



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2021

Thèse N°152/21

ÉLABORATION DE FICHES D'INFORMATION DU PATIENT EN OPHTALMOLOGIE

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 24/03/2021

PAR

Mme. Mouna MORCHID

Née le 04 Octobre 1995 à Témara

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLÉS :

Fiches d'information – Relation médecin malade – Consentement éclairé

JURY

M. BENATIYA ANDALOUSSI IDRIS.....
Professeur d'Ophtalmologie

PRESIDENT ET RAPPORTEUR

M. RIDAL MOHAMMED.....
Professeur d'Oto-rhino-laryngologie

Mme. EL RHAZI KARIMA.....
Professeur de Médecine communautaire

Mme. ABDELLAOUI MERIEM.....
Professeur agrégée d'Ophtalmologie

} JUGES

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION.....	5
II. MATÉRIELS ET MÉTHODES	7
III. RÉSULTATS	11
1.Fiches en Français :	12
1.1 L'examen ophtalmologique pédiatrique sous anesthésie générale	13
1.2 Les pathologies ophtalmologiques :	17
1.2.1 Le segment antérieur :	17
1.2.1.1 La cataracte	17
1.2.1.2 Le kératocône	27
1.2.1.3 La greffe de cornée	36
1.2.1.4 Le glaucome	43
1.2.1.5 La chirurgie réfractive.....	54
1.2.2 Le segment postérieur :	65
1.2.2.1 Le décollement de la rétine	65
1.2.2.2 La rétinopathie diabétique	74
1.2.2.3 La dégénérescence maculaire liée à l'âge.	84
1.2.3 Les annexes de l'œil	92
1.2.3.1 Les pathologies des voies lacrymales	92
1.2.3.2 Les tumeurs des paupières	100
1.2.4 La traumatologie oculaire	106
1.2.5 Les chirurgies mutilantes.....	112
1.3 Les explorations	116
3.1 L'angiographie rétinienne	116
3.2 L'OCT	121
3.3 La biométrie	124
1.4 Les lasers en ophtalmologie	127
1.5 Les précautions et soins post-opératoires	131
2.Fiches en Arabe :	136
2.1 فحص عيون الأطفال تحت التخدير العام	137
2.2 العيون أمراض	139
2.2.1 العين من الأمامي الجزء	139
2.2.1.1 السَّادُّ: إعْتام عدسة العين	139
2.2.1.2 القرنية المخروطية	142
2.2.1.3 زرع القرنية (رأب القرنية)	146

2.2.1.4 الزرق	150
2.2.1.5 جراحة العين الانكسارية	154
2.2.2 العين من الخلفي الجزء	159
2.2.2.1 انفصال الشبكية	159
2.2.2.2 اعتلال الشبكية السكري	163
2.2.2.3 التنكس البقعي المرتبط بالعمر	168
2.2.3 الأعضاء الملحقة بالعين	170
2.2.3.1 أمراض القنوات الدمعية عند البالغين	172
2.2.3.2 أورام الجفن	176
2.2.4 إصابات العين	179
2.2.5 استئصال / نزع أحشاء العين	182
2.3 للعين الوظيفية الإختبارات	183
2.3.1 تصوير الأوعية الدموية للشبكية	185
2.3.2 التصوير المقطعي للترابط البصري	187
2.3.3 القياسات الحيوية للعين	189
2.4 الليزر في طب وجراحة العيون	190
2.5 نصائح صحية واحتياطات ما بعد الجراحة	193
IV. DISCUSSION	196
1. La relation médecin-malade	199
2. L'information du patient	201
2.1. Définition	201
2.2. L'informateur	201
2.3. L'informé	201
2.4. L'information du patient : Un droit essentiel	202
2.5. Le contenu et les qualités de l'information	203
2.6. L'étendue de l'information	202
2.7. Les limites de l'obligation d'information	204
2.8. Les modes de l'information	205
3. Le consentement libre et éclairé	205
3.1. Consentement « libre »	205
3.2. Consentement éclairé	206
3.3. Information et consentement	206
4. Les supports pédagogiques	206
4.1 Différents types des supports pédagogiques	207

4.2 Les critères de qualités des supports pédagogiques.....	207
4.3 L'élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de sante.....	212
5.Limites de ce travail	214
6.Chemin qu'il reste à parcourir	215
7.Exemples des expériences nationales et internationales.	216
V. CONCLUSION	218
VI. RÉSUMÉ	220
VII. LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX.....	224
VIII. ANNEXES	227
X. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	232

INTRODUCTION

L'information médicale peut se définir comme l'ensemble des données visant à éclaircir et faire comprendre au malade sa situation, ses causes, ses conséquences et les détails de sa prise en charge.

Étant un droit du patient et une obligation du médecin de communiquer toutes les informations à propos du diagnostic, du traitement et du pronostic, et ce, conformément aux principes issus du Code de déontologie médicale, le parcours de tout malade dans la structure hospitalière est assimilé à un circuit d'information devant être enchaîné, cohérent et efficace, où le médecin constitue la principale source d'information, et le malade sa principale cible.[1]

Une communication efficace exige donc une efficacité et une pertinence des moyens utilisés notamment lorsqu'il s'agit d'une information médicale préopératoire.

Les supports pédagogiques constituent des outils intéressants pour transmettre le contenu des informations que le malade doit acquérir, et rendent plus accessible l'information sur la maladie, ses traitements, et sa prévention. Les supports pédagogiques sont considérés comme des facilitateurs de l'apprentissage, amenant donc le patient et son entourage à acquérir les compétences nécessaires pour gérer sa maladie.

En pratique courante, nous remarquons des difficultés de transmission de l'information, une mauvaise adhésion thérapeutique et une fréquence des reconsultations. C'est pourquoi nous avons pensé à établir ses supports pédagogiques dans ce sens. [2]

Le but de ce travail est donc de:

- Améliorer les connaissances des patients sur la maladie, décrire ses symptômes habituels, ses causes, et conséquences.
- Les informer sur les gestes qui peuvent leur être prodigués, la préparation préalable et la conduite à tenir ultérieure
- Leur faire comprendre le but des explorations les plus fréquemment demandées.
- Leur expliquer les bénéfices et les inconvénients des traitements envisagés.
- Les inciter à prendre part à leur prise en charge.
- Mettre à leurs dispositions différents conseils afin d'améliorer leur qualité de vie.

MATÉRIELS

ET MÉTHODES

L'objectif de ce travail est d'élaborer un support pédagogique fait de fiches d'informations à l'intention des patients d'ophtalmologie et leurs familles, afin de compléter l'information orale donnée en consultation.

Nous avons défini nos thèmes selon la fréquence et l'importance de l'information dans leur prise en charge, ensuite nous avons effectué une recherche bibliographique sur les données de la littérature scientifique et les documents existants à destination des patients afin de fournir un support fiable et indépendant de tout intérêt commercial.

Nos références ont donc été issues des agences d'évaluation de recommandations pour la pratique clinique (guidelines), des organismes gouvernementaux, des sociétés savantes ainsi que des travaux académiques récents.

Nous avons choisi de suivre le plan "Stratégies diagnostiques et/ou thérapeutiques" et "Description détaillée des soins auto prodigués (auto soins, auto surveillance)" de la Haute autorité de santé (HAS)[3] afin de répondre aux questions que se posent les patients à un moment ou à un autre de l'évolution de leur maladie, de leur situation ou de leurs symptômes (Annexe 1)

Stratégies diagnostiques et/ou thérapeutiques

« Mieux participer au choix »

Qu'est-ce que cette maladie, ce symptôme ?

Comment en fait-on le diagnostic ?

Quels sont les traitements préventifs, curatifs et les alternatives possibles ?

Quelle organisation de la prise en charge ?

Quelle surveillance pendant la conduite du traitement et/ou des soins ?

Comment mieux vivre la maladie ?

Questions – réponses

Coût

Contacts utiles

Où obtenir des informations complémentaires ?

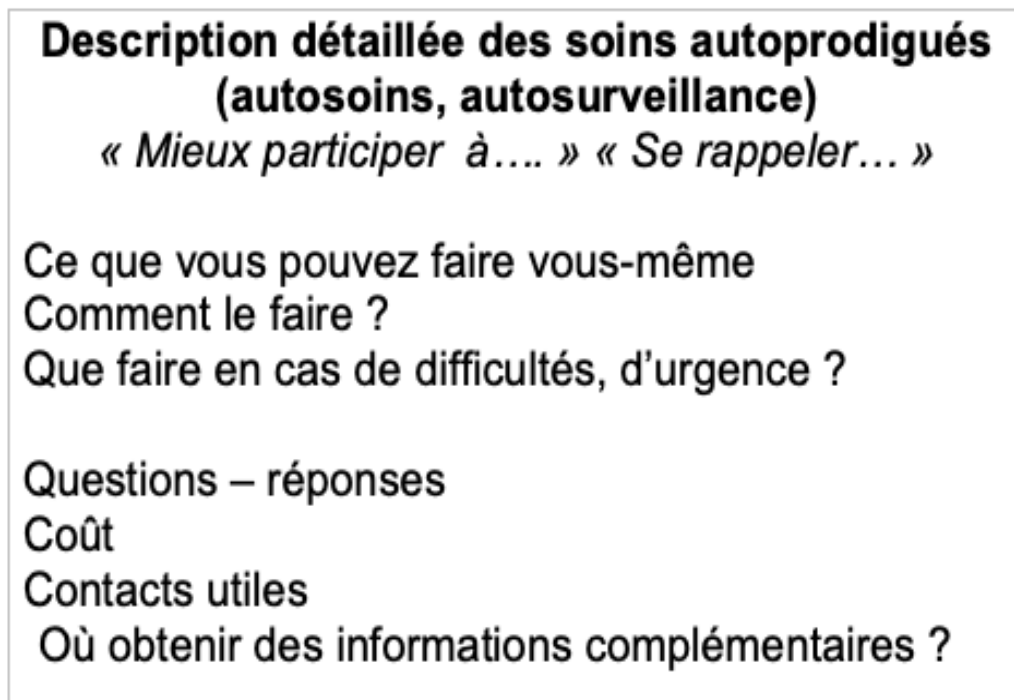


Figure 1 : Exemples de plans pour les documents écrits.[3]

Nous avons essayé d'appliquer les conseils de rédaction et de présentation de l'information de la Haute autorité de santé (HAS) en :

- Évitant le jargon et les mots abstraits
- Évitant les abréviations
- Limitant l'emploi des synonymes
- Utilisant une syntaxe simple avec des phrases courtes
- Reformulant les phrases ambiguës
- Utilisant un ton personnel pour impliquer le lecteur et augmenter son intérêt (Vous, Nous...)
- Choissant des titres clairs et courts qui interpellent directement le patient
- Organisant le texte pour guider le lecteur et l'aider à
 - Aller du général au particulier ;
 - Repérer les définitions et les identifier comme telles ;
 - Faire des liens logiques entre les informations contenues dans le texte : cause, effet, explication, évolution;
 - Identifier explicitement une comparaison, une opposition, un parallélisme ;
 - Identifier une invitation, un conseil, une préconisation ;

- Reconnaître un classement entre différentes options de traitement, d'investigation, de soins d'apprentissage et les critères explicites qui ont permis cette mise en ordre.

Nous avons ajouté des illustrations (dessins, photos et schémas) pour faciliter la compréhension et favoriser la mémorisation des informations.

Certaines photos utilisées sont des photos du service d'ophtalmologie du CHU Hassan II de Fès, et d'autres sont téléchargées gratuitement sur internet ou dont la licence a été achetée.

Le consentement de tous les patients photographiés a été pris. Un document "Formulaire d'information et de consentement " (Annexe 2) a été rempli en deux exemplaires, dont un exemplaire délivré au patient.

Un schéma a été mis au début de chaque fiche de pathologie afin d'illustrer l'organe atteint.

Une traduction des documents en langue arabe qui constitue la langue officielle et maternelle de notre pays. L'arabe utilisé est simple à comprendre par les patients. Nous avons utilisé des phrases courtes avec un vocabulaire simple et compréhensible. Afin d'être crédible, toute traduction doit se référer à une source reconnue. Nous avons alors sélectionné des dictionnaires spécifiques: réservés exclusivement aux termes techniques médicaux notamment le Dictionnaire médical unifié (Unified Medical Dictionary)

Le dictionnaire médical unifié est un dictionnaire multilingue médical, qui était à l'origine élaboré suite à une recommandation de l'Union Médicale Arabe. Il est disponible sur CD-ROM dans un environnement Windows et comprend près de 150 000 termes. Il est aussi accessible en ligne sur le web par l'adresse : <http://www.emro.who.int/umd/>.

Nous nous sommes aussi basés sur une thèse de médecine : Lexique des termes techniques d'ophtalmologie (Français-Arabe-Anglais) soutenue par Mme Ouriemchi Aicha à la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

Nous avons complété la traduction par des dictionnaires non spécifiques notamment le Dictionnaire Al-Manhal (français arabe) en version papier et le dictionnaire Almaany accessible en ligne <https://www.almaany.com/>.

Nous avons ensuite fait réviser nos documents en arabe par deux professionnels de traduction ainsi que des ophtalmologues.

RÉSULTATS

FICHES EN FRANÇAIS

L'examen ophtalmologique pédiatrique sous anesthésie générale

[4,5,6,7,8,9,10,11,12]

L'anesthésie générale permet à votre enfant de s'endormir, afin que le médecin puisse faire un examen complet de la vue sans causer de gêne.

La vision joue un rôle crucial dans le développement de votre enfant.

Les enfants sont généralement incapables de tolérer un examen complet de la vue , en raison de leur jeune âge ce qui indique un examen sous anesthésie générale.

Un examen approfondi et une intervention précoce sont essentiels pour la détection des maladies menaçant la vision.

Comment se préparer ?

L'examen sous anesthésie général se fait à jeun pour éviter le risque de passage du contenu gastrique, en cas de vomissements, dans le poumon lors de l'anesthésie. La durée recommandée du jeûne est de 2h pour les liquides clairs comme l'eau et le jus sans pulpe , de 4h pour le lait maternel, de 6 h pour un repas léger (soupe, yaourt) ou lait artificiel et d'au moins 8 h pour un repas plus complet.

Le jeûne peut être particulièrement difficile pour l'enfant, mais n'oubliez pas que cela est fait pour sa sécurité.

Votre médecin vous précisera l'heure à laquelle sera réalisée l'examen et l'heure de début de jeûne sera adaptée à celle-ci.

Le jour de la procédure:

- N'oubliez pas les documents demandés par l'équipe.
- Assurez-vous que votre enfant respecte bien son jeûne préopératoire.
- Si l'enfant est assez âgé, expliquez-lui la procédure de sorte à ce qu'il soit rassuré.
- Si l'enfant est plus jeune, il faut l'aider à rester calme et détendu avant l'intervention.
- Une visite pré anesthésique(si pas faite) sera programmée avec le médecin anesthésiste. Elle consistera en un interrogatoire sur l'état de santé de votre

enfant , ainsi qu'un examen clinique avant son entrée au bloc opératoire. Entre temps vous serez à la salle d'attente ou son ophtalmologiste vous contactera à la fin de la procédure ou si besoin.

- Votre enfant recevra des gouttes oculaires pour dilater ses pupilles. Cela permet de voir plus facilement à l'intérieur des yeux. Les gouttes peuvent prendre jusqu'à 60 minutes pour agir.
- Au bloc , l'enfant sera installé sur la table. il recevra une prémédication selon son âge. L'objectif principal de la prémédication est d'atténuer l'anxiété préopératoire.
- Une fois anesthésié, votre enfant va dormir et ne ressentira aucune gêne ou douleur pendant l'examen. Il sera étroitement surveillé tout le temps.(Figure2)



Figure 2: Examen sous sédation d'un nourrisson au bloc opératoire

- L'examen dure généralement 45 à 60 minutes.
- L'ophtalmologiste utilise des lumières et instruments pour examiner les yeux de votre enfant.(Figures 3 et 4)

- Pendant l'examen, aucun laser n'est utilisé, l'œil n'est pas déplacé et rien n'est mis dedans. Il n'y a pas d'incisions (coupes), donc pas de sutures.
- Toute intervention chirurgicale nécessaire ne sera effectuée qu'après discussion et accord des parents.

Les examens que pourrait subir votre enfant, selon le besoin, sont :

- 1- La mesure de la réfraction pour pouvoir prescrire des lunettes de vue à votre enfant si besoin ;
- 2- Un examen du segment antérieur de l'œil ou du fond d'œil avec un petit microscope portable.
- 3- Une évaluation de la pression à l'intérieur de l'œil, des dimensions de l'œil et de l'épaisseur de la cornée
- 4- Une photographie du fond d'œil qui sera stockée sur un ordinateur.



Figure 3: Examen du fond d'œil à l'ophtalmoscopie directe sous anesthésie générale



Figure 4: Examen d'un fond d'œil en ophtalmoscopie indirecte sous microscope opératoire sous anesthésie générale

Après l'examen :

A la fin du geste, l'enfant sera transporté à la salle de réveil dans laquelle il sera surveillé jusqu'à son réveil.

Dans l'heure qui suit, l'enfant se réveillera progressivement.

Pendant ce temps, les enfants sont souvent somnolents, irritables et confus.

- Si votre enfant s'endort, il peut dormir encore pendant quelques heures.
- Si votre enfant a faim, vous pouvez lui donner des liquides clairs (eau, jus sans pulpe) après accord de l'anesthésiste.

Les nourrissons nourris au sein peuvent recevoir du lait maternel.

- Les enfants peuvent avoir des nausées ou des vomissements après une anesthésie générale .

L'anesthésie pour les enfants est généralement sans danger.

Les complications peuvent être minimisées en respectant le jeûne préopératoire et en informant le médecin de tous les problèmes de santé de l'enfant.

Vous pourrez rentrer chez vous dans la journée. La plupart des enfants reprennent leurs activités normales le lendemain.

La cataracte

[13,14,15,16,17]

Qu'est-ce que la cataracte ?

La cataracte survient lorsque le cristallin de votre œil, un petit disque transparent, développe des zones opaques. (Figure 5)

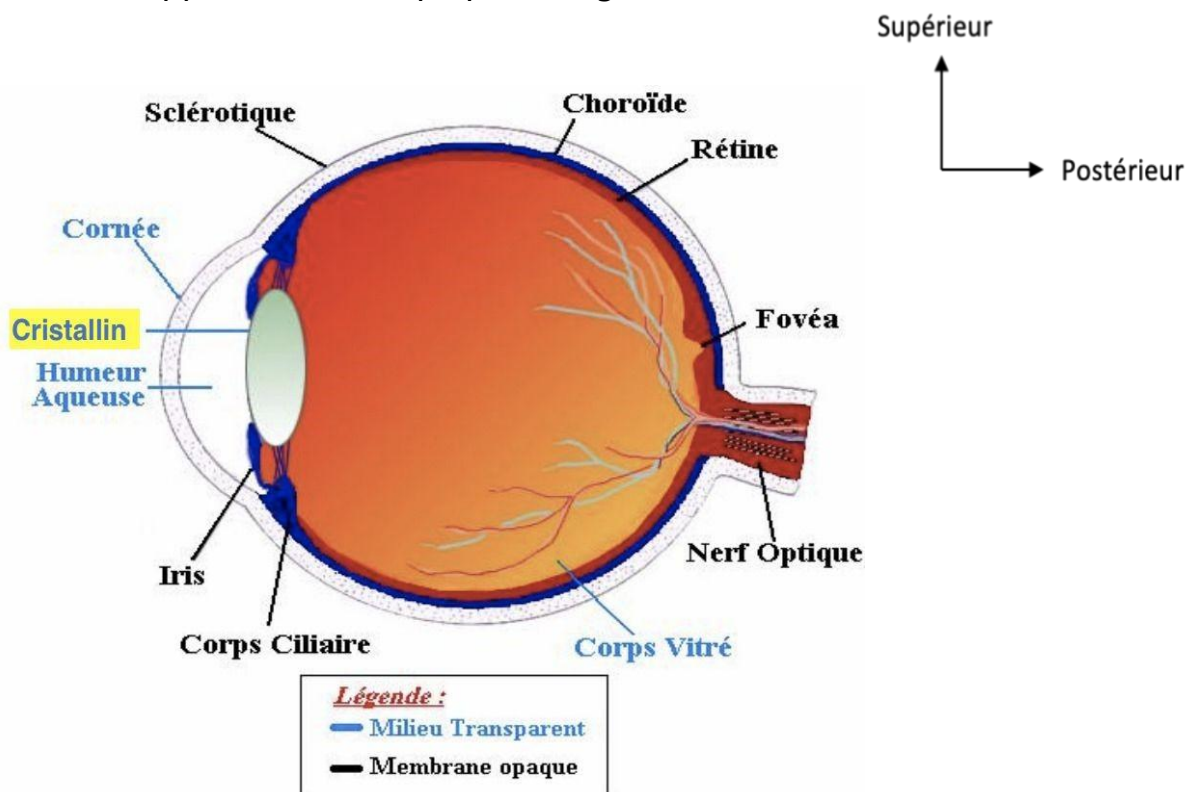


Figure 5: Schéma de l'œil montrant la localisation du cristallin

Quand nous sommes jeunes, notre cristallin est généralement transparent comme du verre clair, ce qui nous permet de voir à travers.

En vieillissant, le cristallin commence à s'opacifier, comme le verre de la salle de bain, et commence à limiter notre vision. (Figure 6)

La cause la plus fréquente est la cataracte sénile liée au vieillissement qui apparaît à partir de 50 ans.



Figure 6: image à droite montrant la vision flou d'un patient porteur d'une cataracte débutante

Qu'est-ce qu'une chirurgie de la cataracte ?

C'est l'intervention chirurgicale la plus exercée dans le monde entier. Elle consiste à extraire le cristallin opacifié et le remplacer par une lentille artificielle appelée : implant intraoculaire.

Dans quels cas opérer la cataracte ?

- Le traitement chirurgical de la cataracte n'est proposé que si vous présentez des symptômes gênants.
- Aux premiers stades de la cataracte, aucun traitement n'est indispensable. La vision peut être améliorée provisoirement par le port de lunettes.
- Si la cataracte est trop avancée ou qu'elle gêne votre vie quotidienne et vos activités normales, votre médecin vous suggérera une intervention chirurgicale. (Figure 7)
- La chirurgie de la cataracte est le seul moyen pour restaurer la vision une fois la maladie installée.
- Il n'existe aucun médicament pour soigner les cataractes.

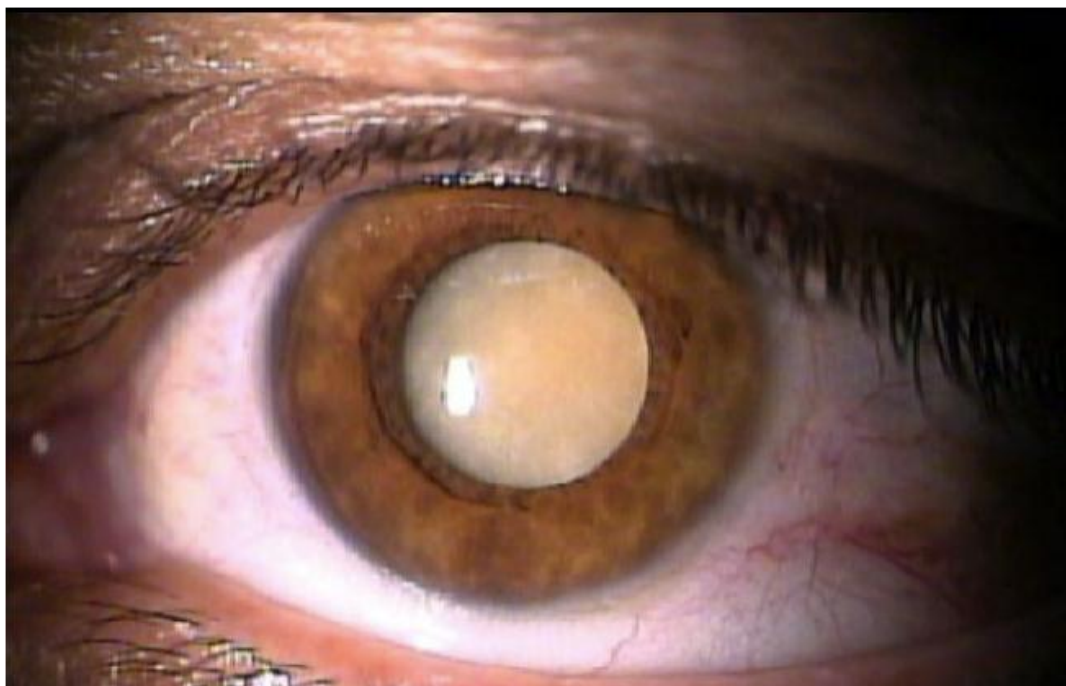


Figure 7 : Cataracte totale

Comment se préparer avant la chirurgie ?

Avant la chirurgie, vous subirez un examen ophtalmologique complet par l'ophtalmologiste. (Figure 8)



Figure 8:Unité de consultation ophtalmologique complète

On réalisera certains examens complémentaires, essentiellement la kératométrie (mesure du rayon de courbure de la cornée) (Figure 9) et la biométrie qui permet de déterminer la puissance de la lentille artificielle adaptée à vos yeux. (Figure 10) (Voir fiche : explorations : biométrie)



Figure 9:La kératométrie



Figure 10 : Échographie oculaire

Votre médecin peut vous prescrire des gouttes pour les yeux ou une antibiothérapie à prendre avant la chirurgie.

Si le patient est suivi pour une autre maladie chronique (hypertension artérielle, diabète, cardiopathies...etc.) , le traitement ne doit pas être arrêté sauf certains médicaments qui doivent être arrêtés quelques jours avant la chirurgie après accord du médecin traitant.

Suivez toutes les instructions données par votre médecin pour savoir comment utiliser vos gouttes et vos traitements . (voir fiche : soins et précautions post-opératoires)



On vous demandera aussi de ne rien manger ni boire 06 heures avant l'opération.

Un bilan pré anesthésique est demandé selon le cas (bilan biologique ou autres) Il faut prendre son bain la veille de la chirurgie. Un lavage du visage à la Bétadine mousse est réalisé le jour même.

Comment se déroule l'opération ?

La chirurgie de la cataracte est réalisée par un ophtalmologiste au bloc opératoire. C'est généralement une procédure ambulatoire c'est-à-dire qu'elle nécessite pas d'hospitalisation.

- Vous serez allongé sur le dos. (Figure 11)
- Tout d'abord, votre médecin placera des gouttes pour les yeux dans votre œil pour dilater votre pupille.
- Vous recevrez un anesthésique local pour engourdir la région et un sédatif pour vous aider à vous détendre.
- Dans certains cas, une injection d'un produit anesthésique au pourtour de l'œil est nécessaire.
- Vous resterez éveillé durant toute la procédure qui dure en moyenne 10 à 30 minutes.



Figure 11: patiente allongée au bloc opératoire prête pour chirurgie de la cataracte

La technique chirurgicale la plus pratiquée et la plus moderne est la phacoémulsification avec implant pliable:

Pendant l'opération, le chirurgien pratiquera une petite incision dans l'œil afin que la lentille affectée puisse être retirée grâce à une machine appelée phacoémulsificateur. Après l'avoir retirée, il placera une petite lentille artificielle pliable qui se déplie à l'intérieur de l'œil appelé implant intraoculaire.

Dans certains cas de cataracte très avancée devenue très dure ou dans d'autres situations, l'ophtalmologiste utilise une autre technique plus ancienne appelée extraction extra capsulaire avec mise en place d'un implant non pliable : l'incision est plus grande et nécessite donc d'être suturée à la fin de l'intervention.

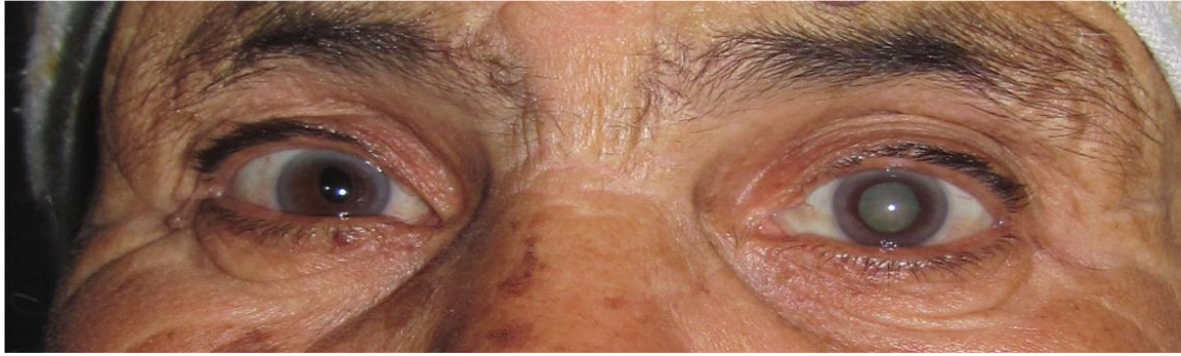


Figure 12: Cataracte opérée de l'œil droit et cataracte totale de l'œil gauche

Qu'est-ce qui se passe après l'opération ?

Vous devriez pouvoir rentrer chez vous dans la journée si vous êtes accompagné. Dans certains cas , vous pourrez nécessiter une hospitalisation de 1 à 2 jours.

Lorsque vous quittez l'hôpital, une ordonnance de traitement post opératoire est prescrite .

Vous aurez un pansement sur votre œil qu'il ne faut pas enlever avant le 1^{er} contrôle du lendemain. Il pourra être retiré généralement une semaine après la chirurgie. Cela protège le site de chirurgie afin que votre œil puisse guérir. (Figure 13)



Figure 13: patient en post-opératoire avec pansement sur l'œil

C'est normal d'avoir:

- Une sensation de sable dans les yeux
- un larmoiement
- une Vision floue
- un œil rouge



Il ne faut pas arrêter le traitement sans avis médical.

Ces effets secondaires s'améliorent généralement en quelques jours, mais le rétablissement complet peut prendre de 4 à 6 semaines.

Si vous avez besoin de nouvelles lunettes, vous ne pourrez pas les commander avant que votre œil soit complètement guéri - généralement après 6 semaines.

La chirurgie de la cataracte à un taux de réussite élevé pour améliorer votre vue et devrait vous permettre de reprendre vos activités normales, comme la conduite .

Quelles sont les complications possibles ?

Les complications postopératoires existent comme pour toute chirurgie mais restent très rares (détachement de la rétine, infection intraoculaire appelée endophtalmie, œdème rétinien, anomalie de la cornée...).



Si vous ressentez une augmentation de la douleur ou une diminution de la vision, vous devez contacter votre médecin.

Si vous souffrez d'une autre maladie oculaire, telle qu'un glaucome ou une dégénérescence maculaire, ou d'une maladie générale associée, telle que le diabète, vous courez un risque plus élevé de complications. Dans ce cas, la chirurgie de la cataracte peut ne pas améliorer la vision.

Quel est le suivi médical après chirurgie de la cataracte ?

Le traitement comprend des antibiotiques et des gouttes oculaires anti-inflammatoires; même si vos yeux semblent normaux, prenez le traitement prescrit. (Figure 14)



Figure 14: Instillation de gouttes oculaires

Des soins quotidiens doivent être réalisés par une personne accompagnatrice à la maison en respectant des mesures d'hygiène strictes selon un protocole prescrit et expliqué au patient et son accompagnant aux 1^{er} jour de contrôle (voir: Fiche des soins post opératoires) (Figure 16)



- **Ne vous frottez surtout pas les yeux.**
- **Il ne faut pas se pencher en avant ou fournir un effort.**
- **Pour la prière, il vaut mieux le faire assis et faire "Tayemoum".**
- **Ne pas faire de bain ou de douche pour éviter que de l'eau sale, shampooing ou savon ne rentre dans les yeux.**

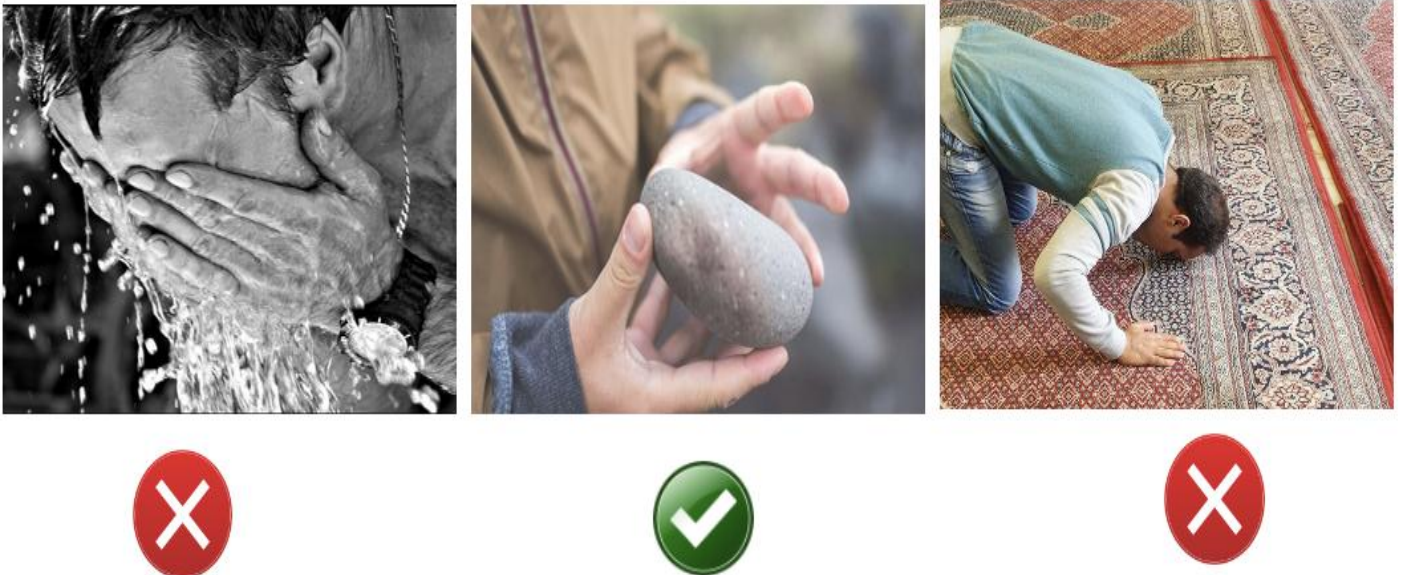


Figure 15 : Précautions post-opératoire

- a- Ne pas se laver le visage
- b- Ablutions au Tayemoum
- c- Ne pas se pencher pendant la prière

Dans les quelques jours suivant l'opération de la cataracte, veuillez signaler tout symptôme qui vous semble anormal:

- Une douleur oculaire après l'opération
- Une diminution de la vision par rapport au lendemain de l'opération
- Les yeux rouges
- Une suppuration
- Les paupières enflées et coincées
- Un voile noir ou la perception d'éclairs ...

Un contrôle précoce des yeux sera programmé souvent le lendemain et d'autres plus tardifs sont indispensables pour détecter d'éventuelles complications.(au 7eme jour et au 30ème jour)

Si les deux yeux sont touchés, deux chirurgies distinctes doivent être effectuées espacées de quelques semaines. Cela permet de restaurer une vision normale du premier œil avant la deuxième opération.

Environ un mois après la chirurgie de la cataracte, l'ophtalmologiste évaluera votre vision et vous prescrira une correction de la vue si nécessaire.

Le Kératocône

[18,19,20,21,22]

La cornée est la partie antérieure de l'œil, sous forme de lentille sphérique transparente qui permet de faire converger la lumière incidente et la transmet au cristallin et à la rétine.

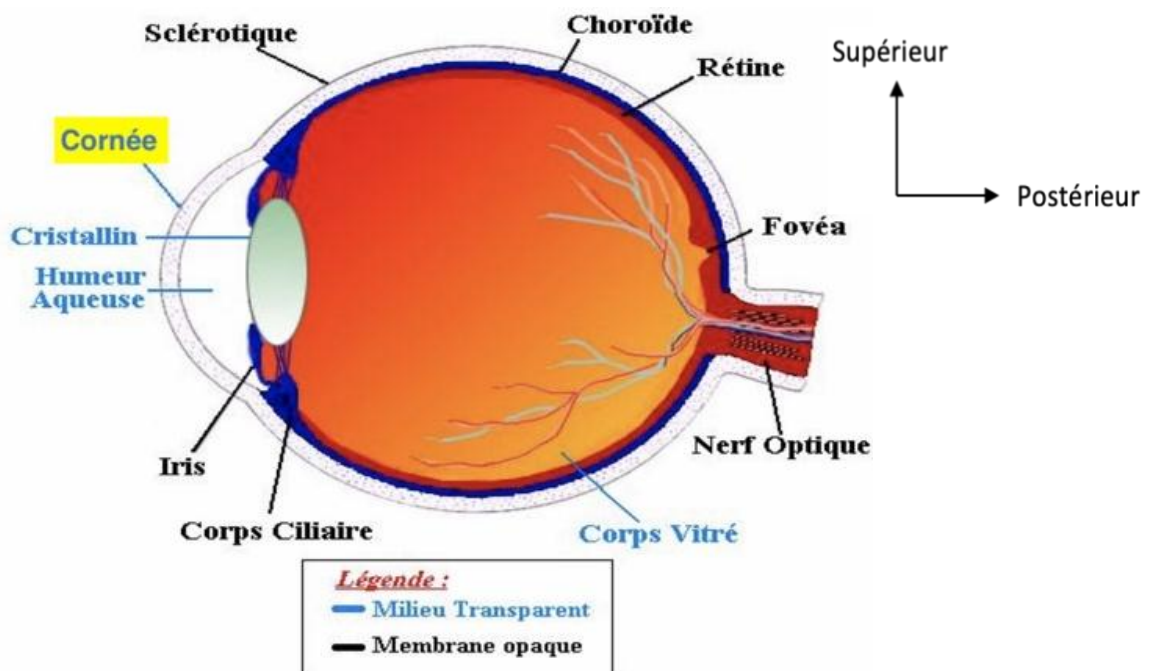


Figure 16: Schéma de l'œil montrant la localisation de la cornée

Le kératocône est une maladie due à l'amincissement de la cornée et sa déformation en cône irrégulier.

C'est une maladie rare qui touche moins d'une personne sur deux mille. Débutant à l'adolescence, elle affecte classiquement les deux yeux mais pas nécessairement à la même intensité.



Figure 17: Vue latérale d'un globe oculaire montrant une protrusion conique de la cornée correspondant à un kératocône

Comment se forme un Kératocône ?

Le kératocône est généralement dû à un amincissement de la cornée par le frottement des yeux de manière excessive en durée, intensité et fréquence. Les facteurs favorisants sont le terrain génétique , le terrain allergique, la sécheresse oculaire, les conditions de travail et les facteurs environnementaux.

Le délai moyen entre le début des frottements et les premiers symptômes visuels est de quelques années. La déformation cornéenne à ce stade devient suffisamment prononcée pour engendrer les symptômes visuels.

La progression de la maladie est lente et imprévisible.

Quels sont les symptômes ?

En fonction de l'intensité du kératocône et de son évolution, les symptômes ressentis peuvent varier :

- Aux premiers stades de la maladie : la symptomatologie peut varier du simple inconfort visuel accompagné d'un début d'astigmatisme jusqu'à la myopie . Ainsi vous pouvez avoir une sensation de brouillard, la perception avec un œil d'un dédoublement, surtout autour des sources lumineuses, une baisse de la vision de loin.

- Plus le kératocône est évolué, plus l'intensité des anomalies visuelles est prononcée.

Si le traitement n'est pas instauré à ce stade, l'évolution se fait vers des cicatrices définitives et une perte de la transparence de la cornée.

Le kératocône n'est pas contagieux.

Comment se fait le diagnostic ?

Le kératocône peut être diagnostiqué grâce à un examen ophtalmologique de routine.

L'examen met en évidence la baisse d'acuité visuelle et la perception d'images déformées . Les patients porteurs de kératocône consultent souvent pour l'inconfort visuel persistant malgré les nombreuses corrections .

Votre médecin examinera aussi la surface cornéenne à l'aide d'une lampe à fente. Cela permet de montrer s'il y a un changement dans sa forme, un amincissement, la présence de stries blanches (stries de Vogt) et de cicatrices. (Figure 18)



Figure 18: Examen à la lampe à fente

Pour avoir un diagnostic de certitude une topographie cornéenne vous sera demandée: C'est un examen qui permet d'avoir une image détaillée de l'état de la cornée.

L'examen est rapide et sans douleur. (Figures 19 et 20)

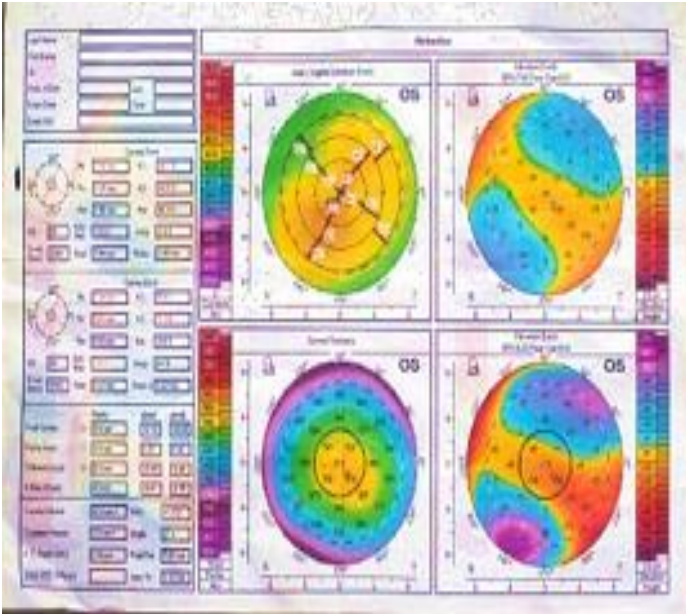


Figure 20:Topographie cornéen



Figure 19:Appareil de topographie cornéenne

Quels sont les traitements possibles ?

NE PAS SE FROTTER LES YEUX:

La maladie cesse d'évoluer une fois l'effet mécanique arrêté, associé à une bonne hygiène de vie et de sommeil : arrêter de dormir sur le ventre ou sur le côté, tête enfouie dans l'oreiller. (Figure 21)



Figure 21: Ne pas frotter les yeux

Le traitement du kératocône repose sur 2 volets : la stabilisation de la maladie et l'amélioration de la vision.

- La stabilisation de la maladie :

Peut faire appel à la réalisation d'un " cross linking cornéen "

- l'amélioration de la vision :

Généralement, l'ordre chronologique de gestion du traitement comprend d'abord le port des lunettes, puis de lentilles de contact rigides en cas d'échec.

Enfin, en cas d'intolérance ou de mauvaise vision, une chirurgie cornéenne est nécessaire :

- La situation la plus favorable peut bénéficier de la mise en place de l'anneau intra cornéen.
- Les cas plus graves impliquent une greffe de cornée.

Le cross-linking cornéen :

En quoi consiste le traitement ?

Votre ophtalmologiste utilise des rayons ultraviolets spéciaux et des gouttes oculaires pour renforcer la cornée. Cela aide à aplatir et durcir votre cornée et à l'empêcher de se déformer davantage.

Comment se déroule le traitement ?

- **Anesthésie:**

Le cross-linking est réalisé au bloc opératoire , sous anesthésie locale (gouttes anesthésiantes)

- **Durée:**

La procédure prend en moyenne une heure et demie.

- **Le jour de l'intervention:**

- Vous serez installé au bloc opératoire.
- L'infirmier(e) prendra vos constantes.
- Vous recevrez ensuite des gouttes pour engourdir vos yeux.
- Dans le protocole standard , votre ophtalmologiste va soulever la couche la plus superficielle de votre cornée pour que le médicament pénètre au maximum (une épithélialisation mécanique) ensuite le collyre à la vitamine B (riboflavine) est appliqué sur la cornée pendant 30 minutes.

