

Amblyopies fonctionnelles chez l'enfant: profil épidémiologique et aspects thérapeutiques

Amblyopia in children: Epidemiology and treatment.

Chebil. A⁽¹⁾, Chaker. N⁽²⁾, Maamouri. R⁽³⁾, Marzouki. M⁽⁴⁾, Khedhri. A⁽⁵⁾, El Matri. L⁽⁶⁾

^(1,2,3,4,5,6) Service d'ophtalmologie B, institut Hédi Rais d'ophtalmologie de Tunis

Résumé :

But : Analyser le profil étiologique des amblyopies fonctionnelles chez l'enfant et étudier leurs aspects thérapeutiques.

Patients et méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective portant sur les enfants suivis pour amblyopie fonctionnelle âgés de cinq à 14 ans sur une période de quatre ans. Les patients ont bénéficié d'un examen ophtalmologique complet, comprenant notamment, une skiascopie sous cycloplégie et un examen orthoptique.

Résultats : Notre étude a porté sur 77 enfants (114 yeux), dont l'âge moyen était 6,9 ans. L'amblyopie était profonde dans 30,7%, modérée dans 44,7% et légère dans 24,6%. Elle était bilatérale dans 65% et unilatérale dans 35%. Les étiologies étaient : une amétropie dans 30,7 % des cas, un strabisme dans 7% et amétropie associée à un strabisme dans 62,3%. L'astigmatisme était l'amétropie la plus fréquente (58%). Une anisométrie était notée dans 36,8%. L'acuité visuelle finale était supérieure à 7/10 dans 58,7%.

Conclusion : L'amblyopie est relativement fréquente dans la population des enfants âgés de cinq à 14 ans. Les amétropies sont la principale étiologie. L'examen ophtalmologique systématique est nécessaire chez l'enfant, pour un dépistage et une prise en charge précoce de l'amblyopie.

Abstract :

Purpose : To determine the causes of amblyopia in a population of children aged 5-14 years and to study its management.

Subjects and methods : This retrospective study examined the files of children with functional amblyopia aged five-fourteen years over a four-year period. The subjects underwent a complete ophthalmic examination including cycloplegic refraction measurements, and an orthoptic examination. The slit-lamp microscope and eye fundus examinations made it possible to rule out organic diseases.

Results : Our study involved 77 children (114 eyes), the average age was 6.9 years. Amblyopia was severe in 30.7%, moderate in 44.7% and mild in 24.6%. It was bilateral in 65% and unilateral in 35%. The etiologies were: ametropia in 30.7%, strabismus in 7%, and refractive errors associated with strabismus in 62.3%. Among the refractive error, we noted astigmatism, in 58%. Anisometropia was noted in 36.8%. Final visual acuity was more than 7/10 in 58.7%.

Conclusion : The amblyopia is relatively common in the population of children aged 5-14 years. Refractive errors are the main etiology. A systemic ophthalmological examination is necessary in children for screening and early treatment of amblyopia.

Mots-clés : amblyopie-amétropie-anisométrie-strabisme.

Key-words : amblyopia-ametropia-anisometropia-strabismus.

Service d'ophtalmologie B, Institut Hédi Rais, Boulevard 9 avril, 1006 Tunis, Tunisie.

Dr Ahmed CHEBIL.

Phone: +216 71 57 36 04 ; +216 55 48 70 40 ; Fax: +216 71 57 59 56 / E-mail : chebilahmed@yahoo.fr

INTRODUCTION :

L'amblyopie, définie pour la première fois par Van Noorden en 1967, est un trouble fonctionnel caractérisé par la perte de discrimination de l'œil. Elle peut être uni- ou bilatérale, et de profondeur variable [1,2]. L'amblyopie est un trouble du développement de l'ensemble du système visuel, y compris du cortex extra-strié, qui se manifeste principalement par une altération de l'acuité visuelle au niveau de l'œil dominé. L'amblyopie fonctionnelle est une altération de la fonction visuelle sans lésion organique. Le dépistage s'effectue dès la première semaine de vie puis régulièrement au cours des premières années. Il s'agit d'un problème de santé publique dans la mesure où les troubles sont curables lorsque la prise en charge est précoce [1]. Le but de notre travail est d'analyser le profil étiologique des amblyopies fonctionnelles chez l'enfant et d'étudier leurs aspects thérapeutiques.

