

BULLETIN

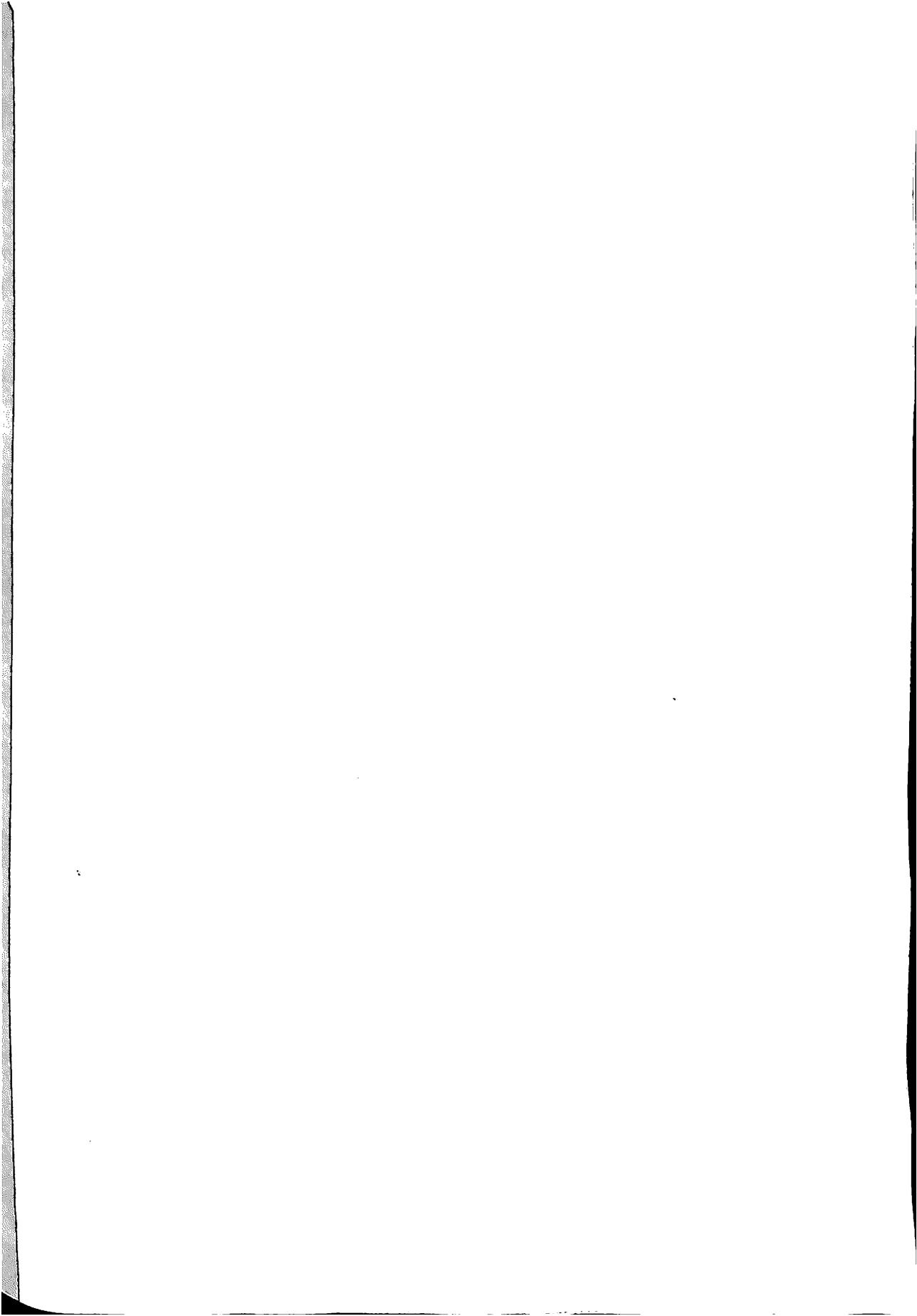
DE LA SOCIÉTÉ DES
SCIENCES MÉDICALES
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

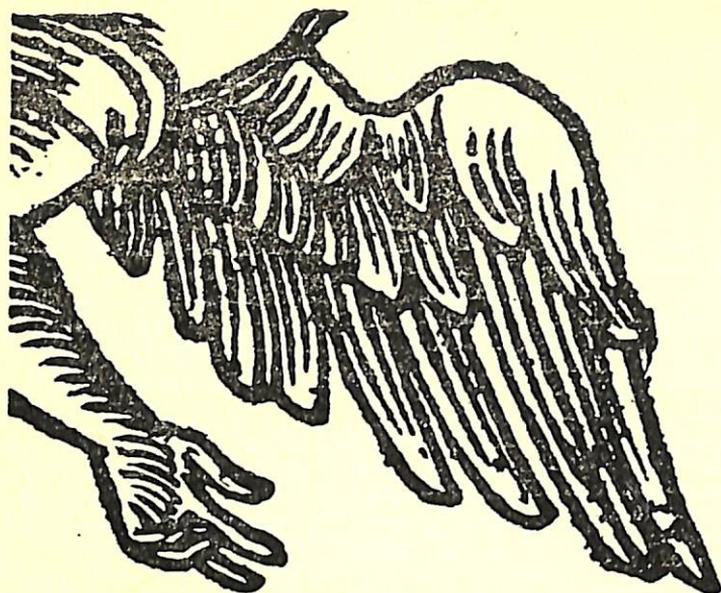
FONDÉ EN 1864

96^e ANNÉE

OCTOBRE 1959 - N° 3

IMPRIMERIE BOURG-BOURGER - LUXEMBOURG





pirisal

*antirbumatismeal, antiarthritique, antigrippal efficace et bien toléré.
association de gentisate d'amidopyrine et d'un antibistaminique
de synthèse.*

*pirisal exerce une action antirbumatismeale étendue, par son
pouvoir*

antiphlogistique

antipyrétique

antalgique

*antihyaluronidasique et
antibistaminique.*

aucune toxicité même à doses élevées.

aucune contre-indication.

comprimés - ampoules - suppositoires.

A. Menarini - Firenze (Italia)

A. Menarini, (Belgique) Bruxelles 1

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

FONDÉ EN 1864

96^e ANNÉE

OCTOBRE 1959 - N° 3

IMPRIMERIE BOURG-BOURGER - LUXEMBOURG

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

ADMINISTRATION ET PUBLICITÉ

Secrétaire général :
D^r PIERRE FELTEN
34, avenue du Dix-Septembre
Luxembourg

RÉDACTION

Rédacteur en chef :
D^r RAYMOND SCHAUS
20, place Guillaume
Luxembourg

Comité de rédaction :

D ^r CHARLES JONES	D ^r GEORGES MULLER
D ^r LOUIS KLEES	D ^r J. PAUL PUNDEL
D ^r MARCEL LEMMER	D ^r FERNAND SCHWACHTGEN
D ^r HENRI LOUTSCH	D ^r ANDRÉ THIBEAU

Le *Bulletin de la Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg* paraît deux à trois fois par an et publie des articles en langue française, allemande et anglaise.

MM. les auteurs sont priés de remettre leurs manuscrits, dactylographiés en double ou triple interligne, au rédacteur en chef.

Pour tous les articles, les références bibliographiques doivent comporter, dans l'ordre: a) le nom des auteurs et les initiales de leurs prénoms; b) le titre exact, et dans la langue originale, du travail; c) le nom du journal; d) le tome; e) la première page de l'article; f) l'année de parution.

Ces références sont classées par ordre alphabétique.

Toutes les citations de noms d'auteurs doivent être accompagnées du numéro de la référence bibliographique.

Pour les abréviations des noms de journaux, la rédaction se conformera au catalogue publié par l'UNESCO et l'OMS (1953).

Pour les citations d'ouvrages, une référence comportera, dans l'ordre, outre les noms d'auteurs et le titre du livre: a) la ville; b) l'année de parution; c) le nom de la maison d'édition.

Les articles n'engagent que leurs signataires, et sauf avis spécial les opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement la position de la *Société des Sciences Médicales*.

Copyright 1959 by *Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg*.

SOMMAIRE:

Index des auteurs 1959	261
Spondylarthrite ankylosante chez deux frères FRANÇOIS FRANÇON et MADAME RAMEAUX-VAREILLE	265
Calixdivertikel der Nieren LÉON NICKELS und MATHIAS DEMOULLIN	275
L'utilisation clinique du phénylpropionate de nor- androsténolone HUGO VAN OS et JOSEPH DEMEULEMEESTER	287
Le rétrécissement mitral. II. Présentation d'une observation RAYMOND SCHAUS	311
Les expériences scolaires de Vanves. Le mi-temps péda- gogique et la classe de neige ROBERT DECKER	319
Le contrôle de la radioactivité atmosphérique et des eaux de pluie au Centre Nucléaire de Saclay ROBERT ENGEL	331
<hr/>	
Notes thérapeutiques	343
Congrès et réunions scientifiques	347
Les livres et les revues	363
La médecine dans le monde	369
La médecine au Luxembourg	371

NOMENCLATURE DES LABORATOIRES ET FIRMES
ayant annoncé dans le présent numéro

Laboratoires ABBOTT
ASTA-Werke
Produits BIOS, S. A.
Laboratoires BIERGON, S. A.
Etablissements A. de BOURNONVILLE & Fils, S. A.
CIBA, S. A.
A. CHRISTIAENS, S. A.
Comptoir Pharmaceutique Luxembourgeois:
Mack, Iatreia, Therica, Sudmedica, Hermal-Chemie
COLES, S. A.
Laboratoires DELALANDE, S. A.
DISPHACO
Etablissements IRVE
INTEGRAL, S. A., Luxembourg:
Diva, Pharmakon, Blend a med Forschung, Madaus, Glaubitz
Les Industries du Maïs, Anvers
Etablissements G. KOTTENHOFF
LABAZ, S. A.
LEDERLE Belge, S. A.
Loterie Nationale Luxembourg
Laboratoires A. MENARINI
NESTLÉ
Société Belge OMIKRON-GAGLIARDI
Laboratoires OPTIMA, S. A.
PHARBIL, S. A.
Laboratoires PROPHARMA, Erpeldange
PFIZER, S. A.
Mathis PROST, Luxembourg:
Sandoz
PHILIPS, S. A.
PROPHAC, S. A., Luxembourg:
Lepetit, Sapos, Organon, Dispersa, Frenon, Hausmann
Ancienne Maison Louis SANDERS
Société Nouvelle SIEMENS, S. A., Luxembourg
SPECIA
Etablissement Thermal MONDORF
Union Chimique Belge
ZYMA-GALEN, S. A.

INDEX DES AUTEURS
1959

- Barthel, J.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Betz, A.* - A propos de deux cas de méningite à *Listeria monocytogenes* au Luxembourg, N° 1 (mars)
- Bordet, P.* - Les fondements de l'individualité, N° 2 (juin)
- Cartouzou, G.* - Voir Molitor, L. et coll.
- De Bisschop, G.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Decker, R.* - Les expériences scolaires de Vanves. Le mi-temps pédagogique et la classe de neige, N° 3 (octobre)
- Demeulemeester, J.* - Voir Van Os, H.
- Demoullin, M.* - Voir Nickels, L.
- Dyrbye, M.* - The mucopolysaccharides in the aging of human arterial tissue, N° 1 (mars)
- El Feki, M.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Engel, R.* - Le contrôle de la radioactivité atmosphérique et des eaux de pluie au Centre Nucléaire de Saclay, N° 3 (octobre)
- Fiorentini, H.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Françon, F.* - Les livres et les revues, N° 3 (octobre)
- Françon, F.* et *Rameaux-Vareille, Mme.* - Spondylarthrite ankylosante chez deux frères, N° 3 (octobre)
- Gras, A.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Heyart, H.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Jones, Ch.* - Voyage médico-thermal aux stations balnéaires des Pyrénées (22 - 29 juin 1958), N° 1 (mars)
- Jones, Ch.* - Congrès et réunions scientifiques, N° 3 (octobre)
- Kioes, C.* - Congrès et réunions scientifiques, N° 2 (juin)
- Kutter, D.* - Perturbations médicamenteuses de la recherche de l'urobilinogène et de l'urobiline dans l'urine, N° 2 (juin)
- Loutsch, H.* - Aspects chirurgicaux de l'emphysème pulmonaire bulleux, N° 1 (mars)
- Molitor, L.* - A propos de la rage, N° 1 (mars)
- Molitor, L., Mosinger, M., Putz, C., Barthel, J., Heyart, H., Fiorentini, H., Gras, A., El Feki, M., Cartouzou, G., Souchon, C.* et *De Bisschop, G.* - Les poussières industrielles en pathologie humaine et expérimentale (silicose et silico-anthraxose, sidérose et sidéro-silicose). I. Plan et première partie, N° 2 (juin)
- Mondy, B.* - Les livres et les revues, N° 1 (mars)

- Mondy, B.* - Notes thérapeutiques, N° 3 (octobre)
- Mosinger, M.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Muller, G.* - Les épilepsies. Quelques aspects médicaux et sociaux, N° 1 (mars)
- Nickels, L. und Demoullin, M.* - Calixdivertikel der Nieren, N° 3 (octobre)
- Nitschké, E.* - Voir Schwachtgen, F.
- Ost, E.* - Le coli pathogène, N° 2 (juin)
- Putz, C.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Putz, C.* - La médecine au Luxembourg, N° 2 (juin)
- Rameaux-Vareille, Mme.* - Voir Françon, F.
- Schaus, R.* - Notes thérapeutiques, N° 1 (mars)
- Schaus, R.* - Les livres et les revues, N° 1 (mars)
- Schaus, R.* - Le rétrécissement mitral. I. Mise au point générale, N° 2 (juin)
- Schaus, R.* - Les livres et les revues, N° 2 (juin)
- Schaus, R.* - Le rétrécissement mitral. II. Présentation d'une observation. N° 3 (octobre)
- Schaus, R.* - Les livres et les revues, N° 3 (octobre)
- Schwachtgen, F. et Nitschké, E.* - Au sujet d'une intoxication par l'alcool méthylique, N° 1 (mars)
- Souchon, C.* - Voir Molitor, L. et coll.
- Thibeau, A.* - Congrès et réunions scientifiques, N° 3 (octobre)
- Van Os, H. et Demeulemeester, J.* - L'utilisation clinique du phénylpropiolate de nor-androsténolone, N° 3 (octobre)

SEBOHERMAL



Bei Akne juvenilis
vulgaris
conglobata
indurata
Chlorakne
Teer- und Schmierölkne

Folliculitis
Seborrhoea capitis oleosa
seborrhoischem Haarausfall

die wirksame EXTERN-THERAPIE mit
Follikelhormon und biol. aktivem Schwefel

mit

SEBOHERMAL

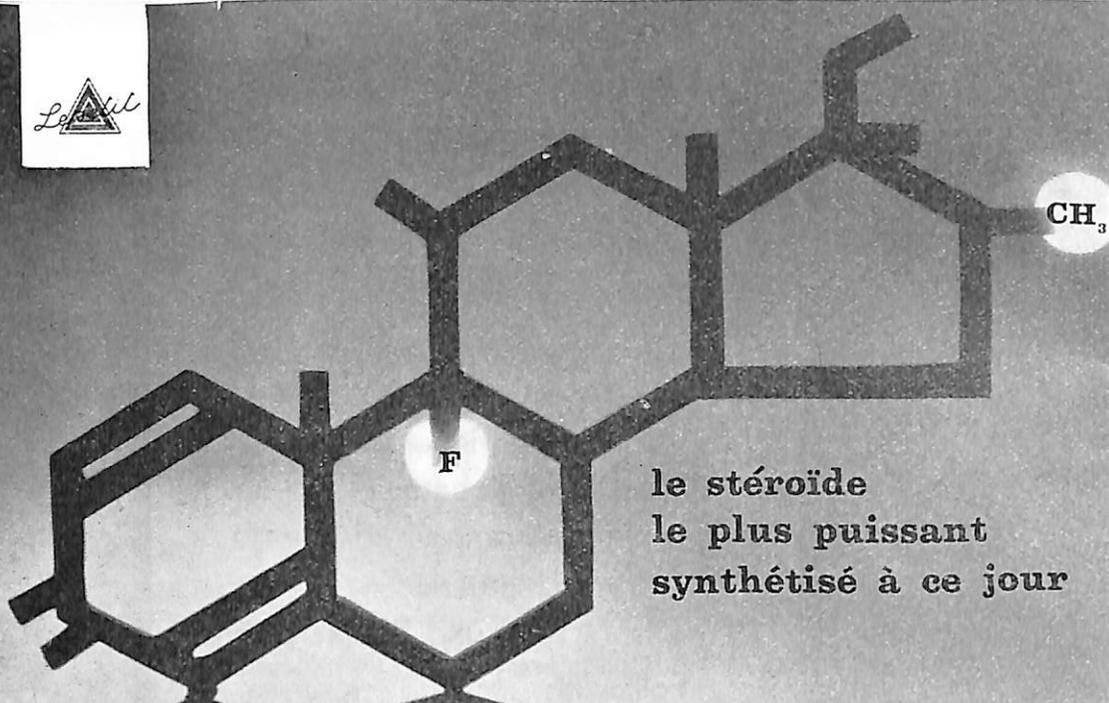
VERTRIEB. MUSTER UND LITERATUR DURCH
COMPTOIR PHARMACEUTIQUE LUXEMBOURGEOIS
LUXEMBOURG / 23. COIN RUE MERCIER ET RUE WEDEL



HERMAL - CHEMIE

KURT HERRMANN

HAMBURG - LOKSTEDT



le stéroïde
le plus puissant
synthétisé à ce jour

DELTAFLUORENE *Lepetit*

dexaméthasone

- efficace déjà à des fractions de milligramme
- réactions secondaires minimales
- effet hyperglycémiant particulièrement réduit
- pas de perte de poids

toutes les indications des corticostéroïdes

comprimés dosés à 0,75 mg et à 0,5 mg

PROPHAC
Produits Pharmaceutiques et Chimiques
125, Rue Ad. Fischer
LUXEMBOURG

SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE CHEZ DEUX FRÈRES

par

François FRANÇON et Madame RAMEAUX-VAREILLE .
(Aix-les-Bains)

Les observations de spondylarthrite ankylosante (S.A.) dans une même fratrie sont encore suffisamment rares pour justifier une publication: c'est pour cette raison que nous rapportons l'histoire de deux frères atteints de cette même affection en la faisant suivre de quelques commentaires.

Observation I.

M. R... M..., 58 ans, vient suivre la cure d'Aix le 21 juin 1958: il présente une S.A. déjà ancienne, mais qui est restée extrêmement douloureuse.

Histoire de la maladie. Il fit à l'âge de 20 ans une grave chute de cheval qu'il considère comme la cause, tout au moins occasionnelle, de sa maladie.

Cependant ce n'est que 12 ans plus tard qu'il ressentit des «douleurs au bas du dos» qui n'entravaient guère son travail dans un bureau d'exportation.

Quatre ans après, en 1936, à l'âge de 36 ans il fit à Ostende un terrible torticolis qui se prolongea et lui interdit à jamais toute vie professionnelle.

Des douleurs à la miction avec hématurie nécessitèrent des examens radiologiques: le diagnostic de S.A. fut établi à cette époque par notre regretté collègue M.-P. Weil (1938).

Pendant 20 ans, les douleurs cervicales dominèrent par leur acuité toutes les autres localisations: aucun souvenir de névralgies intercostales ou de douleurs fessières hautes, bien que les lésions radiographiques aient été constatées dès 1938.

Il n'y eut jamais d'iritis.

Depuis 1957 la hanche gauche, atteinte radiologiquement depuis 19 ans, prend en quelque sorte le relais de la souffrance cervicale: douleur et boiterie existaient depuis 10 ans, mais actuellement les douleurs à la marche et la sciatalgie double vont en s'accroissant.

Examen à l'arrivée le 21 juin 1958. Le malade est un sujet grand et maigre: il pèse 58,400 kg pour une taille de 1,72 cm. Au Conseil de Révision elle était de 1,82 m: une cyphose dorsale haute l'a réduite de 10 cm. Il

marche en boitant et en plongeant du côté gauche. La silhouette d'ensemble est celle d'une S.A. «historique».

Le malade se plaint de douleurs vertébrales diffuses, accentuées la nuit, et de l'enraidissement matinal classique.

Le cou, enraidissant dans tous les sens, à part un léger jeu de 2 cm de flexion-extension, avec des muscles contracturés et ligneux, est surmonté d'une face dont la peau, dure et figée, contraste avec la mobilité des yeux et la vacacité du regard qui remonte légèrement au-dessus de l'horizontale. L'aspect général émacié du facies rappelle celui de Saint Bruno dans les tableaux de Lesueur.

La colonne dorso-lombaire est aplatie et rigide comme une planche.

La hanche gauche depuis un an détermine des douleurs à maximum nocturne, exaspérées par la marche: la boiterie s'est aggravée depuis un an. A l'examen, on constate un blocage total de l'ab-adduction, les mouvements de rotation sont très diminués, la flexion est encore largement possible.

Les deux épaules sont parfaitement souples. Il n'y a pas d'arthrite périphérique bien que le sujet accuse une gonalgie gauche.

La flèche est de 17 cm, l'amplitude respiratoire, entretenue par des exercices, de 7,5 cm, la distance doigts-sol de 42 cm grâce à la flexion des hanches.

Le coeur est normal, la T.A. à 11/7, 14/8, 11/8 (méthode auscultatoire).

L'état général comporte fatigue et insomnie, sans jamais de fièvre.

Examens de laboratoire. La V.S. aurait été récemment normale après des années de chiffres élevés.

Radiographie. (6 juillet 1957, Service de radiologie de l'Hôpital de la Pitié.) Le cliché du bassin montre une trame fortement contrastée comme un fusain. Des épines osseuses pendent comme des stalactites des branches ischiatiques épaisses (bassin épineux de J.-A. Sicard).

Au-dessus des articulations sacro-iliaques totalement synostosées, la région est «encombrée» par des syndesmophytes unissant le sacrum et les deux dernières vertèbres lombaires et par l'ossification des ligaments ilio-lombaires et ilio-sacrés supérieurs.

La hauteur normale des corps vertébraux, la hauteur inusitée des deux derniers disques, traduisent une inversion de la courbure lombaire. La colonne condensée et hypertrophiée des apophyses articulaires forme avec le trait densifié des ligaments surépineux l'image des trois rails de tramway.

La symphyse pubienne avec son pseudo-élargissement, sa condensation, ses irrégularités, rappelle les premiers stades évolutifs des sacro-iliaques. La moitié supérieure est en train de s'effacer ainsi que son bord inférieur suivant un processus que F. Françon a décrit après Benassi et Rigatti.

A la hanche gauche, tête et cotyle présentent un quadrillé irrégulier d'aspect pommelé. L'interligne articulaire pincé est cependant visible: à la partie moyenne le tissu osseux de la tête et du cotyle tendent à se souder.

Traitement. L'état psychique du malade est à la fois très «sportif» et très sceptique: aussi n'a-t-il jamais qu'effleuré l'expérience disciplinée des grandes médications anti-inflammatoires (Deltacortisone, Butazolidine) et de la gymnastique posturale et cinétique appropriées; pendant sa cure il n'a pas pris les suppositoires de Butazolidine à l'Amidopyrine qui lui avaient été recommandés.

Il reçoit un traitement thermal très doux par douches d'Aix Générales, piscines, applications locales de vapeur Berthollet sur le cou et la hanche

gauche: il déclenche une poussée de douleur plus marquée vers le dixième jour. Au départ les douleurs restent vives.

En résumé, un sujet de 58 ans a fait il y a 38 ans une grave chute de cheval dans laquelle il voit l'origine de ses troubles. Il présente depuis 26 ans des douleurs lombaires, depuis 22 ans des douleurs cervicales, depuis un an des douleurs à la hanche gauche. Il s'agit d'une S.A. typique, particulièrement douloureuse, invalidante, avec atteinte grave de l'état général. La radiographie contresigne le diagnostic.

Observation II.

M. R... B..., 54 ans en 1950, ingénieur en chef des services agricoles d'un très important département du Sud-Est, suit la cure d'Aix-les-Bains en 1950, 1951, 1952 pour une spondylarthrite ankylosante.

Antécédents personnels. Il a eu en 1917 une kérato-conjonctivite.

En 1939, grave accident d'automobile avec luxation passagère de la colonne cervicale: par la suite il a eu de fréquents torticolis.

Histoire de la maladie. Le début s'est fait en 1942 par des douleurs lombo-sacrées sans jamais de sciatique.

Examens successifs. En 1950, raideur du rachis avec cyphose dorsale. La flexion en avant est diminuée de 40%, alors que hanches et épaules sont souples. A noter une surdité bilatérale assez accentuée. Poids 51,800 kg.

Le malade répète la cure en 1951 après avoir passé une bonne année. Il n'y a pas de douleur du tronc à la toux, ni à l'éternuement et l'amplitude respiratoire est de 5 cm.

Sur les radiographies, syndesmophytose incomplète du rachis dorso-lombaire qui dessine une cyphose à grand rayon. Sur le cliché de profil déformation cunéiforme des corps vertébraux avec agrafes antérieures. Hanches et épaules sont souples. Le sternum n'a jamais été douloureux bien qu'il fasse saillie en avant: sur le cliché de profil, érosion des surfaces articulaires avec importante réaction condensante sous-corticale. Il existe des lésions prolifératives de la symphyse pubienne. Coeur normal. TA 15/7, 13/8. Poids à l'arrivée 51 kg, au départ 55,600 kg.

Troisième cure en 1952.

Le malade a fait à partir de mai un torticolis qui a trainé six semaines.

Pas de douleur à la toux, ni à l'éternuement. Distances doigts-sol 25 cm après élan. Taille 1,70 cm pour un poids de 52,100 kg. TA 14/8, 13/8, 15/7.

Le malade donne de ses nouvelles le 14 décembre 1958. L'affection ne s'est pas aggravée depuis 1951: en dehors d'un certain enraidissement de l'épaule gauche, il y a de temps en temps des poussées au cou et aux épaules qui cèdent rapidement à une ou deux dragées quotidiennes de Butazolidine.

Aucun de ses quatre enfants ne souffre de rhumatisme.

En résumé, un sujet fait à l'âge de 46 ans une S.A. qui touche le rachis, la symphyse pubienne, l'articulation manubrio-sternale: il s'agit d'une forme relativement bénigne qui épargne épaules et hanches et répond bien à la cure Aixoise.

* * *

Tant des points de vue clinique que radiographique, le *diagnostic* de S.A. n'est pas contestable: or, les deux observations présentent-elles des analogies ou s'écartent-elles beaucoup l'une de l'autre?

A l'origine de leur affection les deux malades incriminent un *traumatisme*. Serrons de près les dossiers. Nous n'y croyons guère chez le cadet chez qui l'affection s'est développée 12 ans après une chute de cheval: l'intervalle libre nous paraît trop long et c'est à peine que nous invoquerions l'idée d'une bien vague prédisposition. Chez l'aîné les douleurs sont apparues au rachis lombo-sacré 3 ans après un grave accident d'automobile avec luxation du cou: à la rigueur nous pouvons admettre ici une influence pathogène, comme dans une observation analogue de J. Graber-Duvernay².

L'âge de début marque une grande différence: 32 ans chez le cadet, 46 ans chez l'aîné.

Chez ce dernier, l'affection a gardé des allures assez bénignes tandis que M... est un grand invalide, incapable depuis des années de poursuivre sa profession: le pronostic sépare aussi ces deux cas de même que le *résultat de la cure Aixoise*, succès chez l'aîné, échec chez le second.

L'amaigrissement leur est commun, mais c'est un signe bien banal en matière de spondylarthrite ankylosante.

Obs. 1: 58,400 kg pour une taille de 172 m;

Obs. 2: 52,100 kg pour une taille de 1,70 m.

Retenons, cependant, *l'atteinte de la symphyse pubienne*, présente chez les deux frères: car elle représente une localisation assez rare de la S.A. Notons aussi chez tous les deux un assez bon chiffre d'ampliation respiratoire.

Au total, les dissemblances sont plus accentuées que les analogies: il paraît en avoir été de même dans les deux cas de J. Forestier, F. Jaqueline et Rotes Querol¹ alors que les deux observations de Coste et Gougeon, les quatre de J. Graber-Duvernay² offrent un certain «air de famille» clinique et radiographique.

* * *

Nos deux cas posent la question du caractère héréditaire et familial de la S.A. Au cours de ces dernières années, il a suscité de très nombreuses publications que nous résumerons brièvement en faisant appel aux mémoires de R. M. Mason⁴, A. H. Hersch et coll.³, R. M. Stecher et H. Hauser⁵, R. M. Stecher et A. H. Hersch⁶, J. Graber-Duvernay².

Les faits recueillis s'ordonnent en plusieurs séries naturelles:

- 1) S.A. chez les jumeaux.
- 2) S.A. chez deux frères ou soeurs d'une même fratrie (distribution transversale).
- 3) S.A. chez un autre membre de la famille (distribution perpendiculaire).

- 4) S.A. chez plusieurs membres ou même générations d'une même lignée.
- 5) S.A. plus fréquentes dans les familles des malades que dans le reste de la société.

Examinons tour à tour ces différentes séries de faits.

- 1) Nous comptons 3 paires des jumeaux monozygotes, 3 autres dizygotes ou dont le «zygotisme» n'a pas été précisé.
- 2) Les observations sont maintenant très nombreuses: 3 paires de frères, 3 paires de soeurs, 5 paires mixtes.
- 3) On peut voir des dispositions très variées: 12 fois père et fils, 2 fois mère et fils, 1 fois père et fille, 1 fois oncle et neveu.
- 4) Ici les associations sont encore plus disparates: elles peuvent porter sur une, deux, trois, quatre générations et nous ne pouvons évoquer toutes les éventualités possibles. Rappelons quelques-uns de ces pédigrées classiques.

Riecker: une grand'mère, deux filles et un fils, un petit-fils et une petite-fille.

R. M. Mason⁴: un arrière-grand-père suspect, un oncle suspect, un père, un fils et une fille spondylarthritiques, une fille suspecte.

J. Graber-Duvernay²: un père, trois fils.

Reprenant la question sous un autre angle, on s'est attaché à prouver que la S.A. était plus fréquente dans les familles des malades. Les enquêtes faites sont condensées dans le tableau I.

Nous ne pouvons pas ne pas être frappés par les résultats très divergents des autres oscillant entre un minimum de 0,4 pour cent et un maximum de 16 pour cent. Sans doute l'enquête ne fait-elle que commencer: il lui faut la sanction de séries beaucoup plus fournies et plus fouillées encore.

West estime que la S.A. se rencontre une fois sur 2000 habitants de Bristol (400 000 âmes): elle est 100 fois plus commune dans les familles des sujets atteints que dans le reste de la cité.

Sur des nombres importants, 297 malades et 2932 témoins indemnes de S.A. Stecher conclut que la S.A. est 30 fois plus commune dans les familles «contaminées». De ses études génétiques très poussées, il conclut que la transmission est assurée par un facteur autosomique dominant, non lié au sexe, avec une pénétrance de 73 pour cent chez l'homme et de 19 pour cent chez la femme: quand une mère est atteinte, la pénétration atteint 100 pour cent.

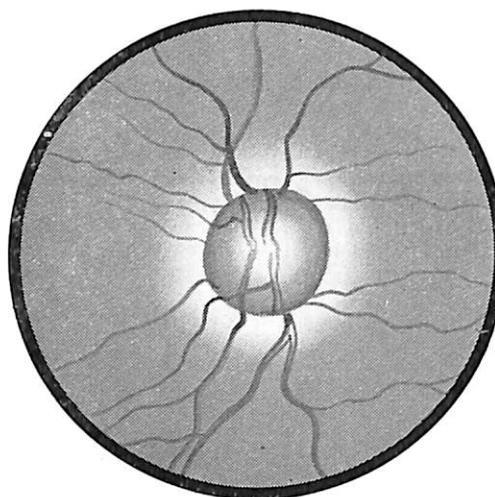
TABLEAU I

Auteurs	Nombre de cas (ou de familles) examinés	Cas de S.A. familiaux	Remarques
Geilinger (1918)	144 cas de S.A.	7	
Fischer et Vantz (1930)	100 cas	1	le père, deux fils, un petit-fils
Ehrlich (1930)	735 cas	1	il s'agissait de jumeaux
Claussen et Kaber (1936)	10 familles présentant au moins un cas de S.A.	9 (dont 2 suspects)	dont 3 autres cas dans une famille. 2 dans une autre famille
Scott (1942)	300 cas	10	
Campbell (1947)	25 cas	4 (16%)	
Polley et Slocumb (1947)	1034	0,4%	
Rogoff et Freyberg (1948)	114 cas 18 familles étudiées	9% des cas contrôlés, 13% si on ajoute les suspects	
West (1948)	136 cas 83 familles étudiées	9, soit 11%	7 familles avec 2 cas, 2 avec 3
Simpson et Stevenson (1949)	200 cas	2, soit 1%	
Hirsh, Stecher et coll. (1950)	297 cas 50 familles	7	
Forestier, Jaqueline et Rotes-Querol (1956)	200 cas	10, soit 0,5%	

BIBLIOGRAPHIE

- 1 *Forestier, J., Jaqueline, F. et Rotes Querol, J.* - Ankylosing spondylitis. Springfield (Illinois), 1956, Charles C. Thomas.
- 2 *Graber-Duvernay, J.* - Spondylarthrite ankylosante familiale. *Rev. lyonn. méd.*, 5, 527, 1956.
- 3 *Hersch, A. H., Stecher, R. M., Solomon, W., Wolpan, R. et Hauser, H.* - Heredity in ankylosing spondylitis. A study of fifty families. *Amer. J. hum. Genet.*, 2, 391, 1950.
- 4 *Mason, R. M.* - Familial ankylosing spondylitis. West London Hospital Department of Rheumatic Discases, Annual Report, 17, 1950.
- 5 *Stecher, R. M. et Hauser, H.* - Ankylosing spondylitis in two pairs of sisters with comments on heredity and pregnancy. Comm. au 2^e Congrès Européen de Rhumatologie, Barcelone, 24-27 Septembre 1951.
- 6 *Stecher, R. M. et Hersch, A. H.* - Familial occurrence of ankylosing spondylitis. *Brit. J. phys. Med.*, 18, 176, 1955.