- Puis, votre cornée sera exposée à un faisceau focalisé de rayons UV pendant près de 30 minutes. La lumière UV active la riboflavine dans la cornée. (Figure 22)
 - Enfin, une lentille pansement est placée sur l'œil . Cela aide la cornée à guérir et limite la douleur .
 - La lentille pansement est laissée en place pendant environ une semaine.
- D'autres protocoles plus courts existent



Figure 22:Exposition au UVA après instillation de riboflavine

- **Après l'intervention :**

Un traitement antibiotique (8 jours) et anti-inflammatoire (1 mois) en collyre vous sera prescrit .

Vous serez contrôlé entre j1 et j3, puis dans 1 mois, 6 mois et à 1 an postopératoire.

Pendant la 1ère semaine de convalescence, veuillez NE PAS:

- Vous frotter les yeux
- Ne pas vous pencher en avant ou fournir un effort.
- Pour la prière, il vaut mieux la faire assis et faire "Tayammum"
- Être dans des endroits enfumés ou poussiéreux (bain maure , chantier...)

Qu'est-ce que vous pouvez ressentir ?

- Une sensation de corps étranger intra oculaire
- Une sensibilité à la lumière
- Les yeux secs
- Une vision un peu floue
- Une gêne oculaire
- Une légère douleur oculaire

Si vous ressentez une douleur oculaire très sévère ou une perte soudaine de la vision, contactez immédiatement votre médecin .

Quelles sont les complications possibles ?

La première semaine de surveillance recherche les complications inflammatoires ou infectieuses, ainsi que les troubles de la cicatrisation épithéliale.

Les complications les plus fréquemment décrites sont:

- les abcès ou infiltrats stériles sous la lentille pansement;
- le voile fibreux dense persistant
- la nécrose cornéenne aseptique (amincissement et fibrose, perforation décrite);
- le retard de cicatrisation épithéliale (association syndrome sec ou blépharite);
- la réactivation virale (HSV).

Cependant, le traitement du deuxième œil sera retardé d'au moins trois mois pour éviter toute complication.

Quelle est l'évolution ?

Bien que la chirurgie ne fasse pas revenir la cornée à son état normal, le but du traitement est d'empêcher le kératocône de s'aggraver. Pour certaines personnes, le cross linking cornéen évite la nécessité d'une intervention chirurgicale plus grave, comme une greffe de cornée.

Les autres traitements pour améliorer la vision :

- **Les lentilles de contact:**

Il existe aujourd'hui plusieurs options de lentilles de contact pour kératocône. (Figure 23)



Figure 23:Lentille de contact

Votre médecin spécialiste décidera du type de lentilles de contact le mieux adapté pour vous, souvent après plusieurs essais et adaptations. En général, les lentilles de contact rigides et perméables à l'oxygène sont l'option de choix. Plusieurs séances d'adaptation des lentilles seront programmées, jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec le port de vos lentilles .

Les lentilles ne seront pas très confortables au début, une gêne sous la paupière avec larmoiement est normale pendant le premier mois d'adaptation . (Figure 24)



Figure 24:Boite d'adaptation de lentilles.

Les étapes à suivre pour poser et retirer vos lentilles de contact sont expliquées dans la fiche soins et précautions post opératoires.

- **La chirurgie réfractive en posant des implants phakes:**

Lorsque vous avez un kératocône, la chirurgie réfractive au laser conventionnelle n'est généralement pas recommandée pour corriger votre myopie et votre astigmatisme. Cependant, les problèmes de vision peuvent être corrigés en plaçant des implants appelés phakes.

Cette méthode a plus de 25 ans, elle a fait ses preuves et est surtout réversible, il est possible d'enlever ces implants quand cela devient nécessaire, elle est rapide et indolore.

- **Les anneaux intra-cornéens:**

Ce sont de très petits anneaux, presque invisibles, insérés dans l'épaisseur de la cornée.

De par leur forme et leur rigidité, ils permettent de corriger partiellement la déformation du kératocône et de restaurer une meilleure qualité visuelle.

- **La greffe de cornée:**

Lorsque les symptômes sont sévères, votre ophtalmologiste peut vous proposer une greffe de cornée.

On remplace donc la totalité ou une partie de votre cornée malade par du tissu cornéen de donneur sain. (Voir Fiche : Greffe de la cornée)

Si vous avez reçu une greffe de cornée, il faut signaler à votre médecin en urgence une baisse de l'acuité visuelle, un larmoiement, des douleurs ou des rougeurs oculaires, car ces signes peuvent annoncer un début de rejet de la greffe.

La greffe de cornée

[23,24,25,26,27,28]

Qu'est-ce que la greffe de cornée ?

La cornée est la partie antérieure de l'œil, sous forme de lentille sphérique transparente qui permet de faire converger la lumière incidente et la transmet au cristallin et à la rétine. (Figure 25)

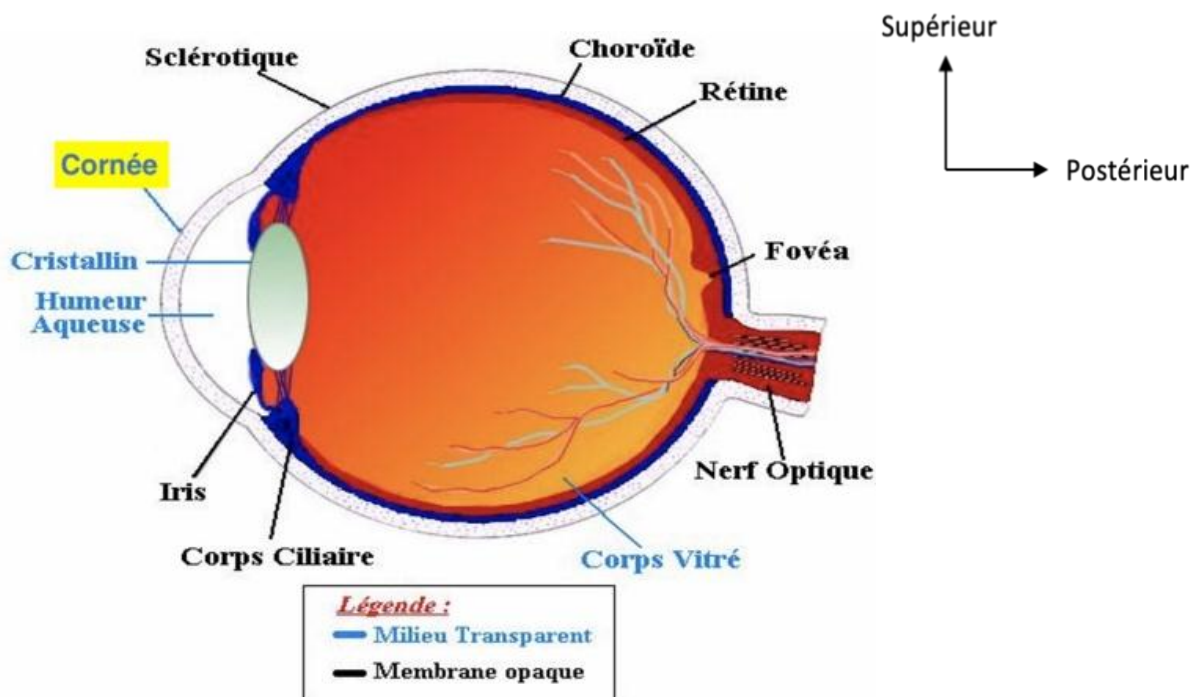


Figure 25: Schéma de l'œil montrant la localisation de la cornée

Elle est composée de 5 couches : l'épithélium, la couche de Bowman, le stroma, la membrane de Descemet et l'endothélium. (Figure 26)

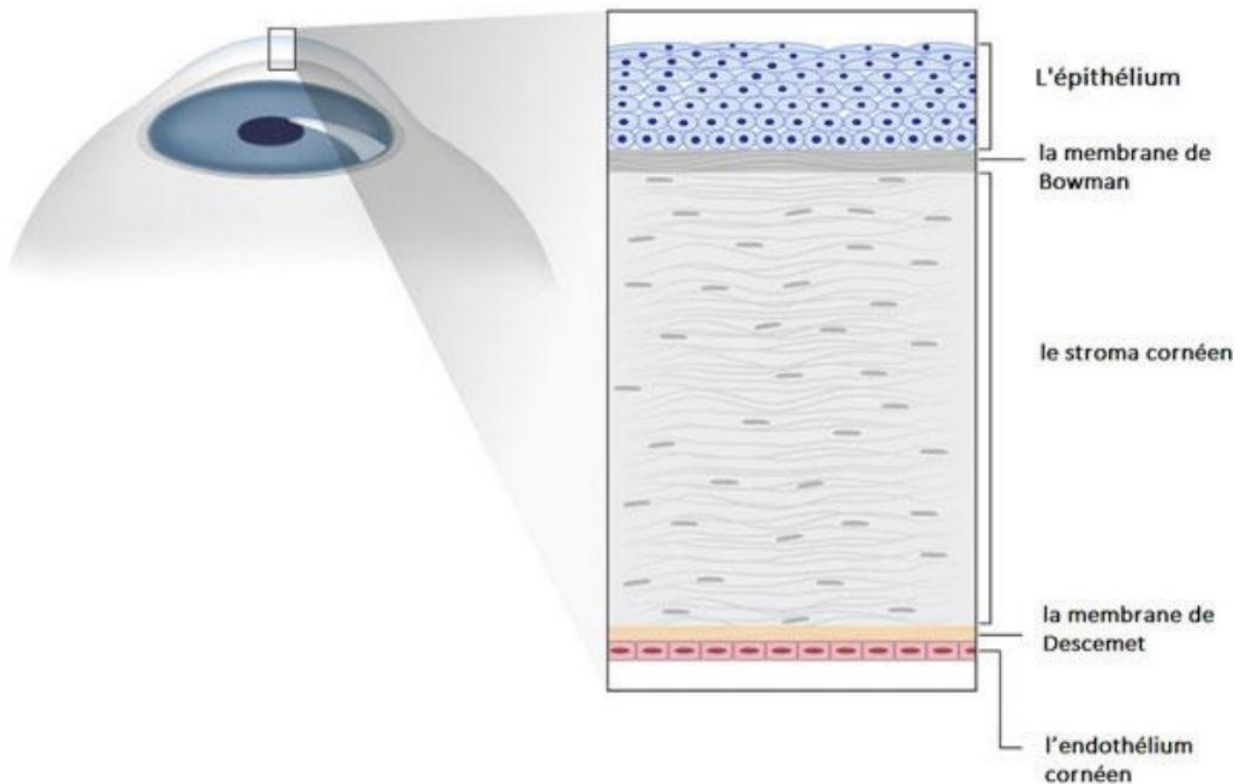


Figure 26 : les couches de la cornée

La greffe de cornée consiste à remplacer une cornée endommagée de façon irréversible par celle d'un donneur.

Le prélèvement de la cornée du donneur se fait dans le respect des règles de la bonne pratique, le greffon est analysé plusieurs fois, transporté et conservé tout en respectant les règles d'éthique et de sécurité sanitaire. C'est la plus ancienne des greffes, la plus fréquente et une des mieux tolérées.

Quelles sont les indications ?

Les maladies et blessures oculaires qui portent atteinte à la transparence ou à la forme de la cornée comme :

- Le kératocône, où la cornée est en forme de cône plutôt qu'en forme de dôme.
- les dystrophies de cornée où une ou plusieurs couches sont atteintes.
- Les infections oculaires et blessures qui entraînent une cicatrice de la cornée.

- Une chirurgie cornéenne antérieure ou autre chirurgie oculaire ayant endommagé la cornée.

Quels sont les types de greffes ?

Il existe différents types de greffes de cornée.

- La greffe transfixiante: toute la cornée sera remplacée.
- La greffe lamellaire antérieure: les deux couches externes de la cornée seront remplacées.
- La greffe lamellaire postérieure: seule la couche interne (endothélium) est remplacée.

Comment se déroule l'intervention ?

· Avant l'intervention :

Avant la chirurgie, vous subirez un examen ophtalmologique complet et des tests par l'ophtalmologiste.

Ces tests permettent de déterminer la meilleure technique pour vous.

Plus tard , il vous sera demandé de faire des sérologies (VHB - VHC - VIH - TPHA VDRL), et une topographie cornée.



Vous serez mis sur une liste d'attente de greffe de cornée sur le plan régional, l'attente peut être des fois longues.

Une fois la date de votre intervention décidée, une consultation pré anesthésique vous sera programmée avec un médecin réanimateur pour s'assurer que vous êtes en assez bonne santé pour subir la chirurgie.

Il vous demandera de faire d'autres tests (tests sanguins , Radio thorax et ECG).

Votre ophtalmologue vous prescrira un traitement antibiotique par voie générale et des gouttes pour les yeux avant la chirurgie. Suivez toutes les instructions données par votre médecin pour savoir comment utiliser vos gouttes et vos traitements. (voir fiche : soins et précautions post opératoires)

On vous demandera aussi de ne rien manger ni boire 12 heures avant l'opération.

- **Le jour de l'intervention :**

- **Anesthésie :**

L'intervention est réalisée sous anesthésie générale . Vous serez endormis , et ne ressentez rien pendant l'intervention .

- **Hospitalisation :**

Une hospitalisation de 2-3 jours sera programmée , prolongée selon les suites opératoires.

- **Le geste :**

- Vous serez installé sur une table opératoire.
 - Votre peau et surface oculaire seront décontaminées à la Bétadine et préparées pour le geste chirurgical.
 - Le médecin posera un écarteur sur votre œil pour maintenir l'ouverture de votre œil .
 - Il préparera en premier temps le greffon selon les diamètres de votre cornée et des zones pathologiques.
 - Ensuite, il prélève une partie ou la totalité de votre cornée et implante le greffon.
 - Selon le type de greffe, des points de suture pourront être nécessaires.
 - Votre cornée endommagée sera envoyée au laboratoire pour une étude anatomopathologique .
 - À la fin de l'intervention, on vous mettra une protection sur l'œil opéré . Parfois, votre chirurgien peut associer au cours de la même chirurgie une deuxième intervention, comme la chirurgie de la cataracte.

- **Après l'intervention :**

Votre médecin vous prescrira un collyre antibiotique pour éviter l'infection associé à un corticoïde pour éviter le rejet de la greffe.

- Le nombre et le temps des instillations devraient être respectés pendant toute la durée du traitement afin d'éviter les complications.
 - Le nombre d'instillations de corticoïdes va être diminué après l'ablation des fils , tout cela sera décidé par votre médecin traitant.
 - Pendant les 3 premiers jours, on pourra vous donner des bolus intraveineux de corticoïdes.

- Une prévention anti-herpétique vous sera prescrite systématiquement pendant au moins 6 mois.
- Le pansement oculaire devrait être gardé pendant les premiers jours, ensuite selon la décision de votre médecin.

○ **Le suivi :**

Vous serez contrôlé chaque jour pendant la première semaine puis quinze jours après l'intervention, puis mensuellement pendant les 6 premiers mois puis tous les 2 mois pendant la première année, ensuite le rythme sera ajusté selon l'évolution. Il faut absolument que vous respectiez vos rendez-vous de suivi.

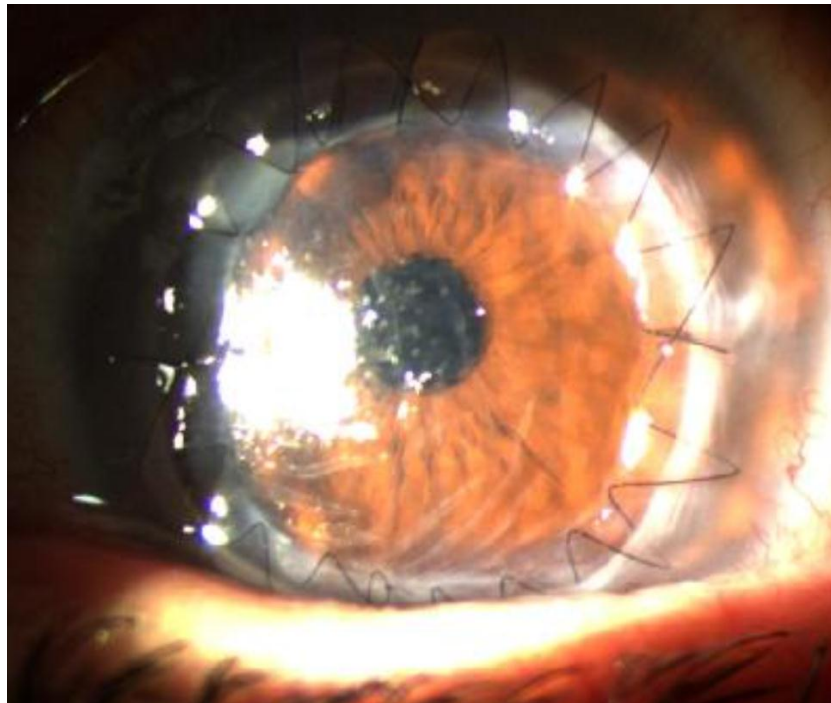


Figure 27: Greffe de cornée

Qu'est-ce que vous pouvez ressentir ?

Après la chirurgie vous pouvez ressentir :

- Des douleurs oculaires
- Une sensibilité à la lumière
- Une rougeur des yeux
- Une vision trouble
- Une impression de corps étranger dans l'œil

Vous devez signaler à votre médecin traitant tout ce que vous ressentez pendant le contrôle, il se peut que votre corps soit en train de rejeter la greffe.

Quelles sont les complications possibles ?

Malgré les précautions prises par votre chirurgien, certaines complications peuvent survenir.

En peropératoire:

- L'hémorragie surtout quand l'œil a déjà subi plusieurs opérations.
- Des lésions de l'iris ou du cristallin.

Ces complications sont rares.

En postopératoire:

La complication qu'on craint le plus est le rejet de greffe:

C'est la destruction du greffon transplanté par l'immunité dirigée contre lui .

Le risque de rejet est normalement faible pour la greffe de cornée . Il peut être précoc, ou pendant les premières semaines, voire des années après la greffe . Signalez tous vos symptômes à votre médecin. Si le rejet est détecté assez tôt, il peut être traité.

Une corticothérapie vous sera prescrite (par voie locale et générale) selon la gravité du rejet.

Les autres complications postopératoires sont :

- Le retard d'épithélialisation
- Le lâchage de points de suture
- L'astigmatisme qu'on pourra corriger par des lunettes
- Un glaucome (Augmentation de la pression dans l'œil)
- La cataracte
- Le décollement de la rétine
- Les infections pouvant aller de la kératite (inflammation de la cornée) à l'endophtalmie (inflammation de tout l'œil) en général dues au virus de l'Herpès.

Quelle est l'évolution ?

Généralement, la greffe de cornée peut donner de bons résultats dans plus des deux tiers des cas.

Elle peut permettre une récupération visuelle satisfaisante et durable. Cependant, si vous avez d'autres problèmes oculaires, la récupération de votre vision peut ne pas être aussi idéale.

La récupération visuelle est progressive.

- Au cours des premiers mois, votre vision est floue.
- Au fil du temps, les yeux s'habitueront à la nouvelle cornée et la vision s'améliore.
- Cependant, il faut 6 à 18 mois pour stabiliser votre vision.

Vous pouvez avoir besoin de lunettes de vue, ou de lentilles pour corriger l'astigmatisme ou la myopie.

Le glaucome

[29,30,31,32,33]

Qu'est-ce que le glaucome?

Le glaucome est une maladie fréquente et très grave des yeux.

C'est la deuxième cause de cécité dans le monde après la cataracte.

C'est une maladie qui endommage lentement le nerf optique.

C'est une pathologie incurable, mais contrôlable.

La reconnaître aux stades primaires est la clé du bon contrôle de la maladie.

A quoi est dû le glaucome?

L'œil est divisé en deux parties : le segment antérieur et le segment postérieur.

Le segment antérieur est rempli d'un liquide clair qui s'appelle l'humeur aqueuse.

Cette humeur permet d'une part de maintenir la forme du globe et d'autre part de nourrir les tissus voisins.

Dans les yeux normaux, l'excès de liquide sort par l'angle irido-cornéen : la zone où la cornée et l'iris se rencontrent. Lorsque le fluide atteint l'angle, il s'écoule à travers un drain:le trabeculum, et quitte l'œil.

Chez les patients glaucomateux, le drainage normal de l'humeur aqueuse est entravé, on se retrouve avec un excès de liquide à l'intérieur de l'œil ce qui entraîne une élévation de la pression à l'intérieur de l'œil.

Cette élévation de pression se répercute sur le segment postérieur de l'œil, au niveau du nerf optique (responsable de l'envoi des informations visuelles au cerveau), ce qui provoque une destruction progressive de ses fibres nerveuses.(figure 28)

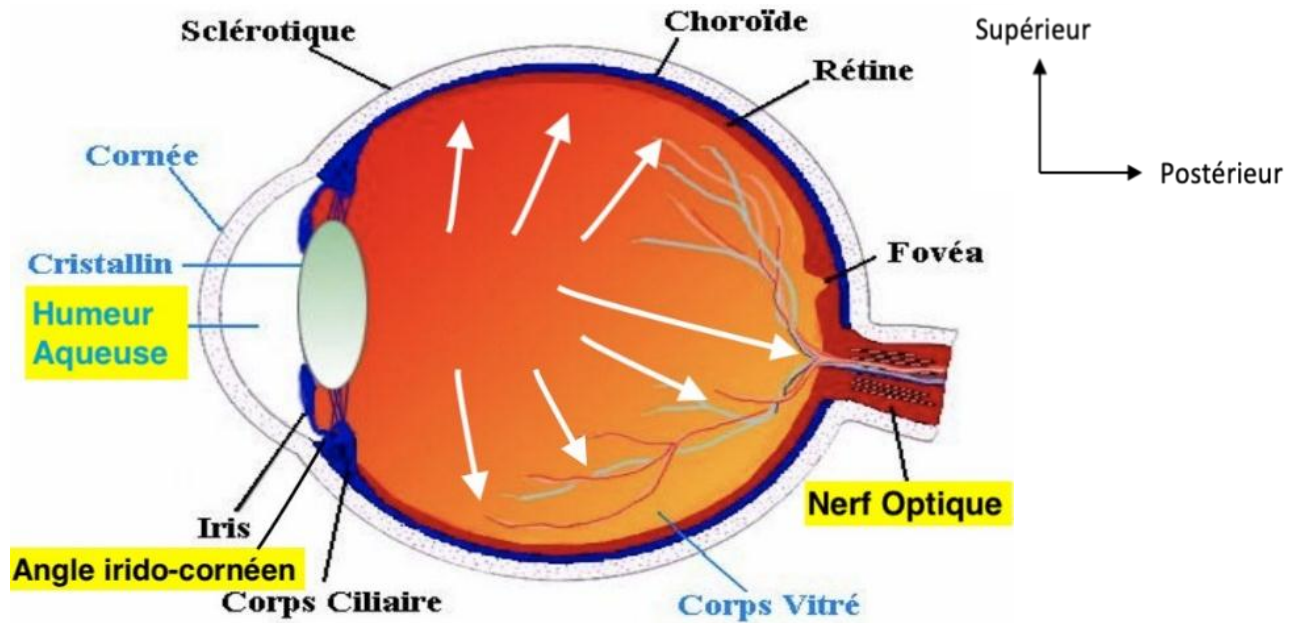


Figure 28 : Schéma de l'œil montrant le nerf optique et ses rapports

Quelles sont les formes de glaucome?

Il existe deux types de glaucome :

- Le glaucome à angle ouvert :

Dans ce type l'angle irido-cornéen est ouvert, mais le trabéculum ne fonctionne pas correctement.

- Le glaucome à angle fermé :

La fermeture de l'angle peut se faire de façon brutale: C'est la crise aiguë de fermeture de l'angle. C'est une urgence qui doit être traitée immédiatement pour éviter la cécité qui survient dans les quelques jours.

Ou être plus progressive, entraînant une élévation de pression chronique qui donne une atteinte progressive et chronique du nerf optique.

Ils peuvent être primitifs (sans cause particulière) ou secondaires à une inflammation, une anomalie d'un vaisseau sanguin ou un traumatisme.

Quelles sont les causes et facteurs de risque ?

Généralement la cause du glaucome n'est pas reconnue, il est dit primitif. Des fois, il est secondaire à une autre maladie inflammatoire ou un traumatisme.

Quels sont les symptômes ?

La symptomatologie de la crise aiguë de fermeture de l'angle est spécifique et apparaît brutalement :

- Œil rouge
- Altération de la vue
- Douleurs oculaires très importantes, brusques pouvant irradier jusqu'à l'arrière du crâne
- Nausées, vomissements, sueurs avec une possible Altération de l'état général
- Photophobie
- Perception de halos colorés
- Larmoiement

Par contre, le glaucome à angle ouvert ou le glaucome à angle fermé chronique peuvent rester asymptomatiques pendant très longtemps , tout en altérant les fibres du nerf optique. D'où l'importance du dépistage systématique chez l'adulte à partir de 40 ans et quel que soit l'âge si un membre de la famille du 1^{er} degré est atteint.

La prise en charge du glaucome :

Les trois étapes principales dans la prise en charge sont : L'étape diagnostique, l'étape thérapeutique et l'étape du suivi.

Comment est diagnostiqué un glaucome ?

Le diagnostic du glaucome est posé strictement par l'ophtalmologue , après un examen précis et bilatéral compose de :

- **Une acuité visuelle**
- **La mesure de la pression intraoculaire** à l'aide d'un tonomètre:

c'est un examen rapide et indolore. Il existe deux techniques :

La tonométrie à air pulsé (Sans contact) : on dirige un jet d'air sur l'œil sans contact.

La tonométrie à aplanation: Après instillation d'un collyre anesthésique un cône en plastique est posé sur la cornée. (Figure 29)

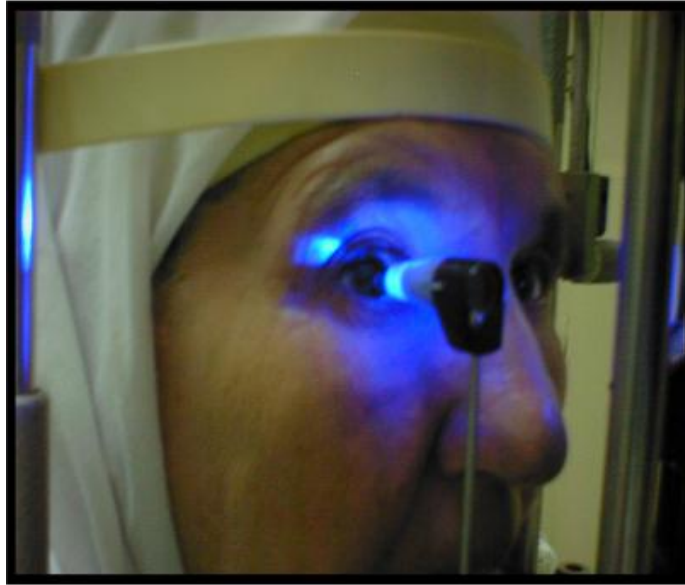


Figure 29: Tonometrie à aplanation

- **Une gonioscopie** : c'est un examen qui permet de voir l'angle irido-cornéen grâce à une lentille .
- **Un examen du fond d'œil** après avoir instillé un collyre pour dilater la pupille pour évaluer l'état de la tête du nerf optique et la rétine. Votre vision sera floue après cet examen. (Figure 30)



Figure 30: Examen du fond d'œil

Puis vous prescrira des examens complémentaires :

- **Pachymétrie** : C'est la mesure de l'épaisseur de la cornée. Lorsque la cornée est anormalement épaisse ou mince, la mesure de la pression intraoculaire est faussée. Cet examen permet d'en corriger la valeur.
- **Périmétrie** : C'est l'évaluation clinique du champ visuel qui est altéré précocement alors même que vous ne ressentez pas de baisse de votre acuité visuelle. (Figure 31)

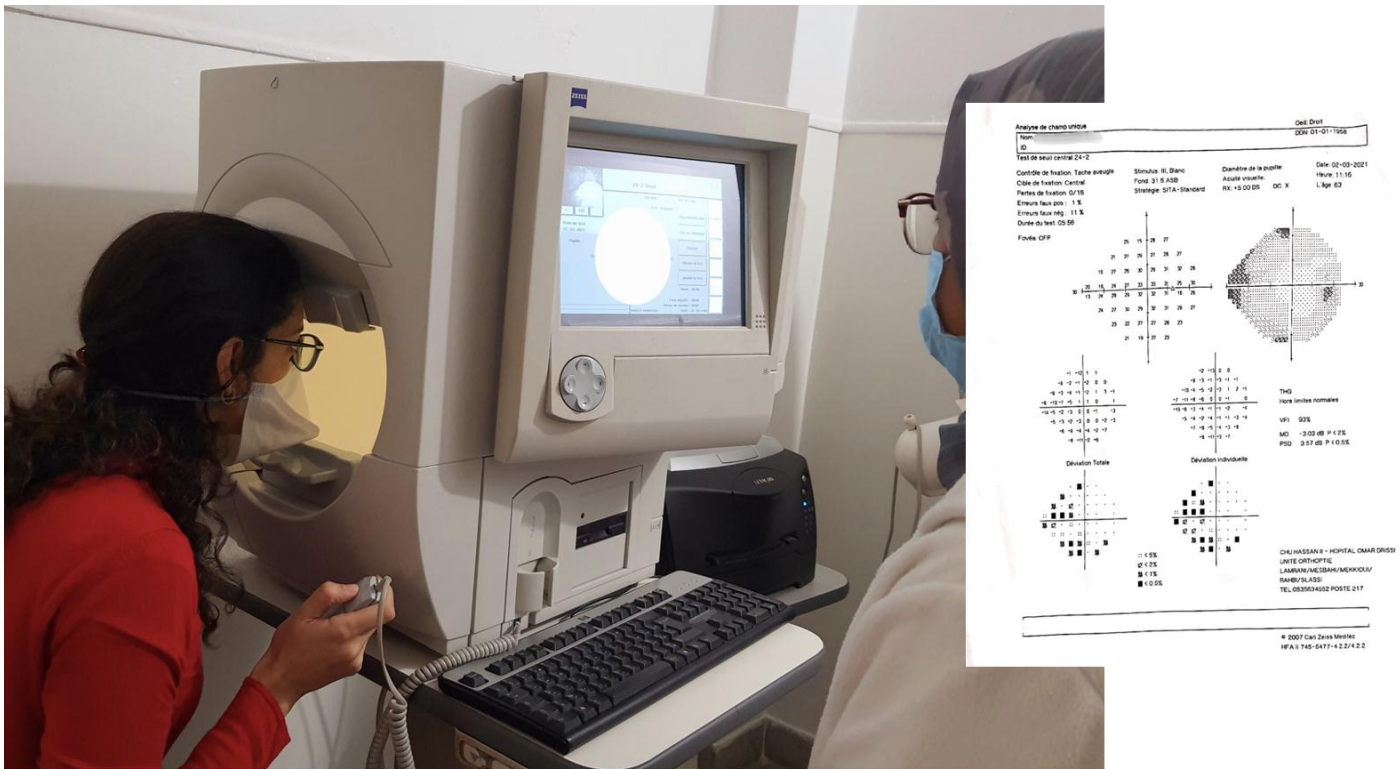


Figure 31: Examen du champ visuel et résultats

- **Tomographie en Cohérence Optique papillaire et maculaire**: Cet examen d'imagerie permet d'avoir des coupes très fines de la rétine, du nerf optique Il permet de dépister le glaucome à des stades très précoces. C'est un examen non invasif , non irradiant et indolore. (Figure 32)

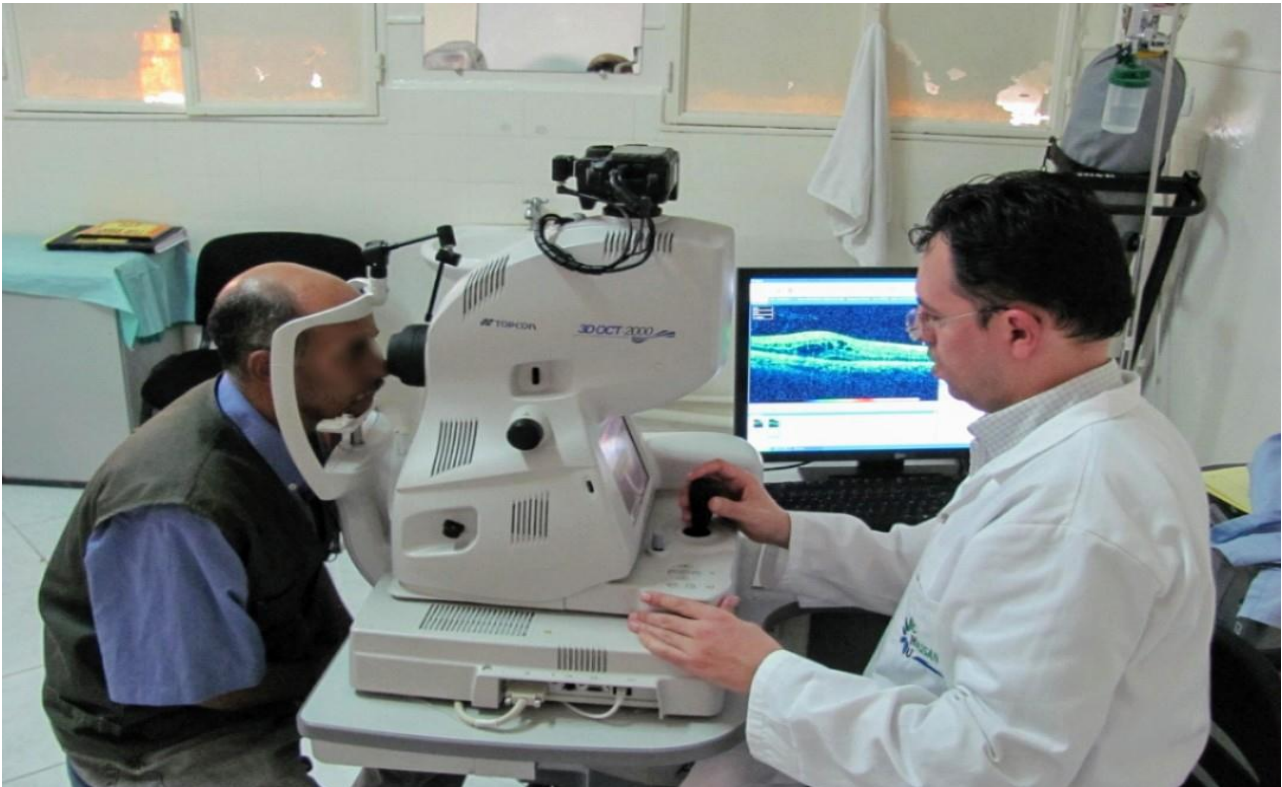


Figure 32 : Tomographie en Cohérence Optique

Comment traiter un glaucome?

Il n'existe aucun traitement curatif pour le glaucome. Cependant, divers traitements peuvent arrêter ou ralentir sa progression. Leur objectif principal est de réduire la pression intraoculaire.

Trois méthodes peuvent être utilisées à cet effet: Le traitement médical par collyre, le laser et la chirurgie.

Votre médecin vous recommandera la meilleure méthode pour votre situation.

1. Le traitement médical par collyres:

Certains médicaments font que l'œil produit moins de liquide, d'autres abaissent la pression en aidant le liquide à s'écouler de l'œil.

Il faut mettre les gouttes comme prescrit par votre médecin et **à vie**. Il ne faut pas interrompre le traitement sans avis médical.

Certains collyres peuvent avoir des effets secondaires(sensation de brûlure oculaire après instillation, rougeur, assombrissement de l'iris, sécheresse de la

bouche, un changement de votre niveau d'énergie , de votre fréquence cardiaque ou respiratoire ... etc)

Si vous remarquez l'un de ces signes , veuillez en parler à votre médecin, il pourra modifier le traitement et vous proposer une autre méthode efficace et mieux tolérée. Si votre traitement comporte plusieurs collyres, attendre 5 à 10 minutes entre chaque instillation.

On peut avoir recours à un médicament par voie orale quand la pression est très difficile à contrôler, ou à des injections intraveineuses en cas d'urgence.

2. Le laser:

Plusieurs types de lasers sont utilisés dans le traitement du glaucome.

Le but du traitement est de drainer l'humeur aqueuse.

C'est un moyen rapide, simple et totalement indolore, ne nécessitant pas d'hospitalisation.

Vous serez installé en face d'une machine après application de l'anesthésie locale , votre médecin mettra un verre de contact sur votre œil.

On distingue :

- **La trabéculoplastie au laser:**

On concentre les faisceaux du laser sur le trabéculum plusieurs fois pour permettre le passage de l'humeur aqueuse. Ce type de laser convient surtout aux glaucomes chroniques à angle ouvert (Figure 33)



Figure 33:Trabeculoplastie au laser

- **L'Iridotomie au laser YAG :**

Permet de percer un petit trou dans l'iris pour libérer le passage à l'humeur aqueuse. Elle convient surtout aux glaucomes à angle fermé.(Figure 34)



Figure 34: Iridotomie au laser YAG

- **La cyclodestruction:**

Utilisée en dernier recours pour les glaucomes résistants aux autres traitements elle peut être douloureuse . Elle consiste à détruire les procès ciliaires qui sont responsables de la sécrétion de l'humeur aqueuse.

Ces traitements peuvent entraîner de rares effets secondaires comme: une augmentation transitoire de la pression intraoculaire, des douleurs, une inflammation. Des collyres vous seront prescrit pour lutter contre ses complications.

3. La chirurgie:

Plusieurs techniques chirurgicales sont proposées , généralement après échec du traitement médical. La plus pratiquée est la trabéculéctomie qui est la technique de référence.

Elle consiste à créer un canal d'évacuation pour le drainage de l'humeur aqueuse afin de baisser la pression intraoculaire.

- **Hospitalisation** : Une hospitalisation peut être programmée si nécessaire.
- **Durée**: moyenne d'une heure.
- **Anesthésie**: l'opération se pratique sous anesthésie locorégionale, ou générale.
- **Technique opératoire**:

- Vous serez installé sur une table opératoire, sous microscope.
- Votre peau et surface oculaire seront décontaminées à la bétadine et préparées pour le geste chirurgical.
- Il consiste à créer une fistule qui permet le passage d'humeur aqueuse sous la conjonctive, entraînant ainsi une filtration par la formation d'une bulle conjonctivale.
- Elle est généralement associée à l'utilisation d'un agent chimique spécial comme la mitomycine C pendant l'opération, qui augmente les chances de réussite en évitant que le processus de cicatrisation conjonctival ne ferme la fistule.
- Une coque est placée sur l'œil à la fin de la chirurgie.

- **Les suites post opératoires:**

Les soins locaux sont réduits à l'instillation de gouttes et l'application de pansement.

L'activité professionnelle, l'utilisation de machines et la conduite automobile sont déconseillés pendant une période définie par votre chirurgien.

- Dans les heures et les jours suivants, il peut y avoir une baisse temporaire de la vision, une sensation de corps étranger, une hyperhémie conjonctivale et des paupières légèrement enflées.
- À long terme, il persiste souvent un petit soulèvement le plus souvent situé sous la paupière supérieure, c'est la bulle de filtration, qui ne doit pas inquiéter. c'est la zone d'évacuation de l'humeur aqueuse.

- **Les complications:**

Comme toutes interventions chirurgicales, la chirurgie du glaucome présente toujours des risques.

Les complications graves sont présentent dans le 1/3 des cas:

- Les infections
- L'hémorragie
- Le traumatisme de l'œil par le patient ou par l'entourage.
- L'hyperpression
- La baisse trop importante de la pression intraoculaire.

Ses complications graves peuvent nécessiter une réintervention.

D'autres complications sont moins graves, comme un larmoiement excessif, l'inflammation de l'œil, des douleurs liées à la filtration, l'apparition ou l'aggravation d'une cataracte.

Chez les personnes atteintes de cataracte et de glaucome, on peut proposer de faire une double opération, c'est-à-dire enlever la cataracte et traiter le glaucome en même temps.

Comment est surveillé le glaucome?

Après une chirurgie du glaucome, la surveillance est toujours essentielle à vie, et le rythme est déterminé par votre ophtalmologiste, car le glaucome est une maladie qui peut continuer à se développer même si la pression intraoculaire revient à la normale.

La chirurgie réfractive

[34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44]

La chirurgie réfractive a pour but de permettre au patient de se passer de ses lunettes ou lentilles. Il s'agit de techniques de chirurgie utilisant le laser.

Malheureusement, c'est une procédure qui ne convient pas à tout le monde.

En tant que patient, il est important que vous ayez une bonne compréhension de la chirurgie, de ses buts, ses limites ainsi que des avantages et des risques de la procédure.

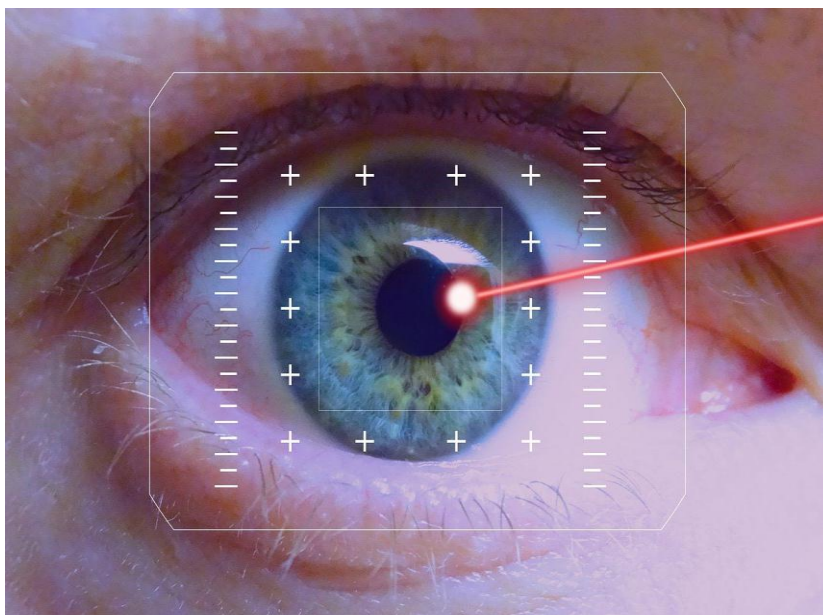


Figure 35: La chirurgie réfractive

Qu'est-ce que la chirurgie réfractive ?

La chirurgie réfractive correspond à l'ensemble des techniques qui permettent de corriger les troubles de la vision appelés amétropies qui provoquent un flou visuel permanent.

La procédure consiste en un remodelage de la cornée au laser pour permettre une vision plus nette.

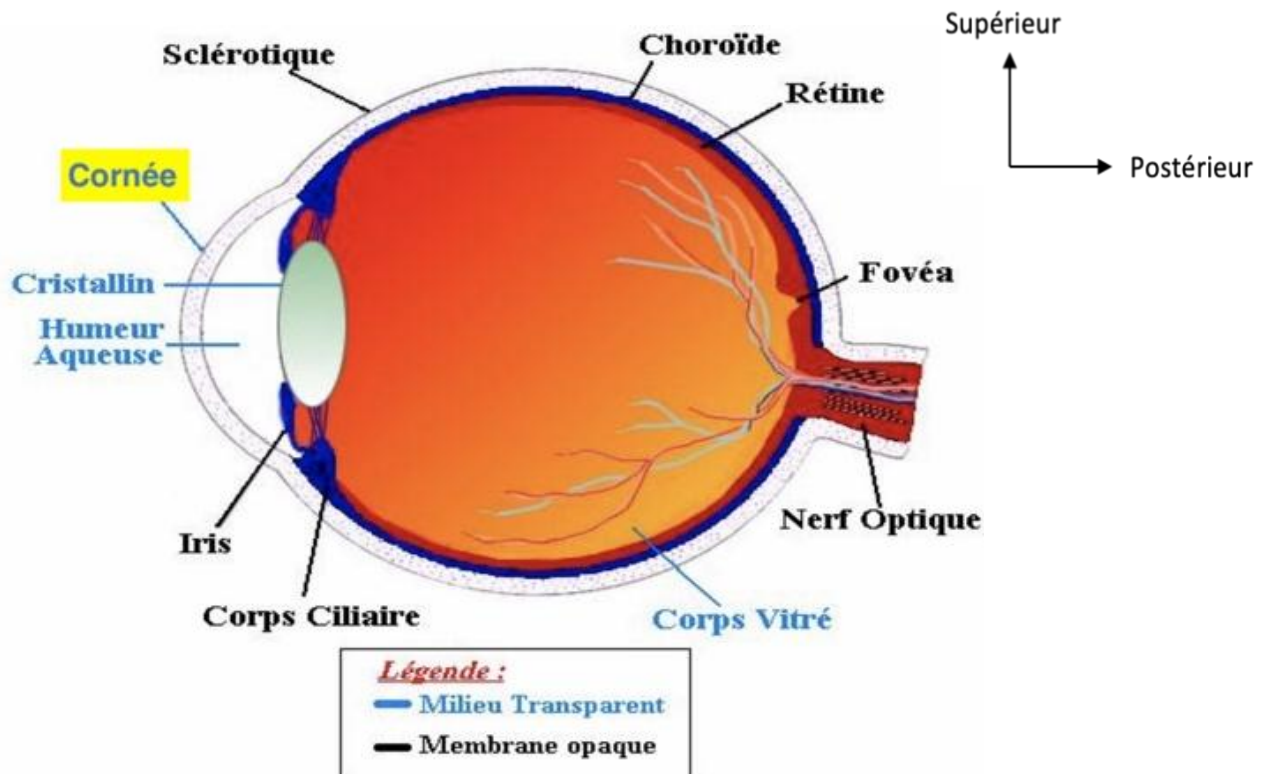


Figure 36: Schéma de l'œil montrant la localisation de la cornée

Quelles pathologies peuvent être corrigées par la chirurgie réfractive?

