrôle de la fécondité des êtres humains constituaient des problèmes majeurs. Le rapport récemment préparé par un Groupe scientifique de l'OMS sur la chimie et la physiologie des gamètes résume l'état actuel des connaissances sur la biologie des cellules germinales, en parti-

culier celles des mammifères, et dresse une liste des problèmes sur lesquels il serait intéressant de pousser les recherches.

Bien que l'on sache déjà beaucoup de choses sur l'origine des cellules germinales, le rapport indique qu'il conviendrait de poursuivre les recherches consacrées à la morphogénèse des gonades, notamment chez les primates. La spermatogénèse, l'étude cytologique des spermatozoïdes, la biologie des cellules de Sertoli, les effets de la sénescence sur les cellules germinales et les conséquences qui en résultent pour leur fertilité, la genèse des spermatozoïdes anormaux, l'évaluation de leur pouvoir fécondant et les méthodes permettant la spermiogénèse anormale constituent des sujets d'étude intéressants. On connaît encore mal les mécanismes de la maturation des spermatozoïdes dans l'épididyme ainsi que les phénomènes qui provoquent l'auto-immunisation contre les spermatozoïdes. Le rôle biologique du plasma séminal dans la survie, le transport, la capacitation et la fertilité des spermatozoïdes reste aussi à élucider.

En ce qui concerne l'ovogénèse, une meilleure connaissance des causes de l'arrêt du développement de l'ovocyte au stade diplotène, des mécanismes de la croissance des follicules et de l'atrésie permettrait peut-être de prévoir le moment de l'ovulation chez la femme. Il conviendrait de poursuivre l'étude *in vitro* de la maturation, de la fécondation et du début du développement des ovules de mammifères. On n'a encore que des connaissances médiocres sur les nombreux facteurs qui influent sur la fécondation *in vivo* et sur l'activation de l'ovule lors de la fécondation. Il est certain que les facteurs qui interviennent dans l'élaboration et l'activité des codes ADN, dans leur transcription en codes ARN et dans le décodage de ces derniers pour la synthèse de protéines spécifiques jouent un rôle considérable dans le développement embryonnaire et de nombreux travaux restent à faire pour élucider ces processus fondamentaux et pour évaluer les risques auxquels l'embryon est exposé.

le produit dont personne n'a besoin...sauf les malades à la diète □ les convalescents □ les malades chroniques □ ceux qui souffrent de malabsorption □ ceux dont l'état amène une absorption vitaminée insuffisante ou des besoins vitaminés accrus

Chaque dragée contient :

levure de bière concentrée.....	75 mg
mononitrate de thiamine.....	5 mg
riboflavine.....	3 mg
niacinamide.....	12.5 mg
chlorhydrate de pyridoxine.....	1 mg
vitamine B ₁₂	1.5 mcg
acide ascorbique.....	100 mg
vitamine D.....	500 U.I.

POSOLOGIE — A titre prophylactique: une ou deux dragées par jour. A titre thérapeutique: une ou deux dragées trois fois par jour.

Flacons de 30 et de 100 dragées.

DRAGÉE BEFORTE®

VITAMINES B PLUS C ET D

pour prévenir ou corriger les carences nutritives ® Marque déposée



L'Union Médicale du Canada en 1897

Novembre 1897

DE LA CONTINUITÉ DE LA VIE COMME BASE DE LA CONCEPTION BIOLOGIQUE

M. VIRCHOW — Au moment où ce siècle va finir, peut-être est-il utile d'entretenir le Congrès (1) de l'état de notre science. Je ne sais si le XXe siècle nous apportera quelque chose qui n'ait point encore été dit, mais celui-ci nous a donné beaucoup.

Au commencement de notre siècle, l'on croyait qu'il suffisait de raisonner et de réfléchir pour savoir. Cette tendance déplorable a jeté le trouble dans bien des esprits et a enfanté beaucoup de charlatanisme dont nous ne sommes point encore tout à fait débarrassés. Le magnétisme animal et l'hypnotisme servent encore de prétexte à des expériences auxquelles nous ne pouvons penser sans rougir.

Maintenant la pathologie va devenir une branche de la biologie: j'ai usé ma vie à semer cette idée.

Je suis maintenant un vieillard, il est peu probable que je vois le nouveau siècle et personnellement cela m'importe peu; mais je voudrais que le problème que vous tenterez de résoudre soit de voir la pathologie devenir une science biologique. Pour cela, il ne faut point vous enfoncer dans les spécialités: l'idéal serait d'atteindre l'université. Il y a 100 ans, la médecine s'épuisait à créer des systèmes et des classifications. C'était un reste de la forme d'esprit qui caractérise le moyen âge.

C'est au moment de la Renaissance et de la Réforme que l'esprit humain tenta de se débarrasser de ses entraves. Paracelse, aventurier de génie, se demanda ce qu'était la vie. Il comprit qu'elle avait deux formes: la vie de l'individu tout entier et la vie de ses parties constituantes. Harvey corrobora cette opinion par sa découverte de la circulation, Malpighi l'appuya encore en découvrant les capillaires. Après eux nous avons marché dans cette voie et l'étude de la biologie devint une part importante de la médecine.