POUR
LE
TRAITEMENT
DU



GLAUCOME

TOSMILÈNE[®]

GOUTTES OPHTALMIQUES

hypotonisant oculaire puissant

Action

RAPIDE

et

DURABLE

La réduction de l'ophtalmotonus, après instillation de Tosmilène, atteint son maximum dans les 12 à 24 heures et se maintient généralement pendant 120 heures ou davantage.



LABAZ 168 avenue Louise, Bruxelles 5

1912 - 59

L'Eau qui guérit le
FOIE

MONDORF-LES-BAINS

Saison :

AVRIL à OCTOBRE



Indications :

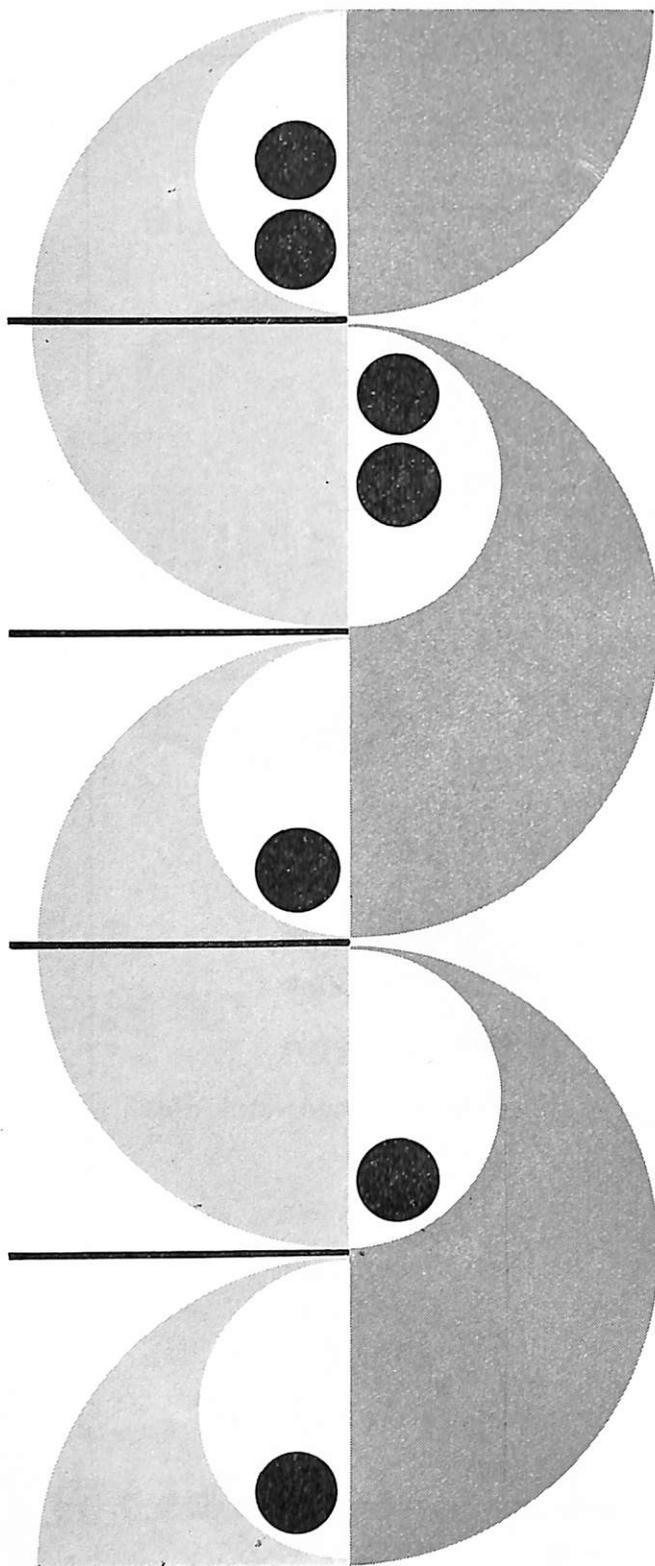
La lithiase biliaire et les maladies
de la vésicule

Les maladies hépatiques

Les troubles de la nutrition

Le foie colonial

La constipation chronique



**Une dose réduite
toutes les 12 heures**

Orisul

**un nouveau
sulfamide CIBA**

Comprimés à 0,5 g :
Flacons de 12 et de 100 comprimés
Ampoules de 5 ml
(1 g, sous forme de sel sodique) :
Boîte de 5 ampoules

C I B A

CALIXDIVERTIKEL DER NIEREN

von Léon NICKELS und Mathias DEMOULLIN

Die in den letzten Jahren, besonders in Frankreich, unter den verschiedensten Bezeichnungen veröffentlichten Roentgenbilder über cystische Divertikel der Nieren haben uns veranlaßt, die von uns beobachteten Fälle mitzuteilen. Die Terminologie dieser Kelchveränderung ist noch nicht einheitlich. Die französischen Autoren sprechen von: «Hydrocalice, dilatation kystique des calices, diverticule kystique des calices» usw. Wir schließen uns dem Vorschlag von Günther^{6, 7} an und wollen, einer besseren Verständigung wegen, die von den oberen Harnwegen abgehenden, cystisch endenden Blindgänge insgesamt als Divertikel bezeichnen.

Die Mark- oder Kelchcyste der Niere ist ein im Nierenparenchym gelegener, mit Übergangsepithel ausgekleideter Hohlraum, der gewöhnlich mit einem engen schmalen Stiel in Verbindung mit einem Nierenkelch steht.

Roentgenologisch stellt sie sich als eine außerhalb eines Kelches gelegene, homogene, kontrastgefüllte Höhle von runder Form und glatter regelmäßiger Kontur dar. Es handelt sich um eine seltene Veränderung, die nicht nur als pathologische Eigenart aufzufassen ist, sondern uns noch eine Menge wichtiger Probleme aufgibt. Der Zusammenhang mit der Cystenniere bleibt noch pathogenetisch zu klären. Weit wichtiger allerdings ist das diagnostische Problem; man muß diese Erkrankung kennen und richtig deuten, um nicht die Nephrectomie einer an sich gesunden Niere vorzunehmen.

Kasuistik:

Fall 1:

Frau S. A., 28 Jahre alt. In der Anamnese Thyroidectomie 1940, Bauchschwangerschaft 1953.

Die Patientin leidet seit einigen Monaten an intermittierenden cystischen Beschwerden.

Blasenurin: klar; Eiweiß: Spuren; vereinzelt Leukozyten; B. K. negativ.

Cystoscopie: Blasenschleimhaut und Ostien o. B. Blauausscheidung beiderseits in 4 Minuten, gleichmäßig.

Bei der intravenösen Pyelographie (Abb. 1) gute Auffüllung der Nierenbecken und der Kelchgruppen. Zwischen oberen und unteren Kelchen geht vom Nierenbecken selbst eine erbsengroße gestielte Cyste aus, die mit einem kurzen, breiten Stiel in Verbindung mit dem Nierenbecken steht, und die wir als *pyelogene Cyste* angesprochen haben.

Fall II:

Frau F. J., 50 Jahre alt, wird dem Krankenhaus am 29. 6. 54 überwiesen zwecks Klärung der seit dem letzten Winter bestehenden Schmerzen in der rechten Lendenseite.

Blasenurin: klar; Eiweiß: Spuren; Sediment: o. B.; B. K.: negativ.

Die getrennte Harnuntersuchung der beiden Nieren ergibt keinen Funktionsausfall der rechten Niere.

Ein retrogrades Pyelogramm (Abb. 2) zeigt rechts cranial eine leicht unscharfe Begrenzung der oberen Kelchgruppe, trotz guter Kontrastausscheidung. Bei der Pyeloscopie erkennt man dorsal vom oberen Kelch eine kirschgroße Cavität mit regelmäßiger Kontur. Bei der sehr adipösen Patientin war der Verbindungsgang auch auf den gezielten Aufnahmen bei Pyeloscopie nicht einwandfrei nachzuweisen. Auf der Leeraufnahme im Bereich des oberen Kelches und besonders im Bereich der Höhlenbildung keine Konkremente.

Im Sinne der französischen Autoren als *Hydrocalix* aufzufassen.

Fall III:

Frau Th. P. wird uns wegen vermehrten Harndrangs überwiesen. Derselbe könnte sich durch ein kleines Uterusfibrom erklären.

Blasenurin: klar; vereinzelt Erythrocyten und Leucocyten; B. K.: negativ.

Die Cystoscopie ergibt keinen krankhaften Blasenbefund. Das intravenöse Pyelogramm (Abb. 3) zeigt außerhalb des unteren Kelches der oberen Kelchgruppe eine haselnußgroße Höhlenbildung mit scharfen Konturen. Die Höhlenbildung steht mit langem geradem Stiel in Verbindung mit dem unteren Kelch der oberen Kelchgruppe. Im übrigen absolut normales Bild des Nierenbeckens und der Kelchgruppen. Die Ausscheidung hat im Nierenbecken und in der Cyste gleichzeitig begonnen.

Cystisches Divertikel der linken Niere.

Fall IV:

Frl. Sch. J., 25 Jahre alt. Schmerzen in der linken Nierengegend.

Harnbefund: Eiweiß Spuren; vereinzelt Leucocyten; B. K.: negativ.

Blut: Senkung 18/38; Hämoglobin: 10,4; Erythrocyten: 3 900 000; Leucocyten: 16 500.

Die Patientin klagte erstmalig im Juli 1954, nach einer Grippe, über leichte Schmerzen in der linken Nierengegend, welche aber bald wieder verschwanden. Sie tauchten nun 1955 abermals nach einem grippösen Infekt auf. Die Blutveränderungen waren wahrscheinlich auf diesen grippösen Infekt zurückzuführen, denn nach Abklingen der Grippe war das Blutbild wieder normal.

Die retrograde Pyelographie (Abb. 4) zeigt außerhalb des mittleren linken Kelches eine runde, scharf begrenzte Cavität von gut Kirschgröße mit ganz regelmäßiger, glatter Kontur und engem, langem, geradem Verbindungsgang



Abb. 1 - Pyelogene, gestielte Cyste zwischen oberen und unteren Kelchen.

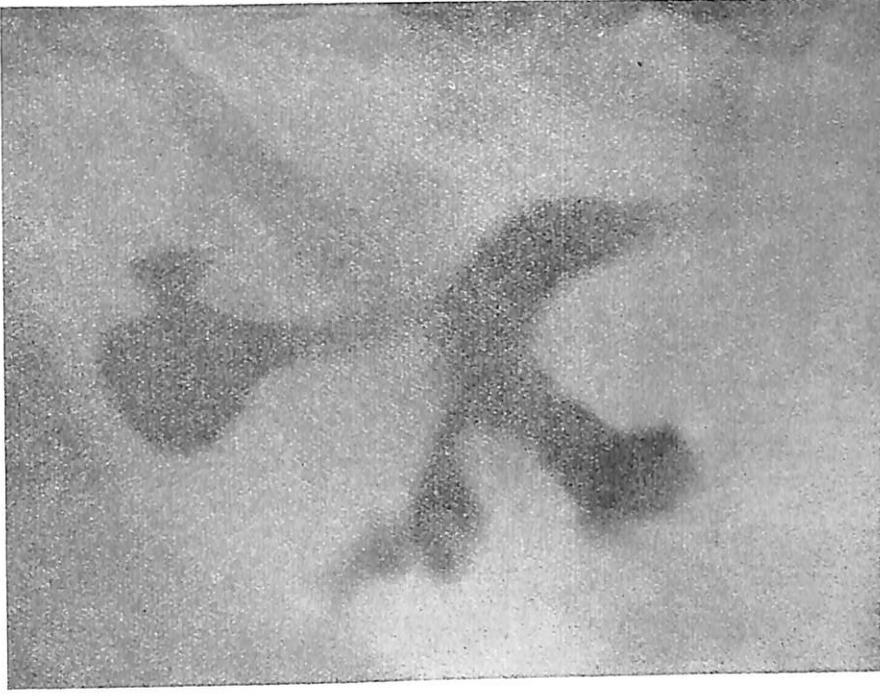


Abb. 2 - Starke Dilatation eines oberen Kelches. Hydrocalix.



Abb. 3 - Cystisches, gestieltes Divertikel im unteren Bereich der oberen Kelchgruppe.



Abb. 4. - Cystisches, deutlich gestieltes Divertikel im oberen Bereich der unteren Kelchgruppe.

zum mittleren Nierenkelch. Bei Prallfüllung des Divertikels liegt zentral eine etwa kirschkernegroße Aussparung, die möglicherweise durch die von Günther^{6, 7} bereits beschriebenen, in seinen Fällen vorliegenden Detritusmassen bedingt ist. Die Ausscheidung hat im Nierenbecken und in der Cyste gleichzeitig begonnen. Im Bereich der oberen Klechgruppe sehr grazile Mikrokelche.

Cystisches Divertikel der rechten Niere.

Die *klinischen Symptome* dieser Cysten sind arm und uncharakteristisch. Meist bestehen, wie auch bei unseren Patienten, einseitige Lumbalgien, Austrahlen der Schmerzen in den Unterbauch, manchmal Koliken und Haematurien. Zugehörige Blasenbeschwerden fehlen bei unkomplizierten Fällen. Der Urin ist klar, ohne Eiterzellen, auf B. K., auch bei wiederholten Analysen, negativ.

Man findet sie sowohl bei Männern als auch bei Frauen; in unseren vier Fällen sind nur Frauen befallen.

Die Cysten sind nur *roentgenologisch* einwandfrei nachweisbar, am besten bei retrograder Füllung, und zwar finden sich bei scharf begrenztem normalen Ureter, Nierenbecken und Kelchen divertikelartige, runde Höhlen von wechselnder Größe, die regelmäßig scharfe Konturen und meist auch einen homogenen Schatten von Kontrastmittel aufweisen. Die Veränderung ist in all unseren Fällen einseitig, und in keinem Fall ist die Nierenfunktion gestört. Die Nierenform ist nicht verändert.

Wichtig ist das Verhalten der Cyste bei der intravenösen Pyelographie, wo sie sich – im Gegensatz zu tuberkulösen Cavernen – gleichzeitig mit den normalen Kelchen und zwar primär durch eigene Tubuli füllen kann. Nach Günther^{6, 7} werden die Markcysten durch Sammelrohre, die aus der Nierenrinde kommen, mit Harn gespeist. Die Cysten füllen sich allerdings am besten auf den Aufnahmen etwa 10 Minuten nach der Injektion, was Fey⁴ veranlaßte, anzunehmen, die Füllung erfolge nur durch Reflux retrograd bei liegender Kompression. Dieser Vermutung können wir nicht beistimmen.

In 2 unserer 4 Fälle beginnt die Höhle sich bereits auf der ersten Serienaufnahme ohne Kompression nach 7 Minuten zu füllen, in den beiden anderen Fällen allerdings auch erst nach Kompression. Die Erklärung hierfür hat Fey⁴ wahrscheinlich in seiner umfassenden Arbeit mit der Einteilung der Cysten in 2 Typen gegeben, ohne allerdings die Konsequenz daraus zu ziehen. Es gibt nach Fey⁴ eine Cyste mit zahlreichen Sammelkanälchen, «kyste à orientation pyramidale»; diese wird sich selbstverständlich gleichzeitig mit dem Nierenbeckenkelchsystem füllen. Die Cyste mit nur geringen Kanälchen, «kyste à orientation excrétrice», füllt sich primär so langsam, daß sie erst spät und bei liegender Kompression teilweise durch Reflux sichtbar wird.

Anatomisch pathologisch zeigt sich nur bei großen Divertikeln eine Vorwölbung der Nierenoberfläche, meistens ist aber die Niere glatt, und erst bei den Schnitten findet man den roentgenologischen Befund der Höhlenbildung mit glatter glänzender Oberfläche, durch einen glatten Stiel mit dem Kelch in Verbindung, bestätigt.

Die Cysten zeigen mikroskopisch in unkomplizierten Fällen einen Schleimhautüberzug vom gleichen Typ wie die Nierenkelche ihn aufweisen, und normales Parenchym ohne Entzündungserscheinungen. In der Regel fanden sich allerdings bei den untersuchten Fällen nicht diese klaren Verhältnisse, sondern alte narbige Veränderungen, verursacht durch chronisch-entzündliche Prozesse. Wenn durch den engen Cystenhal eine Stauung hervorgerufen wird, ist die Entzündung und ihre Folgen, die Blutung und Steinbildung, unausbleiblich.

Differentialdiagnostisch sind diese Kelchcysten von einer narbig veränderten, mit dem Nierenbeckenkelchsystem in Verbindung stehenden Abszeßhöhle mit banalen Erregern oder mit einer nach dem Nierenbecken offenen, tuberkulösen Höhle abzugrenzen.

Die scharfen Konturen eventuell vorhandener Marksteine, bedingt durch ihre Lage in der Cyste, d. h. in einem glattwandigen Hohlraum, sprechen differential-diagnostisch gegen eine verkalkende Tuberkulose der Papillen, beziehungsweise des Nierenmarks. Daneben bestehen meist bei der tuberkulösen Caverne andere tuberkulöse Laesionen des Urogenitalsystems, immer aber eine starke Funktionsstörung der befallenen Niere. Sehr schwierig kann die Entscheidung werden, wenn, wie in einem Fall von Chevassu¹, die Cyste mit einer im Urogenitalsystem lokalisierten Tuberkulose vergesellschaftet ist. Hier bestand eine typische, mit Epithel ausgekleidete, gestielte Cyste des mittleren Kelches. Der Kranke litt gleichzeitig an einer fistelnden Nebenhodentuberkulose. Nachdem Chevassu¹, trotz seiner großen Erfahrung, eine Nephrectomie vorgenommen hatte, mahnte er: «Ich habe das Roentgenbild falsch interpretiert, indem ich eine Nierencyste für eine Caverne hielt; dies ist sicherlich keine Aufmunterung dazu, Nephrectomien an Nieren vorzunehmen, die kein anderes Zeichen von Tuberkulose aufweisen als das verdächtige urographische Bild.»

Die Verwechslungsmöglichkeit der Cyste mit dem Bild einer in Verbindung mit dem Kelchsystem stehenden Cyste bei Cystenniere ist sehr gering. Hier liegen die Cysten meist in der Rinde, diese Nieren sind vergrößert; infolgedessen sind die verschiedenen Abschnitte der Nierenbecken lang ausgezogen und verlagert. Die Cystenniere ist dazu in der überwiegenden Mehrheit doppelseitig. Bei Cystennieren steht die Cyste nur in sehr seltenen Fällen mit dem Kelchsystem in Verbindung, da

wo ein Trauma, sei es durch Unfall direkt oder bei der Pyelographie mitspielt. (Gouverneur-Porcher ⁵⁾)

Der spastische Kelch, oder der «Hydrokalix» können unter Umständen eine Cyste vortäuschen. Die einzige Dilatation des Kelches, welche täuschend ähnlich ist, wäre die bleibende Ektasie des «Hydrokalix», wie ihn Löwer und Belcher, und später Watkin, Eagle, Thomas Moore und andere mitgeteilt haben, und deren Ätiologie vor allem durch einen Stein im Nierenkelch, eine Dysfunktion oder Dysectasie des Kelchsphinkters oder eine Stenose des infundibulären Teiles des Kelches durch einen chronisch-entzündlichen Prozeß ist. Die Stenose im Bereich des Sphinkters eines kleinen Kelches oder im Bereich des auf der Grenze eines großen Kelches unter dem Nierenbecken gelegenen Sphinkters können eine cystische Erweiterung eines Kelches hervorrufen.

Komplikationen: Durch den kleinen Cystenhalss ist der Abfluß behindert. Das Kontrastmittel entleert sich wesentlich langsamer aus dem Divertikel als aus dem übrigen Beckenkelchsystem. Daraus ergibt sich eine Neigung zur Ansammlung eines «Restharnes» und zu Infektionen, die eine Entzündung der Harnwege unterhalten können.

Der Cysteninhalte bildet leicht Konkreme: es kann ein Solitärstein, der die ganze Cyste ausfüllt, oder es können sedimentierende Kleinkonkremente entstehen. Haematurien bei Ulcerationen der Schleimhaut sind nicht selten. Die in den Divertikeln nachgewiesenen Steine sind nicht ohne weiteres als Ursache einer Haematurie anzusehen. Zwar ist die Ansicht weitverbreitet, daß die bei Steinen vorkommende Haematurie auf mechanische Schleimhautverletzungen der Harnwege zurückgeht; man wird jedoch einsehen müssen, daß Haematurie und Steinbildung auf dem Boden des gemeinsamen Grundleidens entstehen, nämlich der Calico-papillitis und Pyelitis.

Die Verbindung der Cyste mit dem Kelch kann sich schließen, und der verkalkte Inhalt ist dann durch die periphere Lage und die rundliche Form oder Sedimentierung zu erkennen. Diese Steine sind den sogenannten Parenchymsteinen der Niere zuzurechnen.

Entzündungen im Bereich der Kelhcysten können auf Kelche, Nierenbecken und Nierenrinde übergreifen. Es ergibt sich dann das Bild der afebrilen, höchstens subfebrilen Calico-papillitis, Pyelitis bzw. Pyelonephritis, die auch einer Form der «essentiellen» Haematurie zugrunde liegt. (Günther ⁶⁾)

Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß, wenn aus irgendeinem Grunde die *Entfernung* eines cystischen Divertikels der Kelche notwendig wird, man sich auf die Teilresektion der betreffenden Partie der Niere beschränken soll.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Kelchcysten der Nieren sind als Fehlbildungen aufzufassen, welche mit der Sprossung des Sammelrohrsystems zusammenhängen. Beziehungen zu den Cystennieren sind wahrscheinlich, jedoch nicht einwandfrei nachgewiesen. Sie sind in den bis jetzt mitgeteilten Fällen einseitig. Divertikelartig stehen sie mit dem Nierenbeckenkelchsystem durch einen schmalen Stiel in Verbindung, sind aber isoliert. Die Nierenfunktion bleibt normal.

Infolge der Kommunikation dieser Cysten mit dem Nierenbeckenkelchsystem füllen sie sich bei der Pyelographie und können eine tuberkulöse Caverne vortäuschen.

Die Nierentuberkulose ist also nicht die einzige Erkrankung, die zu Höhlenbildungen führt, welche mit dem Kelchsystem in Verbindung stehen. Diese wichtige Tatsache bewahrt uns vor Nephrectomien bei Patienten, die außer dem urographischen Bild keine anderen Symptome einer Nierentuberkulose aufweisen. Bei Beachtung dieser Überlegungen können wir den betreffenden Patienten eine sonst gesunde Niere erhalten.

SCHRIFTTUM

- 1 *Chevassu, M.* - Tuberculose rénale des tuberculeux génitaux mâles. *J. urol. méd. chir.*, 54, 467, 1948.
- 2 *Demoullin, M.* und *Nickels, L.* - Kelchzysten der Niere. *Fortschr. Röntgenstr.*, 83, 208, 1955.
- 3 *Fey, R., Gouygou, Ch.* und *Teinturier, J.* - Diverticules kystiques des calices. *J. urol. méd. chir.*, 57, 3, 1951.
- 4 *Fey, M.* - Cavité juxta-caliculaire de nature indéterminée. *J. urol. méd. chir.*, 53, 584, 1947.
- 5 *Gouverneur, R., Porcher, P.* und *Hickel, R.* - Radiologie du rein et de l'uretère. Paris, 1953, Masson et Cie.
- 6 *Günther, G. W.* - Klinische und anatomische Pathologie der Nierenbecken und der Kelche. *Z. urol.*, 42, 1949.
- 7 *Günther, G. W.* - Die Markcysten der Niere. *Z. urol.*, 43, 29, 1950.

- 8 *Günther, G. W.* - Röntgenuroscopie. Stuttgart, Georg Thieme.
- 9 *Heidenblut, A.* - Das Kelchdivertikel der Niere.
Fortschr. Röntgenstr., 84, 230, 1956.
- 10 *Jomain, J.* - Cavité kystique juxta-calicielle.
J. urol. méd. chir., 57, 425, 1951.
- 11 *Jomain, J.* - Image cavitaire juxta-calicielle due à un kyste parenchymateux.
J. urol. méd. chir., 54, 465, 1948.
- 12 *Léger, L.* - A propos de la communication de M. Jomain: Image kystique du rein.
J. urol. méd. chir., 54, 483, 1948.
- 13 *Noszkay, A.* - Kalixdivertikel.
Z. urol., 51, 457, 1958.
- 14 *Rometti, M.* - Une dilatation kystique juxta-calicielle.
J. urol. méd. chir., 58, 77, 1952.
- 15 *Schinz, H. R., Baesch, W. E., Friedl, E. und Uehlinger, E.* - Lehrbuch der Röntgenologie. Stuttgart, 1952, G. Thieme.
- 16 *Steffens, D. und Krebs, W.* - Zwei weitere Fälle von Kelchdivertikeln der Niere mit Konkrementbildung.
Z. urol., 51, 496, 1958.
- 17 *Teschendorf, W.* - Lehrbuch der röntgenologischen Differentialdiagnostik. 2. Auflage Stuttgart, 1950, Georg Thieme.
- 18 *Wolfrom, G. und Gilson-Helou, M.* - Cavité polaire supérieure. Urogramme d'interprétation difficile.
J. urol. méd. chir., 54, 384, 1948.
- 19 *Wolfrom, G., Chalochet, P. und Gilson, M.* - Déformation kystoïdes d'un calice.
J. urol. méd. chir., 57, 422, 1951.

*(Aus der Röntgenabteilung des
Städtischen Krankenhauses, Esch-Alzette.)*



Sédatif d'éclat jouissant d'une action heureuse et complète. Produit moderne et rationnel dans le traitement des syndromes névropathiques.

P a s s i f l o r e
B r o m u r e s
Phényléthylmalonylurée
Eupeptiques digestifs

Produit présenté d'après un critérium médical. Aucune allusion à l'emploi de bromures. Aucune expression non convenable aux profanes.

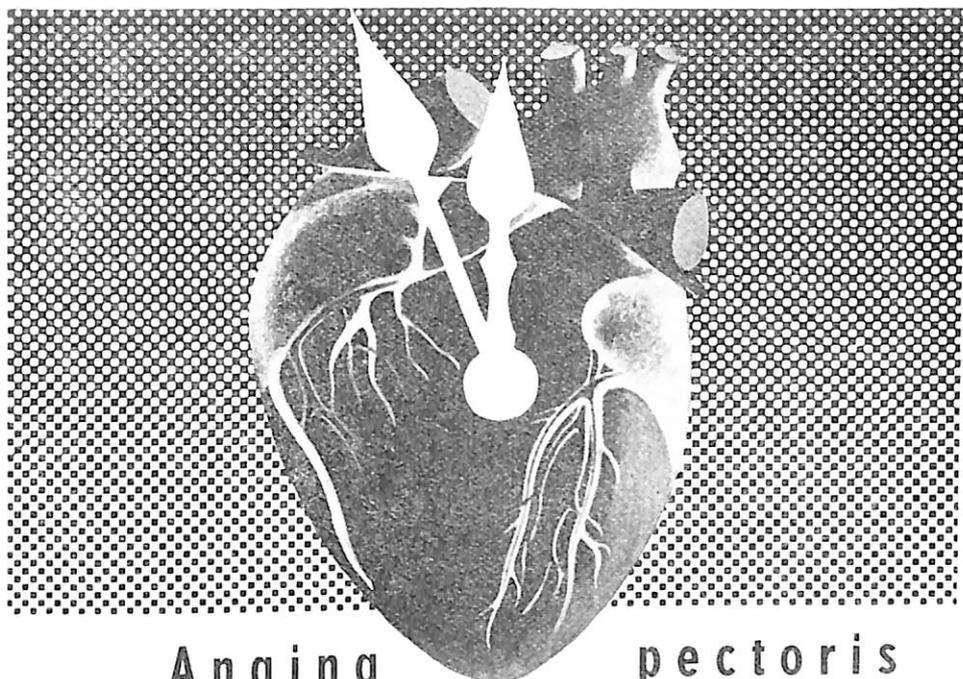
I N S O M N I E S
I N Q U I E T U D E
A N X I E T É
I R R I T A B I L I T É
É M O T I V I T É
S P A S M E S, C H O R É E
T R O U B L E S N E R V E U X
D E L A M E N O P A U S E, e t c.

SEDORINA OMIKRON

Parfaite réalisation de la synergie médicamenteuse la plus complète et rationnelle. Action certaine. Maximum de tolérance.

Littérature et échantillons:

Agent: Ste OMIKRON-GAGLIARDI - 9, rue de la Grosse Tour - Tél. 12.82.43 - BRUXELLES



Angina pectoris

PRENITRON

bi-phosphate de trinitro-triéthanolamine

Le PRENITRON prévient les crises d'angine de poitrine ou en diminue la gravité et la fréquence.

Le traitement par le PRENITRON exige une cure prolongée :
au début 6 à 8 comprimés par jour ; après amélioration, réduction progressive de la dose jusqu'à 1 ou 2 comprimés 3 fois par jour.

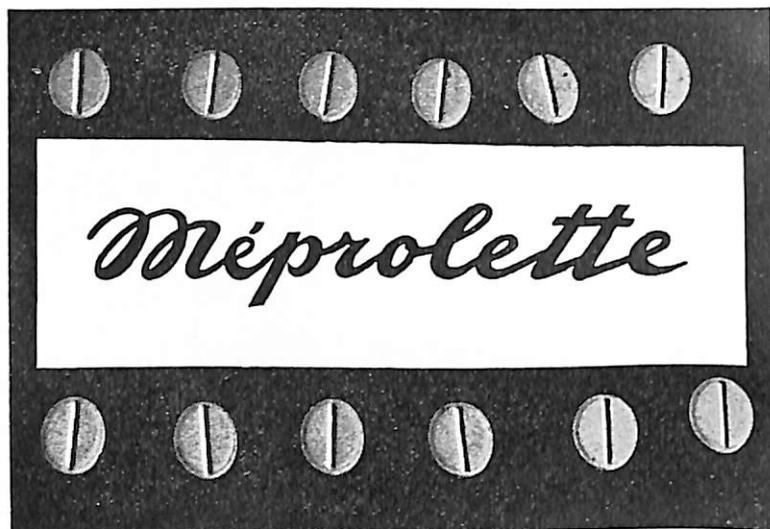
PRENITRON : 50 comprimés à 1 mg

Admis en cat. B

Schering

RODOLPHE COLES, S. A. DIEGEM (près Bruxelles)
Tél. (02) 20.15.00 (lignes groupées)

TRANQUILLISANT A DOSES OLIGODYNAMIQUES



Composition

neuro - relax

Un comprimé de Méprolette contient

Méprobamate 0,050

Phénobarbital 0,025

Extr. Hyoscyam. 0,010

Rhamnus Pursh. 0.020

Indications

Etats d'anxiété et de tension nerveuse, insomnie, surmenage, maladie du manager, céphalées, algies spastiques

Posologie

2 à 3 comprimés par jour, répartis dans la journée. Ces doses pourront être augmentées au besoin.



Représentant pour le Grand-Duché de Luxembourg:

PROPHAC
LUXEMBOURG

125, rue Adolphe Fischer

L'UTILISATION CLINIQUE DU PHÉNYLPROPIONATE DE NOR-ANDROSTÉNOLOGNE

par Hugo VAN OS et Joseph DEMEULEMEESTER
(Bruxelles)

De plus en plus, les indications et l'emploi des substances anabolisantes, facteurs d'épargne et d'édification protéinique, s'étendent et se généralisent. Cet article, nous l'espérons, permettra de s'en rendre compte.

On se remémorera que la testostérone était, jusqu'il y a quelques années, le seul stéroïde anabolisant donnant des succès thérapeutiques. Toutefois, l'inconvénient majeur de la testostérone résidait dans son action virilisante qui interdisait éventuellement son emploi chez les enfants, les femmes et les vieillards.

On s'est efforcé dès lors de synthétiser et de mettre au point des stéroïdes doués d'un anabolisme protidique marqué mais exempts d'effet virilisant.

Un premier pas dans ces recherches fut la découverte du méthylandrostènediol (M.A.D.) et des dérivés de l'androstane. Ces substances, loin d'être très anabolisantes et complètement dépourvues d'effet masculinisant, constituaient cependant déjà un progrès: c'était la preuve pour les chimistes, les pharmacologues et les cliniciens qu'une légère modification apportée à la formule chimique de la testostérone pouvait en augmenter l'effet anabolisant tout en réduisant son effet virilisant; en d'autres termes, il était possible de dissocier l'action anabolisante d'une substance de son action virilisante.

Ces substances anabolisantes du type M.A.D. présentaient toutefois, à part la facilité de l'administration perlinguale ou orale, l'inconvénient de devoir être prises journellement. A fortiori, l'injection de ces substances, qui ne présentaient pas d'effet retard, était-elle fastidieuse et pour le malade et pour le personnel médical. Ce qui orienta les recherches vers les

stéroïdes à action prolongée. Ainsi fut découvert le phénylpropionate de nor-androsténolone (P.P.N.A.), type de l'hormone à forte action anabolisante avec effet prolongé de 7 à 10 jours et n'exerçant, aux doses thérapeutiques, aucun effet virilisant.

CHIMIE ET PHARMACOLOGIE

Le phénylpropionate de nor-androsténolone est représenté par une formule chimique que nous reproduisons (fig. 1) par comparaison avec celle de la testostérone (fig. 2).

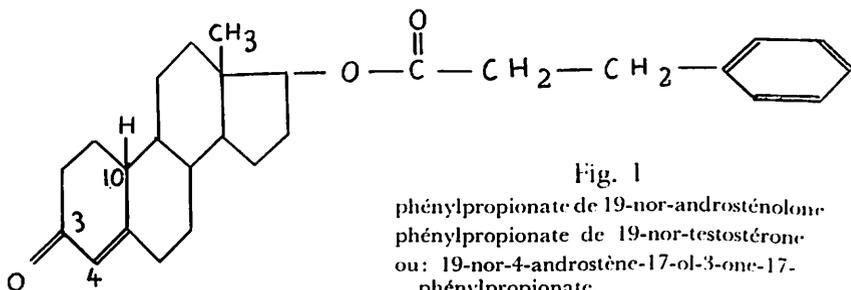
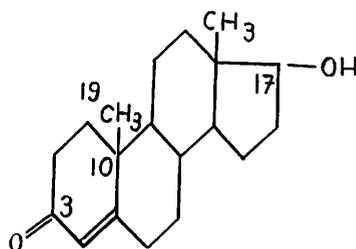


Fig. 1

phénylpropionate de 19-nor-androsténolone
phénylpropionate de 19-nor-testostérone
ou: 19-nor-4-androstène-17-ol-3-one-17-
phénylpropionate.