Dans un œil normal, les rayons lumineux incidents sont convergés par deux structures :

la cornée située à l'avant de l'œil, et le cristallin, à l'intérieur de l'œil, permettant de former une image sur la rétine.

Dans les pathologies réfractives, l'image d'un objet ne se forme pas sur la rétine, l'objet est ainsi vu flou.

- **La myopie** : l'œil est trop long, les rayons lumineux convergent alors en avant de la rétine.
- **L'hypermétropie** : l'œil est trop court, les rayons lumineux convergent en arrière de la rétine.
- **L'astigmatisme** : C'est un problème de courbure de la cornée, ce qui donne un flou à toutes les distances.

- **La presbytie apparaît** généralement vers les 45 ans , elle est liée à l'âge , et altère la vision de près.

Quels sont les types de chirurgie réfractive ?

Il existe deux grandes techniques:

- **Chirurgie au laser excimer :**

- le LASIK, où le remodelage cornéen est effectué en profondeur, après découpe d'un capot superficiel au laser femtoseconde.
- la PKR, où le remodelage cornéen est effectué en surface, après simple retrait de l'épithélium cornéen superficiel.
- Smile est une technique qui consiste à utiliser le laser femtoseconde pour découper « en bloc » un lenticule de tissu cornéen et le retirer ensuite de façon manuelle au travers d'une petite incision.

- **Chirurgie avec pose d'implant :**

Elle nécessite de faire une petite incision de l'oeil pour introduire un implant artificiel:

- Implant d'aphakie après chirurgie de cataracte
- Implant phake: entre le cristallin et l'iris

La méthode la mieux adaptée à votre situation sera choisie par votre ophtalmologue après un examen approfondi.

Quelles sont les indications et les contre-indications ?

Tous les yeux ne sont pas opérables, et les résultats de la chirurgie dépendent non seulement de la qualité technique de l'acte effectué, mais aussi du choix pertinent de l'indication chirurgicale.

Pour être éligible à une chirurgie réfractive, il faut absolument :

- Avoir plus de 18 ans
- Avoir un trouble réfractif stable depuis au moins un an



Les contre-indications absolues de la chirurgie réfractive:

- Un trouble visuel non stabilisé
- Une maladie oculaire évolutive (blépharite, amblyopie, syndrome sec, kératocône, cicatrice cornéenne, antécédents d'herpès oculaire ou d'uvéite, cataracte, décollement de rétine, rétinopathie diabétique)
- Une maladie auto-immune ou générale non contrôlée
- Grossesse, allaitement

Comment se déroule la chirurgie au laser excimer ?

○ **L'évaluation préopératoire:**

C'est une étape fondamentale, qui se doit d'être minutieuse.

Elle a pour but de rechercher tout problème pouvant contre-indiquer la chirurgie. Le cas échéant, si vous êtes éligible, elle permet de choisir la technique la plus adaptée à votre cas.

Elle comprend un bilan complet :

- Une évaluation précise de la réfraction pour déterminer le défaut optique de l'œil à corriger (Figure 37)
- Un examen de l'œil au microscope .
- Une topographie cornéenne : c'est un examen qui permet d'avoir une image détaillée de votre cornée.
- Une pachymétrie : pour mesurer l'épaisseur de votre cornée.
- D'autres examens en fonction de chaque cas peuvent être nécessaires.



Figure 37 : Évaluation de la réfraction

- Il ne faut pas mettre de lentilles dans les 48 heures avant l'opération.
- Suivez les conseils donnés par votre médecin sur la préparation au geste.

○ **La chirurgie :**

- Hospitalisation:

C'est une chirurgie ambulatoire ne nécessitant pas d'hospitalisation.

- Anesthésie:

L'opération se pratique sous anesthésie locale par instillation de collyre.

Vous serez réveillé mais vous ne ressentirez rien.

- Technique opératoire:
 - Vous serez installé sur une table opératoire.
 - Votre peau et surface oculaire seront décontaminées
 - Un champ couvrira le reste de votre visage et le haut du corps
 - Votre œil sera maintenu ouvert par un blépharostat

- Application du laser selon la technique choisie , cela prend moins d'une minute.
(Figures 38 et 39)
- **Les techniques :**
 - **Le LASIK (Laser in situ keratomileusis):**
 - découpe au laser d'un volet de tissu cornéen
 - réalisation des impacts de laser sur la surface de la cornée sous le volet
 - remise en place du volet de tissu cornéen
 - **Le SMILE :**
 - le laser sculpte dans l'épaisseur de la cornée un lenticule sans l'ouvrir
 - Réalise ensuite une incision de 3 mm
 - Extraction manuelle du lenticule par le chirurgien
 - **Le laser excimer de surface (Photokératectomie Réfractive):**
 - pelage de la couche superficielle de la cornée.
 - réalisation des impacts de laser sur la surface de la cornée.
 - mise en place, en fin d'intervention d'une lentille thérapeutique.

Le traitement des deux yeux peut se faire lors de la même séance.



Figure 38: Laser Excimer Technolas TENE0 317 (Bausch & Lomb) utilisé dans notre service

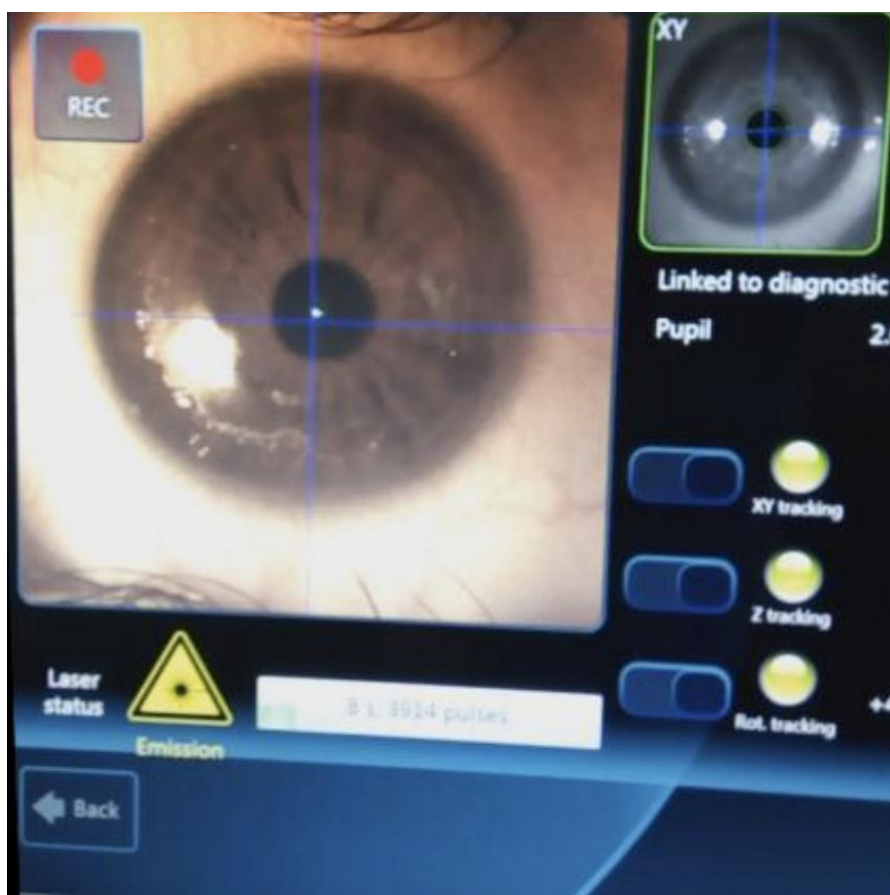


Figure 39: Le traitement au Laser

○ **Suites post opératoires:**

Les suites opératoires sont généralement simples . Vous rentrerez chez vous le jour même.

Vous devez mettre une protection sur votre œil la première nuit, et impérativement une protection UV (lunettes solaires) les premières semaines pour permettre à votre cornée de cicatriser. (Figure 40)

On vous prescrira un collyre antibiotique, un collyre à base de corticoïdes , un collyre cicatrisant et un collyre anti-inflammatoire non stéroïdien pour diminuer l'inflammation et prévenir les infections, ainsi qu'un antalgique les premiers jours.



Figure 40: Port des lunettes solaires



Il ne faut absolument pas se frotter les yeux. (Figure 41)



Figure 41: Ne pas frotter les yeux

Selon la technique chirurgicale, les suites peuvent légèrement différer, sans pour autant influencer le résultat:

- **Opération par la technique de la PKR :**

Une lentille thérapeutique sera mise en place en fin d'intervention et devra être gardée pendant 3 à 5 jours.

Vous pouvez ressentir une sensation de gêne. La vue est généralement floue les premiers jours .

La reprise des activités quotidiennes est possible après 4 à 5 jours.

- **Opération par la technique LASIK ou SMILE :**

Quelques heures après l'intervention, la sensation de gêne s'atténue progressivement et la vision s'améliore.

- Le lendemain, une légère sensation de brouillard pourra encore être présente.
- Vous pouvez reprendre le travail dès le lendemain.
- La récupération pour la technique SMILE est encore plus rapide avec moins de sècheresse oculaire post-opératoire car la surface oculaire n'a pas été touchée.
- Après 3 à 4 jours, les activités physiques telles que le jogging ou le vélo pourront être reprises.
- Selon l'importance du défaut préopératoire, le résultat peut être parfait ou partiel. Une correction par lunettes, lentilles de contact, ou une seconde opération est parfois nécessaire.
- Le résultat dépend des phénomènes de cicatrisation qui varient en fonction des individus.

- **Quelles sont les complications ?**

La chirurgie réfractive comme toutes interventions chirurgicales présente toujours des risques.

Parmi les effets secondaires de la chirurgie réfractive, on retrouve:

- Une hémorragie sous conjonctivale dues à la succion nécessaire à l'application du laser. Elle devrait disparaître dans 5 à 6 semaines.

- Une sécheresse oculaire soulagée par l'administration de larmes artificielles
- La perception d'un halo lumineux.
- Une altération de la vision nocturne.
- Une vision dédoublée.
- Une infection oculaire ou une inflammation de la cornée.

La plupart des patients ressentiront certains de ses effets secondaires suivant la chirurgie , mais ceux-ci s'améliorent généralement avec le temps. Cependant, dans certains cas, ils peuvent persister et nécessiter un traitement médical ou chirurgical .

Les complications graves pouvant conduire à la perte de la vision sont exceptionnelles:

- Une infection (kératite) ou une inflammation.
- Une réactivation d'un Herpès cornéen.
- Un retard de cicatrisation.
- Une cicatrisation anormale pouvant aboutir à une opacification de la cornée.
- une déformation de la cornée.

Comment se déroule la chirurgie réfractive avec pose d'implant ?

Dans certains cas de myopie ou d'hypermétropie forte associée ou pas à un astigmatisme, votre médecin peut vous proposer un autre type de chirurgie réfractive n'utilisant pas de laser.

Cette opération consiste à introduire une lentille réfractive dans l'œil afin de modifier le trajet des rayons, sans changer la forme de la cornée.

L'implant est introduit en avant d'un cristallin clair ou après son extraction si nécessaire.

○ Hospitalisation:

C'est une chirurgie ambulatoire ne nécessitant pas d'hospitalisation.

○ Anesthésie:

L'opération se pratique sous anesthésie locale par instillation de collyre. Vous serez réveillé mais vous ne ressentirez rien.

○ **Technique opératoire :**

- L'opération se déroule au bloc opératoire , sous microscope.
- Votre peau et surface oculaire seront décontaminées
- Un champ couvrira le reste de votre visage et le haut du corps
- Votre œil sera maintenu ouvert par un blépharostat.
- Le chirurgien pratiquera une petite incision dans l'œil ensuite il placera une petite lentille artificielle pliable qui se déplie à l'intérieur de l'œil appelé implant intraoculaire.
- Il lavera ensuite l'œil et vous instille des antibiotiques afin d'éviter au maximum les infections.

○ **Suites post-opératoires :**

- Vous pourrez rentrer chez vous le jour même.
- Vous aurez un pansement sur l'œil.
- Vous serez recontrôler le lendemain.
- La récupération visuelle est rapide dans 24 à 48h. Vous pouvez reprendre vos activités dans les jours qui suivent.

○ **Complications :**

Les complications postopératoires existent comme pour toute chirurgie mais restent très rares (décollement de la rétine, infection intraoculaire appelée endophtalmie, œdème rétinien, déplacement de l'implant, élévation de la pression intraoculaire, anomalie de la cornée...).

- Ces complications peuvent nécessiter une reprise chirurgicale.
- Une surveillance régulière de votre œil opéré sera nécessaire.
- Dans certains cas exceptionnelles, les complications peuvent aller jusqu'à la perte de la vision , voire de l'œil.

Le décollement de rétine

[45,46,47,48,49,50,51]

Qu'est-ce que le décollement de rétine ?

Le décollement de rétine se produit lorsque la rétine se détache, elle est alors non fonctionnelle et donc la vision devient floue.

Le décollement de rétine est une maladie à la fois rare et grave. S'il n'est pas traité à temps il peut mener à une cécité irréversible.

C'est pour cela qu'il faut en reconnaître les signes pour consulter à temps.

Le décollement peut survenir à n'importe quel âge.

À quoi sert la rétine ?

La rétine est une fine membrane qui tapisse la partie interne du globe oculaire. Elle est composée d'un grand nombre de cellules nerveuses permettant le recueil de l'image qui sera transmise au cerveau .

L'humeur vitrée est une substance qui remplit l'arrière de l'œil et maintient la rétine pressée contre la paroi oculaire.

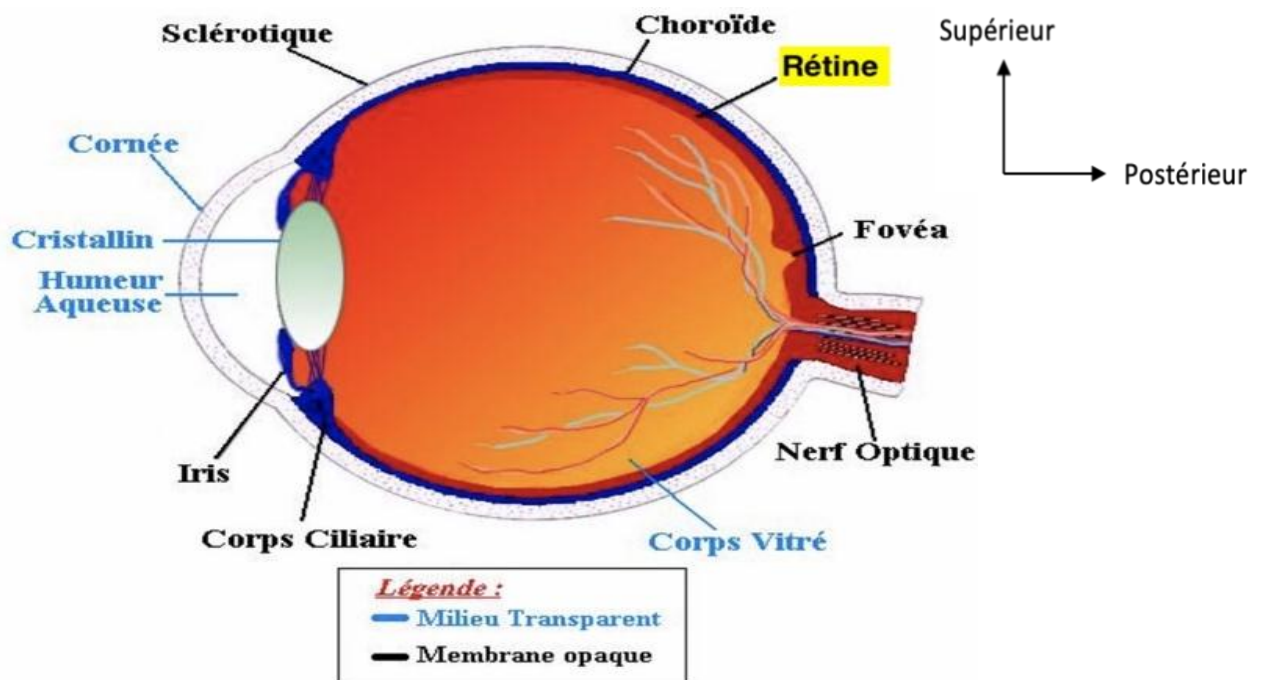


Figure 42: Schéma de l'œil montrant la localisation de la rétine

Comment se produit un décollement de rétine ?

Il existe plusieurs types de décollement de rétine en fonction du mécanisme.

- Le décollement de rétine rhégmato-gène est le plus fréquent, il est dû au passage du vitré liquide au travers d'une déchirure rétinienne.
- Le décollement de rétine est dit non rhégmato-gène lorsqu'il n'y a pas de déchirure rétinienne, c'est le cas du décollement de rétine chez le diabétique qui est dû à la traction de la rétine par des membranes, la soulevant.

Quels sont les facteurs de risque ?

Les facteurs de risque du décollement de rétine sont nombreux :

- La forte myopie
- Une chirurgie de la cataracte
- Des anomalies de la rétine (votre médecin vous a parlé avant , de la présence de palissades ou de petits trous sur votre rétine)
- Un traumatisme de l'œil
- Un antécédent de décollement de rétine dans l'autre œil
- Un antécédent de décollement de rétine dans la famille.

Quels sont les symptômes ?

Le décollement de rétine est une pathologie grave, qui doit être prise en charge rapidement. Il faut donc impérativement se présenter aux urgences dès l'apparition de l'un de ses signes.(Figure43)

- Des phosphènes: perception d'éclairs dans l'obscurité
- Des myodésopsies récentes: l'apparition d'un corps flottant central ou « mouche volantes », ou des petits points noirs sombres suivis dans quelques heures par la perception « d'une toile d'araignée »
- Une amputation du champ visuel
- Une baisse de l'acuité visuelle

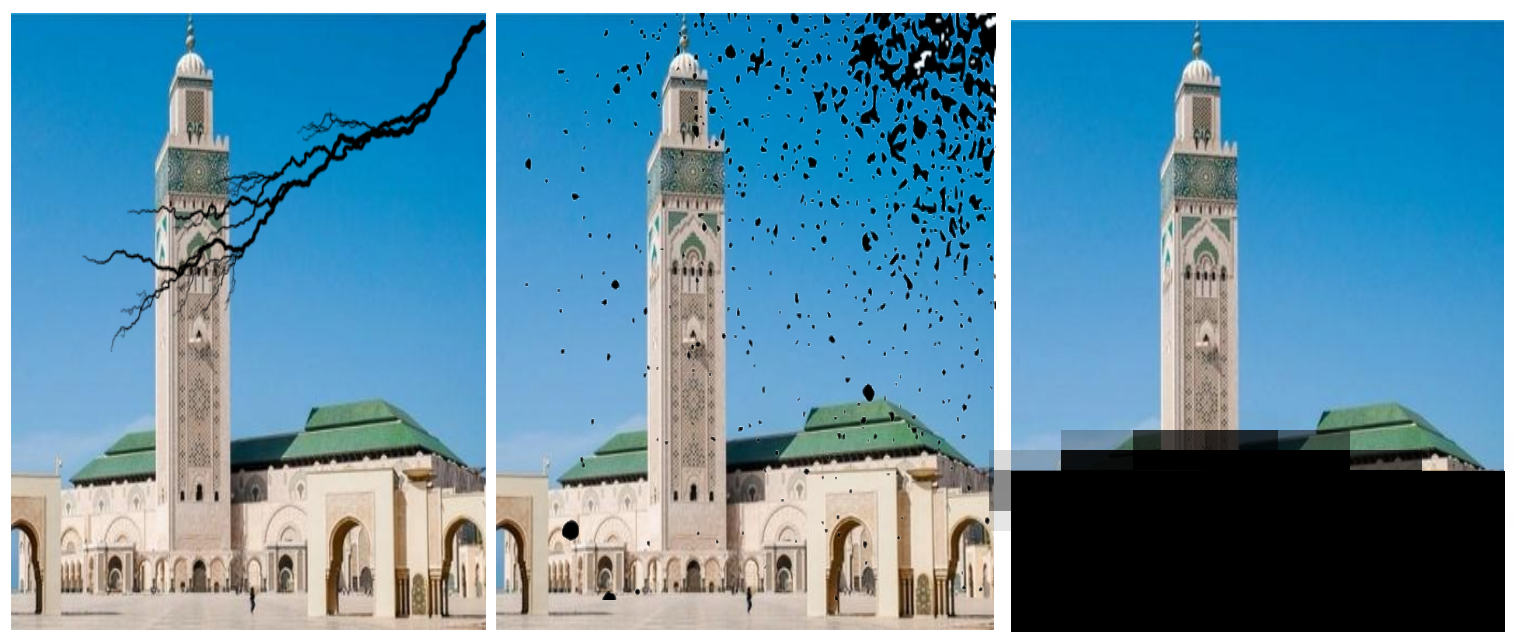


Figure 43: Les troubles de vision lors d'un décollement de rétine

A et b : Myodésopsies
c- Amputation du champ visuel inférieur

Comment est posé le diagnostic ?

Le diagnostic est posé par votre ophtalmologiste .

Votre médecin vous instillera des gouttes pour dilater la pupille et ainsi permettre l'examen de la rétine, aidé d'une lentille spéciale.(Figure 44)

Il dessinera un schéma représentant le décollement de votre rétine et vous prescrira si nécessaire d'autres examens complémentaires d'imagerie : une tomographie en cohérence optique et/ou une échographie .



Figure 44 : Examen du fond d'œil

Votre médecin vous prescrira un bilan préopératoire, et une consultation pré-anesthésique si nécessaire.

Après ce geste, votre vision sera floue pendant quelques heures, dû à la dilatation de vos pupilles. Vous devez donc être accompagné .

En quoi consiste le traitement ?

Au stade du décollement de rétine, le laser n'est plus efficace.
La chirurgie reste le seul moyen pour réparer la rétine.

Selon la localisation du décollement, ses caractéristiques , votre âge et vos antécédents, la technique chirurgicale peut différer.

Il existe deux types de chirurgie soit par voie externe : L'indentation sclérale ou par voie endo-oculaire : La vitrectomie .

Votre chirurgien choisira la voie la plus adaptée à votre cas.

Comment se déroule le traitement ?

Le décollement de rétine est une urgence chirurgicale. Une fois le diagnostic posé , vous serez opéré dans les prochains jours.

Le jour de l'intervention:

- **Anesthésie:**

L'intervention est réalisée au bloc opératoire sous anesthésie générale ou locorégionale. La décision vous sera communiquée par votre médecin après l'étude de votre dossier médical.

- **Durée:**

La procédure prend en moyenne deux heures.

- **Hospitalisation:**

Une hospitalisation de un à deux jours peut être nécessaire.

- **Le geste:**

Vous serez installé sur une table opératoire, sous microscope.

Votre peau et surface oculaire seront décontaminées à la Bétadine et préparées pour le geste chirurgical.

Selon la voie de l'abord :

1- La voie externe: L'indentation sclérale

Consiste à repérer les déchirures les entourer de cryode pour les maintenir collées et empêcher le flux de liquide au travers. Dans un deuxième temps, on fixera des bandes en silicone à la paroi du globe oculaire au regard des déchirures pour permettre la réapplication de la rétine détachée.

2- La voie interne ou endoculaire: La vitrectomie

Le chirurgien insère des canules au niveau de la paroi du globe qui vont lui permettre de rentrer des instruments dans l'œil.

Il aspire le vitré pour pouvoir accéder à la rétine tout en injectant un liquide pour compenser la perte de volume.

Une fois la rétine réappliquée, il crée des adhésions autour des déchirures par cryode ou par laser. Ensuite la rétine sera tamponnée pour la maintenir attachée soit par du liquide, de l'air, du gaz ou encore de l'huile de silicone en fonction des caractéristiques du décollement.(Figure 45)

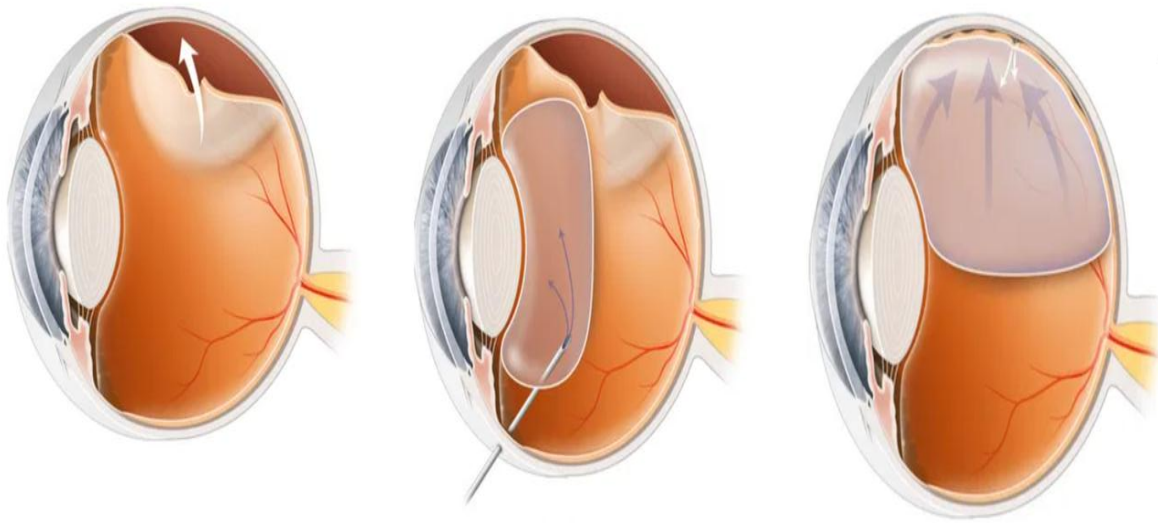


Figure 45: La retinopexie pneumatique

Après l'intervention:

Votre médecin vous prescrira un collyre anti-inflammatoire stéroïdien et un antibiotique en collyre et pommade et une antibiothérapie par voie orale. Le pansement oculaire devrait être gardé pendant les premiers jours.

Si on vous a injecté du gaz il est **impératif** de garder la tête selon la position déterminée par votre médecin pour permettre à la bulle de flotter dans la bonne position. Il faut dans certains cas dormir en décubitus ventral pendant une semaine à 15 jours.(Figure 46)

△ Avec une bulle d'air ou de gaz, vous ne devez pas prendre l'avion, ni voyager en montagne ou en zone de haute altitude.

Vous ne pourrez pas conduire pendant le premier mois.



Figure 46: Patient en postopératoire en décubitus ventral

Le suivi :

Un suivi post opératoire à la recherche des complications postopératoires s'effectuera le 1^{er} jour, dans 2 semaines, un mois, 2 mois et 3 mois .

Si votre chirurgie a opté pour de l'huile de silicone , une deuxième intervention sera réalisée dans un délai qui vous sera précisé par votre médecin (en général 3 à 6 mois).

Qu'est-ce que vous pouvez ressentir ?

Après la chirurgie vous pouvez ressentir :

- ❖ Des douleurs oculaires
- ❖ Une sensibilité à la lumière
- ❖ Une rougeur des yeux
- ❖ Une baisse de l'acuité visuelle
- ❖ Des maux de tête
- ❖ Une impression de corps étranger dans l'œil

Vous devez signaler à votre médecin traitant tout ce que vous ressentez pendant le contrôle.

Quelles sont les complications possibles ?

Les suites opératoires sont généralement simples.

Selon le type de chirurgie , les complications peuvent différer :

Les complications de la chirurgie par voie externe:

- L'hypertonie oculaire: c'est l'augmentation de la pression intraoculaire
- La cataracte
- Une hémorragie intraoculaire
- Une vision double verticale ou horizontale
- Extériorisation du matériel d'indentation
- L'échec ou la récurrence du décollement de rétine

Les complications de la chirurgie par voie interne:

- L'hypertonie oculaire
- La cataracte
- L'endophtalmie : l'inflammation ou infection de tout l'œil
- Le passage de l'huile de silicone dans la chambre antérieure de l'œil , il sera traité par un lavage, ou par chirurgie.
- Le passage de gaz sous la rétine ou dans la chambre antérieure
- L'échec ou la récurrence du décollement de rétine

Quelle est l'évolution ?

Plusieurs facteurs influencent la récupération visuelle, notamment votre acuité visuelle initiale, votre âge, le délai entre le décollement et l'acte chirurgical et la localisation du décollement .

Généralement la récupération visuelle se fait progressivement environ quatre à six mois après la chirurgie.

L'échec ou la récurrence du décollement sont possibles . Ils nécessitent une reprise chirurgicale.

Le meilleur traitement du décollement de la rétine reste la prévention :

- **En consultant régulièrement votre ophtalmologue quand vous êtes myopes, ayant des antécédents personnels ou familiaux de décollement ou si vous présentez des symptômes de décollement de rétine. Il pourra ainsi agir tôt et vous épargner la chirurgie.**
- **En protégeant vos yeux des traumatismes, pendant le travail, le sport ou les activités quotidiennes.**

La rétinopathie diabétique

[52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66]

Le diabète est un problème de santé publique au Maroc et dans le monde entier. L'évolution du diabète est marquée par la survenue de complications aiguës ou chroniques qui en font la gravité.

Les complications touchent plusieurs organes, notamment les vaisseaux de tous les calibres. Les vaisseaux de l'œil sont particulièrement touchés.

Parmi les complications du diabète touchant l'œil, on trouve la rétinopathie diabétique et la maculopathie diabétique.

La rétinopathie diabétique représente la première cause de cécité acquise chez les personnes entre 20 et 74 ans. Un diabétique sur trois est atteint d'une rétinopathie diabétique

Quel est le rôle de la rétine dans la vision ?

La rétine est une fine membrane qui tapisse la partie interne du globe oculaire. Elle est composée d'un grand nombre de cellules nerveuses permettant le recueil de l'image qui sera transmise au cerveau. La partie centrale de la rétine s'appelle la macula elle permet une vision précise, et la vision des couleurs.

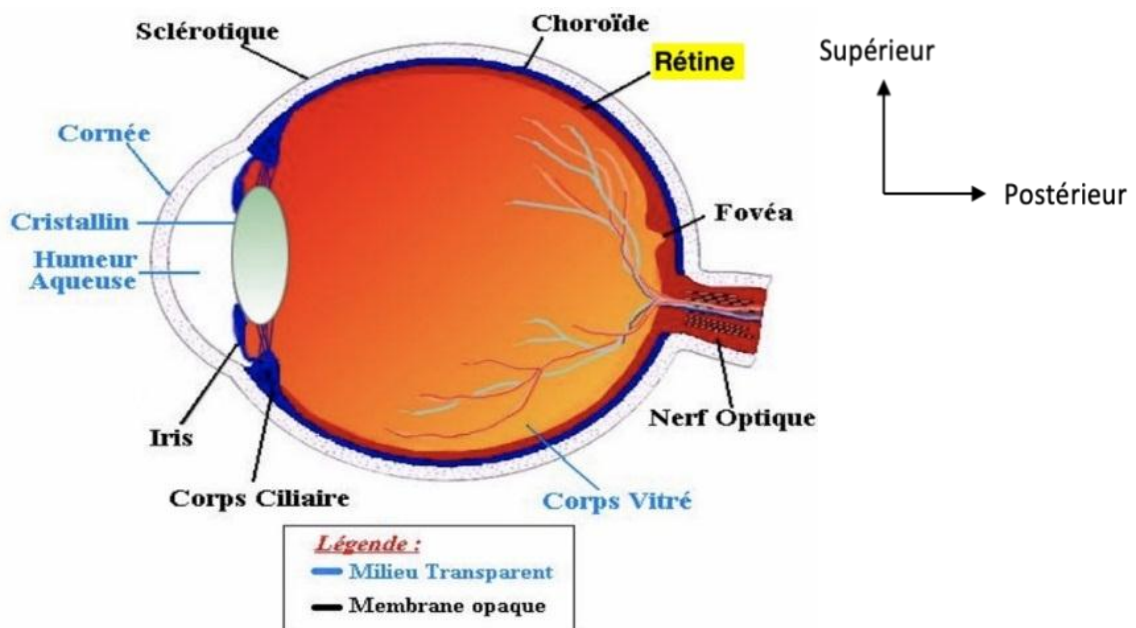


Figure 47: Schéma de l'œil montrant la localisation de la rétine

Qu'est-ce que la rétinopathie diabétique?

Elle est consécutive à la présence d'un taux de sucre élevé dans le sang et de ses fortes variations.

Elle cause des lésions entraînant un blocage des vaisseaux sanguins qui nourrissent la rétine, coupant ainsi son approvisionnement en sang.

En conséquence, l'œil développe de nouveaux vaisseaux sanguins qui prolifèrent d'une manière anarchique ce qui expose à un risque d'hémorragie du vitré et de décollement rétinien.

Quels sont les facteurs de risque de rétinopathie diabétique?

De nombreux facteurs influent sur l'apparition ou la vitesse de progression de la rétinopathie diabétique.

Les principaux facteurs de risque sont :

- L'ancienneté du diabète
- Le déséquilibre glycémique
- L'hypertension artérielle
- La grossesse
- Le tabagisme
- Les dyslipidémies

Quels sont les symptômes ?

La rétinopathie diabétique est une affection silencieuse pendant de nombreuses années; elle ne devient symptomatique qu'au stade de complications.

les symptômes les plus fréquemment rapportés sont : (Figure 48)

- Une baisse de l'acuité visuelle
- Une déformation des objets appelée métamorphopsie
- Un scotome : c'est la présence d'une tache aveugle dans le champ visuel
- Une gêne en vision nocturne
- Une réduction du champ visuel périphérique
- Une vision de couleur défectueuse.



Figure 48 : Les symptômes de la rétinopathie diabétique

- a- Un scotome central
- b- Le flou visuel
- c- Les métamorphopsies

Il ne faut pas attendre l'apparition de symptômes pour consulter.

Seul un examen ophtalmologique effectué régulièrement peut diagnostiquer précocement et traiter la rétinopathie diabétique.

Comment est posé le diagnostic ?

Le diagnostic est posé par votre ophtalmologiste qui vous examinera après instillation de gouttes pour dilater votre pupille.

L'examen comprendra :

- Une acuité visuelle
- Un examen du segment antérieur de l'œil et une mesure de la pression intraoculaire
- Un examen du fond d'œil, après avoir instillé un collyre pour dilater la pupille, pour évaluer l'état de la rétine. La vision est floue après cet examen. (Figure 49)

- Si nécessaire, une angiographie rétinienne peut être utilisée pour obtenir des images du fond d'œil (voire Fiche Explorations: L'ANGIOGRAPHIE RÉTINIENNE) et une tomographie par cohérence optique peut être utilisée pour compléter cet examen par des coupes rétiniennes très fines.(voire fiche Explorations: OCT)



Figure 49: Unité de consultation ophtalmologique

Une échographie est réalisée lorsque la rétine n'est pas accessible à l'examen clinique. Les anomalies rétiniennes retrouvées à l'examen clinique et en OCT permettent de classer la rétinopathie diabétique et l'œdème maculaire et d'évaluer le rythme de surveillance.

Quelles sont les options thérapeutiques ?

Lors des stades initiaux de la rétinopathie diabétique et en absence de baisse d'acuité visuelle, le traitement repose d'abord sur la prise en charge des facteurs de risque pour éviter la progression de la rétinopathie : l'équilibration progressive de la glycémie, du bilan lipidique, la normalisation de la tension artérielle, l'arrêt du tabac, ainsi qu'une bonne hygiène de vie.(Figure 50)



Figure 50: les éléments de la bonne hygiène de vie

Le traitement de la rétinopathie diabétique se fait selon le stade d'évolution de la maladie:

- Le traitement des formes modérées à sévères de la rétinopathie diabétique fait appel à la photocoagulation pan rétinienne au laser
- En cas de baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire : des injections intravitréennes d'agents anti angiogéniques ou de corticoïdes sont réalisés
- Dans les formes compliquées par une hémorragie du vitré ou un décollement de rétine: une chirurgie est indiquée.

○ **Les injections intravitréennes :**

Il s'agit de médicaments directement injectés à l'intérieur de l'œil ce qui permet une action plus ciblée pour limiter les effets secondaires généraux.

Il peut s'agir d'anti-VEGF qui sont des substances qui permettent le freinage de la croissance des nouveaux vaisseaux sanguins ou encore de corticoïdes.

Pour être efficaces, le traitements nécessite d'être répété au rythme défini par votre médecin et ajusté à l'évolution . Pour les corticoïdes, il s'agit de d'un implant biodégradable contenant un corticoïde à libération prolongée, sa durée d'action est de 4 à 6 mois, il doit donc être injecté en moyenne 2 à 3 fois par an.

- **Durée:**

L'injection ne dure que quelques secondes.

- **Anesthésie:**

Le geste se pratique sous anesthésie locale par instillation de collyre, vous serez réveillé mais vous ne ressentirez rien. Vous pouvez parler avec votre médecin tout au long.

- **Hospitalisation:**

C'est un geste ambulatoire ne nécessitant pas d'hospitalisation. Vous rentrez chez vous après le geste.

- **Le geste:**

Vous serez installé au bloc opératoire en position allongée. Après désinfection des paupières et de l'œil, une très fine aiguille contenant le médicament sera insérée dans la partie blanche de votre œil pendant quelques secondes. **(Figure 51)**

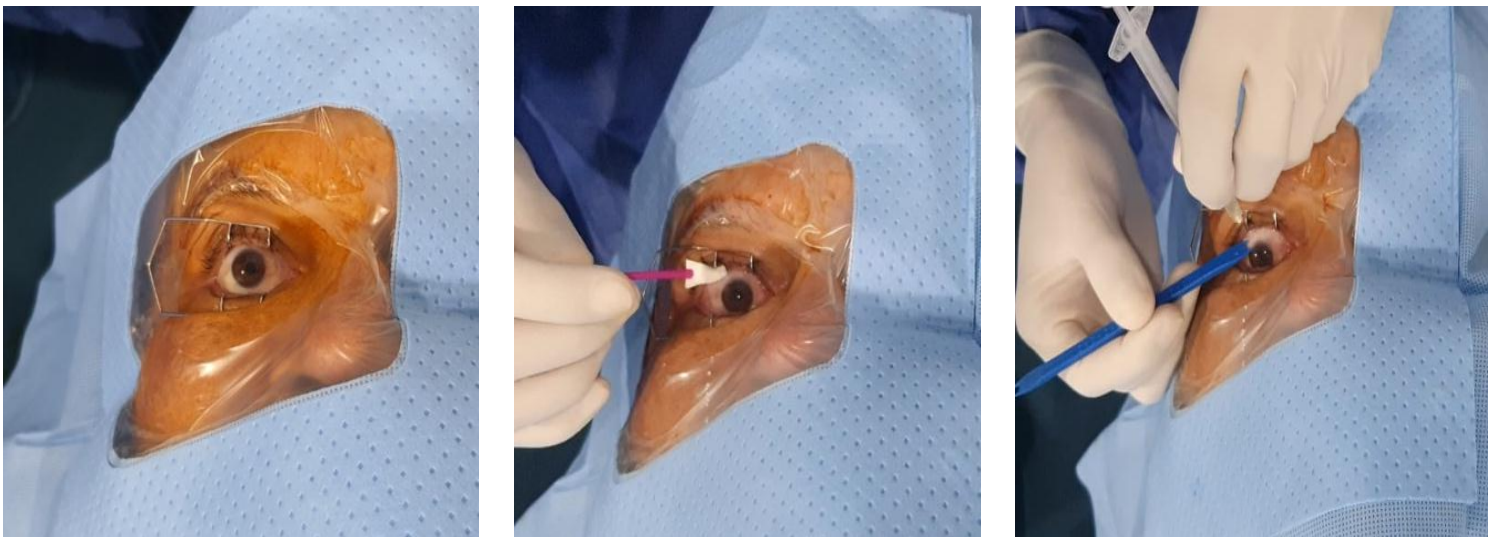


Figure 51 : Les étapes de l'injection intravitréenne

- **Après l'intervention:**

Les suites sont simples, aucune douleur n'est ressentie.

On vous prescrira un collyre antibiotique afin d'éviter toute infection.

Une hémorragie du site de l'injection est possible, elle disparaît dans les jours qui suivent.

De petites taches peuvent apparaître dans votre champ visuel, elles sont dues à la présence du produit dans l'œil. Elles disparaissent au fur et à mesure.

- **Complications:**

Les complications sont très rares comme l'augmentation de la pression dans l'œil ou l'infection .

Les complications oculaires les plus fréquents sont:

- Des douleurs oculaires dues généralement aux produits utilisés
- Des corps flottants dans votre champ visuel
- Des micro lésions de la cornée (kératite ponctuée)
- la cataracte
- L'inflammation
- L'élévation de la pression à l'intérieur de votre œil
- Les troubles visuels.

Les complications exceptionnelles (inférieures à 1%) sont :

- l'endophtalmie: l'inflammation ou infection de tout l'œil
- la cataracte traumatique par lésion du cristallin,
- le décollement de la rétine
- l'occlusion de l'artère centrale de la rétine.

Le risque de cécité irréversible après une injection intravitréenne est exceptionnel aussi.

- **la photocoagulation panrétinienne au laser:**

La photocoagulation panrétinienne au laser reste le traitement de référence de la rétinopathie diabétique.

Le mode et la fréquence de sa réalisation sont bien codifiés en fonction des stades de sévérité de la rétinopathie proliférante .Le traitement par PPR consiste à détruire les couches rétinienne externes pour arrêter l'évolution de la maladie.(Figure 52)



Figure 52: La photo coagulation pan rétinienne au laser

- **Durée:**

La séance dure une dizaine de minutes

- **Anesthésie:**

Le geste se pratique sous anesthésie locale par instillation de collyre. Des antalgiques peuvent être proposés préventivement.

- **Hospitalisation:**

C'est un geste ambulatoire ne nécessitant pas d'hospitalisation. Vous rentrez chez vous après le geste.

- **Geste:**

Les deux yeux peuvent être traités lors de la même séance.

Vous serez installé en face d'une machine après application de l'anesthésie locale, votre médecin mettra un verre de contact sur votre œil. Il focalisera ensuite les faisceaux du laser sur la zone à traiter.

- **Après l'intervention:**

La douleur ressentie est variable selon les patients. Des antalgiques vous seront prescrits.

Après le traitement, la vision peut diminuer légèrement et se rétablir dans les deux à six semaines suivant le geste .

- **Complications:**

Elles sont rares : réduction du champ visuel périphérique, gêne en vision nocturne et baisse visuelle modérée, liée à l'apparition ou à l'aggravation d'un œdème maculaire.

