

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Ferhat Abbas- Sétif 1

Institut : Optique et Mécanique de Précision

Département : Optique et mécanique de précision

Domaine : Sciences et Technologies

Filière : Optique et Mécanique de Précision

Spécialité : Optométrie

Mémoire de Master

Avantages et limites des différents traitements de l'amblyopie

Étudié par :

MENIAI ABDELDJALIL

TALHI RACHA

Dirigé par : Dr. Dahia ISSAAD

Devant le jury :

(Président) : Pr. BAKHOUCHE Belkacem

(Examineur) : Dr. TAALLAH Hossem

Soutenue le : 04 / 07 /2023

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 01: GENERALITE SUR L'AMBLYOPIE	2
1.1 INTRODUCTION	2
1.2 DEFINITION DE L'AMBLYOPIE	2
1.3 FORMES ET ETIOLOGIE DE L'AMBLYOPIE.....	4
1.3.1 Amblyopie organique	4
1.3.2 Amblyopie fonctionnelle.....	5
1.3.2.1 Amblyopie réfractive.....	6
1.3.2.2 Amblyopie strabique	7
1.3.2.3 Amblyopie de privation.....	7
1.3.2.4 Amblyopie nystagmique	7
1.4 ÉPIDEMIOLOGIE DE L'AMBLYOPIE	8
1.4.1 Prévalence et incidence	8
1.4.2 Les facteurs de risque	8
1.5 SYMPTOMES ET DIAGNOSTIQUE	10
1.5.1 Dépistage	10
1.5.2 Diagnostic	10
1.5.2.1 Interrogatoire et observation	10
1.5.2.2 Les examens	12
1.6 CONCLUSION	16
CHAPITRE 02: LES DIFFERENTES METHODES DU TRAITEMENT DE L'AMBLYOPIE	17
2.1 INTRODUCTION	17
2.2 HISTOIRE DE L'EVOLUTION DES TRAITEMENTS DE L'AMBLYOPIE	17
2.3 ASPECTS FONDAMENTAUX.....	20
2.3.1 Plasticité cérébrale	20
2.3.2 Synchronisation.....	20
2.3.3 Commutation.....	21
2.4 OBJECTIFS DU TRAITEMENT	21
2.4.1 Traitements des causes organiques	22
2.4.2 Traitement des causes fonctionnelles.....	23

2.4.2.1 Phase d'attaque.....	23
2.4.2.2 Phase d'entretien	24
2.5 MOYENS DU TRAITEMENT	25
2.5.1 <i>La correction optique totale</i>	25
2.5.2 <i>L'occlusion</i>	25
2.5.2.1 Formes de l'occlusion	26
2.5.2.2 Dosage du traitement par occlusion	27
2.5.2.3 Avantages et inconvénients de l'occlusion	28
2.5.3 <i>Pénalisations optiques</i>	30
2.5.3.1 Pénalisation de loin (sur correction optique).....	30
2.5.3.2 Pénalisation par filtre Ryser	30
2.5.3.3 Pénalisation à l'atropine	31
2.5.4 <i>Sectorisation</i>	31
2.6 TRAITEMENTS INNOVANTS.....	32
2.6.1 <i>Lunettes à occlusion intermittente</i>	32
2.6.2 <i>Stimulation dichoptique</i>	33
2.7 CONCLUSION	33

CHAPITRE 03: ETUDE PRATIQUE DES DIFFERENTS TRAITEMENTS DE L'AMBLYOPIE 34

3.1 INTRODUCTION	34
3.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE	34
3.3 MATERIELS ET METHODES	35
3.3.1 <i>Cadre et lieu de l'étude</i>	35
3.3.2 <i>Période de l'étude</i>	35
3.3.3 <i>Patients de l'étude</i>	36
3.3.3.1 Critères d'inclusion.....	36
3.3.3.2 Critères d'exclusion	36
3.3.3.3 Le choix des patients	36
3.3.3.4 Taille de l'échantillon	36
3.3.4 <i>Limites de l'étude</i>	37
3.3.5 <i>Méthodes d'examen</i>	37
3.3.6 <i>Protocole de suivi lors de traitement</i>	41
3.4 RESULTATS	43