PATIENTS ET MÉTHODES :

Nous avons mené une étude rétrospective sur une période de quatre ans allant de Janvier 2010 à Janvier 2014 portant sur les enfants suivis pour amblyopie fonctionnelle âgés de cinq à 14 ans. Tous les parents des patients ont bénéficié d'un interrogatoire complet. Tous les enfants ont bénéficié d'une mesure objective de la réfraction sous cycloplégique. Nous avons mesuré l'acuité visuelle (AV) œil par œil de loin et de près grâce à des échelles visuelles avec des optotypes adaptés à l'âge de l'enfant. Nous avons étudié la motricité oculaire, les reflets cornéens avec test à l'écran à la recherche d'un strabisme et déterminer l'œil dominant. Nous avons complété par un examen ophtalmologique complet avec étude du segment antérieur, étude du cristallin après dilatation pupillaire et examen du fond d'œil.

Définitions [1,2]:

- L'amblyopie était classée en uni ou bilatérale ainsi que selon sa profondeur : une amblyopie était profonde lorsque l'acuité visuelle de l'œil dominé est \leq à 1/10, moyenne lorsque l'acuité de cet œil était comprise entre 1/10 et 4/10 et légère lorsque l'acuité \geq 5/10. Enfin, une amblyopie était qualifiée de relative lorsqu'il existe une différence d'au moins deux lignes d'AV entre les deux yeux
- L'anisométrie était définie par une différence, entre les deux yeux, supérieure ou égale à une dioptrie de l'équivalent sphérique en cas d'anisohypermétropie, à trois dioptries de l'équivalent sphérique en cas d'anisomyopie et à 1,5 dioptrie en cas d'aniso-astigmatisme entre les deux yeux.

Traitement :

Tous les enfants ont bénéficié d'une correction optique totale et d'un bilan orthoptique avec rééducation à base d'occlusion et de pénalisation selon la profondeur de l'amblyopie et selon l'âge.

Analyse statistique :

Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel SPSS version 20 pour Windows (IBM Corp., Armonk, NY). Nous avons calculé des fréquences simples et des fréquences relatives (pourcentages) pour les variables qualitatives. La comparaison de deux moyennes sur séries indépendantes a été effectuée au moyen du test t de Student pour les séries indépendantes. La comparaison de deux moyennes sur séries appariées a été effectuée au moyen du test t de Student pour séries appariées. La comparaison de pourcentages sur séries indépendantes a été effectuée par le test du chi-deux de Pearson, et en cas de non validité de ce test par le test exact bilatéral de Fisher. La comparaison de deux pourcentages sur séries appariées a été effectuée par le test de Mac Nemar, et en cas de non validité de ce test, par l'utilisation des propriétés de loi binomiale. Les liaisons entre deux variables quantitatives ont été étudiées par le coefficient de corrélation de Pearson (ρ), et en cas de non validité de ce test par le coefficient des rangs de Spearman. Pour tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

RESULTATS

Notre étude a porté sur 77 enfants (114 yeux), dont l'âge moyen était 6,9 ans (44 garçons et 33 filles). L'âge moyen était de 7,4 ans pour les garçons et 6,6 ans pour les filles ($p = 0,343$). L'amétropie était présente dans 92,9 % des cas. L'âge moyen d'apparition des symptômes était de quatre ans soit un retard de consultation de trois ans. L'hypermétropie était dépistée plus précocement que la myopie (5,7 ans versus 7,9 ans).

L'amblyopie était profonde dans 30,7%, modérée dans 44,7% et légère dans 24,6%. Elle était bilatérale dans 65% et unilatérale dans 35%. Les étiologies étaient : une amétropie dans 30,7 % des cas, un strabisme dans 7 % et amétropie associée à un strabisme dans 62,3%. Dans le sous groupe de strabisme associé à une amétropie, 41,2% des cas présentent une anisométrie et 58,7% présentent une amétropie bilatérale. Parmi les amétropies, nous avons noté un astigmatisme dans 58%, une myopie dans 43,2% et une hypermétropie dans 48,2%. Une anisométrie était notée dans 36,8%. La répartition des amétropies dans les trois groupes d'amblyopie est schématisée dans la figure 1.

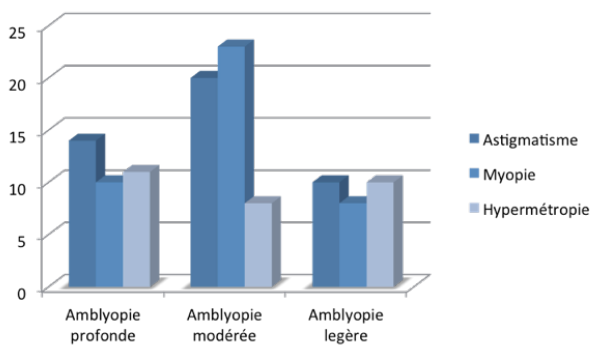


FIGURE 1 : Répartition des amétropies dans les trois groupes d'amblyopie.

