

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

UNIVERSITE DE LUBUMBASHI

FACULTE DE MEDECINE

B.P.1825



PRISE EN CHARGE DE LA MYOPIE

**CAS DES ETUDIANTS DE PREMIER DOCTORAT UNIVERSITE DE
LUBUMBASHI ANNEE ACADEMIQUE 2023-2024**

Mémoire présenté et défendu en vue de l'obtention du
grade de bachelier en médecine humaine

ANNEE ACADEMIQUE 2023-2024

DEDICACE

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut. Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, et la reconnaissance.

Je dédie ce travail :

A mon Seigneur et Sauveur JESUS CHRIST qui, par son souffle de vie, sa grâce, l'intelligence et la bonne santé m'a permis de commencer et de terminer ce présent travail.

A mes très chers parents dont le mérite, les sacrifices et les qualités humaines m'ont permis d'atteindre ce niveau d'études. Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour dont ils ne cessent de me montrer et de me combler. Que Dieu vous procure bonne santé et longue vie.

A toute ma famille, mes frères et sœurs, mes amis. Merci pour votre amour et votre disponibilité.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent à Dieu, le père tout puissant et miséricordieux, qui renouvelle en nous son souffle de vie tous les jours.

A mon Directeur de mémoire Pr. Dr. CHENGE BORASISI Gabrielle, votre rigueur scientifique, votre souci de transmettre vos connaissances fait qu'il est agréable d'apprendre de vous. Trouvez ici cher professeur, l'expression de mon profond respect.

Mes remerciements s'adressent également à mes très chers parents, LEMBEJEKA José et KAPINGA Ursule pour leur amour, soutien, encouragement, dévouement, sacrifice et conseils.

Qu'il plaise au Très Haut de leur accorder bonheur, grâce et longévité.

Je tiens à remercier spécialement mon collègue KENNE TAMIYI Loann, KANDA Michael, LITETE Divine, KALOMBO Kevin et KABEYA Lina qui ont largement contribué à ce travail par leur soutien moral, matériel et technique.

A mes amis et collègues, membres du SDJ, mes compagnons d'armes et de lutte ainsi que la famille *Tous pour la réussite.*

PLAN DU TRAVAIL

I- INTRODUCTION

II- CONSIDERATIONS THEORIQUES :

CHAPITRE 1 : L'ANATOMIE DE L'OEIL

- 1- Rappel sur l'anatomie de l'œil
- 2- Annexes

CHAPITRE 2 : LA MYOPIE

- 1- Définition
- 2- Epidémiologie
- 3- Etiologie
- 4- Signes cliniques
- 5- Complications
- 6- Prise en charge

III- CONSIDERATIONS PRATIQUES :

- 1- Résultats
- 2- Discussion
- 3- Recommandations 4- Références.

I. INTRODUCTION

L'œil humain est l'organe de la vision permettant de capter la lumière pour ensuite l'analyser et interagir avec son environnement. Il permet de distinguer les couleurs et les formes (1).

De ce fait, tout être humain a besoin de ses yeux pour se diriger, regarder ce qui l'entoure, admirer ce qu'il voit de loin ou de près, exécuter la plupart des tâches de sa vie, ne pas se mettre en danger vis-à-vis des obstacles et surtout lire et écrire.

On estime que 4/5 de ce que nous connaissons est transmis au cerveau par l'intermédiaire des yeux, c'est ainsi que cette paire de bulbe est d'un précieux apport dans la vie de l'humain que l'avoir pathologique (diminué ou augmenté de volume, défectueux) ou totalement flambé le rendrait dépendant de son prochain dans ses choix, déplacements et autres besoins en rapport avec la vision (2).

Parmi les pathologies oculaires qui peuvent survenir (myopie, hypermétropie, glaucome, rétinoblastome...) on a la myopie qui fait l'objet de notre étude et qui est une anomalie réfractive due à une augmentation du globe oculaire (3). Elle est en forte augmentation dans le monde revêtant un aspect « d'épidémie mondiale de la myopie » (4).

Enjeu mondial de la santé publique avec une prévalence de 20% chez les enfants de moins de 6 ans dont les anomalies réfractives sont les plus fréquentes suivies par le strabisme et l'amblyopie. On a également environ 80 à 90% chez les adultes, c'est par là qu'elle associe des majeures complications corrélées à sa sévérité, comme le décollement de la rétine, les néovaisseaux rétinien, la cataracte précoce et le glaucome (5).

Cela peut laisser promettre une augmentation de la baisse de la vision et de la cécité dues à la myopie pathologique. (6)

Ainsi, en égard des complications qui peuvent survenir chez les personnes atteintes de la maladie des yeux et en particulier la myopie, en compassion à nos proches et personnes malades des yeux, notre choix a été penché pour la prise de la charge de la myopie.

A la fin de ce travail, il sera question pour nous d'évaluer la fréquence des cas de la myopie des étudiants de premier Doctorat à la faculté de médecine de Lubumbashi.

Ainsi, dans la suite de notre travail, nous présenterons tout d'abord une partie théorique où nous allons parler dans l'ensemble de la myopie (définition, étiologie, étiopathogénie, symptomatologie, prise en charge), puis nous présenterons une partie pratique où nous aurons la méthodologie, les résultats, la discussion, conclusion et les recommandations.

PREMIERE PARTIE :

II. CONSIDERATIONS THEORIQUES

CHAPITRE 1 : L'ANATOMIE DE L'OEIL

1- RAPPEL SUR L'ANATOMIE DE L'OEIL

L'œil est un organe grossièrement sphérique situé dans l'orbite et responsable de la fonction visuelle. (7) L'un des grands défis de la [technologie](#) sera de fabriquer des yeux [électroniques](#), capables d'égaler, voire de dépasser les aptitudes des yeux du monde vivant pour, par exemple remplacer l'œil d'une personne accidentée. Son diamètre antéropostérieur est 24 mm (emmétrope) ; plus court chez les hypermétropes, plus long chez les myopes, diamètre vertical est de 23mm. On définit classiquement **un contenant** (formé de trois "enveloppes" ou "membranes") et **un contenu**. (8)

La réfraction est le processus au cours duquel les rayons lumineux sont déviés à travers l'œil (la cornée et le cristallin), qui sont ensuite projetés sur la rétine de façon à ce que le cerveau puisse ensuite pour la vision de loin, les convertir en image nette. Avec une réfraction normale de la lumière, les rayons lumineux tombent toujours exactement sur la rétine de sorte que les images situées au loin apparaissent nettes.

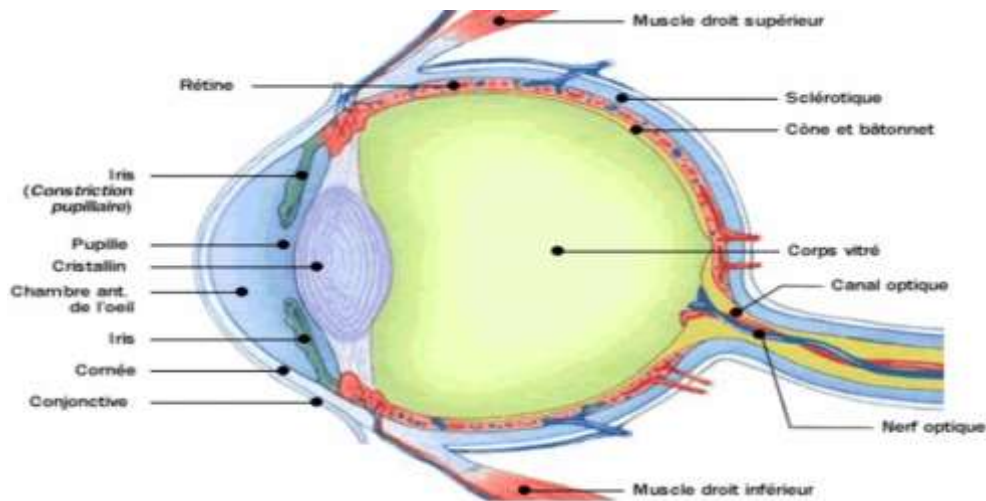


Fig1 : schéma du globe oculaire (8)

1.1. LE CONTENANT

1.1.1. Tunique externe ou coque cornéo-sclérale

- La **sclérotique** (1-2mm d'épaisseur) est la plus résistante des tuniques de l'œil ; elle le protège des traumatismes mécaniques et soutient sa structure ; elle est percée en avant d'un orifice pour la cornée.
- La **cornée** (0,5-1mm d'épaisseur) est une membrane transparente circulaire et bombée vers l'avant qui permet le passage des rayons lumineux, située au centre de la partie antérieure de la tunique de l'œil ; elle est en continuité avec la **sclérotique**. La jonction entre sclère et cornée est dénommée **limbe sclérocornéen**. (8)
- La partie antérieure de la sclère est recouverte jusqu'au limbe par la **conjonctive**. La sclère présente à sa partie postérieure un orifice dans lequel traverse l'origine du nerf optique, dénommée tête du nerf optique ou **papille optique** (tache aveugle) (8).