Fig. 2
testostérone ou
4-androstène-17-ol-3-one.



Le P.P.N.A. est donc un dérivé d'un stéroïde «19-nor», c'est-à-dire qu'il lui manque l'atome de carbone C_{19} , celui du groupement méthyle (CH_3) qui est présent dans la configuration chimique des hormones surrénaliennes (cortisone et dérivés, DOC), de la progestérone et de la testostérone.

«Nor» est l'abréviation de «no radical» et signifie donc l'absence d'un radical, d'un groupement terminal à l'un ou l'autre endroit de la formule chimique. Pour le P.P.N.A., ester de l'acide phénylpropionique et de la 19-nor-testostérone, on est immédiatement frappé par l'absence, à l'atome de carbone en position 10, du radical méthyle C_{19} , ce qui le distingue nettement de la testostérone qui, elle, porte comme nous l'avons déjà dit, le groupement méthyle en position 10 entre les noyaux A et B du squelette stéroïdique. Overbeek et de Visser⁴⁷ furent les premiers à décrire, chez le rat castré, les effets d'anabolisme et de virilisation du P.P.N.A. et à les comparer à ceux du propionate de testostérone (T.E.P.), du phénylpropionate de testostérone (T.P.P.) et du méthylandrostène-diol (M.A.D.).

Résultats:

1) L'action anabolisante du P.P.N.A. est 4 fois plus forte que celle du T.P.P. et 12 fois plus forte que celle du T.E.P.

2) L'action virilisante du P.P.N.A. est la $\frac{1}{2}$ de l'action virilisante du T.P.P. et $1\frac{1}{2}$ fois celle du T.E.P.

3) Le P.P.N.A. agit pendant 7 à 10 jours.

En rassemblant les résultats obtenus par Overbeek et de Visser ⁴⁷, nous obtenons le TABLEAU I. L'action anabolisante et l'action virilisante du propionate de testostérone (T.E.P.) ont été prises conventionnellement comme égales à l'unité.

L'activité anabolisante de la substance est étudiée en mesurant l'augmentation de poids du muscle releveur de l'anus (musculus levator ani: test de Hershberger) tandis que l'action virilisante est mesurée par l'augmentation de poids des vésicules séminales. Les substances sont injectées par voie intramusculaire.

TABLEAU I

	T. E. P.	T. P. P.	M.A.D.	P. P. N. A.
Action anabolisante	1	3	1/2	12
Action virilisante	1	3	1/4	1 1/2

„Effet anabolisant”

$$\left(= \frac{\text{action anabolisante}}{\text{action virilisante}} \right) \quad \frac{1}{1} = 1 \quad \frac{3}{3} = 1 \quad \frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2 \quad 12 : 1\frac{1}{2} = 8$$

L'introduction de la notion «effet anabolisant» (rapport action anabolisante/action virilisante) est très importante, car elle permet d'apprécier la prépondérance de l'action anabolisante de la substance en question sur l'action virilisante.

Le P.P.N.A., bien que possédant une action virilisante $1\frac{1}{2}$ fois plus forte que celle du propionate de testostérone (en doses égales, bien entendu) exerce une action anabolisante 12 fois supérieure à celle du T.E.P. Le P.P.N.A. ne provoque donc pas de virilisation aux doses nécessaires pour obtenir un anabolisme suffisant. Cette notion de dissociation entre l'action anabolisante et l'action virilisante est capitale lorsqu'on parle de substances de type androgène destinées à la thérapeutique humaine. En outre, le P.P.N.A. présente l'énorme avantage de ne devoir être injecté qu'une fois par semaine ou par quinzaine.

EFFET DU P.P.N.A. SUR LE MÉTABOLISME

Nous mentionnons brièvement l'effet du P.P.N.A. sur le métabolisme des protéines, du calcium et des lipides; plus loin nous les étudierons de façon plus détaillée. Nous insisterons aussi sur l'effet surrénalo-corticoprotecteur du P.P.N.A.

1) PROTÉINES

Dire que les anabolisants ou les facteurs d'épargne des protéines influencent le métabolisme des protéines est une lapalissade. Il serait intéressant de savoir comment cet anabolisme protidique se réalise. Le mécanisme exact de l'anabolisme protidique nous échappe encore et nous ne pouvons que constater son existence par ses manifestations biologiques, extrêmement importantes d'ailleurs. Des études au moyen de substances azotées renfermant de l'azote radioactif permettraient certainement de connaître *in vivo* les différentes étapes du métabolisme, soumises à l'influence de substances anabolisantes. N'empêche que les données empiriques que nous étudierons nous permettront de tirer des conclusions thérapeutiques très importantes.

1. — *Le bilan azoté devient positif.*

A différentes reprises, des auteurs ont observé que le bilan azoté, négatif au départ, devenait rapidement positif dès le début de la thérapeutique anabolisante. Citons Broechner-Mortensen² ainsi que Nowakowski et Parada⁴⁵ qui ont prouvé par des bilans azotés très précis que le P.P.N.A., administré concomitamment à la prednisonne, compense le catabolisme dû à ce glyco-corticoïde et, en l'occurrence, permet la rétention de N, P et Ca et l'installation d'un bilan positif de ces éléments. Ces études précises du bilan azoté permettent de conclure que les protéines absorbées sont *retenues* en plus grande quantité. Il ne suffit pas que les protéines soient retenues, soient épargnées, encore faut-il qu'elles soient fixées ou stockées dans les tissus, surtout dans les muscles. La rétention des protéines se manifeste rapidement par le gain de poids dû surtout à une augmentation de la masse musculaire qui peut atteindre plusieurs kilos en quelques semaines. Notons ici qu'il n'y a pas de symptômes permettant de conclure à une importante rétention d'eau chez l'adulte^{1, 2, 6, 11, 12, 14, 15, 19, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 37, 39, 40, 43, 45, 48, 49, 53, 55, 56.}

2. — *L'uréogénèse est freinée.*

Quatre publications^{25, 26, 52, 53} ont décrit les heureux effets du P.P.N.A. dans l'urémie due à une néphrite, une pyélonéphrite chronique, des calculs rénaux, une hydro-néphrose ou une tuberculose rénale.

L'augmentation de l'urémie fut nettement réduite *malgré un régime non dépourvu et même parfois riche en protéines*. Peut-être (nous sommes tentés de le croire à la lecture des résultats frappants), faudra-t-il revoir notre position thérapeutique actuelle qui est de réduire au strict minimum l'apport exogène de protéines.

Les cas d'insuffisance rénale aiguë (Gjoerup et H. Thaysen ²⁶) restent tributaires du rein artificiel, mais il est établi que ces séances d'épuration sanguine extrarénale peuvent être espacées.

3. - Protéinogramme.

Demol et coll.⁶ ont étudié entre autres les protéinogrammes d'une vingtaine de patientes dont la majorité étaient cancéreuses. Ils en viennent à la conclusion que le P.P.N.A. ne modifie pas les valeurs du protéinogramme, mais que la fraction albumine baisse au début du traitement des patientes cancéreuses et revient à la normale au cours de la 4^e semaine de traitement.

4. - Augmentation des protéines contractiles du muscle cardiaque.

Blasius et coll.¹ ont établi par électrophorèse d'un broyat du muscle cardiaque du lapin traité par le P.P.N.A. que l'alpha - et surtout la gamma-myosine (contractine) accusaient une augmentation considérable.

2) CALCIUM

1^o) Calcémie.

Selon Demol et coll.⁶ il n'y a jamais eu d'augmentation de la calcémie. D'autre part, si au départ les calcémies étaient normales, il n'y eut jamais de baisse de cette valeur. Une patiente sur 16 a présenté une calcémie élevée: celle-ci fut ramenée à la normale sous l'influence du P.P.N.A.

2^o) Calciurie.

Selon les mêmes auteurs ⁶ seule une calciurie élevée au départ avec une hypercalcémie concomitante peut être abaissée.

Gerbrandy et coll.²² signalent qu'une amélioration clinique d'un cancer mammaire métastasé avec hypercalciurie est toujours accompagnée d'une diminution de la calciurie. Jamais le P.P.N.A. n'a provoqué une hausse de la calciurie, contrairement à ce qui se passe chez 10 pour cent des femmes atteintes de cancer mammaire métastasé et traitées par la testostérone. Or, selon Gerbrandy et coll.²², une élévation de la calciurie est toujours signe d'aggravation clinique. Aussi faudrait-il conclure que le P.P.N.A. constitue une thérapeutique plus sûre pour le traitement des métastases osseuses.

3°) *Rétention calcique.*

Nowakowski et Parada⁴⁵ ont décrit le cas d'une patiente souffrant de cancer mammaire inopérable avec métastases au niveau du crâne, du bassin et de la colonne vertébrale et présentant de multiples fractures. Le traitement au P.P.N.A. a amené une régression spectaculaire des métastases, radiographiquement manifeste.

Plusieurs auteurs^{28, 32, 45, 46} ont vu s'installer des bilans calciques positifs dans des cas d'ostéoporose traumatique, de maladie de Cushing, d'involution et de fractures. La consolidation de ces ostéoporoses et fractures par la thérapeutique au P.P.N.A. est précédée d'emblée par une sédation frappante et très rapide des douleurs.

Selon Broechner-Mortensen et coll.², le P.P.N.A. est capable de contrebalancer l'action catabolique de la prednisone (perte en azote, en phosphore, en calcium) administrée à des patients souffrant de rhumatisme chronique.

3) *LIPIDES*

Demol et coll.⁶ ont étudié les valeurs du lipidogramme chez des patientes traitées au P.P.A., et ils ont trouvé que:

- 1°) La lipémie totale ne montre pas d'augmentation statistiquement significative.
- 2°) Les bêta-lipoprotéines augmentent.
- 3°) Les alpha-lipoprotéines diminuent.
- 4°) Le cholestérol n'augmente pas, même au cours d'un traitement prolongé et malgré un régime alimentaire non carencé en cholestérol.

Ceci nous permet de conclure qu'à ce point de vue le P.P.N.A. ne se comporte pas comme un androgène puisque la testostérone augmente la lipémie⁶.

4) *EFFET PROTECTEUR SUR LE CORTEX SURRÉNALIEN*

Il est démontré que le P.P.N.A. protège la corticosurrénale contre l'effet atrophiant des glycocorticoïdes, effet bien connu, surtout après l'administration de doses supérieures à la quantité normalement sécrétée par les surrénales (30 à 40 mg d'hydrocortisone par jour, soit 8 à 10 mg de prednisone par jour).

Cette atrophie de la cortico-surrénale peut se mesurer par la baisse des 17-cétostéroïdes urinaires et des 17-hydroxycorticoïdes urinaires ou plasmatiques.

Rinne et Näätänen⁴⁸ dans des essais faits sur des rats recevant de l'acétate de cortisone, ont prouvé que le poids du cortex surrénalien se maintenait constant sous l'influence du P.P.N.A.

administré simultanément. Il s'agirait ici vraisemblablement d'un effet «A.C.T.H.-like»; il est d'ailleurs prouvé que les androgènes peuvent prévenir l'atrophie surrénalienne chez des animaux hypophysectomisés. Le P.P.N.A. agirait-il donc directement sur la surrénale, du moins partiellement?

Broechner-Mortensen et coll.² ont fait la constatation intéressante que le P.P.N.A. ne diminuait pas l'excrétion des 17-cétostéroïdes urinaires ni le taux des 17-hydroxycorticoïdes plasmatiques, alors que la 17-éthyl-19-nortestostérone abaissait ces valeurs.

Les essais effectués par Franckson ^{19bis} en clinique humaine, où toutes les fractions des 17-cétostéroïdes urinaires sont augmentées après l'injection de P.P.N.A., traduiraient également une protection, voire peut-être une stimulation de la surrénale.

Après administration de 17-éthyl-19-nortestostérone, Ducommun et coll.¹⁰ ont signalé l'apparition chez le rat de signes morphologiques d'épuisement des surrénales, des testicules, des ovaires et de la thyroïde.

L'effet roborant bien connu du P.P.N.A. dans l'asthénie serait-il dû à une propriété cortico-protectrice?

INDICATIONS CLINIQUES

1) *Cancer mammaire inopérable avec métastases osseuses.*

Plusieurs auteurs ^{6, 7, 21, 22, 23, 24, 29, 42, 45, 46, 50, 57, 58, 59} ont décrit les effets sur les métastases osseuses et sur l'état trophique et général des patientes cancéreuses, recevant le P.P.N.A.

L'emploi de la testostérone chez ces patientes est connu. Cette hormone permettait d'obtenir des résultats satisfaisants mais présentait comme inconvénients la fréquence des injections et la virilisation intense qui apparaissait après les fortes doses, nécessaires pour obtenir un résultat notable.

Gerbrandy et coll.^{21, 22, 23, 44} furent les premiers à employer le P.P.N.A. en le comparant au propionate de testostérone. Ils ont décrit son influence sur la calciurie, souvent élevée dans les cas d'ostéolyse due à des métastases; cette calciurie ne s'est jamais aggravée, mais au contraire a diminué après traitement au P.P.N.A., indice d'une action favorable de ce stéroïde sur les métastases osseuses.

Il est important de souligner que le P.P.N.A. n'a jamais augmenté la calciurie. Il est connu que 10 pour cent environ des femmes souffrant de cancer mammaire métastasé et traitées par le propionate de testostérone présentent une augmentation de la calcémie et de la calciurie, indice d'une action ostéoclastique au niveau des métastases et par conséquent d'une aggravation de leur état, avec en outre le danger de calcifica-

tions rénales. On explique cette action paradoxale de la testostérone par la transformation de celle-ci en oestrogènes qui stimulent l'ostéolyse au niveau des métastases osseuses. La possibilité de cette transformation enzymatique est d'ailleurs confirmée par Dorfman⁹ qui affirme que les dérivés de la 19-nor-testostérone sont moins aptes à être transformés en oestrogènes dans l'organisme. Cette constatation de Dorfman se vérifie en pratique: jusqu'à présent, aucun cas de cancer mammaire n'a été aggravé par le P.P.N.A. L'effet euphorisant et analgésique de cette médication est très précoce et d'ailleurs frappant; il y a stimulation de l'appétit, sensation de bien-être et plusieurs femmes alitées ont pu reprendre leurs occupations ménagères. Les doses sont en moyenne de 1 à 3 injections de 25 mg par semaine.

Dans un cas de cancer métastasé, Nowakowski et Parada⁴⁵ ont pu faire disparaître avec le P.P.N.A. des douleurs qui avaient été insuffisamment soulagées par de fortes doses d'opiacés. Après trois mois, les métastases s'étaient radiologiquement effacées, recalcifiées.

Avec le P.P.N.A., Van Dommelen⁵⁰ fit cesser la douleur chez une patiente souffrant de métastases pleurales et osseuses d'un carcinome mammaire opéré. Il n'y eut pas de signes de virilisation.

Van der Werff⁵⁷ a administré 25 mg de P.P.N.A. par semaine ou par quinzaine à 21 patientes souffrant de carcinome mammaire. A une exception près, il a pu obtenir dans tous les cas une amélioration impressionnante.

Nowakowski⁴⁶ a traité des cas de cancer mammaire métastasé au moyen du P.P.N.A. et a pu obtenir dans plus de 50 pour cent des cas une rémission objective et une régression ou une stabilisation des métastases. L'apparition d'hypercalciurie, selon cet auteur, se remarque certainement moins fréquemment qu'au cours de traitements à la testostérone. Le P.P.N.A. ne provoque pas de réactions secondaires chez ces patientes qui avaient présenté une forte virilisation avec la testostérone.

2) *Chirurgie.*

L'acte opératoire constitue un «stress» important auquel l'organisme répond grâce à une production accrue de glycocorticoïdes par les surrénales. Or, les glycocorticoïdes, en tant que «sugar hormones» activent la néoglucogénèse, c'est-à-dire la formation de sucre aux dépens des protéines: ils activent donc le catabolisme protéinique. Si l'on considère que les protéines constituent des éléments capitaux pour l'organisme, on comprend que les réactions surrénaliennes au stress opératoire, salutaires certes jusqu'à un certain degré, peuvent mettre l'organisme en danger, si ces réactions sont par trop intenses. En outre, le stress opératoire est à même de réduire à un niveau

insuffisant les possibilités de sécrétion des surrénales, par suite de l'épuisement de celles-ci (phase d'épuisement de Selye). Maints auteurs ont décrit les suites mortelles et foudroyantes d'opérations graves de patients soumis antérieurement à une thérapeutique par la cortisone ou ses dérivés. On tend de plus en plus à appliquer à ces patients un traitement pré-, per- et postopératoire au moyen d'A.C.T.H., de glycocorticoïdes et d'un anabolisant tel que le P.P.N.A.

Nous savons que le P.P.N.A. est à même, grâce à sa forte activité anabolisante et à son effet d'épargne des protéines, de compenser l'action catabolisante de la cortisone ou de ses dérivés et notamment de maintenir le poids des surrénales, le poids corporel, de rendre positif le bilan azoté et de normaliser les protéinémies. En outre, l'acte opératoire entraîne des pertes sanguines ou bien des pertes en protéines plasmatiques et si le patient opéré se trouve déjà dans un état de nutrition insuffisante, cela diminue d'autant les chances d'une bonne et prompte guérison. Il y a donc lieu éventuellement de *préparer* le malade par quelques injections d'un anabolisant qui lui permettra de subir l'opération dans des conditions optimales. Après l'opération, il y aura également intérêt à lui donner quelques injections de P.P.N.A. afin de lui permettre de récupérer l'appétit, les forces, le poids et la sensation de bien-être.

Il est utile de penser à l'administration d'un anabolisant tel que le P.P.N.A. aux patients souffrant de décubitus. Cette nécrose tissulaire demande en tout premier lieu un bilan azoté positif. Si les soins locaux ne parviennent pas à entraîner une prompte cicatrisation, il sera utile sinon indispensable d'injecter du P.P.N.A. Tout traumatisme plus ou moins important cause une perte protéinique qu'il y a grand intérêt à compenser par l'apport suffisant de protéines (régime riche en protéines, hydrolysats de protéines) dont l'utilisation et la fixation seront améliorées par un anabolisant.

Une indication qui semble tout à fait logique se trouve dans les brûlures étendues. Les grands brûlés présentent un état grave d'hypoprotéinémie par suite d'une perte importante de tissus nobles (sang, plasma, peau, muscles et protéines). Outre l'administration de sang ou de plasma, des traitements locaux et des antibiotiques, un anabolisant à action retard semble plein d'intérêt. Dans ce même ordre d'idées, signalons que les greffes cutanées croîtront plus facilement. Il est en effet important de noter que l'état d'hypoprotéinémie ne favorise pas la bonne prise de ces greffes. Voici quelques références concernant la chirurgie.

Hartenbach³⁰ donne souvent une perfusion intraveineuse d'A.C.T.H. comme traitement préopératoire de patients atteints d'affections graves non infectieuses, afin d'obtenir une hypertrophie fonctionnelle de la corticosurrénale. Il injecte alors en

même temps une dose unique de 50 mg de P.P.N.A. pour stabiliser le métabolisme minéral et protéinique.

Dans un autre travail, Hartenbach ³⁴ a constaté que chez les cancéreux en condition défavorable, les changements intervenus dans les protéines sériques (étudiées par électrophorèse) après «stress à l'A.C.T.H.» se manifestent plus lentement que chez les personnes saines et les cancéreux en condition relativement favorable. Chez ces patients en condition défavorable, l'opération fut préparée par une thérapeutique de substitution prolongée comprenant des hydrolysats de protéines, tandis que l'administration de P.P.N.A. permet d'obtenir une stabilisation du métabolisme protidique.

Le même traitement fut administré par Hartenbach ³³ chez les malades chirurgicaux où l'injection d'A.C.T.H. ne provoqua qu'une augmentation des 17-hydroxystéroïdes et des 17-cétostéroïdes.

Par la micro-électrophorèse de muscles striés extirpés pendant l'opération, Ritter ⁵⁰ a séparé trois grandes fractions de protéines structurelles musculaires. Deux de ces fractions se trouvent en quantité diminuée chez les patients atteints de cancer de l'estomac. L'auteur conclut à la nécessité d'une substitution de protéines (hydrolysats, transfusions) dans la période préopératoire. Pour son effet d'épargne protéinique, les auteurs ont administré le P.P.N.A. à la dose d'une injection de 25 mg pendant la période préopératoire.

3) *Asthénies, convalescences, cachexies, maigreurs, dystrophies, inappétences, psychasthénies.*

Ces états de pathogénie et d'origine souvent mal définies constituent toute une série d'affections les plus variées et forment la plus grande partie de la clientèle du médecin de médecine générale; ces états d'asthénie s'améliorent rapidement par un traitement spécifique, lorsque le diagnostic est bien posé, mais beaucoup de ces troubles restent mystérieux même pour les meilleurs médecins.

Une thérapeutique aux anabolisants tels que le P.P.N.A. s'indique donc lorsque anamnèse fouillée et examens systématiques n'ont rien révélé de particulier. Les essais thérapeutiques au moyen de P.P.N.A. chez ces malades «sans étiquettes» donnent souvent des succès inespérés.

En effet:

- 1°) le P.P.N.A. procure très rapidement une sensation de bien-être;
- 2°) il stimule l'appétit;
- 3°) il augmente le poids, cette augmentation étant due à la formation de muscles et non à la rétention hydrique;

- 4°) il améliore la prestation musculaire;
- 5°) il donne, et c'est très frappant, outre la sensation de bien-être, une sensation de force physique et psychique;
- 6°) la période de convalescence est notablement raccourcie.

Ces effets s'exerçant dans toutes les maladies graves, même les affections cancéreuses, peuvent aller jusqu'à la sédation des douleurs dues à des métastases osseuses et à l'ostéoporose que nous étudierons plus loin.

Il est exact que la plupart des effets énumérés ci-dessus échappent à un contrôle objectif: il n'en reste pas moins vrai que les effets subjectifs fournis par le P.P.N.A. sont réels et sont rapportés spontanément par les patients. Il s'agit donc ici d'un effet psychotonique remarquable, constant et rapide qui n'a rien de commun avec les effets des amines psychomimétiques du genre benzédrine.

Quelques données nous permettent de citer ici l'amélioration des prestations sportives, athlétiques, comme l'une des indications très intéressantes de l'administration d'anabolisants: maintien du poids pendant et après les exercices préparatoires, sensation d'être «en forme», sensation de force physique et morale. Il ne s'agit pas de «doping», mais d'un moyen physiologique mobilisant les ressources énergétiques de l'organisme: accroissement et surtout amélioration du rendement de la masse musculaire.

Lambillon ⁴³ décrit un syndrome d'asthénie tropicale qu'on rencontre chez les Européens résidant au Congo Belge. Il administra le P.P.N.A. à ces patients asthéniques. Au moyen de ce traitement, il put obtenir des résultats spectaculaires, tant dans les cas s'accompagnant d'amaigrissement que dans les cas sans amaigrissement. Chez 4 garçons de 5 à 8 ans traités au P.P.N.A. en raison de 25 mg tous les 10 jours, l'effet fut remarquable. Des réactions secondaires, telles que virilisation par exemple, ne furent pas observées. Enfin, le P.P.N.A. fut administré à des prématurés à la dose de 10 mg tous les 3 à 4 jours. Les résultats furent très prometteurs.

4) *Hypotrophies pondérales et staturales, prématurés, myopathies.*

Ces indications pédiatriques répondent favorablement au traitement par les hormones anabolisantes. Les doses de P.P.N.A. suffisantes pour obtenir l'effet désiré, sont loin de provoquer les virilisations indésirables chez les enfants, tandis que la fermeture prématurée des cartilages de conjugaison n'a pas été remarquée aux doses communément prescrites.

L'hormone de croissance commercialisée est inefficace dans les troubles de la croissance, même ceux relevant d'une insuffisance du lobe antérieur de l'hypophyse, notamment les nanis-

mes hypophysaires. Récemment, on a pu démontrer que cette inefficacité de préparations à base d'hormone de croissance d'origine animale était due à une spécificité d'espèce, c'est-à-dire que chez l'homme seule la somatotrophine d'origine humaine ou simienne serait active.

Jusqu'à la mise sur le marché de ces somatotrophines d'origine humaine ou simienne il faudra se souvenir d'une boutade lancée jadis, que la meilleure hormone de croissance est toujours... la testostérone à faible dose. En effet, de petites doses de cette hormone stimulent la croissance des os longs. Il faut insister qu'il s'agit de *petites doses* pratiquement physiologiques dirions-nous, qui ont donné de bons résultats dans des cas d'hypotrophie staturale. Les doses par trop intenses de testostérone provoquent une puberté précoce, ainsi que la soudure prématurée des épiphyses.

L'existence de substances androgènes à effet virilisant minime et à effet anabolisant élevé, semble ouvrir de réelles perspectives pour traiter ces retards de croissance et de poids corporel. Les prématurés sont favorablement influencés par l'administration de substances anabolisantes.

Dans une vaste maternité du Congo Belge, Hugon ³⁷ a confirmé largement les premiers succès obtenus par Lambillon ⁴³ au moyen du P.P.N.A.

Jonxis et collaborateurs ⁴⁰ ont publié une étude fouillée et bien contrôlée sur l'influence favorable du P.P.N.A. sur le bilan azoté et le poids des enfants. Les auteurs signalent les avantages du P.P.N.A. (pas de virilisation, pas de stimulation de la maturation du squelette, pas de perte de poids après l'arrêt du traitement) par rapport à la testostérone.

Ungari et Rossoni ⁵⁵ ont traité, avec le P.P.N.A., 10 nourissons dystrophiques, d'une part, et 328 enfants âgés de 2 à 12 ans, d'autre part, chez lesquels un arrêt ou une diminution du poids ou de la croissance staturale avait été observé. L'effet fut favorable sur l'augmentation du poids, la croissance staturale, la protéinémie, les capacités intellectuelles. Comme effets secondaires on a observé quelques signes de virilisation légère.

Ungari et Benedetti ⁵⁶ ont administré le P.P.N.A. à 10 prématurés, en prenant 6 prématurés comme contrôle. Il y eut une influence favorable sur la croissance en longueur, le poids et le développement neuro-psychologique. Les auteurs concluent qu'il est à conseiller d'administrer le P.P.N.A. chez les prématurés qui se développent mal.

5) *Ostéoporose, consolidation de fractures, ostéogénèse imparfaite.*

Rappelons que les tissus osseux jouent un rôle capital dans le métabolisme calcique et qu'ils dépendent des influences anabolisantes et catabolisantes des hormones des testicules, des

ovaires et des surrénales; ces dernières sont d'importance primordiale dans l'étude des ostéoporoses d'involution et de la maladie de Cushing.

L'os est formé d'une trame protéinique, formant un fin réseau de support et de dépôts de phosphate calcique et magnésique. La trame protéinique de l'os est indispensable à la fixation continue, uniforme, optimale du calcium. L'ostéoporose est précisément la perte des matières minérales, *par suite d'insuffisance de la trame protéinique*. Les ostéoblastes contribuent activement à l'élaboration de la trame protéinique. Or, ce sont précisément les hormones androgènes et oestrogènes qui influencent favorablement les ostéoblastes, stimulant ainsi la formation des trames protidiques. Une fois la trame protidique suffisamment élaborée, le phosphate tricalcique peut s'y déposer.

Les ostéoclastes, au contraire, détruisent la trame protidique. Les hormones du type S (sugar hormones d'Albright) influencent cette destruction par les ostéoclastes. Une prépondérance d'hormones glycocorticoïdes sur les hormones anabolisantes (p. ex. maladie de Cushing) entraîne une perte du phosphate calcique, qui n'est plus fixé, la trame protidique devenant de ce fait déficiente. Ainsi donc, les glycocorticoïdes sont des substances catabolisantes, pouvant causer une ostéoporose en tous points semblable à la maladie de Cushing, dans laquelle il y a excès de sécrétion d'hydrocortisone, comparativement à la sécrétion d'hormones N (nitrogen sparing hormones d'Albright). Les ostéoporoses d'involution sénile, de la post-ménopause, sont dues à la réduction de l'activité sécrétoire des gonades, alors que la sécrétion des glycocorticoïdes des surrénales diminue seulement à un âge plus avancé. Cette rupture de l'équilibre entre les hormones anabolisantes et catabolisantes se produit en faveur des hormones essentiellement catabolisantes. On connaît les brillants résultats obtenus par l'association d'androgènes et d'oestrogènes dans les ostéoporoses séniles et celles du syndrome de Cushing.

Voici quelques publications sur l'emploi du P.P.N.A. dans différents cas d'ostéoporose. Le P.P.N.A. dont l'activité anabolisante est 12 fois supérieure à celle du propionate de testostérone et dont la durée d'action est de 8 jours, sera particulièrement utile dans ces cas. On est frappé par le rapide soulagement des douleurs.

Dans la première partie de leur publication, Nowakowski et Parada ⁴⁵ décrivent l'influence du P.P.N.A. sur le bilan azoté et calcique de patients souffrant de différentes formes d'ostéoporose (ostéoporose par maladie de Cushing, ostéoporose par manque d'hormones stéroïdes chez une malade opérée d'un crâniopharyngiome, ostéoporose idiopathique). Ils observèrent dans les deux premiers cas une rétention de calcium et d'azote

qui ne se produit pas dans le troisième cas où l'amélioration clinique fut cependant remarquable.

Koumans⁴¹ rapporte le cas d'une fillette de 2 ans et 7 mois chez laquelle le moindre traumatisme provoquait des fractures osseuses. Il existait une insuffisance pancréatique avec stéatorrhée et hypoprotéïnémie. Ce cas d'ostéopsathyrose acquise fut traité par une préparation contenant des ferments pancréatiques et par le P.P.N.A. en injections de 8 mg toutes les quinze semaines, plus tard tous les mois. Après 7 mois l'amélioration clinique était importante et la tendance aux fractures avait presque complètement disparu. Les protéines sanguines avaient atteint un taux normal, mais les sclérotiques restaient bleuâtres.

Hartenbach³² pense que non seulement le P.P.N.A., mais également les hormones glyco-corticoïdes stimulent la formation du cal osseux et tout particulièrement dans les premiers jours suivant la fracture. Des petites doses d'A.C.T.H. permettent en outre la sécrétion endogène accrue de glyco-corticoïdes et d'androgènes. Dans les 2 à 3 semaines suivant la fracture, l'auteur donne 5 à 10 mg de prednisone par jour et en plus tous les deux jours une injection de 10 U d'A.C.T.H. ou une fois par semaine une injection de 40 U d'A.C.T.H. retard. Dans les 4 semaines suivantes, une injection de P.P.N.A. à 25 mg par semaine et en plus tous les 3 jours une injection de 10 U d'A.C.T.H. ou toutes les quinze semaines une injection de 10 U d'A.C.T.H. retard sont administrées. Ce schéma thérapeutique a également montré son activité chez des personnes souffrant d'arthrose, de spondylarthrose déformante, d'ostéoporose sénile, de maladie de Bechterew, d'atrophie de Sudeck et dans les métastases osseuses de cancer mammaire.

Il faut faire remarquer ici que l'administration d'A.C.T.H., de cortisone et de stéroïdes apparentés est considérée par plusieurs comme contre-indiquée dans ces cas de fracture, étant donné leur action catabolisante.

6) *Action catabolisante des glyco-corticoïdes.*

Nous rappelons que la cortisone et ses dérivés sont essentiellement des hormones catabolisantes; étant des «S hormones» ou sugar hormones, elles tendent à transformer les protides en glucides: elles sont des facteurs de néoglycogénèse: il s'agit donc de dégradation de substances nobles. Nous observons en outre une perte de calcium. Il est nécessaire, lors de traitements prolongés et à fortes doses de prednisone par exemple, d'administrer comme anti-catabolisant une hormone anabolisante qui permettra de contrebalancer par son effet de rétention azotée et de fixation protéinique, l'effet de destruction protidique inhérent aux glyco-corticoïdes.

Plusieurs auteurs ^{1, 2, 18, 35, 46, 48, 49} ont insisté sur l'intérêt que présente l'administration des anabolisants aux malades soumis à un excès endogène ou exogène de glycocorticoïdes.

Broechner-Mortensen et collaborateurs ² ont étudié par des bilans azotés, calciques et phosphorés, l'effet de deux 19-nor-stéroïdes (le P.P.N.A. et la 17-alpha-éthyl-19-nortestostérone) chez 5 patients traités par la prednisone pour rhumatisme chronique. Des graphiques montrent l'effet catabolisant indéniable de la prednisone et l'heureuse influence sur ces bilans de l'administration concomitante de l'un ou de l'autre de ces deux 19-nor-stéroïdes. Les deux 19-nor-stéroïdes n'inhibent pas l'action spécifique de la prednisone sur les symptômes articulaires.

Ernould et Reginster ¹⁸ décrivent l'observation d'une patiente présentant un syndrome de Cushing par tumeur bénigne de la corticosurrénale. Après ablation de la tumeur, il fut difficile de stimuler le développement du tissu musculaire. Pendant des mois, la patiente souffrit de très fortes douleurs musculaires, que les auteurs ne parviennent pas à expliquer. Ils pensent toutefois pouvoir incriminer les glycocorticoïdes qui avaient été sécrétés de façon excessive. Au moyen d'un traitement au P.P.N.A. entre autres, il leur fut possible de faire disparaître les douleurs musculaires et d'accroître les tissus musculaires.

7) Insuffisances rénales et urémies.

Les déchets du catabolisme des protéines (comme l'urée, la créatine et la créatinine) sont éliminés essentiellement par les reins. Les symptômes biochimiques et cliniques de l'urémie dépendent de l'accumulation des déchets du catabolisme des protéines; il est dès lors très important de pouvoir freiner ce catabolisme. Cette réduction peut être obtenue par une simple adaptation du régime (riche en calories et pauvre en protéines). Ceci toutefois n'est pas toujours suffisant et dans les insuffisances graves l'intoxication urémique ne peut pas toujours être évitée uniquement par un régime contenant un minimum de protéines pour équilibrer le bilan azoté et c'est en pareil cas qu'une substance anabolisante paraît bien nécessaire.

Jusqu'à présent, on a toujours préconisé dans ces cas la testostérone ou un de ses dérivés sans avoir pour cela une preuve absolue de leur efficacité. Ces dernières années, l'arsenal thérapeutique a été enrichi par les 19-nor-stéroïdes dont l'absence entre autres d'action virilisante, permet d'éviter des réactions secondaires fâcheuses.

