

M. R. WEEKERS, M^{me} L. BROUHON-MASSILLON et M.
M. GILSON (Liège) : **Traitement chirurgical de la paralysie
du grand oblique (*)**.

Depuis notre rapport sur le traitement chirurgical des strabismes paralytiques, paru dans ce *Bulletin* en 1954 (R. Weekers et P. Daenen), de nombreuses lésions du pathétique et du grand oblique ont été observées à la Clinique ophtalmologique de l'Université de Liège. Vingt-cinq de ces cas ont nécessité un

(*) Ce travail a été réalisé avec l'aide du Fonds de la Recherche Scientifique Médicale.

traitement chirurgical. Treize cas sont d'origine traumatique. Ce fait résulte probablement de ce que la poulie est souvent lésée dans les traumatismes du rebord orbitaire et de l'arcade sourcilière. Six cas sont congénitaux. Six cas relèvent de causes diverses. Nous avons exclu de cette étude, le syndrome fréquent caractérisé par une hyperaction d'un ou des deux petits obliques chez un sujet atteint de strabisme convergent concomitant. Sa genèse n'est pas parfaitement élucidée. Elle a été attribuée à une parésie du grand oblique mais cette étiologie n'est pas démontrée de façon certaine.

La physiopathologie des strabismes paralytiques est complexe. Très rapidement, la parésie ou la paralysie initiale est suivie d'altérations qui intéressent d'autres muscles dans l'œil lésé et dans l'œil congénère. Le plus simple des mouvements oculaires suppose en effet : a) la contraction d'un muscle ; b) le relâchement de l'antagoniste homolatéral ; c) la stimulation du synergique controlatéral ; d) la décontraction de l'antagoniste de ce dernier. L'antagoniste homolatéral du grand oblique est le petit oblique, son synergique controlatéral est le droit inférieur de l'œil congénère, l'antagoniste de ce dernier est le droit supérieur.

La figure 1 schématise les modifications résultant d'une paralysie du grand oblique droit : hyperaction du droit inférieur gauche, contracture du petit oblique droit, limitation de l'action du droit supérieur gauche.

Ces modifications sont presque toujours présentes toutes les quatre mais leur valeur relative peut varier. Dans un cas récent, où domine encore le phénomène parétique initial, la rotation externe due à la paralysie du grand oblique est souvent plus importante que dans un cas ancien où s'est faite une récupération partielle de l'activité du grand oblique, mais qui se caractérise par la persistance d'une forte hyperaction du synergique controlatéral, à savoir, le droit inférieur de l'œil congénère. Ces variations individuelles ont une importance pratique considérable car elles indiquent l'opération qui doit être faite en premier lieu pour obtenir dès la première intervention une amélioration encourageante pour le patient.

L'examen préopératoire du patient doit nécessairement comporter plusieurs temps dont aucun ne peut être omis.

Inspection: La constatation d'un *torticolis* et l'analyse de cette position compensatrice peut orienter le diagnostic.

Cette étape préliminaire doit être suivie de l'étude attentive de la *déviaton des yeux* dans le regard en face et dans les huit directions principales: en haut, en haut et à droite, en haut et à gauche, à droite, à gauche, en bas, en bas et à droite, en bas et à gauche. Dans l'éventualité d'une parésie du grand

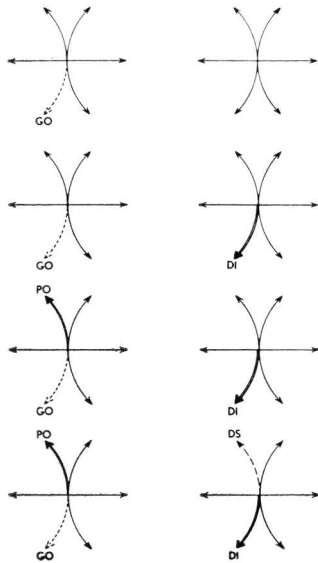


FIG. 1. — Déséquilibre musculaire consécutif à la paralysie du grand oblique droit.

1. Paralysie du grand oblique droit.
2. Hyperaction du droit inférieur gauche.
3. Contracture du petit oblique droit.
- 4 Limitation de l'action du droit supérieur gauche.

oblique droit, l'œil droit est plus haut que l'œil gauche. La déviation verticale est maximum lorsque l'œil atteint est en adduction, elle s'atténue ou disparaît dans l'abduction.

Une *épreuve de redressement (cover-test)* faite dans les neuf positions principales du regard permet d'apprécier plus ou moins quantitativement l'importance de la déviation.