1.1.2. Tunique moyenne ou uvée

- La **choroïde** est une membrane vascularisée qui assure la nutrition de la rétine. Les cellules de cette tunique renferment un pigment, la mélanine, qui lui donne une couleur brun-foncé, afin que les rayons ne pénètrent que par la pupille. La choroïde forme en avant l'**iris**. L'**iris** donne la couleur à l'œil. Il est percé en son centre par une

ouverture circulaire, la [pupille](#), qui se dilate ou se contracte selon l'intensité de la lumière, grâce à l'action des muscles lisses de l'iris. (9)

- La [pupille](#) laisse passer la lumière, Le diamètre de son ouverture s'adapte automatiquement à l'intensité lumineuse perçue. Le [corps ciliaire](#) sécrète l'humeur aqueuse. Il contient un réseau de [muscles](#) qui permettent de modifier la courbure du cristallin afin de rendre la vision de près nette.

(9)

1.1.3. Tunique interne ou rétine (0,50mm)

- La [rétine](#) est la tunique nerveuse de l'œil. Elle est formée de cellules sensorielles, **les cônes** 5 millions (vision diurne=jour) et **les bâtonnets** 120 millions (vision nocturne=nuit), et de cellules nerveuses, les neurones. Vascularisée par l'artère et la veine centrales de la rétine.
- La [macula](#) sorte de tache jaune, assure une [motilité](#) visuelle maximale, car elle n'est formée que des cônes.
- La [tache aveugle](#), ou *papille*, est la zone où les fibres (axones des fibres ganglionnaires) se réunissent pour former le nerf optique, qui ne renferme aucune cellule photosensible. (8, 9)
- La [fovéa](#) (partie centrale de la macula) est une petite zone de la rétine sensible aux couleurs et sert pour la précision, la perfection de la vision.
- Le [nerf optique](#) est formé du regroupement des fibres nerveuses de la rétine et conduit l'information visuelle au cerveau.
- La fonction principale de la rétine est la **photo transduction**. (4)

1.2. CONTENU

- Il est constitué de milieux transparents permettant le passage des rayons lumineux jusqu'à la rétine :

1.2.1. Humeur aqueuse

- Liquide transparent et fluide qui remplit la **chambre postérieure**, espace entre la face post de l'iris et l'antérieure du cristallin et la **chambre antérieure**, délimitée par la cornée en avant et l'iris en arrière. Sécrétée en permanence par les procès ciliaires,

l'humeur aqueuse est évacuée au niveau de l'angle iridocornéen à travers le trabéculum dans le canal de Schlemm qui rejoint la circulation générale.

- Une gêne à l'évacuation de l'humeur aqueuse provoque une élévation de la pression intraoculaire

(valeurs normales : 10-20mm Hg). (10)

1.2.2. CRISTALLIN

- Lentille biconvexe, convergente, amarrée aux procès ciliaires par son ligament suspenseur, la **zonule de Zinn**. (4)
- Capable de se déformer par tension ou relâchement de la zonule sous l'effet de la contraction du muscle ciliaire, et de modifier ainsi son pouvoir de convergence : ceci permet le passage de la vision de loin à la vision de près qui constitue l'**accommodation**. (4)
- La perte du pouvoir d'accommodation du cristallin avec l'âge est responsable de la **presbytie** qui nécessite le port de verres correcteurs, convergents, pour la lecture (4)

1.2.3. Corps vitré

Gel transparent, entouré d'une fine membrane, l'**hyaloïde**, qui remplit les 4/5 de la cavité oculaire et tapisse par sa face postérieure (hyaloïde postérieure) la face interne de la rétine. (4, 8)

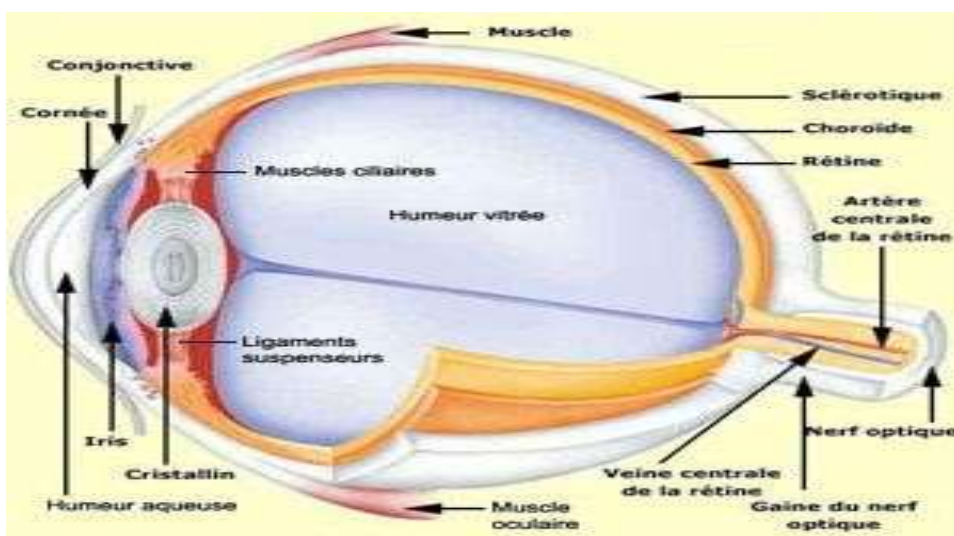


Fig2 : Représentation schématique du globe oculaire (8)

Le globe oculaire est classiquement subdivisé en deux régions comprenant les structures précédemment décrites :

→ **le segment antérieur**, il comprend la cornée, l'iris, la chambre antérieure, l'angle iridocornéen, le cristallin et le corps ciliaire.

→ **le segment postérieur**, il comprend la sclère, la choroïde, la rétine et le corps vitré (4,8).

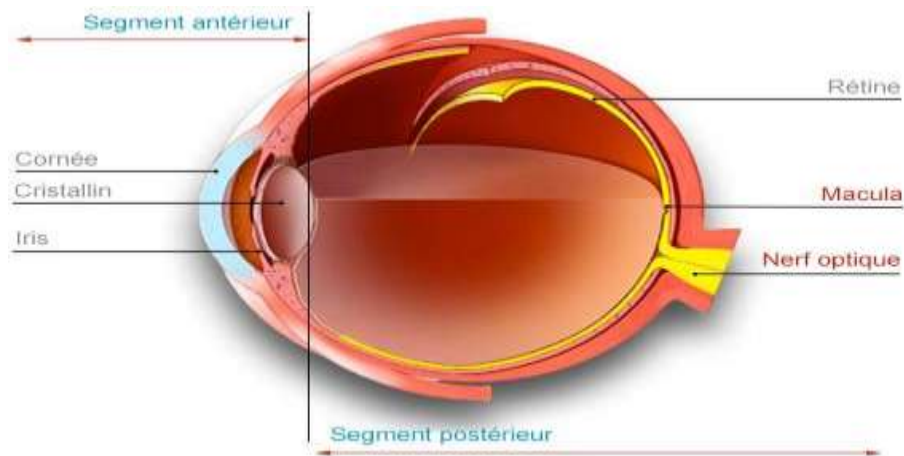


Fig3 : Séparation du globe oculaire en "segment antérieur" et "segment postérieur" (14)

2. ANNEXES

2.1. SYSTÈME OCULOMOTEUR

- L'œil peut être mobilisé dans différentes directions grâce à six muscles striés. (11)

Quatre muscles droits

- Droit médial (int) : mouvements du globe oculaire en dedans (muscle adducteur).
 - Droit latéral (ext) : mouvements en dehors (muscle abducteur).
 - Droit supérieur : mouvements en haut et en dehors (muscle élévateur et abducteur).
 - Droit inférieur : mouvements en bas et en dehors (muscle abaisseur et abducteur).
- (11)

Deux muscles obliques

- Oblique supérieur (Grand Oblique) : mouvements en bas et en dedans (muscle abaisseur et adducteur).
- Oblique inférieur (Petit Oblique) : mouvements en haut et en dedans (muscle élévateur et adducteur).