Lorsque la chimie devint à son tour une science, elle nous fit faire un pas encore sur notre route. Les théories biologiques, d'histologiques qu'elles étaient, devinrent chimiques et l'on apprit ce qu'il y avait de vérité dans les doctrines humorales. L'étude de la sérothérapie sera dans ce sens des plus fructueuses si nos successeurs savent résister à ce qu'elle a de trop facile et de trop séduisant. C'est sans doute la dernière fois que je parle dans une semblable réunion et vous pardonnerai à un vieillard ce que sa parole peut avoir de trop doctrinaire.

Arrivé à ce point nous pouvons tenter de nouveaux moyens de résoudre le problème de la vie. Mais il faut que nous y apportions toute l'indépendance d'esprit que nous avons gagnée et toute la sévérité de nos méthodes d'investigation. La génération spontanée et les autres spéculations du même genre doivent disparaître désormais de nos idées et c'est avec le microscope et des observations exactes que nous pourrions avancer encore.

Les éléments monocellulaires de notre corps ou de l'extérieur sont aujourd'hui la dernière limite que nous puissions atteindre. C'est d'eux que découlent toutes les manifestations vitales que nous connaissons. Eux-mêmes, d'où viennent-ils? Voilà ce que nous ne savons plus. Il est possible qu'il ait existé autrefois des sources de la vie, mais aujourd'hui nous n'en connaissons plus de traces. Mais d'un élément vivant peuvent naître, nous le savons maintenant, tous les éléments vivants. *La continuité de la vie* doit être pour nous un dogme. Qu'il s'agisse de la naissance d'un être organisé ou d'une maladie, c'est une cellule vivante que nous trouverons à l'origine. Le darwinisme tout entier vient de cette idée et la continuité de la vie cellulaire suffit à expliquer les transformations héréditaires des organismes les plus complexes.

Je ne puis ici que parcourir rapidement les étapes principales de cette longue route suivie par l'esprit humain. Vous trouverez dans toutes les sciences les confirmations de ces idées. Le siècle qui va commencer servira sans doute à consolider l'édifice indestructible de nos croyances biologiques. Les systèmes construits par les hommes sont fragiles, mais, de même que les espèces persistent et se développent malgré toute les œuvres de destruction, ce dogme de la continuité de la vie qui résume notre science contemporaine persistera désormais à travers les errements de l'esprit humain.

AVIS CONCERNANT LES EXAMENS

Les examens pour admission au Titre d'Associé (Fellow) en Médecine ou en Chirurgie générale, avec modification de ces examens pour certaines spécialités, et pour la Certification dans les spécialités médicales et chirurgicales approuvées ont lieu à chaque automne. La date-limite pour la soumission des demandes d'admission aux examens de 1967 est le 31 mars 1967. Toutefois, le bureau du Collège apprécierait recevoir les demandes en février ou au début de mars.

On peut se procurer, sur demande, les Règlements et Normes de Formation post-universitaire régissant les Examens, ainsi que les formules de demande d'admission aux examens, la liste des hôpitaux canadiens reconnus par le Collège royal pour la formation post-universitaire et les formules de demande d'évaluation de la formation. On doit spécifier la spécialité à laquelle on est intéressé.

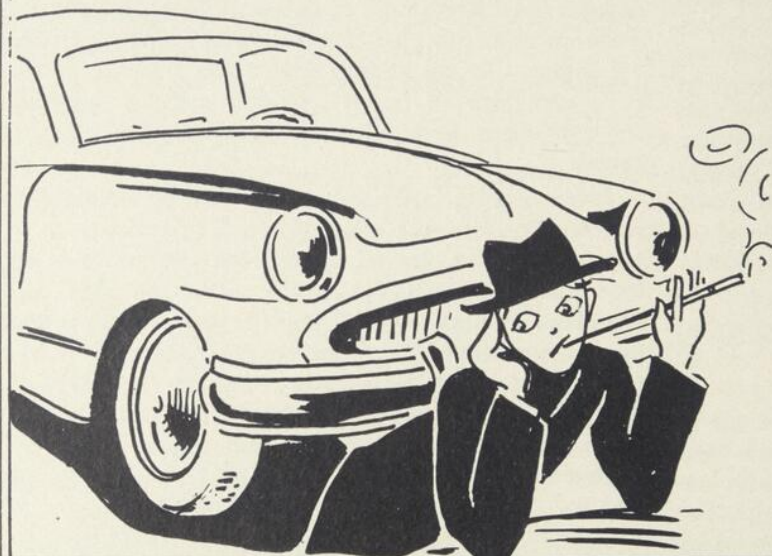
Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada

74, avenue Stanley, Ottawa 2, Ontario

(1) Congrès de Moscou.

