

Le traitement de l'anévrisme artério-veineux de la carotide devra être envisagé au chapitre approprié de la chirurgie générale; il semble que la ligature de la carotide primitive soit seule capable de donner un résultat à peu près complet.

Les *tumeurs solides* de l'orbite les plus communes chez l'enfant sont la *sarcome* et l'*ostéome*. Toutes deux donnent lieu à de l'exophtalmie, et leur différence tient à leur consistance et à leur évolution; très lente dans l'ostéome, celle-ci est assez rapide généralement dans le sarcome. On observe ces tumeurs dès le premier âge, et nous avons opéré de sarcome orbitaire deux enfants âgés de 4 et 6 mois.

Dès le moment où l'exophtalmie a témoigné de l'existence d'un néoplasme intra-orbitaire et que la ponction exploratrice n'a pas fourni de liquide, il s'impose qu'il s'agit d'une tumeur solide. La conduite à tenir est unique: s'il n'existe pas de raisons spéciales d'abandonner l'enfant à son mal, il faut pratiquer l'extirpation de la tumeur et, pour cela, pratiquer l'*exentération* totale de la cavité orbitaire. Cette opération peut se faire sans danger, même chez les enfants très jeunes; mais il faut bien reconnaître que, malgré son indication formelle, elle est loin d'être efficace et de mettre à l'abri des récidives, lorsqu'il s'agit de sarcome surtout.

VIII

ANOMALIES DE LA RÉFRACTION

L'œil normal est dit *emmétrope* et sa construction optique est telle que le faisceau parallèle des rayons lumineux qui pénètre par sa pupille vient se réunir exactement, et en un même point, sur la rétine. Les anomalies de ce type normal sont au nombre de trois: l'*Hypermétropie*, la *Myopie*, l'*Astigmatisme* ou *Astigmie* (G. Martin).

Méthodes de diagnostic. — Le diagnostic de ces états divers de la réfraction statique n'est pas toujours très facile chez les enfants, car ceux-ci ne savent guère, jusqu'à un âge déjà avancé, reconnaître et expliquer un trouble dans leur vue. Il faut que le trouble visuel soit très accusé — et le cas est rare — pour que les parents reconnaissent le défaut de l'organe avant le moment où les enfants commencent des études un peu sérieuses, c'est-à-dire avant l'âge de 7 ou 8 ans. A ce moment seulement, ou même plus tard, vers 9 ou 10 ans, les enfants se plaignent d'incertitude dans leur vue, ou plutôt leurs maîtres savent renseigner les parents à ce sujet. Amenés à l'oculiste, ces enfants, jusqu'à l'âge de 9 ou 10 ans et même quelquefois plus, savent rarement répondre correctement au sujet de la valeur des verres qu'on leur essaie pour corriger leur défaut de réfraction. Il faudra donc s'attendre, jusqu'à la fin de la seconde enfance au moins, à être obligé de faire le diagnostic de l'amétropie et d'en établir la correction par les verres, au moyen de l'*examen objectif* seulement et sans consulter l'enfant. Nous possédons heureusement pour ces examens une méthode très simple dans sa mise en pratique: c'est celle qui consiste à observer le jeu de l'ombre et de la lumière

dans la pupille; elle est due à Cuignet, médecin militaire français, et porte communément le nom de *skiascopie*. Voici en quoi elle consiste: on se place dans une chambre obscure avec une lampe posée un peu en arrière de la tête de l'enfant à examiner et l'on s'arme d'un miroir ophthalmoscopique *plan* en se tenant éloigné de 1^m,50 environ. On projette un faisceau de lumière avec le miroir sur l'œil à examiner et l'on fait mouvoir alternativement le miroir de gauche à droite et de droite à gauche sur le manche comme pivot. Dans ces mouvements répétés, la pupille apparaît à l'observateur qui regarde par le trou du miroir, tour à tour éclairée et obscure, et l'ombre qui remplace la lumière arrive tantôt de droite, tantôt de gauche. Et alors voici la clef du diagnostic: *Lorsque l'ombre marche dans le même sens que les mouvements du miroir, c'est l'hypermétropie; lorsque l'ombre marche en sens inverse des mouvements du miroir, c'est la myopie.*

Dans l'œil emmétrope, l'ombre et la lumière arrivent simultanément de la droite et de la gauche, ou en tout cas la pupille s'éclaire ou s'obscurcit d'une façon presque simultanée sur toute sa surface, et non pas graduellement et par un côté comme dans les cas précédents.

