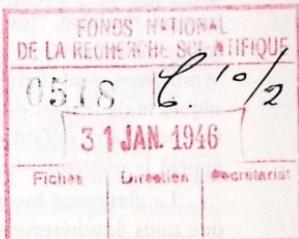


Ophthalmologica

Zeitschrift für Augenheilkunde - Journal international d'Ophthalmologie
International Journal of Ophthalmology
Redactores: A. BRÜCKNER-Basel und H. WEVE-Utrecht

Basel (Schweiz) S. KARGER New York
Separatum Vol. 105, No. 6 (1943). Printed in Switzerland



(Clinique Ophtalmologique de l'Université de Liège [Prof. L. Weekers].)

Nouvelle contribution à l'étude du glaucome incomplet. L'excavation glaucomateuse monosymptomatique.

Par ROGER WEEKERS¹.

Certains faits concernant la pathogénie du glaucome paraissent actuellement acquis. La conception longtemps classique d'après laquelle l'hypertension oculaire est primitive dans le glaucome, tous les autres symptômes dérivant de cette hypertension, nous semble devoir être abandonnée.

¹ Associé du Fonds National Belge de la Recherche Scientifique.

Nous n'envisagerons actuellement que le glaucome chronique. L'essence de ce glaucome réside dans une altération des vaisseaux sanguins oculaires. Cette lésion intéresse le système circulatoire de l'uvée, de la rétine, du nerf optique. De ces trois localisations découlent les trois symptômes cardinaux du glaucome : l'hypertension oculaire, les modifications périmétriques et campimétriques, l'excavation avec atrophie du nerf optique. Ces trois symptômes sont habituellement réunis dans le glaucome chronique, mais il n'en est pas toujours ainsi. L'un ou l'autre d'entre eux peut faire défaut et ainsi se trouve réalisé ce que nous avons appelé le *glaucome incomplet* (Weekers, 4).

Le glaucome incomplet affecte des types cliniques très divers que nous énumérerons ci-après.

1. — Parmi les trois symptômes cardinaux du glaucome, le plus constant est l'élévation du tonus oculaire. De là provient que pendant longtemps, le glaucome a été identifié avec l'hypertension ; glaucome et hypertension étant considérés comme synonymes. C'est là une cause de confusion. Il y a des glaucomes sans augmentation de la pression de l'œil. L'hypertension peut s'observer en dehors du glaucome. La dénomination couramment usitée de glaucome sans hypertension serait un non-sens si glaucome était l'équivalent d'hypertension. Il est absolument indispensable, si on veut apporter quelque clarté à ce sujet, de faire une distinction nette entre la notion de glaucome et celle d'hypertension oculaire.

Si l'élévation de la pression de l'œil est pour ainsi dire constante dans le glaucome chronique, c'est que la localisation des lésions vasculaires dans l'uvée est particulièrement fréquente. Le dérèglement de l'ophthalmotonus est dû au trouble circulatoire dans la choroïde, le corps ciliaire, l'iris et à son retentissement sur le régime du liquide intraoculaire.

Parfois, mais exceptionnellement, les lésions vasculaires de l'uvée sont peu marquées. Dans ce cas, la tension oculaire reste normale alors que, cependant, existent les autres symptômes décelant une altération des vaisseaux de la rétine et du nerf optique. Ainsi se trouve réalisé le *glaucome sans hypertension* (Elschnig, 2 ; Magitor, 3 ; Dalsgaard-Nielsen, 1 ; Weekers, 4). La conception du glaucome incomplet nous paraît élucider parfaitement le problème du glaucome sans hypertension qui donne lieu, actuellement encore, à des interprétations discordantes ou opposées.

2. — Parfois un glaucome bien caractérisé pour le reste ne s'accompagne que de faibles altérations du champ visuel. Le rétrécissement nasal peut faire complètement défaut pendant toute la durée de l'affection ; plus rarement, les dimensions de la tache aveugle demeurent normales. C'est le cas lorsque les lésions vasculaires de la rétine et du nerf optique sont peu accusées.

3. — Il existe des glaucomes bien identifiés, s'accompagnant d'une hypertension importante et prolongée, d'altérations typiques du champ visuel mais sans excavation papillaire.

4. — Enfin l'excavation glaucomateuse peut exister seule, sans hypertension oculaire, sans altération du champ visuel. C'est *l'excavation glaucomateuse monosymptomatique* que nous cherchons à identifier et à laquelle est spécialement consacrée la présente étude.