SUPEUDOL

^N SUPPOSITOIRES D'EUDOL (DIHYDROXYCODÉINONE)
GROUPE NARCOTIQUE DE LA MORPHINE



Spasmolytique et sédatif
plus fort que la morphine
l'Eudol mieux toléré
et moins toxique n'est
pas euphorique.

Dose normale:
1/3 gr. (20 mgm)
Demi-dose:
1/6 gr. (10 mgm)

MAITRE DE LA DOULEUR

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LTEE - MONTRÉAL



CHOLÉMIQUES
INSUFFISANTS
HÉPATIQUES
AZOTÉMIÉS
HYPERCHOLESTÉROLÉMIE
CURES DE DIURÈSE
DERMATOSES

*Une à deux cuillerées à thé
matin et soir dans un verre d'eau*

LABORATOIRES U.P.S.A. AGEN (France)
CANADA, 200 Rue Vallée. MONTRÉAL

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANÇAISE LIMITÉE - MONTRÉAL



Les salicylates encore préférés dans l'ostéoarthrite...

"l'aspirine est toujours considérée comme le médicament de premier choix" — Council on Drugs: A Nonsteroidal Anti-inflammatory Agent — Indomethacin, J.A.M.A., 16 mai 1966.

"la plupart des rhumatologues continuent de considérer les salicylates comme l'analgésique préféré pour le traitement de l'arthrite." — Kammerer, W. H., dans Modell: Drugs of Choice, 1966-7.

Dans la littérature courante, les salicylates ont des descriptions variables; ils sont parmi les principaux médicaments,¹ "les plus en usage",² "les plus importants",³ "les analgésiques de choix",⁴ "aucun médicament n'est plus en évidence".⁵

Le confort persiste durant la mobilisation articulaire. Donnant un maximum de soulagement durable en toute sécurité, le salicylate moderne et amélioré continue de démontrer sa supériorité clinique.⁶⁻⁹

Le produit, connu sous le nom de Persistin, diffère des salicylates ordinaires en prolongeant l'action analgésique de l'acide acétylsalicylique associé à l'ester de l'acide salicylique lentement absorbé et éliminé (S.S.A.). A l'inverse 'des hauts et des bas' niveaux des salicylates ordinaires, Persistin, en dosage q.i.d., a démontré⁶ qu'il maintient l'égalité du sérum analgésique des salicylates, jour et nuit, jour après jour. Le soulagement de la douleur pendant toute la nuit assure un sommeil ininterrompu, relève le moral et fait disparaître la douleur et la raideur du matin.⁶⁻⁹

Grâce à Persistin et aux autres traitements de support, tels que la thérapie physique, le recours au traitement moins conservateur est minimisé — chez la plupart des patients, l'usage des médicaments périlleux est évité.⁸⁻⁹

PERSISTIN

Chaque comprimé contient : acide salicylsalicylique
7½ gr. (435 mg.), aspirine 2½ gr. (160 mg.)

Références :

1. Boland, E. W.: Calif. Med. 100:145-55 (Mar.) 1964.
2. Ansell, P. M., in "Salicylates, An International Symposium," Boston, Little, Brown & Co., 1963, p. 35.
3. Holley, H. L., and Hogan, R. S.: GP 30:115-25 (July) 1964.
4. Engleman, E. D., in Current Diagnosis and Treatment, Los Angeles, Lange Med. Publications, 1966, p. 451.
5. Robinson, W. D., in Cecil, R. L., and Loeb, R. F.: A Textbook of Medicine, Philadelphia, W. B. Saunders, 11th ed., p. 1477.
6. Rubin, H. S.: Amer. J. Med. Sci. 248:31-36, 1964.
7. Biegeleisen, H. L.: Med. Times 85:866-69, 1957.
8. Deason, L. J., and Thompson, W. R.: J. Med. Soc. N.J. 57:314-16, 1960.
9. Strazza, J. A.: J. Med. Soc. N.J. 58:413-18, 1961.

Sherman Laboratories

WINDSOR, ONTARIO

une association
remarquable

Albamycin T
novobiocine/tétracycline



L'association de novobiocine et de tétracycline qu'est l'Albamycin T exerce une action complémentaire remarquable qui "ouvre" la voie à la destruction de la cellule bactérienne. L'explication de cette action réside dans la propriété de la novobiocine d'isoler le magnésium^{1,2,3}, élément dont on sait qu'il stabilise la membrane cytoplasmique contre sa pénétration par la tétracycline.^{4,5} Cette action prépare la voie à la tétracycline: celle-ci peut pénétrer dans la membrane cytoplasmique et exercer son action destructrice sur le cytoplasme bactérien. De sorte que la novobiocine et la tétracycline agissent en équipe non seulement pour détruire une vaste gamme de bactéries, mais elles agissent ensemble en profondeur pour atténuer le phénomène de la résistance.