Pour calculer ensuite le degré de l'amétropie, on placera devant l'œil hypermétrope des verres convexes et devant l'œil myope des verres concaves de plus en plus forts, et l'on répétera la manœuvre du miroir. Quand la marche de l'ombre changera de sens, ou mieux quand l'ombre, arrivant des deux côtés à la fois, témoignera que l'œil donne la réaction emmétropique, c'est que la correction sera parfaite et que l'œil aura été ramené au type normal par les verres. Le numéro du verre trouvé ainsi indiquera le degré de l'hypermétropie ou de la myopie.

1. **HYPERMÉTROPIE.** — Dans l'hypermétropie, la réfraction est inférieure à la normale et les rayons lumineux ne peuvent se réunir sur la rétine. Si l'accommodation n'entraîne en jeu pour augmenter la puissance réfractive et corriger tout ou partie de l'hypermétropie, les hypermétropes n'auraient jamais une vision nette des objets. Seulement, comme la puissance accommodative est très forte chez l'enfant, bien plus forte même qu'il n'est nécessaire pour la vision de près, qu'il existe en somme chez lui un surcroît de pouvoir accommodatif inutilisé dans les circonstances ordinaires, cet excès d'accommodation sert chez les hypermétropes à corriger leur défaut de réfraction. C'est ce qui fait que souvent l'hypermétropie passe inaperçue même pendant longtemps, jusqu'au moment des études, où la fatigue ciliaire due à l'excès de travail accommodatif occasionne des troubles dits *asthénopiques* qui se caractérisent par des douleurs de tête, un sentiment de poids autour des yeux, au front, et des brouillards visuels survenant après quelques instants d'application. D'autres fois, l'hypermétropie ne se révèle que par le fait de l'apparition d'un strabisme convergent, intermittent ou alternant, qui témoigne d'une augmentation de la convergence causée par le travail excessif de l'accommodation.

Diagnostic. — Guidé par le récit des troubles asthénopiques ou par la constatation d'une tendance au strabisme, le médecin reconnaîtra l'hypermétropie au moyen de la skiascopie, suivant la règle posée plus haut: l'ombre

pupillaire marche dans le même sens que les mouvements du miroir. L'œil hypermétrope est en général petit, un peu enfoncé dans l'orbite, très mobile.

Traitement. — On prescrira des verres convexes d'après les résultats de l'examen objectif, mais il ne convient pas de donner les verres qui correspondent à la correction totale de l'hypermétropie. Il faut en effet laisser l'accommodation entrer pour une partie dans la correction du vice de réfraction, car autrement elle agirait quand même et l'œil se trouverait surcorrigé avec une myopie artificielle qui placerait l'organe dans de mauvaises conditions de vue. Nous avons l'habitude de diminuer, chez les enfants de 7 à 9 ans, de trois dioptries, et chez ceux de 9 à 12 ans, de deux dioptries, la valeur des verres établis par l'examen skiascopique.

Les verres correcteurs de l'hypermétropie doivent être portés constamment, aussi bien pour le travail de près que pour la vision à distance.