Sans que cette constatation soit fréquente, il n'est cependant pas si rare en clinique d'observer des sujets chez lesquels existe, à un œil ou aux deux yeux, une excavation glaucomateuse, toutes les fonctions visuelles étant indemnes. En plus de l'excavation, la papille présente souvent, dans ces cas, un certain degré de pâleur.

Il ne s'agit sûrement pas d'une atrophie optique ordinaire qui provoquerait par dégénérescence des fibres nerveuses une certaine dépression de la papille. En pareil cas, les fonctions visuelles seraient primitivement et gravement touchées, l'excavation n'atteindrait pas une aussi grande profondeur, elle n'affecterait pas la forme « en chaudron » caractéristique du glaucome.

L'affection du nerf optique que nous avons en vue ne s'observe pas dans l'enfance. Les sujets sont des adultes ou le plus souvent des gens âgés plus ou moins tarés au point de vue vasculaire.

On observe bien parfois dès la naissance, des excavations du nerf optique dues à une malformation mais elles s'accompagnent alors d'autres anomalies congénitales intéressant la rétine ou la choroïde. Nous n'avons, pour notre part, jamais observé chez un enfant jeune une excavation du type glaucomateux, solitaire, comme c'est le cas dans l'affection que nous envisageons.

Certains de nos malades avaient été examinés plusieurs années auparavant pour une affection banale comme un trouble

de la réfraction et ne présentaient pas, à cette époque, l'excavation glaucomateuse qui fut constatée ultérieurement. Il n'y a donc pas de doute à ce sujet : il s'agit bien d'une altération acquise du nerf optique.

La lésion du nerf optique qui creuse la papille évolue progressivement. D'après nos observations, l'excavation peut persister pendant de nombreuses années telle quelle, sans aucun autre trouble anatomique ou fonctionnel, en s'accusant simplement de plus en plus, très lentement. D'autres fois, certains symptômes surajoutés et caractéristiques se manifestent indiquant clairement la nature glaucomateuse de l'excavation monosymptomatique. Après plusieurs années, un examen attentif décèle parfois une altération du champ visuel qui n'existe pas auparavant : d'abord un agrandissement de la tache aveugle, ensuite un scotome arciforme, puis dans les cas plus évolués, un rétrécissement nasal de l'isoptère périphérique. A ce stade se trouve réalisé le tableau du glaucome sans hypertension. Pendant longtemps, l'ophtalmotonus, mesuré périodiquement, ne s'élève pas au-dessus des limites physiologiques. Cependant certains cas de glaucome sans hypertension peuvent, finalement, présenter une élévation de la pression de l'œil et se transformer en glaucome complet. Dans cette éventualité, l'aggravation des symptômes s'accélère considérablement. L'élévation du tonus oculaire occasionne pour son compte et, en quelque sorte en surplus de la lésion vasculaire originelle, des désordres anatomiques et des perturbations fonctionnelles.

Cette conception d'ensemble de la maladie glaucomateuse explique bien les résultats de la thérapeutique que nous avons envisagés antérieurement (*Weekers*, 4) et que nous résumons de la façon suivante. Nous sommes bien armés pour remédier à l'hypertension oculaire et à ses conséquences nocives sur les fonctions visuelles. Nous sommes par contre, jusqu'à présent, impuissants pour agir sur le facteur vasculaire, étiologique de l'affection et influencer l'évolution lentement progressive d'un glaucome incomplet sans hypertension ou d'un glaucome complet dont on a réussi à maîtriser l'élévation de tonus.

Entre les deux éventualités extrêmes qu'offre la clinique : d'une part le glaucome monosymptomatique consistant uniquement en une excavation du nerf optique sans hypertension,

d'autre part le glaucome complet s'accompagnant d'hypertension, existent des stades intermédiaires. L'ensemble constitue une série continue.

Les diverses phases de l'affection s'observent chez des malades différents. Deux stades inégalement avancés sont assez souvent réalisés chez le même malade dont les deux yeux ne sont pas affectés d'une façon identique. Les divers états, nous l'avons vu, peuvent se succéder dans le même œil. Nous cherchons actuellement à compléter nos observations sur ce dernier point. Cela nécessitera un temps très long, l'évolution progressive chez le même malade se faisant avec une très grande lenteur.