Présentation: Capsules—En flacons de 16 et de 100 capsules; granulés aromatisés—flacons de 40 et de 60 c.c. (après solubilisation).

Documentation détaillée envoyée sur demande.

1. Brock, T. D.: *Science*, **136**:316-317 (27 avril 1962).
2. Wood, W. B., and Archer, G. W.: *Paediatric Clin. N. Amer.*, **8**:969-980 (nov. 1961). 3. Fingold, D. S.: *New Eng. J. Med.*, **269**:900-906 (24 oct. 1963). 4. Johnson, E. J., and Colmer, A. R.: *Antibiot. & Chemo.*, **7**:521-526 (oct. 1957). 5. *Antibiotic Resistance of Cells Described: J.A.M.A.* **189**:30 (7 sept. 1964)

MARQUE DÉPOSÉE: ALBAMYCIN CF 3022.1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA/DON MILLS, ONTARIO

Upjohn

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES

NOUVEAU FILM SUR LE DIABÈTE (Ames Co. of Canada)

Ames Company of Canada, Ltd. annonce qu'elle met en circulation un nouveau film: "Connaître le Diabète", réalisé avec la collaboration de la Joslin Clinic de Boston, Massachusetts.

Le film traite, en un langage accessible à tous, des processus organiques impliqués dans le diabète et des méthodes de diagnostic et de maîtrise de la maladie. Il englobe tous les aspects du traitement: l'insulino-thérapie, le traitement au moyen de comprimés, le régime, le soin des instruments, les épreuves urinaires, les complications du diabète, etc.

"Connaître le Diabète", un film sonore en couleur, 16 mm, d'une durée de 27 minutes qui fait ressortir les avantages du dépistage et du traitement précoces de la maladie. Il est à la disposition des médecins, des infirmières, associations du diabète et autres groupes. Il en existe une version anglaise: "Diabetes — What You Don't Know Can Hurt You". Veuillez vous adresser au Directeur, Service des relations avec les médecins, Ames Company of Canada, Ltd.

☐ LINCOCIN, SIROP

Une dose de 5 cc (une cuillerée à thé) renferme l'équivalent de 250 mg de base de lincomycine. (sous forme de chlorhydrate monohydraté de Lincomycine)

Description. Le sirop de Lincocin est aromatisé à la framboise et conçu pour faciliter l'administration de la Lincocin aux nourrissons et aux enfants. Il est présenté en deux formats. Le format de 30 cc, avec compte-gouttes distributeur, calibré pour pouvoir donner des doses de $\frac{1}{4}$ et de $\frac{1}{2}$ cuillerée à thé, est destiné aux enfants dont le poids ne dépasse pas 30 lbs. Le format de 60 cc est destiné aux enfants pesant plus de 30 livres.

Indications. Le sirop de Lincocin est indiqué dans les infections causées par des microbes à Gram-positif, sensibles à son action et en particulier les streptocoques (sauf *S. faecalis*), les pneumocoques et les staphylocoques. Parmi les infections courantes qui peuvent être traitées avec succès, figurent celles des voies respiratoires inférieures et supérieures, l'ostéomyélite, la septicémie, les infections de la peau et des tissus mous, l'otite moyenne, l'empyème etc.

Posologie. On devra calculer la posologie du sirop de Lincocin de façon à apporter de 15 à 30 mg d'antibiotique par livre de poids corporel et par jour. Dans les infections moyennes, cette dose peut être administrée comme suit:

Nourrissons de 10 à 15 lbs.	$\frac{1}{4}$ cuillerée à thé q.i.d.
Nourrissons de 15 à 30 lbs.	$\frac{1}{2}$ cuillerée à thé q.i.d.
Enfants de 30 à 45 lbs.	1 cuillerée à thé t.i.d.
de 45 à 60 lbs.	1 cuillerée à thé q.i.d.
de 60 à 90 lbs.	2 cuillerées à thé t.i.d.
de plus de 90 lbs.	2 cuillerées à thé q.i.d.

CALCIUM SOUS FORME TRÈS CONCENTRÉE

La Maison Sandoz vient d'annoncer l'introduction en pharmacie d'un comprimé de calcium d'absorption rapide, de grande solubilité et exempt de phosphore, qui dissous dans un verre d'eau, devient un agréable breuvage effervescent, parfumé à l'orange.

Il s'agit du Calcium-Sandoz Forte.

Cette forme très concentrée de glucono-lactate de calcium est employée dans le traitement des crampes des jambes

dans la grossesse et des symptômes observés au cours des poussées de croissance, d'autre part, il constitue un excellent supplément diététique chez les personnes âgées.

Le Calcium-Sandoz Forte est particulièrement utile dans le traitement de l'ostéoporose, lorsqu'un apport calcique important est nécessaire pour rétablir un bilan calcique positif. Un comprimé effervescent de Calcium-Sandoz Forte équivaut à 500 mg de calcium élément ou à 16 comprimés de 5 grains de gluconate de calcium.