Gjoerup et Hess Thaysen ²⁶ ont étudié surtout l'action de deux nor-stéroïdes (le P.P.N.A. et la 17-éthyl-19-nortestostérone) dans des cas d'urémie aiguë et chronique. Les auteurs ont traité le cas d'insuffisance rénale sub-aiguë et chronique avec cachexie

imminente et bilan azoté négatif. Chez tous les malades, ils ont obtenu une amélioration considérable de l'appétit et du bilan azoté ainsi qu'une augmentation du poids. En aucun cas, le traitement du P.P.N.A. ne fut suivi d'une augmentation de l'urémie et dans 6 cas sur 10 il y eut une baisse significative et cela malgré un régime riche en protéines. Neuf cas d'insuffisance rénale aiguë viennent s'ajouter à cette série. Les auteurs concluent qu'un traitement des insuffisances rénales chroniques par les nor-stéroïdes n'est pas indispensable dans les cas où une thérapeutique classique est capable de maintenir le poids sans que les complications imminentes graves se manifestent. Dans les autres cas, ces substances seront généralement capables de freiner l'uréogénèse croissante, de remédier à une cachexie imminente et d'aider les patients à surmonter la phase critique.

Dans un autre travail, Gjoerup et Hess Thaysen ²⁵ aboutissent aux mêmes conclusions.

Stein et collaborateurs ⁵² ont étudié dans deux cas d'urémie grave, le bilan azoté, l'influence d'un régime progressivement enrichi en protéines et l'influence du P.P.N.A. Le bilan azoté fut étudié pendant les jours suivant une épuration extra-rénale, alors que l'équilibre humoral était devenu à peu près normal. Dans ces deux observations, le régime riche en protéines fut bien toléré. Selon les auteurs, le bilan azoté positif ne provoque pas d'augmentation notable de l'azote résiduel, du taux plasmatique d'urée, malgré une insuffisance permanente de l'excrétion urinaire. On constate en outre une augmentation des protéines plasmatique tandis que la masse musculaire devient plus importante. Les auteurs se demandent si l'on n'est pas autorisé à poser la question de savoir si les substances anabolisantes interviennent pour stimuler la synthèse des protéines ou pour diminuer le catabolisme des protéines (diminution de l'uréogénèse).

Szold et collaborateurs ⁵³ ont étudié 50 malades avec insuffisance rénale de différentes origines. Tous reçurent soit du méthylandrostediol (25 mg par jour) soit du P.P.N.A. (une à deux injections de 25 mg par semaine). L'azote résiduel, la réserve alcaline, la protéinémie totale et le rapport albumines / globulines furent déterminés. De ces 50 patients, 12 ne recevaient que le méthylandrostediol ou le P.P.N.A., alors que les 38 autres étaient soumis à un traitement combiné. Chez tous ces malades, l'azote résiduel baissa progressivement, même si pendant le traitement la quantité de protéines dans le régime avait été augmentée. Une à deux semaines après la cessation du traitement, l'azote non protéique recommença à monter et dépassa même la valeur initiale; un nouveau traitement hormonal provoqua une nouvelle baisse. La période de convalescence était plus courte chez les patients qui recevaient des substances anabolisantes que chez les patients qui n'en recevaient pas.

8) États d'hyperfolliculinie.

Pour un même rapport pondéral, le P.P.N.A. est 1,5 fois plus anti-oestrogène que le propionate de testostérone (voir tableau I) et 6 fois plus anti-oestrogène que le M.A.D.

Un second avantage du P.P.N.A. sur ces deux substances réside dans le fait qu'il agit durant plus d'une semaine et ne nécessite donc que peu d'injections par cycle.

Le troisième avantage du P.P.N.A. est dû à ce qu'il n'entraîne pas de rétention hydrique, à l'encontre de la testostérone et procure une sensation de bien-être, de dynamisme et même d'euphorie.

9) Cardiologie.

Nous nous bornons ici à attirer l'attention sur le travail de Demol et coll.⁶ dont il ressort que le P.P.N.A., du point de vue de son action sur les lipides sanguins, ne se comporte pas comme la testostérone qui fait augmenter la lipémie et la cholestérolémie, tout comme la 17-éthyl-19-nortestostérone.

Selon Demol, le P.P.N.A. semble améliorer le métabolisme intermédiaire des graisses. Ce fait est intéressant vu que de nombreuses publications paraissent considérer le cholestérol et les troubles du métabolisme des graisses comme responsables des affections vasculaires dont la fréquence ne cesse d'augmenter.

D'autre part, le travail de Blasius et coll.¹ déjà cité, démontre que le P.P.N.A. augmente dans le muscle cardiaque du lapin la teneur des protéines contractiles. Ceci également peut être utile en cardiologie, notamment pour soutenir le travail cardiaque.

CONCLUSIONS

En résumé, les indications des substances anabolisantes sont nombreuses et fréquentes. Une thérapeutique telle que le P.P.N.A., de maniement facile, ne provoquant guère de réactions secondaires (comme la virilisation) mais déployant une activité prononcée et de longue durée, constitue une acquisition thérapeutique d'une grande valeur.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 *Blasius, R., Käfer, K., Seitz, W.* - Untersuchungen über die Abhängigkeit von androgener Wirkung und proteinaufbauendem Effekt der Steroid-hormone auf die contractilen Muskelproteine des Herzens. *Klin. Wschr.*, 35, 308, 1957.
- 2 *Broechner-Mortensen, A., Gjoerup, S. et Hess Thaysen, J.* - Virkningerne af nye anaboliske 19-nor-steroider. *Ugeskr. Laeg.*, 120, 1494, 1958.
- 3 *Campana.* - L'osteoporosi. *Policlinico* 64, 1794, 1957.
Ref.: *Münch. med. Wschr.*, 100, 602, 1958.
- 4 *Crooke, A. C.* - The androgens. *Practitioner*, 180, 13, 1958.
- 5 *De Meulemeester, F.* - Neuroblastoom van de bijnier. *Maandschr. Kindergeneesk.*, 25, 389, 1957.
- 6 *Demol, R., Thiery, M., François-Termont, E., Bekaert, J., Peeters, H. et Vuylsteke, P.* - Anabolisme et effets métaboliques au cours du traitement au phénylpropionate de nor-androstérolone.
A paraître.
- 7 *Den Ottolander, G. J. H., Hellendoorn, H. B. A., De Iager, H. et Gerbrandy, J.* - Acute hypercalciemie bij patienten met osteolytische metastasen van mammacarcinoom. *Ned. T. Geneesk.*, 101, 2066, 1957.
- 8 *Den Ottolander, G. J. H., Pelt, M. et Hellendoorn, H. B. A.* - De betekenis van het morfologische bloedbeeld voor de diagnostiek van beenmerg-metastasering. *Ned. T. Geneesk.*, 102, 515, 1958.
- 9 *Dorfman, R. I.* - Metabolism of androgens, estrogens and corticoids. *Amer. J. Med.*, 21, 679, 1956.
- 10 *Ducommun, P., Ducommun, S. et Baquiche, M.* - Comparaison entre l'action du 17 éthyl-19-nor-testostérone et du propionate de testostérone chez le rat adulte et immature. *Acta endocr. (Kbh)*, 30, 78, 1959.
- 11 *Edit.* *Nouveautés méd.*, 6, 98, 1957.
- 12 *Edit.* - Hormone 1956. *Angew. Chem.*, 69, 63, 1957.
- 13 *Edit.* - Therapie Kongreß und Heilmittelausstellung. *Angew. Chem.*, 69, 69, 1957.
- 14 *Edit.* - Tissue building and protein anabolizers. *Brit. med. J.*, N° 5099, 785, 1958.
- 15 *Edit.* - Anabolic steroids. *Lancet*, N° 7052, 890, 1958.

- 16 *Edit.* - Durabolin - nortestosteroni phenylpropionas.
Nord. Med., 16, 10, 1958.
- 17 *Edit.* - Anabolisk 19 nor-steroider.
Ugeskr. Laeg., 120, 1507, 1958.
- 18 *Ernould, H. J. et Reginster, A.* - Un cas grave de cortico-surréalome, exérèse et guérison.
Rev. méd. Liège, 13, 245, 1958.
- 19 *Everse, J. W. R.* - Progrès récents de la thérapeutique anabolisante.
L'Hormone, 20, 5, 1958.
- 20 *Gagianut, B.* - Steroide und Wachstum. Zur Wirkung der Nor-Steroide.
Schweiz. Z. allg. Path. Bakt., 21, 849, 1958.
- 21 *Gerbrandy, J.* - Hormonale invloeden op het gemetastaseerde mama- en prostaatcarcinoom in de kliniek.
Zevende Jaarboek van Kankeronderzoek en Kankerbestrijding in Nederland, 71, 1957.
- 22 *Gerbrandy, J. et Hellendoorn, H. B. A.* - De calciurie als maatstaf bij de hormonale behandeling van gemetastaseerd mammacarcinoom.
Ned. T. Geneesk., 101, 1257, 1957.
- 23 *Gerbrandy, J., Hellendoorn, H. B. A. et Boen San Tjiang.* -
Ned. T. Geneesk., 100, 2784, 1956.
- 24 *Gerbrandy, J. et Hellendoorn, H. B. A.* - The diagnostic value of calciuria during hormonal treatment of metastasized mammary carcinoma.
Acta endocr. (Kbh), 24, 275, 1957.
- 25 *Gjoerup, S. et Hess Thaysen, J. H.* - Anabolic steroids in treatment of uremia.
Lancet, N° 7052, 886, 1958.
- 26 *Gjoerup, S., et Hess Thaysen, J.* - Severe renal failure treated with anabolic 19-nor-steroids.
Ugeskr. Laeg., 120, 1499, 1958.
- 27 *Goldfarb, A. F.* - Obstet. Gynec., 11, 454, 1958.
- 28 *Gross, D. et Colombo, J.* - Erfahrungen bei Osteoporose Behandlung mit Durabolin. Exposé à la «Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie, physikalische Medizin und Rheumatologie» du 9-10/11-57 à Lucerne.
- 29 *Haag, V.* - Adrenalectomie bij gemetastaseerd mammacarcinoom.
Ned. T. Geneesk., 102, 1782, 1958.
- 30 *Hartenbach, W.* - Zur Anwendung von Hypophysen und Nebennieren-indenhormonen sowie kreislaufaktiven Stoffen in der Chirurgie.
Münch. med. Wschr., 98, 1657, 1956.
- 31 *Hartenbach, W.* - Über die diagnostische und therapeutische Bedeutung des ACTH-Stresses in der Chirurgie.
Münch. med. Wschr., 99, 1582, 1957.

- 32 *Hartenbach, W.* - Experimentelle und klinische Erfahrungen über den Einfluß von Hormonen auf die Knochenbruchheilung.
Münch. med. Wschr., 100, 1357, 1958.
- 33 *Hartenbach, W.* - Über die Erkennung einer prä- und postoperativen Nebennierenrindeninsuffizienz, deren Bedeutung und Behandlung.
Med. Klin., 53, 491, 1958.
- 34 *Hartenbach, W.* - Untersuchungen über das Verhalten der Serum-Eiweiß-Körper unter der Einwirkung eines ACTH-Stresses.
Münch. med. Wschr., 99, 215, 1957.
- 35 *Hartenbach, W.* - Les réactions cortico-surréaliennes au cours du stress chirurgical, déductions pratiques sur le traitement et la prévention de la maladie opératoire.
Gaz. Hôp. (Paris), N° 12, 459, 1958.
- 36 *Hartenbach, W.* - Über die Bedeutung der Nebennierenrindenfunktion in der Chirurgie und ihre Beziehung zu anderen Organfunktionen.
Münch. med. Wschr., 100, 1099, 1958.
- 37 *Hugon, J.* - Essais au moyen du Durabolin sur des prématurés congolais.
A paraître.
- 38 *Jeanneret, P., Esselier, A et Morandi, L.* - Nebennierenrinde, Mineral und Wasserhaushalt. Grundlagen und therapeutische Konsequenzen unter Berücksichtigung des Knochensystems.
Schweiz. med. Wschr., 87, 846, 1957.
- 39 *Jiri Svejcar, I.* - Die Behandlung von Dystrophien beim Kinde mit nor-androstenolone phenylpropionat.
Manuscript 1957.
- 40 *Jonxis, J. H. P. et Maats, B. C.* - De invloed van Durabolin op de gewichtsstijging van kinderen.
Ned. T. Geneesk., 101, 389, 1957.
- 41 *Koumans, A. K. J.* - Acquired osteogenesis imperfecta.
Lancet N° 7035, 1392, 1958.
Lancet N° 7036, 43, 1958.
- 42 *Labhart, A.* - La thérapeutique endocrinienne du cancer du sein et de la prostate.
Med. et Hyg. (Genève), 16, 13, 1958.
- 43 *Lambillon, J.* - Le phénylpropionate de nor-androsténolone et ses applications thérapeutiques chez l'Européen en climat tropical. Premiers résultats.
Brux. méd., 37, 1476, 1958.
- 44 *Lambillon, J.* - Le phénylpropionate de nor-androsténolone. Doses élevées et leurs effets secondaires.
Brux. méd., 38, 817, 1958.
- 45 *Nowakowski, H. et Parada, J.* - Klinische Erfahrungen mit 19-nor-testosteron phenylpropionat.
Dtsch. med. Wschr., 83, 1421, 1958.

- 46 *Nowakowski, H.* - Remarque faite à la réunion du Ärztlicher Verein
Hambourg, 18 mars 1958.
- 47 *Overbeek, G. A. et Visser, J.* - Nor-androstenolone phenylpropionate.
A new potent anabolic ester.
Acta endocr. (Kbh), 24, 209, 1957.
- 48 *Rinne, U. K. et Näätänen, E. K.* - The effect of nor-androstenolone
phenylpropionate on the atrophy of the adrenal cortex and inhibition
of growth induced by cortisone acetate.
Acta endocr. (Kbh), 27, 423, 1958.
- 49 *Rinne, U. K. et Näätänen, E. K.* - The effect of nor-androstenolone
phenylpropionate on the adrenal cortex and body weight of male rats.
Acta endocr. (Kbh), 27, 415, 1958.
- 50 *Ritter, F.* - Elektrophoretische Untersuchungen über die Gewebs-
eiweißverhältnisse Karzinom- und nicht Karzinomkranker.
Münch. med. Wschr., 100, 1113, 1958.
- 51 *Schwarzweiler, P.* - Über die Häufigkeit des Osteoporose bei Rücken-
schmerzen.
Münch. med. Wschr., 99, 1589, 1957.
- 52 *Stein, F., Vossen, J. et Van Ypersele, Ch.* - Urémie et phenylpropionate
de nor-androsténolone (PPNA).
A paraître.
- 53 *Szold, E., Szondroi, Z., Weisz, P., Pinter, Dési, I. et Kadas T.* - Anabolic
steroids in uraemia.
Lancet N° 7068, 368, 1959.
- 54 *Tausk, M.* - L'emploi d'hormones et de substances apparentées dans
l'athérosclérose.
L'Hormone, 20, 14, 1958.
- 55 *Ungari, C. et Rossoni, C.* - De l'application d'un nouveau stéroïde
anabolique à action retard dans la pédiatrie (titre traduit de l'italien).
Aggiornamento Pediatrico, 9, 311, 1958.
- 56 *Ungari, C. et Beneditti, C.* - Sull impiego del fenilpropionate di nor-
androstenolone nell-immaturo.
Aggiorn. pediat., 9, 8, 1958.
- 57 *Van der Werft, J. Th.* - Sex hormones and mammary cancer. Expe-
rience with Durabolin.
Brit. med. J., 881, 1958.
- 58 *Van der Werft, J. Th.* - Results of treatment of mammary cancer in the
general practice of surgeons and radiologists.
J. belge Radiol., 39, 920, 1956.
- 59 *Van Dommelen, C. K.* - De invloed van 19-nor-testosterone fenylpro-
pionaat (NTPP) op de calciumuitscheiding bij een patiente met mamma-
carcinoom met skeletmetastasen.
Ned. T. Geneesk., 100, 2332, 1956.

Reminéralisation . . .

Recalcification . . .

Reconvalescence . . .

telles sont les principales indications de notre

sirop glycérophosphaté

Perossine

Glycérophosphate calcique liquide, Iodure de potassium, Extraits fluides de salsepareille comp., de noyer, d'anis

PEROSSINE

contient le sel calcique le mieux assimilable, apportant simultanément calcium et phosphore dans la proportion de 1:2 confirmée par des années de pratique comme étant la plus avantageuse.

PEROSSINE

a bon goût. Même les enfants et les malades difficiles ne font aucune difficulté pour l'absorber.

PEROSSINE

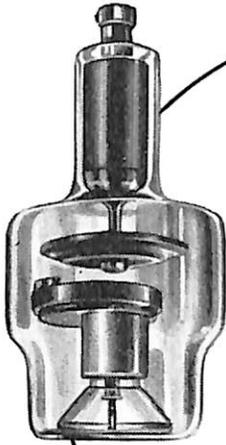
peut être administré à tous les âges de la vie, depuis l'âge de 6 mois.

Demandez-nous prospectus et échantillons.

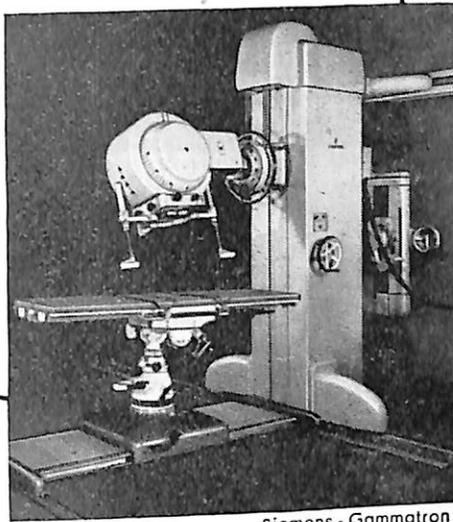
Laboratoires

Propharma Luxembourg

Bureaux et Magasins **Erpeldange-Ettelbruck**



Von der Röntgenröhre bis zum Gammatron



Siemens - Gammatron

erstreckt sich unser radiologisches Lieferprogramm:

Anlagen für Röntgendiagnostik und Röntgentherapie

Anlagen für die diagnostische und therapeutische
Anwendung radioaktiver Stoffe (Gammatron)

Betatron-Anlagen für die Erzeugung und Anwendung
schneller Elektronen und ultraharter Röntgenstrahlen

SIEMENS - REINIGER - WERKE AG ERLANGEN



Asthma FRENON

Die in der ganzen Welt bewährten

ASTHMOLYTICA

- symptomatisch
 - kausal
 - anfallverhütend
- Neu: Dragées, Suppos. pro infant.

Neu: ASTHMA FRENON c. PREDNISOLON

SOLOCURAN

VASOTHERAPEUTICUM
ANTITHROMBOTICUM

Venenspasmen
Brachialgia
Dysmenorrhoe

Varicen
Trombophlebitis
Ulcus cruris
Ekzema cruris

Hämorrhoiden
Proktitis
Ekzema ani
Pruritus ani

behebt die Stase
normalisiert den Gefäßtonus
Wirkt antithrombotisch und gefäßwand-
abdichtend
beschleunigt den Blutumlauf

Thrombose-
Prophylaxe

Zusammensetzung: Tinct. Sabal serrulata 0,01, Tinct. Aesculus hippocastanum 0,01, Tinct. Ammi visnagae 0,01, Tinct. Ambra grisea 0,001, Tinct. Polygonum hydropiper 0,002, Tinct. Ranunculus ficariae 0,001, Tinct. Arnicae 0,01, Nux vomica D₄ in 10 glls.

FRENON-ARZNEIMITTEL GMBH., Werne a. d. Lippe

PROPHAC, représentant général, 125, rue Ad. Fischer, Luxembourg

LE RÉTRÉCISSEMENT MITRAL

II. PRÉSENTATION D'UNE OBSERVATION

par Raymond SCHAUS

Dans un travail précédent, nous avons exposé des considérations générales sur le rétrécissement mitral (Bull. Soc. Sci. méd. Lux., 96, 207, 1959). Nous rapporterons ici une observation de rétrécissement mitral avec tous les détails désirables, pour montrer comment on est amené en pratique à faire le point dans de tels cas et à orienter ces malades vers une sanction chirurgicale.

Ici comme ailleurs il reste vrai que jamais deux malades ne se présentent de manière identique. L'exposé d'un cas concret viendra cependant illustrer utilement les développements théoriques.

Madame Jacqueline D..., 36 ans, est adressée au Service de cardiologie du Professeur P. Soulié, Hôpital Lariboisière, à Paris, le 11 mars 1958. Son cardiologue l'a annoncée par la lettre suivante:

«... Sa cardiopathie m'intrigue beaucoup, car j'ai trouvé sur l'électrocardiogramme des signes d'hypertrophie auriculaire gauche et d'hypertrophie ventriculaire droite, une négativité des ondes T sur le précordium gauche, alors que l'auscultation cardiaque apportait un petit souffle diastolique parasternal gauche et un éclat du deuxième bruit au foyer pulmonaire; je n'ai pas perçu de roulement diastolique.

J'ai pensé à une communication inter-auriculaire, mais la morphologie de l'arc moyen et des artères pulmonaires n'est pas décisive; s'agirait-il d'une hypertension pulmonaire primitive?...

Problème de diagnostic, donc, d'emblée. La cardiopathie donne des signes de surcharge ventriculaire droite, et les hypothèses en présence comprennent la communication inter-auriculaire, l'hypertension pulmonaire dite primitive et le rétrécissement mitral.

L'histoire de la malade est relativement simple. Sans rapport avec sa cardiopathie, il faut signaler une amputation à 6 ans du membre inférieur gauche à mi-cuisse, à la suite d'un traumatisme accidentel. La malade est porteuse d'une lithiase vésiculaire. Elle n'a jamais été enceinte.

Dans ses antécédents on ne note pas de crises de rhumatisme articulaire aigu, pas d'arthralgies d'aucune sorte, pas de chorée, pas de scarlatine, pas d'angines, pas de néphrite. Pas d'histoire, donc, d'infection streptococcique. Ce point est particulièrement intéressant à retenir.

Les troubles fonctionnels sont d'apparition récente: ce n'est qu'en septembre 1957, à l'âge de 36 ans, qu'elle commence à se plaindre de dyspnée et de palpitations à l'effort, qui sont plus prononcées dans la période prémenstruelle. Elle constate aussi un oedème malléolaire discret. A partir de ce moment elle est traitée par la digitaline.

Il n'y a jamais eu de phénomènes d'oedème pulmonaire aigu ou subaigu ni d'hémoptysies. L'appréciation fonctionnelle de son état est compliquée par l'existence d'un facteur reurotonique certain. Il semble néanmoins qu'on doive la classer dans le groupe fonctionnel III de l'American Heart Association (gênée lors des efforts normaux de la vie).

A l'examen, la tension artérielle est de 11/7. A la palpation de la région précordiale, soulèvement infundibulaire latéro-sternal gauche étalé sur 3 doigts. Rythme régulier.

A l'auscultation dédoublement serré et très claqué du deuxième bruit au foyer pulmonaire, éclat violent du premier bruit à la pointe. Le long du bord latéro-sternal gauche souffle holodiastolique assez intense, maximum aux deuxième et troisième espaces intercostaux.

Après effort, sur la ligne axillaire antérieure roulement télé-diastolique discret à timbre soufflant.

A la pointe, léger souffle proto-systolique irradiant peu.

Le foie déborde le rebord costal de 5 cm sur la ligne médio-claviculaire, il est un peu sensible, sans expansion systolique ni reflux hépatojugulaire. Le reste de l'examen est négatif, il n'existe ni stase pulmonaire ni oedème périphérique.

A l'entrée et sans examens complémentaires, l'impression consignée est la suivante: *rétrécissement mitral serré avec forte hypertension pulmonaire, petite insuffisance mitrale, souffle diastolique pulmonaire.*

Dans les jours qui suivent, des examens répétés du coeur donnent lieu à des divergences de vue entre plusieurs observateurs compétents. Il y a tout d'abord contestation de l'authenticité du roulement diastolique par une partie des observateurs, qui pensent que le diagnostic le plus probable est celui de

communication inter-auriculaire. Certains attribuent le souffle diastolique à une insuffisance aortique associée.

L'électrocardiogramme est celui d'un coeur en rythme sinusal. Axe de QRS 120 degrés. Hypertrophie auriculaire gauche. Bloc incomplet droit et surcharge ventriculaire droite. Pas de signes de surcharge ventriculaire gauche. Effet digitalique.

Ce tracé plaide en faveur du rétrécissement mitral.

L'examen radiologique montre une masse cardiaque un peu augmentée de volume. De face, la crosse aortique est petite, l'arc moyen gauche fait une importante saillie convexe battante. Arc inférieur gauche normal. Les artères pulmonaires sont volumineuses et non expansives. Le débord droit est important et contient une image de double contour (oreillette gauche). Après ingestion de baryte, la colonne opaque n'est pas déviée en frontale. En oblique antérieure droite, cependant, elle est légèrement refoulée par une saillie assez haut située de l'oreillette gauche. *Il existe des calcifications mitrales.* Aspect réticulé micronodulaire du parenchyme pulmonaire.

L'absence d'expansion de l'arc moyen et des artères pulmonaires est contre le diagnostic de communication à l'étage auriculaire. La grosse oreillette gauche et les calcifications mitrales signent l'existence d'une valvulite mitrale certaine.

On décide néanmoins de s'entourer de la garantie d'une *exploration hémodynamique*. Le 26 mars un cathétérisme des cavités droites et gauches (voie bronchique de Faquet) et la ponction de l'artère fémorale fournissent les données suivantes:

pressions dans l'oreillette droite : 9/3, moyenne 7
pressions dans le ventricule droit : 100/3 et 10
pressions dans l'artère pulmonaire : 100/50
pression capillaire : 30/22, moyenne 25
pressions dans l'oreillette gauche : 30/15
pressions dans le ventricule gauche : 100/0 et 8
débit systémique : 2,3 litres/min.
surface mitrale calculée (Gorlin) : 0,4 à 0,6 cm²
morphologie des courbes : normale
pressions dans l'artère fémorale : 100/58
saturation périphérique : 96%

On notera la forte hypertension pulmonaire (pressions normales 25/8) qui est égale aux pressions dans la grande circulation; l'élévation notable de la pression capillaire (pressions normales 8/2, moyenne 5) et des pressions dans l'oreillette gauche (pressions normales 5/0); la bonne concordance entre la pression capillaire et la pression auriculaire gauche; le gradient diastolique oreillette gauche/ventricule gauche; le débit bas (débit normal 5 à 7 litres/min.); la petitesse de l'orifice mitral (surface normale 4 cm²).

L'étude biologique (vitesse de sédimentation, numération et formule sanguines, dosage des antistreptolysines, dosage de la fibrine, électrophorèse des protéines) montre qu'il n'existe pas d'activité rhumatismale actuelle décelable.

Quelques jours avant l'opération la malade passe spontanément en arythmie complète, qui est vite réduite par l'augmentation des doses de digitaline.

La malade est opérée le 21 avril 1958 par le *D^r Binet*, service du Professeur Mathey, Hôpital Laënnec, Paris. Voici le compte rendu opératoire:

- Thoracotomie antéro-latérale troisième espace gauche;
- Bradycardie avec effondrement de la tension artérielle pendant la thoracotomie. Néosynéphrine;
- Poumon oedémateux. Biopsie pulmonaire;
- Petit auricule qui semble en partie thrombosé à la palpation (bord supérieur);
- Grosse artère pulmonaire;
- Prise de pression per-opératoire: important gradient auriculo-ventriculaire gauche;
- Purge de l'oreillette car on trouve un petit caillot intra-auriculaire;
- *Toucher mitral*: Tout petit orifice n'admettant pas le doigt. Pas de régurgitation. On ne sent pas de caillot.
- La commissurotomie digitale fait éclater la commissure antérieure jusqu'à l'anneau. En arrière, le commissure ne saute pas. Il existe à ce niveau une plaque calcaire. L'anneau mitral est rétréci et il existe un rétrécissement sous-valvulaire en museau de tanche. Les cordages sont travaillés au doigt sans succès;
- Commissurotomie au dilatateur de d'Allaines. Commissurotomie quasi totale (2 doigts et demi) mais au prix d'une légère régurgitation postérieure certaine;
- Prise de pression: disparition totale du gradient;
- Fermeture habituelle. Un drain.

L'intervention confirme donc le rétrécissement mitral très serré et partiellement calcifié. Par contre, la légère fuite mitrale prévue n'a pas été mise en évidence. On notera l'utilisation per-opératoire du cathétérisme qui permet de juger sur place de l'efficacité du geste opératoire. Le résultat technique de la dilatation de l'orifice est excellent comme en témoigne la description du chirurgien et la disparition de la différence de pression entre l'oreillette gauche et le ventricule gauche.

A la fin de l'opération on aboutit à une petite fuite mitrale comme c'est souvent le cas, sans que l'avenir de la malade en soit grevé.

Les suites opératoires sont sans complication aucune.

A l'*auscultation* le coeur est régulier. Un passage en fibrillation auriculaire, qui n'aurait pas surpris étant donné l'épisode transitoire de fibrillation préopératoire, ne s'est pas produit. Le

deuxième bruit pulmonaire est toujours claqué. L'intensité du premier bruit à la pointe a diminué. On entend un souffle systolique apexo-axillaire modéré en jet de vapeur (fuite mitrale du compte rendu opératoire). Pas de roulement diastolique. C'est l'auscultation de la commissurotomie efficace.

Le point le plus remarquable est la disparition totale du souffle diastolique latéro-sternal, qui prouve qu'il s'agissait bien d'un souffle d'insuffisance pulmonaire due à l'hypertension dans la petite circulation (souffle de Graham Steell).

Trois semaines après l'intervention les modifications radiologiques sont encore peu appréciables.

Par contre, l'*électrocardiogramme* montre que les signes d'hypertrophie auriculaire se sont atténués. L'axe de QRS a déjà un peu tourné vers la gauche, puisqu'il est à 95 degrés.

Les nouvelles reçues de la malade plusieurs mois après l'intervention signalent qu'elle est parfaitement asymptotique. Elle mange un régime normalement salé et ne prend plus de digitaline.

Son médecin écrit: «... Elle nous est revenue transformée; elle reprend du poids, n'est plus essoufflée et se trouve très heureuse de ce changement radical...»

Un traitement préventif du rhumatisme articulaire aigu, par injections de 1 200 000 unités de benzathine-pénicilline tous les 14 jours, a été institué et sera continué. En l'absence d'antécédents de rhumatisme clinique, les modifications importantes de l'appareil sous-valvulaire (compte rendu opératoire) ont cependant incité à cette mesure de prudence, car elles sont la trace d'un important processus rhumatismal ancien.

Cette observation n'a pas la prétention d'apporter des faits nouveaux. Mais elle permet de montrer, grâce à un cas précis et complet, ce qu'est aujourd'hui le traitement chirurgical de la sténose mitrale.

Dans un prochain travail, nous terminerons cette série d'articles sur le rétrécissement mitral en envisageant un point particulier de séméiologie.

Deltacortril*

marque de la Prednisolone

le plus efficace des stéroïdes
disponibles pour le traitement général
de la

POLYARTHRITE CHRONIQUE
EVOLUTIVE

et

DES MALADIES DU COLLAGENE

apparentées, ainsi que de

L'ASTHME BRONCHIQUE

et des

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES

cutanées et oculaires graves.

PRESENTATIONS :

comprimés divisibles de 5 mg.
flacons de 10, 20 et 100 comprimés.

Intramusculaire — flacons de 3 cc chaque cc
contenant 20 mg d'acétate de prednisolone.

PFIZER S. A.

31-33, rue Thomaes, Bruxelles 9, tél. 26.49.20

* Marque déposée de Chas. Pfizer & Co. Inc.

• HÉPATROL + ACTIVAROL, LEUR MODE D'ACTION DIFFÈRE •

2 spécialités
de prescription journalière
seules ou en association

Hépatrol buvable et injectable

ANÉMIES, ASTHÉNIES,
INSUFFISANCES HÉPATIQUES,
INTOLÉRANCES THÉRAPEUTIQUES
EN CHIRURGIE

Activarol DÉPRESSIONS PSYCHIQUES,
INTELLECTUELLES, PHYSIQUES.
ASTHÉNIES, ANOREXIES,
AMAIGRISSEMENTS, TOUS ÉTATS
VAGOTONIQUES.

Hépatrol + Activarol
leur mode d'action diffère, leur efficacité s'accroît

Laboratoires ALBERT ROLLAND, 4, rue Platon, Paris
Ets Georges KOTTENHOFF, 54, rue des Alliés, Forest-Bruxelles

• HÉPATROL + ACTIVAROL, LEUR EFFICACITÉ S'ACCROÎT •

DISPERSA *Baeschlin*

Augensalben

Augenbad

Augentropfen

Laboratorium / Laboratoires Dispensa
Dr. E. Baeschlin Winterthur Schweiz

bewährt

und zuverlässig in der Qualität

modern

und fortschrittlich in der Zusammen-
setzung des Sortimentes



Représentant Général pour le Grand-Duché

PROPHAC 125, rue Adolphe Fischer LUXEMBOURG

LES EXPÉRIENCES SCOLAIRES DE VANVES LE MI-TEMPS PÉDAGOGIQUE ET SPORTIF ET LA CLASSE DE NEIGE

par Robert DECKER

C'est au Docteur Max Fourestier, médecin-chef du service de pneumologie de l'hôpital de Nanterre, et médecin-inspecteur scolaire de l'école primaire de Vanves (banlieue parisienne) que revient le mérite d'avoir proposé l'expérience du mi-temps scolaire; il fut heureusement suivi par la Direction de l'enseignement primaire du département de la Seine, ainsi que par le Directeur général des sports, par l'Inspecteur général et par le Maire de Vanves qui, prêtant tous leur concours et leur appui à l'expérience, l'ont fait démarrer en octobre 1950.

Personnellement, nous devons au Docteur Fourestier d'avoir pu étudier ses expériences pédagogiques de la plus haute valeur, et nous le remercions très sincèrement d'avoir bien voulu mettre à notre disposition toute la documentation relative à ses expériences scolaires de Vanves ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.}

LES BASES D'UNE RÉFORME DE L'ENSEIGNEMENT

Soucieux de réadapter l'enseignement aux exigences de la société humaine actuelle, Fourestier a proposé une «réforme raisonnable de notre enseignement (à tous les degrés) en France».