La composante horizontale qui complique parfois le strabisme vertical dû à une parésie d'un grand oblique est difficile à prévoir. Puisqu'on attribue classiquement à ce muscle une action d'abduction, on devrait s'attendre à ce que sa parésie se

manifeste par une faible adduction. Il n'en est pas toujours ainsi et cela pour deux raisons : la première est

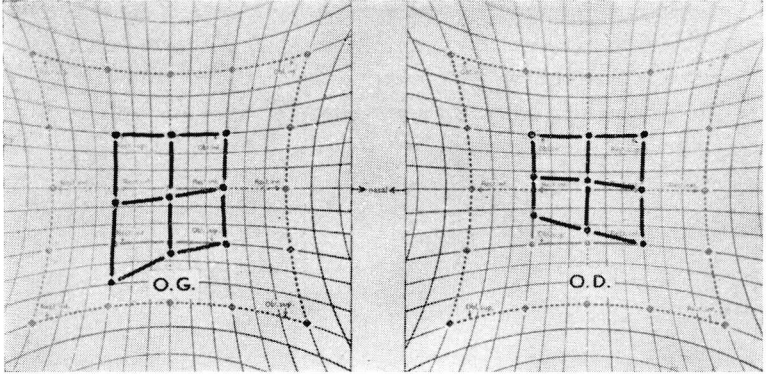


FIG. 2. — Parésie très récente du grand oblique droit (d'après Weekers et Daenen, 1955).

Hyperaction du synergique controlatéral : le droit inférieur gauche. Pas de contracture du petit oblique droit, ni de limitation d'action du droit supérieur gauche.

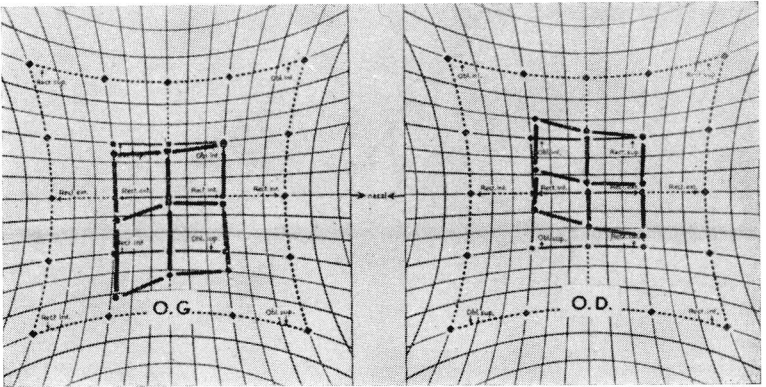


FIG. 3. — Parésie récente du grand oblique droit (d'après Weekers et Daenen, 1955).

Hyperaction du droit inférieur gauche, contracture du petit oblique droit, limitation de l'action du droit supérieur gauche.

que l'adduction due à la contraction des obliques est très faible ; la seconde est qu'une déviation verticale dissocie la vision binoculaire et révèle parfois une hétérophorie propre à l'individu, éso ou exophorie selon les cas.

L'examen au moyen de l'un ou l'autre *coordinètre* dérivé de l'appareil original de Hess est indispensable pour enregistrer graphiquement et quantitativement les déviations dans les neuf positions du regard.

L'examen au *coordinètre* révèle non seulement la parésie initiale mais encore l'hyperaction du muscle synergique controlatéral, la contracture de l'antagoniste homolatéral et enfin, si elle existe, la limitation d'action de l'antagoniste hétérolatéral.

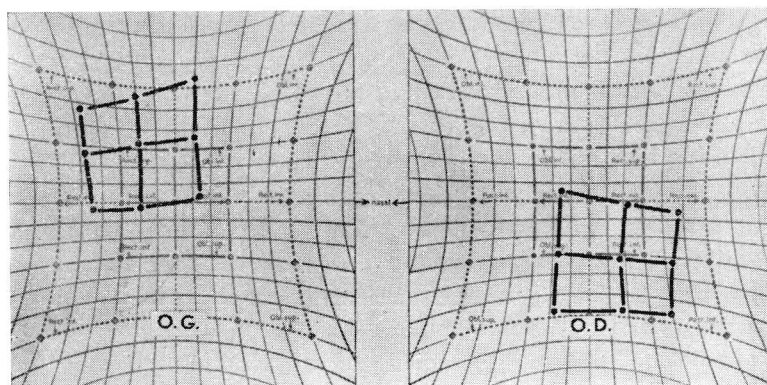


FIG. 4. — Parésie ancienne du grand oblique gauche (d'après Weekers et Daenen, 1955).

Il est devenu impossible de reconnaître le muscle primitivement atteint : grand oblique gauche ou droit supérieur droit.

Il est fréquent d'observer, au cours d'examens répétés, la régression progressive de la parésie initiale. Cependant, en règle générale, l'hyperaction du synergique controlatéral et la contracture de l'antagoniste homolatéral persistent. Dans cette éventualité, le strabisme tend à devenir concomitant (figures 2, 3 et 4).

L'étude de la rotation constitue la dernière étape de l'examen pré-opératoire; elle est strictement indispensable; son omission expose à intervenir sur un droit alors que l'opération doit être faite sur un oblique ou vice-versa.

Deux instruments permettent la mesure de la rotation : le synoptophore et le cyclophoromètre de Franceschetti.