Nous citerons dans le présent travail, comme suite aux cas relatés antérieurement (*Weekers, 4*), huit observations personnelles. La durée de ces observations varie de quelques mois à plusieurs années. Chez tous les patients, la tension oculaire a été mesurée à de nombreuses reprises, chez certains d'entre eux le matin et l'après midi ; en aucun cas l'ophtalmotonus n'a dépassé la limite physiologique supérieure. Nous ne résumons ci-après qu'un examen, le dernier en date, de chacune de nos observations.

OBSERVATIONS PERSONNELLES.

Cas n° 1. S., Elisabeth, 53 ans, 2021/42.

V.O.D. 5/5, V.O.G. 5/5.

Le champ visuel périphérique est conservé à chaque œil (test blanc 3/330). Les taches aveugles sont de dimensions normales (O.D. test blanc 5/1000 ; O.G. 5/1000 et 1/1000). La papille de l'œil droit est normale ; celle de l'œil gauche est profondément excavée, le fond de l'excavation est pâle. Tension oculaire normale. Tension artérielle générale : 140-90 mm. Hg. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Résumé. Excavation glaucomateuse unilatérale sans déficit péri- ou campimétrique, sans élévation pathologique de l'ophtalmotonus.

Cas n° 2. Ch., Céline, 821/42.

Antécédents personnels : la malade souffre d'hypertension artérielle, elle a présenté au mois de septembre 1941 une diminution brusque et transitoire de l'acuité visuelle de l'œil droit due probablement à un spasme de l'artère centrale de la rétine.

V.O.D. sph. + 3 d. 5/9 ; V.O.G. sph. + 3 d. 5/6.

Le champ visuel périphérique est conservé à chaque œil (O.D. test blanc 5/330 ; O.G. 2,5/330). Les taches aveugles sont de dimensions normales (test blanc 5/1000). Il semble exister, à droite, un très petit scotome central relatif dont il n'est pas possible de préciser les limites. Aux deux yeux, les papilles sont très pâles et excavées. Tension oculaire : O.D. 24 mm. Hg, O.G. 22 mm Hg². Tension artérielle générale : 250-130 mm. Hg.

² Schiötz, courbe 1924, 5 graduations/5,5 g. = 22 mm. Hg.

Résumé. Chez une malade souffrant d'hypertension artérielle générale, l'examen ophtalmoscopique révèle, aux deux yeux, l'existence d'une excavation et d'une atrophie papillaire à l'exclusion de tout autre symptôme de glaucome.

Cas n° 3. J., Jean, 53 ans, 2250/42.

V.O.D. sph. + 1,5 d. 5/5 ; V.O.G. sph. + 1,5 d. 5/5.

Le champ visuel périphérique est conservé à chaque œil (test blanc 3/330). Les taches aveugles sont de dimensions normales (test blanc 1/1000). Aux deux yeux les papilles sont pâles et profondément excavées. Tension oculaire : 17 mm. Hg à chaque œil. Tension artérielle générale : 120-80 mm. Hg. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Résumé. A chaque œil existe une excavation glaucomateuse de la papille, sans déficit péri- ou campimétrique, sans élévation de l'ophtalmotonus.

Cas n° 4. S., Pierre, 57 ans, 1666/42.

V.O.D. 5/5, V.O.G. 5/5.

Le champ visuel périphérique est conservé à chaque œil (test blanc 3/330). La tache aveugle de l'œil se prolonge vers le haut par un scotome arciforme typique (test blanc 5/1000), celle de l'œil gauche est normale (test blanc 5/1000) (fig. 1). Les papilles des deux yeux sont excavées. Tension oculaire 28 mm. Hg à chaque œil.

Résumé. Chez ce malade existe une excavation bilatérale de la papille compliquée, à un œil seulement, d'un déficit campimétrique caractéristique du glaucome.

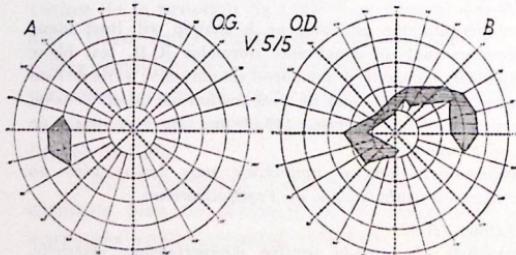


Fig. 1.