D'après son auteur, cette réforme devrait:

- 1) supprimer la trop flagrante injustice sociale actuelle;
- 2) tenir compte d'un parfait équilibre physiologique et intellectuel chez l'enfant et l'adolescent;

- 3) oeuvrer en fonction des conditions démographiques du monde moderne.

D'après Fourestier, «seuls les mérites de l'intelligence doivent déterminer le choix des meilleurs, les mêmes possibilités matérielles étant offertes à tous». Et il ajoute qu'«il n'y a pas des enseignements d'essence différente, mais un enseignement, variable seulement selon l'âge des enfants, leur niveau mental et leurs tendances intellectuelles testées à plusieurs reprises au cours des années d'études».

L'enseignement ne sera donc vraiment juste que s'il est ouvert à tous.

Le respect de l'équilibre physiologique et intellectuel.

La deuxième condition essentielle d'un meilleur rendement scolaire à tous les points de vue que nous propose Fourestier est le respect de l'équilibre physiologique et intellectuel chez l'enfant et l'adolescent à l'école. A son avis, les raisons du déséquilibre physiologique et intellectuel chez les enfants de France sont:

«1) La routine pédagogique qui ne veut pas tenir compte des besoins réels de l'enfant, de sa capacité d'absorption intellectuelle, de l'harmonie de son développement global, intellectuel et physique, malgré l'expérience millénaire du simple bon sens et les conseils réitérés de siècle en siècle des plus grands esprits: Rabelais, Montaigne, J. J. Rousseau, etc.;

2) la surcharge des programmes scolaires, d'année en année plus encombrants, véritablement démentiels.»

Dans l'enseignement primaire en France p. ex. le rapport exercices physiques/exercices intellectuels est de 1/5, et ce déséquilibre explique, aux yeux du médecin-inspecteur de Vanves, beaucoup de santés fragiles et beaucoup d'échecs aux examens.

Le pourcentage très élevé des enfants atteints d'une imperfection physique (actuellement près de 80 pour cent des enfants des écoles communales de Paris) qui, en valeur décroissante peut être ainsi précisée: insuffisance respiratoire, défaut de sangle abdominale, déformation squelettique, déficiences musculaires etc., serait à ramener aux mêmes causes. Fourestier voit là «les conséquences de la diminution de la mortalité infantile, extraordinaire pendant ce demi-siècle, et qui permet à un très grand nombre d'enfants, génétiquement défavorisés, certes de vivre, mais de mal se développer, tout au moins avec les normes pédagogiques traditionnelles».

Ceci ne veut pas dire que ces enfants soient des malades au sens clinique du mot. D'autre part, une conception uniquement morpho-physiologique du devenir de l'homme pourrait être considérée comme de moindre importance, mais, «malheureuse-

A doses égales



par voie buccale



aucun

barbiturique



*ne réunit d'action
aussi rapide*



aussi brève



aussi profonde que

le **NEMBUTAL**

MARQUE DÉPOSÉE

(PENTOBARBITAL, ABBOTT)

(REMBOURSÉ F.N.A.M.I., Cat. B)

Littérature et échantillons sur demande à

ABBOTT LABORATORIES, s. a.
95, Boulevard de Waterloo, Bruxelles

Les **44** INDICATIONS du **NEMBUTAL**

SEDATIF

Cardiovasculaire

Hypertension — Décompensation
Affection coronaire
Angine
Affection vasculaire périphérique

Troubles Endocriniens

Hyperthyroïdie
Ménopause (femmes)

Nausées et Vomissements

Affections fonctionnelles ou
organiques (gastro-intestinales
aiguës et émotionnelles)
Mal des Rayons X — Grossesse
Mal des transports

Troubles Gastro-Intestinaux

Cardiospasmés - Spasmes du Pylore
Spasmes du tractus biliaire-Colites
Spasmes du Côlon - Ulcère peptique
Dyskinésie biliaire

Troubles Allergiques

Irritabilité
Pour combattre la stimulation
causée par l'éphédrine seule

Irritabilité Associée aux

Infections

Inquiétude et Irritabilité

accompagnée de douleur

Système Nerveux Central

Paralysie agitante Chorée
Hystérie Delirium tremens
Manie

Anticonvulsivant

Status epilepticus Tétanos
Traumatismes Eclampsie
Strychnine Anesthésie

HYPNOTIQUE

Induction du sommeil

OBSTETRIQUE

Nausée et Vomissement
Eclampsie
Amnésie et analgésie

CHIRURGIE

Sédation pré-opératoire
Anesthésie de base
Sédation post-opératoire

PEDIATRIE

Sédatif pour :
Examens spéciaux
Administration parentérale
Réactions aux processus
d'immunisation
Petite chirurgie

Sédatif Pré-Opératoire

ABBOTT LABORATORIES, S. A., 95, BOULEVARD DE WATERLOO, BRUXELLES

ment, tout se tient en nous, et notamment, (pour notre bonheur ou notre malheur, peu importe, mais c'est un fait) le physique et le mental. S'il est certain que les qualités intellectuelles chez un enfant – et aussi sa personnalité morale – se développent mal quand le corps flanche, il est logique de supposer que la situation inverse, c'est-à-dire un support physique vigoureux, permettra un épanouissement intellectuel maximum».

D'ailleurs, les expériences scolaires de Vanves commencées en 1950 ont prouvé qu'en scindant la journée de l'écolier très strictement en deux parties égales – les matinées réservées au travail scolaire, les après-midis à la culture physique et aux sports – on obtenait, après trois ans de ce régime nouveau d'études, un niveau intellectuel au moins identique sinon supérieur à celui d'une classe soumise au régime scolaire traditionnel. D'après l'examen du certificat d'études, les connaissances furent au moins équivalentes à celles d'une classe témoin, mais, et c'est ici que nous devons constater tout l'avantage de cette méthode nouvelle, *«ce qui ne souffrit pas la comparaison, parce que véritablement flagrant dans la classe d'expérience, c'est-à-dire la santé des enfants, la productivité scolaire accrue, la joie de la fréquentation scolaire, un équilibre moral parfait, est à marquer à l'actif de cette expérience pédagogique qui vise bien au-delà d'une simple étude de répartition des heures scolaires de travail».*

Si ces expériences ont eu pour cadre l'enseignement du premier degré, Fourestier est fermement convaincu que le mi-temps pédagogique et sportif est applicable aux lycées et collèges et même à l'enseignement supérieur. D'ailleurs, les pays scandinaves, la Grande-Bretagne et surtout les Etats-Unis tiennent compte, autant que possible, de l'équilibre physiologique et intellectuel chez l'enfant et l'adolescent. Et comme l'auteur de l'expérience de Vanves, nous sommes persuadé que tout projet de réforme valable de notre enseignement à tous les échelons, devra, comme condition essentielle, quelle que soit finalement la solution adoptée, tenir compte du parfait équilibre physiologique et intellectuel chez l'enfant et l'adolescent.

Fourestier déduit de ses expériences que pour réaliser ce programme, de grands espaces verts – surtout dans les villes – ne sont pas nécessaires autour de chaque groupe scolaire. «Ce que toute école doit posséder en sous-sol ou à proximité, c'est une petite palestre (couverte) avec bassin de natation (7 m sur 21 m), où, quelle que soit l'inclémence du temps, la culture physique et les jeux sportifs seront possibles, par roulement, pour les élèves fréquentant ce groupe scolaire.»

Une deuxième exigence très importante est que le travail proprement intellectuel doit être banni des premières heures de l'après-midi: il est antiphysiologique et non rentable. Chaque professeur a déjà fait l'expérience que les leçons qu'il a la mal-

chance de devoir donner de 2 à 3 heures de l'après-midi sont d'un rendement très médiocre.

Quant à l'organisation de l'année scolaire, «la coupure d'une année scolaire en trois trimestres de travail et un trimestre de repos est antiphysiologique. Il serait souhaitable, en réduisant en partie le long temps des vacances, d'intercaler, dans la vie studieuse de l'enfant, un mois de détente et de santé, sans rien sacrifier au travail; cette solution est d'ailleurs fournie par les «classes de neige», qui ont complété à Vanves les essais expérimentaux de pédagogie nouvelle ces dernières années».

Les tests morphophysiologiques réalisés à Vanves ces dernières années ont permis de conclure que les grandes vacances sont sans effet probant sur le développement physique d'enfants livrés à eux-mêmes. «Certes, l'enfant grandit et grossit parce que son âge l'y oblige en quelque sorte. En fait, sans exercice physique et sans sports surveillés, sans exercice respiratoire et sans sports contrôlés, les mois de vacances ne servent nullement la «culture du corps».

Le respect des conditions démographiques du monde moderne.

Les conditions démographiques nouvelles (depuis 25 ans, la surnatalité et la baisse de la mortalité ont accru de 20 ans la chance de longévité de chaque habitant de la France) qui sont la conséquence directe des découvertes scientifiques et des progrès de l'hygiène générale, et secondairement de l'amélioration du standard de vie, ont créé une situation biologique nouvelle qui doit se faire sentir, à l'âge de la retraite d'une part, pour l'enfant et l'adolescent, d'autre part. «Aussi assistons-nous depuis la sixième jusqu'aux grands concours et examens des Facultés, pour tous, grands et petits, à un véritable match contre la montre, pour entrer au plus tôt dans la carrière avec, tragique contradiction, un bagage de connaissances de plus en plus pesant, et, hélas! nécessaire pour une vie d'homme. Ce ne sont probablement pas les programmes scolaires qui sont démentiels par leur démesure quantitative, mais le temps accordé à l'enfant et à l'adolescent pour les absorber». Aujourd'hui, l'enfant, en plus de ce qu'il avait à apprendre il y a 50 ans, doit y ajouter dans l'ordre des sciences théoriques et appliquées bien des choses inconnues en 1900. Ajoutez encore les mille divertissements qui se présentent à l'enfant et surtout à l'adolescent de nos jours, et avouez que pour des êtres aux normes physiologiques qui sont restées les mêmes qu'il y a 50 ans, les tâches se sont considérablement compliquées!

«L'école est devenue autre chose que l'endroit et le temps où s'apprennent les rudiments de l'orthographe, de la grammaire, de l'histoire et des sciences, mais véritablement l'apprentissage d'une vie d'homme.

La somme des connaissances scolaires qu'un jeune doit posséder est considérablement augmentée, et cet accroissement s'avère inéluctable.

La vie de l'homme est plus longue. La logique, ici encore, impose comme réforme absolument indispensable la prolongation de la scolarité, à tous les échelons, à condition évidemment que l'école – ou le gymnase, ou l'académie, ou l'université – soit réorganisée de telle façon que ces années d'études restent les plus belles d'une vie humaine, en s'écoulant dans la joie d'apprendre, dans le bonheur d'un épanouissement total de l'être, dans la certitude de s'armer vraiment pour le grand match de l'âge mûr.»

Les déductions pratiques que Fourestier tire de ces idées sont:

1) La limite d'âge des examens et des concours qui sont les phares de toutes nos habitudes scolaires est reculée de deux ans.

2) La gratuité de l'enseignement ou l'attribution des bourses scolaires viendra en aide aux parents économiquement faibles pour lesquels, jusqu'ici, la poursuite des études de leurs enfants représente soit un luxe coûteux, soit une impossibilité matérielle absolue.

3) La prolongation de la scolarité est la seule mesure qui puisse amorcer d'emblée une réforme véritable, en permettant l'étalement des programmes, une meilleure répartition des disciplines physiques et intellectuelles, un enseignement artistique valable, enfin autorisant l'espoir de voir acquérir par tous les Français un humanisme de qualité...

Toujours à la recherche d'un monde meilleur dont ses réformes de l'enseignement doivent nous rapprocher, Fourestier a tenté de définir l'humanisme des hommes du XX^e siècle: «C'est la connaissance (l'information) à l'appui d'une conception philosophique prédominante (le matérialisme), pour une alliance fraternelle des hommes (le socialisme), de tous les hommes (l'universalisme), vers un but commun (le bonheur), dans le scepticisme de toute doctrine métaphysique (la tolérance).»

Les réflexions du médecin-inspecteur scolaire de l'école Gambetta de Vanves se terminent par des pensées imbues du plus grand idéalisme; il souligne le grand devoir social et la lourde charge financière que doit être pour une nation l'éducation de la jeunesse. Tout réformateur de l'enseignement devrait lire et relire les pages dans lesquelles sont énumérées les conditions sine qua non de l'école de demain.

LES EXPÉRIENCES SCOLAIRES DU DR. FOURESTIER

Pour réaliser ces magnifiques idées dans le cadre actuel des institutions et des moeurs, et sans bouleversements rédhibitoires

des habitudes scolaires existantes, l'auteur de l'expérience de Vanves a proposé des essais pédagogiques expérimentaux. Ces expériences de pédagogie nouvelle ont prouvé leur rentabilité au triple point de vue intellectuel, moral et physique, tout en corrigeant en partie la «dyshygiène» scolaire actuelle.

Le mi-temps pédagogique et sportif à l'école primaire.

Trois expériences d'études à mi-temps se sont déroulées à Vanves. La première, d'octobre 1950 à juillet 1951 a été faite avec une classe de fin d'études (garçons); la deuxième a débuté en octobre 1951 sur des jeunes garçons de onze ans (cours moyen 2^e année) et s'est terminée trois ans plus tard, en juillet 1954; la troisième, qui a porté sur des petites filles de 7 à 8 ans, a commencé en octobre 1952 et s'est terminée en juillet 1956, c'est-à-dire après 4 ans d'études à mi-temps. En 1959, les promoteurs de l'expérience ont été pleinement rassurés: 16 reçus sur 18 à la session de juin, ce qui représente un pourcentage de 88 pour cent. Depuis 10 ans, dans un cours complémentaire, une seule année, 1957, avait été meilleure avec 90 pour cent de succès, aucune des huit autres ne bénéficiant au pourcentage obtenu avec les études à mi-temps.

Comme l'explique Fourestier, le «mi-temps pédagogique et sportif», c'est le rapport exercices physiques/exercices intellectuels ramené de 1/5 à 1/1 dans la vie de l'écolier, c'est-à-dire une répartition du temps harmonieuse groupant le travail pédagogique le matin, laissant l'après-midi libre pour la culture physique et l'initiation sportive, encadrée de deux siestes, une étude du soir obligatoire (cette étude peut comporter des explications supplémentaires de l'instituteur), et l'absence de devoirs à la maison.

Les résultats physiologiques obtenus, les augmentations de la taille et du poids des élèves qui ont subi les expériences du mi-temps pédagogique et sportif, illustrent l'effet spectaculaire que la culture physique et les sports exercés pendant trois ans ont eu sur le développement physique d'un groupe d'enfants dont l'âge moyen était de 11 ans au début de l'expérience. A la fin de l'expérience, la taille moyenne de ces élèves était de 161,5 cm contre 155,5 cm des élèves de la classe témoin; le poids moyen était de 50,11 kg contre 48,20 kg. Malgré les régimes à mi-temps, les succès remportés au C.E.P. (certificat d'études primaires) par les enfants des classes d'expérience a battu la classe témoin.

(Expérience s'étendant sur une année: 93 pour cent de réussites contre 88 pour cent à la classe témoin; expérience s'étendant sur 2 années: 90 pour cent contre 92 pour cent à la classe témoin; expérience s'étendant sur 3 années: 84 pour cent contre 78 pour cent à la classe témoin.)

Remarquons que les enfants de la classe témoin étaient issus d'un milieu socialement favorisé de la Ville de Vanves.

Fourestier ajoute «qu'il y a eu plus que des santés fortifiées, des corps aguerris, des connaissances intellectuelles soit majorées, soit identiques chez nos élèves d'expérience: c'était pour eux la joie d'aller en classe (d'où disparition de l'absentéisme) et ce fut normalement une transformation radicale, tant individuelle que sur le plan collectif de toute la classe dont les habitudes et le climat psychologique se trouvèrent radicalement transformées.»

Après Vanves, de semblables expériences d'études à mi-temps furent réalisées à Nogent-sur-Marne, Asnières, Fontenay-sous-Bois, Pantin et Bondy, dans la région parisienne, ainsi qu'à Montauban.

Dans l'enseignement du second degré, une expérience est en cours à Vanves depuis la rentrée d'octobre 1955 sur la classe de 6^e du cours complémentaire. Au mois de juin 1956 les résultats intellectuels et morpho-physiologiques s'avéraient aussi heureux que dans l'enseignement primaire où les matières enseignées et le professeur unique pouvaient, à priori, favoriser cette pédagogie nouvelle. «Bien que les cours (d'une heure chacun), soient donnés par des professeurs spécialisés, le «groupage» de l'enseignement dans la matinée n'a nullement nuï aux progrès intellectuels des enfants, dont la santé, à l'évidence, s'avère magnifique. Cette expérience va être poursuivie jusqu'à la troisième, donc pendant 4 ans, et sera sanctionnée par l'examen du B.E.P.C. Fourestier est fermement convaincu, après la première année d'expérience, que le mi-temps pédagogique et sportif est adaptable avec grand profit à l'enseignement secondaire.

La «classe de neige».

Pour renforcer l'effet du mi-temps pédagogique, les réformateurs de Vanves ont transporté les enfants de la classe d'expérience pendant un mois d'hiver dans un chalet de haute montagne, où ont été poursuivies, avec l'instituteur, les études à mi-temps. Comme les résultats obtenus le prouvent, ce séjour a produit un «véritable coup de fouet physiologique» sur les cartilages de croissance des écoliers. Et cette magnifique amélioration a été obtenue sans qu'il y ait eu de coupure dans l'instruction, hormis les quelques heures de voyage, à l'aller et au retour.

«Dans une telle classe, l'ardeur des enfants pour le travail intellectuel, même pour les paresseux notoires, est indiscutable». Voici l'explication de cette amélioration: «Pendant un mois, les enfants font l'expérience d'une communauté fraternelle de travail et de sport sous la conduite et la surveillance de leurs maîtres, et ce n'est pas trop long pour qu'on s'ennuie en pensant à la cellule familiale... Le dépaysement est extraordinaire, et

si saisissant le spectacle admirable des hautes cimes enneigées inondées de soleil. Ce sport si nouveau – le ski – grise facilement des jeunes enfants immédiatement adaptés... Les bienfaits physiologiques d'un séjour en haute altitude sont bien connus et comme la classe continue, c'est sans s'en rendre compte que les élèves travaillent mieux... »

L'idée du réformateur est de mettre à la disposition des enfants des villes et, ajoute-t-il, aussi des petits campagnards, chaque année, pendant les mois d'hiver, l'immense stade enneigé des hautes montagnes de France (Alpes, Pyrénées, Massif Central etc.). Dans ce sens, il insiste qu'il ne faut pas considérer les «classes de neige» comme des «colonies de vacances d'hiver», ou comme des «écoles de plein air» à la montagne pour des écoliers déficients ou convalescents. Ce serait fausser le principe même qui a inspiré cette initiative. Tous les enfants d'une classe doivent en bénéficier et si l'action préventoriale du séjour en altitude est réelle, elle doit être systématique.

En même temps «les enfants doivent continuer à travailler tout en bénéficiant du climat tonique de l'altitude d'hiver».

La généralisation rapide des «classes de neige» est financièrement possible, puisque les parents participent aux frais de l'entreprise pour au moins une somme équivalant à l'entretien de leurs enfants à la maison pendant ce même laps de temps. D'autre part toutes les stations d'hiver accueilleraient avec enthousiasme les petits écoliers de France en aménageant à leur intention de véritables «collèges de montagne», et cela aux meilleures conditions financières, l'installation des «classes de neige» devant être considérée comme un véritable devoir social.

Le grand rénovateur conclut par ces termes: «On peut considérer comme un rêve encore lointain les vacances d'hiver pour tous les Français... Nous pouvons en quelques années, en unissant les efforts de tous, officiels et privés, oeuvrer de telle sorte que des dizaines de milliers d'enfants bénéficient des «classes de neige».

CONCLUSIONS

Nous sommes tout à fait convaincu de l'efficacité totale des réformes proposées. Le Scandinave aussi bien que l'Américain du Nord sont physiquement grands, parce que, dans leur pays d'origine, ils ont pu bénéficier d'une pratique du sport beaucoup plus développée que dans nos pays, et cela à un âge où l'activité des cartilages de conjugaison est maxima. Ces méthodes scolaires qui ont fait leurs preuves dans des pays très évolués, tels les États-Unis ou la Suède, ne vaudrait-il pas la peine de les appliquer dans notre pays, après les avoir adaptées à notre régime scolaire luxembourgeois un peu spécial?

Le manque d'équilibre physiologique, le manque d'activité physique sont certainement l'explication profonde de beaucoup de santés fragiles, et probablement de beaucoup d'échecs aux examens. Le nombre des étudiants très intelligents, mais que leur santé trop délicate empêche de «tenir le coup» aux examens, est vraiment trop élevé pour qu'on puisse le passer sous silence. D'autre part, l'école triste laisse toujours plus tard le souvenir d'une enfance malheureuse; l'école gaie par contre laissera le souvenir d'un conte de fées réellement vécu.

«Le stade, le gymnase, la piscine, en apprenant à l'enfant à fortifier le corps, marqueront sa vie du besoin nécessaire de la culture physique, et l'homme qu'il sera plus tard ira moins volontiers au bistrot.»

Bien que nous soyons d'avis, avec Alain, que l'éducation sans effort n'est pas possible, nous croyons fermement que pour obtenir les meilleurs résultats possibles dans l'éducation d'un enfant, il faut tenir compte de tous ses besoins. Laufer et Paul-Boncourt⁹ ont précisé physiologiquement la durée quotidienne du travail scolaire utile:

De 6 à 7 ans	2 heures
De 8 à 9 ans	3 heures 30
De 10 à 11 ans	4,30 heures à 5 heures
De 12 à 13 ans	5,15heures à 5,30 heures

D'après le sexe, les filles semblent avoir une capacité d'attention supérieure jusqu'à la puberté, égale ou légèrement supérieure ensuite.

Depuis longtemps, le rendement optimum des machines industrielles est fixé et le rythme optimum de travail de chaque machine est scrupuleusement respecté. Pourquoi ne ferait-on pas de même avec la machine humaine qui est certainement plus digne d'intérêt que tous les moteurs du monde?

BIBLIOGRAPHIE

- 1 *Fourestier, M.* - Les expériences scolaires de Vanves. Observations et réflexions sur le «mi-temps pédagogique et sportif» de la «Classe de Neige».
Rev. franç. Hyg. Méd. scol., N° 2, 65, 1954.
- 2 *Fourestier, M.* - Les expériences scolaires de Vanves: le «mi-temps pédagogique et sportif» et «la classe de neige».
Sem. Hôp. Paris (Semaine médicale professionnelle et médico-sociale, 31, 1, 1955.
- 3 *Fourestier, M.* - Réflexions d'un médecin inspecteur scolaire.
Concours méd., N° 23, 2749, 1956.
- 4 *Fourestier, M.* - L'hygiène de l'enfant à l'âge scolaire.
Concours méd., N° 27, 1956.
- 5 *Fourestier, M.* - Le mouvement Classes de Neige.
Rev. Mouvem. nat. Défense Enf., N° 16, 11, 1956.
- 6 *Fourestier, M.* - Résonances médicales, sociales et économiques dans le monde rural d'une profonde réforme de structure de notre enseignement.
Concours méd., N° 51, 1956.
- 7 *Fourestier, M., David, M. et Huguet, R.* - L'expérience scolaire de Vanves. Une formule nouvelle d'éducatons: le «mi-temps pédagogique et sportif».
Bull. Acad. nat. Méd. (Paris), N°^{os} 24, 25 et 26, 501, 1952.
- 8 *Fourestier, M. David, M. et Huguet, R.* - Une formule nouvelle d'action préventoriale systématique chez les enfants: «Les Classes de Neige».
Bull. Acad. nat. Méd. (Paris), N°^{os} 21, 22 et 23, 342, 1953.
- 9 *Iaufer et Paul-Boncourt*, cités par Fourestier in 3.

PRODUITS MACK

Forapin

l'antirhumatismal à teneur standardisée en
venin d'abeilles Pommade I
Pommade II
Liniment

Apifortyl

Produit à base de gelée royale dont les
principes actifs ont été relevés au 10000ième
de leur valeur normale. A recommander dans
les états de fatigue et d'épuisement de genèses
différentes, la senescence et les reconvalescences
Boîte à 30 capsules
Boîte à 150 capsules

Miramel

Calmant pour enfants nerveux sous forme de
miel et produit par les abeilles à partir d'extraits
spéciaux de plantes à action sédante, renforcé
par du méthylparafynol.
Verre à 100 gr.

Melsanin

Miel expectorant produit par les abeilles à partir
de plantes médicinales bien connues. Toux de
différentes genèses, bronchites aiguës et
chroniques, laryngites, bronchite grippale.
Verre à 100 g.

LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS:

Comptoir Pharmaceutique Luxembourgeois

S. A.

23, Coin rue Mercier et rue Wedel

- NÉVRODERMITES GÉNÉRALISÉES OU LOCALISÉES.
- ECZÉMAS PRURIGINEUX.
- ÉRYTHRODERMIES PRÉ-MYCOSIQUES.
- URTICAIRES CHRONIQUES.
- PRURIT DES DIABÉTIQUES OU DES ICTÉRIQUES.
- PRURIT DES INTOLÉRANCES ALIMENTAIRES.

Prurits

LARGACTIL

4560 R.P. - CHLORPROMAZINE

COMPRIMÉS • GOUTTES • SUPPOSITOIRES • AMPOULES

SOCIÉTÉ PARISIENNE
RHÔNE
SUCCURSALE DE BRUXELLES



D'EXPANSION CHIMIQUE
POULENC
38, RUE DE L'AUTOMNE

LE CONTROLE DE LA RADIOACTIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE ET DES EAUX DE PLUIE AU CENTRE NUCLÉAIRE DE SACLAY

par Robert ENGEL

Le problème du contrôle des radiations ionisantes se pose au Centre Nucléaire de Saclay autour des réacteurs, autour des accélérateurs, dans les laboratoires chauds; il se pose pour l'atmosphère (gaz et poussières), pour les eaux (eau potable, eau de pluie, eau du sol, effluents liquides) et pour le sol avec sa flore et sa faune éventuelles.

Le présent article donne un aperçu succinct sur le contrôle de la radioactivité de l'atmosphère et des eaux de pluie, tel qu'il est pratiqué actuellement à Saclay. Ses incidences sur la santé publique sont évidentes, pour des raisons de protection. Il est intéressant d'examiner comment on s'y attaque dans le cas particulier d'un des grands centres nucléaires.

STATIONS DE CONTROLE

Le Centre de Saclay dispose actuellement de 4 stations de contrôle installées et fonctionnant depuis quelques années à peine: l'une d'elles se trouve à l'intérieur du Centre, les 3 autres, St. Aubin, Villiers-le-Bâcle et Saclay-Village sont à la périphérie, à une distance de 1,5 km environ de la station du Centre. Trois autres stations sont prévues à une distance de 7-8 km du Centre, l'une d'elles près de Versailles.

Signalons en passant qu'on a prévu également 4 stations pour le Centre de Fontenay-aux-Roses et 4 stations pour le Bouchet, Centre de traitement des minerais uranifères à 40 km au sud de Paris. Une station centrale de contrôle pour l'agglomération parisienne sera installée au coeur même de Paris sur la montagne Ste. Geneviève. Le Centre Nucléaire Industriel de

Marcoule compte 7 stations de contrôle installées, la plus éloignée étant à Villeneuve, toute proche d'Avignon, à 22 km du Centre. L'Electricité de France a projeté pour sa première Centrale Nucléaire à Chinon sur la Loire inférieure, deux stations sur le modèle de celles de Saclay.

Les 4 stations de Saclay ne sont pas équipées de la même façon, ce qui ne facilite pas la tâche des opérateurs. L'hétérogénéité de l'appareillage est due à la pénurie d'appareils en état de marche. La règle est de faire avancer le travail, et en attendant que soient livrés les appareils commandés, on se débrouille et on travaille avec le matériel qu'on a sous la main. C'est alors souvent le provisoire qui se met à durer . . .

Voyons maintenant comment se présente la station du Centre. Elle est doublée d'une station de météo qui possède le matériel classique de la météorologie française et dont nous ne parlerons pas autrement. Extérieurement elle a l'aspect d'un abri bétonné cubique d'environ 3 m de dimensions. La station est dotée d'une chambre d'ionisation de 24 l avec ensemble de comptage et d'enregistrement, de deux appareils pour aérosols dits «babars» et d'un autre ensemble spécial de comptage et d'enregistrement rapide.

La *chambre d'ionisation* indique le fond naturel en rayons gamma c.-à-d. de rayonnement cosmique. Elle ne donne pas toujours entière satisfaction; auprès des réacteurs et accélérateurs, où le flux est très intense, elle fonctionne bien mieux, voire très bien.

Le *1^{er} babar* contrôle la radioactivité bêta des poussières contenues dans l'atmosphère au moyen de 2 compteurs Geiger.

Le *2^e babar* fait de même pour les particules alpha au moyen de 2 photomultiplicateurs.

Dans les 2 cas l'air est aspiré de l'extérieur de façon continue, à débit constant et connu, sur une bande de papier filtre qui se déroule lentement au-dessous des compteurs qui sont décalés dans le temps de 8½ heures. En d'autres termes la portion du filtre passant à un instant déterminé au-dessous du 1^{er} compteur passera 8½ heures plus tard au-dessous du 2^e compteur. Ce décalage dans le temps permet de déceler s'il y a parmi les poussières des produits radioactifs à période longue, ce qui serait particulièrement dangereux et ce qui heureusement n'est généralement pas le cas.

Les enregistreurs sont à voies multiples et peuvent enregistrer jusqu'à 10 grandeurs sur une même bande; l'un d'eux enregistre d'ailleurs également la vitesse et la direction du vent.

Le *quatrième ensemble de comptage* à enregistrement rapide sert à étudier la décroissance des produits radioactifs décelés, en vue de leur identification par leur période.

A côté de l'abri, en plein air, on a installé pour le contrôle de la radioactivité des poussières atmosphériques un *aspirateur* protégé par un large capuchon conique; l'air est aspiré sur un papier filtre d'assez grand diamètre; le filtre est échangé toutes les 24 heures et analysé au laboratoire.

Pour le contrôle de la radioactivité des eaux de pluie, on a dressé sur un support un grand *collecteur* conique en acier inoxydable de surface déterminée, terminé par un déversoir qui conduit dans une grande bouteille en plastique. Cette eau, s'il y en a, est transportée chaque jour au laboratoire pour être analysée du point de vue de sa radioactivité.

Remarquons que les 3 autres stations sont moins bien équipées. Deux d'entre elles disposent cependant de deux très grosses chambres d'ionisation de 800 litres de volume utile, l'une bouchée donnant le rayonnement cosmique, l'autre à circulation, donnant naturellement toujours encore le rayonnement cosmique et, en plus, celui des gaz et de l'air qui sont aspirés à travers, ce qui permet d'obtenir le rayonnement des gaz par une mesure différentielle.

MARCHE DU TRAVAIL

L'équipe de contrôle compte 6 personnes. Tous les jours, vers les 9 heures, ou 9½ heures, on se rend en équipe de deux à la station du Centre. Aux stations périphériques on se rend tous les deux jours.

1) On commence par *dérouler les bandes* des 3 *enregistreurs* pour voir ce qui s'est passé pendant les dernières 24 heures en alpha, bêta et gamma; les résultats sont consignés sur place sur une planche qui porte chaque fois sur une quinzaine. Cette planche sera recopiée au laboratoire à l'encre de Chine, un certain nombre de calques en sont tirés qui sont soit distribués à certains services, soit conservés aux archives.

2) On procède alors aux *réglages* nécessaires. Certains se font tous les jours, d'autres toutes les semaines, d'autres opérations se font tous les quinze jours, d'autres encore tous les deux mois; citons: correction du zéro des appareils de mesure, vérification de la bonne correspondance de l'électronique et des enregistreurs, vérification des photomultiplicateurs à l'aide d'une source auxiliaire d'uranium, détermination du mouvement propre, échange des filtres, des rouleaux des enregistreurs, des charbons des moteurs, échange à titre préventif et avant terme des tubes électroniques selon un ordre préétabli, nettoyage, graissage etc.

3) On passe ensuite aux *appareils en plein air*. On enlève et on remplace le filtre de l'aspirateur et on recueille l'eau de pluie dans des récipients en plastique. On ramène le dernier filtre et l'eau de pluie au laboratoire. Les données météorologiques sont relevées à 10 heures et communiquées aussi à la météo française. L'ensemble de ces opérations prend en moyenne et en équipe deux heures pour la station du Centre.

4) Après la rentrée au laboratoire on commence par *calciner le filtre* sous la hotte, les cendres sont pilées et recueillies dans une petite coupelle en aluminium, puis collées; on attend le temps nécessaire pour que le radon

et ses dérivés qui sont toujours naturellement présents aient disparu et on mesure la radioactivité avec un compteur cloche; il faut tenir compte du mouvement propre de l'appareil, de l'absorption par la coupelle, éventuellement par la colle, des résidus perdus et du pourcentage perdu en fumée lors de la calcination.

5) Pour ce qui est de l'eau de pluie, on la partage d'abord en fractions égales, qui sont traitées séparément et parallèlement, à titre de contrôle. On filtre chaque fraction, le filtre retient les résidus non solubles, on calcine les filtres et on procède comme pour les filtres à poussières. Les fractions filtrées sont évaporées lentement et parallèlement sur un banc à résistance électrique; les résidus solubles sont finalement recueillis et comptés comme précédemment. L'activité totale est obtenue comme somme des activités des résidus non solubles et des résidus solubles.

RÉSULTATS

1) *Chambre d'ionisation et babars.*

L'interprétation correcte des graphiques fournis par les enregistreurs de la chambre d'ionisation et des babars demande de l'expérience, de la pratique. Le problème est un peu analogue à celui de la lecture d'un cliché radiographique.

Ainsi l'effet du radon qui est toujours présent à la surface de la terre, mais en proportion variable selon les données géographiques, météorologiques et selon l'heure du jour peut conduire à des conclusions totalement erronées; les pannes de secteur, assez fréquentes, et la reprise de fonctionnement des tubes électroniques qui exigent un certain temps de réchauffement peuvent fausser les résultats, le mauvais déroulement du papier peut jouer un rôle etc.