Pour donner à la mesure de la rotation au moyen du *synoptophore* une précision satisfaisante, il faut choisir un test géo-

métrique adéquat : faire coïncider deux lignes horizontales, ou rendre parallèles deux lignes horizontales situées à peu de distance l'une de l'autre. On peut également demander au patient d'orienter perpendiculairement l'une à l'autre, une ligne horizontale et une ligne verticale. Il faut, par contre, éviter de choisir des tests représentant des dessins. Mettre un lion horizontalement dans une cage n'est pas un test satisfaisant : le sujet oriente correctement les barreaux verticaux de la cage mais ne définit pas avec une rigueur suffisante la position horizontale du lion.

Le *cyclophoromètre* de Franceschetti est constitué d'une baguette de Maddox rouge orientable et d'un manche muni d'un niveau d'eau. Le manche étant tenu horizontalement, la position de la roue de Maddox par rapport à l'horizontale se mesure sur un quadrant gradué en degrés.

Le patient fixe de l'œil qui n'est pas couvert par la roue de Maddox une ligne horizontale noire au milieu de laquelle se trouve une petite source lumineuse. On demande au patient d'orienter la strie lumineuse rouge horizontalement pour la faire coïncider ou la rendre parallèle à la ligne noire. L'erreur éventuelle se mesure sur le quadrant du cyclophoromètre.

Techniques opératoires.

La connaissance des techniques opératoires résumées ci-après est indispensable pour aborder le traitement chirurgical de la paralysie du grand oblique : 1) le plissement du grand oblique ; 2) la récession du petit oblique ; 3) la récession du droit inférieur ; 4) le raccourcissement du droit supérieur.

1. Plissement du grand oblique.

Incision de la conjonctive bulbaire le long du bord interne du droit supérieur. Le tendon de ce muscle est chargé sur un crochet à strabisme ou mieux encore sur un fil placé à titre temporaire. Le droit supérieur est rétracté vers la tempe. Le tendon du grand oblique est chargé sur un crochet à strabisme tout près de son insertion. Il est isolé des fascia environnants sur une longueur d'un centimètre. Dans la mesure du possible, la gaine du tendon ne doit pas être ouverte. Le tendon et sa gaine sont placés sur une pince à plisser (Tucker). Il en existe plusieurs modèles dont le principe est identique. Il s'agit d'une

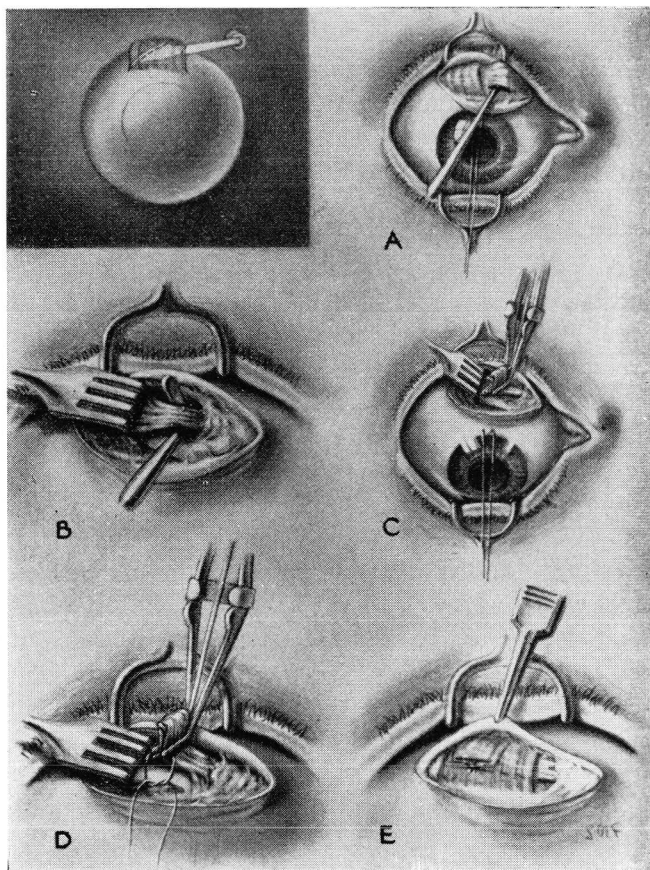


FIG. 5. — *Technique du plissement du grand oblique (d'après Fink).*

- A. Mise en évidence du tendon du grand oblique.
- B. Isolement du tendon et de sa gaine sur 1 cm au moins.
- C. Mise en place de la pince à plissement.
- D. Mise en place des sutures.
- E. La pince à plissement est enlevée, le pli est rabattu.

pince à muscle munie d'une troisième branche médiane et rétractile qui sert à former un pli entre les deux branches principales de la pince. Le pli doit être fait le plus près possible de l'insertion du grand oblique (*). Il est fixé par deux sutures

(*) C'est la raison pour laquelle certains auteurs préconisent l'incision conjonctivale le long du bord externe du droit supérieur et la mise en place du Tucker temporairement par rapport au droit supérieur. Ce dernier doit alors être récliné en dedans.