Cas n° 4. S. Pierre,
1666/42. A et B : test
blanc 5/1000.

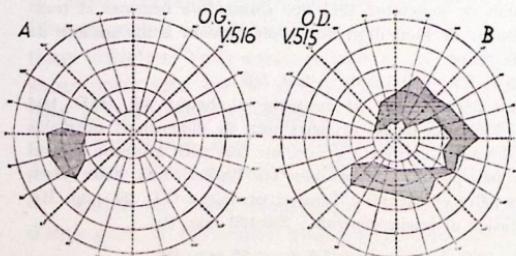


Fig. 2.

Cas n° 5. J. Marie,
4544/37. A et B : test
blanc 5/1000.

Cas n° 5. J., Marie, 60 ans, 4544/37.

V.O.D. 5/5 ; V.O.G. sph. — 1,5 d. 5/6.

Le champ visuel périphérique est normal à chaque œil (test blanc 3/330). Il existe, à l'œil droit, un scotome arciforme partant de la tache aveugle (test blanc 5/1000) ; il n'y en a pas à l'œil gauche (test blanc 5/1000) (fig. 2). Aux deux yeux, les papilles présentent une profonde excavation marginale, glaucomateuse. Tension oculaire : 23 à 26 mm. Hg, inchangée au cours d'une dilatation pupillaire par l'homatropine. Tension artérielle générale : 170-80 mm. Hg. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Résumé. L'œil droit présente deux symptômes de glaucome : l'excavation papillaire et le scotome arciforme ; l'œil gauche, un seul : l'excavation papillaire.

Cas n° 6. F., Emma, 62 ans, 3479/42.

V.O.D. : cyl. — 0,5 d. 180° et sph. — 3 d. 9/10 ; V.O.G. : cyl. — 0,5 d. 90° et sph. — 3 d. 6/10.

Il existe, aux deux yeux, un rétrécissement nasal du champ visuel périphérique (test blanc 2,5/330), plus accusé à gauche qu'à droite. La tache aveugle de l'œil droit est normale (test blanc 7/1000) ; celle de l'œil gauche se prolonge en un scotome arciforme bien caractérisé (test blanc 7/1000) (fig. 3). La vision centrale de cet œil est légèrement altérée. Aux deux yeux les papilles sont excavées et atrophiques. La tension oculaire mesurée à quatre reprises en l'espace de 18 mois demeure normale : 24 mm. Hg à chaque œil. La malade n'a jamais vu de cercles colorés autour des lumières. Tension artérielle générale : 140-50 mm. Hg.

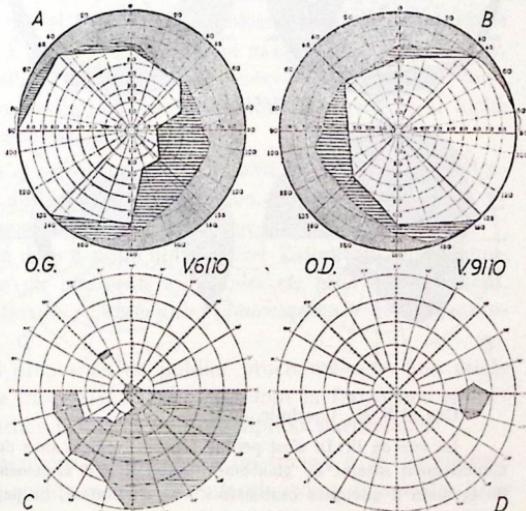


Fig. 3.

Cas n° 6. F. Emma,
3479/42. A et B : test
blanc 2,5/330 ; C et
D : test blanc 7/1000.

Résumé. Excavation glaucomateuse bilatérale, rétrécissement nasal du champ visuel plus accusé à l'œil gauche qu'à l'œil droit, scotome arciforme à l'œil gauche seulement.

Cas n° 7. D., Marie, 74 ans, 409/20.

V.O.D. cyl. + 0,5 d. 90° et sph. + 1,0 d. 5/5 ; V.O.G. sph. + 1,5 d. 5/5.