3.4.1 Répartition selon le sexe	43
3.4.2 Répartition selon l'âge.....	43
3.4.3 Répartition selon le motif de consultation	45
3.4.4 Répartition selon le type d'amétropie.....	46
3.4.5 Répartition selon la présence de déviation.....	46
3.4.6 Répartition selon le type d'amblyopie.	47
3.4.7 Répartition selon l'étiologie de l'amblyopie.....	47
3.4.8 Répartition selon la profondeur de l'amblyopie.....	48
3.4.9 Répartition des patients selon la latéralité	49
3.4.10 L'évolution de l'acuité visuelle au fil du temps	50
3.4.11 La différence entre AV finale et AV initiale	52
3.4.12 Comparaison du temps de traitement pour atteindre la meilleure AV selon l'âge	52
3.4.13 Répartition des patients selon le traitement.....	53
3.4.14 Statistiques des améliorations de l'acuité visuelle par méthode de traitement.....	54
3.4.15 Compliance au traitement.....	54
3.5 CONCLUSION	56
CONCLUSION GENERALE	57
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	58

Liste des figures

Figure 1: Représentation de la suppression visuelle dans l'œil amblyope et l'œil non amblyope [6].	3
Figure 2 : Modèle classique pour expliquer l'amblyopie [12].	5
Figure 3 : Esotropie OD responsable d'une amblyopie de cet œil [19].	7
Figure 4 : Cataracte OD responsable d'une amblyopie de cet œil [6].	9
Figure 5 : Fermeture d'un œil lors de l'exposition à une lumière [19].	11
Figure 6 : Lunettes de dépistage à secteurs [33].	13
Figure 7 : Mesure de la réfraction sous cycloplégie par autoréfractomètre portable [12].	14
Figure 8 : Méthode de regard préférentiel avec les cartes de fréquence spatiale [38].	14
Figure 9 : Différents modèles d'échelles logarithmiques pour les enfants [40].	15
Figure 10 : a) occlusion sur peau et b) Patch occlusif de l'occlusion sur verre [55].	26
Figure 11 : Le traitement par occlusion [6].	29
Figure 12 : a) verre gauche pénalisant b) verre gauche pénalisant et OD fixateur [19].	30
Figure 13 : Ryser posé sur le verre de l'OD [55].	30
Figure 15 : Pénalisation à l'atropine [6].	31
Figure 14 : Secteurs bi-nasaux chez un tout petit [19].	32
Figure 16 : a) lunettes Amblyz b) lunettes Vidi Smart d'Abioz [61].	33
Figure 17 : Représente a) Échelle de l'acuité visuelle pour les enfants b) Source lumineuse pour le test de reflex à l'éblouissement.	39
Figure 18 : Représente a) Cache œil pour CT b) Barre de prismes de Berens.	39
Figure 19 : Test TNO avec lunettes rouge vert.	39
Figure 20 : Collyre atropine 1%.	40
Figure 21 : a) Auto-réfractométrie pédiatrique b) Lampe à fente pédiatrique.	41
Figure 22 : Répartition selon le sexe	43
Figure 23 : Répartition selon l'âge.	44
Figure 24 : Répartition selon le motif de consultation	45
Figure 25 : Répartition selon le type d'amblyopie et les facteurs étiologiques.	48
Figure 26 : Répartition selon la profondeur de l'amblyopie.	49
Figure 27 : l'évolution de l'acuité visuelle au fil du temps	51
Figure 28 : Comparaison du temps de traitement pour atteindre la meilleure AV selon l'âge.	53
Figure 29 : Améliorations de l'acuité visuelle par méthode de traitement	54
Figure 30 : la compliance au traitement	55

Liste des tableaux

Tableau 1 : Normes d'acuité visuelle en fonction de l'âge (échelle Lea ou HOTV). La mesure est réalisée à 3 m. Une différence interoculaire maximale d'une ligne est tolérée	15
Tableau 2: Répartition selon le sexe	43
Tableau 3 : Répartition selon l'âge	44
Tableau 4 : Répartition selon le motif de consultation	45
Tableau 5 : Répartition selon le type d'amétropie	46
Tableau 6 : Répartition selon la présence de déviation	46
Tableau 7 : Répartition selon le type d'amblyopie.	47
Tableau 8 : Répartition selon l'étiologie de l'amblyopie.	47
Tableau 9 : Répartition selon la profondeur de l'amblyopie.....	48
Tableau 10 : Répartition des patients selon la latéralité.....	49
Tableau 11 : L'évolution de l'acuité visuelle au fil du temps.	50
Tableau 12 : Représente la différence entre AV finale et AV initiale	52
Tableau 13: Répartition des patients selon le traitement	53
Tableau 14 : Compliance au traitement	55

Liste des abréviations

OD : œil droit

OG : œil gauche

AV : acuité visuelle

BAV : baisse d'acuité visuelle

CT : cover test

XT : exotropie

ET : esotropie

TNO : test de vision stéréoscopique

Introduction générale

L'amblyopie, communément connue sous le nom de l'œil paresseux, est un défaut visuel lié à la baisse de l'acuité visuelle qui requiert une prise en charge et une étude approfondie. Il est essentiel de traiter cette affection dès le plus jeune âge afin d'éviter des complications et de favoriser une vision saine. L'étude des traitements existants permet de trouver les meilleures solutions pour améliorer la qualité de vie des patients atteints d'amblyopie.