Du nouveau de Ames 5 données uro-analytiques de base en 30 secondes

LABSTIX

BÂTONNETS RÉACTIFS

Labstix

MARQUE DÉPOSÉE

l'analyse urinaire la plus complète possible au moyen d'un seul bâtonnet réactif

Les bâtonnets réactifs LABSTIX sont des guides, utiles dans bien des cas, pour faire un diagnostic différentiel. Un résultat "positif" inattendu peut vous aider à dépister, avant l'apparition de symptômes plus précis, un état pathologique caché; un résultat "négatif" peut vous permettre d'éliminer un grand nombre d'anomalies dans une gamme assez étendue. Les cinq régions d'épreuve colorimétrique sont:

- pH**— ces valeurs sont indiquées en chiffres à l'intérieur de la marge essentielle de pH 5 à pH 9.
- Protéine**— pourcentages (mg) qui vont des traces, jusqu'à 30, 100, 300 et plus de 1,000 mg %.
- Glucose**— donne une réponse affirmative ou négative quant à la déperdition de sucre dans l'urine.
- Cétones**— dépiste les corps cétoniques de l'urine à la fois sous forme d'acide acétoacétique et d'acétone.
- Sang occulte**— épreuve spécifique pour l'intégrité des globules rouges, de l'hémoglobine ou de la myoglobine.

Voici enfin un bâtonnet réactif transparent et rigide... qui facilite les épreuves urinaires. Excellent contraste de couleur rendu possible par la bande transparente et par des cartes colorimétriques précises, permettant des lectures exactes et qui peuvent être reproduites.

Présentation: Bâtonnets réactifs LABSTIX, en flacon de 100 (cartes colorimétriques avec chaque flacon).

Ames Company of Canada, Ltd.
Rexdale (Toronto) Ontario



AMES

C.A.-081F 65

ARGYROL S.S.

Contre l'infection des yeux, du nez et de la gorge ARGYROL S. S. offre

Une efficacité antimicrobienne constante, dépassant même celle des antibiotiques topiques.

Culture	Gram	Argyrol S.S.	Neomycin	Bacitracin	Polymyxin B
Serratia marcescens	—	0	0	0	0
Proteus vulgaris	—	0	0	0	0
Pseudomonas fluorescens	—	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa	—	0	0	0	0
*Escherichia coli	—	0	0	0	0
*E. coli	—	0	0	0	0
*E. coli	—	0	0	0	0
Salmonella pullorum	—	0	0	0	0
Shigella paradysenteriae	—	0	0	0	0
Sarcina lutea	+	0	0	0	0
*Staphylococcus aureus	+	0	0	0	0
*S. aureus	+	0	0	0	0
Micrococcus lysodeikticus	+	0	0	0	0
Bacillus subtilis	+	0	0	0	0

Culture bactérienne diluée étalée sur milieu nutritif d'agar.

Données énoncées en mcg/ml nécessaires pour obtenir une inhibition complète.

* E. coli et S. doré (micrococcus aureus) sont présents normalement dans des souches de résistance variable; par conséquent, plusieurs types ont servi pour ces tests.

Seul le nouvel ARGYROL S. S. (Solution Stabilisée) a ces avantages :

Une action non irritante et émolliante pour le soulagement des muqueuses irritées des yeux, du nez et de la gorge.

Garde sa stabilité et sa fraîcheur indéfiniment.

Pas de sensibilité ni d'irritation locale.

la seule solution stabilisée de protéinate d'argent doux — solution 10% et 5%

CROOKES-BARNES CANADA, LTD.

Ste-Thérèse, P.Q.

PortabidayTM

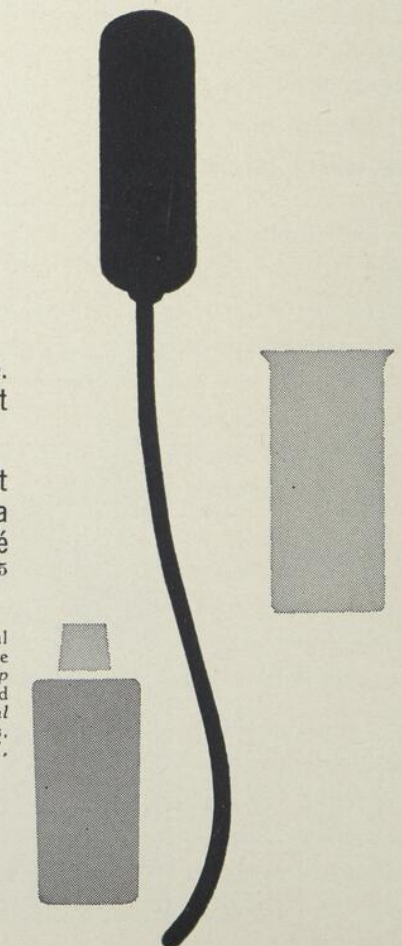
Une conception nouvelle d'hygiène féminine pour le traitement de la leucorrhée.^{1,2,5}