à la fine soie (6-8) placées l'une au bord antérieur du pli, l'autre au bord postérieur. La pince est enlevée, le pli est aplati pour recouvrir les sutures. La dissection doit respecter autant que possible la surface inférieure du droit supérieur et la gaine du tendon dans la portion plissée pour éviter la création d'adhérences (fig. 5).

2. Récession du petit oblique.

La récession du droit interne a, progressivement, remplacé la ténotomie de ce muscle dans la chirurgie du strabisme convergent. Il semble que la récession du petit oblique soit destinée à remplacer la section sans suture de ce muscle dont les effets sont inconstants. Il y a plus de dix ans, dans son excellente monographie consacrée à *La chirurgie des muscles obliques de l'œil* Fink prévoyait déjà cette solution.

La conjonctive est incisée parallèlement au bord inférieur du droit externe. Un crochet à strabisme est placé sous le droit externe et sert à diriger le globe en haut et en dedans.

Le crochet à strabisme, destiné à saisir le petit oblique, glisse contre la sclérotique : la pointe en haut, d'avant en arrière, à quelques millimètres du bord inférieur du droit externe. Il faut éviter de faire avec le crochet tourné vers le bas, un mouvement circulaire vers le bas, car cette manœuvre expose à saisir le droit inférieur.

Le petit oblique est détaché de ses adhérences tendineuses. On vérifie si la totalité du muscle est bien extériorisée. Le muscle est saisi dans une pince. Son tendon est incisé à petite distance de son insertion. Cette incision nécessite la réclinaison du droit externe vers le haut.

L'extrémité de la branche supérieure du localisateur de Fink est placée à l'extrémité inférieure de l'insertion du tendon du droit externe. Cette branche supérieure étant orientée dans le prolongement de l'insertion du droit externe, l'extrémité de la branche inférieure du localisateur indique le point le plus antérieur de la nouvelle ligne d'insertion du petit oblique. Le point postérieur de cette ligne est situé 6 mm en arrière du point antérieur.

La récession ainsi obtenue est de 8 mm. Pour obtenir une récession plus faible (6 mm par exemple) ou plus forte (10 mm par exemple), les points scléaux doivent être placés 2 mm plus

haut ou 2 mm plus bas que les points de repère indiqués par le localisateur.

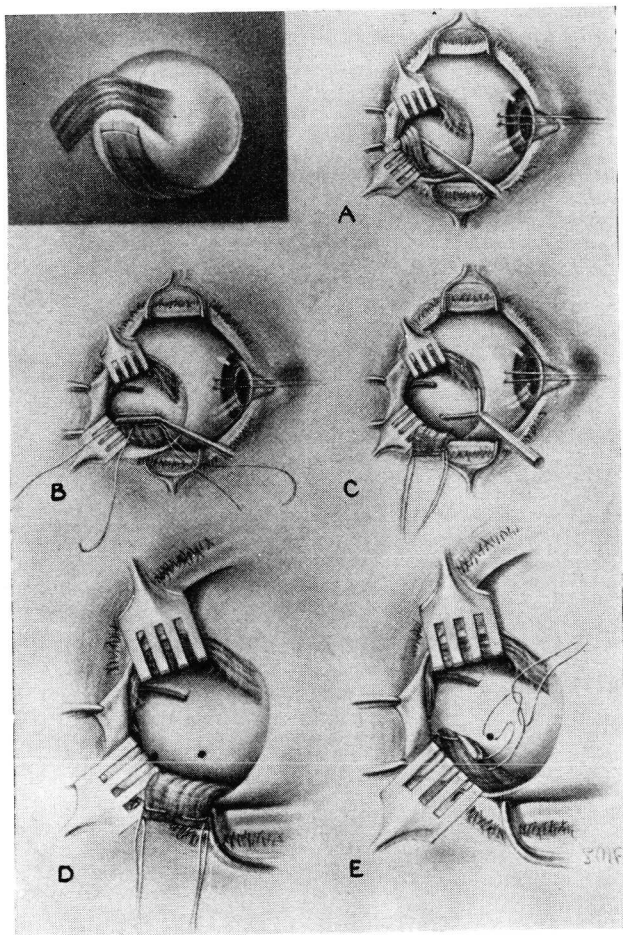


FIG. 6. — Technique de la récession du petit oblique (d'après Fink).

- A. Réclinaison du droit externe vers le haut.
- B. Section du tendon du petit oblique.
- C. Mise en place du localisateur pour détermination de l'emplacement du point antérieur de la nouvelle insertion.
- D. Points antérieur et postérieur délimitant l'endroit de la réinsertion.
- E. Fixation du muscle.

Une fine suture à la soie saisit le quart antérieur du muscle juste en arrière de la pince à muscle. Une seconde suture du même type saisit le bord postérieur du muscle. Ces sutures sont

fixées sur la sclérotique aux points indiqués précédemment. Le muscle est remis au contact de la sclérotique (fig. 6 et 7).