Tous type de strabismes confondus (79 yeux), nous avons noté 51 cas de strabisme convergent et 28 cas de strabisme divergent. Sur le plan thérapeutique, 87,7% ont bénéficié d'une occlusion totale seule, 1,7% d'une occlusion sectorielle, 3,5% d'occlusion totale puis filtre de Ryser et 7,1% d'occlusion totale puis pénalisation optique.

L'acuité visuelle finale était : inférieure à 1/10 dans 3,5%, entre 1/10 et 4/10 dans 11,4%, entre 4/10 et 7/10 dans 26,4% et supérieure à 7/10 dans 58,7%. Nous avons noté une récurrence dans 4,3% des cas.

DISCUSSION :

Dans notre série, l'amblyopie fonctionnelle était profonde dans 30,7%, modérée dans 44,7% et légère dans 24,6%. Les étiologies étaient dominées par l'amétropie (30,7 %) en particulier l'astigmatisme. L'acuité visuelle finale après traitement par occlusion était supérieure à 7/10 dans 58,7%. L'amblyopie est un trouble du développement de l'ensemble du système visuel, retentissant tant au niveau de la rétine que du cortex strié et extra-strié [1]. La prévalence de l'amblyopie est variable dans la littérature, ainsi Pant et al. [3] ont respectivement observé dans deux études hospitalières toutes deux menées au Nepal, des prévalences de 5,9 et 7,6%. En revanche, la prévalence mesurée dans les autres études est faible [4,5]. Dans notre série, la prévalence de l'amblyopie est généralement plus importante dans la population masculine, bien que la différence ne soit pas statistiquement significative. L'amétropie est une cause reconnue d'amblyopie dans de nombreux travaux [6,7,8]. Dans notre série, l'amétropie associée ou non à un strabisme était l'étiologie la plus fréquente. Parmi les amétropies, l'astigmatisme était la première cause d'amblyopie. La détermination la plus exacte possible de la réfraction totale de chaque œil est essentielle lors de la prise en charge thérapeutique. Différentes techniques de mesure de la réfraction peuvent être utilisées, qu'il s'agisse de la skiascopie, nécessitant une certaine habitude, surtout chez l'enfant, des auto-réfractomètres ou de la photo- et vidéo-réfraction, celles-ci devant être considérées comme moyens de dépistage. Les

amblyopies anisométriques sont très fréquentes. Plusieurs équipes ont précisé les valeurs d'anisométrie au-delà desquelles il existe un risque important de développer une amblyopie [9,10]. Ces amblyopies sont rarement profondes. Leur pronostic, qui dépend de l'acuité visuelle initiale, est le plus souvent favorable, quoique la récupération visuelle soit rarement complète. Dans notre série, une anisométrie était notée dans 36,8%. Lee et al, dans une étude portant sur des amblyopies anisométriques cornéennes ont noté, d'une part, une absence de corrélation entre la prévalence de l'amblyopie et le type d'anisométrie, et d'autre part une augmentation du risque d'amblyopie liée à l'importance de l'anisométrie [11]. Il faut insister sur l'importance de rechercher un microstrabisme, souvent difficile à objectiver, mais qui est à l'origine d'amblyopies profondes, rebelles à toute rééducation. D'autres anomalies orthoptiques peuvent également être retrouvées, qu'il s'agisse de nystagmus congénitaux, patents ou manifestes latents ou de paralysies oculomotrices passées à la concomitance. Dans notre série, tous type de strabismes confondus (79 yeux), nous avons noté 51 cas de strabisme convergent et 28 cas de strabisme divergent.

Sur le plan thérapeutique, l'éducation des parents est essentielle. En effet, la rééducation est longue et nécessite leur implication tant pour faire accepter lunettes ou pansements occlusifs aux enfants que pour respecter les différentes visites de contrôle. La correction optique totale déterminée sous cycloplégie, y compris la totalité de l'amétropie cylindrique, doit être prescrite d'emblée chez les enfants amblyopes [12,13]. L'occlusion est un excellent moyen de rééducation de l'amblyopie, elle peut être totale ou alternée. Dans notre série, sur le plan thérapeutique, 87,7% ont bénéficié d'une occlusion totale seule, 1,7% d'une occlusion sectorielle, 3,5% d'occlusion totale puis filtre de Ryser et 7,1% occlusion totale puis pénalisation optique. L'occlusion permanente, totale et surveillée de l'œil dominant, est considérée comme la forme la plus « agressive » des occlusions [14]. Elle est particulièrement indiquée en présence d'amblyopies profondes ou chez des enfants de plus de cinq ou six ans à la plasticité cérébrale réduite. L'occlusion alternée consiste à cacher alternativement, pendant un ou plusieurs jours, de manière parfois asymétrique, un œil puis l'autre. Elle est réservée aux amblyopies bilatérales, et notamment aux bascules d'amblyopie. Cette occlusion est plus souvent « permanente ». Le nombre de jour de l'occlusion est modulé en fonction de la profondeur de l'amblyopie de chaque œil et de l'évolution de l'AV [15]. Dans notre série, l'acuité visuelle finale était : inférieure à 1/10 dans 3,5%, entre 1/10 et 4/10 dans 11,4%, entre 4/10 et 7/10 dans 26,4% et supérieure à 7/10 dans 58,7%. Quelle que soit la forme d'amblyopie, la lutte contre les facteurs amblyogènes doit être entreprise le plus tôt