Une technique employée en chirurgie gynécologique pour la désinfection vaginale. La solution Portabiday renferme du sulfate d'alkylamine lauryle, détergent doux et légèrement acidulé et 2% d'hexachlorophène par volume.^{3,4}

Cette nouvelle méthode est bien acceptée par les patientes "Toutes celles qui ont fait l'essai de Portabiday ont été unanimes à louer sa simplicité de préparation et sa facilité d'utilisation ainsi que le bien-être qu'il procure" Portabiday a été employé avec succès par cinquante patientes présentant une leucorrhée non-spécifique.⁵

BIBLIOGRAPHIE : 1 — "The management of physiological leucorrhoea", Thomas M. Léonard, Medical Times, Janvier 1964. 2 — "New relief for leucorrhoea", Thomas M. Léonard, Medical Annals of the District of Columbia, Vol. XXXI, No 9, Septembre 1962. 3 — "The use of Hexachlorophene Soap Antisepsis for Vaginal Examination during Labor", J. A. Ostlund, American Journal of Obstetrics and Gynecology, Vol. 83, p. 1099-101, Avril 1962. 4 — "A Clinical Bacteriologic Evaluation of Surgical Antisepsis and a Plastic Drape", Max. S. Rittenburg and Ass., Surgery Gynecology and Obstetrics, Vol. 119, 568-74, Septembre 1964. 5 — "Conception nouvelle du traitement de la leucorrhée à domicile", Marcel Ferron, M.D., L'Union Médicale du Canada, Tome 95, No 3, Mars 1966.

LA COMPAGNIE
WINLEY-MORRIS LTÉE
MONTRÉAL QUÉBEC

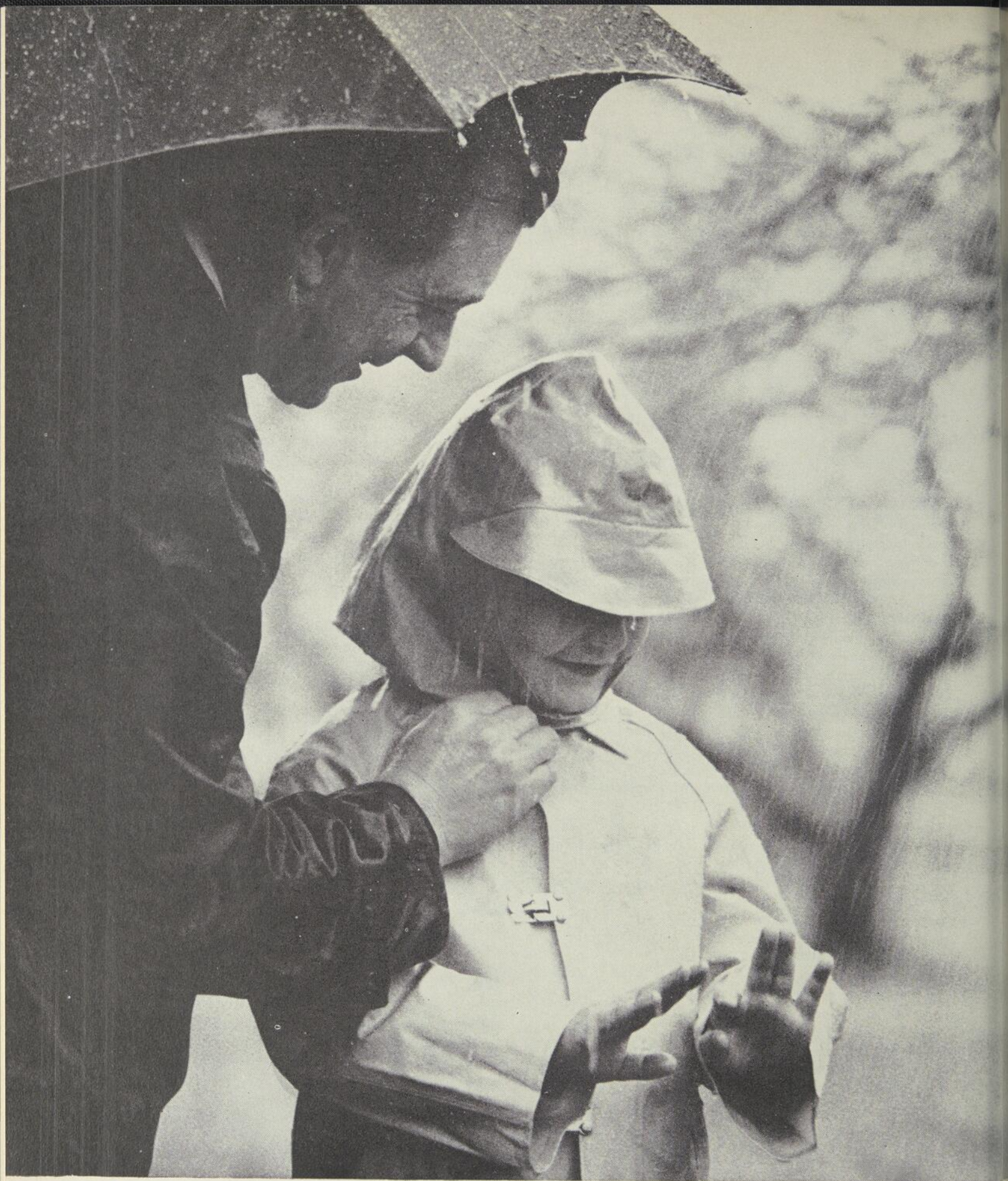


"La trousse Portabiday est disponible dans toutes les pharmacies."