Cette opération ne présente pas de difficultés particulières si le champ opératoire est bien exposé. Il peut être utile de placer un fil, à titre temporaire, sous le droit externe et de rétracter, d'autre part, la conjonctive en arrière et en bas au moyen d'un crochet à strabisme. La section du droit externe ne se justifie que si la correction d'une déviation horizontale nécessite le raccourcissement ou la récession de ce muscle.

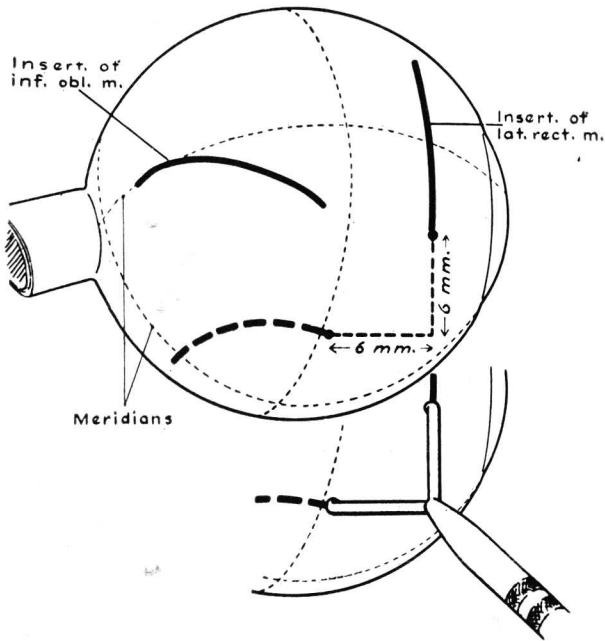


FIG. 7. — Schéma de la récession du petit oblique (d'après Fink).

Notre expérience de la récession du petit oblique est encore assez courte. Nous croyons que ses effets sont plus constants et plus dosables que ceux de la myotomie que nous abandonnons progressivement.

La récession du petit oblique est presque toujours suivie d'une intorsion et d'un abaissement du globe.

3. Récession du droit inférieur.

La technique de cette intervention est identique à celle de la récession des droits latéraux. Elle ne mérite donc pas d'être décrite.

Le dosage de la récession du droit inférieur doit, par contre, être très prudent car une récession excessive expose à une limitation de l'abaissement du globe. Même dans l'éventualité d'une forte hyperaction du droit inférieur contro-latéral, la récession ne doit pas dépasser 4 mm.

La récession du droit inférieur est indiquée si le déséquilibre musculaire se traduit essentiellement par un décalage vertical sans rotation importante. Dans cette éventualité, une seule opération : la récession du petit oblique controlatéral peut amener la guérison (voir plus loin).

Plus fréquemment la récession du droit inférieur est l'opération complémentaire, soit du plissement du grand oblique lésé, soit de la récession du petit oblique homolatéral hyperactif.

4. Raccourcissement du droit supérieur.

Il est assez rare de devoir intervenir sur le droit supérieur pour le renforcer. La combinaison des deux ou des trois interventions précédemment décrites aboutissant à la guérison dans la majorité des cas.

La technique de raccourcissement du droit supérieur est identique à celle du raccourcissement des droits latéraux.

5. Intervention sur les droits latéraux.

Le déséquilibre vertical consécutif à une parésie du grand oblique peut se compliquer d'une déviation horizontale. Dans la majorité des cas, celle-ci n'est pas le symptôme de l'action abductrice ou adductrice des quatre muscles intéressés par la lésion. Elle est le plus souvent la manifestation d'une eso- ou exophorie pré-existante et qui se manifeste à l'occasion de l'altération de la vision binoculaire due au décalage vertical des yeux.

Dans la majorité des cas, la correction de la déviation verticale et de la torsion suffit à faire disparaître la déviation horizontale. Dans quelques cas de paralysie ancienne du grand oblique compliquée d'une forte divergence, nous avons été amenés à intervenir secondairement sur une exotropie que

le patient n'arrivait pas à compenser. Il est indiqué de saisir l'occasion d'une opération sur le petit oblique pour intervenir sur le droit externe du même côté, soit pour le renforcer, soit pour l'affaiblir, car la ténotomie de ce muscle facilite la mise en évidence du tendon du petit oblique.

Observations cliniques.

Nous relatons ci-après, à titre d'exemple, six cas personnels. Ces cas ont été choisis pour illustrer les différentes indications opératoires.

Les deux premiers cas ont été guéris par une intervention portant sur un seul muscle. Les cas 3, 4 et 5 ont nécessité une intervention portant sur deux muscles. Le cas 6, enfin, a nécessité, outre la correction d'un facteur vertical, une intervention portant sur des muscles latéraux.

Cas 1. — Henri L., 50 ans.

Accident de roulage en septembre 1953 qui entraîne un traumatisme crânien.

Se plaint de diplopie depuis lors.

1-XII-53. - Diplopie plus marquée dans le regard vers le bas.

Torticolis : tête inclinée vers la gauche.

Position primaire : O.D. Fix. : Ø. D/G 4 diopt.