○ **La vitrectomie :**

Devant une rétinopathie diabétique proliférante compliquée d'hémorragie du vitré empêchant la réalisation de la PPR ou d'un décollement de rétine tractionnel, le seul moyen de traitement possible est la chirurgie, la vitrectomie, qui permettra de drainer une hémorragie du vitré ou de traiter une décollement de rétine en réalisant au cours du geste une PPR. (Voir fiche: décollement de la rétine)

Comment se fait le suivi ?

- le suivi est annuel dès diagnostic du diabète.
- il sera renforcé dans certaines situations (grossesse, puberté, équilibre glycémique rapide, en cas de rétinopathie diabétique...)

Qu'en est-il du suivi de la femme enceinte ?

Un examen du fond d'œil est fait :

En début de grossesse

- puis tous les 3 mois durant la grossesse en absence de rétinopathie,
- tous les mois, en cas de rétinopathie, quel qu'en soit le stade et dans le post-partum.

Qu'en est-il du suivi après chirurgie de la cataracte chez le diabétique ?

La surveillance postopératoire intensifiée du fond d'œil est nécessaire pendant l'année qui suit l'intervention.

Comment prévenir la rétinopathie diabétique ?

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR!

- ◆ La rétinopathie diabétique est une maladie évitable.
- ◆ Pour la prévenir, il est recommandé de conserver une bonne hygiène de vie, d'équilibrer sa glycémie, avoir une tension artérielle bien contrôlée.
- ◆ Un contrôle régulier (au moins une fois par an) chez l'ophtalmologue est indispensable pour dépister la rétinopathie diabétique aux stades précoces afin de pouvoir la traiter et la contrôler le plus efficacement possible.

La dégénérescence maculaire liée à l'âge

[67,68,69,70,71,72,73,74,75]

Qu'est-ce que la dégénérescence maculaire liée à l'âge?

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est une maladie due à la destruction progressive de la zone centrale de la rétine liée au vieillissement.

C'est une pathologie chronique qui débute vers l'âge de 50 ans.

Qu'est-ce que la macula ?

La rétine est une fine membrane qui tapisse la partie interne du globe oculaire. Elle est composée d'un grand nombre de cellules nerveuses permettant le recueil de l'image qui sera transmise au cerveau.

La partie centrale de la rétine est appelée MACULA. Elle est responsable de la vision centrale fine et des couleurs.

- ♦ La DMLA touche sélectivement la région maculaire, entraînant une perte progressive de la vision centrale. Elle laisse habituellement intacte la vision périphérique.

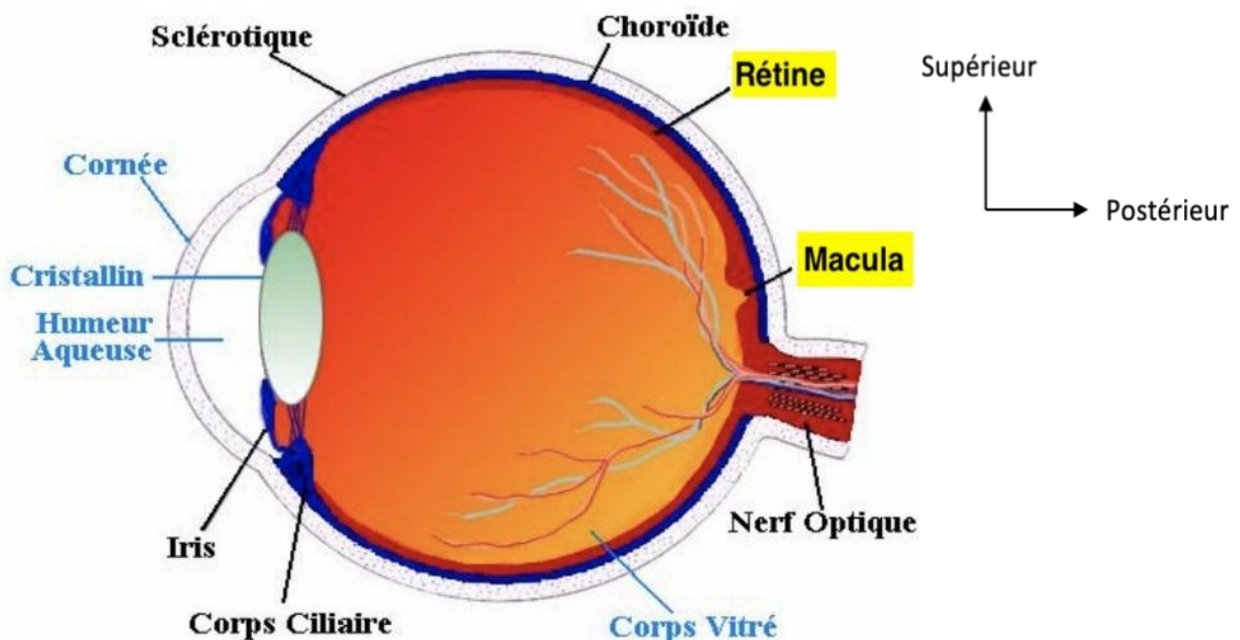


Figure 53: Schéma de l'œil montrant la localisation de la rétine et de la macula

Quels sont les facteurs de risque ?

- ♦ Le principal facteur de risque est l'âge.
- ♦ L'hérédité : Le risque de développer une DMLA si vous avez un antécédent familial de la maladie est approximativement multiplié par 4
- ♦ Il existe également des facteurs environnementaux comme:
 - le tabac.
 - L'alimentation pauvre en antioxydants, vitamines et acides gras insaturés.
 - l'obésité.

Quels sont les symptômes ?

Les premiers signes de la maladie sont habituellement discrets. Ils ne sont visibles que pour l'ophtalmologue.

Au fur et à mesure que la maladie évolue les signes caractéristique de la maladie apparaîtront :

- La baisse d'acuité visuelle, de près et de loin et l'impression de manquer de lumière pour lire ou écrire.
- Une déformation des lignes droites (Les métamorphopsies). C'est le signe le plus évocateur de la maladie.
- L'apparition d'une tache sombre au centre de votre vision (Le scotome central).
- La baisse des contrastes et de la perception des couleurs.(Figure 54)

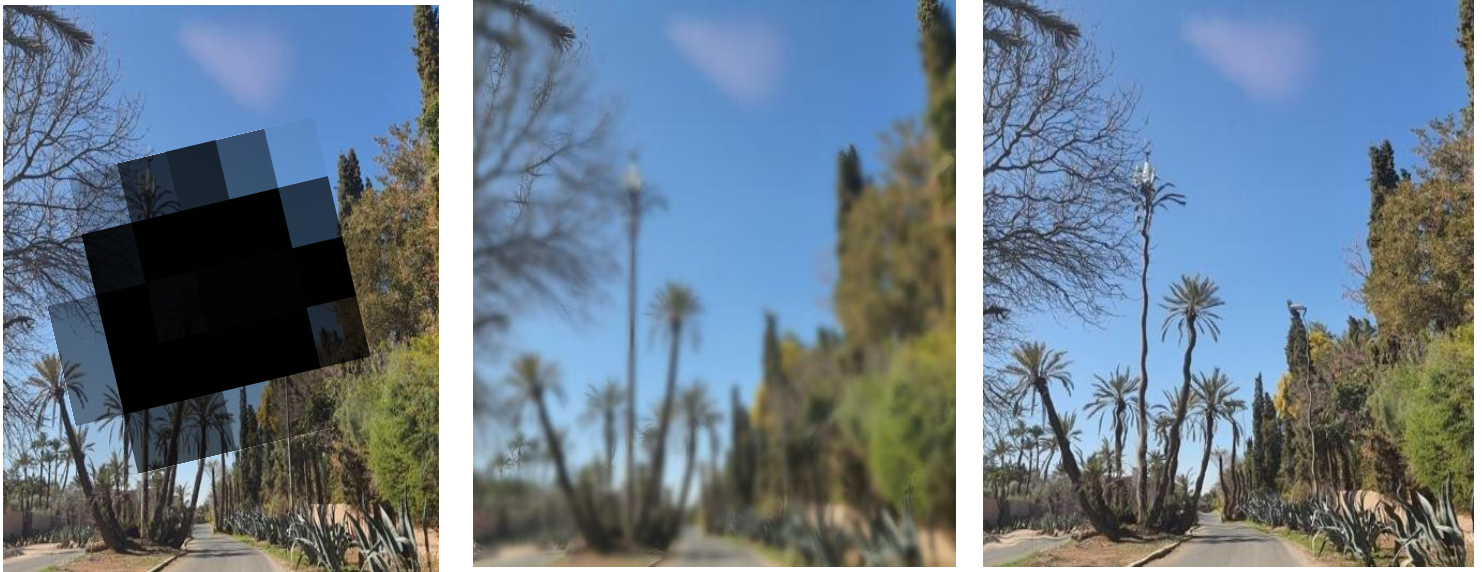


Figure 54 : Les symptômes habituelles de la DMLA

- a- Un scotome central
- b- Le flou visuel
- c- Les métamorphopsies

Il faut consulter votre médecin en urgence à l'apparition ou l'aggravation de ses signes.

Quelles sont les formes de la DMLA ?

- ♦ La forme précoce est appelée maculopathie liée à l'âge (MLA) :

Ce stade est asymptomatique mais on peut noter néanmoins une diminution des contrastes ou une difficulté de lecture en basse lumière.

À l'examen du fond d'œil, votre médecin pourrait voir des petites taches jaunâtres sur votre macula.

- ♦ À un stade plus avancé on parlera de DMLA, Il en existe deux formes :

- La forme "sèche" ou "atrophique" :

C'est la forme la plus fréquente. Les cellules de la macula meurent progressivement et donnent une zone d'atrophie centrale.

- La forme "humide" ou "exsudative" :

Moins fréquente, elle est caractérisée par la formation de nouveaux vaisseaux anormaux sous la rétine. Ces néo vaisseaux sont immatures et laissent échapper du

sang et du liquide qui s'accumulent sous la rétine ce qui soulèvent la rétine et altèrent la vision.

△ Son évolution peut être particulièrement rapide, conduisant à une perte de la vision centrale en quelques semaines à quelques années.

Il est possible de passer d'une forme à l'autre ou d'avoir les deux formes en même temps.

Comment est posé le diagnostic ?

Le diagnostic est posé par votre ophtalmologue grâce à un examen ophtalmologique clinique complet (acuité visuelle, champ visuel, mesure de la pression dans l'œil) avec un examen approfondi du fond d'œil à la lampe à fente après dilatation de votre pupille par des gouttes, et des examens complémentaires .



Figure 55 : Unité de consultation d'ophtalmologie

Pendant l'examen clinique, votre médecin vous donnera une grille de Amsler afin d'évaluer la présence de scotomes et de métamorphopsies.(Figure 56)

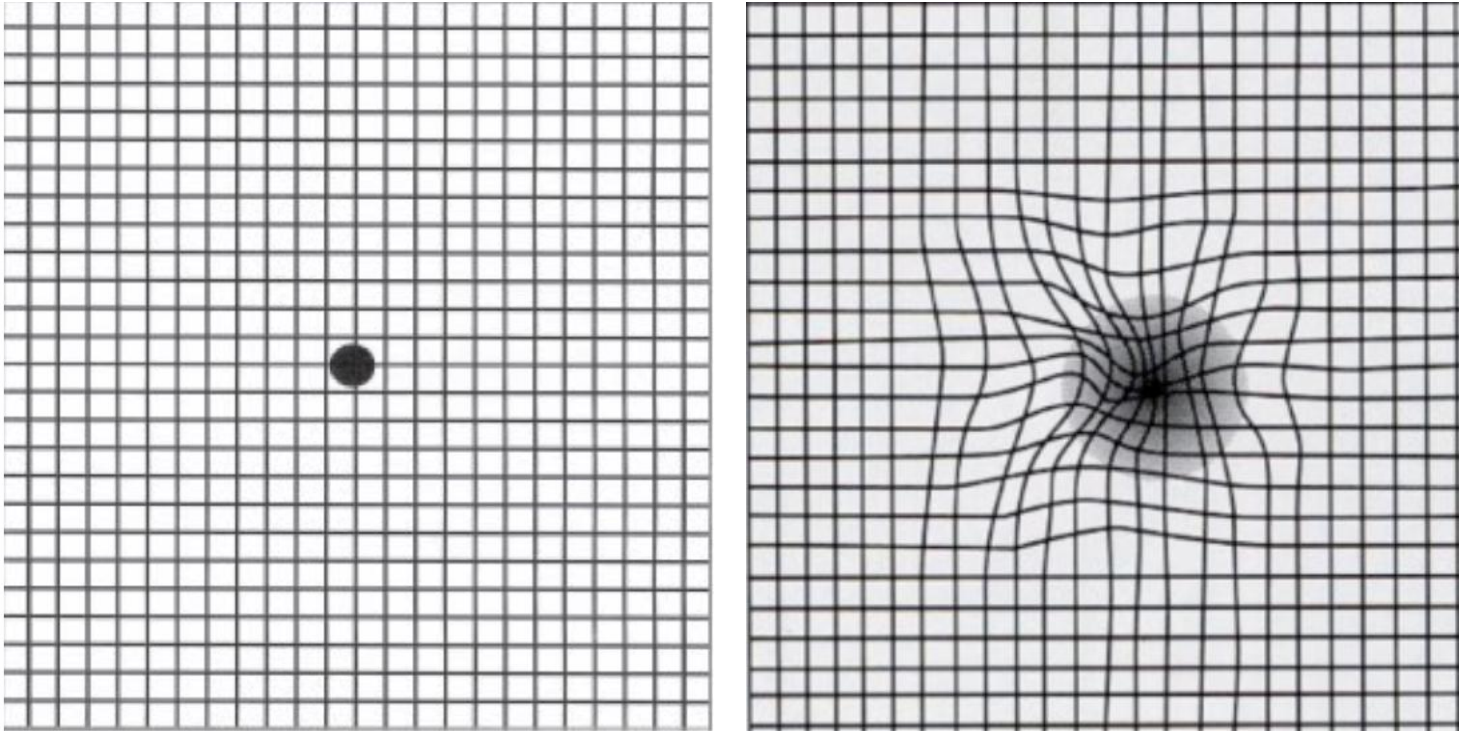


Figure 56 : La grille d'Amsler

A droite : Grille d'amsler d'une personne atteinte de DMLA

Les examens complémentaires:

L'examen de référence pour le diagnostic de la DMLA est la tomographie en cohérence optique. Elle permet de préciser la forme et la sévérité de la DMLA.(voir Fiche Explorations: OCT).

Une angiographie rétinienne peut être utilisée pour compléter cet examen. (voir fiche Explorations: ANGIOGRAPHIE RETINIENNE) ainsi que des photographies couleurs du fond de l'œil.

Après ces examens votre médecin vous informera sur votre pathologie et vous proposera une stratégie thérapeutique selon votre situation.

Comment évolue la DMLA ?

Il est impossible de prédire l'évolution de la DMLA, dans certains cas, la maladie avance très lentement par contre, chez d'autres, la maladie progresse rapidement.

La perte de la vision centrale peut toucher un seul œil ou les deux.

Le suivi régulier et la consultation d'urgence devant toute modification de la vision sont indispensables.

En quoi consiste le traitement ?

Le but du traitement est de retarder l'évolution de la DMLA . On ne peut malheureusement pas récupérer une vision déjà perdue.

- Le traitement de 1ère intention de la DMLA exsudative repose sur des injections intra vitréennes d'un anti-VEGF .

Comment se déroule le traitement ?

Les injections intra vitréennes (IVT): (voir fiche rétinopathie diabétique)(Figure 57)

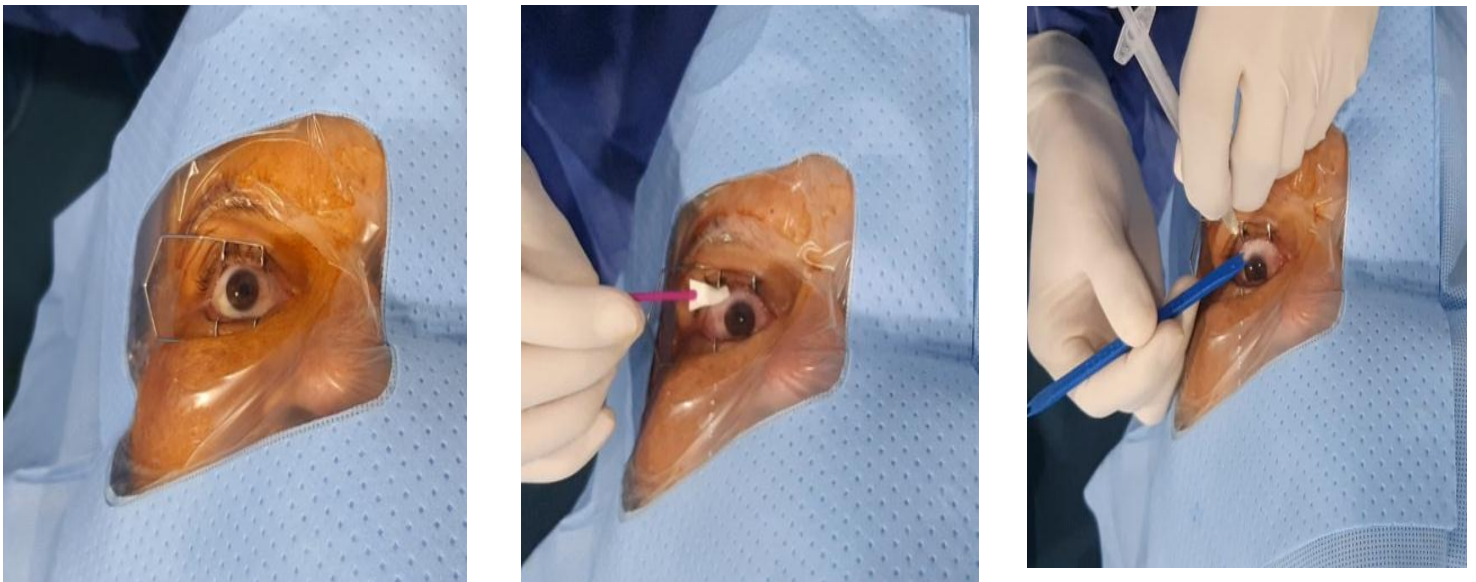


Figure 57 : Les étapes de l'injection intravitréenne

La rééducation de la vision fonctionnelle

Malheureusement, la baisse d'acuité visuelle est parfois définitive. Une rééducation de la basse vision peut être nécessaire.

C'est l'ensemble des techniques visant à utiliser la vision restante et permet d'apprendre à se servir de la rétine périphérique pour réaliser les activités quotidiennes.

Il s'agit :

- d'exercices sollicitant l'utilisation préférentielle de la rétine périphérique et correspondant à ses centres d'intérêt (lecture, couture, jeux, par exemple);
- d'apprendre à « pousser » la tache centrale sur le côté pour mieux distinguer l'image.

Comment prévenir la DMLA?

Le premier volet préventif de la DMLA sévère est la vitaminothérapie. Votre médecin vous prescrira des compléments vitaminiques (vitamine C , Zinc , oméga 3 etc.) associés à une alimentation riche en légumes et fruits sources de vitamines C et E, de poisson, riche en Oméga 3 et des huiles végétales vierges.

Il faut respecter ces règles d'hygiène de vie :

- Arrêter de fumer
- Pratiquer une activité physique régulière
- Éviter l'exposition au soleil excessive ou utiliser des lunettes en cas d'exposition
- Manger des fruits et légumes tous les jours
- Préférer le poisson aux viandes (au moins 2 fois par semaine)

AFIN DE PRÉSERVER VOS YEUX, IL FAUT OBLIGATOIREMENT :

1. Évaluez votre vue régulièrement, œil par œil

Votre Ophtalmologiste vous donnera une grille “ grille d'Amsler” pour surveiller votre fonction visuelle maculaire. Cette grille est un carré avec des lignes horizontales et

verticales , centre par un point. Cette grille met en évidence la déformation des lignes droites.

1. Gardez vos lunettes et placez-vous à une distance de 30 cm de la grille.
2. Cachez un œil avec votre main et regardez avec l'autre le centre de la grille.
3. Répétez l'opération avec l'autre œil. (Figure 58)

Si les lignes vous paraissent déformées, vous devez consulter immédiatement.



Figure 58 : Comment utiliser la grille d'Amsler

2. Consultez rapidement un ophtalmologue en cas de symptôme inhabituel:



- Les lignes droites qui paraissent déformées
- Le flou visuel
- La vision qui devient noire centrale ou de plusieurs tâches.

Seul un examen du fond d'œil pratiqué par un ophtalmologiste permet de diagnostiquer la maladie.

3. **Ne ratez pas vos RDV de traitement et vos consultations de suivi**, selon les modalités de suivi proposées par votre médecin.

Les pathologies des voies lacrymales chez l'adulte

[76,77,78,79,80,81,82,83,84,85]

Quelles sont les voies lacrymales ?

Les voies lacrymales sont des canaux permettant le passage des larmes des yeux au nez.

Elles sont composées de deux canalicules lacrymaux qui commencent au niveau interne de l'œil, se collectent dans un sac lacrymal, et se déversent ensuite au niveau du nez par le canal lacrymo-nasal. Toutes ses parties peuvent être atteintes de pathologies qui rendent le passage des larmes difficile , voire impossible. (Figure 59)



Figure 59 : Schéma montrant le système lacrymale

Quelle est la cause de cette maladie ?

Quand les voies lacrymales sont interrompues ou bouchées, elles n'évacuent plus les larmes, elles coulent donc au niveau des joues.

Les causes les plus fréquentes de l'obstruction des voies lacrymales sont l'infection appelée dacryocystite (Figure 60), la formation d'un caillot appelée dacryolithiase, un traumatisme, le vieillissement, ou la présence d'une tumeur, etc.

Il faut absolument traiter le problème sans retard, pour éviter les complications qui peuvent être graves.



Figure 60: Dacryocystite

Comment est posé le diagnostic?

Le diagnostic est posé par votre ophtalmologue qui va effectuer un examen ophtalmologique complet avec mesure de l'acuité visuelle, prise de la pression oculaire, examen à la lampe à fente, analyse du film lacrymal, l'aspect des points lacrymaux et la présence d'une infection, il examine aussi : l'état des paupières, l'état de conjonctive, l'état cornéen et celui du nez.

Pour vérifier la présence d'un éventuel blocage, votre ophtalmologue injecte un liquide salé par les points lacrymaux. Il peut aussi introduire une sonde, sous anesthésie locale, pour contrôler s'il y a une résistance sur son passage.

Un examen d'imagerie peut vous être demandé (Figure 61)



Figure 61: Sondage lacrymal

Quel est le but du traitement ?

Les traitements varient en fonction de la cause du problème et de sa gravité .

Ils visent à:

- Diminuer le larmoiement.
- Réduire la douleur causée par une infection ou un abcès dans les voies lacrymales.
- Prévenir les surinfections et les complications.
- Corriger l'apparence esthétique.

Le but de la chirurgie est de perméabiliser les voies lacrymales par la réalisation d'une communication permanente entre le sac lacrymal et la cavité nasale, à travers laquelle les larmes s'écoulent facilement

Quels sont les moyens thérapeutiques ?

Le traitement est médico-chirurgical :

Un antibiotique oral ou sous forme de gouttes va vous être prescrit en cas d'infection.
Si vous avez un abcès , votre médecin pourra le drainer sous anesthésie locale.

Selon la nature du problème et son emplacement dans le canal lacrymal, différentes interventions chirurgicales pourront vous être proposées .

Certains sont ambulatoires : comme le sondage et l'irrigation , d'autres nécessitent une hospitalisation : comme la Dacryocystorhinostomie et la Lacorhinostomie

Votre ophtalmologue vous expliquera la procédure adaptée à votre cas.

Comment se déroule le traitement ?

○ **Avant l'opération :**

Pendant votre consultation , votre ophtalmologue vous expliquera l'intervention dont vous avez besoin et vous prescrira un bilan préopératoire si besoin comprenant :une imagerie oculo-orbitaire , un bilan biologique (une numération formule sanguine ,TP, TCA, Un ionogramme sanguin) Un électrocardiogramme et/ou une radiographie thoracique.

Une consultation pré anesthésique vous sera programmée

N'oubliez pas de signaler à votre ophtalmologue:

- Toute infection en cours ou récente
- Vos traitements en cours surtout si vous prenez un traitement anticoagulant , il devra être arrêté 5 jours avant l'intervention
- vos allergies (ex. à l'iode).

Prévoyez :

- vos médicaments habituels
- une personne pour vous ramener chez vous

○ **Le jour de l'opération :**

Le jour de l'intervention, vous devez venir à jeun : ni manger, ni fumer et vous être lavé à l'avance.

Au bloc :

vous serez installé par l'infirmier(e) sur la table opératoire , sur le dos. En fonction de vos préférences et de vos conditions médicales générales, l'anesthésie peut être soit générale ou locale associée plus ou moins à une sédation intraveineuse.

Le chirurgien réalise ensuite l'opération.

Selon la voie choisie (interne ou externe) , Il est parfois amené à changer son plan opératoire, si nécessaire. L'opération dure environ une heure

- Si la voie choisie est la voie externe : le chirurgien fait une incision cutanée d'environ 1 cm en regard du coin interne de l'œil , enlève un morceau d'os puis crée une anastomose entre le sac lacrymal et la muqueuse nasale . (Figure 62)
- Si la voie choisie est la voie interne : le chirurgien passera une sonde lumineuse jusqu'au sac lacrymal en passant par le nez. L'intérieur de la cavité nasale est visualisé avec un endoscope. Cette technique est plus coûteuse et dépend de votre état et de la disponibilité du matériel

Le reste de la procédure est effectué à partir de l'intérieur de la cavité nasale vous évitant donc une cicatrice cutanée .

Parfois on peut mettre en place une sonde bicanaliculo-nasale. Elle sera retirée 2 à3 mois après

○ **Après l'intervention :**

- Vous serez installé dans une chambre .
- Vous aurez un pansement sur votre œil et votre nez.
- Des mèches de coton seront mises si vous saignez du nez.
- On vous prescrira systématiquement, un traitement antibio-corticoïde topique pendant deux semaines, des lavages des fosses nasales avec du sérum physiologique pendant quatre semaines et une antibiothérapie par voie générale si vous avez eu un méchage nasal.
- Vous serez déméchés à j2 du postopératoire.



Figure 62: Patiente en post opératoire d'une chirurgie par voie externe.

Quelles sont les consignes à suivre ?

- Évitez de vous moucher pendant 2 semaines (Figure 64)
- Dormez la tête relevée par 2 oreillers pendant 2 semaines
- Il est interdit de conduire et d'utiliser des machines pendant une semaine après l'intervention.
- Évitez toutes activités brutales ou intenses.
- Évitez de prendre l'avion pendant 2 semaines
- Suivez les instructions et le traitement prescrit par votre médecin.
- Ne touchez jamais vos yeux sans s'être lavé les mains au préalable.
- Vous pouvez reprendre le travail une semaine après l'intervention.



Figure 63: Il ne faut pas se moucher

Quelles sont les complications possibles ?

- **Fréquentes :**

- Un saignement au niveau du nez appelle épistaxis est très fréquent , quand il est important il nécessite un méchage
- Vous aurez la pommette et le nez enflés pendant quelques jours
- Un hématome peut survenir de même que des difficultés nasales (sensation de nez bouché) pouvant rendre le port des lunettes difficile , voire douloureux.
- La cicatrice peut être un peu évidente au début. Elle disparaît dans 90% des cas.

- **Moins fréquentes :**

- Les complications infectieuses locales sont peu fréquentes, elles peuvent nécessiter un traitement par antibiotiques.
- Des bulles sous cutanées peuvent se former à cause du passage d'air sous la peau .
- Un défaut d'occlusion palpébral interne est peu fréquent aussi et généralement transitoire
- Les autres complications infectieuses (sinusite, méningite, abcès) sont exceptionnelles
- L'échec de la chirurgie peut entraîner une deuxième opération
- Le décès est tout à fait exceptionnel.

Quel est le suivi médical après la chirurgie ?

Un premier contrôle est réalisé le lendemain de la chirurgie , puis une semaine après.

Les points de suture sont retirés entre 7 et 20 jours après l'opération et les tubes sont retirés après 4 à 5 semaines.

Le rythme du suivi sera ajusté selon l'évolution.

LES TUMEURS DE PAUPIÈRES

[86,87,88,89,90,91,92,93]

- Les paupières ont pour rôle de protéger le globe oculaire des agressions externes.
- Elles sont tapissées par la peau la plus fine du corps ce qui les rend très sensibles aux conséquences de l'exposition solaire.
- Une multiplication excessive de cellules normales ou anormales forme une masse, appelée tumeur. Elles peuvent être bénignes ou malignes et sont très similaires à celles de la peau.
- Les tumeurs malignes des paupières sont largement dominées par le carcinome basocellulaire.
- Comme pour tout cancer, la détection précoce des tumeurs malignes est essentielle pour pouvoir traiter à un stade précoce. Il ne faut donc pas hésiter à consulter votre médecin devant toute formation anormale dans la région palpébrale.

Quels sont les facteurs de risques des tumeurs de paupières?

Comme pour les tumeurs de la peau , les facteurs de risques sont:

- Les peaux blanches :
 - Qui prennent facilement un coup de soleil.
 - Qui bronzent difficilement.
 - Qui ont des taches de rousseur, des cheveux blonds ou roux.(Figure 64)
- Des antécédents de cancers de la peau.
- La présence de lésions précancéreuses : c'est des anomalies de la peau qui peuvent se transformer avec le temps en cancer de la peau comme: la kératose actinique, la maladie de Bowen et le Xeroderma pigmentosum. Votre médecin vous informera si vous en présentez.
- Les antécédents d'irradiation.



Figure 64 : Les taches de rousseur

Quels sont les symptômes?

Les symptômes des tumeurs de la paupière comprennent :

- Un changement d'aspect de la peau des paupières
- Une Infection chronique de la paupière (Un orgelet qui ne guérit pas)
- Une ulcération sur la paupière
- Une masse étendue et colorée sur la paupière
- une perte des cils

Tout nodule ou lésion sur la paupière qui se développe, saigne, s'ulcère ou qui ne guérit pas doit être évalué. (Figure 65)



Figure 65: Tumeur de la paupière inférieure

Comment se fait le diagnostic ?

Après un examen ophtalmologique de routine , votre médecin examinera vos paupières. Il palpera vos ganglions lymphatiques puis des photographies de la lésion seront prises pour vérifier son évolution.

- A la lumière de cet examen, différents examens complémentaires, pourront être demandés: afin d'étudier les diamètres de la tumeur et évaluer son étendue et ses rapports, on pourra vous prescrire **une échographie, une tomodensitométrie (scanner) et/ou une IRM** (imagerie à résonnance magnétique)
 - **Un écho doppler** pour détecter la présence de vaisseaux sanguins de la tumeur pourrait être demandée.
 - **Un prélèvement des tissus sur la paupière:** biopsie qui sera ensuite analysée au microscope pour vérifier si la tumeur est cancéreuse.
- Le diagnostic exact ne peut se faire qu'avec la biopsie.

Une détection précoce est essentielle, car certaines de ces tumeurs ont la capacité de s'infiltrer dans les couches les plus profondes de la peau et à travers les os et les sinus autour de l'œil.

Pour choisir le traitement, le médecin déterminera la nature, l'étendue et le stade de la tumeur si elle est maligne.

Le stade dépend de la profondeur, de la taille de la tumeur et de l'existence de localisations secondaires. Le médecin peut effectuer d'autres tests, y compris des **analyses sanguines et des imageries du foie, des os et du cerveau** pour le déterminer.

Quelles sont les options thérapeutiques ?

Les options thérapeutiques sont différentes de cas en cas, elles dépendent surtout de la nature bénigne ou maligne de la tumeur, de son type histologique et de son étendue.

Pour les tumeurs malignes, la décision est généralement multidisciplinaire. Les moyens thérapeutiques disponibles actuellement sont:

- ♦ **La cryothérapie** : C'est l'utilisation de l'azote liquide à -196 °C directement sur la lésion pour détruire les cellules cancéreuses. Peut nécessiter plusieurs séances.
- ♦ **Le laser CO2** : C'est l'utilisation de l'énergie produite par des rayonnements infra-rouges provoquant une élévation de la température intra-cellulaire jusqu'à 100°C détruisant ainsi les cellules sans qu'il y ait de saignement.
- ♦ **L'électrocoagulation**: consiste à brûler la tumeur avec un courant électrique. Elle nécessite plusieurs séances.
- ♦ **La radiothérapie** : Des faisceaux de rayons X de haute puissance sont dirigés vers le site de la tumeur pour tuer les cellules cancéreuses. Ce traitement est généralement utilisé en association avec la chirurgie, ou seul, si la tumeur n'est pas résécable.
- ♦ **La chimiothérapie** peut être par voie générale ou topique : une crème ou une lotion de chimiothérapie appliquée directement sur la tumeur.
- ♦ **Le traitement chirurgical** est fait de 2 volets: l'exérèse puis la reconstruction de la paupière.

L'intervention se déroule au bloc opératoire, sous anesthésie locale ou générale. Selon le cas, une hospitalisation peut s'avérer nécessaire.

- *l'exérèse:*

Selon la taille et les rapports de la tumeur, l'exérèse doit être la plus complète possibles avec marges de sécurité. La tumeur est adressée pour étude anatomopathologique .

- *La reconstruction de la paupière:*

Elle consiste à réparer la perte de substance causée par l'exérèse de la tumeur. La reconstruction peut avoir lieu dans le même temps opératoire ou à distance de l'acte après résultat anatomopathologique .

La technique de réparation sera choisie par votre chirurgien en fonction de votre état général et loco-régional. (Figure 66)



Figure 66: Avant et Après le traitement chirurgical d'une tumeur de la paupière inférieure

- *En cas de tumeur bénigne*: les traitements locaux et au laser sont favorisés . Le recours à la chirurgie pour gêne esthétique ou évolution de la tumeur est possible.
- *En cas de tumeur précancéreuse et cancéreuse*: Le traitement est généralement chirurgical, pouvant s'associer à un traitement médical ou un traitement topique
- *En cas de tumeurs diffuses*: l'exérèse maximale (Orbitotomie, Exentération) s'avère nécessaire , elle facilite l'action de la radiothérapie ou de la chimiothérapie complémentaires. (voir: fiche chirurgies mutilantes)

Quelle est l'évolution post opératoire?

- Un traitement antalgique et une pommade antibiotique seront prescrits pendant une semaine.
- Le nettoyage régulier de la cicatrice à la Bétadine et le changement de pansement selon les recommandations de votre médecin.

- Les points de suture seront enlevés par votre chirurgien au cours d'une visite de contrôle, 7 à 10 jours après l'intervention.

L'évolution est variable, elle dépend du type de tumeur et de l'intervention.

Le résultat de l'examen de la pièce opératoire permet de décider des modalités de suivi:

- Si la tumeur est bénigne, le médecin surveillera l'évolution de la cicatrisation seulement. Le traitement donne généralement de bons résultats. Néanmoins certains types de tumeurs bénignes peuvent réapparaître.
- Si au résultat de l'anatomopathologie de la pièce, il s'avère que la tumeur était maligne: d'autres traitements complémentaires peuvent être discutés (chimio/radiothérapie).

Quelles sont les complications de la chirurgie des tumeurs de paupières?

Les complications de la chirurgie des paupières varient selon la largeur de la résection. Il est impossible de garantir le retour à un aspect normal de la paupière, car le processus cicatriciel est différent d'une personne à une autre.

Les complications per et postopératoires sont :

- L'hémorragie: c'est la complication la plus fréquente de ce type de chirurgie.
- L'hématome palpébral
- L'infection de la paupière opérée
- L'ectropion : c'est l'éversion du bord libre palpébral qui perd le contact avec le globe oculaire gênant ainsi l'occlusion des paupières
- La lagophtalmie: c'est l'insuffisance d'occlusion palpébrale.
- Le syndrome sec : on vous prescrira des larmes artificielles pour hydrater vos yeux.
- les récidives locales ou métastases , en cas de tumeurs malignes
- Les complications secondaires à la radiothérapie ou la chimiothérapie

Les traumatismes oculaires

[94,95,96,97,98,99,100]

L'œil est un organe fragile, et tout accident oculaire est considéré dangereux jusqu'à preuve du contraire.

Les traumatismes oculaires à globe ouvert représentent une cause importante de perte de vision unilatérale chez le sujet jeune.

Il faut absolument savoir le bon geste à faire selon le type de traumatisme.

Dans cette fiche on vous expliquera comment prévenir et agir devant chaque type d'accident oculaire.

Quels sont les types de traumatismes oculaires ?

- Il existe deux types de traumatismes oculaires à différencier :
 - ♦ **Les traumatismes oculaires à globe fermé**, où les parois du globe oculaire sont intègres : comportant les contusions, les lacérations lamellaires et les corps étrangers superficiels.
 - Les contusions sont généralement dues à un coup de poing, une balle au visage ou un objet rond non tranchant. Elles sont facilement reconnaissables par le bleu autour de l'œil et le gonflement de la paupière. (Figure 67)



Figure 67: Contusion



Il se peut qu'une simple contusion cache une lésion plus sérieuse à l'intérieur de l'œil.

- La lacération lamellaire: c'est une plaie partielle de la paroi oculaire.

- ♦ **Les traumatismes oculaires à globe ouvert** : Ce sont des plaies de pleine épaisseur de la paroi oculaire qu'elles soient pénétrantes ou perforantes allant jusqu'à la rupture complète du globe.

Les plaies pénétrantes sont les traumatismes oculaires à globe ouvert les plus fréquents(aiguille, lame, éclat de verre). Elles peuvent être associées à une contusion ou isolée quand l'objet tranchant est fin et très pointu.

- Les corps étrangers :

Très fréquents aussi, peuvent être superficiels(poussière, grain de sable, cil, insecte) ou intraoculaires mettant en jeu le pronostic oculaire.

- Les brûlures oculaires:

- Les brûlures par chaleur sont rares car les yeux sont protégés naturellement par les paupières et le film lacrymal.
- Les brûlures chimiques par contre sont beaucoup plus fréquentes par caustiques. Ce sont de vraies urgences

Quelles sont les situations à risque de traumatisme oculaire?

Plusieurs activités ont souvent un rapport avec ces traumatismes :

- Accidents de travail (Meulage, Manipulation de produits chimiques, d'aérosols, Les brûlures à la chaux vive , Eau de batterie de voiture, Sels d'agriculture , Pesticides)
- Accidents à la maison (Morceau de verre, Produits ménagers laissés à la portée des enfants, Attaque par animal, Jardinage)
- Accidents routiers
- Aggressions
- Pratique de sports et de jeux (Boxe, Ballon, Chute de bicyclette, jeu de feu pendant Achoura) (Figure 68)



Figure 68: Activités à risque de traumatisme de l'œil

Il faut donc se protéger les yeux avant de commencer toute activité à risque.

Qu'est-ce qu'il faut faire face à un traumatisme oculaire ?

♦ Devant une contusion :

Si la contusion est d'allure bénigne, appliquez une compresse froide pendant 15 minutes.



En cas de vision floue, d'œil rouge, d'ecchymose aux paupières ou d'un saignement de nez, il faut se rendre rapidement aux urgences.

Le médecin palpera les contours de l'orbite à la recherche d'une fracture, fera un examen complet de votre œil, vous demandera des examens d'imagerie si nécessaire (Radio , scanner , IRM ...) , et vous prendra en charge selon la gravité des lésions.

♦ Devant une plaie perforante, une lacération de la paupière ou un corps étranger intraoculaire (morceau de verre par exemple) :

- Il ne faut pas laver l'œil ou essayer d'extraire le corps étranger.
- Il faut mettre un pansement sans comprimer l'œil blessé et se rendre à l'hôpital en urgence.
- Le corps étranger sera enlevé par le médecin sous anesthésie locale.
- Les plaies suturées si nécessaires de l'œil. (Figure 69)



Figure 69: Port de pansement

♦ **Devant une brûlure chimique:**

Il faut rincer l'œil blessé abondamment à l'eau froide, sans la frotter.

Ne rien mettre dessus et se rendre immédiatement à l'hôpital.

Vous devez avoir sur vous le produit ou son étiquette afin qu'il puisse être identifié et permettre une prise en charge plus rapide et plus efficace.(Figure 70)



Figure 70: Rinçage de l'œil à l'eau

Quelles sont les complications des traumatismes oculaires ?

Des fois l'évolution après le traitement est favorable et la vision est préservée. Dans d'autres situations le traumatisme oculaire peut se compliquer de:

- Infections allant jusqu'à l'endophtalmie(infection de tout l'œil) : c'est une complication très grave, pouvant aboutir à une cécité complète. Le risque d'infection est plus élevé quand le délai de consultation est allongé : Il faut donc consulter en urgence. Le médecin vous prescrira des antibiotiques en collyre et par voie générale, selon votre situation.
- Dans certains cas, il peut y avoir des inflammations (uvéites), Elles nécessitent un traitement anti inflammatoire et/ou une corticothérapie.
- Cataracte traumatique due à une lésion du cristallin nécessite un traitement chirurgical.
- Décollement de la rétine et hémorragie persistante nécessitant une intervention chirurgicale.
- Glaucomes : L'élévation de la tension à l'intérieur de l'œil nécessite l'administration d'un traitement afin de baisser la tension oculaire et prévenir les dommages du nerf optique.
- Parfois , après un traumatisme oculaire grave , l'œil peut devenir aveugle définitivement et s'atrophier. Dans ce cas, une chirurgie radicale est envisagée.

Les complications tardives:

- L'ophtalmie sympathique : C'est une complication rare qui peut toucher l'œil non traumatisé qui survient des semaines après un traumatisme à globe ouvert . Elle est due à la réponse auto-immune du corps et donne ainsi une inflammation sévère.
- La sidérose et chalcosé : Quand un corps étranger en fer (sidérose) ou en cuivre (chalcosé) passe beaucoup de temps à l'intérieur de l'œil ou qu'il reste méconnu , il peut donner une atteinte très sévère touchant toutes les structures de l'œil pouvant conduire à une cécité.

Comment prévenir les traumatismes oculaires ?

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR!

Il faut protéger vos yeux et ceux de vos enfants :

- Toujours mettre des lunettes de protection pour bricoler ou jardiner.
- Mettre un casque lors de la conduite d'une moto ou d'une bicyclette.
- Porter des lunettes et des vêtements de protection dans des situations où le risque industriel est élevé.
- Porter un bouclier de protection si vous êtes soudeur.
- Interdire aux enfants de jouer avec des pistolets à billes et des fusils.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec des objets pointus.
- Ne pas laisser les liquides chauds et les produits ménagers à la portée des enfants. (Figure 71)

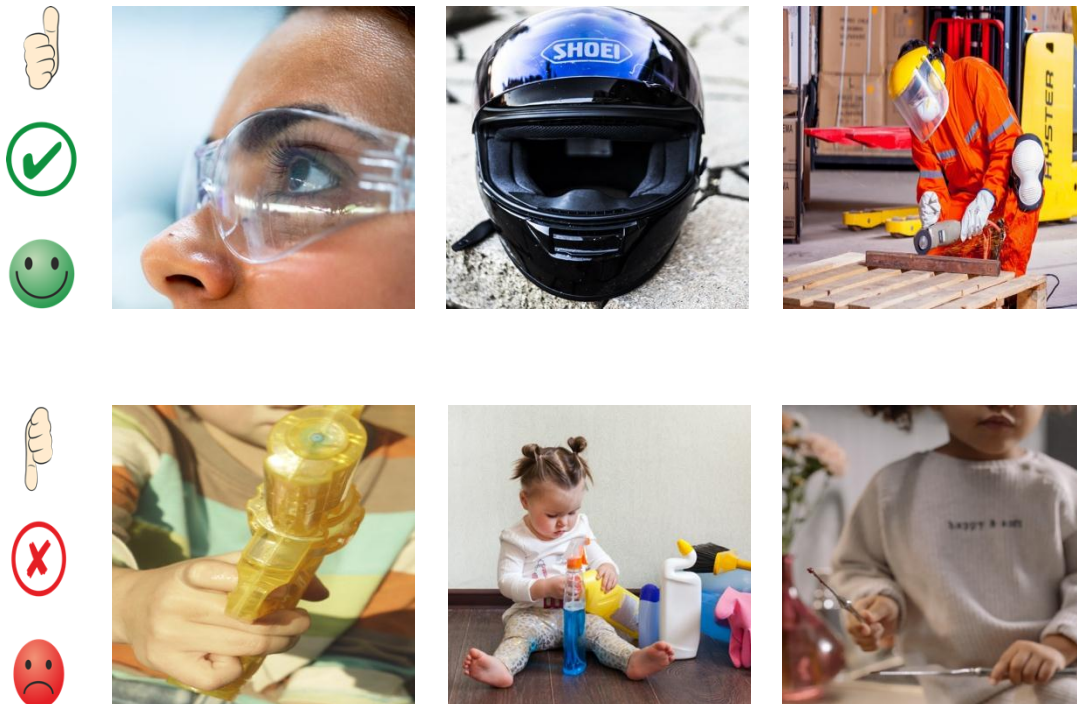


Figure 71: Prévention des traumatismes oculaires

L'éviscération et l'énucléation

[101,102,103,104,105,106,107]

Lorsque votre globe oculaire est non voyant, douloureux ou présente des problèmes qui ne peuvent plus être traités par d'autres moyens , une ablation chirurgicale est nécessaire.