II. MYOPIE. — Dans la myopie la réfraction est plus puissante que la normale, et les rayons lumineux se croisent en foyer au-devant de la rétine. Pour que ces rayons se réunissent sur la rétine et y donnent une image nette, il faut que l'objet dont ils émanent se trouve à une distance plus ou moins et parfois très rapprochée de l'œil; c'est la *vision courte*. Ici l'accommodation n'a pas à intervenir, au contraire, et aucun effort naturel ne peut corriger ce vice de réfraction; c'est ce qui explique que la myopie est plus communément et plus vite découverte chez l'enfant que l'hypermétropie. Elle ne l'est cependant guère plus tôt, car c'est surtout à l'occasion des études que la myopie se reconnaît, à moins d'un degré excessif de cette amétropie. C'est, en effet, au courant de la vie scolaire et spécialement après 2 ou 3 ans d'études que la myopie est ordinairement constatée. Des statistiques nombreuses établies sur ce sujet ont prouvé que la myopie devenait de plus en plus fréquente à mesure que les recherches s'appliquaient à des enfants appartenant à des classes plus élevées; cependant la myopie n'est pas seulement causée par l'étude, car il est des cas d'enfants reconnus myopes au moment de la naissance et généralement dans ces cas-là la myopie est assez élevée.

A égalité de travail scolaire, il semble, d'après les statistiques, que les filles soient plus que les garçons prédisposées à la myopie; toutefois, il y a plus de myopes chez les garçons parce que leurs études sont, en général, plus poussées que dans les classes des filles. La myopie peut donc être congénitale, mais elle est aussi acquise; quelle que soit son origine, elle est susceptible de s'accroître et d'augmenter, devenant ainsi la *myopie progressive*, à caractère malin. Cet accroissement de la myopie, cette transformation en myopie progressive peut bien survenir par le fait du caractère malin de certaines myopies, puisqu'on l'observe parfois chez des paysans ou des illettrés qui ne fatiguent pas leurs yeux par des lectures ou des travaux minutieux; toutefois, il est certain qu'elle est, dans l'immense majorité des cas, due à l'effort des yeux pendant le travail scolaire, et que certaines études, notamment celle des mathématiques, y prédisposent singulièrement.

Sous quelles influences s'augmente et se transforme la myopie? L'expé-

rience a démontré, bien qu'elle soit en contradiction avec les idées admises et avec les préjugés courants, que l'absence de correction de la myopie était le facteur principal de sa progression. Il n'entre pas dans le cadre de cet ouvrage de développer cette question des amétropies et nous sommes obligé de nous maintenir dans la limite des notions accessibles aux médecins qui n'ont pas de connaissances spéciales en optique; nous dirons donc que les efforts de convergence des yeux, que nécessitent la lecture et tout travail de près, entraînent avec eux des efforts connexes de l'accommodation. Cette accommodation qui, nous l'avons vu, est, par définition, inutile au myope dans la plupart des cas, entre donc en jeu quand même ici et se surajoute sans besoin à la myopie en l'augmentant parfois de 2, 3 et 4 dioptries. Ces efforts accommodatifs, outre qu'ils créent ainsi une myopie artificielle qui finit par devenir réelle et définitive, ont encore un inconvénient plus grave, c'est qu'ils agissent fâcheusement sur l'état organique des membranes profondes de l'œil, par le tiraillement constant que le muscle accommodateur exerce sur la choroïde qui en est le prolongement postérieur. Ces tiraillements de la membrane choroïdienne finissent par détacher celle-ci du pourtour des gaines du nerf optique, et le hiatus qui en résulte figure une demi-lune blanchâtre, embrassant la papille, visible à l'examen ophtalmoscopique, et qui est bien connue sous le nom de *staphylome postérieur*. Ce staphylome se retrouve dans les myopies les plus faibles, les moins malignes, mais sous la forme d'un léger croissant; c'est quand il offre une grande étendue et qu'il se complique à son niveau d'atrophie choroïdienne, qu'il constitue un signe de myopie progressive. D'ailleurs, outre le staphylome postérieur, la myopie progressive offre des lésions irritatives et dégénératives variées de la choroïde. Ce sont des plaques d'atrophie entourées de pigment, des foyers de choroidite exsudative et même des hémorragies; leur siège de prédilection est le centre visuel de l'œil, la *macula*. En même temps, il existe des flocons plus ou moins abondants du corps vitré qui donnent lieu à la sensation des *mouches volantes*.