Un calcul de conversion permet d'obtenir les résultats en milliroentgens/heure pour les gamma et en curie/m³ pour les alpha et les bêta. La valeur de l'irradiation gamma est à Saclay et en moyenne de l'ordre de 10 milliroentgens/heure, la limite maxima admissible étant des centaines de fois plus élevée. Pour les radiations particulières alpha et bêta on trouve comme ordre de grandeur 10⁻¹¹ curie/m³.

Lors de l'accident, en novembre 1957, de la pile EL 2 (rupture d'un convertisseur), la cheminée rejetait des produits radioactifs que le vent dirigeait sur la station de St. Aubin, qui indiquait alors un rayonnement gamma supérieur à trois fois la normale, mais pendant un temps très court seulement (fig. 1). Dès que la pile EL 2 marche, la station sur laquelle passe le panache de la cheminée, indique toujours des pointes de radioactivité. Selon les calculs 1 g d'uranium aurait contaminé le graphite lors de cet accident de novembre 1957 et l'air, qui refroidit le graphite, en passant dans la cheminée emporte toujours encore des produits radioactifs.

L'accident de EL 3, en avril 1958 (rupture de gaine) a été enregistré à la station du Centre par une pointe gamma deux

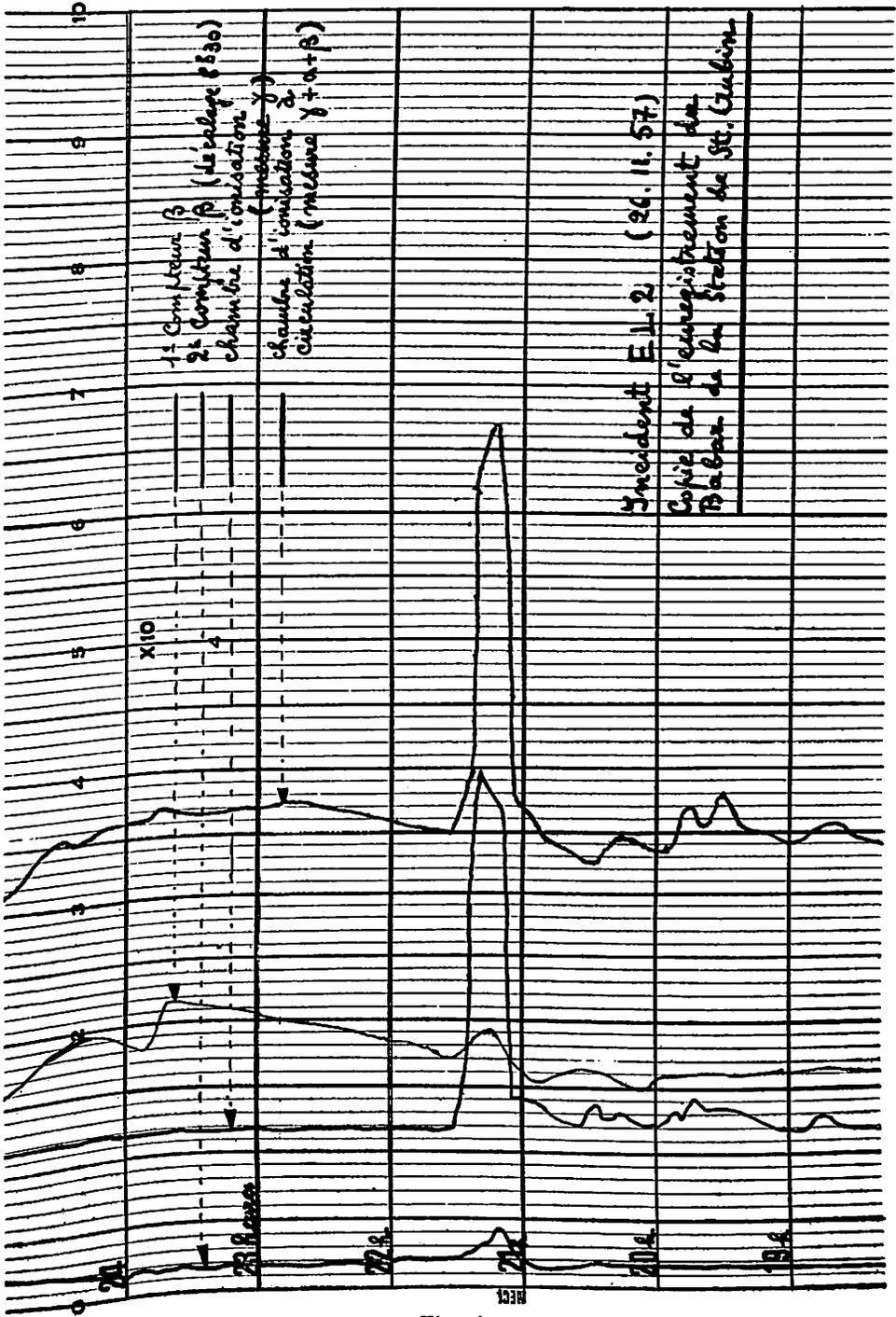


Fig. 1

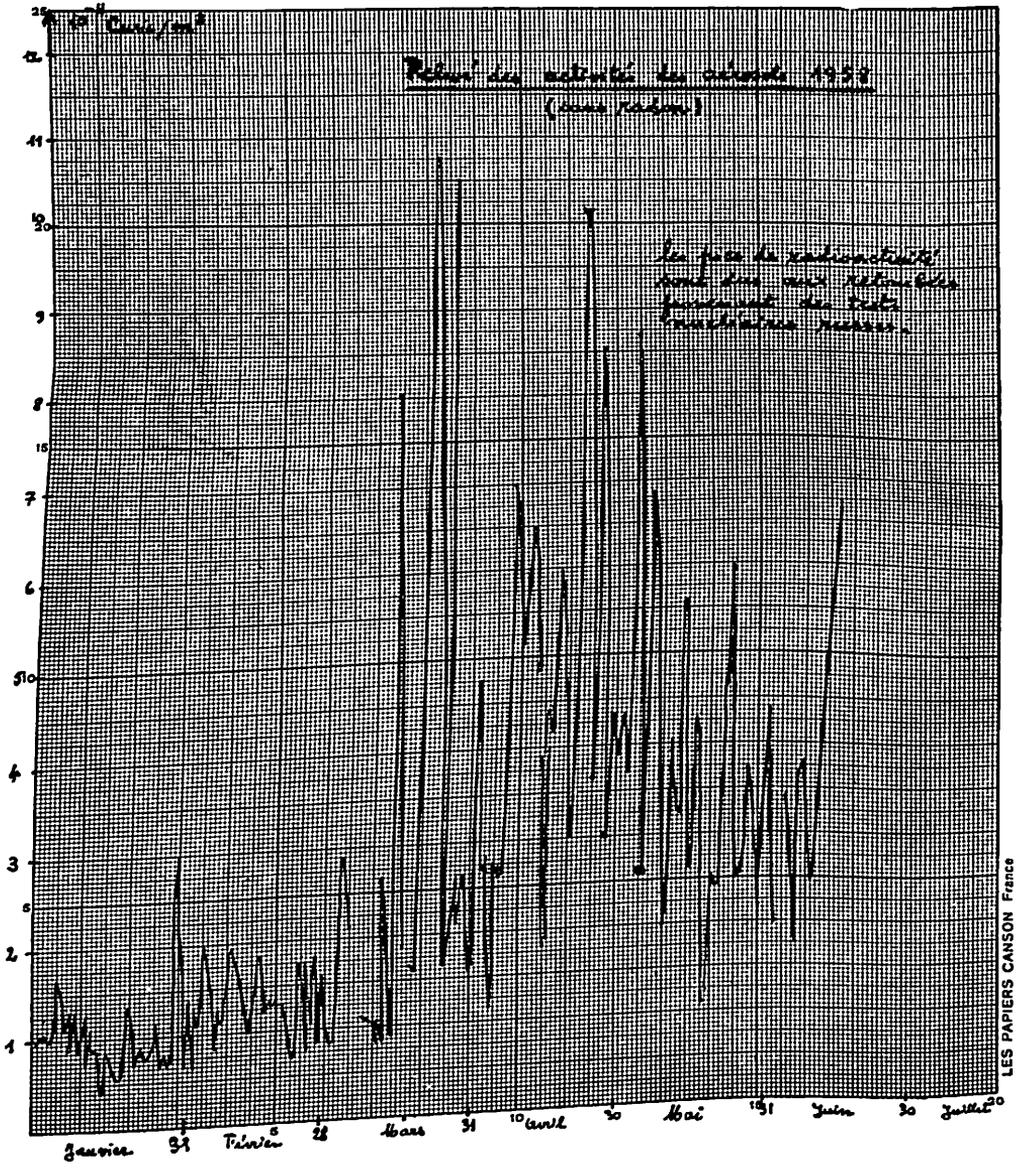


Fig. 2

fois plus forte que la normale; elle était due à l'irradiation directe à travers la cloche en acier qui abrita la pile et les 500 m d'air qui la séparent de la station. Sur les circuits du refroidisseur D₂O qui se trouvait contaminé, l'irradiation dépassait des milliers de fois la limite de tolérance, le danger était évidemment mortel. Il n'y a cependant pas eu d'accident parmi le personnel, le réacteur ayant été stoppé et la cloche et ses sous-sols évacués immédiatement.

2) *Méthode de la calcination des filtres.*

Cette méthode plus onéreuse mais plus puissante, qui par ailleurs donne des résultats analogues aux précédents, a permis d'enregistrer les pointes de radioactivité correspondant aux retombées radioactives des explosions nucléaires russes du printemps dernier. Quoique très prononcées, 10 fois plus fortes que la moyenne, de l'ordre de 10^{-10} curie/m³, elles restaient en-dessous de la limite de tolérance (fig. 2).

3) *Analyse radioactive de l'eau par la méthode filtration-évaporation-calcination.*

Les résultats obtenus sont de l'ordre de grandeur de 10^{-7} curie/m³, en accord avec ceux obtenus ailleurs p. ex. en Allemagne.

Selon cette même méthode nous avons effectué à Saclay l'analyse radioactive de l'eau potable de Saclay, du lait de vache de la campagne environnante et d'échantillons du sol de Saclay.

Il existe encore d'autres méthodes que celles dont nous venons de parler.

On a pensé aussi à créer des stations mobiles, montées sur camions; en Allemagne fédérale on a récemment mis en service un pareil camion pour mesures radioactives, dont le personnel est formé par un médecin, un physicien, un chimiste et un représentant de l'Institut Max Planck, le chef du groupe étant un ingénieur.

CONCLUSIONS

Les appareils et méthodes utilisés peuvent donner satisfaction en dépit de la petitesse des effets à mesurer. Quelques aléas subsistent, notamment en ce qui concerne certains types de chambres d'ionisation.

En terminant nous voudrions encore relever le fait que du point de vue de la protection de la population contre les radiations ionisantes, il semble qu'en Europe la France ait étudié le problème le plus à fond et que les réalisations françaises soient les plus avancées.

NON MERCURIEL

ACTIF A FAIBLES DOSES

DIAMOX*

ACETAZOLEAMIDE LEDERLE

PER OS: Comprimés à 250 mg.

PARENTERAL: Injections I.M. ou I.V. à 500 mg.

INDICATIONS:

Œdèmes cardiaques - Glaucome

Œdèmes gravidiques

Tension prémenstruelle

Crises épileptiformes

Obésité



LEDERLE BELGE

S. A.

Place de Luxembourg - BRUXELLES - 4
Tél. 12.23.38 - 12.23.53 - 12.23.85

LEDERLE LABORATORIES DIVISION

American Cyanamid Company

30, ROCKEFELLER PLAZA - NEW YORK 20 (N.Y.)

* Marque déposée.

Esidrex®

Sali-diurétique

Pour l'évacuation des œdèmes et le traitement de l'hypertension

C'est un diurétique nouveau

non mercuriel
agissant par voie buccale
éliminateur du chlorure de sodium
remarquablement bien toléré
efficace à faibles doses
et dont l'action est constante

C'est aussi un anti-hypertenseur

renforçant l'action des autres hypotenseurs, s'insérant utilement dans le schéma thérapeutique classique, complétant le traitement de base au Serpasil® ou à l'Adelphan®

permettant d'assouplir le régime désodé

Comprimés à 25 mg

Suppositoires à 50 mg

Nouveau: deux associations qui simplifient le traitement:
SERPASIL-ESIDREX
ADELPHAN-ESIDREX

C I B A

ANTISEPTIQUE non allergisant
BACTERIOSTATIQUE - BACTERICIDE

HEXOMEDINE

Di-iséthionate de 4-4' diamidino-1-6-diphénoxy-hexane (2535 R. P.)

Trois formes à usages multiples :

AMPOULES SECHES - SACHETS - SOLUTION

Deux formes à indications électives :

POMMADE :

Ophthalmologie - Dermatologie

TRANSCUTANEE :

Staphylococcies indurées -
Périonyxis pyococcique et onychomycoses

*

Ets A. de BOURNONVILLE & FILS, S. A.

Pharmaciens - Docteur en Sciences Chimiques
36-38, rue aux Fleurs - Bruxelles 1 - Tél. 17.89.00 - 17.53.34

THERAPLIX

NOUVELLE
THÉRAPEUTIQUE
SPÉCIFIQUE

des
mycoses
internes
disséminées

FUNGIZONE®

AD
PERFUSIONEM

AMPHOTÉRICINE B

SQUIBB

Le seul antibiotique antifongique qui
s'est révélé cliniquement actif dans
nombre d'infections mycosiques pro-
fondes.

Remaxeen

Antirheumaticum

mit antiphlogistischen und
analgetischen Eigenschaften
Rasche Normalisierung des
Redoxpotentials und der
Kapillarresistenz durch
Vitamin C + P
Keine Nebenerscheinungen

Die Medizinische Universitäts-Poliklinik in Jena (Prof. Dr. med. habil. Kleinsorge) behandelte 34 Patienten mit akuten und chronischen sowie deformierenden Gelenkerkrankungen mit REMAXEEN.

Trotz auffallend niedrigen Blutspiegels an freier Salizylsäure war der antirheumatische und analgetische Effekt gut. Bei einer Tagesdosis von 3-12 Dragees und maximal bis zu 20 Dragees waren schwerste rheumatische Schübe in 3-4 Wochen abgeklungen. (Therap. Umsch. 3, 1958)

Dragées - Salbe - Suppositorien

DIVA LABORATORIUM

Zürich 37, Schweiz

Vertretung für Luxemburg: **INTEGRAL S.A.**, 61 rue de Strasbourg, LUXEMBOURG, Tél. 235 26

NOTES THÉRAPEUTIQUES

LA TRIAMCINOLONE

Après la découverte de la cortisone il s'est passé ce qui arrive avec beaucoup d'autres médicaments: les laboratoires pharmaceutiques mettent au point des dérivés nouveaux, et les lancent à grands renforts de publicité comme étant doués d'avantages certains. Devant l'efflorescence de drogues de toutes sortes, le médecin risque parfois d'en être réduit, pour son information, aux prospectus dont l'objectivité est forcément relative.

Pour ce qui est de la triamcinolone (9-alpha-fluoro-16-alpha-hydroxy-prednisolone) obtainable sur le marché international en comprimés de 1,2 mg, 2 mg et 4 mg, nous traduisons ci-après le rapport officiel du *Council on Drugs* de l'American Medical Association, organisme strictement à l'abri de toute pression commerciale.

Effets et indications. La triamcinolone est un glucocorticoïde puissant dont les effets anti-inflammatoires, hormonaux et métaboliques sont analogues à ceux de la prednisolone. Son pouvoir anti-inflammatoire est plus prononcé que celui d'une quantité égale de prednisolone; en d'autres termes, des résultats comparables de suppression inflammatoire peuvent d'habitude être obtenus avec des doses plus faibles que si l'on se servait de prednisolone. La triamcinolone n'exerce pas l'effet de rétention sodique et de production d'oedème que l'on connaît de la part de la plupart des autres glucocorticoïdes. Pendant les premiers jours d'administration, elle peut entraîner une perte de sodium; une légère action diurétique initiale est souvent observée, que le malade présente de l'oedème ou non. Ceci contraste avec la rétention sodique et liquidienne nette que produisent la cortisone et l'hydrocortisone, et, à un degré moindre, la prednisone et la prednisolone.

Sauf lorsqu'elle est utilisée à des doses extrêmement élevées, la triamcinolone n'a apparemment aucun effet évident sur l'excrétion du potassium. Donc, ni restriction sodique ni administration de potassium ne sont habituellement nécessaires lorsqu'on se sert de cet agent thérapeutique. Comme c'est le cas pour d'autres glucocorticoïdes, l'administration à long terme de la triamcinolone entraîne des effets cataboliques caractérisés, comme l'indiquent une utilisation déféctueuse des hydrates de carbone et un bilan protéique et calcique négatif. Cet effet catabolique couplé à une absence de stimulation de l'appétit, aspect apparemment propre à la triamcinolone, peut produire une perte de poids éventuellement indésirable chez certains malades traités pendant longtemps. D'un autre côté, l'appétit vorace, avec augmentation de l'embonpoint et euphorie, caractéristique d'autres stéroïdes, n'est pas observé avec la triamcinolone.

La triamcinolone a été utilisée dans un grand nombre de maladies habituellement considérées comme susceptibles de répondre à un traitement aux stéroïdes administrés par voie générale. Citons la polyarthrite chronique évolutive et d'autres affections du collagène, des affections allergiques et dermatologiques, certaines leucémies et certains lymphomes malins, le syndrome néphrotique, l'emphysème et la fibrose pulmonaires, la bursite aiguë, le rhumatisme articulaire aigu, et certaines hémopathies. Bien que l'expérience clinique dans quelques-unes des affections citées ne soit pas considérable, les nombreuses analogies entre l'action de la triamcinolone et celle d'autres gluco-

corticoïdes puissants permettent d'attribuer à la triamcinolone un intérêt semblable à celui d'autres drogues de la même catégorie.

Il existe quelques preuves que la triamcinolone est plus efficace à une dose plus petite que d'autres stéroïdes dans le contrôle à la fois des lésions cutanées et des lésions articulaires du psoriasis. Parce qu'elle n'exerce pas d'action minéralocorticoïde forte, la triamcinolone n'est probablement pas aussi efficace que la cortisone ou l'hydrocortisone dans le traitement de l'insuffisance surrénalienne aiguë. La triamcinolone semble avoir des avantages dans les cas où avec les autres composés l'oedème et la rétention sodique ont constitué des problèmes. C'est aussi peut-être le stéroïde de choix chez les malades où l'on doit avoir à coeur d'éviter la stimulation psychique, l'euphorie, la voracité et la prise de poids. Comme toutes les autres hormones de ce type, la triamcinolone réduit au silence, mais ne guérit pas, les manifestations des différentes affections qu'elle sert à traiter.

Bien que des troubles électrolytiques compliquent rarement le traitement par la triamcinolone, le médicament entraîne les autres effets secondaires et les réactions indésirables communes à tous les glucocorticoïdes. A des doses thérapeutiquement équivalentes, la fréquence et la sévérité des manifestations cliniques de l'hyperadrénalisme - facies en pleine lune, dépôt de graisses et hirsutisme - sont essentiellement identiques. De même, il y a peu d'indications en faveur d'une incidence relativement moins fréquente d'ostéoporose lors des traitements au long cours à l'aide du médicament. La triamcinolone ne produit apparemment pas l'euphorie parfois constatée avec d'autres stéroïdes, et les dépressions mentales sont peu fréquentes. On a actuellement des raisons de penser que la triamcinolone produit moins d'ulcères gastroduodénaux que les autres composés de la série des stéroïdes. L'érythème cutané, par contre, semble être un effet secondaire propre à la triamcinolone. Les contreindications et les précautions habituelles doivent être respectées, et il ne faut pas perdre de vue que la thérapeutique prolongée par la triamcinolone supprime la fonction des glandes surrénales du malade en agissant sur l'axe hypophyse-surrénale.

Doses. La triamcinolone est donnée par la bouche. La dose varie avec l'indication, avec la gravité de la maladie, les effets secondaires et la réponse individuelle. Pour les maladies répondant habituellement aux stéroïdes, la dose initiale courante pour un adulte varie de 8 à 20 mg par jour en trois ou quatre prises. Lorsqu'une réponse satisfaisante est obtenue, la dose initiale est réduite progressivement par paliers de 2 mg tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce qu'une dose d'entretien soit trouvée qui maintienne le malade dans un état satisfaisant. Pour le traitement de la polyarthrite chronique évolutive, certaines autorités ont contesté la nécessité de doses initiales considérables avec diminution progressive jusqu'à des taux d'entretien. Elles donnent au contraire leur faveur à des doses initiales correspondant à la dose d'entretien prévue.

B. Mondy

EUCARD[®]

Herz-Rhythmusstörungen
(20, 100 Tabl.)

EUFLUX[®]

Herz-Segment-Therapie
(5, 20 g Salbe)

EUPOND[®]

Kreislaufwirksames Anti-Adiposum
(50, 250 Drag.)

EUVITERIN[®]

Vegetativ-dystone Hypotonie
(20, 50, 6 x 50 ccm)

EUCEBRAL[®]

Cerebrale Durchblutungsstörungen
(30, 100, 500 Drag.)

GASTRICHOLAN[®]

Subacide Gastropathie
(20, 50 6 x 50 ccm)

**SÜDMEDICA G.M.B.H.,
MÜNCHEN-25**

Gen.-Vertr. für Luxemburg
COMPTOIR PHARMACEUTIQUE LUXEMBOURGEOIS S.A.
23, Coin rue Mercier et rue Wedel
Luxembourg - Tél.: 276-46

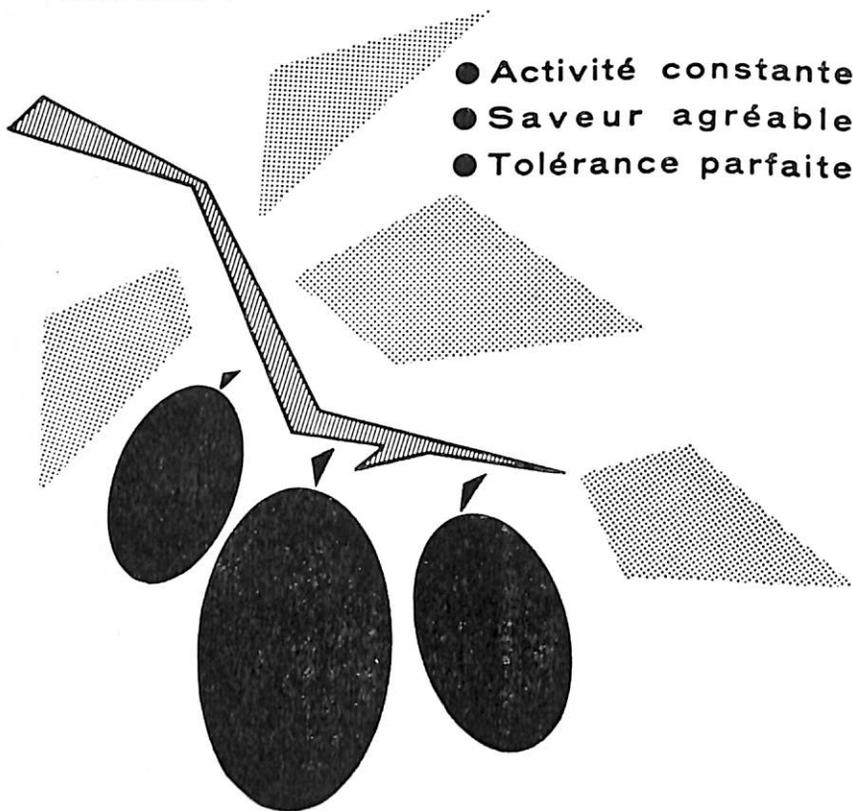


Laxatif naturel

Prunasine

Sirop de prunes

aux sennosides A et B titrés et stabilisés



- **Activité constante**
- **Saveur agréable**
- **Tolérance parfaite**

A. Christiaens s. a. - Bruxelles

CONGRÈS ET RÉUNIONS SCIENTIFIQUES

INTÉRÊT DE LA RADIOTHÉRAPIE PRÉ-OPÉRATOIRE DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU SEIN, DU LARYNX, DES SARCOMES OSSEUX ETC.

*Conférence du Docteur Baclesse
du 6 juin à l'Hôpital de la Ville d'Esch-Alzette.*

Sur l'initiative du D^r J.-P. Knaff et de ses collaborateurs, le D^r Baclesse, Chef de Service à la Fondation Curie de Paris, a accepté de venir faire une conférence très remarquée sur le rôle de la radiothérapie préopératoire dans différentes affections cancéreuses. Dans sa présentation le D^r H. Loutsch, Président de la Société des Sciences Médicales, a relevé l'autorité que représente notre compatriote le D^r Baclesse en matière de radiothérapie et ses travaux remarquables spécialement sur la radiothérapie préopératoire, sa classification des tumeurs, le radiodiagnostic des tumeurs du larynx, du pharynx, du cavum, des tumeurs osseuses etc.

Dans la première partie de sa conférence, et en se basant sur de nombreuses statistiques personnelles de la Fondation Curie, l'éminent conférencier a insisté sur les résultats avantageux de la chirurgie précédée de radiothérapie à dose élevée, à champs petits et multiples et à longue protraction en matière de *cancer du sein*.

Ainsi, entre 1935 et 1954, 93 cas ont été traités par la même équipe de radiothérapeutes, de chirurgiens et d'histologistes, condition indispensable pour l'homogénéité du matériel statistique. Voici les guérisons cliniques après 5 et 10 ans.

<i>Survie</i>	<i>Cas traités</i>	<i>Guérisons cliniques</i>
5 ans	93	40 (43%)
10 ans	79	27 (34%)

Ce sont des résultats remarquables, si l'on sait que 2/3 des malades ont été des «mauvais cas». On voit aussi que le terme de 5 ans, admis généralement pour délai de «guérison» dans les statistiques, est absolument insuffisant.

La chirurgie post-radiothérapique a permis d'analyser les effets des RX sur la tumeur et a permis aux histologistes de la Fondation Curie (Gricourouff et coll.) de classer les tumeurs en *stades histologiques*.

<i>Stade histologiques</i>	<i>Cas traités</i>	<i>Stérilisation</i>	<i>Stérilisation douteuse</i>	<i>Très modifiés</i>	<i>Peu modifiés</i>
II	21	9	2	0	10
II +	9	0	2	2	5
III	35	1	4	14	16
III +	27	2	2	10	13
IV	1				
Total	93	12	10	26	44

Si l'on considère maintenant l'évolution clinique de ces malades en fonction du résultat loco-régional avant 5 ou 10 ans, on remarque une parfaite coïncidence avec les résultats histologiques. Il est donc possible de faire un pronostic selon le résultat histologique et de compléter le cas échéant par une radiothérapie supplémentaire.

L'apparition de métastases est évidemment toujours possible comme après chirurgie seule ou radiothérapie classique postopératoire, qu'on doit toujours pratiquer quand le malade n'a pas été préirradié; mais lorsque l'histologiste a trouvé une stérilisation de la tumeur après radiothérapie aux doses préconisées par Baclesse, l'on peut à peu près être sûr que le malade ne fera plus de récidives cutanées ou ganglionnaires. Voici la survie de 5 ans suivant le siège de la tumeur.

<i>Siège</i>	<i>Cas traités</i>	<i>Guérisons cliniques</i>
Quadrants extérieurs	32	12
Quadrants intérieurs et région centrale. .	30	23
Envahissement de toute la glande	31	5
Total:	93	40

Baclesse indique sa technique de radiothérapie:

- 1) champs «radiothérapeutiques seuls»:
 - champ sus-claviculaire env. 5.000 r
 - champ relai mammaire interne env. 6.000 r
- 2) champs «chirurgicaux» qui reçoivent des doses moins importantes:
 - champ pectoral antérieur dirigé sur le creux axillaire 2.500 r
 - champ mammaire interne 2.500 r
 - champ mammaire externe 2.000 r
 - champ axillaire direct 2.000 r

Tous ces champs doivent éviter le poumon sous-jacent, ne pas chevaucher (centreur lumineux!), être administrés pendant 6 ou 12 semaines au moins et éviter en principe la réaction exsudative. Leur dimension doit encore être réduite à partir de 4.000 r. Baclesse insiste sur le fait qu'il s'agit en

somme d'une technique extrêmement précise et difficile où le radiothérapeute doit être à la hauteur de sa tâche, pour ne pas être exposé à des embûches. Les résultats sont d'ailleurs grandement améliorés par la *télécobalthérapie* où Baclesse a également acquis une expérience. La dose en profondeur est augmentée aux dépens de la haute dose cutanée ainsi évitée. Il s'ensuit une meilleure souplesse des tissus cutanés, une absorption moins prononcée par les os. Le chirurgien aura beaucoup plus de facilité et les résultats en seront encore améliorés. Ce sera sûrement à l'avenir de la radiothérapie anticancéreuse et le conférencier est sûr que dans un avenir plus ou moins rapproché presque tous les appareils classiques à 200 KV seront remplacés par des appareils à plus haute pénétration et spécialement par la télécobalthérapie.

Le délai pour intervenir ne doit être ni trop long, ni trop court, entre 2 et 3 mois. En effet l'action à retardement des rayons implique ce délai. *L'intervention* sera le classique Halstedt. Dans quelques cas un léger retard de cicatrisation sera la conséquence de la radiothérapie.

L'inconvénient de cette méthode peut être le refus de la malade de se faire opérer si celle-ci constate chez elle la régression de la tumeur. L'entente préalable entre le chirurgien, le médecin de famille, le radiothérapeute et la malade est donc indispensable et la malade doit avoir pleine confiance en l'équipe médicale.

La question financière ne doit pas être négligée. Malgré les longs traitements, la charge pour le particulier ou les caisses n'est pas trop importante parce que la plupart des malades peuvent être traités ambulatoirement et peuvent même en partie continuer leur travail.

En conclusion, Baclesse préconise donc pour les stades cliniques II, III et IV la radiothérapie préopératoire, mais à dose élevée, suivant une technique spéciale, et 2 à 3 mois après le Halstedt. Le stade I est pour lui purement chirurgical bien qu'il ait 100 cas, avec le recul suffisant, uniquement traités par RX avec environ les mêmes résultats qu'après chirurgie. On sait d'ailleurs que Baclesse est le premier qui, en essayant de traiter par RX seuls à visée curative des cas de cancers mammaires réputés radiorésistants, y est arrivé dans beaucoup de cas et c'est ainsi que s'est développée la méthode de radiothérapie préopératoire à haute dose.

Un deuxième exemple en est le *cancer du larynx*, pour lequel la radiothérapie devrait surtout être employée afin de conserver la fonction phonétique. Sur 26 malades traités par RX préopératoires à haute dose et laryngectomisés à la suite, 15 survivent après 5 - 15 ans. Pour la glotte, 4 malades sur 7 et pour le vestibule (sans adénopathies) 9 sur 11 ont guéri.

Pour les *ostéosarcomes*, traités de 1936 à 1954 à la Fondation Curie le résultat est encore plus remarquable. Huit sur 43 ont dépassé 3 ans, et toutes ces survies se rapportent à des localisations sur os longs, au nombre de 28 cas traités. Quinze malades avec d'autres localisations sont décédés.

Toutes les coupes des cas guéris ont été revues et les histologistes ont été d'accord à l'unanimité qu'il s'agissait d'ostéosarcomes de la plus haute malignité.

Voici les résultats de 5 ans:

	<i>Traités</i>	<i>Décès</i>	<i>Survie</i>
RX seuls	17	14	3 (resp. dep. 1936, 1947, 1954)
RX + chirurgie .	11	6	5

Les cas guéris ont reçu en plusieurs séries environ 9.000 r dose tumorale.

Baclesse nous a donc montré à l'aide de nombreuses statistiques et sur un riche matériel iconographique l'intérêt primordial d'une nouvelle méthode d'association radiochirurgicale qui, sous condition d'une technique minutieuse et consciencieuse, améliore considérablement les résultats des guérisons cliniques des cancers. Une discussion fructueuse avec les médecins présents a suivi la conférence. Un film, réalisé par Baclesse et le Docteur Calle, et qui montre leur technique d'irradiation du cancer du sein, a ensuite été projeté.

Pour finir, le conférencier a montré des films radiographiques agrandis du larynx et reproduits par le *Logetron*. Il s'agit là en effet d'une nouvelle méthode de reproduction photographique des négatifs radiographiques par modulation électronique, aménusant considérablement les contrastes des densités et des clartés. Sur un film du genou p. ex. reproduit par cette méthode, on distingue sur une même copie aussi bien la structure et trabéculatation osseuse que les muscles, les tendons, les aponévroses, la capsule articulaire etc.

Outre l'intérêt didactique de cette méthode, le *Logetron* a permis à Baclesse de mieux analyser les localisations et les points de départ des tumeurs du pharyngolarynx, ce qui est extrêmement important pour le choix de l'indication thérapeutique.

A. Thibeau

CONGRÈS MÉDICO-SPORTIF DE MOSCOU (27 MAI - 4 JUIN 1958)

Partie scientifique.

Ce congrès international de la Fédération Internationale de Médecine Sportive (FIMS) fut une étape importante dans le développement de cette jeune branche de la médecine. Le sport a acquis une grande importance sociale. L'étude scientifique du sport est devenue une nécessité impérieuse pour préserver la santé des sportifs et pour surveiller leur condition dans les performances qu'ils obtiennent.

Le Professeur A. Govaerts, de Bruxelles, l'éminent et infatigable président, subdivisa dans son discours d'ouverture la médecine sportive en 5 chapitres: physiologie du sportif, psychologie, hygiène, pathologie, thérapeutique ou rééducation du sportif. Les moyens prophylactiques essentiels sont: l'examen médical périodique, l'enregistrement des accidents et l'analyse de leur cause, la sélection des sportifs, la réglementation des sports et l'éducation hygiénique du sportif, de son entraîneur et des dirigeants sportifs. La formule de la performance d'après Govaerts s'établit ainsi: athlète + entraîneur + médecin sportif + employeur compréhensif. «Il n'est pas exagéré d'affirmer que les congrès internationaux de médecine sportive tendent à devenir de plus en plus un prolongement de l'enseignement universitaire, ouvrant aux médecins des horizons nouveaux pour connaître le sportif et ses besoins.»