Ce mémoire se focalise sur une évaluation des avantages et des limites des différents traitements utilisés pour l'amblyopie. Notre objectif principal est d'analyser les résultats obtenus afin de guider les optométristes dans leur prise de décision thérapeutique.

Le premier chapitre expose de manière détaillée les concepts fondamentaux de cette anomalie oculaire. Nous définissons l'amblyopie et explorons ses différentes formes et étiologies. De plus, nous examinons attentivement l'épidémiologie de l'amblyopie en mettant en lumière sa prévalence et les facteurs de risque qui y sont associés.

Le deuxième chapitre propose une analyse exhaustive des approches thérapeutiques utilisées pour traiter l'amblyopie. Nous retracerons l'évolution historique des traitements de l'amblyopie et explorerons les aspects fondamentaux liés à cette anomalie. De plus, nous évaluerons les objectifs du traitement en distinguant les approches adaptées. Nous examinerons en détail chaque méthode de traitement. Nous accorderons également une attention particulière aux traitements innovants.

Le troisième chapitre présente les résultats d'une étude que nous avons menée sur les différentes méthodes de traitement de l'amblyopie. Nous détaillerons la méthode que nous avons suivie et analyserons les données recueillies. Nous mettrons en évidence les avantages et les limites de chaque méthode de traitement.

Enfin, nous concluons ce mémoire par les principales conclusions tirées de notre étude. Nous soulignerons l'importance de prendre en compte les facteurs individuels, tels que l'âge et la compliance au traitement, dans la décision thérapeutique.

Résumé

Cette étude évalue les traitements de l'amblyopie tout en montrant leur efficacité. Les résultats montrent que l'occlusion est le traitement le plus efficace, avec une amélioration moyenne de 5,5 lignes d'acuité visuelle. Les pénalisations optiques et pharmaceutiques présentent également des résultats encourageants, avec une amélioration moyenne de 2 lignes et 4 lignes respectivement. Les secteurs binasaux ont montré une amélioration moyenne de 1,5 ligne. L'âge et la compliance au traitement sont des facteurs déterminants. Ces résultats fournissent des perspectives précieuses pour le choix et l'application des traitements de l'amblyopie, nécessitant toutefois des études supplémentaires pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents et les effets à long terme.

Mot clés : amblyopie, occlusion, pénalisation optique, secteurs et filtres

Abstract

This study evaluates the treatments for amblyopia while demonstrating their effectiveness. The results show that occlusion is the most effective treatment, with an average improvement of 5.5 lines of visual acuity. Optical and pharmaceutical penalizations also show promising results, with an average improvement of 2 lines and 4 lines respectively. Binasal sectors showed an average improvement of 1.5 lines. Age and treatment compliance are determining factors. These results provide valuable insights for the selection and implementation of amblyopia treatments, although further studies are needed to better understand the underlying mechanisms and long-term effects.

Keywords: amblyopia, occlusion, optical penalization, sectors and filters.

ملخص

تقوم هذه الدراسة بتقييم علاجات العمى الكسلى مع عرض فعاليتها. تشير النتائج إلى أن عصابة العين هي العلاج الأكثر فعالية، مع تحسين متوسط يصل إلى 5.5 خطوط لوضوح الرؤية. تظهر تعديلات العين سواء بفلتر خاص على زجاج النظارة أو بقطرة العين (اتروبين) أيضاً نتائج مشجعة، مع تحسين متوسط يبلغ خطين و 4 خطوط على التوالي. كذلك المجالات الثنائية الانفية أظهر تحسناً متوسطاً بلغ 1.5 خط. العمر والامتثال للعلاج هما العوامل المحددة. توفر هذه النتائج رؤية قيمة لاختيار وتنفيذ علاجات العمى الكسلى، على الرغم من أن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لفهم الآليات الكامنة والتأثيرات على المدى الطويل.

كلمات مفتاحية: العمى الكسلى، عصابة العين، التعديلات البصري المجالات الثنائية الانفية.