Ce document vous permettra de comprendre le déroulement et les suites opératoires de ce geste.

Qu'est-ce que l'éviscération et l'énucléation?

L'éviscération est un acte chirurgical qui consiste à retirer le contenu du globe oculaire, tout en gardant l'enveloppe du globe (la sclère)

L'énucléation c'est quand la totalité du globe est retirée.

Quelles sont les indications ?

La chirurgie mutilante n'est envisagée que lorsqu'il n'y a plus d'autres solutions thérapeutiques.

Généralement, les indications sont:

- les traumatismes graves (accident, bagarre) ou l'œil est perforé ou brûlé par un agent chimique.
- Un cancer de l'œil comme le rétinoblastome (cancer de la rétine qui touche majoritairement les enfants ou le mélanome de la choroïde chez l'adulte)
- Un œil non voyant qui s'est atrophié et qui devient douloureux.
- Les lésions graves dues à l'inflammation chronique ou à une infection qui ne répondent pas aux traitements

Comment se déroule le geste ?

○ Avant l'intervention:

N'oubliez pas de signaler à votre médecin:

- Toute infection en cours ou récente.
- Vos traitements en cours (Anticoagulant surtout)
- Vos allergies.

Un bilan pré anesthésique vous sera demandé (bilan biologique ou autres)

Il faut prendre son bain la veille de la chirurgie.

Un lavage du visage à la Bétadine mousse est réalisé le jour même.

○ **Le jour de l'intervention:**



On vous demandera de ne rien manger ni boire au moins 06 heures avant l'opération.

- **Anesthésie:** Cette opération est généralement effectuée sous anesthésie générale.
- **Hospitalisation:** Une hospitalisation de quelques jours sera programmée selon votre cas.
- **Durée:** La procédure prend environ une heure
- **Le geste:**
 - Se fait au bloc opératoire.
 - Votre peau et surface oculaire seront décontaminées à la Bétadine et préparées pour le geste chirurgical.
 - Le médecin posera un écarteur sur votre œil pour maintenir l'ouverture de votre œil.

◆ **L'éviscération :**

- L'opération consiste à découper et enlever la cornée, puis à retirer le contenu de l'œil, tout en gardant le «blanc» de l'œil (la sclère).
- Un implant est inséré dedans afin de remplacer le volume orbitaire qui manque et de permettre aux muscles oculaires qui restent de fonctionner. L'implant est bien enfoncé dans le tissu de l'orbite..
- La sclère, puis la conjonctive, seront ensuite recousues.

◆ **L'énucléation :**

- Cette opération consiste à enlever l'œil au complet , il va donc être détaché des muscles et du nerf optique.

- l'œil sera remplacé par un implant ou bien par une greffe dermo-graisseuse. les muscles oculaires seront attachés à l'implant, puis la conjonctive est ensuite recousue.

Dans les deux cas , une lentille en plastique transparent (conformateur) est placée sous les paupières afin que les tissus ne combleront pas l'espace vide, elle sera remplacée par une prothèse oculaire, quelques semaines après l'opération.(Figure 72)

Le médecin appliquera ensuite une pommade antibiotique, des compresses puis un bandage serré.

Votre œil sera envoyé pour un examen anatomopathologique si nécessaire.



Figure 72: Prothèse oculaire du côté droit

○ **Après l'intervention:**

- Vous serez installé dans votre chambre.
- Votre médecin vous rendra visite. Vous aurez une prescription d'antalgiques, de corticostéroïdes et d'antibiotique par voie orale.
- Le pansement oculaire devrait être gardé pendant les premiers jours.
- En général, la douleur se réduit au fur et à mesure pendant les 2 premiers jours.
- Le troisième jour, le pansement sera changé.
- Vous aurez les paupières gonflées . L'œdème régresse spontanément en quelques jours.
- Si tout va bien, vous pourrez rentrer chez vous .
- On vous remettra votre ordonnance de sortie (un nettoyage au sérum physiologique et une association d'antibiotiques et de corticostéroïdes par collyre.)
- Une consultation pour contrôle sera programmée.

- Une fois que l'œdème et l'inflammation ont disparu, on peut envisager l'adaptation d'une prothèse oculaire , généralement 45 jours après la chirurgie.(Figure 73)



Figure 73: Prothèse oculaire

Quelles sont les complications possibles ?

Les complications sont rares. Elles peuvent être précoces ou tardives:

les complications précoces :

- Hémorragie
- Infection du site opératoire
- Lâchage des points de suture
- Expulsion de l'implant

Les complications tardives pouvant justifier une réintervention :

- Un déplacement tardif ou une expulsion partielle ou totale de l'implant
- Une ouverture tardive de la conjonctive.
- Un enfoncement de l'implant dans l'orbite due à la perte du volume de la graisse de l'orbite (énophtalmie).
- Une chute de la paupière supérieure ou inférieure.
 - La formation de kystes.

L'angiographie rétinienne

[108,109,110,111,112]

Qu'est-ce que l'angiographie rétinienne?

L'angiographie rétinienne est un examen qui permet à votre ophtalmologiste de prendre des photos de votre rétine, après injection d'un colorant par voie veineuse qui va passer dans les vaisseaux de la rétine et les colorer.

Quelles sont les indications?

L'angiographie rétinienne contribue au diagnostic de nombreuses affections de la rétine, de la choroïde et du nerf optique, ses indications les plus fréquentes dans notre contexte sont:

- la rétinopathie diabétique
- La dégénérescence maculaire liée à l'âge
- Les affections rétinienues vasculaires comme l'occlusion des vaisseaux de la rétine.

Comment se préparer ?

- Cet examen ne nécessite pas de jeun.
- Avant l'examen, vous devez signaler à votre ophtalmologiste :
 - si vous prenez un traitement (notamment des bêta-bloquant , même en collyre)
 - si vous souffrez de problèmes cardiaques, respiratoires ou rénaux
 - si vous êtes connu allergique (urticaire alimentaire ou médicamenteuse, asthme, eczéma, rhume des foins).
- Si vous avez déjà fait une angiographie rétinienne, vous devez informer votre médecin de tous les effets secondaires que vous avez ressenti. Il pourra ainsi vous prescrire une prémédication faite d'antihistaminiques par voie orale, puis des corticoïdes avant l'injection de fluorescéine



Informez votre médecin si vous êtes enceinte ou allaitante.

Après angiographie, la fluorescéine est excrétée dans le lait. Il est recommandé d'interrompre l'allaitement pendant les deux jours qui suivent l'examen.

Prévoyez un compagnon car vous ne pourrez pas conduire après l'examen.



Comment se déroule l'angiographie rétinienne?

Cet examen prend moins de 30 minutes et ne nécessite pas d'hospitalisation.

On vous instillera un collyre pour dilater la pupille.

Une fois dilatées, on procède à la désinfection cutanée au niveau du pli du coude à l'aide d'alcool ou une canule sera posée pour injecter le colorant.

Un pansement adhésif est mis en place après l'injection.

Ça prend à peu près 10 à 15 secondes pour que le colorant arrive aux vaisseaux sanguins, au niveau de vos yeux. (Figures 74 et 75)



Figure 74: Injection de la fluorescéine



Figure 75: seringue remplie de fluorescéine

Une fois que le colorant traverse votre rétine et choroïde, votre médecin prendra plusieurs photographies au flash à l'aide d'une caméra spéciale.

Vous devez maintenir les deux yeux bien ouverts pendant l'examen et de cligner le moins possible.

C'est un examen éblouissant mais qui n'est pas douloureux. (Figure 71)

Vu le risque de réactions d'hypersensibilité , vous serez surveillé par votre médecin tout au long de l'examen et 30 minutes après



Figure 76:L'angiographie rétinienne

Quels sont les effets indésirables de l'angiographie rétinienne?

Votre vision sera floue et vos yeux très sensibles à la lumière pendant les premières heures, cela est dû au collyre qui dilate les pupilles.

Un jaunissement de la peau et de la conjonctive qui dure de 6 à 12 heures et une coloration jaune orangé des urines qui dure 24 à 36 heures sont des effets secondaires habituels de l'injection du colorant. Il ne faut pas s'inquiéter.

Des manifestations bénignes d'intolérance peuvent survenir. Elles peuvent être isolées ou associées : des nausées transitoires et des vomissements sont fréquents < 10 % , plus rarement < 1 % sont rapportées une sensation de malaise et des réactions cutanées à type de prurit, rash, urticaire.

Si vous présentez un malaise, on vous gardera en salle de surveillance après l'examen. Le médecin vous prescrira un traitement si nécessaire.

Quelles sont les complications?

Des accidents plus graves peuvent suivre ces signes mineurs ou survenir d'emblée après l'injection mais sont exceptionnels :

- rarement : angio-œdème, hypotension, manifestations respiratoires (bronchospasme, œdème laryngé, détresse respiratoire)
- Très rarement : choc de type anaphylactique pouvant conduire à un collapsus cardio-vasculaire ou à une défaillance cardiaque voire au décès.

La Tomographie en Cohérence Optique

[113,114,115]

Qu'est-ce que la tomographie en cohérence optique ?

La tomographie en cohérence optique (OCT) est un examen non invasif qui permet de visualiser les différentes couches de la rétine et le nerf optique avec une haute résolution et un temps d'acquisition rapide.

Il utilise une lumière infra-rouge spéciale et totalement inoffensive est utilisée.

Ce n'est pas un examen irradiant.

A quoi sert l'OCT ?

L'OCT permet, au niveau rétinien, d'avoir une coupe des différentes composantes du fond d'œil notamment de la macula, permettant ainsi d'avoir une image précise de sa structure histologique et la détection d'anomalies rétiniennes, vasculaires et d'œdème.

L'OCT-ANGIOGRAPHIE permet de visualiser les vaisseaux rétiniens sans injecter de colorant..

Au niveau du nerf optique, il permet aussi de mesurer avec une grande précision l'épaisseur des fibres nerveuses du nerf optique et ainsi dépister le glaucome à des stades très précoces.

Il permet aussi d'avoir une image du segment antérieur (cornée, chambre antérieure, iris et angle irido-cornéen)

Quelles sont les indications?

L'OCT est utile pour diagnostiquer de nombreuses affections oculaires, notamment:

- Le trou maculaire
- L'œdème maculaire
- La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)
- le glaucome
- La rétinopathie diabétique
- La chorioretinopathie séreuse centrale (CRSC)
- Le décollement de rétine
- Les occlusions vasculaires

Comment se préparer ?

l'examen ne nécessite pas de préparation , ni de jeûne.

C'est un examen ambulatoire, indolore qui ne prend que quelques minutes.

Comment se déroule l'OCT ?

Vous serez installé devant un appareil, votre menton et front fixe contre le support. Vous devez fixer la lumière qui apparaît dans l'appareil, pendant que ce dernier prend de nombreux clichés. Il faut éviter de cligner des yeux au maximum.

Vos deux yeux seront examinés. Les images seront ensuite imprimées , et votre médecin vous expliquera les résultats.



Figure 77: Tomographie en Cohérence Optique

• Après l'examen

L'OCT est un examen indolore.

Une fois l'examen terminé vous pourrez quitter.

Vous pouvez conduire après cet examen, sauf si vous avez reçu des gouttes pour dilatation de pupille. Il faudra dans ce cas prévoir un accompagnant.

La biométrie

[116,117,118,119]

Qu'est-ce que la biométrie ?

La biométrie oculaire est un examen préopératoire indispensable. Il permet d'avoir des renseignements sur certaines dimensions de l'œil comme la longueur oculaire, la courbure cornéenne, ce qui permet de choisir l'implant intra oculaire adéquat pour remplacer votre cristallin pendant la chirurgie ce qui vous permettra la vision la plus claire possible.

Quels sont les types de biométrie ?

Il existe deux types de biométrie: l'écho-biométrie dite "contact" et la biométrie par interférométrie "non contact".

Comment se déroule l'examen ?

L'examen dure quelques minutes, il est généralement fait le jour de la consultation et ne nécessite aucune préparation.

- ♦ **La biométrie par interférométrie dites "non contact"** est la méthode la plus utilisée.

Vous serez positionné en face de l'appareil comme pour un examen ophtalmologique habituel. Vous devez garder les yeux bien ouverts pendant la prise des mesures. L'examen est rapide et les résultats sont disponibles immédiatement.(Figure 78)

Dans certaines situations telles que la cataracte totale ou la cataracte sous capsulaire postérieure, nous ne pouvons pas utiliser la biométrie "non contact".



Figure 78: Biométrie par interférométrie

- ♦ Les mesures seront donc effectuées par **l'utilisation d'ultrasons (échographie):**

Après instillation de gouttes anesthésiantes, une sonde d'échographie sera placée devant votre œil, avec contact mais sans aucune pression, et le balayera avec un faisceau d'ultrasons. (Figure 79)

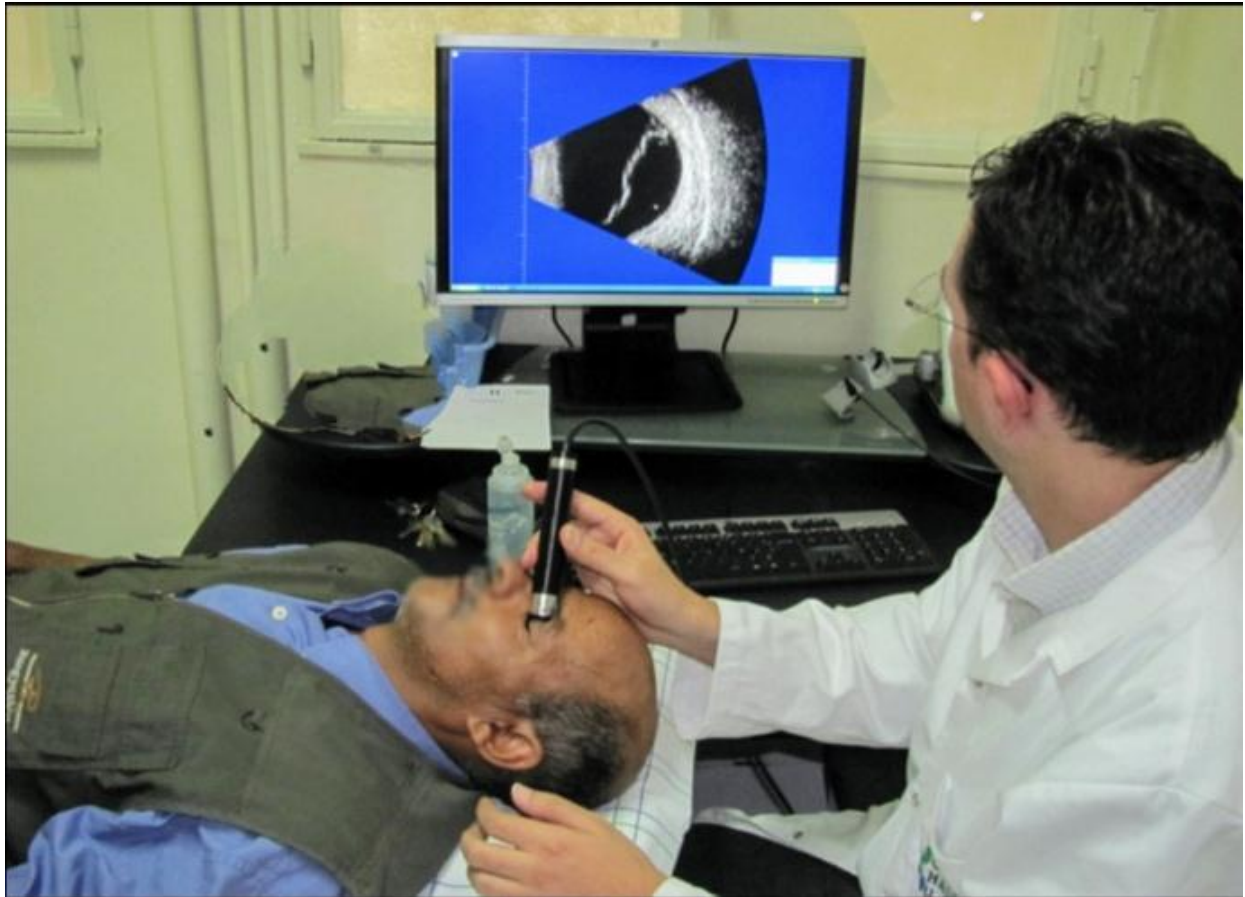


Figure 79: Échographie oculaire

Est-ce que c'est un examen douloureux ?

Cet examen est totalement indolore et ne présente aucun risque.

Qu'est-ce qui se passe après l'examen ?

Une fois les données recueillies, elles seront analysées instantanément et permettront à votre médecin grâce à des formules mathématiques de calculer la puissance d'implant.

La biométrie ne nécessite pas de dilatation de pupille. Vous pouvez donc conduire après l'examen.

Les lasers en ophtalmologie

[120,121,122,123,124]

Depuis plus de 60 ans, les lasers sont utilisés pour traiter plusieurs pathologies ophtalmologiques, améliorer la vision et prévenir la perte de la vision.

Cette fiche vous permettra de comprendre comment se déroule votre traitement au laser ainsi que ses avantages et inconvénients.

Qu'est-ce que le laser ?

Le laser est un appareil qui permet d'émettre un faisceau de lumière d'une longueur d'onde spécifique qui va être transformé en chaleur dans un endroit précis de l'œil , et détruira ainsi les tissus anormaux.

Il existe différents types de lasers oculaires, dont chacun émet sa propre longueur d'onde et est utilisé pour traiter des maladies oculaires spécifiques. Le nom de chaque laser provient généralement de l'actif utilisé. (Figure 80)

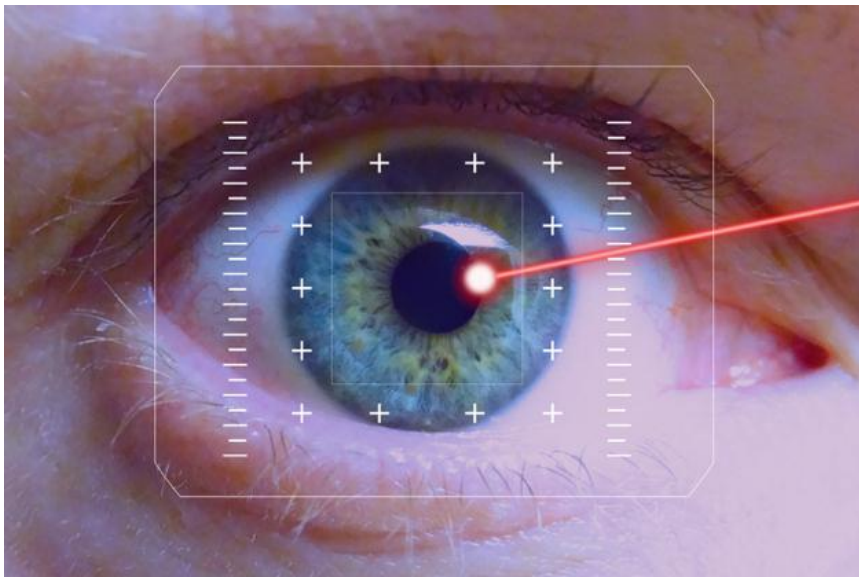


Figure 80:Faisceau de laser

Quels sont les avantages du laser ?

- La précision du geste.
- La rapidité.
- L'asepsie est renforcée car certaines manipulations sont évitées. Ainsi vous risquez moins d'infections .
- Les effets secondaires sont en généralement mineurs avec une gêne visuelle et fonctionnelle de seulement deux à trois heures et une douleur atténuée.
- La précision des résultats.

Quelles sont les maladies traitées au laser ?

Plusieurs pathologies ophtalmologiques peuvent être traités par différents types de lasers:

- **Les problèmes de réfraction:**

Myopie, hypermétropie, presbytie et astigmatisme sont traités par la chirurgie réfractive.

Les deux types de lasers les plus utilisés pour la chirurgie réfractive sont le LASIK et le laser excimer de surface.

(Une fiche est dédiée à la chirurgie réfractive)

- **Les pathologies rétinienne:**

De nombreuses maladies de la rétine se manifestent par des anomalies des vaisseaux sanguins au niveau de la rétine.

Ces anomalies peuvent provoquer de l'œdème , des hémorragies rétinienne, d'autres lésions.

- la rétinopathie diabétique:

Le traitement par photocoagulation panrétinienne au laser est le traitement de référence de la rétinopathie diabétique.

Il consiste à détruire les couches rétinienne externes pour arrêter l'évolution de la maladie.

(référez-vous à la fiche d'information : Rétinopathie diabétique)

- les déchirure de la rétine :

Le traitement consiste à entourer la déchirure, et la brûler afin d'induire une cicatrice solide qui empêchera l'évolution vers un décollement rétinien plus étendu.

- L'occlusion veineuse rétinienne:

Le traitement par laser argon rétinien permet de diminuer le risque des complications sévères de les formes ischémique.

- la chorioretinopathie séreuse centrale(CRSC):

Due à la présence de liquides sous la neuro-rétine.

Peut-être traiter par la photo coagulation laser guidée par l'angiographie pour fermer la fuite quand le point de fuite est extrafovéolaire dans certains cas.

- Les tumeurs de la rétine:

La photo coagulation par laser détruit les vaisseaux qui alimentent la tumeur.

La thermo chimiothérapie renforce l'action de la chimiothérapie par l'utilisation du laser.

- **les pathologies du segment antérieur:**

- Les glaucomes:

- les glaucomes à angle ouvert: le laser provoque une modification chimique et biologique des tissus afin d'améliorer le drainage du liquide présent dans l'œil. (La trabéculoplastie)

- les glaucomes à angle fermé: le laser est utilisé pour faire un petit trou dans la partie périphérique de l'iris pour faciliter l'écoulement de l'humeur aqueuse (l'iridotomie)

(Une fiche a été dédiée au glaucome et à sa prise en charge)

- la cataracte:

Le laser YAG permet de traiter la cataracte secondaire qui est due à une perte de transparence de la capsule naturelle du cristallin située en arrière de l'implant.

Comment se déroule un traitement au laser?

Les traitements au laser sont le plus souvent ambulatoires: ne nécessitant pas d'hospitalisation.

- Vous serez installé en face d'une machine après application de l'anesthésie locale et d'autres gouttes (mydriatique ou mitotique si nécessaire) .
- Il faut garder la tête fixe et ne pas bouger.
- Votre médecin peut mettre un verre de contact sur votre œil si besoin.
- Il focalise ensuite les faisceaux du laser sur la zone à traiter.
- La séance ne dure que quelques minutes.

Selon la pathologie, il peut être nécessaire de faire une deuxième ou plusieurs autres séances. Figure [82]

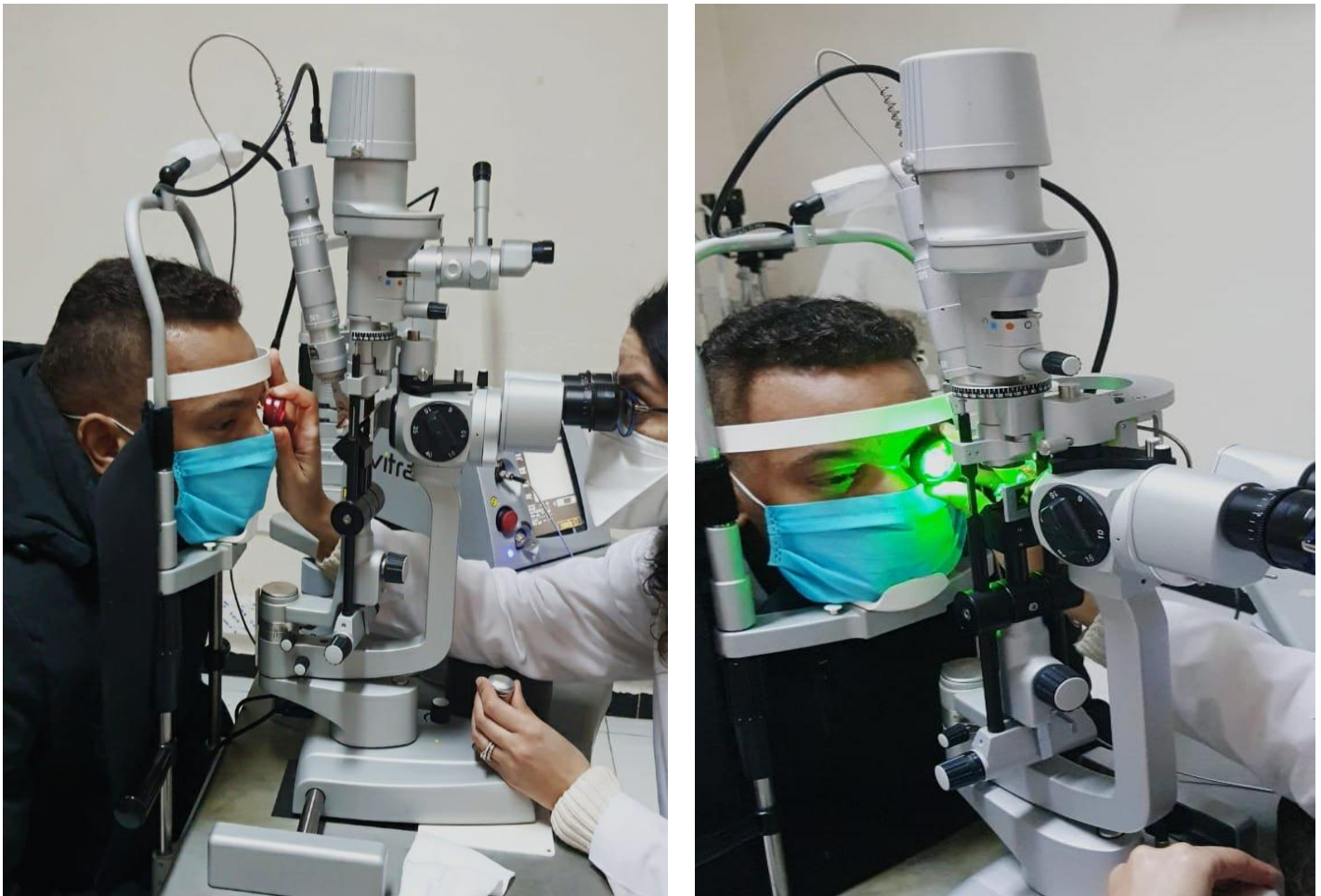


Figure 81: Application du Laser oculaire

Quels sont les effets secondaires et les complications du laser ?

Les complications du laser sont rares.:

- Un malaise
- L'irritation de la cornée,
- Les infections bactérienne ou virale,

Exceptionnellement, il se peut que des complications plus graves occurred allant jusqu'à la perte complète de la vision.

Quelles sont les suites d'un traitement au laser ?

- La récupération visuelle se fait rapidement .
- Pendant les premières heures vous serez éblouis par la lumière.
- Il ne faut pas conduire après le geste.
- Votre médecin vous prescrira des collyres et des médicaments par voie orale si nécessaire et vous informera sur votre prochain rendez-vous ou consultation.

N'hésitez pas à vous rendre aux urgences les plus proches si vous présentez dans les jours suivant le geste :

- Une rougeur des yeux
- Une douleur oculaire
- Une diminution de la vision
- Les paupières enflées
- Un voile noir ou la perception d'éclairs

Soins et précautions post-opératoires:

[125,126,127]

Pendant les semaines qui suivent la chirurgie

Il faut :



- Poursuivre tous vos traitements, y compris les gouttes ophtalmologiques, prescrits par votre ophtalmologue.
- Reprendre ses activités (comme la marche, la prière) doucement.
- Mettre un pansement oculaire la nuit pendant 1 à 2 semaines.
- Prendre des antalgiques s'il le faut.



- Éviter de prendre un bain ou une douche pendant 3 semaines.
- Ne pas se pencher en avant pendant 3 semaines, même pour la prière.
- Ablutions par pierre 'Tayamoum'



- Mettre un pansement sur votre œil quand vous vous l'avez vos cheveux
- Vous pouvez lire, regarder la télévision
- Utilisez vos anciennes lunettes ou des lunettes de soleil comme protection pendant la journée, pendant 8 jours.

Il ne faut pas :



- Frotter les yeux
- Mettre du savon ou du shampoing sur votre œil
- Conduire dans les 2 semaines qui suivent l'opération.
- Pratiquer des sports violents et tout ce qui entraîne des vibrations de la tête.



- Se baigner en piscine, rivière, eau de mer ... (toutes activités favorisant les infections oculaires)
- Utiliser de rasoir électrique, brosse à dent électrique, ainsi que d'appareils vibrants.



- Porter de maquillage (khôl naturel inclut) pendant au moins 4 semaines.
- Utiliser des outils de jardin ou de bricolage (tondeuse à gazon, perceuse, tracteur...).

Comment nettoyer votre œil ?

- Mouillez une compresse stérile par du sérum physiologique en uni dose
- Lavez vos mains
- Nettoyez doucement de l'intérieur (près de votre nez) vers le coin extérieur de votre œil , tout en gardant l'œil fermé
- Ne nettoyez pas l'intérieur de vos yeux.
- Ne vous lavez pas les yeux avec de l'eau
- N'appuyez pas sur votre œil et ne le frottez surtout pas

Au cours des 2 premières semaines, vous devrez nettoyer vos yeux deux fois par jour car les gouttes et le processus de guérison peuvent provoquer une légère adhérence.

Figure [82]



Figure 82:Etapes de nettoyage des yeux

Comment mettre vos gouttes ?

Avant de quitter l'hôpital, votre médecin vous prescrira des gouttes ophtalmiques qui vous aideront à guérir et à prévenir les infections.

Il est important d'utiliser vos gouttes oculaires selon les instructions de votre médecin.

Sauf indication contraire, vous devriez:

- Commencer votre traitement le lendemain de l'opération.
- N'utiliser le traitement que sur l'œil opéré.
- Bien vous laver les mains avant de mettre les collyres.
- Ne pas arrêter votre traitement sans avis médical.
- ne laissez personne d'autre utiliser vos collyres.

Vous serez davantage informé de l'utilisation de vos gouttes lors de votre rendez-vous de suivi, généralement 1 semaine après votre opération.

La technique :

- 1-** Se laver les mains soigneusement avant de mettre les collyres
- 2-** vérifier que le collyre n'est pas périmé
- 3-** Incliner la tête en arrière
- 4-** Regarder vers le haut
- 5-** Abaisser la paupière inférieure, sans toucher l'œil ni la paupière supérieure avec le flacon car il ne serait plus stérile et devra alors être jeté
- 6-** Placer une goutte au creux (Cul de sac) de la paupière inférieure.
- 7-** Fermer l'œil.
- 8-** Essuyer le surplus de liquide.
- 9-** Respecter quelques minutes entre chaque collyre.(Figure 83)



Figure 83: Étapes d'instillation de collyre

Il est normal :

- De ressentir un certain inconfort après la chirurgie.
- Que l'œil soit sensible à la lumière.
- Qu'il soit rouge et enflé.
- Qu'il vous démange.
- Qu'il coule.
- Si des points ont été mis pour suturer la conjonctive, l'inconfort persistera 2 à 3 semaines, jusqu'à résorption spontanée des points.

Comment mettre les lentilles de contact?

- Lavez vous les mains
- Placez la lentille sur l'extrémité de votre index
- Abaissez la paupière inférieure et levez la paupière supérieure
- Posez la lentille doucement sur votre œil (Figure 84)



Figure 84: Comment mettre des lentilles de contact?

Pour les retirer:

- Tirez la paupière inférieure vers le bas
- Avec votre index, glissez la lentille vers le bas puis pincez la doucement pour la retirer
- Rincez et massez la lentille puis remettez la dans l'étui remplie avec la solution d'entretien (Figure 85)



Figure 85: Comment retirer des lentilles de contact?

FICHES EN ARABE

فحص عيون الأطفال تحت التخدير العام

تلعب الرؤية دوراً مهماً في نمو طفلك.

الفحص الشامل والتدخل المبكر ضروريان للكشف عن الأمراض البصرية عند الطفل.

لا يستطيع الأطفال عموماً تحمل فحص العين مما يدفع الطبيب إلى إجراء فحص تحت التخدير العام.

يسمح التخدير العام لطفلك بالنوم ويمكن الطبيب من إجراء فحص كامل للعين دون التسبب في ارتباك أو إزعاج للطفل.

كيف تستعد للفحص؟

للقيام بفحص العين تحت التخدير العام يجب أن تكون معدة طفلكم فارغةً من أجل التقليل من خطر مرور محتوى المعدة إلى الرئة في حالة القيء.

الصيام صعب على الأطفال، لكنه يبقى إجراءً ضرورياً من أجل سلامة الطفل.

سيخبركم الطبيب بمدة الصيام التي يحتاجها طفلك.

مدة الصيام الموصى بها هي ساعتان بنسبة للسوائل مثل الماء والعصير بدون لب، و 4 ساعات بنسبة لحليب الأم، و 6 ساعات

للموجبات الخفيفة (شورية، يوغرت) و 8 ساعات على الأقل بنسبة للموجبات الأكثر اكتمالاً.

كيف يتم الفحص؟

لا تنسى إحضار الوثائق المطلوبة منك و تقارير الفحوصات القديمة.

تأكد من أن طفلك يحترم صيامه قبل الجراحة.

إذا كان الطفل كبيراً بما يكفي، يجب أن تشرح له الإجراء لكي يطمئن.

إذا كان الطفل أصغر سناً، ساعده على البقاء هادئاً ومسترخياً قبل الإجراء.

ستتم زيارة ما قبل التخدير مع طبيب التخدير. سوف يطرح عليك أسئلةً حول الحالة الصحية لطفلك، بالإضافة إلى فحص سريري قبل دخول غرفة العمليات.

أثناء إجراء الفحص ، ستكون في غرفة الانتظار.

سيتم إعطاء طفلك قطرات للعين لتوسيع الحدقة. لكي يصبح من السهل رؤية ما بداخل العين. يمكن أن تستغرق القطرات 60 دقيقة

لكي تعطي نتيجة. سيتم إعادة التقطير إذا اقتضى الأمر.

يتم الفحص في غرفة العمليات.

يتلقى الطفل التخدير المناسب لعمره.

سوف ينام الطفل ولن يشعر بأي إزعاج أو ألم أثناء الفحص. تتم مراقبته من طرف طبيب التخدير طيلة الفحص وبعده.

يستغرق الفحص عادةً ما بين 45 إلى 60 دقيقة.

يستخدم طبيب العيون أعضاء و أدوات لفحص عيون طفلك. لا يتم استخدام الليزر، أو القيام بأي عملية جراحية خلال الفحص.

الاختبارات التي سخضع لها طفلك حسب الحاجة، هي:

- 1- اختبار الانكسار: للتحقق مما إذا كان طفلك يحتاج إلى نظارات.
- 2- اختبار تنظير قاع العين بواسطة مصباح يدوي صغير.
- 3- تقييم الضغط داخل العين وأبعاد العين وسمك القرنية.
- 4- تصوير قاع العين وتخزين هذه الصور على جهاز الكمبيوتر لمقارنتها بالفحوصات اللاحقة.

سيبلغك طبيب العيون بالنتائج في نهاية الفحص.

لن يتم إجراء أي عملية جراحية إلا بعد المناقشة مع العائلة.

بعد الفحص:

بعد نهاية الفحص يتم نقل الطفل إلى وحدة رعاية ما بعد التخدير حيث يتم مراقبته .

سيستيقظ الطفل تدريجياً.

غالبًا ما يشعر الأطفال بالنعاس أو بالخوف و القلق.

يمكن أن ينام الطفل لبضع ساعات أخرى بعد خروجه من غرفة العمليات .

إذا كان طفلك جائعًا، يمكنك إعطائه سوائل صافية (ماء، عصير بدون لب) بعد إستشارة طبيب التخدير.

يمكن إعطاء الأطفال الرضع حليب الأم.

قد يصاب الأطفال بالغثيان أو القيء بعد التخدير العام.

التخدير هو إجراء آمن بشكل عام. يمكن التقليل من المضاعفات من خلال الالتزام بالصوم قبل الجراحة وإبلاغ الطبيب بأي مشاكل صحية يعاني منها الطفل.

يمكنكم الرجوع إلى المنزل في ساعة القليلة بعد الفحص إذا لم تكن هناك حاجة لعملية جراحية مستعجلة.

السَّادُّ: إعتام عدسة العين

ما هو السَّادُّ؟

السَّادُّ أو الماء الأبيض أو إعتام عدسة العين يحدث عندما تتكون مناطق غير شفافة في عدسة العين. عدسة العين هي عبارة عن قرص شفاف صغير. عندما نكون صغاراً، تكون هذه العدسة شفافة مثل الزجاج، مما يتيح لنا الرؤية من خلالها. مع تقدمنا في العمر، ابتداءً من 50 سنة، تصبح العدسة غائمة مثل زجاج الحمام، و تبدأ في الحد من رؤيتنا أكثر.

ما هي جراحة الساد؟

تتم جراحة الساد عبر استخراج العدسة الضبابية واستبدالها بعدسة صناعية، ويعتبر هذا الإجراء الجراحي الأكثر انتشاراً في جميع أنحاء العالم.

ما هي الحالات التي يتم فيها إجراء جراحة إعتام عدسة العين؟

في المراحل المبكرة من إعتام عدسة العين، يمكن تحسين الرؤية بارتداء النظارات، أما إذا كان إعتام عدسة العين متقدماً جداً ويصعب ممارسة الأنشطة بشكل طبيعي، الحل في هذه الحالة هو إجراء العملية الجراحية. لا يوجد أي علاج لإعتام عدسة العين سوى الجراحة.

كيف تستعد قبل الجراحة؟

قبل الجراحة، ستخضع لفحص كامل من قبل طبيب العيون. سيتم إجراء فحوصات إضافية معينة، خاصة القياسات الحيوية التي تمكن من تحديد قوة العدسة الاصطناعية المناسبة لعينيك. قد يصف لك طبيبك قطرات العين أو العلاج بالمضادات الحيوية قبل الجراحة. فلا يجب إيقاف العلاج، إلا بنسبة لبعض (ارتفاع ضغط الدم، داء السكري، أمراض القلب، إلخ) إذا كنت تعاني من مرض مزمن الأدوية بعد إستشارة طبيبك.

اتبع جميع التعليمات التي يقدمها لك طبيبك لكي تعرف كيفية استخدام القطرات والعلاجات. (انظر المقال رقم 18) سيُطلب منك أيضاً عدم تناول أو شرب أي شيء قبل 6 ساعات من العملية. قد يُطلب منك إجراء تقييم ما قبل التخدير حسب حالتك (تحاليل طبية أو غيرها) يجب أن تأخذ حمامك في اليوم السابق للجراحة. سيتم تنظيف وجهك بالبيتادين قبل الجراحة.

كيف تجري العملية؟

يقوم طبيب العيون بإجراء جراحة الساد في غرفة العمليات، عادة لا تتطلب هذه الجراحة قضاء الليلة في المستشفى. أولاً، سيضع الطبيب قطرات داخل عينك لتوسيع حدقتها وبعدها يتم تخدير العين موضعياً. يمكن أن يعطيك الطبيب مهدئاً لمساعدتك على الاسترخاء.

في بعض الحالات سيكون من الضروري حقن مادة مخدرة حول العين.
 ستبقى مستيقظاً خلال العملية بأكملها، والتي تستغرق في المتوسط من 10 إلى 30 دقيقة.
 خلال العملية يقوم الطبيب الجراح بعمل شق صغير في العين يمكنه من شفط العدسة المصابة بعد تحويلها إلى سائل باستخدام الأمواج فوق الصوتية بجهاز يسمى مستحلب العدسة.
 يتم بعد ذلك إدراج عدسة قابلة للطي داخل العين.
 لا يحتاج الطبيب إلى الخياطة في نهاية العملية.
 هذا الأسلوب الجراحي (استحلاب عدسة العين : La phacoémulsification) هو الأسلوب الأكثر انتشاراً والأكثر حداثة.
 يستخدم طبيب العيون في بعض الحالات تقنية أقدم تسمى عملية استخراج خارج المحفظة (Extraction extracapsulaire) مع وضع عدسة غير قابلة للطي، تحتاج هذه التقنية إلى إجراء شق أكبر و إلى تقطيعه في نهاية العملية.

ماذا يحدث بعد العملية؟

فترة العناية ما بعد العملية هي فترة قصيرة بالغالب.
 في غالب الأحوال يمكنكم العودة إلى بيتكم في نفس اليوم.
 يتم وصف وصفة طبية للعلاج بعد الجراحة:
 سيتم وضع ضمادة على عينك، يمكن إزالتها عادة بعد أسبوع من الجراحة.
 الضمادة تحمي مكان الجراحة حتى تتمكن عينك من الشفاء بشكل كامل.
 من الطبيعي أن تشعر بهذه الأعراض بعد العملية:
 . الشعور بالرمل في العيون .
 . دمع العين .
 . احمرار العين .
 . عدم وضوح الرؤية.
 عادة ما تتحسن هذه الآثار الجانبية في غضون أيام قليلة، لكن الشفاء التام قد يستغرق من 4 إلى 6 أسابيع.
 إذا كنت بحاجة إلى نظارات جديدة ، فلن تتمكن من طلبها حتى تلتئم عينك تمامًا عادة بعد 6 أسابيع.
 تتمتع جراحة داء الساد بمعدل نجاح مرتفع لتحسين بصرك وتسمح لك باستئناف أنشطتك العادية، مثل القيادة.

ما هي المضاعفات المحتملة؟

كما هو الحال مع أي عملية جراحية، توجد مضاعفات ما بعد الجراحة لكنها تبقى نادرة جدًا (انفصال الشبكية ، التهاب داخل العين تسمى التهاب باطن المقلة، استسقاء الشبكية، إصابات القرنية ، إلخ).
 إذا شعرت بألم متزايد أو ضعف في الرؤية، يجب عليك الاتصال بطبيبك أو القدوم إلى المستعجلات .
 إذا كنت تعاني من مرض آخر بالعين ، مثل الجلوكوما أو التنكس البقعي ، أو مرض عام مرتبط به ، مثل مرض السكري ، فأنت أكثر عرضة لخطر حدوث هذه المضاعفات، و في هذه الحالة ، قد لا تحسن جراحة الساد من الرؤية.

ما هي المتابعة الطبية بعد جراحة الساد؟

يشمل العلاج المضادات الحيوية وقطرات العين المضادة للالتهابات.

يجب أخذ العلاج حتى لو بدت عينك بحالة جيدة.

يجب أداء الرعاية اليومية من قبل شخص مرافق في المنزل ، مع احترام إجراءات النظافة الصارمة وفقاً لبروتوكول

محدد موضح للمريض ورفيقه في اليوم الأول من الفحص (انظر: المقال حول الرعاية بعد الجراحة).

يجب ألا تفرك العيون ، و يجب ألا تميل إلى الأمام أو تبذل جهداً .

في الصلاة من الأفضل أن تجلس وتقوم ب "التيمم" عوض الوضوء.