Les muscles oculomoteurs sont innervés par les nerfs oculomoteurs :

- Le III (nerf moteur oculaire commun), innerve le *muscle droit supérieur, droit médial (int), droit inférieur et oblique inférieur* (Petit Oblique).

NB : le III assure aussi le réflexe photomoteur (composante parasympathique).

- Le IV (nerf trochléaire ou pathétique), innerve le muscle oblique supérieur (Grand Oblique).

Le VI (nerf moteur oculaire externe), innerve le muscle droit latéral (11).

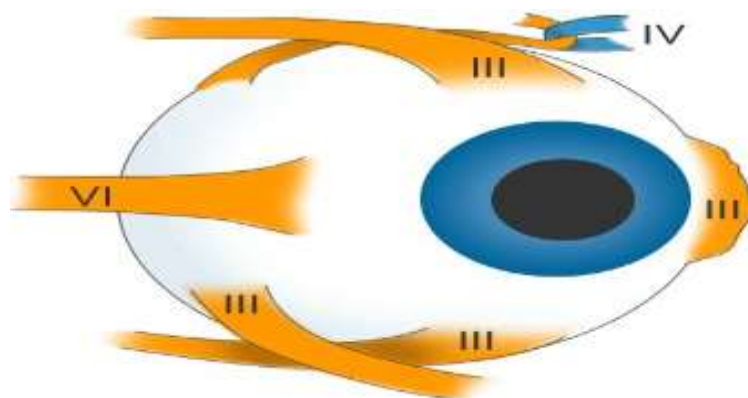


Fig4 : Muscles de l'oculomotricité et leur innervation (8)

2.2. LES PAUPIERES

- Formées par une charpente fibreuse rigide (le tarse) et un muscle (l'orbiculaire), qui permet l'occlusion palpébrale sous la dépendance du nerf facial. Le clignement physiologique permet un étalement du film lacrymal à la surface de la cornée (12).

2.3. LA CONJONCTIVE

Recouvre la face interne des paupières (conjonctive palpébrale ou tarsale) et la portion antérieure du globe oculaire (conjonctive bulbaire) jusqu'au limbe sclérocornéen.

- Le film lacrymal assure l'humidification permanente de la cornée. Il est sécrété par la glande lacrymale principale située de chaque côté à la partie supéro-externe de l'orbite et par des glandes lacrymales accessoires situées dans les paupières et la conjonctive ; il est évacué par les voies lacrymales qui communiquent avec les fosses nasales par le canal lacrymo-nasal (12).

2.4. L'APPAREIL LACRYMAL

Comporte 2 types de glandes lacrymales. On distingue la glande lacrymale principale, située en arrière du bord supérieur de l'orbite, et les glandes lacrymales accessoires, situées dans la [conjonctive](#) : La glande lacrymale principale assure la [sécrétion](#) réflexe des [larmes](#). Ces [larmes](#) sont provoquées par une vive [émotion](#) ou une [irritation](#) causée par exemple par le vent, une lumière trop forte, une poussière ; Les glandes lacrymales accessoires rentrent dans l'élaboration du [liquide lacrymal](#) (12).

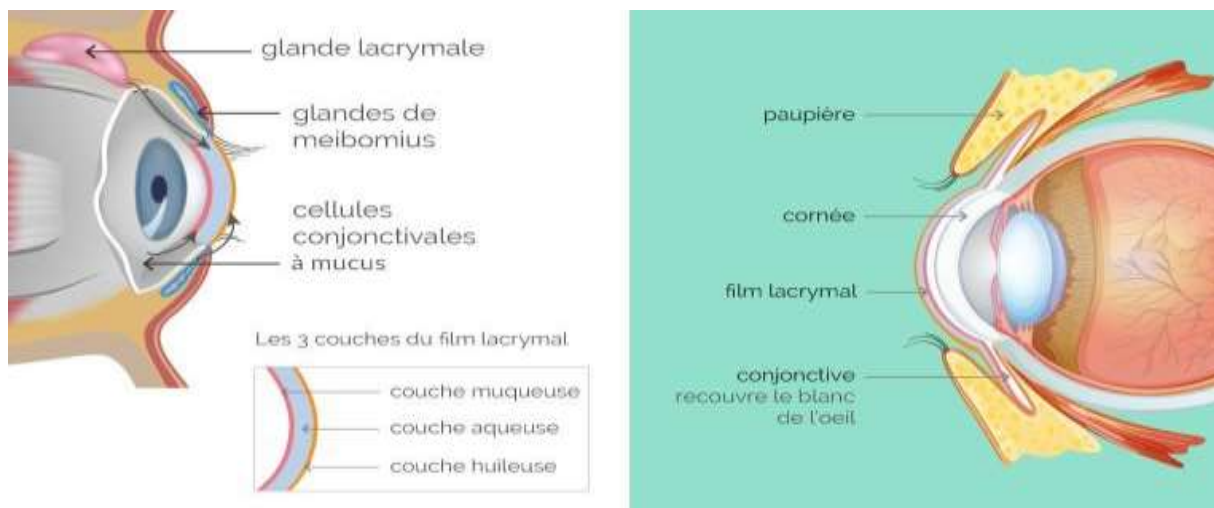


Fig5 : Le système Lacrymal (8)

CHAPITRE 2 : LA MYOPIE

1. Définition

La myopie est un trouble réfractif fréquent qui conduit à une baisse d'acuité visuelle de loin, la vision proche restant nette. Elle peut également affecter la vision de proche lorsqu'elle est grave. Étymologiquement, ce terme signifie « qui plisse des yeux », phénomène que tout patient myope exécute pour tenter d'améliorer sa vision à distance. Elle peut être secondaire à une élongation excessive du globe oculaire (myopie axiale), à une focalisation antérieure à la rétine par courbure cornéenne

excessive (myopie réfractive) ou au développement d'une cataracte. C'est le processus de formation des images résultant du parcours de la lumière à travers l'œil. Mesurée en dioptries négatives, la vision consiste en la formation d'une image sur la rétine, qui est ensuite transmise au cerveau. Il arrive que cette image soit altérée, réduisant ainsi la qualité de la vision. On appelle « **réfraction** » le parcours de la lumière, des images à travers l'œil (cornée, cristallin, rétine). On considère donc la myopie comme une anomalie de la réfraction tout comme l'hypermétropie, l'astigmatisme et la presbytie. La myopie est le plus souvent due à un œil trop long, en forme d'ovale écrasé, et/ou à une cornée parfois trop bombée qui entraînent la formation des images non pas sur la rétine, mais devant elle (œil « trop puissant »). L'image obtenue est alors floue. Il existe une forme de myopie forte que l'on assimile davantage à une maladie qu'à un défaut de la réfraction, car elle se caractérise par une croissance continue de l'œil et par des altérations importantes de la rétine (5).