Ces lésions abandonnées à elles-mêmes ou surtout surexcitées par un excès de travail peuvent devenir l'occasion d'un *décollement de la rétine*, accident ultime et presque absolument incurable de la myopie progressive. Dans d'autres conjonctures, la choroidite se généralise et il se développe une cataracte dégénératrice par altération de nutrition du cristallin. Dans les deux cas, le dernier stade de la maladie consiste ordinairement en un état phtisique du globe. Mais ce sont là les conséquences extrêmes de la myopie progressive qui ne se rencontrent guère dans l'enfance; toutefois, il était nécessaire de les citer pour connaître les dangers auxquels est exposé l'enfant chez lequel on voit se développer les premiers accidents de la myopie progressive.

En fait, les cas de myopie simple, moyenne ou faible, non compliquée de lésions choroïdiennes, sont heureusement ici les plus fréquents.

Diagnostic. — Les parents reconnaissent la myopie chez leurs enfants plus facilement que l'hypermétropie, et le diagnostic se confirme par l'examen skiascopique : *l'ombre pupillaire marche en sens inverse des mouvements*

du miroir. L'examen ophtalmoscopique à l'image renversée montre ensuite si le fond de l'œil est sain, ce qui prouve que la myopie est simple, ou s'il existe des lésions choroïdiennes pouvant faire craindre que la myopie ne devienne progressive. L'œil myope est généralement un peu gros, saillant, à fleur de tête; sa mobilité est moindre que l'œil hypermétrope.

Traitement. — Le choix des verres chez les enfants myopes est plus facile que dans le cas d'hypermétropie, parce que les verres concaves donnent une augmentation de l'acuité visuelle plus sensible que les verres convexes. Quant au traitement de la myopie, il consiste uniquement à corriger celle-ci totalement par des verres appropriés et à exiger le port *constant* de ces verres, pour voir de loin aussi bien que pour le travail. Cette notion n'est pas acquise depuis très longtemps, mais actuellement elle est définitive et repose sur une expérience concluante; la grande majorité des oculistes l'ont adoptée. Il importe de se pénétrer de cette loi, que toute myopie, chez les enfants, doit être intégralement corrigée et les verres portés constamment, que c'est le seul moyen efficace d'enrayer la marche de la myopie. Parinaud n'hésite pas à prescrire les verres correcteurs permanents dans les degrés les plus élevés de la myopie et il ordonne jusqu'à des verres de 20 dioptries à porter constamment. Il est d'autant plus important de connaître la nécessité de ce port constant des verres de myope, que, pour les imposer, le médecin aura à lutter grandement contre le préjugé très enraciné d'après lequel le port de verres entretient et augmente la myopie. Quand la myopie est tellement élevée que des verres de 10 dioptries et plus ne donnent aucune amélioration utile de la vision et que tout travail est réellement impossible, il devient indiqué de pratiquer la cure opératoire de la myopie qui consiste à supprimer le cristallin, c'est-à-dire 15 à 18 dioptries de réfraction positive environ. Cette opération a été conseillée par Fukala en Allemagne, et par Vacher en France. Depuis lors, elle a été pratiquée par de nombreux oculistes et les succès en sont très encourageants. Nous-même l'avons exécutée nombre de fois et avec des résultats qui nous engagent à continuer dans cette voie. On commence par provoquer une cataracte traumatique au moyen d'une dissection faite selon les règles, puis, 8 jours après, on pratique l'extraction du cristallin devenu cataracté. Un myope de 20 dioptries peut, après cette opération, travailler et lire sans verres ou même quelquefois a besoin de faibles verres convexes.

