



## Les opérations du strabisme : qui, quand et comment ?

Emmanuel Bui Quoc

Lire également l'article, *Les étapes préalables à une chirurgie du strabisme*, publié dans le numéro 169 - avril 2013.

**D**ans le traitement du strabisme, il ne faut pas surseoir à la chirurgie quand elle est nécessaire.

- Dans le strabisme précoce, la toxine botulique doit être proposée entre 9 et 18 mois, et la chirurgie conventionnelle à partir de 2,5-3 ans.
- Dans le strabisme accommodatif, il faut opérer dès que possible s'il reste une déviation après la correction optique totale, afin de restaurer une vision binoculaire.
- Dans le strabisme divergent intermittent, il faut opérer dès que la vision binoculaire se dégrade, si l'asthénopie se majore et si la décompensation de la déviation se fait de plus en plus fréquemment avec un angle qui se majore...
- Dans les strabismes paralytiques, les indications sont plus difficiles et dépendantes du torticolis et de la vision binoculaire.

Quel que soit le strabisme, les objectifs de la prise en charge sont :

- obtenir la rectitude des yeux/assurer l'orthophorie,
- restaurer et préserver la vision binoculaire (dans la mesure du possible),
- traiter/guérir l'amblyopie.

### Quand opérer un strabisme précoce ? (figure 1 a et b)

Le strabisme précoce est à distinguer de tous les autres types de strabisme car il survient à un âge crucial dans le développement visuel, à un moment où il existe une maturation des connexions calleuses entre les deux hémisphères et une différenciation des neurones corticaux. C'est pourquoi il va demeurer dans ce cas des séquelles



Figure 1. Strabisme précoce a. Fixation œil gauche. b. Fixation œil droit.

Hôpital Robert Debré, Paris

sensorielles et/ou motrices, avec une absence de vision binoculaire normale constante, la fréquence de l'amblyopie étant diversement appréciée (un patient sur cinq pour le Pediatric Eye Disease Investigator Group).

Une vision binoculaire normale ne peut donc malheureusement pas être obtenue par le traitement du strabisme précoce, dont les objectifs seront donc :

- au plan sensoriel : l'absence d'amblyopie,
- au plan moteur : obtenir une déviation horizontale de moins de 8 D, réduire la torsion et l'élévation en adduction si elles existent. Il faut être très prudent sur la chirurgie de la déviation verticale dissociée.

### La toxine botulique, traitement de référence

Cependant, l'intérêt d'une chirurgie précoce demeure controversée entre les deux côtés de l'Atlantique, les Américains prônant une chirurgie précoce, laquelle permettrait une meilleure/moins mauvaise vision binoculaire, contrairement aux Européens, l'argument neurophysiologique provenant des modèles de strabisme précoce induit par prismation optique mais guéri si le prisme est retiré tôt (ce retrait précoce du prisme étant un avatar de

ce que pourrait être la chirurgie précoce) [1].

D'après les nombreuses études cliniques (par exemple [2]), il ne semble pas que la chirurgie précoce apporte des bénéfices et le seul traitement qui peut être proposé est la chémodénervation, c'est-à-dire l'injection de toxine botulique qui est devenue le traitement de référence du strabisme précoce entre 9 et 18 mois, avec une à deux injections possibles.

### La place de la chirurgie conventionnelle

Si ce traitement n'a pas pu être pratiqué, ou en cas d'échec [3], la chirurgie conventionnelle est proposée entre 2,5 et 5 ans, lorsque l'examen est fiable, la déviation stabilisée et, en tout cas, avant l'entrée en cours primaire (notamment à cause du regard des autres enfants/parents). La chirurgie tient compte de la part dynamique (à l'état de veille), traitée par myopexie postérieure, versus la part statique (sous anesthésie générale curarisée), traitée par renforcement du droit latéral et affaiblissement du droit médial. Plus l'intervention est tardive, plus forte est la part statique.

### Quand opérer un strabisme divergent intermittent ? (figure 2 a et b)

Les strabismes divergents sont multiples, mais ils peuvent être caractérisés par :

1. la déviation de loin,
2. la déviation de près,
3. en cas d'incomitance loin/près, la réaction à l'addition et à l'occlusion,
4. le caractère intermittent ou constant de la déviation.