O.G. Fix. : Exo. 2 diopt. D/G 2 diopt.

Exocyclophorie 1°.

Pas de fonctions binoculaires à l'angle du strabisme.

Coordimètre (fig. 8).

2-XII-53. - Récession du droit inférieur gauche de 3,5 mm

26-I-62. - Diplopie disparue.

Position primaire : O.D. Fix. Orthophorie.

O.G. Fix. Orthophorie.

Pas de cyclophorie.

Coordimètre (fig. 8).

Cas 2. — Joseph A., 44 ans.

Fracture du crâne le 9-V-54 avec coma de plusieurs heures.

2-XI-54. - Diplopie.

Position primaire : O.D. Fix. : Exo. 3 diopt. G/D 5 diopt.

O.G. Fix. : Exo. 4 diopt. G/D 4 diopt.

Exocyclophorie 9°.

Motilité : pas de limitation apparente.

Coordimètre (fig. 9).

3-XI-54. - Récession du droit inférieur gauche de 3,5 mm.

20-XI-54. - Pas de diplopie.

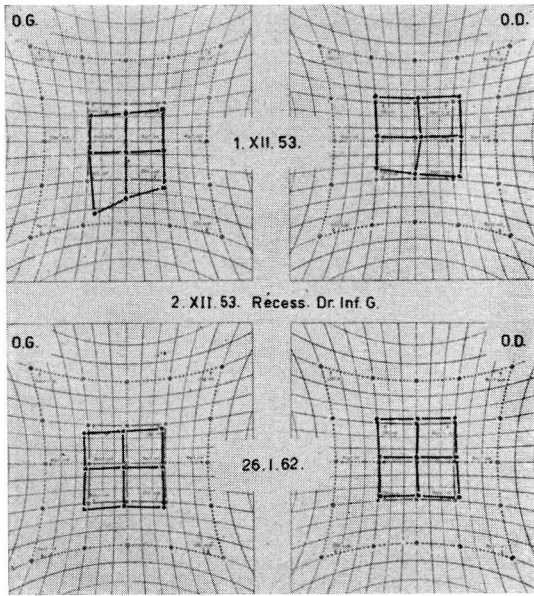


FIG. 8. — Cas n° 1

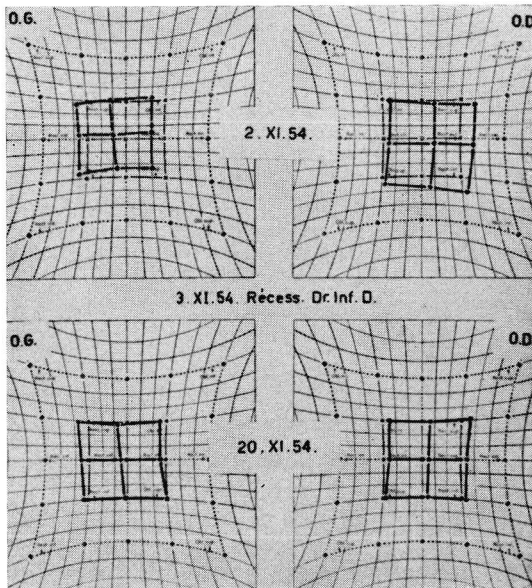


FIG. 9. — Cas n° 2.

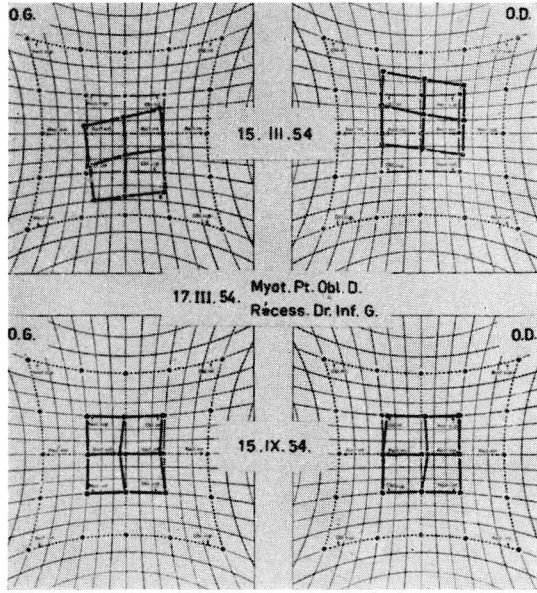


FIG 10. — Cas n° 3.