لا تستحم بعد الجراحة لتفادي دخول الماء والصابون للعين.

يرجى الإبلاغ عن أي أعراض غير طبيعية بعد الجراحة، مثل:

. ألم في العين بعد العملية الجراحية

. انخفاض في الرؤية مقارنة باليوم التالي للعملية

. إحمرار العيون .

. تقيح

. انتفاخ الجفون

. حجاب أسود أو ترائي الومضات

غالباً ما يتم تحديد موعد فحص للعيون في اليوم التالي و في الأيام اللاحقة ، هذه الفحوصات ضرورية للكشف عن المضاعفات

المحتملة (في اليوم السابع وفي اليوم الثلاثين).

إذا كنت تعاني من داء الساد في كلتا العينين ، سيتم إجراء عمليتين تفصل بينهما بضعة اسابيع لكي تتمكن من استعادة الرؤية الطبيعية

للعين الأولى قبل العملية الثانية.

بعد حوالي شهر من جراحة الساد، سيقوم طبيب العيون بتقييم رؤيتك ويصف لك نظارات لتصحيح الرؤية إذا لزم الأمر.

القرنية المخروطية

القرنية هي الجزء الخارجي المرئي من العين، على شكل عدسة كروية شفافة تقرب الضوء وتنقله إلى العدسة وشبكية العين. القرنية المخروطية هي مرض ناتج عن ترقق القرنية وتشوهها إلى مخروط غير متناسق. إنه مرض نادر يصيب أقل من شخص واحد من كل ألفي شخص. يبدأ تمخرط القرنية في مرحلة المراهقة ، ويصيب غالباً كلتا العينين بحدّة مختلفة.

كيف تتشكل القرنية المخروطية ؟

تحدث القرنية المخروطية بشكل عام بسبب ترقق القرنية الناتج عن فرك العينين بشكل مفرط. العوامل المساهمة هي حساسية العيون والعوامل البيئية والعوامل الوراثية. متوسط الوقت بين بداية فرك العينين و بداية الأعراض البصرية هو بضع سنوات. في هذه المرحلة يصبح تشوه القرنية شديداً إلى درجة إحداث أعراض بصرية. تطور المرض ببطء ولا يمكن التنبؤ به.

ما هي أعراض القرنية المخروطية ؟

تختلف الأعراض حسب شدة القرنية المخروطية وتطورها. في المراحل المبكرة من المرض: الأعراض التي تظهر على المصاب هي: مشاكل في الرؤية كالشعور بالضباب و انخفاض في الرؤية عن بعد و وجود هالات مرئية حول الأجسام، خاصة حول مصادر الضوء و الرؤية المُزْدَوِجَة. مع تطور القرنية المخروطية ، تشد المضاعفات البصرية أكثر فأكثر. إذا لم يتم بدء العلاج في هذه المرحلة ، تصاب القرنية بتندب دائم و تفقد شفافيتها. القرنية المخروطية ليست مرضاً معدياً.

كيف يتم التشخيص؟

يمكن تشخيص القرنية المخروطية من خلال فحص العين الروتيني. غالباً ما يعاني مرضى القرنية المخروطية من إضطرابات بصرية على الرغم من العديد من التصحيحات البصرية . سوف يفحص طبيبك أيضاً سطح القرنية بمصباح شقي الذي يمكن من إظهار ما إذا كان هناك تغيير في شكله وترققه ووجود خطوط بيضاء (خطوط Vogt) أو ندوب. سوف يطلب منك طبيبك أن تقوم برسم خرائط القرنية المحوسب. إنه اختبار يعطي صورة مفصلة عن حالة القرنية. الفحص سريع وغير مؤلم.

ما هي العلاجات الممكنة؟

- إياك وفرك العين!
- يتوقف المرض عن التقدم بمجرد توقف التأثير الميكانيكي للاحتكاك على العين.
- توقف عن النوم على بطنك أو على جانبك ودفن رأسك في الوسادة.

ينقسم علاج القرنية المخروطية على قسمين: إبطاء تقدُّم المرض وتحسين الرؤية.

- 1 - إبطاء تقدُّم المرض: قد يستدعي القيام بـ "الربط المتصالب للقرنية بالكولاجين".
 - 2 - تحسين الرؤية: يتوقف على مدى شدة حالة القرنية المخروطية حيث يمكن علاج الحالات الخفيفة إلى المتوسطة باستخدام النظارات أو العدسات اللاصقة. وقد يكون هذا العلاج طويل الأمد، خاصةً إذا أصبحت حالة القرنية مستقرة بمرور الوقت أو بسبب خضوعك للعلاج بأسلوب الربط المتصالب.
- في بعد الحالات يمكن وضع حلقة داخل القرنية، بينما الحالات الأكثر شدة قد تستدعي إجراء جراحة زراعة القرنية.

أ- الربط المتصالب للقرنية:

- ما هو الربط المتصالب للقرنية ؟

يستخدم طبيب العيون الأشعة فوق البنفسجية وقطرات العين لتقوية القرنية. يساعد ذلك في تسطيف القرنية وتصلبها ومنعها من التشوه أكثر.

- كيف يتم العلاج؟

- التخدير:

يتم إجراء الربط المتصالب للقرنية في غرفة العمليات تحت التخدير الموضعي (قطرات مخدرة)

- المدة:

تستغرق العملية ساعة ونصف في المتوسط .

- العملية الجراحية:

في غرفة العمليات ، سوف تأخذ الممرضة معلوماتك وتضع بعد ذلك قطرات لتخدير عينك.

يرفع طبيب العيون الطبقة الخارجية من القرنية لكي يخترق الدواء قدر الإمكان ، ثم تُسبَّع القرنية بقطرات ريبوفلافين لمدة 30 دقيقة، بعد ذلك ، تُعالج القرنية بالأشعة فوق البنفسجية لمدة 30 دقيقة تقريباً. الأشعة فوق البنفسجية تعمل على تنشيط الريبوفلافين في القرنية. أخيراً ، يتم وضع عدسة ضمادة فوق العين، تساعد القرنية على الشفاء وتحد من الألم. تُترك العدسة في مكانها لمدة أسبوع تقريباً.

- بعد العملية الجراحية:

سوف يصف لك الطبيب قطرات العين مضادة حيوية لمدة 8 أيام ومضادة للالتهابات لمدة شهر قطرات العين.

سيتم فحصك بين اليوم الأول والثالث ، ثم بعد شهر واحد و 6 أشهر وسنة بعد الجراحة.

خلال الأسبوع الأول من النقاهة ، يرجى عدم:

- فرك العين
- الانحناء إلى الأمام
- القيام بأعمال تحتاج إلى جهد

- للصلاة من الأفضل أن تجلس و أن تتيمم
- لا تذهب إلى الأماكن المليئة بالدخان أو الغبار (حمام مغربي ، موقع بناء).
- **بماذا ستشعر؟**
- إحساس بوجود جسم غريب داخل العين
- التحسس من الضوء
- عيون جافة
- رؤية ضبابية
- ألم خفيف في العين
- إذا كنت تعاني من ألم شديد في العين أو فقدان مفاجئ للرؤية ، اتصل بطبيبك على الفور .

● ما هي المضاعفات المحتملة؟

- خلال الأسبوع الأول من المراقبة نخشى المضاعفات الالتهابية أو المعدية و اضطرابات التطهرن .
- المضاعفات الأكثر شيوعا هي:
- تكون خراجات أو تقيح تحت العدسة الضمادة
 - تكون غشاء ليفي كثيف
 - نَحْرُ عَقِيم للقرنية
 - تأخر التئام الجروح(بالإضافة إلى جفاف العين أو التهاب الجفن)
 - إعادة التنشيط الفيروسي (فيروس القوباء)(HSV).
- سيتم تأخير علاج العين الثانية لمدة ثلاثة أشهر على الأقل لتجنب أي مضاعفات.

● كيف تتطور الحالة بعد العلاج ؟

الهدف من العلاج هو إبطاء تقدُّم المرض فعلى الرغم من أن الجراحة لن تعود القرنية إلى حالتها الطبيعية. الربط المتصالب للقرنية يجنب بعض الأشخاص الحاجة إلى جراحة أصعب مثل زراعة القرنية.

ب-علاجات أخرى لتحسين الرؤية:

● العدسات اللاصقة:

هناك عدة خيارات للعدسات اللاصقة.

سيقدر طبيبك المختص أي نوع من العدسات اللاصقة هو الأفضل لك.

يشكل عام ، العدسات اللاصقة الصلبة والمنفذة للغازات هي الخيار المفضل.

سيتم تحديد عدة جلسات لتركيب العدسة وتعديلها حتى تشعر بالراحة عند ارتدائها.

قد تكون العدسات اللاصقة القاسية غير مريحة في الفترة الأولى، إنه أمر طبيعي خلال الشهر الأول من التكيف.

• **جراحة العين الانكسارية مع وضع الغرسات:**

لا يُنصح عمومًا بإجراء الجراحة الانكسارية بالليزر التقليدية لتصحيح قصر النظر عند مرضى القرنية المخروطية .
لكن يمكن تصحيح مشاكل الرؤية عن طريق وضع عدسة تسمى الغرسة.
هذه الطريقة عمرها أكثر من 25 عامًا .إنها طريقة سريعة وغير مؤلمة.
من الممكن إزالة هذه الغرسات عند الضرورة.

• **الحلقات داخل القرنية:**

زرع الحلقات هو إجراء جراحي لإدخال حلقة صغيرة جدًا مصنوعة من مادة متوسطة المرونة في الطبقة الوسطى من القرنية لتصحيح شكل القرنية وبالتالي تمكينكم من الرؤية بوضوح.

• **زراعة القرنية:**

يقترح طبيب زراعة القرنية عندما تكون الأعراض شديدة.
يتم استبدال القرنية المريضة بالكامل أو جزء منها بأنسجة قرنية من متبرع سليم.(أنظر : ورقة المعلومات حول زراعة القرنية)
إذا كنت قد تلقيت عملية زرع القرنية ، فيجب عليك إبلاغ طبيبك بسرعة بانخفاض حدة البصر أو التهاب العيون أو ألم العين أو الاحمرار ، لأن هذه العلامات قد تكون بداية لرفض الزرع.

زرع القرنية (رأب القرنية)

● ما هو زرع القرنية؟

القرنية هي الجزء الأمامي من العين ، على شكل قبة للعين تسمح بتقريب الضوء الساقط ونقله إلى العدسة وشبكية العين. تمثل القرنية جزءًا كبيرًا من قدرة العين على التركيز و تتكون من خمس طبقات. عملية زراعة القرنية (رأب القرنية) هي إجراء جراحي لاستبدال القرنية التالفة أو جزء منها بأنسجة قرنية من متبرع. القرنية المتبرع بها تُؤخذ من شخص ميت حديثاً يتم تحليلها عدة مرات بحيث تكون القرنية سليمة وليس بها أي مرض أو عامل يؤثر عليها و يتم نقلها وتخزينها مع احترام قواعد الأخلاق الطبية والسلامة إنها أقدم عمليات الزرع وأكثرها نجاحًا .

● ما هي الحالات التي تعالج عن طريق زراعة القرنية؟

- أمراض وإصابات العين التي تؤثر على شفافية أو شكل القرنية ويشمل ذلك:
- القرنية المخروطية.
- ضمور القرنية الناتج عن إصابة طبقة أو عدة طبقات من القرنية.
- التهابات وإصابات العين التي تسبب ندبات القرنية.
- جراحة القرنية السابقة أو جراحة أخرى للعين أثقلت القرنية.

● ما هي أنواع عمليات الزرع؟

هناك أنواع مختلفة من عمليات زرع القرنية.

- *استبدال القرنية بالكامل (La greffe transfixante)
- *استبدال الأنسجة التالفة فقط من القرنية يسمى ذلك بـ (La greffe lamellaire)
- يتم استبدال الطبقتين الخارجيتين من القرنية: رأب القرنية الرقائقي الأمامي العميق أو استبدال الطبقة الداخلية فقط (البطانة): رأب القرنية البطني

● كيف تتم العملية؟

قبل العملية الجراحية:

قبل الجراحة، ستخضع لفحص كامل للعيون واختبارات من قبل طبيب العيون. تساعد هذه الاختبارات في تحديد نوع العملية الأفضل بالنسبة لك . لاحقاً ، سيُطلب منك اختبار الأمصال ورسم خرائط القرنية المحوسب. سيتم وضعك في قائمة انتظار زرع القرنية الإقليمية ، قد يكون الانتظار طويلاً.

سيتم تحديد موعد لاستشارة ما قبل التخدير مع اختصاصي إنعاش للتأكد من أنك بصحة جيدة بما يكفي لإجراء الجراحة بمجرد تحديد تاريخ الجراحة.

سيطلب منك إجراء فحوصات أخرى (فحوصات دم و أشعة سينية للصدر وتخطيط القلب).

سيصف لك طبيب العيون مضادات حيوية وقطرات للعين قبل الجراحة.

يجب إتباع جميع التعليمات التي قدمها لك طبيبك حول كيفية استخدام القطرات والعلاجات. (أنظر : ورقة المعلومات حول كيفية استخدام القطرات والعلاجات)

سيطلب منك أيضًا عدم تناول أو شرب أي شيء قبل 12 ساعة من العملية.

يوم العملية الجراحية:

التخدير:

تجرى العملية تحت التخدير العام. سوف تكون نائمًا ولن تشعر بأي شيء أثناء العملية الجراحية .

الإقامة في المستشفى:

غالبًا تكون مدة الإقامة في المستشفى من يومين إلى 3 أيام . قد تصبح المدة أطول حسب تطور حالتك بعد العملية.

العملية الجراحية:

سيتم أخذك إلى غرفة العمليات.

يقوم الطبيب بتخديرك و تطهير جلدك و سطح عينك بالبيتادين ثم يغطي الوجه كله فيما عدا العين و يوضع منظار للجفن ليبقى مفتوح طوال العملية.

يقوم الطبيب أولاً بتقطيع قرنية المتبرع لتناسب عينك.

يزيل الطبيب الجزء المريض من قرنتك أو كلها اعتمادًا على نوع الزرع ثم يخطط القرنية الجديدة في الملتحمة بواسطة غرز.

يتم إرسال قرنتك إلى المختبر لإجراء دراسة تشريحية.

في نهاية العملية ، يتم وضع ضمادة فوق العين لحمايتها.

قد يقوم طبيبك الجراح بعملية ثانية في نفس الوقت مثل جراحة الساد.

بعد التدخل:

يصف لك طبيبك قطرات للعين: منها مضاد حيوي لمنع العدوى و الكورتيكوستيرويد لمنع رفض الزرع.

يجب مراعاة توقيت عمليات التقطير طوال فترة العلاج لتجنب المضاعفات.

يتم إخراج الغرّز في حال تم استعمالها في الجراحة. بعد إزالة الغرّز سيتم تقليل عدد عمليات التقطير بالكورتيكوستيرويد.

_ قد يتم إعطاؤك جرعات من الكورتيكوستيرويد في الوريد في الأيام الثلاثة الأولى.

سوف يصف لك الطبيب دواء لتجنب عدوى فيروس القوباء (Herpes) لمدة 6 أشهر على الأقل .

يجب وضع ضمادة فوق العين في الأيام الأولى ، حسب تعليمات طبيبك.

المتابعة:

سيتم فحصك كل يوم خلال الأسبوع الأول ثم أسبوعين بعد العملية ، ثم شهرياً لمدة ستة أشهر ثم كل شهرين طيلة السنة الأولى ، ثم حسب تطور حالتك .

من الضروري احترام مواعيد المتابعة.

● بماذا يمكنك أن تشعر؟

بعد الجراحة قد تشعر بما يلي:

- ألم في العين
 - الحساسية للضوء
 - احمرار في العينين
 - تشوش الرؤية
 - الاحساس بوجود جسم غريب في العين
- يجب عليك إبلاغ طبيبك بأي شيء تشعر به أثناء الفحص، لأن هذه العلامات قد تكون بداية لرفض الزرع.

● ما هي المضاعفات المحتملة؟

على الرغم من الاحتياطات التي يتخذها الجراح ، فقد تظهر بعض المضاعفات:

- أثناء الجراحة:

النزيف خاصة عندما تكون العين قد خضعت لعدة عمليات من قبل.

تضرر قرنية العين أو تلف العدسة.

هذه المضاعفات نادرة.

○ بعد الجراحة:

المشكلة الأكثر خطراً هو رفض الجسم للقرنية المزروعة، عندما يهاجم الجهاز المناعي في الجسم بطريق الخطأ قرنية المتبرع.

عادة ما يكون خطر الرفض منخفضاً بالنسبة لعملية زرع القرنية.

يمكن أن يكون حاداً، خلال الأسابيع الأولى أو سنوات بعد الزرع.

يجب عليك إبلاغ طبيبك بكل الأعراض التي تعاني منها. إذا تم اكتشاف الرفض مبكراً بما يكفي فيمكن معالجته.

سيتم وصف العلاج بالكورتيكوستيرويد اعتماداً على شدة الرفض.

○ المضاعفات الأخرى بعد الجراحة هي:

- تأخير الاندماج
- انفراج الغرز المستخدمة لتثبيت قرنية المتبرع
- اللابؤرية (Astigmatisme) التي يمكن تصحيحها بالنظارات
- زيادة الضغط في العين (الجلوكوما)
- إعتام عدسة العين
- انفصال الشبكية
- والعدوى التي يمكن أن تتراوح من التهاب القرنية إلى التهاب في العين بأكملها عادة ما يسببها فيروس القوباء (Herpes).

● كيف تتطور الحالة بعد العلاج ؟

في أكثر من ثلثي الحالات تعطي زراعة القرنية نتائج جيدة.
يستعيد معظم الأشخاص الذين يخضعون لعملية زراعة القرنية الرؤية بشكل جزئي على الأقل، الاستعادة البصرية غالباً ما تكون مرضية ودائمة.

لكن إذا كنت تعاني من مشاكل أخرى في العين ، فقد لا تكون استعادة الرؤية مثالية.
خلال الأشهر القليلة الأولى ، تكون رؤيتك ضبابية. قد يستغرق الأمر عدة أشهر حتى يتحسن نظرك.
وبمرور الوقت ، ستعتاد العيون على القرنية الجديدة وتحسن الرؤية.
يستغرق الأمر من 6 إلى 18 شهراً لتنشيط الرؤية.
قد تحتاج إلى نظارات أو عدسات لاصقة لتصحيح اللابؤرية (Astigmatisme) أو قصر النظر.

الزرق

ما هو داء الزرق؟

داء الزرق أو مرض المياه الزرقاء هو مرض شائع وخطير يصيب العين. يعتبر ثاني سبب لفقدان البصر في العالم بعد إعتام عدسة العين. يتسبب هذا المرض في تلف العصب البصري بوتيرة بطيئة. إنه مرض عضال ولكن يمكن السيطرة عليه. يمكن التشخيص في المراحل المبكرة من أجل السيطرة على المرض.

ما هو سبب داء الزرق؟

تتكون العين من جزئين : الجزء الأمامي والجزء الخلفي. يضم الجزء الأمامي سائلاً صافياً يسمى الخلط المائي. يساعد هذا السائل في الحفاظ على شكل مقلة العين ويغذي الأنسجة المجاورة. في العين العادية، يتم تصريف السائل الزائد من خلال الزاوية القرنية القزحية: المنطقة التي تلتقي فيها القرنية مع قزحية العين. عندما يصل السائل إلى هذه الزاوية، فإنه يتدفق من خلال مصرف: الشبكة التريبقية. عند المصابين بهذا الداء، يتم إعاقة التصريف الطبيعي للخلط المائي، مما يترك السوائل الزائدة داخل العين، مما ينتج عنه زيادة الضغط داخل العين. يؤثر ارتفاع الضغط على الجزء الخلفي للعين ، على مستوى العصب البصري (مسؤول عن إرسال المعلومات المرئية إلى الدماغ)، مما يؤدي إلى تدمير تدريجي لأليافه العصبية.

ما هي أشكال داء الزرق؟

هناك نوعان :

● الزرق مفتوح الزاوية:

في هذا النوع ، تكون الزاوية القرنية القزحية مفتوحة ، لكن الشبكة التريبقية لا تعمل بشكل صحيح.

● الزرق مغلق الزاوية:

يمكن أن يحدث انسداد الزاوية بشكل مفاجئ: انها نوبة الزرق الحادة بانغلاق الزاوية. تعتبر حالة طارئة يجب معالجتها على الفور، لتفادي العمى الذي يحدث خلال بضعة أيام. كما يمكن أن يحدث بشكل تدريجي مما ينتج عنه ارتفاع الضغط المزمن الذي يؤدي إلى تلف تدريجي ومزمن للعصب البصري. يمكن لداء الزرق أن يكون أولياً (بدون سبب محدد) أو ناتجاً عن التهاب أو خلل على مستوى الأوعية الدموية أو إصابة .

ما هي الأسباب وعوامل الخطر؟

سبب هذا المرض غير معروف ، إنه داء الزرق الأولي. لكن في بعد الأحيان يكون ناتجاً عن أمراض التهابية أو صدمة.

ما هي الأعراض؟

أعراض نوبة الزرق الحادة بانغلاق الزاوية تظهر فجأة وهي:

- احمرار العين
 - اضطراب البصر
 - ألم شديد ومفاجئ في العين والرأس
 - الغثيان والقيء والتعرق مع احتمال تدهور الحالة العامة
 - التحسس من الضوء
 - رؤية هالات ضوئية
 - تدمع العين
- في الزرق مفتوح الزاوية و الزرق مغلق الزاوية المزمن يحدث تلف في ألياف العصب البصري دون ظهور أية أعراض .
هنا تتجلى أهمية التشخيص المبكر لدى الأشخاص ابتداء من 40 سنة أو قبل ذلك في حالة إصابة أحد أفراد الأسرة .

المراحل العلاجية لداء الزرق:

المراحل العلاجية الثلاث هي: مرحلة التشخيص، ومرحلة العلاج ومرحلة المتابعة.

كيف يتم تشخيص داء الزرق؟

- يتم تشخيص داء الزرق من قبل طبيب العيون، بعد فحص دقيق للعينين ، يضم :
- قياس حدة البصر
 - قياس ضغط العين باستخدام مقياس توتر العين: وهو اختبار سريع وغير مؤلم. هناك طريقتان: قياس توتر الهواء النبضي (بدون اتصال): يتم توجيه نفثة من الهواء نحو العين دون ملامسة.
 - قياس التوتر التطبيقي: بعد تقطير قطرات العين المخدرة، يتم وضع مخروط بلاستيكي على القرنية.
 - تنظير الزاوية : هو فحص يسمح برؤية الزاوية القرنية القرنية بفضل عدسة.
 - تنظير قاع العين بعد استعمال قطرات لتوسيع بؤبؤ العين من أجل تقييم حالة العصب البصري و شبكية العين. ستكون رؤيتك ضبابية بعد هذا الاختبار.
 - ثم اختبارات إضافية:
 - قياس سمك القرنية : عندما تكون القرنية سميكة أو رقيقة ، يكون قياس ضغط العين مغلوفاً . هذا الفحص يصحح قيمته.
 - فحص الحقل البصري : إنه تقييم سريري للمجال البصري الذي يتدهور في مراحل مبكرة دون أن تحس بنقص في حدة البصر .
 - التصوير المقطعي للترباط البصري : يمكن من الحصول على مقاطع دقيقة لشبكية العين والعصب البصري .
- كما أنه يمكن من الكشف المبكر لداء الزرق . إنه فحص غير مشع وغير مؤلم.

كيفية علاج داء الزرق ؟

داء الزرق مرض مزمن لذلك لا تمكن العلاجات المتوفرة إلا من التحكم في وتيرة تقدمه. الغرض الرئيسي منها هو خفض ضغط العين. يمكن استخدام ثلاث طرق : العلاج الطبي بقطرات العين والليزر والجراحة. سيوصي طبيبك بأنسب طريقة حسب حالتك .

1. العلاج الطبي بقطرات العين:

بعض الأدوية تجعل العين تنتج كمية أقل من السائل ، والبعض الآخر يقلل الضغط عن طريق المساعدة في تصريف السائل من العين. يجب وضع القطرات حسب إرشادات الطبيب و مدى الحياة. لا ينبغي التوقف عن العلاج بدون إستشارة الطبيب . يمكن أن يكون لبعض قطرات العين آثار جانبية (إحساس بوخزة في العين بعد التقطير ، احمرار ، سواد القرنية، جفاف الفم، تغير في مستوى الطاقة لديك، في معدل نبضات قلبك أو معدل التنفس، إلخ). إذا لاحظت أيًا من هذه العلامات، يرجى التواصل مع طبيبك، فقد يغير العلاج ويقترح طريقة أخرى فعالة وأفضل تحملاً. إذا تضمن علاجك عدة قطرات للعين، فانتظر من 5 إلى 10 دقائق بين كل عملية تقطير. يمكن استخدام الأدوية عن طريق الفم عندما يكون من الصعب التحكم في الضغط، أو الحقن الوريدية في حالات الطوارئ.

2. الليزر:

تستخدم عدة أنواع من الليزر في علاج داء الزرق. الهدف من العلاج هو تصريف الخلط المائي. إنها طريقة سريعة وسهلة وغير مؤلمة، لا تستدعي المبيت في المستشفى. سيقوم طبيبك بوضع عدسة زجاجية على عينك بعد تخدير عينك. نميز :

● رآب الترقيق بالليزر:

تركز أشعة الليزر على الشبكة الترقيعية عدة مرات للسماح بمرور الخلط المائي . هذا النوع من الليزر مناسب بشكل خاص للزرق مفتوح الزاوية المزمن.

● بضع القرنية بالليزر YAG:

يسمح بإحداث ثقب صغير في القرنية لتصريف الخلط المائي . وهي مناسبة بشكل خاص للزرق المغلق الزاوية .

● تدمير النسيج الهدبي :

يستخدم في الحالات المقاومة للعلاجات الأخرى، يمكن هذا الاجراء من تدمير النسيج الهدبي المسؤولة عن إفراز الخلط المائي. قد تشعر بالقليل من الألم.

يمكن أن تسبب هذه العلاجات آثارًا جانبية نادرة مثل: زيادة عابرة في ضغط العين، والألم، والالتهاب. سيتم وصف قطرات العين لك لتجنب هذه المضاعفات.

3 الجراحة:

عادةً، يتم اللجوء إلى الجراحة بعد فشل العلاج الطبي.

يعتبر استئصال التربيق الطريقة الجراحية المرجعية و الأكثر إستعمالاً. تعتمد على إنشاء قناة لتصريف الخلط المائي من أجل خفض ضغط العين .

● **دخول المستشفى:** يمكن تحديد موعد دخول المستشفى إذا لزم الأمر.

● **المدة:** بمعدل ساعة واحدة.

● **التخدير:** تجرى العملية تحت تأثير التخدير الموضعي أو العام.

● **التقنية الجراحية:**

يتم هذا الاجراء في غرفة العمليات تحت المجهر. يتم تطهير جلدك و سطح عينك بالبيتادين أولاً .

تعتمد الجراحة على إنشاء ناسور تحت الملتحمة يمكن من زيادة جريان الخلط المائي، عن طريق فقاعة راشحة تحت الملتحمة عادة ما يرتبط باستخدام عامل كيميائي خاص مثل (ميثوميسين سي) أثناء العملية لمنع انغلاق الناسور ، مما يزيد من فرص النجاح. يتم وضع لاصقة طبية فوق العين في نهاية الجراحة.

● **مضاعفات ما بعد الجراحة:**

تقتصر العناية بعد الجراحة على وضع قطرات العين واللاصق الطبي.

ليس مسموح لك بالعمل أو استعمال الآلات أو القيادة إلا بعد مدة محددة من طرف طبيبك .

في الساعات أو الأيام التي تلي الجراحة ، قد يكون هناك اضطراب مؤقت في الرؤية، أو إحساس بجسم غريب، أو احتقان الدم في الملتحمة، أو تورم في الجفون.

على المدى الطويل، يمكن أن تحس بإحدياب غالباً تحت الجفن العلوي، انها فقاعة الترشيح اللتي تمكن من تصريف الخلط المائي. لكل عملية جراحية مضاعفات.

المضاعفات الخطيرة قد تقع في ثلث الحالات:

● التعفنات

● النزيف

● إصابة العين من قبل المريض أو من حوله

● ارتفاع ضغط العين

● انخفاض شديد في ضغط العين

هذه المضاعفات الخطيرة قد تستلزم الجراحة .

هناك مضاعفات أخرى أقل خطورة: دمع مفرط، والتهاب العين، والألم، ظهور أو تفاقم داء الساد.

بالنسبة للأشخاص الذين يعانون في نفس الوقت من إعتام عدسة العين والزرق، قد يُقترح إجراء عملية مزدوجة، و ذلك من أجل علاج المرضين في نفس الوقت.

كيف تتم مراقبة داء الزرق ؟

بعد جراحة داء الزرق، المراقبة ضرورية مدى الحياة. يتم تحديد الوثيرة من قبل طبيب العيون ، لأن هذا المرض يمكن أن يستمر في التطور حتى لو عاد ضغط العين إلى طبيعته.

جراحة العين الانكسارية

جراحة العين الانكسارية هي عملية جراحية تستخدم الليزر لتصحيح البصر وتقليل الاعتماد على النظارات أو العدسات اللاصقة. لسوء الحظ، هذه الجراحة غير مناسبة للجميع. من المهم أن يكون لديك فهم جيد للجراحة وأهدافها وفوائدها ومخاطرها.

ما هي جراحة العين الانكسارية ؟

جراحة العين الانكسارية هي مجموعة من التقنيات التي تمكن من تصحيح العيوب الانكسارية في العين التي تسبب ضبابية الرؤية. تتم إعادة تشكيل انحناء القرنية بالليزر للسماح برؤية أوضح.

ما هي الأمراض التي يمكن تصحيحها عن طريق جراحة العين الانكسارية؟

- تدخل أشعة الضوء العين من خلال القرنية ثم تنحرف الأشعة. تبلغ الأشعة العدسة البلورية لتعكسها على شبكية العين. عندما يصاب الشخص باضطرابات الرؤية تتركز الصور في مكان آخر، مما يؤدي إلى تشوش الرؤية.
- قصر النظر: عندما تكون مقلة العين أطول من الطبيعي، تتركز أشعة الضوء أمام الشبكية.
 - طول النظر (مدّ البصر): عندما تكون مقلة العين أقصر من المعتاد، يتركز الضوء خلف القرنية بدلاً من التركيز عليها.
 - اللابؤرية: وهي مشكلة في انحناء القرنية مما يؤدي إلى تشوش الرؤية بشكل عام.
 - قُصُوُ البَصَرِ الشَّيْخُوخِيُّ هو فقدان التدريجي لقدرة العين على التركيز على الأجسام القريبة مع التقدم في العمر.

ما هي أنواع جراحة العين الانكسارية؟

هناك نوعان من الجراحة الانكسارية:

الجراحة بإستعمال ليزر اكزيمر :

- تصحيح تحددب القرنية بالليزك (LASIK)
يتم إحداث شق في الطبقة الخارجية من القرنية ثم يتم نحتها في العمق بإستعمال الليزر.
- استئصال القرنية الضوئي الانكساري (PKR)
يتم تقشير الطبقة السطحية من القرنية ثم يستخدم الليزر بشكل مباشر على سطح القرنية
- إستخراج العدسة بشق صغير (SMILE)
يتم نحت عدسة داخل نسيج القرنية ب إستعمال الليزر ثم يزيلها الجراح يدويا من خلال شق صغير جداً.

الجراحة مع زرع العدسة:

يتم غرس العدسة في العين بين العدسة والقزحية من خلال شق صغير أو إستبدال عدسة العين بعد جراحة الساد. سيختار طبيبك الطريقة الأنسب لحالتك بعد إجراء فحص شامل.

هل أنت مؤهل لإجراء العملية أم لا ؟

لكي تكون مؤهلاً لإجراء جراحة بالليزر، يجب أن تحققت لديك الشروط التالية:

- أن يكون عمرك أكثر من 18 عامًا
- قياس البصر لديك مستقر ولم يطرأ أي تغيير عليه خلال السنة الأخيرة.

لا يمكنك القيام بجراحة العين الانكسارية إذا كنت تعاني من :

- إضطراب بصري غير مستقر
- أمراض العيون التالية : التهاب الجفن، الغمش، متلازمة جفاف العين، القرنية المخروطية، ندب في القرنية، التهاب القرنية والملتحمة الهربسي أو التهاب العنبيّة ، إعتام عدسة العين، انفصال الشبكية، اعتلال الشبكية السكري
- مرض مناعي ذاتي أو مرض عام مثل داء السكري
- أو إذا كانت المرأة حاملاً أو مرضعاً.

التقييم قبل الجراحة:

من الضروري تقييم حالتك قبل إجراء العملية الجراحية . إنه فحص شامل يمكن من معرفة إذا ما كنت مؤهلاً أم لا لجراح العملية ، وتحديد التقنية الجراحية الأنسب لحالتك.

يتضمن الفحص :

- قياس حدة البصر لتحديد القياسات الدقيقة التي سيعمل بها الجراح خلال العملية.
- فحص العين بالمجهر
- التصوير المقطعي للقرنية : يمكن من الحصول على وصف مفصل لشكل القرنية
- قياس سمك القرنية

قد تحتاج إلى إجراء فحوصات أخرى حسب حالتك.

لا تستخدم العدسات اللاصقة خلال 48 ساعة قبل العملية. اتبع النصائح التي قدمها طبيبك بشأن الاستعداد لإجراء العملية.

كيف تتم العملية الجراحية باستعمال ليزر اكزيمر ؟

الجراحة الانكسارية للعين لا تحتاج إلى المبيت في المستشفى.

التخدير: تجرى العملية تحت تخدير موضعي باستعمال قطرات للعين، ستكون مستيقظاً طيلة العملية الجراحية لكنك لن تشعر بشيء.

العملية الجراحية:

في غرفة العمليات ، سيقوم الطبيب بتخديرك و تطهير جلدك و سطح عينك ثم يغطي وجهك كله وصدرك فيما عدا العين .

سيضع الطبيب منظار للجفن لتبقى عينك مفتوحة طوال العملية.

تستغرق العملية بضعة دقائق .

• تصحيح تحدب القرنية بالليزر (LASIK):

- يقوم الطبيب بإحداث شق في الطبقة الخارجية من القرنية باستعمال الليزر ذو الدقة العالية
- ثم تسلط أشعة الليزر بشكل مباشر على الطبقة الأكثر عمقاً من القرنية من أجل تصحيح العيب البصري.
- ثم يعاد سطح القرنية الخارجي إلى مكانه الطبيعي.

• إستخراج العدسة بشق صغير (SMILE):

- يتم نحت عدسة داخل نسيج القرنية باستعمال الليزر
- يحدث الطبيب شق صغير من 3 ملمترات
- يزيل الطبيب هذه العدسة يدوياً من خلال الشق.

• استئصال القرنية الضوئي الانكساري (PKR):

- يتم تقشير الطبقة السطحية من نسيج القرنية
- ثم يستخدم الليزر بشكل مباشر على سطح القرنية لتصحيح البصر
- توضع عدسة علاجية في نهاية العملية.

غالبًا ما يتم علاج كلتا العينين في نفس الحصة.

ماذا يحصل بعد الجراحة ؟

يمكنك العودة إلى المنزل في نفس اليوم.

يجب وضع ضمادة لحماية العين في الليلة الأولى، ووضع النظارات الشمسية لحماية العين من الأشعة فوق البنفسجية في الأيام الأولى.

سيصف لك الطبيب قطرات للعين : مضادات حيوية ومضادات التهابات و الكورتيكوستيروئيد للتقليل من الالتهاب والوقاية من العدوى.

يمكنك أخذ مسكن للألم عند الحاجة.

لا تفرك عينك.

بنسبة للعملية بتقنية استئصال القرنية الضوئي الانكساري (PKR) :

سيتم وضع عدسة علاجية على العين في نهاية العملية. يجب الاحتفاظ بها لمدة 3 إلى 5 أيام.

عادة ما تكون الرؤية ضبابية في الأيام الأولى . تتحسن الرؤية في الأيام القادمة.

يمكن استئناف الأنشطة اليومية بعد 4 إلى 5 أيام.

بنسبة للعملية بتقنية تصحيح تحدب القرنية بالليزر (LASIK) و إستخراج العدسة بشق صغير (SMILE) :

تتحسن الرؤية تدريجياً بمرور الساعات. يمكنك العودة إلى العمل في اليوم الموالي.

التعافي من تقنية SMILE أسرع، مع جفاف أقل للعين.

بعد 3 إلى 4 أيام، يمكن استئناف الأنشطة الرياضية مثل الجري أو ركوب الدراجات.

حسب طبيعة الخطأ الانكساري الذي كنت تعاني منه قبل الجراحة، قد تكون النتيجة مثالية أو جزئية.

أحياناً يكون التصحيح بالنظارات أو العدسات اللاصقة أو إجراء عملية ثانية ضرورياً.

لا يمكن التنبؤ بنتائج الجراحة ، فهي تختلف من شخص آخر.

ما هي المضاعفات والأعراض الجانبية للجراحة الانكسارية ؟

كأي عملية جراحية أخرى، يمكن أن تحدث بعض المضاعفات بعد الخضوع للجراحة لكنها غالباً ما تتحسن بمرور الوقت.

الأعراض الجانبية الأكثر شيوعاً بعد الجراحة الانكسارية هي:

● نزيف اسفل الملتحمة بسبب حلقة الشفط المستعملة أثناء العملية . تختفي تلقائياً بعد 5 إلى 6 أسابيع.

● جفاف العيون.

● مشاكل في الرؤية مثل الظلال، الهالات

● صعوبة الرؤية الليلية.

● الرؤية المزدوجة

● عدوى العين أو التهاب القرنية

قد تتطلب هذه الآثار الجانبية أحياناً علاجاً طبياً أو جراحياً .

المضاعفات الخطيرة التي يمكن أن تؤدي إلى فقدان البصر استثنائية، نذكر منها :

● العدوى (التهاب القرنية)

● إعادة التنشيط الفيروسي (فيروس القوباء)(HSV).

● تأخر التئام الجروح

● التئام الجروح غير الطبيعي يؤدي إلى تغييم القرنية

● تشوه القرنية

كيف تتم الجراحة الانكسارية مع زرع العدسة ؟

في بعض حالات قصر النظر الشديد أو طول النظر مع أو بدون لابؤرية ، قد يقترح عليك طبيب العيون نوعاً آخر من الجراحة

الانكسارية التي لا تستخدم الليزر.

تهدف هذه العملية إلى زرع عدسة انكسارية في العين لتغيير مسار الأشعة الواردة دون تغيير شكل القرنية.

يتم وضع العدسة الاصطناعية أمام عدسة العين الطبيعية إذا كانت شفافة أو بعد إزالتها إذا لزم الأمر.

لا تحتاج هذه العملية إلى المبيت في المستشفى.

التخدير: تجرى العملية تحت تخدير موضعي باستعمال قطرات العين، ستكون مستيقظاً طيلة العملية الجراحية لكنك لن تشعر

بشيء.

العملية الجراحية:

في غرفة العمليات ، سيقوم الطبيب بتخديرك و تطهير جلدك و سطح عينك ثم يغطي وجهك كله وصدرك فيما عدا العين .
سيضع الطبيب منظار للجفن لتبقى عينك مفتوحة طوال العملية.
من خلال شق صغير ، سيقوم الطبيب بإدخال العدسة القابلة للطي داخل العين.
يقوم بعد ذلك بغسل العين ووضع المضادات الحيوية لتجنب الالتهابات قدر الإمكان.

ماذا يحصل بعد الجراحة ؟

يتم وضع ضمادة على عينك.
يمكنك العودة إلى المنزل في نفس اليوم.
ستتم مراقبتك في اليوم الموالي.
التعافي البصري سريع. يمكنك استئناف أنشطتك اليومية في الأيام الموالية.

ما هي المضاعفات الممكنة ؟

كأي عملية جراحية أخرى، يمكن أن تحدث بعض المضاعفات بعد الخضوع للجراحة قد تصل إلى فقدان النظر، لكنها نادرة.
قد تتطلب هذه المضاعفات أحياناً علاجاً طبياً أو جراحياً كإزالة الشبكية ، عدوى العين قد تصل إلى التهاب مقلة العين ، إزاحة العدسة، ارتفاع ضغط العين ،استسقاء الشبكية، إصابات القرنية.
مراقبة العين بعد الجراحة ضرورية.

انفصال الشبكية

ما هو انفصال الشبكية؟

يحدث انفصال الشبكية عندما تنفصل الشبكية عن الجدار الخلفي لمقلة العين. عند انفصالها، تصبح الشبكية غير وظيفية، وبالتالي تصبح الرؤية مشوشة. إنه مرض نادر يمكن أن يؤدي إلى فقدان البصر إذا لم يتم علاجه بسرعة. لهذا السبب يجب التعرف على علاماته من أجل زيارة الطبيب في الوقت المناسب. يمكن أن يحدث الانفصال في أي عمر.

ما هي شبكية العين؟

شبكية العين عبارة عن غشاء رقيق يبطن الجزء الداخلي من مقلة العين، يتكون من عدد كبير من الخلايا العصبية التي تنقل الصورة إلى الدماغ. الجسم الزجاجي هو مادة تملأ الجزء الخلفي من العين وتحافظ على التماسك شبكية العين جدار العين.

كيف يحدث انفصال الشبكية؟

تتعدد أسباب انفصال الشبكية: انفصال الشبكية الذاتي هو النوع الأكثر شيوعاً، يحدث بسبب تكون فجوة في الشبكية تسمح بمرور السائل وتجمعه تحت الشبكية. يمكن أن تنفصل الشبكية بدون وجود تمزق إنه انفصال الشبكية الشدي عند مرضى السكري.

ماهي العوامل التي ترفع من خطر الإصابة بانفصال الشبكية؟

هناك العديد من العوامل منها:

- قصر النظر المفرط
- إجراء جراحة في العين سابقاً، مثل جراحة الساد
- أمراض أو اضطرابات أخرى في شبكية العين
- كدمات العين
- حدوث انفصال الشبكية من قبل في إحدى العينين.
- تاريخ عائلي من الإصابة بانفصال الشبكية

ما هي أعراض انفصال الشبكية ؟

تشمل أعراض انفصال الشبكية ما يلي:

- ظهور مفاجئ لومضات أجسام طافية
- رؤية أجسام طافية أو جسماً واحداً كبيراً أسود يطفو مثل ذبابة.

- بتر المجال البصري
- انخفاض حدة البصر

اطلب العناية الطبية الفورية إذا ظهرت علامات أو أعراض انفصال الشبكية. انفصال الشبكية هو حالة طبية طارئة قد تتسبب في فقدان البصر الدائم.

كيف يتم التشخيص؟

يتم التشخيص من قبل طبيب العيون. سيقوم طبيبك قطرات في عينك لتوسيع حدقة العين ثم سيفحص شبكية عينك من خلال عدسة خاصة. سيقوم بعد ذلك برسم رسم تخطيطي لانفصال الشبكية ويصف لك إذا لزم الأمر ، فحوصات تصوير إضافية أخرى: التصوير البصري المقطعي التوافقي و / أو التصوير بالموجات فوق الصوتية. بعد هذا الفحص، ستصبح رؤيتك ضبابية لبضع ساعات. لذلك يجب أن تكون مصحوباً بشخص آخر.

ما هو العلاج؟

الليزر لا يجدي نفعاً في مرحلة انفصال الشبكية. تظل الجراحة هي الحل الوحيد. تختلف التقنية الجراحية اعتماداً على مكان الانفصال وشدته وخصائصه. هناك نوعان من الجراحة إما من خارج العين: تحزيز سطح العين أو من داخلها: استئصال الزجاجية. يختار طبيبك الجراح الطريق الأنسب لك. كيف يتم العلاج؟ يعتبر انفصال الشبكية حالة طارئة جراحية. بمجرد تشخيص الحالة، يتم إجراء العملية الجراحية في الأيام القليلة القادمة.

• يوم التدخل:

✓تخدير:

يتم إجراء العملية في غرفة العمليات تحت التخدير العام أو التخدير الموضعي. سيبذلغك الطبيب بالقرار بعد دراسة ملفك الطبي.