Le premier thème scientifique concernait *l'état de l'organisme du sportif entraîné et surentraîné d'après les données de la morphologie, de la physiologie et de l'examen clinique.*

Le Professeur Smodlaka, de Belgrade, parla des modifications morphologiques. «La fonction développe l'organe»; sous l'influence des exercices physiques apparaissent des modifications du système osseux, les os devenant plus adaptés à la pression et à l'extension. Au cours de l'entraînement, l'os s'adapte à la charge physique avec des modifications de la structure normale, mais dans certains cas, aux endroits exposés, des modifications pathologiques surviennent à la suite de petits traumatismes répétés. D'autres modifications se trouvent dans les muscles qui se développent et grossissent, mais le surmenage amène un abaissement du tonus musculaire. Le scléromètre démontre une diminution de la dureté du muscle et de l'élasticité du tissu, visible par le maintien du corps et l'allure du sportif. La peau se modifie également. La peau du plongeur est luisante et dure, turgescence; la fatigue se traduit par l'aspect de la peau du visage, par la pâleur, quelquefois par l'acrocyanose et par la peau marbrée des jambes. Les organes internes subissent des modifications. La capacité pulmonaire augmente généralement de 500 cm³ dès le début, pour s'amplifier davantage. Le cœur devient un cœur sportif, se développant et se dilatant en augmentant son volume, en modifiant ses parois musculaires et la capacité des vaisseaux. Le volume du cœur du sportif est de 1015 cm³ alors que celui du non-sportif n'a que 785 cm³ de volume; le cœur est physiologiquement hypertrophié. D'après Lefounow et Motiljanski trois phases peuvent être distinguées: dilatation du cœur dans son ensemble, puis dilatation du ventricule gauche et ensuite dilatation ultérieure du ventricule gauche et du ventricule droit. Les sujets accusant des signes de fatigue et de surentraînement présentent uniquement une dilatation du ventricule gauche qui est cependant réversible. Dans les cas de fatigue il faut surveiller la modification de la dimension du ventricule droit. La rate et le foie peuvent également subir un gonflement qui est l'indice d'une fatigue chronique et relève de la diminution du poids et des troubles endogènes.

Le *Professeur Prokop*, de Vienne, traite le surentraining provoquant des désordres multiples du système neuro-végétatif: accélération du pouls, perte de poids, élévation de la tension artérielle, insomnie, indigestion, tendance aux contusions et prédisposition aux infections. Des accidents surviennent facilement lors des sports rapides et des sauts. Il faut préconiser les hormones surrénaliennes et sexuelles ainsi que des mesures générales comme le sommeil de 8 heures et une nourriture riche en vitamines.

Le *Professeur Zimkine*, de Leningrad, étudia l'évolution physiologique de la force musculaire, de la rapidité et de l'endurance pendant l'entraînement. Ces trois éléments sont assujettis aux influences hormonales et nerveuses. Ils dépendent de la bonne coordination des centres nerveux régissant les fonctions des muscles; de l'alternance des contractions des unités motrices et fonctionnelles des muscles, de la transmission des impulsions à un rythme optimum, de l'action du sympathique sur l'adaptation, de la coordination de l'activité des muscles synergistes et antagonistes, et de l'équilibre organique et général. Les trois éléments se développent au fur et à mesure que se perfectionnent les coordinations réflexes. Les effets de l'entraînement disparaissent deux mois après la fin des exercices systématiques. Les conclusions générales sont: 1) la rapidité s'accroît plus lentement et diminue plus vite que la force et l'endurance; 2) l'endurance se développe plus rapidement et se conserve plus longtemps que la force et la rapidité; 3) la force est caractérisée par des valeurs oscillant entre la rapidité et l'endurance. Ces trois qualités s'accroissent aussi dans les muscles symétriques qui ne participent pas directement aux exercices. Les fonctions végétatives (pouls, tension, température) varient au cours de la journée; les trois éléments, force, rapidité et endurance sont soumis à la même loi. Les variations sont en sens inverse du degré d'entraînement d'un muscle. Ces données s'appuient sur des expériences faites dans les courses et dans les compétitions de ski pendant la journée et pendant la nuit.

Le *Professeur Letounow*, de Moscou, médecin-chef du stade Dynamo et du Centre des Recherches de Culture Physique parla de la détermination de l'entraînement et du surentraining dans la pratique médico-sportive. Les investigations des dernières années ont eu pour but de préciser les principes d'une estimation individuelle de l'état d'entraînement, sur la base des données d'observations médicales et pédagogiques. Pour le Professeur Letounow l'entraînement optimum s'obtient grâce à la fonction régulatrice et coordinatrice du système nerveux central. Le surentraining est caractérisé par une capacité de performance très amoindrie et des altérations de l'état neuro-psychique et physique. Deux critères sont à la base de l'entraînement: la capacité potentielle de l'organisme devant sa possibilité d'adaptation qui est caractérisée par 3 facteurs, l'accommodation, la réaction et le rétablissement. Il n'y a pas d'indice universel caractérisant l'entraînement, parce que la variabilité des indices est trop sujette aux propriétés morphologiques et fonctionnelles de l'individu. Letounow applique deux méthodes d'investigation pour déterminer l'état d'entraînement: 1) la première se base sur l'effet produit sur l'organisme par les charges qui sont appliquées selon un programme d'entraînement; comme charge on utilise surtout une course sur place de 15 secondes qui met en évidence la variation de la réaction; 2) la deuxième méthode soumet l'organisme à des exigences de plus en plus poussées modifiant ainsi la réaction aux charges et permettant de déterminer la capacité fonctionnelle. On arrive ainsi à mettre en évidence le degré d'adaptation. On pratique des épreuves de vitesse, d'endurance, de force, on a recours à la natation, aux poids et aux haltères. Chez chaque athlète on trouve un profil sportif complet que l'on obtient par la diversité des épreuves.

L'étude de chaque athlète soviétique est complète et ne se borne pas à une seule discipline. On détermine le poids du corps, la capacité vitale, la ventilation maximum, les indices de la force musculaire, la cadence du coeur et de la respiration, le niveau de la tension et du tonus vasculaire; on ajoute l'électrocardiographie, l'oscillographie, la ballistographie, la mécanocardiographie, le télé-radioenregistrement du coeur pendant la course, la chronaximétrie, bref, toutes les investigations reflétant les variations morphologiques et fonctionnelles. On évalue également la correspondance entre les diverses méthodes, un régime d'entraînement et un régime alimentaire sont prescrits. Les physiologistes et les médecins russes ont à leur disposition les plus grandes possibilités pour déterminer le niveau d'entraînement du sportif.

La communication du D^r Charles Jones, de Luxembourg, porta sur les différences physiologiques et cliniques entre le surentrainement masculin et féminin. Elle traite surtout de l'équilibre des forces organiques qui repose essentiellement sur l'harmonie et la synergie fonctionnelle des systèmes neuro-végétatif et hormonal. Troubles digestifs, stress psychique, hypocalcémie, adynamie et hypotonie ainsi que le vaste terrain neuro-végétatif caractérisent la labilité de la femme surentraînée. Le turnover du surentrainement est lié intimement à des troubles hormonaux et à des dysrégulations nerveuses.

La délégation luxembourgeoise comportait, outre le rapporteur, le D^r Fernand Fixmer.

Le deuxième thème concernait *la gymnastique et les sports comme moyens de prophylaxie et de traitement des affections cardio-vasculaires.*

Le Professeur Tegner, de Londres, en était le premier rapporteur. Le coeur ~~à une force~~ de réserve énorme. L'insuffisance mitrale et la sténose n'entraînent plus l'interdiction formelle de pratiquer un sport. Les jeunes mitraux peuvent obtenir des performances sans courir le risque du surmenage. Le terme «coeur sportif» ne désigne pas un organe surchargé, mais un organe robuste et résistant; même après des embolies coronariennes, le coeur garde sa faculté d'adaptation. La médecine est actuellement au seuil de l'ère de la chirurgie du coeur. Les médecins anglais obtiennent une convalescence raccourcie après ces opérations, à l'aide d'exercices physiques qui, judicieusement dosés, constituent un facteur important pour une guérison rapide. L'application de la chaleur permet d'augmenter la circulation du sang de 0,01 pour cent, le travail musculaire donne une augmentation de 0,06 pour cent. La conclusion s'impose que rien ne nous permet de considérer le coeur comme un organe délicat et facilement défaillant.

Le rapport français fut lu par les D^{rs} Merlin, Melon et Guillet. Il avait pour titre: *essais de rééducation fonctionnelle de certains types de cardiopathies par la gymnastique.* Sous la direction du Professeur Chailley-Bert un centre de rééducation pour petits cardiaques a été créé à Paris. Les enfants qui y viennent ont l'air timide et leur vie est faite d'interdictions multiples. Y ont été reçus des cardiaques d'origine congénitale et d'origine rhumatismale. La base du traitement est la gymnastique respiratoire. Avec un recul d'un an, un changement considérable est intervenu chez ces enfants. Le développement du thorax, l'augmentation du poids et avant tout l'importante modification psychologique les fait apprécier la joie que donne l'effort physique. Les auteurs sont d'avis que l'augmentation de la capacité fonctionnelle du coeur par la gymnastique est liée à des facteurs extra-cardiaques. Meilleure oxygénation sanguine et meilleur métabolisme myocardique. Il y a aussi l'effet de la réalisation du geste économique, précis et bien coordonné, chez des sujets auxquels on avait défendu l'activité physique. Tous peuvent bénéficier de l'apprentissage du geste économique, ceux surtout dont la cardiopathie

entraîne une surcharge de l'arbre pulmonaire. Au point de vue psychique il faut compléter les leçons de gymnastique par des jeux collectifs.

Le *Professeur Koch*, de Münster, fit un rapport sur la gymnastique et le sport dans la prophylaxie et le traitement des troubles circulatoires. Les méthodes d'exploration employées (Schellong, Schneider, Flack, Martinet, Bürger, Letounow) ne conviennent qu'à tel ou tel malade, toutes ont des avantages et des inconvénients. Knipping et son école de Cologne ont élaboré une méthode spiroergométrique permettant d'obtenir des indices objectifs. Mais comme c'est une méthode complexe, elle ne peut être utilisée que pour des expertises ou pour la sélection des sportifs. L'école de Münster a élaboré une méthode simple. On prend comme unités de mesure le centimètre, le gramme et la seconde; l'intensité de l'effort est enregistré à tout moment sur un graphique facile à lire. On établit le rapport entre l'intensité de l'effort et les variations réactionnelles du pouls et de la tension. On peut ainsi recueillir les indications et contre-indications de la pratique des sports en cas de troubles cardiaques.

Le *Professeur Mochkow*, de Moscou, (Institut central de perfectionnement des médecins), parla de la gymnastique médicale en tant que thérapeutique compensatrice dans la clinique des troubles vasculaires. Depuis 25 ans les centres médicaux russes traitent les troubles vasculaires par la gymnastique. Les découvertes physiologiques des cliniciens russes ont donné une base scientifique à la gymnastique. Ces exercices stimulent et tonifient l'organisme, régularisent les fonctions du cœur, exercent un effet trophotrope sur le myocarde et mobilisent la fonction de réserve du système vasculaire. Ces exercices hâtent le rétablissement du système circulatoire souffrant; ils peuvent également servir comme moyen prophylactique. La gymnastique est efficace lors des premières manifestations des troubles du cœur. Dans la décompensation le dosage doit varier selon la pathogénie et l'évolution de l'affection. La charge imposée à l'appareil circulatoire doit être graduelle et la gymnastique respiratoire doit toujours être associée. Elle deviendra ainsi une thérapeutique des vices cardiaques compensés et décompensés. L'effet est dû à l'action vasodilatatrice sur le système coronien. La gymnastique constitue un excellent moyen pour agir sur la convalescence après un infarctus. Car il ne faut pas prolonger trop longtemps le repos dans les infarctus pour éviter une entrave au rétablissement des fonctions troublées. Dans les infarctus légers le délai est de 15 jours, dans les infarctus moyens de 3-4 semaines, dans les infarctus réitératifs graves de 4-6 semaines. Le traitement de l'hypertension et sa prophylaxie sont tributaires des exercices de gymnastique médicale. Car, l'hypertension est une névrose végétative d'origine centrale. On doit considérer la kinesithérapie comme une méthode propre à équilibrer les mécanismes centraux et végétatifs régissant la circulation. Au stade initial c'est une thérapeutique active sur le plan fonctionnel, prophylactique et pathogénique. La gymnastique a sur les hypertendus les effets immédiats suivants: équilibre des fonctions neuro-psychiques, atténuation des symptômes subjectifs, formation de réactions favorables pour la circulation centrale et périphérique, amélioration du métabolisme et meilleure adaptation à l'effort. La gymnastique est appliquée également aux artérites oblitérantes dans toutes les formes spasmodiques et sclérosantes au premier et au deuxième stade de la maladie. Des recherches tendent à préciser le mécanisme des reflexes inconditionnés et conditionnés, déclenchés par les exercices en vue d'élucider le rôle du mécanisme neuro-humoral sur le rétablissement du système circulatoire. Seront à rechercher plus précisément l'action d'un effort dosé et instantané et l'action d'une suite d'efforts (gymnastique, promenade, sports,

travail manuel) sur les patients souffrant de troubles fonctionnels du système circulatoire.

Le Congrès aborde le troisième thème: *les microtraumatismes et les traumatismes chroniques chez les sportifs.*

Le premier rapport sur les lésions chroniques du sport comme conséquences des microtraumatismes, du *Professeur La Cava*, de Rome, fut lu par le *D' Ch. Jones*, de Luxembourg. Il existe des traumatismes exogènes (blessures etc.) et des traumatismes endogènes (ruptures tendineuses, entorses). Une action mécanique légère mais répétée suffit à provoquer un effet délétère. Trois éléments sont à l'origine du microtraumatisme: action mécanique, lésions des tissus et répétition périodique du phénomène. Mais cette fréquence doit être assez souvent répétée pour qu'une guérison ne puisse intervenir dans l'intervalle des stress. Le facteur de la prédisposition présente une cause associée. Prédisposition morphologique, biochimique, neuro-végétative, perméabilité capillaire et indice inflammatoire des tissus interviennent. Dans les traumatismes exogènes, le mécanisme pathogénique est compressif; dans les microtraumatismes endogènes le mécanisme de la traction prévaut. L'aspect anatomique est étudié sous deux profils: 1) le profil du foyer de microtraumatisme au point de vue clinique et en tant que microtraumatisme unique et isolé; 2) la lésion chronique au point de vue clinique comme conséquence de traumatismes répétés. Ces foyers présentent des processus cellulaires pathologiques qui au point de vue histologique se différencient du simple foyer traumatique. La lésion chronique se montre dans les tissus cutanés, les muscles, le cartilage, dans les tissus osseux, les articulations et les organes internes. Les zones topographiques électives sont indiquées pour chaque tissu. En conclusion: a) ces lésions existent; b) elles engendrent une chaîne de réactions; c) un tableau clinique précis les caractérise; d) il existe des régions de prédilection; la thérapeutique offre des ressources diverses; mais l'essentiel reste le repos prolongé.

Le *Professeur Novak* et le *D' Krejci*, de Brno, présentent un rapport sur les microtraumatismes des os et des articulations chez les sportifs. Ces traumatismes agissent sur les éléments constitutifs des tissus. Les altérations anatomo-pathologiques sont accompagnées de troubles fonctionnels d'abord vagues, puis de signes cliniques précis: troubles fonctionnels et subjectifs. Ces traumatismes apparaissent en cas de zèle excessif, ou quand l'entraînement est insuffisant, les bornes de l'élasticité, de la solidité et de l'effort supportable étant alors dépassées. De microtraumatiques ces lésions deviennent macrotraumatiques. Il y a d'abord une atteinte mécanique du mésenchyme, puis une distension et une distorsion des tissus, ensuite par voie réflexe des spasmes des vaisseaux et des troubles de la nutrition. Pour les auteurs, le système nerveux central réagit par une chaîne de petites réactions réparatrices. En même temps, on trouve en excès chez le sportif des produits intermédiaires du métabolisme qui sont les signes d'une fatigue générale. Le muscle et l'articulation forment un tout homogène, l'atteinte d'un constituant touche tout l'appareil. Le résultat final est le macrotraumatisme (arthrose, périostose etc.). Les altérations arthrotiques sont les plus fréquentes (aspérités des surfaces, cartilages ayant perdu leur éclat, fente articulaire rétrécie, protusion en éperon). Les ménisques contusionnés aboutissent à des manifestations dégénératives (joueurs de football). Les gymnastes souffrent d'altérations périarticulaires et d'ossifications au niveau des insertions musculaires. Altérations microscopiques de la capsule articulaire, des ligaments et des tendons provoquent des troubles fonctionnels. Les sauteurs souffrent de périostoses et de douleurs du tibia, les footballeurs, les coureurs, les basket-teurs et les handballeurs de même. Le coude des joueurs de tennis est connu.

les douleurs au niveau des insertions des adducteurs des membres inférieurs chez les footballeurs et les escrimeurs également. Les auteurs ont trouvé seulement 62 pour cent de sportifs ne se plaignant de rien; 12 pour cent souffraient de méniscopathies, 10 pour cent de douleurs au tarse. Le cinquième métatarsien et l'articulation correspondante étaient souvent atteints chez les sauteurs et les basketteurs. De nombreux microtraumatismes se voyaient chez les gymnastes aux agrès, au niveau des articulations des capsules, des ligaments et des aponévroses des membres supérieurs. Les boxeurs, les lanceurs et les tennismen présentaient les mêmes affections. La colonne vertébrale était le siège de beaucoup de lésions dues à des microtraumatismes, le plus souvent localisées à la région lombaire et lombo-sacrée (cyclistes, gymnastes, sauteurs, skieurs et footballeurs). Chez les footballeurs 20 joueurs de 17 à 24 ans présentaient des altérations déformantes. Le repos, la novocaïne ou ses dérivés, la chaleur, la dilatation active des vaisseaux, la physiothérapie rendent de bons services; le repos est indispensable et doit être maintenu longtemps. Les microtraumatismes reçus pendant la croissance produisent des lésions graves. Ils accélèrent les modifications dues à l'âge.

Le Professeur Priorov, de l'Académie des Sciences Médicales, Directeur de l'Institut central de traumatologie de Moscou, traite le microtraumatisme chronique comme cause d'infractions prolongées de la structure et de la fonction de l'appareil orthéo-articulaire chez les sportifs. Le microtraumatisme chronique peut provoquer des complications précoces ou tardives qui causeront une invalidité sportive. Ces complications interviennent si sur une base déjà atteinte par des traumatismes précédents, d'autres traumatismes supplémentaires se greffent. On trouve très souvent lors de interventions opératoires des déchirures anciennes, une hypertrophie de la synoviale, des dépôts de fibrine, une hyperémie, des hémorragies non résorbées, des entorses et des fissures tendineuses, des déchirures du périoste et des microfractures de la couche corticale des os etc. Ces lésions s'accompagnent de modifications biochimiques dans les tissus traumatisés, par perte de l'équilibre humoral, par exemple entre l'hyaluronidase et l'acide hyaluronique. La chronaximétrie démontre une excitabilité accrue de l'appareil neuromusculaire. Le liquide articulaire et les substances mucineuses qu'il contient augmentent. Le Professeur Priorov est d'avis que les lésions sportives périphériques se reflètent sur le cortex central; que chez les sportifs en cause il existe soit une absence d'activité électrique soit une diminution des amplitudes de la cadence alpha des lobes occipitaux. On utilise aussi l'artériopiézo-gramme. Il enregistre des oscillations supplémentaires et arythmiques chez les sportifs non entraînés. Les microtraumatismes du crâne entraînent des troubles plus ou moins prononcés de la régulation centrale des fonctions végétatives, avec comme conséquence une baisse de l'activité neuro-psychique, fait que d'ailleurs des médecins occidentaux ont pu relever également. Pour y remédier, on applique une méthode spéciale d'irradiation ultraviolette combinée à la gymnastique médicale. Ces observations ont été prises sur 1865 sportifs, dont 470 ont pu être suivis en détail. Les 117 joueurs de football qui présentaient des déchirures graves ou des ruptures de ménisque avaient déjà eu de petits traumatismes répétés. Après un certain délai l'ancien microtraumatisme se manifeste par des complications amenant une dysfonction de l'appareil d'appui (os, articulations) ou moteur. Les boxeurs souffrent de douleurs de l'articulation du coude qui provoquent et augmentent une limitation des mouvements de l'extension; ces manifestations sont dues au coup libre où le bras de boxeur ne rencontre pas de résistance. Le médecin doit tenir le rôle de conseiller du sportif et de l'entraîneur. L'élaboration du plan d'entraînement, de la fréquence de l'effort et de son degré,

ainsi que du régime de vie du sportif doivent se faire avec la participation du médecin. La lutte contre le microtraumatisme est une lutte prophylactique. Les voies pour y parvenir sont: 1) le choix correct de la discipline sportive correspondant au profil biologique; 2) le choix de l'âge convenable pour commencer l'entraînement; 3) l'établissement du régime global du sportif comprenant travail, étude, alimentation, repos et sommeil; 4) l'établissement d'un régime particulier et rationnel pour les compétitions; 5) l'observation médicale du régime appliqué (fréquence, durée et plan de l'entraînement); 6) l'organisation du service d'équipement technique de l'entraînement; 7) l'observation et la surveillance journalière et prophylactique de l'athlète; 8) le relèvement du niveau de l'instruction médicale du sportif et l'enseignement psychique de la maîtrise de soi-même.

Nous autres occidentaux, nous ne devons plus nous étonner qu'avec une telle organisation prophylactique et une telle coopération médicale les athlètes russes remportent de si nombreuses victoires!

Partie générale et touristique du congrès.

Tout le monde pouvait librement circuler et photographier à Moscou et on en profitait largement. Pour mieux s'orienter et mieux se faire comprendre les visiteurs avaient des interprètes à leur disposition. Des taxis étaient fournis gratuitement à toutes les délégations pour parcourir la ville, pour se rendre à l'exposition agricole réunissant des pavillons de toutes les républiques soviétiques, pour faire des excursions dans les environs de Moscou, pour visiter le couvent Novo Devici aux coupes dorées ou le fameux couvent de Sagorsk à 70 km de Moscou, où les fêtes de la Pentecôte se déroulent avec un faste traditionnel. Les fidèles étaient nombreux, mais c'étaient plutôt des gens âgés, en majorité des femmes. L'étranger qui visite Moscou se précipite vers le Kremlin dont le musée conserve les trésors de l'époque des tsars et dont les églises désaffectées sont les témoins d'une ère féconde en architecture, en peinture et en sculpture. On se hâte vers le mausolée de Lénine et de Staline, où souvent une chaîne de visiteurs de 2 km de longueur vous fait perdre des heures précieuses. «C'est notre temple religieux, me disait un jeune étudiant, vous pouvez être fier de voir ce lieu sacré.» Impression étrange pour nous, mais quel levain puissant pour cette jeunesse enthousiaste!

La Place Rouge devant le Kremlin est impressionnante à cause de ses dimensions énormes et des murs crénelés du Kremlin flanqués de tours rouges massives, à cause aussi de la basilique St. Basile construite dans un pur style orthodoxe. On y retourne souvent, ne serait-ce que pour admirer le jeu des couleurs quand les rayons du soleil couchant enveloppent la place dans une féerie étincelante. La propreté de cette ville autrefois connue pour sa malpropreté nous a frappés. Pendant la nuit, des camions citernes arrosent les rues que des femmes balaient ensuite. Nous n'avons jamais vu un Russe jeter un bout de papier ou de cigarette dans la rue.

Il est inutile de parler de la grande cordialité avec laquelle nous fûmes reçus, de la gentillesse des organisateurs et de la sympathie spontanée qui nous fut témoignée. Nous en avons eu maints exemples dans la rue, à l'Université, au théâtre, où le ballet russe nous présentait le Lac des Cygnes et au grand auditorium, où après des discours un peu trop longs on nous donnait un aperçu de toute la vie artistique actuelle de la capitale avec les meilleurs artistes et les acteurs les plus renommés. Disons un mot du fameux métro où l'on descend à 50, 100 et 150 mètres sous la terre par des escaliers automatiques, pour filer ensuite sous la capitale à travers des couloirs en marbre provenant de toute la Russie.

L'Université, cet édifice énorme de style stalinien peu esthétique nous intéressait au plus haut point. Des milliers d'étudiants, logés par deux, sont réunis dans cette fourmilière de pierre. Ils reçoivent une indemnité mensuelle, outre la franchise de logement et de pension. La soif d'apprendre leur laisse peu de loisirs. Mais ils se conforment à la vérité officielle, aux dogmes scientifiques de Lysenko, de Bykow, de Pavlov. Etant donné la brièveté de notre séjour, il nous était impossible d'entamer des discussions sur cet aspect étrange de la science russe. Cependant, la position de l'intellectuel et du savant est sans aucun doute matériellement privilégiée. Tout dépend de son travail scientifique; alors que chez nous le travail intellectuel est insuffisamment coté, l'ascension de l'intellectuel soviétique dans la hiérarchie est étroitement liée à la valeur de son travail. Le jeune médecin venant de quitter l'Université gagne 800 roubles (valeur économique luxembourgeoise: 5.000 frs). Quand il publie son premier travail, son salaire monte à 1.200 roubles et après un second travail à 1.600 roubles par mois. Jusqu'ici nous ne pouvions pas nous expliquer pourquoi les confrères de l'est présentaient tant de travaux aux congrès: l'explication découle du prestige qu'ils en tirent...

Un professeur gagne 3.000 roubles par mois et jouit de vastes privilèges. Les médecins dans les cliniques et les polycliniques ne travaillent que 5½ heures par jour, mais chacun doit s'occuper pendant 1 - 1½ heures à lire les revues et les livres scientifiques, pour rester à la page. Une exception est faite pour les jeunes médecins qui doivent faire 8 heures de visites médicales ou de service médical d'attente dans les polycliniques. Le dimanche et pendant la nuit les médecins ne sont pas mis à contribution, sauf ceux qui sont de garde. Les confrères russes s'étonnaient en apprenant que chez nous la clientèle nous occupe couramment pendant 12 - 14 heures par jour et demandaient: «Mais comment trouvez-vous le temps pour lire et pour étudier?»

Au stade Lénine notre ami (depuis sa participation au Congrès de Luxembourg) le Professeur Letounow dirige 60 médecins, dont 45 employés à temps plein, pour examiner et surveiller les sportifs. On y trouve des physiologistes, des internistes, des orthopédistes, des chirurgiens et des médecins dentistes, 3 ophtalmologistes, 5 rhino-laryngologistes, quelques anesthésistes et des radiologistes ainsi que des spécialistes en médecine physique. On y examine 20.000 sportifs par mois. Au stade Dynamo pareille institution et pareil nombre de médecins. On a la nette préséance que la médecine russe, soutenue par une aide économique illimitée, occupera bientôt une des premières places dans le monde.

En ma qualité de membre du comité international et de président de plusieurs séances du Congrès, le temps me manquait pour visiter d'autres établissements médicaux. Mais mes confrères occidentaux m'ont rapporté que les grandes cliniques étaient équipées de façon analogue. Ainsi, la clinique Balniza a un personnel comprenant 115 médecins, 35 infirmières en chef et 450 infirmières pour 730 malades, en une année cette clinique à elle seule a publié 40 travaux scientifiques. Toute cette structure semble démesurée, mais on doit considérer que les sciences sont considérées en Russie comme un moyen puissant pour réaliser les buts économiques et sociaux que l'Etat s'est posés. Le service de santé est jugé très important parce qu'il s'adresse directement à chaque citoyen et que chacun peut apprécier individuellement les soins qu'il reçoit gratuitement pendant sa maladie. D'ailleurs, la jeunesse se rue sur l'étude des sciences et à Moscou - mais à Moscou seulement - le numerus clausus a dû être introduit: il y a 5 à 6 demandes pour une place dans les amphithéâtres et dans les salles de travaux

pratiques. Outre les étudiants qui vivent dans l'Université même (8000) il y en a beaucoup qui travaillent manuellement et prennent part à des cours «à distance» en se préparant aux examens pendant leurs loisirs. L'étudiant est exempté du service militaire, abstraction faite d'une instruction rudimentaire de 4 heures par mois. (En URSS, le service normal dure 3 ans.)

La médecine soviétique est dominée par les théories de Mitchchourine et surtout de Pavlov: la théorie des réflexes conditionnés qui met au premier plan le caractère déterminé de tout acte réflexe, détermination due aux stimulations extérieures et aux facteurs intérieurs. Nous sommes ici en plein dans une philosophie qui fait souligner par les savants russes le rôle «déterminant» des facteurs ambiants, exogènes et sociaux sur l'étiologie de nombreuses maladies que les occidentaux considèrent plutôt comme héréditaires ou constitutionnelles. La primauté du dogme scientifique au détriment de la vérité scientifique nous a déplu profondément; on n'admet qu'exceptionnellement l'autorité des chercheurs étrangers, et jamais je n'ai entendu les noms de Selye, de Reilly, de Leriche dans les rapports scientifiques. Comme conséquence de cette attitude la version officielle attribuée toutes les grandes découvertes scientifiques et médicales à des savants russes. Une conception «individualiste» est évidemment difficile dans la réalité marxiste.

Les contacts scientifiques nous ont fait voir une médecine russe qui atteint et même dépasse le niveau scientifique de nos pays grâce à son organisation et à ses moyens d'investigation ultramodernes. Dans les services de chirurgie et d'orthopédie, l'appareil pour suturer les veines, les artères et les nerfs par des clips de tantale est utilisé couramment. Les thromboses postopératoires semblent rares. La pince de von Petze pour gastrectomie est également répandue. Les banques d'artères, d'os, de sang, de peau, d'articulations et de sang de cadavres sont partout officiellement installées. Les grands brûlés sont traités par des greffes de peau fraîche, mais également par des greffes de peau de cadavres. Ainsi les savants russes sont en contact par des greffes de peau de cadavres. Ainsi les savants russes sont en contact étroit avec les procédés modernes. A ce point de vue notre participation au Congrès était des plus instructives. Nous osons exprimer l'espoir que le dogmatisme disparaîtra de la médecine soviétique et que les grandes revues médicales publieront in extenso les articles des savants occidentaux. Nous espérons aussi qu'on permettra aux étudiants et aux médecins assistants de venir s'instruire dans les pays d'occident. Ainsi se dissiperait beaucoup d'ignorance et d'incompréhension!

Poursuivons par quelques notes au fil des jours. L'étranger est bien reçu, mais ne peut que très difficilement pénétrer dans un foyer russe; les occidentaux qui vivent en URSS ont peu de contact avec le monde soviétique. Notre représentant diplomatique M. Putz qui nous a reçus avec cordialité, nous disait que personnellement il ne pouvait franchir une zone limite de 60 km sans autorisation préalable; pratiquement, sa vie sociale se déroule dans des soirées organisées par le corps diplomatique. Il était un peu jaloux de la permission que j'avais obtenue de visiter Samarkand à la frontière afghane, pour aller m'incliner sur le tombeau de Timor-Lan. Ce voyage au-delà de l'Oural m'a donné une idée de l'immense potentiel économique de ce pays et des efforts gigantesques qui ont été faits pour l'atteindre.

Les femmes russes ne méprisent pas les soins de beauté - rouge à lèvres, parfums, ongles vernis. Elles semblent prudes, car ne les vit-on pas à deux reprises faisant une observation de malséance à ma femme, parce qu'au parc Gorki elle avait croisé les jambes et montré le bout de son genou!

Les Russes font la queue pour entrer dans les musées et les galeries d'art. Au musée Tretjakow on admire toutes les périodes de l'art russe, les icônes et les tableaux du X^e au XX^e siècle. J'observais ces gens du peuple,

ces soldats nombreux, ces écoles entières qui venaient s'instruire avec un profond respect pour la vieille culture russe et les trésors de l'ancienne époque. Dans le domaine culturel, il faut aussi mentionner la vieille tradition de l'opéra russe. Au cours d'un banquet, Madame le Ministre de la Santé publique exprima le désir de voir les échanges culturels et scientifiques se développer pour le plus grand bien des peuples.

La délégation luxembourgeoise était descendue à l'Hôtel Ukraine, grand palais moderne de style stalinien. Le logement et la nourriture étaient de qualité, le service impeccable mais lent.

A notre ami *Kriatscho*, l'éminent professeur et organisateur de ce congrès, à tous les professeurs et académiciens qui ont allégé notre tâche, nous exprimons nos vifs remerciements. Nous y englobons tous ceux qui par leur talent d'organisation et leur hospitalité ont su faire de ce Congrès Jubilaire un grand moment d'entente scientifique et de rapprochement humain.

Ch. Jones

Ein neuer Weg in der Hochdruck-Therapie

Arte Rutin

mit Extr. Fol. Olivae

auf rein pflanzlicher Basis

Durch den Gehalt von Extr. Fol. Olivae bewirkt Arte Rutin Senkung des systolischen und diastolischen Druckes, Ausschaltung der subjektiven Hypertonie - Beschwerden, ausgezeichnete Verträglichkeit ohne Ermüdungserscheinungen.

INDIKATION:

**Hypertonie,
Arteriosklerose,
Funkt. Herz- und
Kreislaufstörungen,
Nervöse Schlaflosigkeit,
Beschwerden
der Klimax und der
sog. Managerkrankheit,
Apoplexieprophylaxe,
Altersherz.**

Arte Rutin enthält
Extr. Fol. Olivae, Crataegus
oxyac., Viscum quer.,
Rad. Valerianae,
Humulus lup. e. flor.,
Rutin pur.

DOSIERUNG
3 x täglich 30 Tropfen
nach den Mahlzeiten



O. P. 30 ccm

Arte-Rutin nach Dr. med. H. Maurer wird für die Benelux-Länder
unter Lizenz hergestellt durch

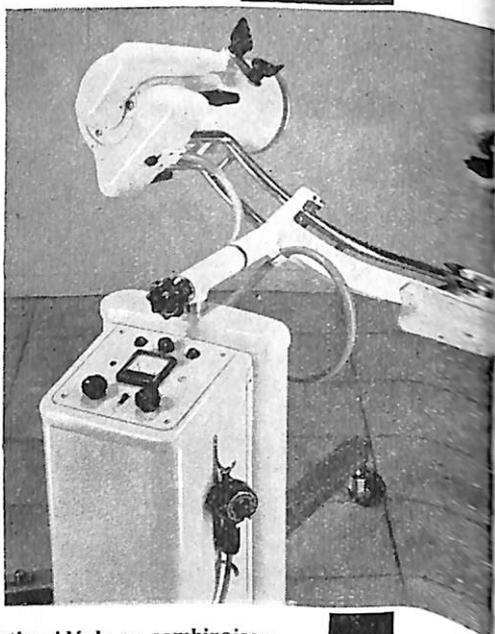
LABORATOIRES PROPHARMA LUXEMBOURG

Sécurité absolue en Chirurgie

grâce à
l'intensificateur d'images chirurgical
PHILIPS BV 20

Avec une dose d'irradiation minimum,
il permet :

- le diagnostic de fractures sans occultation
- la réduction de fractures
- l'enclouage du col du fémur
- la mise en place des cathétères
- la localisation de corps étrangers
- la cholangiographie.