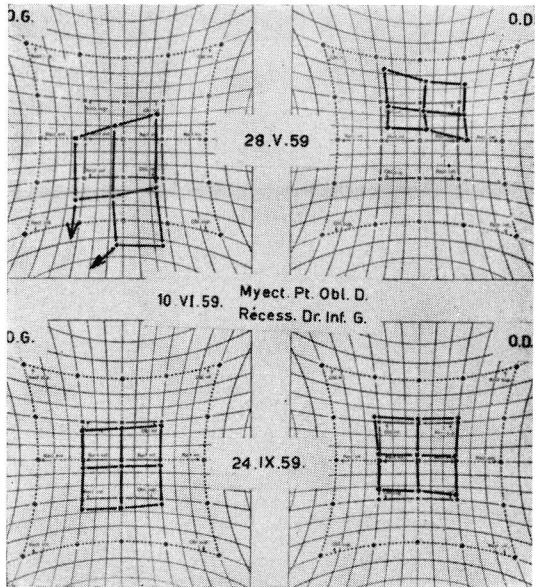


FIG. 11. — Cas n° 4

Position primaire : O.D. Fix : Exo 1 diopt. G/D 1 diopt.
O.G. Fix. : Exo. 2 diopt. D/G 1 diopt.
Exocyclophorie 8°.

Coordimètre (fig. 9).

Cas 3. — Jean C., 59 ans.

En septembre 53 a présenté brusquement de la diplopie surtout marquée dans le regard à gauche.

Hypertension générale modérée.

Pas d'accident vasculaire antérieur.

15-III-54. - Diplopie verticale plus marquée dans le regard à gauche.

Torticolis : menton en bas et à gauche, tête inclinée sur l'épaule gauche.

Position primaire : O.D. Fix. : Ø. D/G 22 diopt.
O.G. Fix. : Exo. 1 diopt. D/G 20 diopt.
Exocyclophorie 6°.

Fonctions binoculaires à l'angle du strabisme : normales.

Motilité : limitation discrète dans la direction d'action du grand oblique droit.

Coordimètre (fig. 10).

17-III-54. - Myotomie du petit oblique droit et récession du droit inférieur gauche (4 mm).

15-IX-54. - Pas de diplopie. Le torticolis a disparu.

Position primaire : O.D. Fix. Orthoporie.
O.G. Fix. : Ø. D/G 1 diopt.
Exocyclophorie 1°.

Motilité : normale.

Coordimètre (fig. 10).

Cas 4. — Jeanne S., 33 ans.

Apparition subite d'une diplopie il y a un an. Examens généraux négatifs.

28-5-59. - Diplopie.

Motilité : limitation dans la direction d'action du grand oblique droit.

Coordimètre (fig. 11).

10-VI-59. - Myectomie du petit oblique droit.

Récession du droit inférieur gauche (5 mm).

27-II-62. - Diplopie légère, uniquement dans le regard extrême vers le bas.

Position-primaire : O.D. Fix. : Exo. 2 diopt. D/G 3 diopt.
O.G. Fix. : Exo. 2 diopt. D/G 3 diopt.
Pas de cyclophorie.

Coordimètre (fig. 11).

Cas 5. — Jules A., 72 ans.

A présenté brusquement de la diplopie en janvier 1961. Pas d'hyper-tension décelée.

2-V-61 - Diplopie plus marquée dans le regard à droite

Position primaire : O.D Fix. : Eso. 6 diopt. G/D 7 diopt.

O.G. Fix. : Exo. 10 diopt. G/D 5 diopt.

Exocyclophorie 8°.

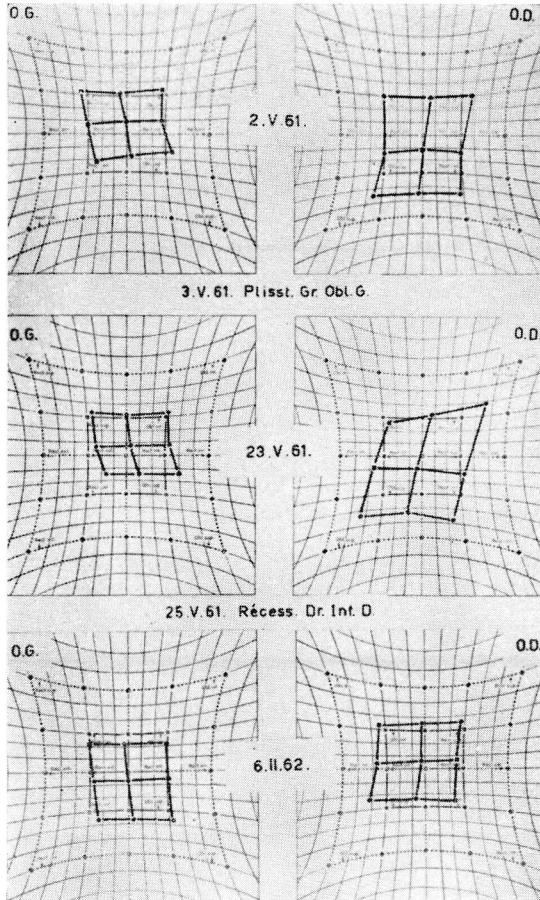


FIG. 12. — Cas n° 5.

Fonctions binoculaires à l'angle du strabisme : la fusion existe, mais la vision stéréoscopique est absente.

Motilité : pas de limitation visible.

Coordinimètre (fig. 12).

3-V-61. - Plissement du grand oblique gauche (8 mm).

23-V-61. - Se plaint encore de diplopie.

Coordimètre (fig. 12).