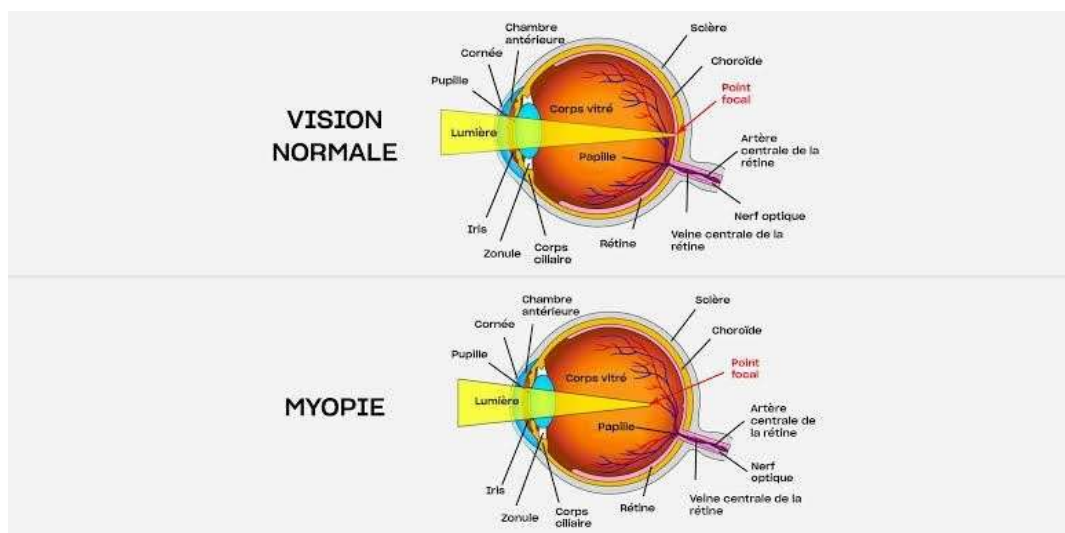


Fig6 : Myopie (10)

2. Epidémiologie

La myopie apparaît en général vers l'âge de 6 à 8 ans et elle évolue ensuite jusqu'à l'âge adulte avant de se stabiliser vers 25-30 ans, tout comme elle peut poursuivre son évolution jusque vers 60 ans. Les âges d'apparition sont cependant variables. La myopie peut être acquise dès la naissance ou se manifester plus tard. De même, sa stabilisation est parfois plus précoce (vers 20 ans). Ainsi, la prévalence de la myopie

est de 10- 30 % dans la population adulte mondiale et peut atteindre jusqu'à 80- 90 % des jeunes adultes et enfants en Asie de l'Est (13).

Il s'agit du trouble réfractif le plus fréquent rencontré dans la population. Les données européennes rapportent, selon les études une forte augmentation du nombre de personnes myopes dans tous les pays développés (40% en France) et, une prévalence variant entre 10 et 25 % chez les jeunes Caucasiens (14). Dans les régions les plus touchées, elle atteint jusqu'à la moitié des enfants de 9 ans, à Singapour notamment. Cette augmentation rapide de l'incidence de la myopie en pédiatrie a conduit à la qualification d'une « épidémie de myopie » avec des prévisions aboutissant à une prévalence mondiale globale de 50 %, toutes myopies confondues, en 2050 (15). Dans certains sous-groupes comme en Afrique, on voit 10-15% de myopie, y compris dans des populations qui vivent dans des zones ouvertes qui utilisent peu la vision de près (16). Des personnes qui sont génétiquement destinées à être myope ont une prévalence de 8-10% de la population. Ces prévisions confirment l'importance d'un dépistage précoce et l'intérêt croissant de développer des moyens visant à en ralentir la progression. En freinant précocement l'évolution de la myopie, on évite les complications secondaires à une myopie forte ou progressive qui aura fatalement plus de chance de se développer si elle débute à un plus jeune âge (17).

3. Etiologie

Les principaux facteurs d'apparition de la myopie sont **génétiques** et **environnementaux** (18).

3.1- Les facteurs génétiques

Un enfant ayant un parent myope a plus de risques de l'être lui aussi : - 1 risque sur 3 si un seul parent est myope
- 1 risque sur 2 si les deux parents sont myopes.

La moitié des myopes ont leurs frères ou sœurs myopes également. La myopie saute parfois une génération. Il faut donc dépister cette myopie tôt chez ces enfants par un examen ophtalmologique (19).

3.2-Les facteurs environnementaux

Des études récentes semblent mettre en évidence le rôle des facteurs environnementaux dans l'apparition et le développement de la myopie.

Si ces résultats restent à confirmer, ils ouvrent néanmoins de nouvelles pistes de recherche et de prévention de la myopie. Parmi les principaux facteurs environnementaux de la myopie, on trouve

:

- Le temps passé à travailler ou focaliser son regard sur des objets proches ou lumineux (lecture, ordinateur, télévision, jeux vidéo ...) Ces activités favoriseraient l'allongement de l'œil avec pour conséquence l'apparition de la myopie.
- Une sous-correction d'une myopie déjà existante peut favoriser un allongement du globe oculaire.
- Le manque de lumière naturelle : l'exposition à la lumière naturelle inciterait le corps à produire de la (dopamine), ayant pour effet d'éviter une croissance excessive de l'œil pendant l'enfance.

Ainsi, Inciter les enfants à avoir des activités en extérieur 2 à 3 heures/jour plutôt qu'en intérieur (lecture, jeux vidéo, télévision, etc.) permettrait alors de prévenir la myopie.

- Vivre dans un environnement clos et limité favorise aussi le développement de cette dernière (prison ou sous-marin par exemple). (19)

3.3-Les autres facteurs de la myopie

La myopie peut aussi résulter :

- D'une déformation ou d'une altération d'une partie de l'œil (cristallin ou cornée).
- De la prise de médicaments, et dans ce cas la myopie est temporaire
- Peut être secondaire au développement d'une cataracte. (8)

4. Signes cliniques

La myopie est détectée par un examen de l'acuité visuelle qui met en évidence une disproportion entre une acuité visuelle proche normale et diminuée à distance. La réfraction est donc vérifiée subjectivement puis objectivement à l'aide de mesures faites après cycloplégie. Cette étape est fondamentale en pédiatrie, car le pouvoir accommodatif est important chez le jeune enfant et peut conduire à un faux diagnostic de myopie en myosis. Si les deux parents sont myopes, une première évaluation ophtalmologique de dépistage est recommandée entre l'âge d'un et deux

ans. S'il n'y a pas d'histoire familiale, les examens de dépistage chez le pédiatre permettront d'évaluer les enfants à risque et un contrôle préscolaire est alors recommandé. L'intérêt d'un dépistage efficace, qu'il soit effectué chez le pédiatre ou en milieu scolaire, est de repérer le plus tôt possible les enfants à risque et de prendre en charge précocement les myopies évolutives pour en limiter la progression et éviter les complications potentiellement cécitantes à long terme. A l'examen complet de la réfraction s'ajoute une prise de tension oculaire, un examen du segment antérieur au biomicroscope et une évaluation du fond d'œil dilaté par ophtalmoscopie indirecte visant à exclure toute pathologie associée. Une mesure de la longueur du globe oculaire, le plus souvent de manière optique à l'aide d'une biométrie par interférométrie, est indiquée pour suivre de manière objective la progression éventuelle de la myopie et l'efficacité des traitements mis en place en cas de progression (20).

Ces signes doivent inciter à consulter un ophtalmologiste pour une vérification de l'acuité visuelle.

Un enfant myope aura tendance à se plaindre de mal voir au tableau à l'école, à se rapprocher de la télévision, à loucher de manière persistante, à se frotter fréquemment les yeux ou à lire et écrire de plus près. Enseignants et parents doivent donc être attentifs à ces signes. Seul un examen régulier par un ophtalmologiste pourra détecter et confirmer la myopie pour ensuite la corriger dans les meilleures conditions (5,20).