possible. Ces traitements préventifs reposent sur la correction la plus complète de toute amétropie à laquelle il faut parfois associer une pénalisation ou une occlusion de l'œil dominant, ou pose de secteurs en cas de strabisme avec préférence oculaire. Il faut traiter précocement, lorsque cela est possible, toute privation visuelle, et de préférence avant le début de la rééducation de l'amblyopie [15].

CONCLUSION :

L'amblyopie est relativement fréquente dans la population des enfants âgés de cinq à 14 ans. Compte tenu de la proportion d'amblyopies liées aux erreurs réfractives, une sensibilisation en vue de l'examen ophtalmologique chez l'enfant en âge préscolaire serait souhaitable. En effet, le dépistage et la prise en charge précoce de toute amétropie, et, par conséquent de l'amblyopie, constituent les éléments clés de la prise en charge.

Intérêt financier : aucun

Conflits d'intérêt : aucun.

REFERENCES

- [1] Packwood EA, Cruz OA, Rychwalski PJ, et al. The psycho- social effects of amblyopia study. JAAPOS 1999;3:15-7.
- [2] Multi-ethnic Pediatric Eye Disease Study Group. Prevalence of amblyopia and strabismus in African American and Hispanic children ages 6 to 72 months the multi-ethnic pediatric eye disease study. Ophthalmology 2008;115:1229-36.
- [3] Pant BP, Ghising R, Awasthi S, et al. Refractive status among the students presenting to Geta Eye Hospital, Kailali, Nepal. Nepal Med Coll J 2010 ; 12 : 95-9.
- [4] Jamali P, Fotouhi A, Hashemi H, et al. Refractive errors and amblyopia in children entering school: Shahrood, Iran. Optom Vis Sci 2009 ; 86 : 364-9.
- [5] Yingyong P. Refractive errors survey in primary school children (6-12 year old) in 2 provinces: Bangkok and Nkhonpathom (one year result). J Med Assoc Thai 2010 ; 93 : 1205-10.
- [6] Morad Y, Bakshi E, Levin A, et al. Screening and treating amblyopia: are we making a difference? Invest Ophthalmol Vis Sci 2007;48:2084-8.
- [7] Tarczy-Hornoch K, Cotter S, Lin J, et al. Prevalence and causes of visual impairment in African-American and Hispanic preschool children: the Multi-Ethnic Pediatric Eye Disease Study. Ophthalmology 2009 ; 116 : 1999-2000.
- [8] Chia A, Dirani M, Chang YH, et al. Prevalence of amblyopia and strabismus in young Singaporean Chinese children. Invest Ophthalmol Vis Sci 2010 ; 51 : 3411-7.
- [9] Dobson V, Clifford-Donaldson C, Green T, et al. Optical treatment reduces amblyopia in astigmatic children who receive spectacles before kindergarten. Ophthalmology 2009;116:1002-8.
- [10] Ingram RM, Walker C, Wilson JM, et al. Prediction of amblyopia and squint by means of refraction at age 1 year. Br J Ophthalmol 1986;70:12-5.
- [11] Tarczy-Hornoch K, Cotter S, Lin J, et al. Prevalence and causes of visual impairment in African-American and Hispanic preschool children: the Multi-Ethnic Pediatric Eye Disease Study. Ophthalmology 2009 ; 116 : 1999-2000.
- [12] Wright KW, Nam E. Different corrections of hypermetropic errors in the successful treatment of hypermetropic amblyopia in children 3 to 7 years of age. Am J Ophthalmol 2009;148: 320.
- [13] Harvey E, Dobson V, Clifford-Donaldson C, et al. Optical treatment of amblyopia in astigmatic children: the sensitive period for successful treatment. Ophthalmology 2007;114:2293-301.
- [14] Rubab S, French D, Levin A. Glued patches for children resistant to amblyopia occlusion therapy. Arch Ophthalmol 2008;126:133-4.
- [15] Williams C, Horwood J, Northstone K, et al. The timing of patching treatment and a child's wellbeing. Br J Ophthalmol 2006;90:670-1.