PROPHYLAXIE DE LA MYOPIE. — HYGIÈNE SCOLAIRE. — La prophylaxie de la myopie, outre le port constant des verres correcteurs lorsqu'elle est déjà déclarée et qu'il s'agit de l'enrayer, c'est à la fois l'hygiène scolaire et même plus généralement l'hygiène visuelle des enfants, et le traitement préventif de la myopie progressive. Les règles de l'hygiène scolaire sont depuis longtemps l'objet des travaux de nombre d'oculistes, tant en France qu'à l'étranger. Elles semblent avoir trouvé leur formule définitive dans l'instruction qui a été discutée, puis adoptée par la Société d'ophtalmologie de Paris en 1892. Nous résumons les principaux articles de cette instruction :

Distance de travail. — 25 à 35 centimètres.

Éclairage : Diurne. — Chaque élève doit voir le ciel de sa place, sur une étendue de 30 centimètres au moins. L'éclairage bilatéral est le meilleur. *Nocturne.* — Le meilleur éclairage de nuit serait, d'après Motais (d'Angers), par ordre décroissant : les lampes électriques à incandescence, les lampes Wenham, les becs Auer, les becs de gaz ordinaire, les lampes intensives à pétrole. La Société d'ophtalmologie désirerait que chaque élève eût sa lampe basse munie d'un abat-jour.

Mobilier scolaire. — Les bancs et les tables rempliront les 5 conditions suivantes : 1° distance négative ou tout au moins nulle; 2° différence de hauteur telle que le coude se pose naturellement au bord de la tablette; 3° dossier assez près de la tablette pour servir d'appui pendant les exercices écrits; 4° planchettes d'appui pour les pieds; 5° inclinaison de 12 degrés de la planchette à écrire.

Écriture. — Pendant le cours élémentaire et le cours moyen on obligera les enfants à se conformer au précepte formulé par George Sand : *Écriture droite, sur papier droit, corps droit.* Dans les cours plus élevés, on laissera les enfants incliner le papier vers la gauche, pour plus de rapidité dans l'écriture.

Livres scolaires. — Les livres doivent avoir une bonne *lisibilité*, telle qu'éclairés par une bougie distante de 1 mètre ils soient lisibles pour une bonne vue à la distance de 80 centimètres. Les atlas doivent pouvoir être lus à 40 centimètres.

Méthodes d'enseignement. — Jusqu'à l'âge de 6 ans, pas de livres, des exercices à la craie.

Durée des heures de travail. — Pour les petits, 1 heure consécutive; pour les enfants des écoles primaires, 1 heure 1/2; pour les enfants plus âgés, aucune séance ne devra dépasser 2 heures. Nous ajouterons pour les sujets atteints de myopie qu'ils devront de temps à autre, toutes les demi-heures environ, laisser reposer leurs yeux pendant quelques minutes en les tenant fermés et la tête étant relevée. Pour eux surtout il importe de veiller à ce que la tête ne s'approche pas trop du livre ou du cahier d'écriture.

III. ASTIGMATISME. — L'astigmatisme, mieux dénommé *astigmie* par G. Martin (de Bordeaux), est un vice de réfraction dans lequel les rayons lumineux ne convergent pas en un même point de l'axe optique de l'œil. Il existe en somme des différences de réfraction entre les divers méridiens d'un même œil, et il en résulte qu'un tel œil n'est apte à recevoir des images nettes d'aucune distance. C'est ce qui fait que les sujets astigmatiques se plaignent avec étonnement de ne voir d'une façon satisfaisante ni de près ni de loin.

Diagnostic. — La skiascopie révèle une marche irrégulière et parfois oblique de l'ombre suivant les méridiens principaux de l'astigmie. Selon le sens de la marche de l'ombre dans le méridien principal de l'œil astigmatique, on reconnaîtra une astigmie myopique ou hypermétrope.