25-V-61. - Récession du droit inférieur droit (4,75 mm).

6-II-62. - La diplopie a complètement disparu.

Position primaire : O.D. Fix. : Eso. 2 diopt. D/G 2 diopt.

O.G. Fix. : Eso. 2 diopt. D/G 3 diopt.

Exocyclophorie 3°.

Coordimètre (fig. 12).

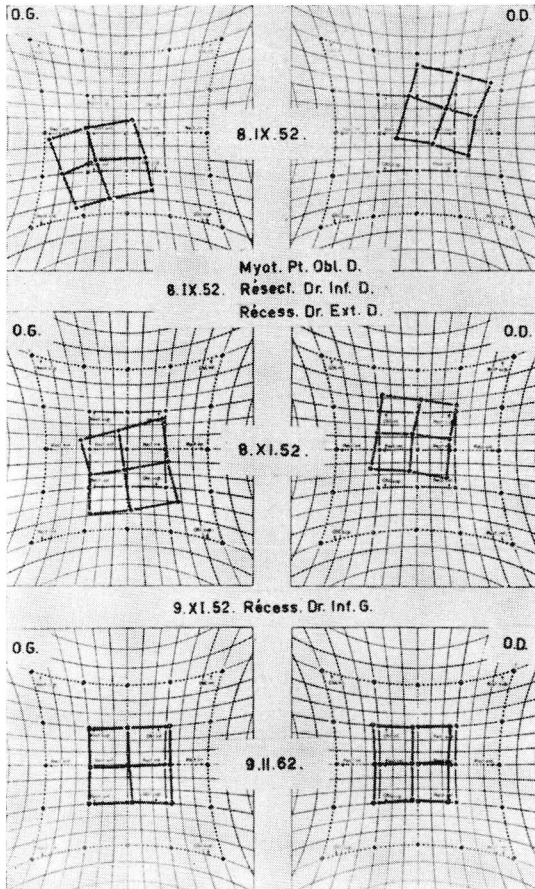


FIG. 13. — Cas n° 6.

Cas 6. — Henri P., 19 ans.

Aurait commencé à loucher à la naissance. Actuellement, peut, à volonté, compenser sa déviation ou faire apparaître une diplopie peu gênante.

8-IX-52. - Diplopie verticale et horizontale occasionnelle.
Torticolis occasionnel : menton dirigé en bas et à gauche.
Position primaire : O.D. Fix. : Exo. 5 diopt. D/G 20 diopt.
O.G. Fix. : Eso. 10 diopt. D/G 25 à 30 diopt.
Exocyclophorie 15°.

Fonctions binoculaires à l'angle du strabisme : normales.

Coordimètre (fig. 13).

8-IX-52. - Récession du droit externe droit (5 mm), raccourcissement du droit inférieur droit (5 mm) et myotomie du petit oblique droit.

8-XI-52. - Amélioration, mais la diplopie persiste.

Position primaire : O.D. Fix. : Eso. 10 diopt. D/G 9 diopt.

O.G. Fix. : Eso. 11 diopt. D/G 11 diopt.

Exocyclophorie 8°.

Coordimètre (fig. 13).

9-XI-52. - Récession du droit inférieur gauche (4 mm).

9-II-62. - Pas de diplopie.

Position primaire : O.D. Fix. : Eso. 6 diopt.

O.G. Fix. : Eso. 5 diopt. G/D 2 diopt.

Exocyclophorie 0,5°.

Motilité : normale.

Coordimètre (fig. 13).

CONCLUSIONS.

La paralysie du grand oblique est relativement fréquente. Le traitement chirurgical est indiqué lorsque la paralysie ne guérit pas spontanément ou sous l'influence d'un traitement général. Son pronostic est excellent dans la grande majorité des cas.

Pour être correctement posée l'indication opératoire suppose un examen préalable attentif et la mesure exacte des déviations verticales et horizontales ainsi que des torsions dans neuf positions du regard.

La guérison chirurgicale nécessite fréquemment une intervention sur plusieurs muscles en une, deux ou parfois trois opérations successives. Description du plissement du grand oblique et de la récession du petit oblique selon Fink.

*(Clinique Ophthalmologique de l'Université de Liège,
Prof. R. Weekers.)*

BIBLIOGRAPHIE.

Chacune de ces monographies contient une littérature importante sur le strabisme paralytique :

FINK, W. H. — Surgery of the oblique muscles of the eyes, Mosby, St Louis, 1951.

- HUGONNIER, R. — Strabismes, hétérophories, paralysies oculo-motrices. Masson, 1959.
- LYLE, T. K. — Congenital palsy of right superior oblique with compensatory head posture (ocular torticollis). *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1947, 40, 819.
- MALBRAN, J. (traduction : Sevrin, G.). — Strabismes et paralysies. Héraldy, Charleroi, 1953.
- WEEKERS, R. et DAENEN, P. — Traitement chirurgical du strabisme paralytique. *Bull. Soc. belge Ophtal.*, 1955, 1, 109.
-