✓المدة الزمنية:

تستغرق العملية ساعتين في المتوسط .

✓الإقامة في المستشفى:

غالباً تكون مدة الإقامة في المستشفى من يوم إلى يومين .

✓ العملية الجراحية:

تتم العملية الجراحية في قاعات العمليات تحت المجهر ليبقي للجفن منظار يوضع و العين عدا فيما كله الوجه يغطي ثم بالبينادين عينك و سطح جلدك تطهير و بتخديرك الطبيب سيقوم العملية طوال مفتوح.

حسب المسار المعتمد تتم الجراحة كالتالي:

1. المسار الخارجي: تحزيز سطح العين

سيقوم الطبيب بتحديد أماكن الانفصال ثم سيدخل أداة خاصة في المنطقة المتمزقة. هذه الأداة تعمل على تكوين ندب في تلك المنطقة نتيجة التجميد وبالتالي تثبيت الشبكية بجدار العين ومنع تدفق السائل من خلالها. في المرحلة الثانية، سيقوم الطبيب بخياطة قطعة من السيليكون في بياض العين فوق المنطقة المصابة، ويساعد هذا الإجراء على تخفيف الضغط عن الشبكية.

2. المسار الداخلي: استئصال الزجاجية

تتم عملية استئصال الزجاجية على النحو التالي:
يُدخل الجراح أداة صغيرة إلى داخل العين عبر بياض العين. يشفط الجراح بواسطتها الجسم الزجاجي بالإضافة إلى أي نسيج يضغط على الشبكية.
بعد استئصال الزجاجية يستعمل الجراح أداة خاصة للتجميد أو الليزر (التخثير الضوئي) لتكوين ندب في المنطقة المتمزقة ثم يحقن الهواء أو الغاز أو زيت السيليكون في المساحة الزجاجية للمساعدة على تسطيح الشبكية. ستقوم هذه الفقاعة بدفع الشبكية إلى جدار العين مما يؤدي إلى توقف تدفق السائل خلف الشبكية.

● بعد العملية الجراحية:

سيصف لك الطبيب دواء مضاداً للالتهابات ومضاداً حيوياً على شكل قطرات و مراهم للعين و مضادات حيوية عن طريق الفم. يجب الاحتفاظ بضمادة العين في الأيام الأولى.
إذا تم حقن عينك بالغاز ، فمن الضروري إبقاء رأسك في الوضعية التي ينصحك بها الطبيب للسماح للفقاعة بالطفو في الموضع الصحيح. يجب في بعض الحالات أن تنام على بطنك لمدة أسبوع إلى 15 يوماً
يجب ألا تستقل طائرة ، ولا تسافر في الجبال أو في المناطق المرتفعة إذا تم حقن عينك بالغاز
لا يجب عليك القيادة في الشهر الأول بعد العملية.

المتابعة:

سيتم إجراء متابعة ما بعد الجراحة في اليوم الأول وبعد أسبوعين و شهر و شهرين و 3 أشهر .
إذا تم استخدام زيت السيليكون ستتم إزالته جراحياً بعد شهرين إلى ثلاثة أشهر.

بماذا يمكنك أن تشعر؟

بعد الجراحة قد تشعر ب:

- ألم في العين
- تحسس من الضوء
- احمرار في العينين
- انخفاض حدة البصر
- الصداع
- انطباع بوجود جسم غريب في العين

بعد الجراحة قد يستغرق إبصارك عدة شهور للتحسن.

ما هي المضاعفات المحتملة؟

حسب نوع الجراحة ، قد تختلف المضاعفات:

✓ مضاعفات الجراحة الخارجية:

- ارتفاع ضغط العين.
- داء الساد.
- نزيف داخل العين.
- رؤية مزدوجة.
- عدم تحمل المعدات المستعملة في تحزيز سطح العين.
- تكرار انفصال الشبكية.

✓ مضاعفات الجراحة الباطنية :

- ارتفاع ضغط العين
- داء الساد.
- التهاب العين بأكملها
- مرور زيت السيليكون إلى الغرفة الأمامية للعين: يتم علاجه بغسيل العين أو الجراحة.
- مرور الغاز تحت الشبكية أو في الغرفة الأمامية
- تكرار انفصال الشبكية .

كيف تتطور الحالة بعد العلاج ؟

هناك عدة عوامل تؤثر على التعافي البصري ، بما في ذلك حدة البصر الأولية والعمر، والمدة الزمنية بين الانفصال والجراحة، وموقع الانفصال.

- عادة ما يكون التعافي البصري تدريجياً بعد أربعة إلى ستة أشهر من الجراحة.
- من الممكن أن تفشل العملية أو يتكرر الانفصال. قد تحتاج إلى جراحة ثانية

يبقى أفضل علاج انفصال الشبكية هو الوقاية منه

- بزيارة طبيب العيون بشكل منتظم عندما تكون إذا كنت مصاباً بقصر النظر ، أو إذا كان لديك تاريخ شخصي أو عائلي لانفصال الشبكية أو إذا كنت تعاني من أعراض انفصال الشبكية.
- من خلال حماية عينيك من الصدمات أثناء العمل أو ممارسة الرياضة أو الأنشطة اليومية.

اعتلال الشبكية السكري

داء السكري هو مشكلة صحية في المغرب و في العالم بأسره. يتميز تطور داء السكري بحدوث مضاعفات حادة أو مزمنة. مما يجعله مرضاً خطراً. تؤثر المضاعفات على عدة أعضاء، بما في ذلك الأوعية وخاصة أوعية العين. تشمل مضاعفات مرض السكري الذي تصيب العين اعتلال الشبكية السكري واعتلال البقعة السكري. اعتلال الشبكية السكري هو السبب الرئيسي لفقدان البصر المكتسب لدى الأشخاص البالغين. واحد من كل ثلاثة مرضى السكري يعانون من اعتلال الشبكية السكري.

ما هو دور الشبكية في الرؤية؟

شبكية العين عبارة عن غشاء رقيق يبطن الجزء الداخلي من مقلة العين. تتكون من عدد كبير من الخلايا العصبية التي تنقل الصورة إلى الدماغ. الجزء المركزي من الشبكية يسمى البقعة، وتمكن من الرؤية بدقة ورؤية الألوان.

ما هو اعتلال الشبكية السكري؟

هو مرض ناتج عن ارتفاع مستوى السكر في الدم و تغير مستوياته. يتسبب في انسداد الأوعية الدموية التي تغذي الشبكية، وبالتالي انقطاع إمدادها بالدم. وبالتالي تصنع العين أوعية دموية جديدة تتكاثر بطريقة فوضوية، مما يعرض لخطر حدوث نزيف في الجسم الزجاجي و انفصال الشبكية.

ما هي العوامل التي ترفع من خطر اعتلال الشبكية السكري؟

هناك عوامل خطر عديدة تساهم في ظهور أو تطور اعتلال الشبكية السكري.

عوامل الخطر الرئيسية هي:

- مدة مرض السكري
- عدم توازن نسبة السكر في الدم
- ارتفاع ضغط الدم
- الحمل
- التدخين
- ارتفاع الكوليسترول

ما هي الأعراض؟

لا تظهر أعراض اعتلال الشبكية السكري إلا في مرحلة المضاعفات. الأعراض الأكثر شيوعاً هي:

- انخفاض حدة البصر
- تغير في شكل الأجسام
- وجود بقعة عمياء في المجال البصري
- ضعف الرؤية الليلية
- انخفاض في المجال البصري المحيطي
- اضطراب في رؤية الألوان

لا يجب انتظار ظهور هذه الأعراض من أجل زيارة الطبيب. فحوصات العين المنتظمة هي الوسيلة التي تمكن من تشخيص وعلاج اعتلال الشبكية السكري مبكراً.

كيف يتم التشخيص؟

يتم تشخيص هذا المرض من طرف طبيب العيون بعد استعمال قطرات للعين من أجل توسيع البؤبؤ .

يشمل الفحص:

- قياس حدة البصر
- فحص للجزء الأمامي للعين مع قياس ضغط العين
- تنظير قاع العين، بعد استعمال قطرات لتوسيع بؤبؤ العين، من أجل تقييم حالة شبكية العين. تكون الرؤية ضبابية بعد هذا الفحص .

- إذا لزم الأمر، يمكن استخدام تصوير الأوعية الدموية للشبكية للحصول على صور قاع العين (انظر المقال : تصوير الأوعية الدموية للشبكية) ويمكن استخدام التصوير المقطعي للترابط البصري كمكمل للحصول على مقاطع دقيقة للشبكية.(انظر المقال : التصوير المقطعي للترابط البصري)

يتم استخدام الموجات فوق الصوتية عندما لا يمكن رؤية الشبكية خلال الفحص السريري.

تمكن نتائج الفحص السريري و التصوير المقطعي للترابط البصري من تصنيف اعتلال الشبكية السكري والاستقاء البقي وتحديد وتيرة المراقبة.

ما هي خيارات العلاج؟

خلال المراحل الأولى من اعتلال الشبكية السكري وفي حالة عدم انخفاض حدة البصر، يعتمد العلاج أولاً على إدارة عوامل الخطر من أجل تجنب تدهور الحالة : خفض نسبة السكر و الدهون في الدم بشكل تدريجي، الحفاظ على ضغط دم طبيعي إلى جانب الإقلاع عن التدخين و اختيار نمط حياة صحي.

يتم علاج اعتلال الشبكية السكري على حسب مرحلة المرض:

- يعتمد علاج الأشكال المتوسطة إلى الحادة على التخثير الضوئي للشبكية بالليزر.
- في حالة انخفاض حدة البصر بسبب الاستقاء البقي : يتم حقن دواء مضاد لمورثة نمو الأوعية الدموية البطانية أو الستيررويد على مستوى الجسم الزجاجي .
- في حالة وجود نزف على مستوى الجسم الزجاجي أو انفصال الشبكية : يتم العلاج عن طريق الجراحة.

♦ حقن أدوية مضادة لمورثة نمو الأوعية الدموية البطانية على مستوى الجسم الزجاجي :

تحقن مباشرة في العين لاستهداف أوعية العين مما يسمح من الحد من الآثار الجانبية العامة .
مضادات مورثة نمو الأوعية الدموية البطانية هي مواد توقف نمو الأوعية الدموية الجديدة.
لكي يكون العلاج فعالاً، يجب القيام بعدة حصص يحددها طبيبكم حسب تطور حالتكم.
بخصوص الستيرويد، يتم زرع جهاز قابل للتحلل لإطلاق الستيرويد بوتيرة مستمرة .
مدة فعاليته من 4 إلى 6 أشهر. يجب أن يحقن بمعدل مرتين إلى 3 مرات في السنة.

♦ المدة : تستغرق الحقنة بضع ثواني فقط .

♦ التخدير: يتم إجراء العملية تحت التخدير الموضعي عن طريق استعمال قطرات للعين، ستكون مستيقظ ولكنك لن تشعر بأي شيء، يمكنك التحدث مع طبيبكم طوال الوقت.
يمكنك العودة مباشرة إلى البيت مباشرة بعد العلاج.

♦ العملية:

في غرفة العمليات ، يتم أولاً تطهير الجفن والعين ثم باستعمال إبرة رفيعة سيتم حقن الدواء في الجزء الأبيض من العين. يستغرق الأمر بضع ثواني.

♦ بعد العملية: لن تحس بالألم.

سيصف لك طبيبكم قطرات موضعية تحتوي على مضاد حيوي من أجل تفادي التعفنات. قد يظهر نزيف في موضع الحقنة ، يختفي بعد بضعة أيام.

قد ترى بقع صغيرة في مجالك البصري ناتجة وهي عن وجود الدواء في العين، سوف تختفي تدريجياً.

♦ المضاعفات: نادرة . منها ارتفاع ضغط العين أو التعفن .

- ألم في العين

- تلف في القرنية

- داء الساد

- الالتهاب

- ارتفاع ضغط العين

- اضطراب الرؤية

المضاعفات الأخرى هي :

- التهاب باطن المقلة

- داء الساد الناتج عن إصابة عدسة العين

- انفصال الشبكية

- انسداد الشريان المركزي للشبكية

♦ التخثير الضوئي بالليزر:

التخثير الضوئي بالليزر هو العلاج المرجعي لاعتلال الشبكية السكري.

يتم تحديد طريقة ووتيرة إستعماله وفقاً لمراحل اعتلال الشبكية التكاثري. يعتمد العلاج على التخلص من الطبقات الخارجية للشبكية لوقف تطور المرض.

- **المدة:** تستغرق الحصة حوالي عشر دقائق
- **التخدير:** تجرى الحصة تحت تخدير موضعي بإستعمال قطرات للعين.
- **المبيت في المشفى:** لا يتطلب هذا العلاج المبيت في المستشفى. تذهب إلى منزلك بعد نهاية الحصة.
- **العملية:**

يمكن معالجة كلتا العينين في نفس الحصة .

سوف تجلس أمام آلة الليزر بعد التخدير الموضعي ثم سيقوم طبيبك بوضع عدسة زجاجية على عينك. ثم يتم تطبيق الليزر على المنطقة التي يجب علاجها.

بعد العملية: تختلف حدة الألم من شخص لآخر. سيقوم طبيبك بوصف مضاد ألم يناسبك.

يمكن أن تضعف رؤيتك مؤقتاً بعد العلاج لكنها ستتحسن بعد 2 إلى 6 أسابيع .
- **المضاعفات:**

المضاعفات نادرة جداً ومنها : محدودية في الرؤية الهامشية ، اضطراب الرؤية الليلية وانخفاض حدة البصر بسبب ظهور أو تطور الاستسقاء البقي.

◆ **استئصال الجسم الزجاجي:**

- في حالة وجود نزف الجسم الزجاجي أو انفصال الشبكية ، لا يمكن استعمال التآثر الضوئي بالليزر. في هذه الحالة العلاج الوحيد الممكن هو الجراحة.
- يسمح استئصال الزجاجية بتصريف الدم أو علاج انفصال الشبكية . (انظرالمقال حول انفصال الشبكية).

كيف يتم المتبع؟

- بمجرد تشخيص مرض السكري تتم المراقبة سنوياً.
- في بعد الحالات (حمل،بلوغ،تصحیح سريع لنسبة السكر في الدم ،اعتلال الشبكية السكري ...) يجب تكثيف وتيرة المراقبة.

كيف يتم تتبع المرأة الحامل؟

- يتم إجراء تنظير لقاع العين:
- في بداية الحمل ثم كل 3 أشهر طيلة فترة الحمل في حالة عدم وجود إعتلال الشبكية السكري .
 - كل شهر في حالة وجود إعتلال الشبكية السكري بغض النظر عن المرحلة وحتى بعد الولادة .

كيف تتم المتابعة بعد جراحة الساد لمرضى السكر؟

- يجب أن تكون المراقبة مكثفة لقاع العين طيلة السنة التي تلي الجراحة.

كيفية الوقاية من اعتلال الشبكية السكري؟

الوقاية خير من العلاج

- اعتلال الشبكية السكري مرض يمكن الوقاية منه .
- يوصى بالحفاظ على نمط حياة صحي ، وموازنة مستويات السكر في الدم ، والتحكم في ضغط الدم بشكل جيد.
- من الضروري أيضاً إجراء فحص دوري (مرة في السنة على الأقل) مع طبيب العيون للكشف عن اعتلال الشبكية السكري في المراحل المبكرة من أجل التمكن من علاجه والسيطرة عليه بأكبر قدر ممكن من الفعالية

التنكس البقعي المرتبط بالعمر

ما هو انفصال الشبكية؟

التنكس البقعي المرتبط بالعمر هو حالة طبية ناتجة عن التلف الذي يلحق بالمنطقة المركزية من الشبكية المرتبط بالشيخوخة.

إنه مرض مزمن يبدأ تطوره في العقد الخامس من العمر .

ما هي البقعة (MACULA)؟

الطبقة الداخلية للعين هي شبكية العين، تتكون من عدد كبير من الخلايا العصبية التي تنقل الصورة إلى الدماغ. يسمى الجزء المركزي من الشبكية البقعة الصفراء MACULA أو البقعة وهي مسؤولة عن الرؤية المركزية الدقيقة و تمييز الألوان.

يؤثر التنكس البقعي المرتبط بالعمر على المنطقة البقعية بشكل انتقائي ، مما يتسبب في فقدان تدريجي للرؤية المركزية.

ماهي العوامل التي ترفع من خطر الإصابة بالتنكس البقعي المرتبط بالعمر؟

العامل الأساسي للإصابة بالتنكس البقعي هو العمر .

الوراثة: وجود تاريخ عائلي للإصابة يرفع خطر الإصابة بالتنكس البقعي 4 مرات.

هناك أيضاً عوامل بيئية مثل:

- التدخين.
- التغذية الفقيرة بمحتواها الغذائي من فيتامينات و مضادات الأكسدة وأحماض دهنية غير المشبعة.
- السمنة.

ما هي أعراض التنكس البقعي المرتبط بالعمر ؟

قد لا تلاحظ أي تغييرات في الرؤية في بداية تطور المرض .

مع التقدم في السن، ستظهر الأعراض تدريجياً :

- انخفاض حدة البصر والحاجة إلى ضوء أكثر سطوعاً عند القراءة والكتابة.
- التشوهات البصرية مثل الخطوط المستقيمة تبدو منحنية أو متموجة
- ظهور بقعة داكنة في مجال الرؤية.
- صعوبة في تمييز الألوان و ضعف حساسية التباين.

إذا كنت تعاني من هذه الأعراض فعليك استشارة طبيب العيون الى الفور.

ما هي أشكال التنكس البقعي المرتبط بالعمر ؟

تسمى المرحلة المبكرة من المرض بالاعتلال البقعي المرتبط بالعمر:

في هذه المرحلة لا يحس المريض بأية أعراض أو أعراض خفيفة كصعوبة القراءة في الإضاءة المنخفضة.

عند فحص قاع عينك، سيجد طبيبك ترسبات صفراء صغيرة على البقعة.

هناك نوعان من التنكس البقعي المرتبط بالعمر :

- التنكس البقعي "الجاف" أو "الضامر":

هو النوع الأكثر شيوعاً. تتحلل خلايا البقعة تدريجياً و تشكل منطقة ضمور مركزي.

- التنكس البقعي "الرطب" أو "النضحي":

أقل شيوعاً، يتميز بتكوين أوعية دموية غير طبيعية وراء الشبكية يمكن أن تسبب انفصلاً للشبكية و ضعف الرؤية.

يمكن أن يكون تقدم المرض سريعاً مما يؤدي إلى فقدان الرؤية المركزية في غضون بضعة أسابيع إلى بضع سنوات.

كيف يتم التشخيص؟

يشخص طبيب العيون التنكس البقعي من خلال إجراء فحص كامل للعين (حدة البصر ، المجال البصري ، قياس الضغط في العين) مع فحص قاع العين باستخدام المصباح الشقي.

أثناء الفحص، سيعطيك الطبيب شبكة Amsler لمعرفة إذا كنت تعاني من العتامة (بقعة داكنة في مجال الرؤية) أو تشوهات بصرية (إنحناء الخطوط المستقيمة).

سيقوم أيضاً بإجراء العديد من الاختبارات الأخرى، بما في ذلك:

التصوير المقطعي للترابط البصري الذي يمكن من تحديد نوع وشدة التنكس البقعي (انظر المقال: التصوير المقطعي للترابط البصري).

تصوير الأوعية الدموية للشبكية : يمكن من رؤية الأوعية الدموية للشبكية وأيضاً تغيرات الشبكية (انظر المقال: تصوير الأوعية الدموية للشبكية)

وكذلك أخذ صور لقاع العين.

بعد هذه الفحوصات، سيخبرك طبيبك عن نوع المرض الذي تعاني منه و يقترح عليك الاستراتيجية العلاجية المناسبة لحالتك.

كيف يتطور التنكس البقعي ؟

من المستحيل التنبؤ بتطور المرض ففي بعض الحالات يتطور المرض ببطء شديد ، وفي حالات أخرى يتطور بسرعة إلى فقدان الرؤية.

يمكن أن يؤثر التنكس البقعي على عين واحدة أو كليهما.

من الضروري إحترام حصص التتبع المبرمجة من طرف طبيبك و- الاستشارة الطبية المستعجلة في حالة حدوث أي تغيير في الرؤية.

ما هي خيارات العلاج؟

الهدف من علاج التنكس البقعي هو إبطاء وتيرة المرض.

لا يمكننا استعادة الرؤية المفقودة.

• يعتمد العلاج على الحقن أدوية مضادة لمورثة نمو الأوعية الدموية البطانية داخل الجسم الزجاجي .

كيف يتم العلاج؟

الحقن داخل الجسم الزجاجي :

يتم حقن الدواء مباشرة في عينك ما يسمح باستجابة أسرع وأكثر دقة. (للمزيد من المعلومات حول الحقن داخل الجسم الزجاجي ، انظر المقال : علاج اعتلال الشبكية السكري)

إعادة التأهيل البصري:

في بعد الأحيان يكون فقدان البصر لا رجعي. في هذه الحالة يجب تعلم تقنيات ومهارات لتعويض عن فقدان حاسة البصر أو ضعفها .
يتعلق الأمر ب تمارين لتعلم استعمال ما تبقى من البصر بغرض تحسين المهارات خلال مزاولة الانشطة اليومية (القراءة ، الخياطة..).

كيفية الوقاية من التنكس البقعي المرتبط بالعمر :

للووقاية من حالات التنكس البقعي المرتبط بالعمر المتقدمة سيصف لك الطبيب مكملات فيتامينية (فيتامين س ، زنك ، أوميغا 3 ، إلخ) بالإضافة إلى نظام غذائي غني بالخضروات والفواكه و الأسماك الغنية بالأوميغا 3 والزيوت النباتية .
يجب أيضاً :

- التوقف عن التدخين.
- ممارسة نشاط بدني بانتظام.
- تجنب التعرض المفرط للشمس و استخدام النظارات الشمسية
- تناول الفاكهة والخضروات كل يوم
- أكل السمك مرتين في الأسبوع على الأقل.

من أجل الحفاظ على بصرك ، يجب عليك إلزامياً :

تقييم نظرك بانتظام

- سيعطيك طبيب العيون "شبكة Amsler" لمراقبة بصرك .
هذه الشبكة عبارة عن مربع به خطوط أفقية ورأسية، يتوسطها نقطة.
يتم استعمالها كالتالي :
1. احتفظ بالنظاراتك و إحمل الشبكة في يدك على بعد 30 سم من وجهك (مسافة القراءة العادية).
 2. قم بتغطية إحدى العينين بيدك وانظر بالأخرى في منتصف الشبكة.
 3. كرر العملية بالعين الأخرى.
- إذا ظهرت الخطوط مشوهة، يجب عليك استشارة طبيب العيون على الفور.

استشر طبيب عيون على الفور إذا كانت تعاني من :

- تشوهات بصرية مثل الخطوط المستقيمة تبدو منحنية
- ظهور بقعة داكنة في مجال الرؤية.
- ضبابية الرؤية

لا تفوت مواعيد علاجك واستشارات المتابعة التي اقترحها طبيبك.

أمراض القنوات الدمعية عند البالغين

ما هي القنوات الدمعية؟

القنوات الدمعية عبارة عن ممرات تسمح للدموع بالمرور من العين إلى الأنف، تتكون من قناتين تبدأ داخل العين ، وتتجمعان في الكيس الدمعي ، ثم تتدفقان إلى الأنف من خلال القناة الدمعية. يمكن أن تتأثر جميع أجزاء الجهاز الدمعي بالأمراض مما يجعل مرور الدموع صعباً ، إلى مستحيلاً.

ما سبب هذا المرض؟

عندما تنقطع أو تسد القنوات الدمعية ، تتدفق الدموع على الخدين. الأسباب الأكثر شيوعاً لانسداد القنوات الدمعية هي العدوى التي تسمى بالتهاب كيس الدمع (Dacryocystite) ، وتحصي الدمع (Dacryolithiasis) ، الجروح والإصابات في الوجه ، والشيخوخة ، أو وجود ورم ، إلخ. من الضروري معالجة المشكلة دون تأخير لتجنب المضاعفات التي قد تكون خطيرة.

كيف يتم التشخيص؟

يتم التشخيص من قبل طبيب العيون الذي يجري فحصاً كاملاً للعيون مع:

- قياس حدة البصر
 - قياس ضغط العين
 - الفحص بالمصباح الشقي
 - تحليل جودة الفيلم الدمعي
 - شكل النقاط الدمعية
 - الكشف عن وجود عدوى
 - كما يفحص الطبيب أيضاً: حالة الجفون ، وحالة الملتحمة ، وحالة القرنية والأنف.
- للتحقق من وجود انسداد في القنوات الدمعية، يقوم طبيب العيون بحقن سائل ملحي عبر النقاط الدمعية، يمكنه أيضاً إدخال مسبار ، تحت تأثير التخدير الموضعي للتحقق مما إذا كانت هناك حاجز في طريقه. قد يطلب منك الطبيب أيضاً إجراء اختبار تصويري.

ما هو الهدف من العلاج؟

يختلف العلاج حسب سبب المشكلة ومدى خطورتها. ويهدف إلى :

- التخفيف من تدفق الدموع على الخدين
- تقليل الألم الناتج عن العدوى أو الخراج في القنوات الدمعية .
- منع العدوى والمضاعفات
- تصحيح المظهر الجمالي

الهدف من الجراحة هو توفير اتصال دائم بين الكيس الدمعي وتجويف الأنف ، يمكن دموع من التدفق بسهولة.

ما هي الوسائل العلاجية؟

ينقسم العلاج إلى قسمين علاج طبي و علاج جراحي

- العلاج الطبي يتم فيه وصف المضاد الحيوي عن طريق الفم أو القطرات إذا كنت مصاباً بعدوى.
- إذا كنت تعاني من خراج (وجود القيح)، سيقوم طبيب بتصريفه تحت تأثير التخدير الموضعي
- بنسبة للعلاج الجراحي ، حسب طبيعة المشكلة وموقعها في القناة الدمعية سيقتراح عليك الطبيب عدة أنواع من الإجراءات الجراحية المختلفة مثل : القسطرة والري .
- بعض الإجراءات الجراحية تتطلب المبيت بالمستشفى مثل: مُفَاعَرَةُ كَيْسِ الدَّمْعِ بِالْأَنْفِ (Dacryocystorhinostomie) أو الحصول على تصريف للدموع مباشرة من الزاوية الداخلية للعين إلى التجويف الأنفي من خلال أنبوب تصريف دائم :

Lacorhinostomie

سيشرح لك طبيبك الإجراء الأفضل لك.

كيف يتم العلاج؟

• قبل العملية:

أثناء الاستشارة ، سوف يشرح لك طبيب العيون الإجراء الذي تحتاجه ويصف لك تقييماً قبل الجراحة، بما في ذلك:

- تصوير العين و محجر العين
- فحص الدم
- تصوير الصدر بالأشعة السينية
- تحديد موعد لاستشارة ما قبل التخدير مع الطبيب الاختصاصي في التخدير.

تذكر أن تخبر طبيب العيون ب:

- أي العدوى الحالية أو حديثة
 - قائمة الأدوية التي تتناولها
 - إذا كنت تأخذ علاجاً مضاداً للتخثر ، فيجب إيقافه خمسة أيام قبل العملية
 - إذا كنت تعاني من الحساسية مثل اليود.
- عليك أن تحضر أدويةك المعتادة أن يرافقك شخص ما ليأخذك إلى المنزل بعد العملية.

• في يوم العملية:

يجب الحضور إلى المستشفى صائماً: لا تأكل ولا تدخن وتكون قد غسلت مسبقاً (شامبو أو رغوة بينادين).

داخل مركز العمليات الجراحية:

سوف تطلب منك الممرضة أن تستلقي على ظهرك

أخذاً بالإعتبار حالتك الطبية العامة، يمكن أن يكون التخدير إما عاماً أو موضعياً مع إعطائك عقار مسكن.

يقوم الجراح بعد ذلك بالعملية حسب حسب الطريق المختار (داخلي أو خارجي). قد يحتاج إلى تغيير الطريقة حسب تطور الجراحة

تستغرق العملية حوالي ساعة.

– إذا كانت الطريقة المختارة هي إستعمال المسار الخارجي: يقوم الجراح بعمل شق جلدي بحوالي 1 سم في الجفن من ناحية الأنف، مقابل القناة الدمعية الداخلية، ويزيل قطعة من العظم ثم يخلق مفاغرة بين الكيس الدمعي والغشاء المخاطي للأنف.

– إذا كانت الطريقة المختارة هي إستعمال المسار الداخلي: يمرر الجراح مسبار ضوئي عبر الأنف إلى كيس الدموع. يتم تصوير الجزء الداخلي من تجويف الأنف بالمنظار. هذه التقنية أكثر تكلفة وتعتمد على حالتك الصحية وتوفر التجهيزات الطبية.

يتم إجراء باقي العملية من داخل تجويف الأنف وبالتالي تجنب ندبة الجلد. تتم إزالة الجرح بعد شهرين أو ثلاثة أشهر. بين القنوات الدمعية والأنف في بعض الأحيان يتم وضع أنبوب مطاطي صغير.

• بعد العملية :

سوف تأخذك الممرضة إلى غرفتك.

لقد وضع لك طبيب ضمادة على عينك وأنفك في نهاية العملية.

يتم استخدام فتائل القطن إذا كان لديك نزيف في الأنف

سيصف لك الطبيب ، علاج كورتيكوستيرويد و مضاد حيوي موضعي لمدة أسبوعين ، و مصل فسيولوجي لغسل تجاويف الأنف لمدة أربعة أسابيع وعلاج مضاد حيوي عام لتفادي الإصابة بعدوى بعد وضع فتيل الأنف.

سيتم إزالة فتيل الأنف في اليوم الثاني بعد العملية.

ما هي التعليمات التي يجب اتباعها؟

- تجنب فرك أو حك أنفك لمدة أسبوعين
- النوم مع رفع رأسك بوسادتين لمدة أسبوعين
- ممنوع القيادة واستخدام الآلات لمدة أسبوع بعد العملية
- تجنب جميع الأنشطة الشاقة
- تجنب الطيران لمدة أسبوعين
- اتبع التعليمات والعلاج التي وصفها طبيبك
- إذا كنت تعاني من الألم ، فسيتم وصف الأدوية لك
- لا تلمس عينيك أبداً دون غسل يديك أولاً
- يمكنك العودة إلى العمل بعد أسبوع من العملية.

ما هي المضاعفات المحتملة؟

يمكن للمضاعفات أن تكون

مضاعفات واردة

- النزيف في الأنف المسمى بالرعاف يتطلب فتلاً عندما يكون متكرراً.
- تورم في عظام الوجنتين والأنف لبضعة أيام.

- التورم الدموي في الأنف مع الشعور بانسداد الأنف مما قد يجعل ارتداء النظارات صعباً أو مؤلماً
- قد تكون الندبة واضحة قليلاً في البداية، تختفي في 90٪ من الحالات.

مضاعفات نادرة

- المضاعفات التعفنمية المحلية نادرة الحدوث ، وقد تتطلب العلاج بالمضادات الحيوية.
 - يمكن أن تتكون فقاعات تحت الجلد عندما يمر الهواء تحت الجلد
 - عيب في انسداد الجفن الداخلي نادر أيضاً وعابر بشكل عام
- المضاعفات المعدية الأخرى (التهاب الجيوب الأنفية والتهاب السحايا والخراج) استثنائية. قد يؤدي فشل الجراحة إلى إجراء عملية ثانية. الموت استثنائي جداً.

ما هي المتابعة الطبية بعد الجراحة؟

يتم إجراء الفحص الطبي الأول في اليوم التالي للجراحة، ثم بعد أسبوع. يتم إزالة الغرز بعد 7 إلى 20 يوماً من العملية ويتم إزالة الأنابيب بعد 4 إلى 5 أسابيع ويتم بعدها تعديل وتيرة المراقبة وفقاً للتقدم.

أورام الجفن

الجفن هو غطاء جلدي للعين يحمي العين من المكاره البيئية . الجفن يتكون من أرق أنواع البشرة وأكثرها حساسية في الجسم. تتأثر بسهولة بالتعرض للشمس.

يؤدي التكاثر المفرط للخلايا الطبيعية أو غير الطبيعية إلى تكوين كتلة تسمى الورم.

أورام الجفن تشبه إلى حد بعيد أورام الجلد. يمكن أن تكون حميدة أو خبيثة .

يعتبر سرطان الخلايا القاعدية أكثر أورام الجفن الخبيثة شيوعا.

الاكتشاف المبكر للأورام الخبيثة ضروري للتمكن من علاجها في مرحلة مبكرة. لذلك يجب استشارة الطبيب في حالة حدوث أي تغير في منطقة الجفن.

ما هي عوامل خطورة الإصابة بورم في الجفن؟

تزيد العوامل التالية من خطر الإصابة بورم في الجفن

- لون البشرة الفاتح
- تاريخ حدوث حروق بسبب الشمس
- تاريخ من سرطان الجلد
- آفات الجلد المؤدية للسرطان: وهي تشوهات جلدية يمكن أن تتحول إلى سرطان الجلد بمرور الوقت، مثل: التقران السفعي *kératose actinique* ، ومرض بوين *Maladie de Bowen* وجفاف الجلد المصطبغ *Xeroderma Pigmentosum*.
- التعرض للأشعة.

ما هي الاعراض؟

تشمل أعراض أورام الجفن ما يلي:

- تغير في مظهر جلد الجفون.
- عدوى مزمنة في الجفن (دمل على جفن العين لا يستجيب لأي من العلاجات).
- تقرح في الجفن.
- عُقيدات لامعة لؤلؤية الشكل أو حمراء .
- فقدان الرموش.

يجب معاينة أي آفة جلدية على الجفن تتغير في الحجم، اللون، الشكل، أو تبدأ بالنزيف.

كيف يتم التشخيص؟

- بعد إجراء فحص روتيني للعين، يفحص الطبيب جفحك وعينك بعناية و يلتقط صور لجفحك وعينيك ثم يقوم بجس العقد الليمفاوية.
- بعد الفحص، قد يطلب منك الطبيب فحوصات إضافية من أجل دراسة حجم الورم وتقييم مدى انتشاره ، منها الفحص بالموجات فوق الصوتية أو الفحص بالأشعة المقطعية (TDM) أو التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM)
- قد يُطلب منك القيام بفحص دوبلر بالموجات فوق الصوتية لتشخيص وتقييم الأوعية الدموية داخل الورم .
- لتشخيص ودراسة الحالات المصابة بسرطان يتم أخذ خزعة من الجلد، يتم تحليلها تحت المجهر للتحقق من وجود الخلايا السرطانية.
- لا يمكن إجراء التشخيص الدقيق والمؤكد إلا من خلال الخزعة.
- اكتشاف سرطان الجلد بشكل مبكر أمر ضروري، لأن بعض الأورام لها القدرة على التسلل إلى الطبقات العميقة من الجلد و يمكن أن تصل إلى عظام الوجه والجيوب الأنفية حول العين.
- لاختيار العلاج المناسب لك ،يجب تحديد مدى انتشار سرطان الجلد.
- قد يقوم الطبيب بإجراء اختبارات أخرى، بما في ذلك اختبارات الدم و الفحص الإشعاعي للكبد والعظام والدماغ.

ما هي خيارات العلاج المتوفرة ؟

تختلف خيارات العلاج من حالة إلى أخرى، فهي تعتمد بشكل أساسي على نوع الورم ومدى انتشاره. بنسبة للأورام السرطانية ، يتم اتخاذ القرار بعد استشارات مجموعة من الأطباء الاختصاصيين. الوسائل العلاجية المتوفرة حاليًا هي:

- ♦ **العلاج بالتبريد:** باستخدام النيتروجين السائل عند -196 درجة مئوية مباشرة على الورم لتدمير الخلايا السرطانية. قد يتطلب العلاج بالتبريد عدة حصص.
 - ♦ **الليزر ثاني أكسيد الكربون:** باستخدام الطاقة التي ينتجها شعاع ليزر في مجال الأشعة تحت الحمراء مما يؤدي إلى زيادة درجة الحرارة داخل الخلايا لتصل إلى 100 درجة مئوية وبالتالي تدمير الخلايا دون حدوث أي نزيف.
 - ♦ **التخثير الكهربائي :** حرق الورم بتيار كهربائي. قد يتطلب عدة حصص.
 - ♦ **العلاج الإشعاعي:** يتم توجيه أشعة سينية عالية الطاقة إلى موقع الورم لقتل الخلايا السرطانية. عادة ما يستخدم هذا العلاج كمكمل للجراحة، أو لوحده إذا كان الورم غير قابل للاستئصال.
 - ♦ **العلاج الكيميائي :** إما عن طريق الحقن الوريدي أو موضعيًا باستعمال محلول كيميائي مباشرة على الورم.
 - ♦ **الجراحة :** يتكون العلاج الجراحي من جزأين: استئصال الورم ثم إعادة بناء الجفون.
- تتم العملية الجراحية في غرفة العمليات، تحت التخدير الموضعي أو التخدير العام. حسب حالتك، يمكن أن تحتاج إلى الإقامة في المستشفى لبضعة أيام.
- استئصال الورم: تتم إزالة الورم و حوافه وقاعدته بالكامل. ثم يتم إرسال الورم للمختبر من أجل الفحص التشريحي المرضي.
 - إعادة بناء الجفن: يمكن أن تتم إعادة بناء الجفن بعد استئصال الورم مباشرة أو برمجتها لاحقاً. يهدف الإجراء إلى استعادة المظهر والوظيفة الطبيعيين للجفن.

- في حالة وجود ورم حميد: يفضل العلاج الموضعي أو بالليزر. يمكن استخدام الجراحة للتجميل.
- في حالة الورم السرطاني: يكون العلاج في أغلب الحالات جراحياً بالإضافة إلى العلاجات الأخرى.
- في حالة الأورام المنتشرة: تستدعي تداخلات جراحية أكثر تعقيداً مثل نزع أحشاء العين. (أنظر بطاقة: استئصال / نزع أحشاء العين)

كيف تتطور الحالة بعد العلاج ؟

- سيصف لك الطبيب مسكنات الألم ومضادات حيوية لمدة أسبوع.
- يجب تنظيف موقع الجراحة بانتظام بـ "بيتادين" وتغيير الضمادة حسب توصيات الطبيب.
- يقوم الطبيب الجراح بإزالة الغرز بعد 7 إلى 10 أيام من العملية.
- حسب نتيجة الفحص التشريحي المرضي، ستكون المتابعة كالتالي:
- إذا كان الورم حميداً، فسيراقب الطبيب فقط التئام الجروح. عادة ما تكون النتائج جيدة.
- يمكن لبعض أنواع الأورام الحميدة الظهور مرة ثانية.
- إذا اتضح أن الورم كان خبيثاً: ستتم مناقشة العلاجات التكميلية كالعلاج الكيميائي و العلاج الإشعاعي.

ما هي مضاعفات جراحة ورم الجفن؟

- تختلف مضاعفات جراحة الجفن تبعاً لعرض القطع. عندما تكون الجراحة كبيرة، قد تتطلب إدارة المضاعفات جراحة مراجعة. من المستحيل ضمان عودة الجفن إلى المظهر الطبيعي، لأن عملية الندبات تختلف من شخص لآخر.
- المضاعفات أثناء وبعد الجراحة هي:
- النزيف هو أكثر المضاعفات شيوعاً.
 - تورم العين بعد الجراحة.
 - عدوى الجفن
 - الشتر الخارجي: هو انقلاب الجفن إلى الخارج، مما يعيق انسداد الجفن وبالتالي تعرض العين للتهيج.
 - إغلاق غير كامل للجفن
 - جفاف العين: سيصف لك الطبيب دموع اصطناعية لترطيب عينيك.
 - عودة الورم الخبيث أو ظهور أورام ثانوية
 - مضاعفات ما بعد العلاج الإشعاعي والعلاج الكيميائي.

إصابات العين

يمكن أن تشكل إصابات العين تهديداً خطيراً للرؤية. في غالب الأحوال، لا يمكن معرفة مدى خطورة إصابة العين. لذلك يجب دائماً أخذها على محمل الجد ومعرفة الاسعافات الأولية حسب نوع الإصابة. سنشرح في هذا الدليل الاسعافات الأولية وكيفية الوقاية من حوادث العين.

ما هي أنواع إصابات العين؟

- هناك نوعان من إصابات العين:
 - **إصابات المقلة المغلقة** كالكدمات والتمزقات الرقائقية والأجسام المتطيرة السطحية. عادة ما تحدث الكدمات بسبب لكمة أو كرة في الوجه أو جسم مستدير غير حاد. يمكن التعرف عليها بسهولة من خلال اللون الأزرق حول العين وتورم الجفن. قد تخفي كدمة بسيطة آفة أكثر خطورة داخل العين. التمزق الرقائقي: هو جرح جزئي ناتج عن جسم حاد، لا يؤثر على سماكة العين بأكملها.
 - **إصابات المقلة المفتوحة** هي جروح تخترق العين، قد تصل إلى التمزق الكلي للعين. الإصابات التي تخترق مقلة العين هي أكثر إصابات المقلة المفتوحة شيوعاً (إبرة، شفرة، قطعة من الزجاج). يمكن أن تكون معزولة عندما يكون الجسم رقيقاً وحاداً جداً. إصابات المقلة المفتوحة من أهم أسباب فقدان الرؤية لدى الشباب.

- الأجسام داخل العين :
 - يمكن أن تكون سطحية (غبار، حبة رمل، رمش، حشرة) أو داخل العين مشكلةً خطراً على العين.
 - حروق العين:
 - تتقسم إلى نوعين: الحروق الحرارية، نادرة لأن العين محمية بشكل طبيعي بواسطة الجفون والغشاء المسيل للدموع والحروق الكيميائية التي تشكل حالات طوارئ حقيقية.

ما هي الأسباب الشائعة لصدمات العين؟

- هناك العديد من الأنشطة التي تعرض العين للإصابة ، نذكر منها:
 - حوادث العمل (لحام الحديد أو استعمال المواد الكيميائية ، البخاخات ، الجير الحي ، مياه بطاريات السيارات ، الأملاح الزراعية ، المبيدات).
 - الحوادث المنزلية (قطعة زجاج ، منتجات التنظيف المتروكة في متناول الأطفال ، الحيوانات الأليفة ، أثناء البستنة).
 - حوادث الطرق.
 - الاعتداءات.
 - ممارسة الرياضة والألعاب (ملاكمة ، كرة ، السقوط من على دراجة ، لعبة نار خلال عاشوراء).
- لذلك من الضروري حماية العين قبل البدء بأي نشاط خطير.

ماذا يمكنك أن تفعل في حالة حدوث إصابة في العين؟

كدمة العين :

- إذا كانت الكدمة خفيفة، ضع كمادة باردة لمدة 15 دقيقة.
- إذا كنت تعاني من اضطراب الرؤية، أو احمرار العين، أو كدمات في الجفون، أو نزيف في الأنف، فيجب عليك استشارات طبيب المستعجلات بسرعة.
- سيقوم الطبيب بجس محيط العين بحثاً عن كسر، وإجراء فحص كامل لعينك.
- قد يطلب منك إجراء تصوير تشخيصي طبي : الأشعة السينية، الفحص بالأشعة المقطعية (TDM) أو التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM).

جرح في العين ، تمزق في الجفن أو جسم غريب داخل العين (قطعة من الزجاج على سبيل المثال):

- لا تغسل العين .
- لا تحاول استخراج الجسم الغريب.
- لا بد من وضع ضمادة بدون ضغط على العين المصابة والتوجه إلى المستشفى بشكل عاجل.
- سيزيل الطبيب الجسم من عينك تحت تأثير التخدير الموضعي و خياطة الجروح .

حرق كيميائي:

- يجب شطف العين المصابة بالماء البارد دون فركها.
- لا تضع أي شيء في العين (مرهم أو دواء) وتوجه إلى المستشفى على الفور.
- في حالة حدوث حرق كيميائي، يجب أن تحضر المنتج أو غلافه معك لكي يتمكن الطبيب من التعرف عليه و علاجك بطريقة أسرع وأكثر فعالية.