Traitement. — Comme le vice de réfraction porte sur un des méridiens de l'œil, il faut corriger par des verres ce seul méridien. Ce but

ne saurait être atteint par les verres *sphériques* qui servent aux myopes ou aux hypermétropes; on prescrit aux astigmatiques des verres *cylindriques* qui peuvent se surajouter aux verres sphériques pour constituer les verres combinés ou *sphéro-cylindriques*. La correction exacte et complète de l'astigmatisme est d'une absolue nécessité; elle est au moins aussi nécessaire que celle de la myopie. Chez un myope (qui est presque toujours plus ou moins astigmatique), le moindre degré de cette amétropie laissé sans correction devient une cause puissante de progression de la myopie fondamentale elle-même.

IV. ANISOMÉTROPIE. — On appelle anisométrie l'état dans lequel les deux yeux sont de réfraction inégale ou différente, l'un d'eux étant myope par exemple et l'autre hypermétrope ou emmétrope. Il est en général difficile de donner chez les anisométriques la correction optique qui conviendrait en particulier à chaque œil. Les yeux ne supportent que rarement le port simultané d'un verre concave et d'un convexe. On fera choix de l'œil le meilleur pour le corriger, et, en cas de myopie et d'hypermétropie, ce sera généralement l'œil myope. Parfois les anisométriques ont ceci de particulier et de favorable qu'un de leurs yeux, myope faible, est excellent pour voir de près, tandis que l'autre est doué d'une bonne vision de loin par le fait d'une légère hypermétropie.

II

MALADIES DE L'OREILLE

PAR LE D^r E.-J. MOURE

Chargé du cours d'otologie, laryngologie et rhinologie à la Faculté de Bordeaux.

I

MALADIES DE L'OREILLE EXTERNE

VICES DE CONFORMATION

I. Anomalies du pavillon. — Les anomalies du pavillon de l'oreille se rencontrent assez rarement dans la pratique, si l'on ne considère pas, bien entendu, comme un vice congénital l'aplatissement ou la saillie trop considérable de cet appendice, car il n'est pas douteux que la plupart des oreilles ne sont pas conformées suivant le type consacré par la sculpture. Chez les uns, l'hélix et l'anthélix se confondent tant l'oreille est aplatie; chez d'autres, l'hélix se termine en pointe à son sommet (oreille de faune), tandis que chez certains enfants le lobule atteint des dimensions exagérées; ce dernier est même parfois bifide, ce qui constitue, chez la fillette surtout, une déformation désagréable qu'il faut réunir lorsque l'enfant a atteint l'âge de 7 ou 8 ans. Cette réparation est facile à faire, puisqu'il suffit d'aviver les deux lèvres de la plaie et de les suturer ensuite *en avant et en arrière*; si le tout est fait suivant les règles habituelles de l'asepsie, on a, au bout de 7 à 8 jours au maximum, une cicatrisation complète. Dans certains cas le pavillon est tombant, comme cassé et plus ou moins replié sur lui-même, semblant se détacher de la paroi crânienne (prolapsus du pavillon). Cette déformation exige une opération un peu plus compliquée consistant en résection à la partie postérieure d'un lambeau ovalaire dont la forme et les dimensions varieront suivant le degré de la déformation qu'il s'agira d'opérer. Il faut aussi réséquer du fibro-cartilage.

L'absence du lobule de l'oreille, d'après le D^r Cocheril¹, est une des malformations les plus fréquentes et Rohrer aurait connu une famille de 7 membres qui tous étaient privés de cet appendice des deux côtés. Du reste, on conçoit que les malformations atrophiques du pavillon puissent varier considérablement, soit par l'absence d'une des parties qui le constituent, soit par déformation de celles qui peuvent rester; toutes ces anomalies ne sont du reste pas justiciables d'une opération autoplastique quelquefois très difficile ou même impossible à pratiquer.

L'absence congénitale du pavillon semble être beaucoup plus rare que

(¹) Voir *Revue de laryngologie*, du D^r Moure, 1^{er} février 1895, n^o 3, p. 100.