Le champ visuel périphérique est conservé à l'œil droit et rétréci du côté nasal à l'œil gauche (test blanc 5/330). Les taches aveugles des deux yeux sont considérablement agrandies (test blanc 10/1000) et s'élargissent vers le quadrant supéro-nasal du champ visuel (fig. 4). Des deux côtés les papilles optiques sont excavées. Le tonus oculaire, mesuré fréquemment, n'a jamais présenté d'élévation pathologique ; il a atteint, au maximum, 26 mm. Hg à droite, 28 mm. Hg à gauche. Tension artérielle générale : 135-80 mm. Hg. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Résumé. L'œil gauche de cette malade présente tous les signes du glaucome sauf l'élévation de l'ophtalmotonus ; l'œil droit n'en présente que deux symptômes : l'allongement arciforme de la tache aveugle et l'excavation papillaire.

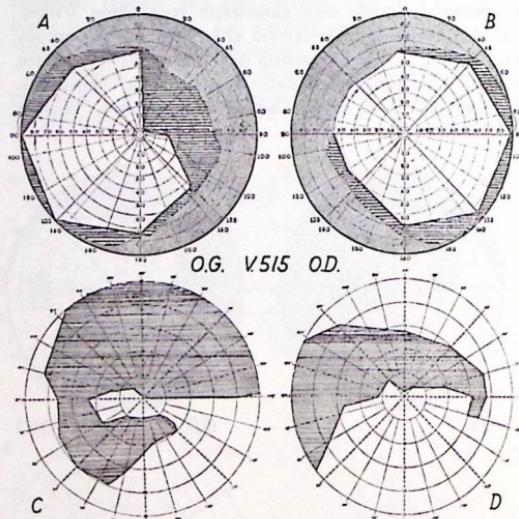


Fig. 4.

Cas n° 7. D. Marie, 409/20. A et B : test blanc 5/330 ; C et D : test blanc 10/1000.

Cas n° 8. R., Charlotte, 50 ans.

La vue de l'O.D. s'est perdue progressivement sans douleur. Cet œil est actuellement atteint de glaucome absolu. Il voit seulement les mouvements de la main à quelques centimètres. Pas d'irritation. La papille est profondément excavée. Tension oculaire : 45 mm. Hg.

V.O.G. + 1,5 sph. 10/10. Pas de rétrécissement périphérique du champ visuel, pas de scotome arciforme. Papille profondément excavée. Tension oculaire normale.

Etat général satisfaisant. Tension artérielle générale : 160-100 mm. Hg. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

Après un an, la situation demeure inchangée.

Nous n'avons pas eu l'occasion de compléter cette observation ; nous la reproduisons cependant parce qu'elle constitue un exemple rare d'une excavation glaucomateuse monosymptomatique à un œil, tandis que l'autre œil est atteint d'un glaucome complet très évolué.

Résumé. Œil droit atteint de glaucome absolu avec hypertension oculaire ; œil gauche, excavation glaucomateuse isolée, sans déficit péri- ou campimétrique, sans élévation de l'ophthalmotonus.

Pour montrer la suite des diverses phases de l'affection nous groupons, dans le tableau n° 1, les huit observations résumées ci-dessus. On y constate la progression suivante :

- a) L'excavation glaucomateuse monosymptomatique, sans aucune autre altération, existe à un seul œil (cas n° 1).
- b) L'excavation glaucomateuse monosymptomatique, sans aucune autre altération, s'observe aux deux yeux (cas n° 2 et 3).
- c) L'excavation glaucomateuse monosymptomatique s'observe à un œil, mais à l'autre œil, l'enfoncement de la papille s'accompagne d'un allongement de la tache aveugle (cas n° 4 et 5).
- d) Les cas n° 6 et 7 offrent des tableaux symptomatologiques plus complets : à un œil, rétrécissement nasal, scotome arciforme, excavation papillaire ; à l'autre œil, excavation papillaire combinée à un second symptôme seulement : allongement de la tache aveugle ou rétrécissement périphérique.
- e) Le cas n° 8 constitue une éventualité rare mais démonstrative : glaucome absolu avec hypertension au premier œil, excavation glaucomateuse monosymptomatique au second.

La présente note a pour but d'attirer l'attention sur la conception clinique du *glaucome incomplet* et, plus spécialement, sur une de ses formes : l'*excavation glaucomateuse monosymptomatique*.

Nous nous proposons de publier prochainement une étude sur le *glaucome incomplet des myopes* dont la fréquence et certaines particularités justifient une description particulière.

Nous consacerons, d'autre part, un travail à la *pathogénie de l'excavation papillaire* tant dans le glaucome incomplet sans hypertension que dans le glaucome complet avec hypertension.

Tableau n° 1.