Le BV 20 constitue l'installation idéale en combinaison
avec la table d'extension spéciale.

plus grande luminosité
dose plus faible
image plus détaillée
temps d'opération réduit

Renseignements auprès de :

PHILIPS "Metalix"

66, boulevard de l'Impératrice, Bruxelles 1

PHILIPS NEDERLAND n.v.

Eindhoven.



LES LIVRES ET LES REVUES

LE TRAITEMENT DES COLLAPSUS POSTOPÉRATOIRES, par F. d'Huart, Bruxelles, 1959, Imprimerie Médicale et Scientifique, 52 pages.

Au moyen d'une plume élégante et d'un style limpide qui coule de source, le D^r François d'Huart nous offre cet exposé sur les collapsus postopératoires.

L'opuscule se présente de façon très classique, avec d'abord quelques considérations historiques liées à des efforts de définition. En chirurgien soucieux du pourquoi et du comment, l'auteur se livre ensuite à un *rappel physiopathologique* où l'essentiel est dit avec précision.

La *symptomatologie* du collapsus donne lieu à un de ces beaux chapitres de séméiologie, jamais inutiles, dont sont coutumiers les cliniciens de formation française. Plusieurs pages consacrées aux *examens de laboratoire* insistent heureusement sur leur importance primordiale.

Un bref tour d'horizon du *diagnostic différentiel* précède la partie proprement *thérapeutique* de l'opuscule. Traitement préventif, d'abord, comme il se doit, et qui est étroitement conditionné par l'examen clinique et paraclinique préopératoire. On peut seulement se demander si la réaction de Bordet-Wassermann mérite vraiment encore d'être incluse systématiquement dans l'examen standard minimum. Traitement curatif, ensuite. Sang, plasma et substitutifs, oxygénothérapie, vasoconstricteurs, toutes ces mesures s'ordonnent à leur place et s'articulent entre elles.

On saura gré à l'auteur de mentionner l'épreuve de compatibilité croisée. Elle devrait à notre avis précéder obligatoirement toute transfusion de sang. Les dernières pages témoignent d'un considérable effort de recherche bibliographique.

Les chirurgiens et les anesthésistes-transfuseurs-réanimateurs tireront un grand profit de la lecture de cette excellente monographie. Mais les «internistes» eux aussi, pour autant qu'ils s'intéressent à l'aspect médical des interventions chirurgicales, y puiseront une information précieuse.

Une fois que tous auront lu et médité ce qu'écrit F. d'Huart, ils connaîtront les exigences de la phase préopératoire, de la surveillance peropératoire et du traitement postopératoire. Ils auront encore à résoudre des problèmes de personnel et d'organisation. Ainsi, il leur sera loisible de rêver au laboratoire permettant par exemple de déterminer la masse sanguine à l'aide des isotopes radioactifs, et au «recovery room» anglo-saxon, où l'opéré séjourne dans la période immédiatement postopératoire, sous une surveillance compétente, avant d'être reconduit dans sa chambre.

R. Schaus

* * *

L'ÉPAULE EN PRATIQUE RHUMATOLOGIQUE, par S. De Sèze, A. Ryckewaert et M. Maitre. Paris, 1959, Masson et Cie, 174 pages, 208 figures.

L'épaule est une des articulations les plus souvent rhumatisées. C'est aussi une de celles qui procurent au médecin le maximum de satisfactions thérapeutiques. Aussi faut-il savoir gré aux auteurs de nous apporter cette belle et claire monographie, splendidement illustrée.

L'ouvrage débute par un bref rappel anatomique et physiologique qui souligne l'extrême mobilité de l'article destiné «à l'attaque, à la défense, au maniement des outils, à la préhension des proies et des aliments. Ici la solidité est sacrifiée à la mobilité».

I. La *périarthrite scapulo-humérale* revendique 85% des «rhumatismes de l'épaule»: aussi est-elle traitée avec de grands développements. Les auteurs en distinguent trois formes: l'*épaule douloureuse simple*, l'*épaule douloureuse aiguë*, l'*épaule bloquée*, dont pour chacune ils précisent les caractères cliniques, radiologiques évolutifs. Ils discutent ensuite le substratum lésionnel qui paraît assez variable suivant les cas: lésions de bursite (très grande rareté de l'atteinte de la bourse sous-deltaïdienne), des tendons (surtout, mais non exclusivement, tendon du sus-épineux et celui du long biceps), arthrite de la partie inférieure de la capsule dont rendent bien compte les opérations chirurgicales et les arthrographies; à l'épaule il n'y a pas de frontière nette entre *arthrite* et *périarthrite*. Une place spéciale est accordée à l'arthrite acromio-claviculaire.

La pathogénie comporte les facteurs mécaniques, les facteurs neuro-végétatifs (si importants dans le syndrome neurotrophique du membre supérieur ou syndrome épaule-main) et le rôle du terrain. Le traitement envisage séparément l'épaule douloureuse simple, l'épaule douloureuse aiguë, l'épaule bloquée, le syndrome épaule-main, le traitement préventif, la chirurgie dont les indications restreintes sont bien définies.

II. Sous le pavillon des *arthrites sensu stricto*, sont étudiées les arthrites infectieuses, la tuberculose avec sa forme ulcérocaséuse et la carie sèche de Volkmann, les arthrites de la PCE et de la pelvispondylite rhumatismale. Quant à la pseudo-polyarthrite rhizomélisque, les auteurs expriment des réserves sur son siège périarticulaire.

III. La *goutte*, aiguë ou chronique, est très rare à l'épaule.

IV. L'*omarthrose* est l'objet d'une description très détaillée: elle est moins rare qu'on ne l'admet généralement, mais elle existe chez 2,5% des sujets âgés, simple trouvaille d'autopsie, sans manifestation clinique.

V. C'est maintenant le tour des *arthropathies nerveuses* qui dépendent d'une hémiplégie, d'une syringomyélie.

VI. Les auteurs passent ensuite aux *ostéo-chondrodystrophies génétiques*: maladie d'Albers-Schönberg, osteogenesis imperfecta, ostéopocilie, achondroplasie, maladie des exostoses, maladie de Morquio et formes voisines.

VII. Nous voyons défiler l'ostéomyélite, l'échinococcose, l'osteo-arthritis cretinosa, les ostéopathies de carence, les nécroses osseuses d'origine vasculaire (maladie des caissons), les leucoses, le myélome multiple, la granulomatose bénigne, la granulomatose maligne, les tumeurs bénignes (ostéochondrome solitaire, chondroblastome bénin, kyste osseux solitaire, tumeur à myeloplaxes, ostéome ostéoïde, angiome, etc.) et les tumeurs malignes (sarcome, métastases cancéreuses).

VIII. Les auteurs terminent par la maladie de Paget, la dysplasie fibreuse des os, la mélorhéostose, la maladie d'Ollier.

Il est à retenir que devant toute «périarthrite» qui traîne ou présente des signes anormaux, il faut avoir la radiographie facile et suivre avec grand soin le malade.

F. Françon (Aix-les-Bains)

* * *

SÉNESCENCE ET SÉNILITÉ, par F. Bourlière, Paris, 1958, G. Doin et Cie, 110 pages.

L'habitude de peu dire avec beaucoup de mots est fort répandue à notre époque et n'épargne malheureusement pas la littérature médicale. Aussi est-ce avec un véritable plaisir intellectuel qu'on goûte la concision de

l'ouvrage du *Professeur Agrégé Bourlière*, gérontologue de réputation internationale.

Le Directeur du Centre de Gérontologie de Paris a réussi la gageure de brosser sur ces 110 pages préfacées par le *Doyen Binet* un tableau vivant et exact de la gérontologie dans ses aspects principaux. Bien que l'ouvrage fasse partie de la «Bibliothèque de Thérapeutique Médicale» dirigée par le *Professeur Raymond Turpin*, il déborde singulièrement le cadre de la thérapeutique au sens strict, pour l'envisager dans ses rapports avec les bases scientifiques sur lesquelles elle doit obligatoirement être assise en bonne médecine.

«Ce sont donc les fondements biologiques d'une thérapeutique du vieillissement que nous voudrions exposer dans ce petit livre», affirme l'auteur dans l'introduction. Voici le lecteur rassuré: il lui sera épargné de lire une fois de plus les lieux communs sur la vieillesse, et les citations plus ou moins profondes de philosophes et d'écrivains aussi distingués que dénués de formation scientifique. Au contraire, analyse et synthèse sont ici brillamment maniées selon la tradition française, avec en plus, emprunté à l'école anglo-saxonne, le souci de la documentation minutieuse.

L'auteur passe d'abord en revue les diverses fonctions physiologiques de l'organisme humain, et indique les normes de vieillissement habituelles des individus cliniquement sains. Sont ensuite étudiées les particularités physiologiques de la vieillesse constituée. Puis l'hygiène du vieillissement est envisagée, et enfin la dernière partie du livre est consacrée aux thérapeutiques de la vieillesse.

Aucune affirmation, dans tout cela, qui ne soit justifiée par l'état actuel de la science. C'est dire que cet exposé fera heureusement contre-poids, dans l'esprit des praticiens, à la réclame tapageuse des thérapeutes hétérodoxes et à l'enthousiasme intéressé des prospectus commerciaux.

Voici donc, en peu de pages, un condensé du meilleur aloi, renseignant rapidement sur toute une branche moderne de la médecine. La bibliographie couvrant dix pages sera appréciée de ceux qui auront à coeur d'approfondir tel problème précis.

R. Schaus

* * *

LES CHAMPS DE PERTURBATION ET DE COMPENSATION EN RHUMATOLOGIE, par A. *Knipper*, Paris, 1958, Doin et Cie, 92 pages.

Nous aimons bien les livres hétérodoxes et l'ouvrage du *Professeur Knipper* rentre dans cette catégorie en nous apportant maintes vues originales: malheureusement il est écrit dans une langue tourmentée, semée de néologismes, et il aurait gagné à être transcrit en très bon français.

L'auteur souligne le rôle très important du système vagosympathique qui constitue pour lui un immense réseau syncytial qui serait d'origine mésodermique, et non ectodermique, comme l'appareil cérébro-spinal; il pourrait être doublé occasionnellement par des voies transitoires passant à travers certaines cellules et s'effaçant par la suite. A cette conception l'auteur rattache les rhumatismes, tant inflammatoires que dégénératifs, entre lesquels il admet des transitions. Il attribue une importance particulière au syndrome de Barré-Liéou qui serait souvent d'origine hépatique.

L'ensemble du livre donne l'impression d'une vaste construction spéculative: nous aimerions avoir des observations, tant cliniques qu'humorobiologiques, pour qu'elle repose sur des bases solides.

F. Françon (Aix-les-Bains)

CAT. A



Tranquillisant et antiémétique supérieur

Trilafon

(Perphénazine)

Indications

Anxiété et états de tension
Psychonévroses ambulatoires
Psychotiques hospitalisés
Nausées et vomissements

Conditionnements

— Dragées de 2 - 4 - 8 mg
— Reptal 5 à 8 mg
— Inj. 1cc 5 mg
— Sirop 2 mg / 5 cc



SCHERING CORPORATION, U. S. A.

Bruxelles - PHARBIL - Rotterdam

Merfen

PASTILLES

Médicament à très large spectre d'activité pour le traitement et la prophylaxie des maladies infectieuses de la région bucco-pharyngée.

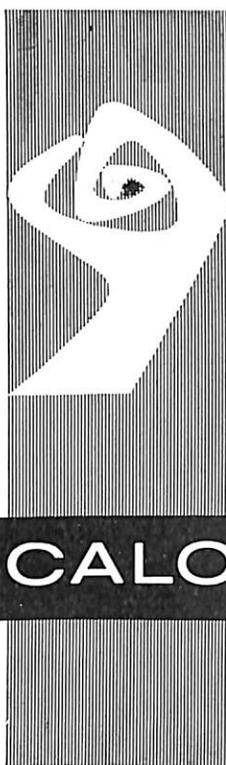
- Ne renferment ni antibiotique, ni sulfamide.
- Puissante action bactéricide et fongicide.
- Innocuité parfaite.
- Goût agréable (arôme de citron).

Indications : Angine - Pharyngite - Gingivite -
Stomatite - Muguet.
Prophylaxie de l'influenza.

Présentation : boîte de 36 pastilles : 24,— Fr.
Emballages cliniques sur demande.

*C'est une préparation au Merfen
le plus puissant des antiseptiques*

LABORATOIRES ZYMA-GALEN S. A.
RUE DE WAND, 211-213 - BRUXELLES 2.



Nouveauté!

CALONAT

contre les refroidissements,
la grippe,
les affections fébriles,
les douleurs.

Comprimés effervescents
ampoules

Chaque comprimé contient
1 g vitamine C
0,5g acide acetylsalicylique
0,27 g antipyrine
0,03 g caféine

ampoules en boîtes
de 5, i. m. et i. v.

Posologie : Adultes :
1-3 comprimés par jour
Enfants: 1/2 comprimé
2 à 3 fois par jour

LABORATOIRES HAUSMANN, ST. - GALL
représentant général

PROPHAC

125, rue Adolphe Fischer

LUXEMBOURG

LA MÉDECINE DANS LE MONDE

La *Fédération Mondiale pour la Santé Mentale*, au nom de ses 110 associations membres réparties dans 43 pays, a pris l'initiative de faire de l'année 1960 une année mondiale de la santé mentale.

Il s'agit, à l'instar de l'année géophysique, de donner un nouvel essor aux diverses activités qui sont de son domaine et d'apporter aux chercheurs qui travaillent isolément à travers le monde l'encouragement d'un sentiment de coopération internationale.

La F.M.S.M. a déjà l'assurance de la collaboration active des principaux organismes intergouvernementaux, en particulier l'O.M.S. et l'U.N.E.S.C.O. Elle lance maintenant un appel aux organismes scientifiques non gouvernementaux et tout particulièrement à ceux qui sont groupés au sein de C.I.O.M.S. Ce qu'elle souhaite, c'est que tous les organismes scientifiques, nationaux et internationaux, à quelque discipline qu'ils se consacrent, mettent au premier plan dans leur programme de travail de 1960, l'aspect psycho-social de leur science; aussi qu'ils acceptent de collaborer, sur le plan interdisciplinaire, aux programmes de recherches élaborés par les sociétés qui se consacrent aux disciplines psycho-sociales.

Les principaux thèmes de recherche retenus sont:

- 1) Le développement de l'enfant dans les divers pays dans le but de prévoir les besoins de l'enfant et de l'adolescent et de perfectionner les méthodes d'éducation.
- 2) L'épidémiologie psychiatrique, c'est-à-dire l'étude de la distribution des maladies mentales en relation avec les conditions de vie. Ceci avec la collaboration de l'O.M.S.
- 3) L'enseignement de l'hygiène mentale et de la psychologie clinique aux médecins et auxiliaires médicaux et aussi aux éducateurs.
- 4) L'étude des relations humaines dans l'industrie et les conséquences de l'industrialisation sur la santé mentale.
- 5) L'étude des problèmes de santé mentale posés par les migrations volontaires ou non.

Chacun de ces thèmes sera coordonné par un consultant spécialisé, à l'échelon mondial, et la coordination d'ensemble sera réalisée par un directeur de recherche, le *D^r Kenneth Sody*, membre du Comité exécutif du C.I.O.M.S. et directeur scientifique de la *Fédération Mondiale pour la Santé Mentale*.

Les données recueillies au cours de cette année seront exposées à un congrès international qui se tiendra à Paris fin août - début septembre 1961.



ARZNEIMITTEL AUS NATURSTOFFEN

CONVACARD

Herzinsuffizienz

OSSPULVIT

Kalkmangelzustände

PLENOSOL

Degenerative Gelenkerkrankungen

AGNOLYT

Gelbkörperinsuffizienz

ECHINACIN

Steigerung der Abwehrleistung

Generalvertretung für Luxemburg: **INTEGRAL S A**
Luxembourg
61, rue de Strasbourg

LA MÉDECINE AU LUXEMBOURG

Le 21 juin dernier, le *D^r Baclesse*, de Paris, a parlé à Luxembourg de l'intérêt de la radiothérapie préopératoire dans le traitement du cancer du sein, du larynx, des sarcomes osseux etc. On trouvera ailleurs dans ce numéro un compte-rendu détaillé de cette conférence.

*

Les samedi 20 juin et dimanche 21 juin derniers, la Société Belge d'Orthopédie, de Traumatologie et de Chirurgie de l'Appareil moteur a tenu sa séance extraordinaire annuelle à Luxembourg.

Les discussions portèrent sur l'emploi de la peau en chirurgie orthopédique, sur la maladie articulaire dégénérative et sur le développement et les modifications de la colonne cervicale.

*

Depuis la publication du précédent numéro du *Bulletin*, sept médecins ont ouvert leurs cabinets de consultation (*D^r Robert Capésius*, maladies internes, Luxembourg; *D^r Albert Goldmann*, médecine générale, Grevenmacher; *D^r Théo Gonner*, cardiologie, Diekirch; *D^r Emile Loos*, maladies des yeux, Luxembourg; *D^r Georges Molitor*, maladies des poumons et des bronches, Luxembourg; *D^r Raymond Nanni*, médecine générale, Dudelange; *D^r Norbert Weydert*, chirurgie générale, Luxembourg.

*

La Société Luxembourgeoise de Pédiatrie, constituée le 5 août 1958, vient de faire un effort d'information en diffusant par des circulaires ses buts et les moyens qu'elle compte mettre en oeuvre pour les atteindre.

Nous lisons qu'elle a pour objet:

a) De contribuer à réaliser les buts de la «Déclaration des Droits de l'Enfant» (Déclaration de Genève);

b) De réorganiser, protéger et améliorer en coopération avec le Syndicat Médical, la situation générale des pédiatres luxembourgeois en favorisant entre eux l'établissement de contacts plus étroits dans un esprit de solidarité et d'entraide professionnelles;

c) De créer, en coopération avec la Société des Sciences Médicales, en vue de la diffusion des connaissances en matière de pédiatrie, un centre de documentation et d'information spécialisé: bibliothèques, recherches, bulletins, communiqués par radio, télévision, presse, conférence de professeurs d'Université, etc. etc.;

d) De mettre en oeuvre d'un commun accord:

1) la réalisation de travaux scientifiques;

2) la participation active aux congrès;

3) la préparation de voyages d'études et d'investigations, etc.;

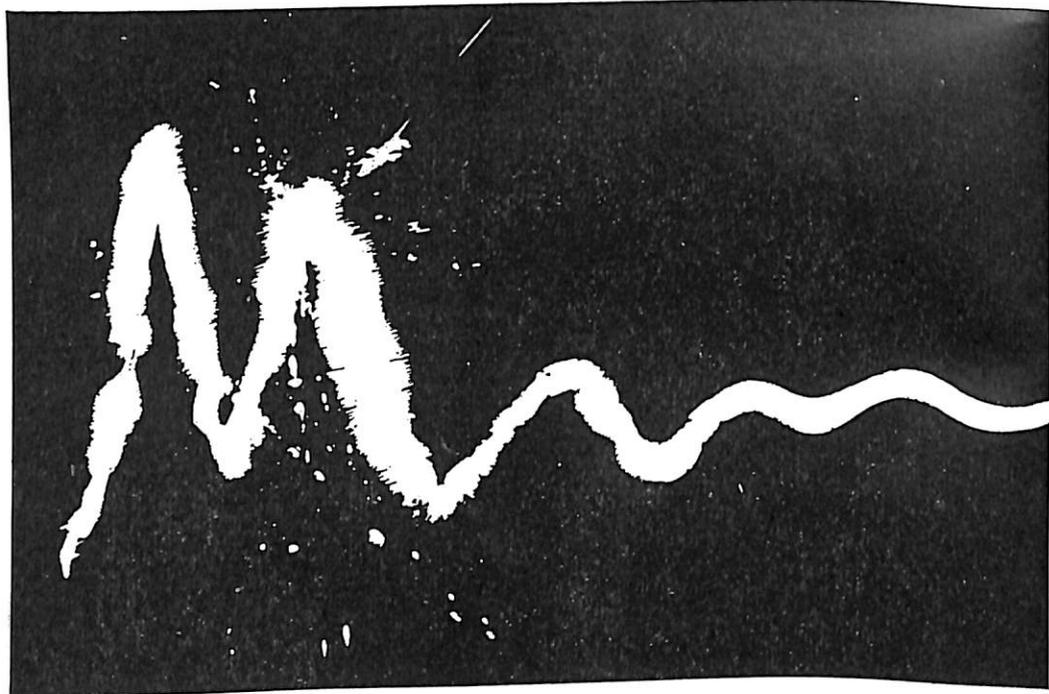
e) De resserrer les liens de coopération avec les organismes et autorités médicales et judiciaires tant nationales qu'internationales, au service de la protection de l'enfance et de la science pédiatrique;

f) D'étudier à la demande des autorités compétentes toutes les questions ayant trait à la pédiatrie et à la protection de l'enfance;

g) D'affilier cette association nationale à l'Association Internationale de Pédiatrie.

Mellerettes[®]
Thloridazine 5 mg

Relaxateur psychique sûr
d'application facile
en pratique journalière



Melleril[®]
Thloridazine 25 et 50 mg

Neuroleptique bien toléré
pour la thérapeutique
psychiatrique hospitalière
et ambulatoire



SANDOZ S.A., Bâle/Suisse



loterie nationale

L'oeuvre sociale par excellence

loterie

Asthme bronchique

AM 49

CONFIRMATIONS CLINIQUES

Les résultats obtenus sont surprenants, car la plupart des cas traités sont restés entièrement ou partiellement exempts de symptômes pendant des mois; chez un patient même 18 mois. La capacité de travail a été rétablie et quelques uns des cas traités avaient été réfractaires aux traitements polyvalents usuels préalablement appliqués.

Glaubitz, E. (Med. Klin. 50. 1955)

INTEGRAL S.A. LUXEMBOURG - TÉL. 235 26
61, RUE DE STRASBOURG

Licence Pharmakon S. A., Zurich

Linacidine

contre l'eczéma

LES ACIDES GRAS POLYINSATURES ESSENTIELS

Les acides gras polyinsaturés sont des substances biologiques d'une importance vitale :

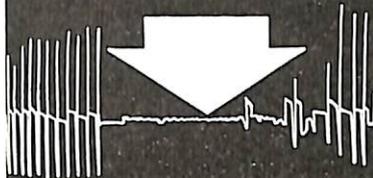
ils régularisent le métabolisme,
ils possèdent une action désensibilisatrice,
ils exercent un effet spécifique sur la peau et les muqueuses,
ils ont des propriétés anti-infectieuses et bactériostatiques.

Onguents - Capsules - Gouttes - Ampoules

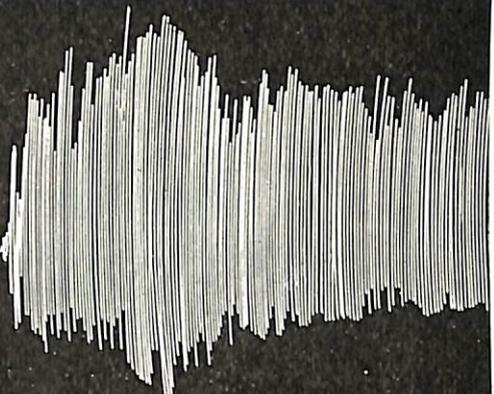
INTEGRAL S.A. LUXEMBOURG - TÉL. 235 26
61, RUE DE STRASBOURG

Licence Uni-Chemie S. A., Zurich

**insuffisance
respiratoire**

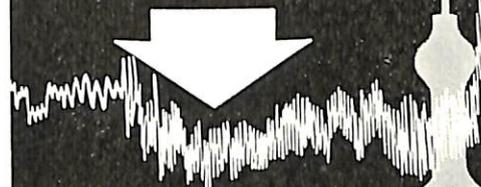


collapsus



**défaillance
cardiaque**

hypotension



MEGIMIDE

analeptique puissant... est aussi
un neurostimulant
périphérique particu-
lièrement efficace dans
les cas de syndromes
radiculaires et névri-
tiques et de syndromes
moteurs périphériques

PRODUIT NICHOLAS

- Ampoules (*) de 10 ml.
 - Vials (*) de 100 ml.
 - Comprimés (*) dosés à 50 mg.
 - Gouttes à 5% (1 ml. = 50 mg).
- (*) Catég. B. du F.N.A.M.I.

Concessionnaire exclusif :
DISPHACO S.A.
150, avenue Firmin Lecharlier
JETTE - BRUXELLES 9

Echantillons et littérature sur demande

*Nouveau progrès
en cardiothérapie*

C. T. E. Sanders

*Acides aminés issus du muscle cardiaque + Principes
pyrocatechiques de la Cola décaféinée.*

L'hydrolyse enzymatique **prudente** d'un extrait **inaltéré** du coeur **frais** confère au **C. T. E. SANDERS** une activité étonnante, en tant qu'**aliment** et **stimulant** de la fonction cardiaque.

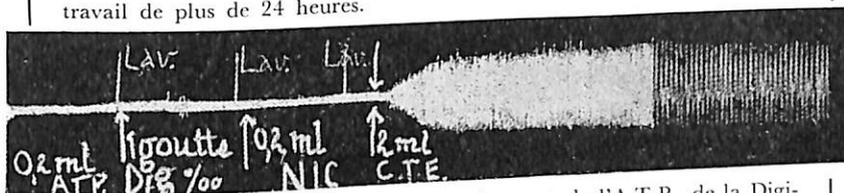
Bassani, Frédéricq, Clark, Saddle et Stewart ont démontré que le coeur isolé et perfusé désamine les acides aminés cardiaques: ceci démontre que le myocarde utilise d'une façon directe les acides aminés.

Indications : Insuffisance cardiaque - Angine de poitrine -
Hypertension - Infarctus - Arythmie complète -
Troubles fonctionnels.

Posologie moyenne : 2 à 3 dragées par jour.

Présentation : Tube de 30 dragées Frs. 100.—

Cardio-rendement du **coeur de lapin isolé et hiberné**, épuisé par un travail de plus de 24 heures.



Essai primordial: ont été essayés successivement de l'A.T.P., de la Digitaline, de la N-diéthyl-nicotinamide, le tout sans aucun effet de cardio-rendement positif. L'adjonction à ce moment-là de 2 ml de C.T.E. Sanders donne un cardio-rendement positif de l'ordre de 400%.

LABORATOIRES SANDERS

47-51, rue Henri Wafelaerts - BRUXELLES 6



CAT.  Soumis à l'A.R. du 31-1-56

S.A. " PRODUITS BIOS ,, ETS COUTELIER FR^S
37, rue de Potter - Bruxelles Tél. 15.49.30

Le Coagulant sûr

Hémocoagulase pure du venin de Bothrops jararaca (serpent) désalbuminé et débarrassé des neurotoxines

Reptilase

en ORL (amygdalectomies, adénectomies, laryngofissures etc.)

en Gynécologie

en Chirurgie générale pour être à l'abri des suintements parenchymateux.

LABORATOIRES IATREIA BRUXELLES

**Comptoir Pharmaceutique Luxembourgeois S. A.
Luxembourg**

LA GRIPPE ET SES SEQUELLES
ENFIN. . .
UN ANTI-VIRUS GRIPPAL A ACTION CURATIVE

VIROLITINE IBSA

dosée en unités souris IBSA
Nouvelle substance obtenue à partir de cultures sélectionnées
de « MONILIA ALBICANS »

Fixe et lyse l'agent virulent

Aucune substance ne s'est révélée aussi active dans le traitement de la grippe, parotidite épidémique, toux, catarrhe, angine, douleurs rhumatismales dues à l'influenza, sinusite, rhino-pharyngite, rhinite aiguë

Réduit de moitié la durée de la maladie et empêche toutes complications

Prophylactique pendant les épidémies de grippe
Aucune toxicité — Aucun effet secondaire

Présentations: Voie buccale: flacon de 18 capsules
voie rectale: boîte de 5 suppositoires — voie nasale: flacon nébuliseur
Flacon de 100 cc pour désinfection des hôpitaux, casernes, locaux, etc. . .

ULCERES GASTRO-DUODENaux

Thérapeutique nouvelle de l'ulcère gastro-duodénal
au moyen d'une hormone naturelle
ENGENDRE LA CICATRISATION SPONTANEE

UROGASTRONE IBSA

Facteur NATUREL anti-ulcéreux
Fait disparaître rapidement la douleur
Possède une action physiologique protectrice
PREVIENT LES ULCERES GASTRO-DUODENaux
PROVOQUES PAR LA THERAPIE A BASE DE CORTISONES
GUERISON CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE

Cure complète variant de 3 à 6 semaines

Posologie: 4 capsules par jour ou 2 cc. en injection intra-musculaire
ULCERES GASTRO-DUODENaux, GASTRITES, DUODENITES,
GASTRALGIES, HYPERCHLORHYDRIES

Le CHOLAGOGUE, le CHOLERETIQUE d'origine naturelle, . . .
durable, puissant, ATOXIQUE, sans nausées, sans diarrhées

CHOLEUBILE IBSA

AFFECTIONS DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES
CONGESTIONS ET MIGRAINES HEPATIQUES
Prévient et combat les réactions graves de sensibilisation
dues aux antibiotiques
Ampoules à 5%, 10%, 20% et comprimés

Institut biochimique «IBSA» Lugano (Suisse)
Agent exclusif pour la Belgique, le Grand-Duché de Luxembourg et le Congo Belge:
Etabliss. IRVE, 45, rue Henri Wafelaerts, Bruxelles - Tél. 37.67.34



Pour traiter et
prévenir

l'asthme bronchique

le **GAMBARAN**



Les propriétés antispasmodiques,
sécrétolytiques, antihistaminiques
et antiphlogistiques des divers
éléments composant le
Gambaran se complètent
synergiquement pour le
traitement symptomatique de
l'asthme bronchique. Une parfaite
potentialisation en résulte.

Présentations :

Par 10, 25, et 250 dragées

Par 20 et 250 capsules

Par 6 et 50 ampoules



ASTA-WERKE A.-G. • CHEM. FABRIK • BRACKWEDE (WESTF.)
ALLEMAGNE

Etaphylline Sirop

Le 1er Sirop théophyllinique au Phénobarbital

Assimilation rapide, sans réaction digestive

Doses de théophylline réellement actives - Posologie souple
1 cuillerée à café - Etaphylline 0,10 g. - Phénobarbital 4 mg

Asthme chez l'Enfant

1 à 5 cuillerées à café par jour selon l'âge - Aucun
des inconvénients des aminophyllines

LABORATOIRES DELALANDE

23-25, rue du Méridien - BRUXELLES - Téléphone 17.03.79

CONTRE L'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL

LIBRATAR

Chlorbenzoxamine

Antiulcéreux
sans être anticholinergique

Dans 75% des cas, suppression des douleurs en trois à cinq jours, et régulièrement disparition progressive de l'image radiologique, dès la troisième à la cinquième semaine.

PRÉSENTATION: Flacon de 30 comprimés à 30 mg - Flacon de 100 compr. à 30 mg

Union Chimique Belge S.A.
Division Pharmaceutique



68, Rue Berkendael
BRUXELLES 6



Pour l'allaitement mixte

L'Elédon, riche en protéines partiellement digérées et en sels minéraux, est le complément idéal du lait de femme.

Donné comme aliment unique, avec une adjonction d'hydrates de carbone (1 à 2 % de Soldor + 5 % de Nidex), l'Elédon peut être administré plusieurs mois sans risque de sous-alimentation.

- Alimentation normale.
- Prématurés.
- Traitement des dyspepsies.
- Affections cutanées.



Boîtes de 250
et de 500 g

Elédon

Baveurre en poudre demi-gras sans aucune adjonction.



Société Anonyme, 221, rue de Birmingham, BRUXELLES

Laboratoires BIERGON S.A.

3, rue Soeurs de Hasque, Liège

Distributeurs des produits de
SMITH & NEPHEW Ltd

Bandes plâtrées GYPSONA
Bandages TENSOPLAST
Emplâtres PARAGON

Tensocrêpe, Viscopaste, Ichthopaste, Jelonet,
Carbonet, Sleek

Fabricants d'ampoules, pansements, ligatures chirurgicales

*Toutes les
indications
des Citrates
et de la Choline*

CITROCHOLINE

2 FORMES
Granulé effervescent
Ampoules buvables

Goût agréable

LABORATOIRES THÉRICA-NEUILLY-PARIS

Comptoir Pharmaceutique Luxembourgeois
Luxembourg - rue Mercier

dans **toutes** les formes d'asthénie
une thérapeutique



Cromaton **Cortex** menarini

Effet antiasthénique cortico-surrénalien intégré et potentialisé par extrait hépatique et vitamine B₁₂

Autres indications: Toutes les états anémiques et particulièrement les anémies macrocytaires. Dépérissements organiques. Toxicoses gravidiques. Allaitement.

Présentation: Boîte de 3 ampoules à 2 cc
administration intramusculaire.

A. Menarini - Firenze (Italia) - A. Menarini (Belgique) s. p. r. l. - Bruxelles

Le premier 19-nor-stéroïde*!

DURABOLIN

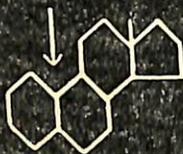
(PHENYLPROPIONATE DE NOR-ANDROSTENOLON)

action puissamment anabolique
aisément injectable
pratiquement sans effet virilisant
action prolongée

INDICATIONS :

asthénie
fatigabilité
hypotrophie staturale
hypotrophie pondérale

* Les 19-nor-stéroïdes sont des dérivés d'androstane, sans C₁₉.



Présentation :

3 ampoules de 1 cm³ contenant 25 mg, dissous
en huile

ORGANON BELGE S.A.

29, Avenue des Coursas,
Tél. 48.74.04 - 47.96.79 -
47.42.96 - BRUXELLES