5. Complications

Quand les complications apparaissent, elles persistent quelle que soit la méthode de correction de la myopie adoptée. Comme complications, on peut noter :

5-1. Les myodesopties ou corps flottants ou « mouches volantes »

Il s'agit de taches mobiles qui bougent lentement avec le regard. Elles sont perceptibles surtout sur des fonds blancs ou clairs (page, mur). Elles sont dues à une liquéfaction du vitré, plus précoce chez les personnes myopes. La perception des corps flottants ne doit pas inquiéter. Mais si leur nombre augmente brutalement, ou

s'ils sont accompagnés d'éclairs, un ophtalmologiste doit procéder à un examen approfondi de la rétine (fond d'œil) (21).

5-2. Le décollement de la rétine

L'œil du myope étant plus gros et plus allongé, sa rétine est plus fragile. Elle est comme étirée et elle risque de se déchirer. Elle doit donc être régulièrement surveillée par un ophtalmologiste afin de détecter des lésions susceptibles d'entraîner un décollement de la rétine. Si des lésions sont détectées, elles seront traitées au laser de façon préventive. Des corps flottants en grand nombre, des éclairs et des flashes lumineux dans une direction précise, sans qu'aucune douleur ne soit ressentie, peuvent être les signes d'un décollement de la rétine. Dans ce cas, le traitement est chirurgical (21).

5-3. L'atteinte maculaire

La macula est la zone centrale de la rétine. Elle est particulièrement fragile en cas de forte myopie. La complication principale est la survenue de néovaisseaux, comme dans la DMLA exsudative (Dégénérescence Maculaire Liée à L'âge). (21)

5-4. La cataracte précoce

La cataracte est plus précoce en cas de forte myopie : elle apparaît en moyenne 10 ans plus tôt que chez une personne non myope. L'opération de la cataracte peut être l'occasion de corriger la myopie en même temps. (21)

5-5. Le glaucome

Le glaucome est plus fréquent chez les myopes. La pression intraoculaire doit donc impérativement être surveillée car une hypertonie peut conduire, sans signe précurseur apparent, à une détérioration importante et irréversible de la vision. (22)

6. Prise en charge de la myopie

La correction de la myopie consiste à rétablir la formation des images sur la rétine plutôt qu'en amont ce celle-ci pour rétablir une vision nette. Il existe plusieurs moyens de corriger la myopie tel que : **les lunettes, les lentilles de contact, la chirurgie réfractive (implants intraoculaires), l'orthokératologie.** (23)

6-1. Les lunettes

Les verres des lunettes « repoussent » les images sur la rétine de l'œil et permettent de retrouver une vision nette. Les verres correcteurs de la myopie sont plus minces au centre et plus épais sur les bords. Ils sont constitués de matière organique ou de verre minéral. Plus l'indice de correction des verres est fort, plus les verres sont épais, lourds et soumis aux reflets lumineux. Pour plus de confort et pour des raisons esthétiques, il peut être préférable de choisir des verres amincis.

Les verres de petite taille limitent l'épaisseur des verres sur leurs bords, mais peuvent créer un effet « fond de bouteille » inesthétique. Enfin, des traitements spécifiques limitent la formation des reflets sur les verres. (23)

6-2. Les lentilles de contact

Peuvent être : souples et jetables (journalières ou mensuelles), rigides, ou dures. Avant d'opter pour des lentilles, il faudra les essayer pour être sûr de s'y accoutumer. Les lentilles de contact donnent un champ de vision plus large que les lunettes en limitant moins la vision périphérique. Pour les myopies fortes, les lentilles peuvent présenter certains avantages sur les lunettes à savoir : une meilleure vision nocturne, une acuité visuelle légèrement meilleure que des lunettes pour une correction équivalente. Le port de lentilles de contact ne dispense pas d'une paire de lunettes, qui sera utilisée en cas d'intolérance transitoire ou permanente (souvent observée après plusieurs années d'utilisation des lentilles de contact). Les enfants peuvent porter des lentilles de contact dès l'âge de 6 ans s'ils les supportent bien. Il convient dans ce cas de choisir des lentilles de contact fortement perméables à l'oxygène (23).

6-3. Correction de la myopie grâce à la chirurgie réfractive

La chirurgie réfractive intervient en modifiant la courbure de la cornée ou en installant des implants oculaires (pour les fortes myopies). La chirurgie réfractive pour réduire la courbure de la cornée. La chirurgie réfractive utilise plusieurs techniques de réduction de la courbure de la cornée à savoir :

- **La kératotomie radiaire** : elle consistait à pratiquer de 4 à 8 incisions de la cornée « en rayons de roue » pour l'aplanir. Le chirurgien opérait avec un bistouri à lame de diamant. C'est une technique ancienne, aujourd'hui abandonnée au profit du laser
- **La chirurgie laser** : réalisée en ambulatoire sous anesthésie topique (sans piqûre, par instillation de gouttes de collyre anesthésique) qui comprend : -

Chirurgie laser de surface : On a le **laser Excimer de surface** et le **laser PKR**

(**photokératectomie réfractive**) sont les deux principales méthodes utilisées. Ils vaporisent la surface de la cornée pour en corriger sa courbure. Ces techniques sont très précises mais leurs résultats définitifs apparaissent seulement au bout d'un mois (le temps de la cicatrisation). Des douleurs parfois importantes peuvent apparaître dans les 48 heures suivant l'intervention, qui n'aura duré que quelques minutes pour chaque œil et on a **la chirurgie laser de profondeur** : le Lasik associe la chirurgie traditionnelle au laser. Un petit capot est taillé à la surface de la cornée. Il est soulevé le temps que le laser modifie la courbure cornéenne, puis il est remis en place. Il s'agit d'une opération sans douleur postopératoire, dont la durée n'excède pas quelques minutes. Dans tous les cas, des examens préalables permettront à l'ophtalmologiste de conseiller au patient la technique la plus adaptée à son cas (23).

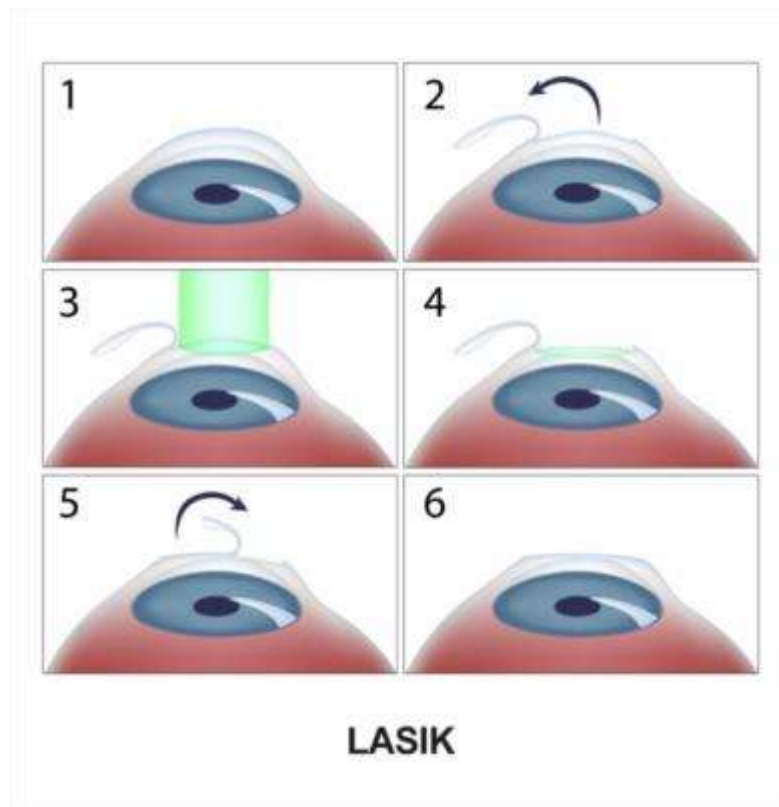


Fig7 : Chirurgie réfractive (10)

La chirurgie réfractive : pose d'implants oculaires

La pose d'implants oculaires est en principe réservée aux myopies fortes. Ces opérations reposent sur la pose d'implants oculaires pour compléter les constituants

de l'œil, ou remplacer le cristallin. L'objectif est d'établir une réfraction oculaire corrigée et de rendre une vision nette au patient. (23)

6-4. L'orthokératologie.