Progression continue allant de l'excavation glaucomateuse monosymptomatique au glaucome complet.

		Excavation papillaire	Scotome arciforme	Rétrécissement nasal	Hypertension oculaire
<i>Cas n° 1 :</i>					
S., Elisabeth	O.D.	—	—	—	—
	O.G.	+	—	—	—
<i>Cas n° 2 :</i>					
Ch., Céline	O.D.	+	—	—	—
	O.G.	+	—	—	—
<i>Cas n° 3 :</i>					
J., Jean	O.D.	+	—	—	—
	O.G.	+	—	—	—
<i>Cas n° 4 :</i>					
S., Pierre	O.D.	+	+	—	—
	O.G.	+	—	—	—
<i>Cas n° 5 :</i>					
J., Marie	O.D.	+	+	—	—
	O.G.	+	—	—	—
<i>Cas n° 6 :</i>					
F., Emma	O.D.	+	—	+	—
	O.G.	+	+	+	—
<i>Cas n° 7 :</i>					
D., Marie	O.D.	+	+	—	—
	O.G.	+	+	+	—
<i>Cas n° 8 :</i>					
R., Charlotte	O.D.	+	+	+	+
	O.G.	+	—	—	—

Résumé.

L'affection décrite dans cette publication consiste uniquement en une pâleur de la papille avec excavation identique à celle du glaucome, sans aucun autre désordre anatomique, toutes les fonctions étant indemnes. L'affection est acquise. On l'observe chez des sujets adultes ou âgés, plus ou moins tarés du point de vue vasculaire. Elle progresse avec une très grande lenteur. L'excavation papillaire, longtemps isolée, peut se compliquer, après un certain temps, de déficits périphériques ou campimétriques et, parfois, d'hypertension oculaire. Ces symptômes surajoutés démontrent que la lésion du nerf optique doit être rattachée au glaucome. Entre l'*excavation glaucomateuse monosymptomatique* sans hypertension oculaire et le glaucome complet avec élévation de l'ophtalmotonus existe une suite continue de stades intermédiaires.

Zusammenfassung.

Die in dieser Arbeit beschriebene Affektion besteht nur in einer Blässe der Papille mit Excavation gleich der glaukomatösen ohne irgendwelche anderen anatomischen Veränderungen; alle Funktionen sind intakt. Die Affektion ist erworben. Man beobachtet sie bei erwachsenen oder bejahrten Patienten, die hinsichtlich ihres Gefäßsystems mehr oder weniger geschädigt sind. Die Affektion schreitet mit sehr großer Langsamkeit vorwärts. Zu der während langer Zeit isoliert bleibenden Excavation können auf die Dauer als Komplikation Perimeter- oder Campimeterausfälle, zuweilen auch Druckerhöhung im Auge hinzutreten. Diese hinzutretenen Symptome beweisen, daß die Läsion des Opticus dem Glaukom zur Last gelegt werden muß. Zwischen der monosymptomatischen Excavation ohne oculare Drucksteigerung und dem voll ausgebildeten Glaukom mit Erhöhung des Augendruckes besteht eine Reihe von Zwischenstadien.

Summary.

The affection described herein consists solely of paleness of the papilla with excavation identical with that of glaucoma without any other anatomical changes whatever; all functions are intact. The affection is acquired. It is observed in grown up and aged patients, whose vascular systems are more or less defective. The affection progresses very slowly. The excavation may remain isolated for a long time but may, in course of time, be complicated with perimeter or campimeter deficiency, occasionally ocular hypertension may appear. These accompanying symptoms show that the lesion of the optic nerve must be attributed to the glaucoma. There is a series of intermediary stages between the monosymptomatic excavation without ocular hypertension and complete glaucoma with ocular hypertension.

Bibliographie.

1. E. Dalsgaard-Nielsen, Acta ophthalm. 1937, 15, 151. — 2. A. Elschnig, Arch. f. Ophth. 1928, 120, 94. — 3. A. Magitot, Ann. d'Ocul. 1938, 175, 349; Traité d'Ophtalm. 1939, 6, 251. — 4. Roger Weekers, Ophthalmologica 1942, 104, 316. Dans la publication n° 4, intitulée « Le glaucome incomplet. Contribution à l'étude du glaucome sans hypertension », nous avons groupé les références bibliographiques principales traitant du glaucome sans élévation de l'ophtalmotonus.