TABLE DES ANNONCEURS

Abbott Laboratories Limitée (Desbutal)	16	Lilly, Eli & Co. (Canada) Ltd. (Aventyl)	30-31
Ames Company of Canada Ltd. (Labstix)	95	Lilly, Eli & Co. (Canada) Ltd. (Drenison)	88-89
Astra Pharmaceuticals (Canada) Ltd. (Jectofer)	54	Merck, Sharp & Dohme of Canada Ltd. (Elavil)	3
Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée (Thiosulfil)	18	Merck, Sharp & Dohme of Canada Ltd. (Aldomet)	12-13
Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée (Orbénine)	34	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Diuril)	28-29
Ayerst Laboratories (Prémarine)	85-86	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Rubéovax)	46
Boehringer Ingelheim (Dulcolax)	45	Merck, Sharp & Dohme of Canada Limited (Hydro Diuril)	52
Bristol Laboratories of Canada Ltd. (Dynapen)	60-61	Nadeau Laboratoire Ltée (Nobésine-Hydro)	
Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Ltd. (Lanoxin)	53		Quatrième page de la couv.
Ciba Ltée (Serpasil-Esidrix) Deuxième page de la couv.		Octo Laboratoire Limitée (Complamin)	50
Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada		Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd. (Delfen)	23
(Avis d'examens)	91	Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd. (Ortho-Novum 1mg.)	78-79
Corporation Pharmaceutique Française Ltée (Supeudol)	92	Parke, Davis & Co. Ltd. (Ponstan)	36-37
Corporation Pharmaceutique Française Ltée (Hépax)	92	Pitman-Moore, Division Dow Chemical of Canada, Limited	
Crookes-Barnes Canada Ltd. (Argyrol S.S.)	96	(Novahistine)	41
Desbergers Limitée (B-Totum 500)	4	Pitman-Moore, Div. Dow Chemical of Canada Ltd.	
Endo Drugs (Canada) Ltd. (Percodan)	42	(Novahistex-DH)	98
Elliott-Marion Cie Ltée (Protensin)	6	Pharmacia (Canada) Ltd. (Salazopirin)	43
Flint Laboratories, Division of Baxter Laboratories of Canada		Poulenc Limitée (Largactil)	1
(Synthroid)	44	Poulenc Limitée (Phénergan Vc Expectorant)	5
Frosst, Chas. E. & Cie (Kondrémul)	2	Poulenc Limitée (Phénergan) Troisième page de la couv.	
Frosst, Chas. E. & Cie (Falapen)	7	Purdue Frederick Co. (Canada) Ltd. (Bétadine)	56
Frosst, Chas. E. & Cie (Céfracycline)	47	Roerig Canada (Div. of Pfizer) (Rondomycin)	80-81
Frosst, Chas. E. & Cie (Triptil)	82-83	Robins, A. H. Co. of Canada Ltd. (Robinul/Entozyme/	
Frosst, Chas. E. & Cie (Beforte)	90	Donnagel/Donnatal/Donnazyme)	26-27
Geigy Pharmaceuticals (Pertofrane)	11	Robins, A. H. Co. of Canada Ltd. (Phénaphen)	64
Geigy Pharmaceuticals (Tofranil)	24	Searle, G.D. & Co. of Canada Ltd. (Aldactazide-A)	75
Geigy Pharmaceuticals (Stérazolidine)	38	Sherman Laboratories Limited (Elixophyllin Buccal)	63
Geigy Pharmaceuticals (Hygroton-Résépine)	51	Sherman Laboratories (Persistin)	93
Glaxo-Allenburys (Canada) Ltd. (Betnovate)	39-40	Smith, Kline & French (Dyazide)	17
Herdt & Charton Inc. (Broncho-grippol)	71	Smith, Kline & French (Eskatrol Spansule)	35
Herdt & Charton Inc. (Sulfarlem-Choline)	73	Squibb, E. R. & Sons Ltd. (Rautractyl)	9-10
Hoechst Pharmaceuticals of Canada Ltd. (Orinase)	48-49	Strasburgh Co. of Canada (Tussionex)	62
Hoechst Pharmaceuticals of Canada Limited (Lasix)	67-68-69-70	Upjohn Company of Canada (Lincocin/Cordex)	65-66
Hoffmann-Laroche Ltée (Uro Gantanol)	25	Upjohn Company of Canada (Albamycin T)	94
Knox Gelatine (Canada) Ltd.	59	Welcker & Compagnie Ltée (Noscalande)	58
Laboratoire Pentagone Ltée (Sopamycetin)		Warner-Chilcott Laboratories (Sinutab SA)	19-20-21-22
	Première page de la couv.	Warner-Chilcott Laboratories (Peritrate)	32-33
Lederle, Cyanamid of Canada Ltd. (Declomycin)	55	Winley-Morris Ltée (Portabiday)	96
Lilly, Eli & Co. (Canada) Ltd. (Darvon)	14-15	Winthrop Laboratories (Terpo-Dionin)	57