Cette méthode implique le port de lentilles de contact spéciales pendant la nuit pour remodeler temporairement la forme de la cornée, ce qui permet une vision claire pendant la journée sans avoir à porter de lunettes ou de lentilles de contact. Cette méthode est souvent utilisée chez les personnes qui souhaitent une vision claire mais ne sont pas des candidats appropriés pour la chirurgie réfractive ou qui préfèrent éviter une intervention chirurgicale. Il est important de noter que l'orthokératologie nécessite un suivi régulier. (24)

DEUXIEME PARTIE :

III- CONSIDERATIONS PRATIQUES

I- METHODOLOGIE

1. Méthode

La récolte de nos données était réalisée par interrogatoire avec un questionnaire préétabli, cette étude inclue tous les porteurs des lunettes médicales en générale en Premier doctorat de la faculté de médecine de Lubumbashi et exclue les non porteurs des lunettes et les autres promotions.

2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale à collecte des données sur un échantillon de 63 étudiants portants des lunettes de la promotion de Premier doctorat de la faculté de médecine de l'université de Lubumbashi, année académique 2023-2024.

3. Population d'étude

La population de l'étude est constituée des étudiants de Premier Doctorat de l'année académique 2023-2024, qui au total sont au nombre de 1068 étudiants.

4. Echantillonnage

Notre travail a sélectionné un échantillon de 63 porteurs des lunettes durant la période précise.

5. **Cadre d'étude**

Notre étude était faite dans l'auditoire de Premier Doctorat au sein de la faculté de médecine de l'Université de Lubumbashi

6. **Analyse Statistique**

L'analyse des données collectées était faite à l'aide du logiciel Microsoft Excel et de Microsoft Office Word. Ces deux logiciels nous ont permis de calculer (entre autres la fréquence, le pourcentage etc. ...) et de générer des graphiques et tableaux dans le but de mieux visualiser les résultats et de les interpréter ainsi que la rédaction des textes.

7. **Difficultés Rencontrées**

Parmi les difficultés rencontrées :

- Certains étudiants n'ont pas voulu remplir l'entête de la fiche de récolte des données précisément l'âge.
- Certains étudiants avaient oublié la date de début du port de leurs verres
- Certains étudiants ne connaissaient pas le vice de réfraction dont ils souffraient et pour lequel ils avaient des verres correcteurs
- Enfin, une autre difficulté était l'effectif nécessaire dans l'auditoire de premier doctorat pour mener notre enquête. L'effectif total de D1 est de 1068 étudiants mais sur le terrain nous avons trouvé à peine 400 étudiants lors de notre récolte de données.

II- **RESULTATS**

Nous avons recueilli un nombre total de 63 étudiants porteurs de lunettes sur un total de 1068 étudiants en Premier doctorat.

Tableau I : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
18-25	55	88,71%
26-30	7	11,29%
Total	63	100%

L'âge des étudiants variait entre 18 et 30 ans et la tranche comprise entre 18-25 ans représentait 88,71%.

Tableau II : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	39	61,3%
Masculin	24	38,7%
Total	63	100%

Le nombre d'étudiants de sexe féminin était de 39 ce qui représentait 61.3%.

Tableau III : Répartition des étudiants en D1 selon la date de début du port des lunettes.

Sexe Pourcentage(%)	De la naissance – 10ans	De 11 – 20ans	21 – 24ans	Total
Masculin 24 37.7	3	12	9	
Féminin 39 61.3	7	21	11	
Total 63 100	10	33	20	
Pourcentage 100%	13.1%	54.1%	32.8%	

Nous observons que la date de début du port des lunettes est de la tranche d'âge allant de 11 –

20ans avec un nombre de 33 étudiants qui représente un pourcentage de 54.1%

Tableau IV : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon le lieu de consultations et de prescription de lunettes.

Lieux de consultations fréquences			
Centre	médical	ophtalmologique	
4			
Clinique Sainte Yvonne			11
Cabinet ophtalmologique			4
Polyclinique Shalina			3
Cliniques	Universitaires	de	Lubumbashi
21			

Polyclinique Don Bosco	1
Clinique Ophtalmologique de Kinshasa	2
Polyclinique Iris	3
Clinique St Joseph de Likasi	1
Hopital GECAMINE	1
Hopital St Luc	1
CMDC	1
Polyclinique Clac	1
Eyes Cares OPTICIENS	2
Hopital SENDWE	1
MEDICARE	1
Hopital Catholique de Logpom/CAMEROUN	2
Hopital ATCHA/CAMEROUN	3

Total	63
--------------	-----------

Dans le tableau ci-dessus nous constatons que le lieu ayant un grand nombre de consultation et de prescription médical est les Cliniques Universitaires de Lubumbashi avec un nombre de 21 étudiants qui sont allés pour leurs consultations.

Tableau V : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la place occupée dans l'auditoire.

Place occupée	Myopie	Hypermétropie	Astigmatisme	je ne
connais pas Total				
Devant (1 ^{er} -4 ^e banc)	10	2	1	5
18				
Au milieu (5 ^e -7 ^e banc)	7	1	1	
9				

28

Derrière (à partir du 8 ^e banc)	17	4	2	7
30 A gauche et droite de l'estrade		4	1	
5				
Total	38	8	4	13
63				

Nous remarquons que nous avons 30 étudiants sur 63 qui s'assoient derrière et sur 38 étudiants myopes, 17 s'assoient derrière.

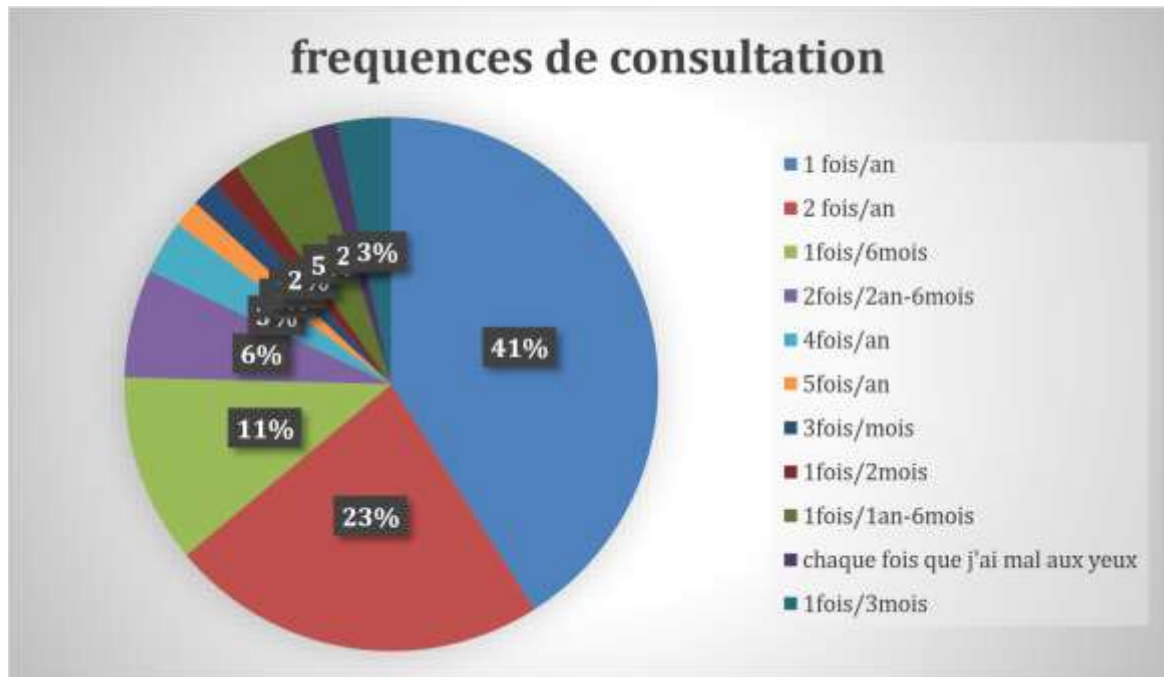
Tableau VI : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon les antécédents familiaux.