Si, classiquement, les strabismes divergents s'aggravent avec le temps dans 75 % des cas [4], il a été publié des séries montrant une stabilité possible, de l'ordre d'un patient sur deux [5]. Finalement, comme l'indique F. Audren « *Pour conclure sur l'évolution spontanée des SDI (strabisme divergent intermittent), on doit surtout retenir qu'elle est difficilement prédictible pour un patient isolé, le strabisme pouvant s'améliorer, rester stable ou se dégrader au cours du temps* » [6].

En pratique, il faut opérer un strabisme divergent permanent dans tous les cas et, dans le strabisme divergent intermittent, il faut opérer en cas d'asthénopie importante, de dégradation de la vision binoculaire, de décompensation fréquente et esthétiquement gênante, de demande du patient (qu'il faut savoir orienter et adresser si besoin) et à distance de toute "rééducation", qui est de toute façon parfaitement inutile ! Même si la suite est incertaine, il faut indiquer aux parents que la déviation peut continuer à évoluer et nécessiter à moyen/long terme des interventions itératives.

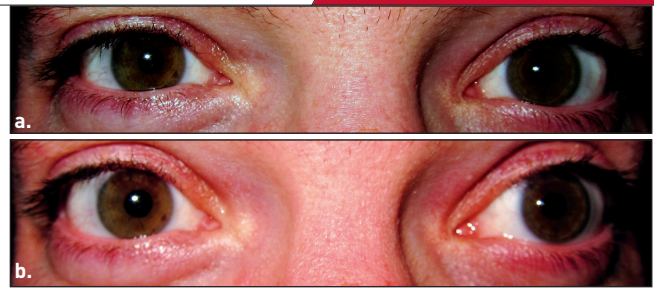


Figure 2. Strabisme divergent intermittent : a. rectitude b. divergence.

### On peut opérer à n'importe quel âge

- Précocement un strabisme divergent précoce, après examen neurologique ± IRM, laquelle peut retrouver des anomalies spécifiques, mais souvent des lésions aspécifiques de la substance blanche, et, bien sûr, en n'oubliant pas la prévention de l'amblyopie.
- À tout âge chez un adulte symptomatique (*encadré*).

### Un cas de patiente avec un strabisme divergent intermittent

Une patiente de 60 ans est adressée à son ophtalmologiste par son médecin généraliste pour « céphalées d'origine ophtalmologique ». La réponse de l'ophtalmologiste avait été : « Cette patiente a une acuité visuelle de 10/10 P2 avec correction. L'examen de ses globes oculaires ne montre pas d'anomalie. Il n'existe pas non plus d'anomalie au fond d'œil des deux yeux. Le bilan orthoptique montre une légère exophorie associée à une insuffisance de convergence. Il semble que les séances de rééducation soient sans effet sur cette insuffisance de convergence. Ceci se comprend par l'âge de la patiente qui rend difficile toute rééducation musculaire. Il n'y a malheureusement aucune possibilité thérapeutique d'améliorer sa fixation. J'ai conseillé à Madame X d'avoir une activité en vision de près moins intense ou en tout cas entrecoupée de moments de décontraction. »

En fait, cette patiente avait un strabisme divergent intermittent variable, avec de la rééducation tous les ans depuis 20 ans, et à l'examen une déviation de X2 X'12 à Xt12, voire Xt18 après correction totale de l'hypermétropie de 2 D. Après résection de 3 mm des deux droits médiaux, la patiente est passée à J1 à Et20 E't20 puis à J21 à Et10 O', puis à un an à Et4 X'6, avec surtout disparition de son asthénopie et de sa gêne à la lecture...

### Quand opérer un strabisme « accommodatif » ? (figure 3)

Tout strabisme est accommodatif, puisqu'il existe toujours une accommodation... sauf après 70/80 ans et chez le pseudophaque... Dans tous les cas, il y a nécessité de mesurer la réfraction exacte après paralysie de l'accom-

# Chirurgie

modation par cycloplégie, celle-ci étant renouvelée plusieurs fois. Dans le strabisme convergent accommodatif, il faut apprécier l'angle de base et les capacités de binocularité.