®

L'éllixir **Novahistex-DH** est un décongestif nasal et un antitussif d'administration buccale pour adultes. L'éllixir **Novahistine-DH** est destiné spécialement aux enfants de moins de 12 ans. On lira les précautions à prendre dans le Vademecum International. Pour renseignements, s'adresser à **Pitman-Moore**, division de la Dow Chemical of Canada, Limited, Don Mills, Ontario.



comprimés
dragées
sirop
suppositoires
ampoules
multidoses
crème

Phénergan

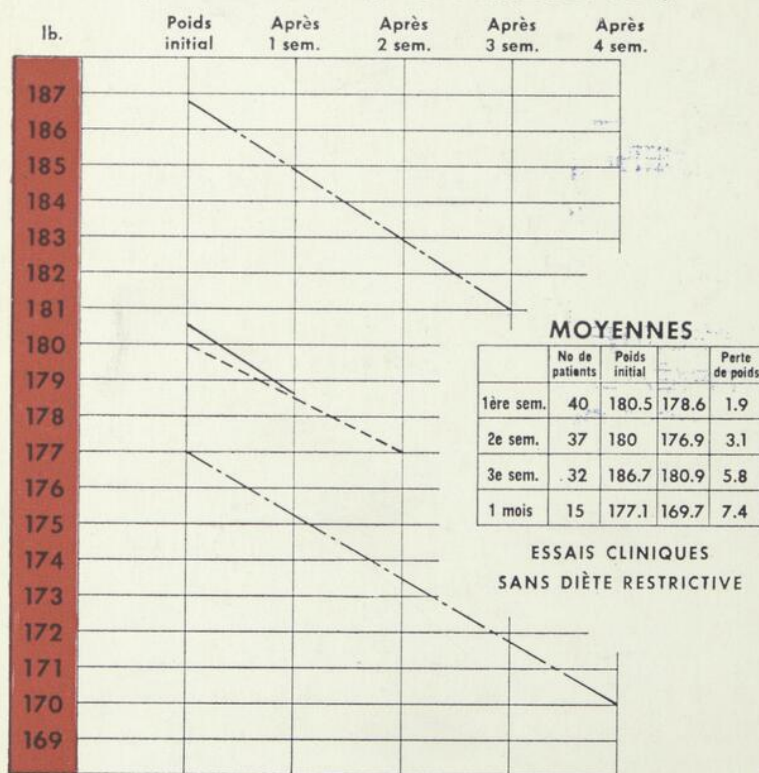
1. Antihistaminique 2. Anti-émétique
3. Hypnotique 4. Potentialisateur

Renseignements complets sur demande
PHÉNERGAN, nom déposé de la prométhazine

Poulenc LIMITÉE

NOBÉSINE et NOBÉSINE-HYDRO

(TABLEAU GRAPHIQUE DE PERTE DE POIDS)



MOYENNES

	No de patients	Poids initial	Poids	Perte de poids
1ère sem.	40	180.5	178.6	1.9
2e sem.	37	180	176.9	3.1
3e sem.	32	186.7	180.9	5.8
1 mois	15	177.1	169.7	7.4

ESSAIS CLINIQUES
SANS DIÈTE RESTRICTIVE

PERTE DE POIDS SANS DIÈTE RESTRICTIVE

1ère sem.	Perte pendant la 1ère sem.: 1.9 lb par sem.
2e sem.	Perte pendant la 2e sem.: 1.55 lb par sem.
3e sem.	Perte pendant la 3e sem.: 1.93 lb par sem.
4e sem.	Perte pendant la 4e sem.: 1.85 lb par sem.
MOYENNE	Moyenne de perte hebdomadaire: 1.8 lb.

**MÉDICATION
ANTI-OBÈSE À
DÉSINTÉGRATION
ÉCHELONNÉE**

INDICATIONS:

Obésité simple
ou obésité découlant
de troubles endocriniens
et d'hypothyroïdie

Réduit l'excès pondéral
Tempère l'appétit

Combat la rétention
d'eau tissulaire

POSOLOGIE:

Une capsule par jour

**LABORATOIRE NADEAU
LIMITÉE**

MONTRÉAL

CANADA