Porteurs de lunettes dans la famille Pourcentage	Effectif
1 – 5 57.1%	36
6 – 10 28.6%	18
Toute la famille 14.3%	9

Il ressort de ce tableau que tout étudiant porteur de lunette en D1 a au moins une personne porteuse de lunette dans sa famille.

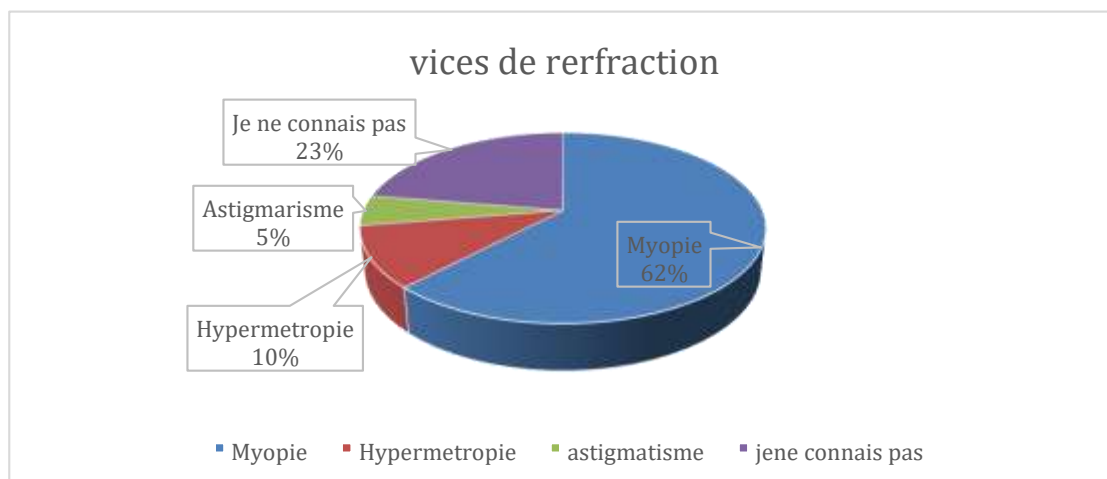
Graphique n°1 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la fréquence de consultation.

En observant la figure ci-dessous, nous notons que plusieurs étudiants consultent une fois l'an pour un pourcentage de 41%.



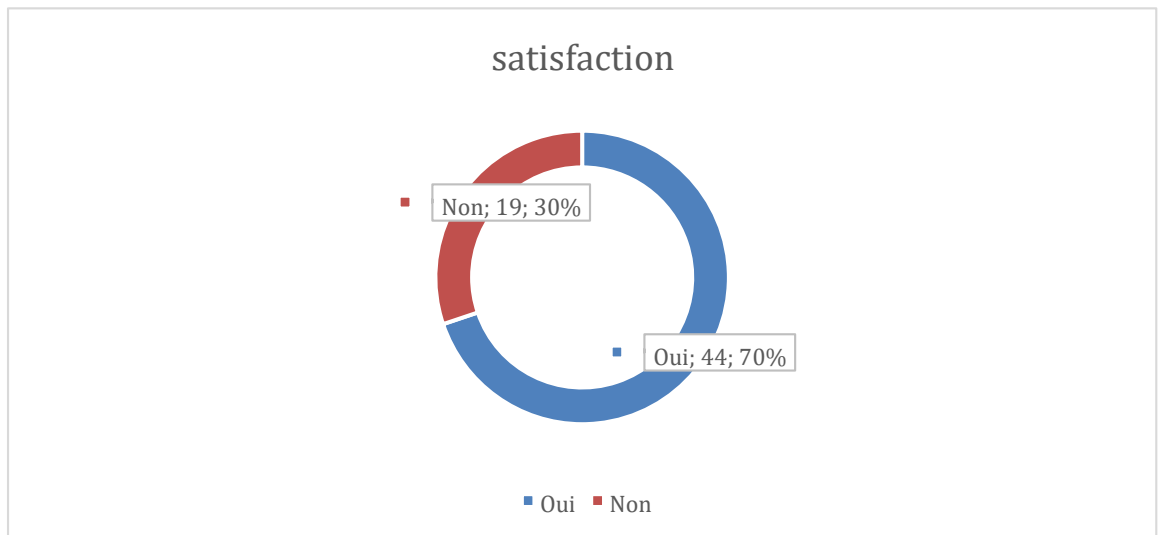
Graphique n°2 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon les vices de réfraction.

En observant le graphique ci-dessous, nous notons que la myopie est le vice de réfraction le plus fréquent à la valeur de 62%.



Graphique n°3 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la satisfaction du port de lunettes.

Il ressort de ce graphique qu'il y a eu une grande satisfaction du port de lunettes du point de vue global ; mais en considérant la myopie, 10 étudiants sur 38 n'étaient pas satisfaits du port de lunettes.



III- DISCUSSION

Notre étude a eu pour but de recenser les porteurs de lunettes en premier doctorat de la faculté de médecine de Lubumbashi. Nous présentons ci-dessous nos principaux résultats et les discutons avec les résultats et la littérature.

1- L'âge.

Notre étude menée auprès des étudiants de premier doctorat médecine 2024 a montré que la tranche d'âge était de 18-30 ans et que [18-25] représentait 88,71% et [26-30] représentait 11,29% comme le démontre le tableau I. Cette étude montre que la fréquence des vices de réfraction diminue avec la tranche d'âge. Notre étude est proche de celle menée par Kaeser P. en Suisse à l'Université de Lausanne en 2017 qui a montré une prévalence de 80 à 90% de la myopie (5).

2- Le sexe.

Au tableau II nous avons un pourcentage de 61,3% pour le sexe féminin et 38,7% pour le sexe masculin. Nous observons une prédominance féminine pour ce vice de réfraction avec un sex ratio de 0,6.

3- Début du port de lunettes.

Au tableau III, la tranche d'âge allant de 11-20ans était la plus représentée avec un pourcentage de 54,1%. Par ailleurs une étude menée par Holden B. en Amérique en 2016 montre que la myopie apparaît en général vers l'âge de 6 ans et évolue jusqu'à l'âge adulte (13).

4- Les vices de réfraction

Le tableau IV a révélé 10% d'hypermétropie, 5% d'astigmatisme, 23% de personnes qui ne connaissent pas leur vice de réfraction et 62% de cas de myopie. La Myopie est le vice de réfraction le plus fréquent dans le cadre de notre étude. Ce résultat se rapproche de celui de Grandjean O. à Marseille en 2001 avec un pourcentage de 70% de cas de myopie ainsi qualifié d'épidémie mondiale (4).

5- Satisfaction du port des verres

La plupart d'étudiants étaient satisfait du port de leurs verres comme le rapporte le tableau V soit un pourcentage de 70% qui concorde avec l'étude menée par Baird P. en 2020 dans la province de Shandong en Chine concernant la satisfaction du port des verres pour un pourcentage de 73% (7). 6- Antécédents familiaux

Au tableau VI nous constatons que pour chaque étudiant porteur de lunette, nous avons au moins un antécédent familial au niveau du port des lunettes ; enquête qui est similaire à celle réalisée en 2020 par Hysi P. en Europe (19).

IV- CONCLUSION

Parvenu au terme de notre travail, notre enquête a révélé que la myopie est le vice de réfraction le plus fréquent en D1 médecine Unilu avec un nombre de 38/63 étudiants porteurs de lunettes. Elle a montré 54,1% de porteurs des verres dans la tranche d'âge allant de 11-20 ans et s'est révélée plus fréquente chez le sexe féminin avec un sex ratio de 0,6. L'étude a révélé 70% de porteurs de lunettes satisfaits du port de leurs verres et 30% d'insatisfaction. Ainsi, l'élaboration d'un protocole pour le diagnostic de la myopie dès le début du port des verres pourrait permettre un bon suivi. Et les résultats de notre étude ont montré que Les Cliniques Universitaires de Lubumbashi étaient la structure ayant le plus grand nombre de consultation soit 33,3%.

V- RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous suggérons ce qui suit :

- Aux autorités sanitaires :
 - Sensibiliser les populations sur l'impact socio-économique de la myopie.
- A la population :
 - Se faire consulter le plus tôt possible dans une structure spécialisée devant tout cas d'altération de la fonction visuelle.
 - Faire un suivi ophtalmologique régulier et continu.

- **A la Faculté de Médecine de L'Université de Lubumbashi :**

Accorder une attention particulière aux étudiants porteurs de lunettes en les réservant quelques places devant sur chaque rangée et particulièrement en premier doctorat.

REFERENCES

1. Smith E., Kincaid C., West E., Rohart C., NghiemBuffet M. Anatomie et réfraction. Elsevier, paris, 2004, ISBN : 2-84299-594-5. Chapitre 8 p59-63
2. Klaingiti G. Strabisme accommodatif. Encycl. Med. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Ophtalmologie, 21-550-A-03, 8p. 2018
3. Pêchereau A. Le strabisme accommodatif. Cahier de Sensorio-Motricité XXVIIIe Colloque, Nantes, Ed. et J. Pêchereau, 2007 version 2.1. p7-18, p33-53, p69-73, p81-89, p105-113, p125-132.
4. Grandjean O., Ridings B. La capacité accommodative de 7 à 76 ans. Marseille, Journal Français d'Orthoptique n°33, 2001.
5. Kaeser PF, MER, Unité de strabologie et d'ophtalmologie pédiatrique, Service d'ophtalmologie, Université de Lausanne en 2017
6. D. Denis, C. Benso, P. Wary, C. Fogliarini, Service d'Ophtalmologie, Hopital Nord, Marseille, France. La réfraction chez l'enfant : épidémiologie, évolution, évaluation et mode de correction des amétropies. Masson, Paris, Journal Français d'Ophtalmologie janvier 2020.
7. Baird PL., Myopia Nat Rev Dis Primers. 2020 Dec 17.
8. CHENG G. Cours D'anatomie de l'œil BAC II Unilu Med. 2022-2023
9. <https://www.opht78.fr/ophtalmologie/anatomie-oeil/>, Dec2015
10. www.polevision.fr, Mai2018
11. www.opticiensparconviction.fr, Jan2016
12. www.fnro.net. Jan2020
13. Holden BA, Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trend from 2000 through 2050. May 2016.

14. Williams KM, Increasing Prevalence of Myopia in Europe and the Impact of Education. Jul 2015.
15. Wen D., Efficacy and Acceptability of Orthokeratology for Slowing Myopic Progression in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Ophthalmol. 2015;
16. Ha A, Efficacy and Safety of 8 Atropine Concentrations for Myopia Control in Children: A Network Meta-Analysis. Ophthalmology. 2022 Mar.
17. Jost B J., IMI prevention of myopia and its progression. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021 Apr
18. Mutti DO, Parental myopia, near work, school achievement, and children's refractive error. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2002 Dec
19. Hysi PG, Meta-analysis of 542,934 subjects of European ancestry identifies new genes and mechanisms predisposing to refractive error and myopia. Nat Genet. 2020 Apr
20. www.elsan.care.2015
21. www.centre-oculus.fr › maladie-des-yeux fev.2020
23. Baird PL, Myopia. Nat Rev Dis Primers. 2020 Dec 17;6(1):99.
24. World Society of Paediatric Ophtalmology and Strabismus. Myopia Consensus Statement Findings 2023.

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	1
REMERCIEMENTS	2
PLAN DU TRAVAIL	3
INTRODUCTION	4
CHAPITRE 1 : L'ANATOMIE DE L'ŒIL	7
1. RAPPEL SUR L'ANATOMIE DE L'ŒIL	7
1.1. LE CONTENANT	7
1.1.1. Tunique externe ou coque cornéo-sclérale	7
1.1.2. Tunique moyenne ou uvée	8
1.1.3. Tunique interne ou rétine (0,50mm)	8
1.2. CONTENU	9
1.2.1. Humeur aqueuse	9

1.2.2. CRISTALLIN	9
1.2.3. Corps vitré	9
2. ANNEXES	11
2.1. SYSTÈME OCULOMOTEUR	11
2.2. LES PAUPIERES	12
2.3. LA CONJONCTIVE	12
2.4. L'APPAREIL LACRYMAL	12
CHAPITRE 2 : LA MYOPIE	13
1. DEFINITION	13
2. EPIDEMIOLOGIE	14
3. ETIOLOGIE	14
3. 1-Les facteurs génétiques	14
3.2-Les autres facteurs de la myopie	15
4. SIGNES CLINIQUES	15
5. COMPLICATIONS	16
5-1. Les myodesopties ou corps flottants ou « mouches volantes »	16

5-2. Le décollement de la rétine	16
5-3. L'atteinte maculaire	17
5-4. La cataracte précoce	17
5-5. Le glaucome	17
6. PRISE EN CHARGE.....	17
6-1. Les lunettes	17
6-2. Les lentilles de contact	18
6-3. Correction de la myopie grâce à la chirurgie réfractive	18
6-4. L'orthokératologie.	19

III- CONSIDERATIONS PRATIQUES

.....	20
I. METHODOLOGIE	21
1. Méthode	21
2. Type et période d'étude.....	21
3. Population d'étude.....	21
4. Echantillonnage.....	21
5. Cadre d'étude.....	21

6. Analyse	
statistique.....	21

7. Difficultés	
rencontrées.....	21

II- RESULTATS	
.....	23

III- DISCUSSION	
.....	30

	IV- CONCLUSION	
.....		31

V- RECOMMANDATIONS	
.....	31

REFERENCES	
32	

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma du globe oculaire (8) **Erreur ! Signet non**

défini. Figure 2 : Représentation schématique du globe oculaire (8) . **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 3 : Séparation du globe oculaire en "segment antérieur" et "segment postérieur"
(14).....
.....
..... 8

Figure 4 : Muscles de l'oculomotricité et leur innervation (8) . **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 5 : Le système Lacrymal (8) **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 6 : Myopie (10) **Erreur ! Signet non**

défini. Figure 7 : Chirurgie réfractive (10) **Erreur ! Signet non défini.**

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Tableau I : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon l'âge . 24

Tableau II : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon le
sexe 25

Tableau III : Répartition des étudiants en D1 selon la date de début du port des
lunettes 25

Tableau IV: Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon le lieu
de consultations et de prescription de lunettes 26

Tableau V : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la place occupée dans
l'auditoire.
24

Tableau VI : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon les antécédents
familiaux.
24

Graphique 1 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la fréquence
de consultation.

Graphique 2 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon les vices de
réfraction.

Graphique 3 : Répartition des étudiants porteurs de lunettes en D1 selon la satisfaction du port de lunettes.

ANNEXES FICHE DE

RECOLTE DES

DONNEES

I. Identité de l'étudiant :

1. Nom :.....
2. Post nom :.....
3. Age :.....
4. Sexe :.....
5. Promotion :.....

II. Questionnaire

Q1/ Quelle est la date de début du port des lunettes ?

R/

Q2/ Quel(s) est(sont) le(s) lieu(x) de consultation et de prescription des lunettes ?

R/

Q3/ Quelle est la fréquence de consultation ?

R/

Q4/ Quelle vice de réfraction portez-vous ?

R/ Myope ☐, Hypermétrope☐, Glaucome☐, Je ne
connais pas☐

Q5/ Quel est le rythme de port de
lunette sur la journée ?

R/

Q6/ Quelle place occupez-vous dans l'auditoire ?

R/

Q7/ Etes-vous satisfait du port de vos lunettes ?

R/

Q8/ Combien de personnes portent des lunettes dans votre famille ?

R/