Après correction optique totale de l'hypermétropie, il faut diagnostiquer une éventuelle incomitance loin/près, l'excès de convergence étant corrigé soit par addition de près avec des verres progressifs, soit par myopexie postérieure.



**Figure 3.** Forte correction d'hypermétropie d'un strabisme convergent accommodatif.

## Restaurer la vision binoculaire

Il faut avoir comme objectif de restaurer la vision binoculaire, qui peut redevenir le plus souvent normale, car ce strabisme est « tardif ». C'est pourquoi il faut agir et opérer "vite". Ainsi, par exemple, dans le cas d'un strabisme accommodatif survenu à l'âge de 3 ans, on donne la correction totale de l'hypermétropie, diagnostique et traite une éventuelle amblyopie et il faut savoir poser une indication chirurgicale dès 4 ans si la déviation demeure supérieure à 8/10 D.

## Quand opérer une paralysie du VI ? du IV ? du III ?

**Dans la paralysie du VI**, on va schématiquement distinguer deux cas, selon que la paralysie est congénitale ou acquise.

**Dans la paralysie congénitale**, après bilan éventuellement neurologique et neuroradiologique selon le contexte, il faut savoir qu'elle peut régresser dans un certain nombre de cas. Sinon, après dépistage, prévention ou traitement de l'amblyopie, il faut proposer une intervention chirurgicale de recul/plicature horizontale, voire de transposition s'il existe une déviation en position primaire et un torticolis significatif.

**Dans une paralysie acquise**, il faut savoir poser l'indication d'injection de toxine botulique dans l'agoniste ipsilatéral au muscle paralysé, voire dans l'antagoniste controlatéral, afin d'éviter les contractures qui peuvent faire persister une déviation alors que la paralysie a régressé.

**Dans la paralysie du IV**, il faut de même faire la distinction entre une paralysie congénitale et une paralysie

acquise et se méfier des paralysies bilatérales asymétriques. Il faut opérer s'il existe une hauteur significative, un torticolis tête penchée du côté opposé à la paralysie, ce qui peut gêner la croissance cervicale d'un enfant. Chez l'adulte, c'est le torticolis et la gêne à la lecture qui font poser l'indication chirurgicale.

**La chirurgie de la paralysie du III** (figure 4) est plus difficile et les objectifs doivent être modestes. Il faut opérer dans tous les cas, à distance de l'événement causal de la paralysie, afin d'obtenir un résultat esthétique le moins insatisfaisant possible.



**Figure 4.** Paralysie congénitale du III gauche.

## Quand opérer un syndrome de Stilling-Türk-Duane ?

Il faut se poser la question soit d'une abstention thérapeutique au plan chirurgical, soit d'un geste chirurgical avec uniquement des reculs musculaires éventuellement asymétriques, que l'on propose chez un patient demandeur pour traiter le torticolis et les phénomènes de mouvements verticaux paradoxaux, par exemple dans les efforts d'adduction.

## Quand opérer un nystagmus ?

La question de la chirurgie du nystagmus mérite un traité... Et dans le cas des nystagmus ophtalmologiques, il faut être très prudent sur les possibilités thérapeutiques. Nous n'en dirons que deux mots.

En cas de blocage dans une position de torticolis d'un seul côté, l'opération de Kestenbaum-Anderson peut être proposé...

Dans le blocage en convergence avec bonne vision de près, la mise en divergence artificielle est toujours décrite, mais rarement utile et efficace.

## Bibliographie

1. Wong AM *et al.* J AAPOS. 2003;7(3):200-9.
2. Klainguti G. Klin Monbl Augenheilkd. 2005;222(3):172-4.
3. Thouvenin D *et al.* J Fr Ophtalmol. 2008;31(1):42-50.
4. Von Noorden GK *et al.* St Louis, mo: Mosby, 2002:356-76.
5. Nusz KJ *et al.* Ophthalmology. 2006;113(7): 1154-8.
6. Audren F. EMC, Ophtalmologie 21-550-A-04, 2010.