ما هي مضاعفات صدمات العين؟

- في بعد الحالات الخطرة ، قد تعاني من مضاعفات رغم العلاج الطبي :
- العدوى الفيروسية والبكتيرية والتي تمكن أن تصيب العين بأكملها.
- يزداد خطر الإصابة بالعدوى كلما تأخرت في الاستشارة الطبية : لذلك من الضروري الذهاب إلى المستعجلات دون تأخير. : هذه مضاعفات خطيرة للغاية و يمكن أن تؤدي إلى العمى التام.
- سيصف لك الطبيب قطرات للعين ومضادات حيوية عامة، حسب حالتك.
- الالتهابات كالتهاب القرنية، تتطلب علاجاً بمضادات للالتهابات و / أو الكورتيكوستيرويد.
- إعتام عدسة العين الناجم عن إصابة العدسة، يجب علاجه جراحياً.
- انفصال الشبكية والنزيف المستمر: يتطلب الجراحة.
- داء الزرق: ارتفاع الضغط داخل العين يتطلب علاجاً لمنع إتلاف العصب البصري.
- في بعض الأحيان، بعد إصابة خطيرة، قد تصاب العين بالعمى والضمور. في هذه الحالة، يتم اللجوء إلى الجراحة الجذرية.

- المضاعفات المتأخرة:

- الرمد الودي: هو حالة نادرة تحدث بعد إصابة في العين أو في غضون أيام أو أسابيع بعد جراحة العين. يهاجم جهاز المناعة في الجسم العين مما يؤدي إلى التهاب خطير للعين .
- عندما يقضي جسم غريب من الحديد أو النحاس وقتًا طويلاً داخل العين ، يمكن أن يسبب ضررًا شديدًا للعين قد يصل إلى فقدان البصر.

كيف نقي العين من الصدمات ؟

الوقاية خير من العلاج!

من الضروري حماية عيونك وعيون أطفالك لتجنب هذه المخاطر:

- ارتدِ دائمًا نظارات واقية عند القيام بالأعمال اليدوية أو البستنة.
- ارتدِ خوذة عند ركوب دراجة نارية أو دراجة.
- ارتدِ نظارات واقية وملابس واقية عند القيام بأشغال خطيرة.
- ارتدِ درعًا واقياً إذا كنت عامل لحام.
- لا تسمح للأطفال باللعب بالمسدسات والألعاب الخطيرة.
- لا تدع الأطفال يلعبون بأشياء حادة.
- احتفظ بالسوائل الساخنة ومنتجات النظافة المنزلية بعيداً عن متناول الأطفال.

استئصال / نزع أحشاء العين

استئصال العين ، أو ما بداخلها قد يكون ضرورياً لأسباب مختلفة . ستساعدك هذه النشرة على فهم أهداف هذه العملية وكيفية اجرائها.

ما هو استئصال / نزع أحشاء العين ؟

استئصال العين (Enucleation) هو إجراء جرحي تتم فيه إزالة العين بالكامل. بينما في نزع أحشاء العين (Evisceration) يتم إفراغ العين بمحتواها والاحتفاظ بالجزء الأبيض من العين (الصلبة).

ماهي الحالات التي يتم فيها استئصال أو نزع أحشاء العين؟

- لا يتم اللجوء إلى الجراحة الجذرية إلا عند استوفاء جميع الخيارات العلاجية الأخرى.
- بشكل عام، يتم استئصال أو نزع أحشاء العين في الحالات التالية :
- إصابة خطيرة للعين عندما يتعذر إنقاذ العين في حالات مثل تمزق مقلة العين أو حروق كيميائية.
- أورام سرطانية خبيثة في العين مثل الورم الأرومي الشبكي (سرطان الشبكية الذي يصيب الأطفال غالباً)
- عين مصابة بالعمى، وتسبب الشعور بالألم.
- العدوى المستمرة أو الالتهاب المزمن والذي لا يستجيب للعلاج.

كيف تتم العملية الجراحية ؟

1. الاستعداد للعملية :

- لا تنسى أن تخبر طبيبك :
- إذا كنت تعاني أو عانيت مؤخراً من عدوى في العين أو في الجسم
- بالأدوية التي تأخذ خاصةً مضادات تخثر الدم
- إذا كنت تعاني من نوع من الحساسية
- سيُطلب منك القيام بتقييم ما قبل التخدير و بعد تحاليل الدم .
- يجب عليك أن تستحم في اليوم السابق للجراحة.
- سيُطلب منك عدم تناول أو شرب أي شيء قبل 6 ساعات على الأقل من العملية
- المدة :تستغرق العملية حوالي ساعة
- التخدير :تجرى هذه العملية عادة تحت تأثير التخدير العام.

2. العملية الجراحية :

تتم الجراحة في غرفة العمليات.
يقوم الطبيب بتخديرك و تطهير جلدك و سطح عينك بالبيتادين ثم يغطي الوجه كله فيما عدا العين و يوضع منظار للجفن ليبقى مفتوح طوال العملية.

نزع أحشاء العين (Evisceration) :

- يتم أولاً فتح القرنية و إفراغ العين من محتواها مع الحفاظ بالجزء الأبيض من العين (الصلبة).
- ثم تغرس كرة داخل العين لإعادة بناء تجويف العين والسماح لعضلات العين بالعمل. يتم بعد ذلك خياطة الصلبة ، ثم الملتحمة لغلغ العين.

العين إستئصال (Enucleation) :

- يتم فصل العين عن العضلات و العصب البصري ثم ازالته بالكامل .
- تستبدل العين بزرع كروي صلب دائم أو بمزدرع جلد شحمي.
- يتم بعد ذلك ربط عضلات العين بالزرع ثم خياطة الملتحمة أمام الزرع.

في كلتا الحالتين، يتم وضع عدسة بلاستيكية شفافة تحت الجفن يتم استبدالها بعد التئام الأنسجة بالعين الاصطناعية.
سيقوم الطبيب بعد ذلك بوضع مرهم مضاد حيوي وكمادات ثم ضمادة محكمة
سيتم إرسال عينك إلى المختبر لإجراء دراسة تشريحية إذا لزم الأمر

3. بعد التدخل:

- ستحتاج إلى الإقامة بالمستشفى لبضعة أيام.
- سيزورك طبيبك في غرفتك بعد العملية وسيصف لك مسكنات الألم والكورتيكوستيرويدات ومضادات حيوية عن طريق الفم
- يجب عليك الاحتفاظ بضمادات العين في الأيام الأولى
- قد تحس بالألم في عينك وانتفاخ الجفن خاصة في الأيام الأولى.
- في اليوم الثالث يتم تغيير الضمادة.
- سيتم إعطاؤك وصفة الدواء عند خروجك من المستشفى و يتم تحديد موعد الاستشارة الطبية القديم. تحتوي هذه الوصفة على محلول ملحي لتطهير العين ومجموعة من المضادات الحيوية والكورتيكوستيرويدات على شكل قطرات للعين.

بعد حوالي 45 يوماً من الجراحة ، تلتئم أنسجة العين . يمكن حين إذن التفكير في تركيب العين الاصطناعية.

ما هي المضاعفات المحتملة؟

نادراً ما تقع هذه المضاعفات. يمكن أن تكون مبكرة أو متأخرة .

المضاعفات المبكرة:

- النزيف
- العدوى
- انفصال المكان الذي تمت خياطته
- خروج الزرع من مكانه

المضاعفات المتأخرة والتي يمكن أن تؤدي إلى إعادة الجراحة:

- الطرد الجزئي أو الكلي للزرع
- تهيج محجر العين
- فتح الملتحمة المتأخر
- طمر الزرع في محجر العين نتيجة فقدان حجم الدهون التي كانت تحيطه.
- تدلي الجفن

تصوير الأوعية الدموية للشبكية

ما هو تصوير الأوعية الشبكية؟

تصوير الأوعية الشبكية هو اختبار يسمح لطبيب العيون بالنقاط صور للشبكية بعد الحقن الوريدي لصبغة الفلورسين تمر عبر أوردة الجسم وصولاً إلى الأوعية الدموية داخل العين.

ما هي الحالات التي يستعمل فيها تصوير الأوعية الدموية للشبكية ؟

يساهم تصوير الأوعية الشبكية في تشخيص العديد من الاضطرابات التي تصيب الشبكية والمشيمية والعصب البصري،

خاصة:

- اعتلال الشبكية السكري
- التنكس البقعي المرتبط بالعمر
- اضطرابات الأوعية الدموية في الشبكية مثل انسداد الأوعية الشبكية.

كيف تستعد لإجراء هذا الفحص ؟

لا داعي للصيام قبل هذا الفحص.

يجب أن تخبر طبيب العيون:

- بالعلاجات التي تستعمل و قطرات العين
- بالأمراض التي تعاني منها (أمراض القلب أو الجهاز التنفسي أو الكلى)
- إذا كنت تعاني من حساسية (مرض الشرى الناتج عن طعام أو دواء ماء، الربو ، التهاب الجلد التأتبي (الإكزيما) ، حمى القش).

يجب أن تخبر طبيبك عن أي آثار جانبية أحسست بها إذا كنت قد خضعت من قبل لتصوير الأوعية الدموية للشبكية. سيصف لك في هذه الحالة مضادات الهيستامين والكورتيكوستيرويدات قبل حقن الفلورسين.

أخبري طبيبك إذا كنت حاملاً أو مرضعة.

بعد تصوير الأوعية الدموية، يُفرز الفلورسين في الحليب. يوصى بالتوقف عن الإرضاع لمدة يومين بعد الفحص.

- لا يمكن للمريض ان يقود السيارة بعد الفحص.
- من الضروري ان يكون المريض مصحوباً بأحد لأجراء هذا الفحص لأن الرؤية تكون ضبابية.

كيف يتم إجراء تصوير الأوعية الشبكية؟

- يستغرق الفحص أقل من 30 دقيقة ولا يتطلب المبيت في المستشفى.
- سيتم إعطائك قطرات للعين لتوسيع الحدقة.
- بمجرد أن تتسع الحدقة ، يتم حقن الصبغة في الوريد على مستوى المرفق.
- يتم وضع ضمادة لاصقة بعد الحقن.
- تستغرق الصبغة حوالي 10 إلى 15 ثانية للوصول إلى الأوعية الدموية على مستوى العين.

- بمجرد أن تمر الصبغة عبر شبكية العين والمشيمية، سيأخذ الطبيب عدة صور فوتوغرافية للشبكية.
- يجب إبقاء العينين مفتوحتين جيداً أثناء الفحص وأن لا ترمش.
- ستحس بإبهار بصري بسبب الإضاءة الصادرة من الجهاز، لكن الفحص ليس مؤلماً.
- تفاديا لحدوث المضاعفات، ستتم مراقبتك طيلة الفحص و 30 دقيقة بعد ذلك.

ما هي الآثار الجانبية لتصوير الأوعية الدموية الشبكية؟

تستمر حالة الرؤية الضبابية وحساسية العين من الضوء بعد ساعات من انتهاء الفحص و ذلك بسبب قطرات توسيع الحدقة. من الطبيعي أن يتغير لون البشرة والملتحمة لمدة 6 إلى 12 ساعة و يصبح لون البول برتقالي إلى أصفر خلال 24 إلى 36 ساعة بعد الفحص لأن الجسم يتخلص من المادة الصبغية المستخدمة بالفحص عن طريق البول. يمكنك الإحساس ببعض الآثار الجانبية الخفيفة كالغثيان والقيء العابر (في أقل من >10٪ من الحالات). نادراً (في أقل من 1٪) : الإغماء و ردود فعل جلدية مثل الحكة والطفح الجلدي. سيتم إبقائك لمدة أطول في غرفة المراقبة بعد الفحص إذا شعرت بالغثيان. سيصف لك الطبيب علاج إذا لزم الأمر.

ما هي المضاعفات الممكنة ؟

يمكن أن تقع حوادث أكثر خطورة بسبب فرط التحسس من صبغة الفلورسين ، لكنها تبقى نادرة جداً كأنخفاض ضغط الدم، أو مشاكل تنفسية (تشنج قسبي، وذمة حنجرية، و ضيق تنفسي) أو وذمة وعائية التي يمكن أن تتطور بشكل سريع و تؤدي الموت.

التصوير المقطعي للترابط البصري

ما هو التصوير المقطعي للترابط البصري؟

التصوير المقطعي للترابط البصري (OCT) هو تقنية تصوير غير مشعة تمكن من الحصول على صور عالية الدقة لمختلف طبقات شبكية العين والعصب البصري باستخدام ضوء الأشعة تحت الحمراء الغير ضار.

ما الهدف من التصوير المقطعي للترابط البصري (OCT) ؟

على مستوى الشبكية يمكن التصوير المقطعي للترابط البصري من الحصول على صور مقطعية لمختلف مكونات قاع العين خاصة البقعة الصفراء وتركيبها التشريحي واكتشاف تشوهات الشبكية والأوعية الدموية. على مستوى العصب البصري، فإنه يمكننا من قياس سمك الألياف العصبية المكونة للعصب البصري بدقة كبيرة وبالتالي تشخيص حالات داء الزرق في مراحل مبكرة. كما أنه يوفر صورة للجزء الأمامي من العين (القرنية، الغرفة الأمامية، القزحية والزوايا القزحية القرنية) تصوير الأوعية باستعمال التصوير المقطعي للترابط البصري يمكن من رؤية أوعية الشبكية دون الحاجة إلى حقن الملون في الدم.

ما هي الأمراض التي تشخص بالتصوير المقطعي للترابط البصري ؟

يفيد التصوير المقطعي للترابط البصري في تشخيص العديد من حالات العين ، بما في ذلك:

- الثقب البقي
- الاستسقاء البقي
- التنكس البقي المرتبط بالعمر
- داء الزرق (المياه الزرقاء)
- اعتلال الشبكية السكري
- اعتلال الشبكية المركزي المصلي
- انفصال الشبكية
- انسداد الأوعية الدموية

كيف تستعد للفحص ؟

لا يتطلب هذا الفحص تحضيراً أو صياماً ولا يستدعي المبيت في المستشفى. إنه فحص غير مؤلم ويستغرق بضع دقائق فقط.

كيف يتم التصوير المقطعي للترابط البصري ؟

- سوف تجلس أمام الجهاز ، وتثبت ذقنك وجبهتك على الدعامة.
- عليك التحديق في الضوء الذي يظهر في الكاميرا بينما يتم التقاط الصور.

- يجب ألا تتحرك ولا تغمض عينك.
- سيتم فحص كلتا عينيك ثم طباعة الصور.
- سيشرح لك الطبيب نتائج فحصك.

بعد الفحص :

التصوير المقطعي هو فحص غير مؤلم، لا يحتاج لقطرات أو لحقن صبغة.
يمكنك الرجوع إلى البيت بمجرد الانتهاء من الفحص.
إذا لم تحصل على فحص آخر يحتاج إلى توسيع حدقة العين يمكنك القيادة بعد التصوير المقطعي.

القياسات الحيوية للعين

ما هي القياسات الحيوية؟

القياس الحيوي للعين هو فحص أساسي قبل إجراء الجراحة. يوفر هذا الفحص معلومات حول أبعاد العين مثل طولها وانحناء القرنية، من أجل اختيار العدسة الاصطناعية المناسبة لاستبدال عدسة العين خلال الجراحة للحصول على رؤية أوضح.

ما هي أنواع القياسات الحيوية؟

هناك نوعان من القياسات الحيوية: القياسات الحيوية بالموجات فوق الصوتية والقياس الحيوي البصري عن طريق قياس التداخل.

كيف يتم الفحص؟

- القياس الحيوي للعين هو إجراء بسيط يستغرق بضع دقائق ولا يتطلب أي نوع من التحضير.
- القياس الحيوي البصري عن طريق قياس التداخل: هو الطريقة الأكثر استخدامًا والأسرع. ستجلس أمام الجهاز. يجب أن تبقى عينيك مفتوحتين أثناء أخذ القياسات. لن يوضع أي شيء في عينك. في بعض الحالات ، مثل إعتام عدسة العين الكلي أو إعتام عدسة العين الخلفي تحت المحفظة ، لا يمكننا استخدام القياس الحيوي البصري عن طريق قياس التداخل.
- لذلك سيتم إجراء القياسات باستخدام الموجات فوق الصوتية : بعد وضع قطرات لتخدير العين ، سيتم وضع مجس الموجات فوق الصوتية على سطح العين بدون أي ضغط لأخذ القياسات.

هل الفحص مؤلم؟

هذا الفحص بسيط ولا يسبب أي نوع من الألم ولا يمثل أي خطر.

ماذا يحدث بعد الفحص؟

- بمجرد جمع البيانات، سيتم تحليلها على الفور.
- باستخدام صيغ رياضية سوف يحسب الطبيب قوة العدسة الاصطناعية التي تحتاج إليها أثناء الجراحة .
- لا تتطلب القياسات الحيوية توسيع لحدقة العين . يمكنك إذاً القيادة بعد الفحص.

الليزر في طب وجراحة العيون

شهد طب العيون العديد من التطورات بفضل استخدام الليزر في علاج العديد من أمراض العيون وتحسين الرؤية ومنع فقدان البصر منذ أكثر من 60 عامًا.

سيساعدك هذا المقال على فهم كيفية العلاج بالليزر بالإضافة إلى مزاياه وعيوبه.

ما هو الليزر؟

الليزر هو جهاز يصدر شعاعًا من الضوء يتحول إلى حرارة في داخل العين، مما يؤدي إلى تدمير الأنسجة غير الطبيعية. هناك أنواع مختلفة من ليزر العين، كل منها يصدر موجات ضوئية ذات طول مختلف ويستخدم لعلاج أمراض معينة.

ما هي مميزات الليزر؟

- دقة العملية الجراحية.
- السرعة.
- تقليل احتمالات حدوث التهابات ميكروبية أو فيروسية
- التقليل من الأعراض الجانبية
- دقة النتائج.

ما هي الأمراض التي يتم علاجها بالليزر؟

يمكن علاج العديد من أمراض العيون بأنواع مختلفة من الليزر:

اضطرابات الرؤية:

يتم علاج قصر النظر وطول النظر وقُصُؤ البَصَر الشبكي واللابؤرية عن طريق جراحة العين الانكسارية. أنواع الليزر الأكثر استخدامًا في جراحة العين الانكسارية هما الليزك (LASIK) وليزر إكسيمر (EXCIMER). (أنظر المقال المخصص لجراحة العين الانكسارية).

أمراض الشبكية

- اعتلال الشبكية السكري: التخثير الضوئي بالليزر للشبكية هو العلاج المرجعي لاعتلال الشبكية السكري.
- يمكن العلاج بالليزر من الحد من تطور الأوعية الجديدة للحد من تطور المرض . (أنظر دعامة: اعتلال الشبكية السكري)
- تمزق الشبكية:
- يشمل العلاج إحاطة التمزق وإحداث حرق علاجي لمنع تطور التمزق إلى انفصال كامل الشبكية.
- انسداد الأوردة الشبكية:
- يمكن العلاج باستخدام الليزر الشبكي من تقليل خطر حدوث مضاعفات خطيرة.

• الاعتلال المشيموي الشبكي المركزي المصلي:

الناتج عن تجمع السوائل تحت الشبكية. يمكن علاجه بالتخثير الضوئي بالليزر الموجه بتصوير الأوعية الدموية للشبكية من أجل إغلاق نقطة التسرب .

• أورام الشبكية:

يعمل التخثير الضوئي بالليزر على تدمير الأوعية التي تغذي الورم. يعزز العلاج الكيميائي الحراري عمل العلاج الكيميائي من خلال استخدام الليزر.

أمراض الجزء الأمامي من العين :

• الزرق:

- الزرق مفتوح الزاوية: يمكن الليزر من تسهيل مرور السائل خارج العين (رأب التربيق)

- الزرق مغلق الزاوية: يمكن الليزر من إحداث ثقب صغير في القرنية لتصريف الخلط المائي (بضع القرنية بالليزر YAG).

(تم تخصيص مقال لتفسير داء الساد وعلاجه)

• إعتام عدسة العين:

يستخدم ليزر YAG لعلاج إعتام عدسة العين الثانوي الناتج عن فقدان شفافية المحفظة الموجودة خلف العدسة الاصطناعية (بَضْعُ المحفظة).

كيف يتم إجراء العلاج بالليزر؟

لا تتطلب العلاجات بالليزر المبيت في المستشفى.

سوف تجلس أمام آلة الليزر بعد وضع قطرات للتخدير الموضعي وقطرات أخرى (لتوسيع الحدقة إذا لزم الأمر).

عليك أن تبقي رأسك ثابتاً وان لا تتحرك.

سيضع الطبيب عدسة زجاجية على عينك إذا لزم الأمر.

ثم يقوم بتركيز أشعة الليزر على المنطقة المراد علاجها.

تستغرق الجلسة بضع دقائق فقط.

قد يكون من الضروري إجراء حصة ثانية أو عدة حصص أخرى.

ما هي الآثار الجانبية ومضاعفات الليزر؟

مضاعفات الليزر نادرة.

• الاحساس بعدم الراحة والغثيان

• تهيج القرنية

• تعفنات بكتيرية أو فيروسية

بشكل استثنائي، قد تحدث مضاعفات أكثر خطورة قد تصل إلى فقدان الكامل للرؤية.

ما هي نتائج العلاج بالليزر بعد الجراحة؟

- يتم التعافي البصري بسرعة.
- خلال الساعات الأولى ستحس برهاب الضوء.
- لا يجب القيادة بعد الفحص.
- سيصف لك طبيبك قطرات للعين وأدوية عن طريق الفم إذا لزم الأمر وسيبلغك بموعد استشارتك القادمة.
- لا تتردد في استشارات طبيب المستعجلات في الأيام التالية إذا أحسست ب:
 - ألم في العين
 - احمرار شديد للعينين
 - اضطراب البصر
 - تورم الجفون
 - حجاب أسود أو تصور البرق.

نصائح صحية واحتياطات ما بعد الجراحة:

خلال الأسابيع التالية للجراحة يجب أن:

- تستمر في جميع علاجاتك، بما في ذلك قطرات العين، التي وصفها طبيب العيون.
- تستأنف الأنشطة (مثل المشي والصلاة) ببطء.
- تضع ضمادة على العين ليلاً لمدة أسبوع إلى أسبوعين.
- تتناول مسكنات الألم حسب الحاجة.
- تتجنب الاستحمام لمدة 3 أسابيع.
- لا تميل إلى الأمام لمدة 3 أسابيع، حتى للصلاة.
- تتوضأ بالحجر "التيمم"
- تضع ضمادة على عينك عند غسل شعرك
- تستخدم نظارتك القديمة أو النظارات الشمسية للحماية أثناء النهار لمدة 8 أيام .
- يمكنك القراءة ومشاهدة التلفزيون

لا ينبغي:

- فرك العينين.
- وضع الصابون أو الشامبو في عينك.
- القيادة مدة اسبوعين من العملية
- ممارسة الرياضات العنيفة وكل ما يسبب اهتزازات الرأس .
- الاستحمام في حمامات السباحة والأنهار ومياه البحر وما إلى ذلك.
- استخدام آلة حلاقة كهربائية أو فرشاة أسنان كهربائية.
- وضع المكياج (بما في ذلك الكحل الطبيعي) لمدة 4 أسابيع على الأقل.
- استخدام أدوات الحديقة (جزارة العشب ، المتقاب ، الجرار....)

كيف تنظف عينك ؟

- غسل اليدين جيداً بالماء والصابون، وتجفيفهما
 - بلل كمادة جراحية معقمة بمصل فسيولوجي
 - نظف عينك بلطف من الداخل (بالقرب من أنفك) إلى الزاوية الخارجية للعين، مع إبقاء العين مغلقة.
 - لا تنظف داخل عينك.
 - لا تغسل عينيك بالماء.
 - لا تضغط على عينك أو تفركها .
- في الأسبوعين الأولين، قد تحتاج إلى تنظيف عينيك مرتين في اليوم.

كيف تضع قطراتك ؟

قبل أن تغادر المستشفى ، سيصف لك طبيبك قطرات للعين للمساعدة في الشفاء ومنع العدوى.

من المهم استخدام قطرات العين حسب توجيهات الطبيب.

ما لم ينص طبيبك على خلاف ذلك ، يجب عليك:

- بدء العلاج في اليوم الموالي للعملية
- استخدم العلاج فقط على العين التي خضعت لعملية جراحية
- غسل اليدين جيدًا قبل وضع القطرات.
- أن لا تتوقف عن استعمال علاجك بدون استشارة طبية.
- لا تدع أي شخص آخر يستخدم قطرات العين.

التقنية:

1. اغسل يديك جيدًا قبل وضع قطرات العين .
2. تأكد من عدم انتهاء صلاحية القطرة
3. أمل رأسك إلى الخلف
4. أنظر إلى الأعلى
5. قم بخفض الجفن السفلي دون لمس العين أو الجفن العلوي بالقنينة لأنها لن تكون معقمة بعد ذلك ويجب التخلص منها.
6. ضع قطرة في الجوف من الجفن السفلي .
7. أغلق عينك.
8. امسح السوائل الزائدة.
9. إنتظر بضع دقائق بين كل قطرة عين.

من الطبيعي:

- الشعور بعدم الراحة بعد الجراحة.
- التحسس من الضوء.
- أن تكون العين حمراء و متورمة بعض الشيء.
- تدمع العين.

كيفية وضع العدسات اللاصقة:

- اغسل يديك جيدًا
- ضع العدسة على طرف السبابة
- اجذب الجفن السفلي لأسفل باستخدام إصبع الوسطى واجذب الجفن العلوي لأعلى باستخدام وسطى اليد الأخرى أو سبابتها.
- ضع العدسة برفق على عينك

لإزالتها:

- اغسل يديك جيّدًا
- اسحب الجفن السفلي لأسفل
- بإصبعك السبابة، حرك العدسة لأسفل ثم اضغط عليها برفق لإزالتها.
- اشطف العدسة وقم بتدليكها ثم أعد وضعها في العلبة المليئة بمحلول التنظيف

DISCUSSION

La majorité de l'information transmise pendant une consultation finit aux oubliettes, ce qui peut parfois conduire à une mauvaise adhésion thérapeutique, à de fréquentes reconsultations, à une augmentation des coûts et à une moindre satisfaction pour les patients et les soignants.

Rendre les informations d'une consultation plus durable, en particulier lors des consultations urgentes, est primordial pour assurer une plus grande efficacité et efficacité et ainsi réduire les coûts de la santé. Dans ce but, il est essentiel que le médecin utilise des compétences de communication efficaces dans la transmission d'informations, d'une part oralement et en s'appuyant d'autre part sur des supports écrits[128]

L'ophtalmologie est une spécialité complexe offrant des soins optiques, médicaux et chirurgicaux.

L'examen ophtalmologique complet est la clé de tout diagnostic. Il s'avère difficile chez les enfants d'où le recours à un examen sous anesthésie générale. Il est donc primordial d'expliquer aux parents cette nécessité qui, pris sous le coup de l'émotion, ont du mal à se concentrer sur les informations orales du médecin. La préparation au geste, la durée du jeun et le fait que l'enfant ne subira pas de chirurgie pendant ce geste sont les messages les plus importants à retenir.

Le globe oculaire est constitué par un ensemble de structures essentielles à la formation de l'image visuelle.

La cornée est la partie antérieure de l'œil permettant de converger la lumière. Son amincissement est responsable de la formation du kératocône qui engendre des troubles de vision.

Touchant généralement une tranche d'âge jeune avide d'information, Il est nécessaire d'insister sur la relation cause à effet du frottement de l'œil et la formation du kératocône ainsi que les options thérapeutiques pour stabiliser le kératocône et améliorer la vision.

Quand les symptômes sont sévères, seule la greffe de cornée permet de restaurer la vue. Faute de donneur, il faut s'armer de patience car l'attente peut durer plusieurs années. Il faut aussi être bien informé de la complication majeure de cette intervention qui est le rejet de greffe. Reconnaître le rejet précocement permet de le traiter efficacement, d'où l'intérêt de bien connaître les symptômes pourvoyeur de rejet de greffe.

La cataracte se définit comme l'opacification du cristallin , généralement liée à l'âge. Son traitement est l'intervention chirurgicale la plus exercée dans le monde entier.

Le plus souvent mal informés par la famille et l'entourage, les patients se livrent à des pratiques malsaines surtout en post opératoire. Une information correcte basée sur des fondements scientifiques et des conseils pratiques dictés par des professionnels sont nécessaires pour pallier ce problème.

Les problèmes de la réfraction sont des trouble oculaire très courant, diagnostiquées par l'examen ophtalmologique, on se retrouve souvent devant une volonté des patients jeunes de se débarrasser des lunettes. Ne convenant pas à tout le monde. Les candidats devraient être informés sur les indications, contre-indications, résultats et complications de la procédure.

Le glaucome, la DMLA et la rétinopathie diabétique sont des pathologies chroniques qui, pour beaucoup de patients, sont synonyme d'un risque de perte d'autonomie. La relation médecin-malade est un élément fondamental de la prise en charge des maladies chroniques. Seule une information adaptée peut garantir une bonne observance thérapeutique. Le patient doit donc être dans la capacité de définir sa pathologie, de connaître ses symptômes, ses options thérapeutiques, son pronostic ainsi que toutes les complications. Il faut aussi souligner l'importance de la consultation de contrôle ainsi que la consultation en urgence devant une aggravation de la symptomatologie.

La prise en charge du patient en ophtalmologie peut nécessiter des explorations plus ou moins complexes. Les plus fréquentes étant l'OCT, l'angiographie et la biométrie en préopératoire. Il est donc très important que le patient comprenne le but de ses examens ,la préparation préalable , le déroulement du geste, ainsi que les effets indésirables et complications.

Les annexes oculaires sont les organes situés autour de l'œil, qui sont nécessaires à son bon fonctionnement. Ces éléments anatomiques peuvent présenter des pathologies bénignes ou malignes. Les tumeurs des paupières sont à l'origine de consultation fréquents en raison du

préjudice esthétique majeur. Comme pour tout cancer, la détection précoce est essentielle pour pouvoir traiter efficacement. Le patient doit savoir s'il est porteur de facteurs de risque , si sa lésion est suspecte de malignité , comment se fait le

diagnostic de certitude , les options thérapeutiques devant chaque situation ainsi que les complications de la chirurgie.

Les dysfonctions du système lacrymal sont aussi très fréquentes. la dacryocystorhinostomie par voie endonasale ou externe est une chirurgie qui nécessite une préparation et la coopération en post opératoire du patient. Il faut aussi qu'il soit bien informé des complications per et post operatoires.

Finalement, le motif de consultation aux urgences le plus fréquent reste les traumatismes de l'œil. Les gestes de premiers secours sont à connaître par tout le monde et surtout par ceux qui pratiquent des sports dangereux ou des professions à risque de traumatisme de l'œil. Les complications et les suites d'un traumatisme devraient être connues par le patient et sa famille, car cela peut aller jusqu'au recours à une chirurgie mutilante.

Face à toutes ces situations, à la pénurie de personnel médical, à l'augmentation de la demande de la population et aux conditions de soins actuelles au Maroc , le besoin en documents d'information des malades se fait sentir .C'est dans cette optique que nous avons réalisé ce travail dont les objectifs sont:

- Améliorer les connaissances des patients sur la maladie, décrire ses symptômes habituels, ses causes, et conséquences
- Les informer sur les gestes qui peuvent leur être prodigués, la préparation préalable et la conduite à tenir en postopératoire.
- Leur faire comprendre le but des explorations les plus fréquemment demandées.
- Leur expliquer les bénéfices et les inconvénients des traitements envisagés.
- Les inciter à prendre part à leur prise en charge.
- Mettre à leur dispositions différents conseils afin d'améliorer leur qualité de vie.

1. La relation médecin-malade

La relation médecin-malade est une relation humaine, dépendante de nombreux facteurs individuels et socioculturels. Elle est faite d'attente et d'espérances mutuelles qui agissent de façon consciente et inconsciente.

Ce n'est ni une relation amicale, ni familiale, ni commerciale. C'est une relation de confiance qui s'inscrit dans le cadre d'une pratique éthique soumise au code de déontologie médicale.

La relation médecin-malade est une relation asymétrique. Elle naît de la demande d'un patient souffrant adressée à un médecin ayant le savoir sur la maladie. Elle tend à poser le malade comme sujet passif. Le médecin doit prendre la responsabilité de la démarche de soin.[129]

Ces dernières années, la relation entre le médecin et le patient s'est considérablement transformée: l'approche paternaliste laissant au médecin le pouvoir de décider du bien-être de son patient, a longtemps dominé: le médecin sait ce qui est dans le meilleur intérêt du patient et décide en conséquence des informations à lui transmettre et du traitement. Le patient n'a guère la possibilité de faire valoir son propre point de vue.

Cette asymétrie est aujourd'hui réduite et, ces dernières années, le patient a gagné en importance. Toutefois, la plupart du temps, la relation entre le médecin et le patient reste asymétrique, car le patient consulte le médecin en vue de guérir et de nombreux patients sont reconnaissants au médecin de leur indiquer ce qu'ils doivent faire. Néanmoins, le patient est de plus en plus écouté et ses souhaits sont davantage respectés. Sa volonté tend à prédominer sur son bien-être. Il devient un client et le médecin un prestataire de services. L'entretien idéal prend aujourd'hui la forme d'une discussion dont le contenu et le déroulement sont contrôlés simultanément par le médecin et le patient. Le médecin et le patient se relaient pour mener cette discussion.

Ces dernières années, Internet a, par ailleurs, facilité l'accès aux informations médicales. Toujours plus de patients s'informent, avant une consultation, des différents spécialistes, hôpitaux, possibilités diagnostiques, thérapies, etc. Les patients échangent leurs expériences liées à l'utilisation de certains médicaments et à leurs effets secondaires sur les blogs. Fréquemment, ils choisissent leur médecin via Google. Cependant, les informations disponibles sur internet sont souvent de qualité insuffisante et ne peuvent remplacer l'entretien avec le médecin, car seul le contact direct permet de contextualiser correctement les informations et de prendre les bonnes décisions.[130]

2. L'information du patient

2.1. Définition

L'information donnée par le médecin au patient est destinée à l'éclairer sur son état de santé, à lui décrire la nature et le déroulement des soins et à lui fournir les éléments lui permettant de prendre des décisions en connaissance de cause, notamment d'accepter ou de refuser les actes à visée diagnostique et/ou thérapeutique qui lui sont proposés.[131]

2.2. L'informateur

Les professionnels de santé dans leur ensemble, exerçant en secteur libéral ou public, sont tenus de respecter le droit de toute personne d'être informée sur son état de santé. [132]

Le médecin est ainsi tenu de se livrer à un véritable bilan thérapeutique dans le but d'éclairer celui dont la santé est en jeu, sans être néanmoins obligé d'inquiéter son patient à l'excès puisqu'il ne doit plus l'informer des risques exceptionnels.[133]

2.3. L'informé

Les destinataires de l'information sont globalement au nombre de trois.

2.3.1. Le Patient

Dans la majorité des cas, c'est évidemment lui qui doit être éclairé afin de pouvoir donner directement son consentement.

2.3.2. Les proches dans certains cas

Qu'il s'agisse d'incapables de fait ou d'incapable de droit, le médecin devra rechercher qui peut ou doit consentir en lieu du patient et apporter à cette personne la même information qu'il aurait donnée au patient lui-même : code de déontologie français article 35 et 36

Article 35 : « ...un pronostic fatal ne doit être révélé qu'avec circonspection, mais les proches doivent en être prévenus, sauf exception ou si le malade a préalablement interdit avec révélation ou désigné les tiers auxquels il doit être faite ».

Article 36 : « ...Si le malade est hors d'état d'exprimer sa volonté, le médecin ne peut intervenir sans que ses proches aient été prévenus et informés, sauf urgence ou impossibilité ». [134]

La situation linguistique au Maroc est complexe. Une barrière de langue en résulte : entre arabes dialecte et le berbère appelé amazigh (rifain dans le Rif, tamazight dans le Moyen Atlas et tachelhit dans le Souss) s'y associe un taux d'analphabétisme élevé (32% de la population marocaine âgée de plus de 10 ans en 2018) [135]

2.3.3. Les autres médecins

C'est ce que rappelle l'article 64 du code de déontologie français. « Lorsque plusieurs médecins collaborent à l'examen ou au traitement d'un malade, ils doivent se tenir mutuellement informés, chacun des praticiens assume ses responsabilités personnelles et veille à l'information du malade »

2.4. L'information du patient : Un droit essentiel

L'article L. 1111-2 du code de la santé publique prévoit que toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. Le médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée sur son état, les investigations et les soins qu'il lui propose. La lésion de ce droit subjectif entraîne un préjudice moral, résultant d'un défaut de préparation psychologique aux risques encourus. [136]

2.4.1 l'information médicale dans les codes déontologiques et lois marocaines et françaises

Au Maroc, aucune indication claire et précise sur le devoir des médecins à l'information n'a été mentionnée au code de déontologie médical. D'ailleurs, l'article 24 dudit code rappelle cette obligation seulement comme condition à la continuité du soin lorsque le médecin décide de se dégager de sa mission [137].

Article 24 du code marocain de déontologie médicale : « Le médecin peut [...] se dégager de sa mission en se conformant aux prescriptions de l'article 25, à condition : 1° De ne jamais nuire de ce fait au malade dont il se sépare 2° De fournir les renseignements qu'il juge en conscience utiles à la continuation des soins. »

De plus, le médecin est même tenu de s'abstenir d'informer le malade lorsqu'un pronostic est extrêmement grave.

Article 31 du code marocain de déontologie médicale : « Un pronostic grave peut légitimement être dissimulé au malade. Un pronostic fatal ne doit lui être révélé qu'avec la plus grande circonspection : mais il doit l'être généralement à la famille. Le

malade peut interdire cette révélation ou désigner les tiers auxquels elle doit être faite. »

Contrairement au code déontologique français qui affirme clairement que : «tout médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée à son état, les investigations et les soins qu'il lui propose.[134]

2.5. Le contenu et les qualités de l'information [131]

L'information concerne l'état de santé du patient et les soins, qu'il s'agisse d'actes isolés ou s'inscrivant dans la durée. Elle doit être actualisée au fil du temps.

L'information, outre bien évidemment les réponses aux questions posées par le patient, doit prendre en compte la situation propre de chaque personne. Elle porte tant sur des éléments généraux que sur des éléments spécifiques :

1°- l'état du patient et son évolution prévisible, ce qui nécessite des explications sur la maladie ou l'état pathologique, et son évolution habituelle avec et sans traitement ;

2°- la description et le déroulement des examens, des investigations, des soins, des thérapeutiques, des interventions envisagés et de leurs alternatives ;

3°- leur objectif, leur utilité et les bénéfices escomptés ;

4°- leurs conséquences et leurs inconvénients ;

5°- leurs complications et leurs risques éventuels, y compris exceptionnels ;

6°- les précautions générales et particulières recommandées aux patients.

Que l'information soit donnée oralement ou avec l'aide d'un document écrit, elle doit répondre aux mêmes critères de qualité :

1°- être hiérarchisée et reposer sur des données validées ;

2°- présenter les bénéfices attendus des soins envisagés avant leurs inconvénients et risques éventuels, et préciser les risques graves, y compris exceptionnels, c'est-à-dire ceux qui mettent en jeu le pronostic vital ou altèrent une fonction vitale ;

3°- être compréhensible.

Au cours de cette démarche, le médecin s'assure que le patient a compris l'information qui lui a été donnée. Il indique la solution qu'il envisage en expliquant les raisons de sa proposition.

2.6. L'étendue de l'information

Elle doit donc inclure l'état du patient, son évolution prévisible, et les investigations ou soins nécessaires, la nature, les risques et les conséquences du traitement proposé, les suites normales d'un traitement ou d'une intervention, et les risques des examens complémentaires ou des soins. [138] Cette information porte sur les différentes investigations, traitements ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles, les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus. [139]

2.7. Les limites de l'obligation d'information

Deux dispenses à l'obligation d'information préalable méritent d'être mentionnées. Il s'agit de l'urgence et la volonté du patient

2.7.1 L'urgence

L'article 25 du code de déontologie marocain dispose à cet égard : « Appelé d'urgence auprès d'un mineur ou autre incapable et lorsqu'il est impossible de recueillir en temps utile le consentement de son représentant légal, le médecin doit user immédiatement de toutes ses connaissances et de tous les moyens dont il dispose pour parer au danger menaçant : il ne peut cesser ses soins qu'après que tout danger est écarté ou tout secours inutile ou après avoir confié le malade aux soins d'un confrère».

2.7.2 La volonté du patient

Le médecin est tenu de respecter la volonté du patient qui rentre dans le droit de disposer de son corps à condition que ce refus soit écrit et exprimé en présence de l'équipe médicale qui dresse, à cet égard, un procès inclus par la suite au dossier médical du patient. [139] Toutefois ce droit à ne pas savoir disparaît lorsque des tiers sont exposés à un risque de transmission.[140]

L'article 31 du code de déontologie marocain dispose : « Un pronostic grave peut légitimement être dissimulé au malade. Un pronostic fatal ne doit lui être révélé qu'avec la plus grande circonspection. Mais il doit l'être généralement à la famille. Le malade peut interdire cette révélation ou désigner les tiers auxquels elle doit être faite. »

2.8. Les modes de l'information

L'information est orale. Elle doit être délivrée au cours d'un entretien individuel. En effet, l'information doit être personnalisée et, si une information écrite, délivrée ultérieurement peut être un complément intéressant, l'information orale est la seule garante d'une bonne compréhension du patient. [141]

3. Le consentement libre et éclairé

Tout patient, adulte, compétent, a le droit de refuser ou de donner son consentement à une méthode diagnostique ou thérapeutique. Il a droit à l'information nécessaire pour prendre ses décisions. C'est pourquoi, le consentement, en tant qu'obligation juridique, repose sur un principe fondamental. Il s'agit de l'intégrité corporelle, premier attribut de la personne humaine. Ainsi, Il convient que le patient se trouve en état de consentir. C'est bien entendu son état mental qui est visé. Ensuite, ce consentement doit être libre, éclairé et précédé d'une information.[1]

3.1. Consentement « libre »

Le consentement donné par le patient est tout d'abord qualifié de « libre », c'est-à-dire il ne doit pas être sous la contrainte physique ou morale ni de la part du médecin ni d'un tiers. Le médecin doit, en conséquence, s'assurer que le consentement du malade n'est pas « imposé » par un proche. Dans la mesure du possible, le temps de réflexion nécessaire à une bonne compréhension de la situation doit être accordé. Ensuite, le patient doit être en état de comprendre et d'exprimer valablement sa volonté. Il ne doit pas être sous l'effet de substance altérant son jugement, souffrant de maladies mentales ou encore dans un état de surexcitation le rendant incapable de prendre une décision. Dans ce cas, on sera obligé de différer l'intervention jusqu'à ce que le patient retrouve son discernement normal, sauf en cas d'urgence.

Enfin, le consentement « libre » implique également que le patient envisage l'intervention médicale avec sérénité, et sans être bousculé par le médecin. Le patient doit ainsi pouvoir disposer normalement, avant de prendre une décision, d'un délai de réflexion qui lui permette d'en évaluer les avantages et inconvénients, de poser certaines questions, ou encore, de prendre un autre avis médical [142]

3.2. Consentement éclairé

Le patient étant, sauf exception, une personne hors domaine médical, il ignore les risques et les conséquences des actes envisagés par le médecin. Seule une information complète permet de l'éclairer suffisamment pour qu'il puisse consentir pleinement et valablement à l'acte médical. Le principe est simple, mais il ne résout pas la question de l'étendue et des modalités de l'information qui doit être délivrée au patient en vue de recueillir son consentement.

Au Maroc, un consentement éclairé par le biais d'une information écrite ne figure dans aucune loi. Or, les juges sont de plus en plus souvent confrontés aux relations entre les médecins et leurs patients. L'introduction d'une information écrite dans la pratique médicale est encore en phase de discussion aussi bien médicale que juridique [143]

3.3. Information et consentement

Il vient d'être rappelé qu'un consentement éclairé implique préalablement la délivrance d'une information suffisante par le médecin. Le fondement de cette obligation d'information réside d'une part dans la reconnaissance du droit du patient, et d'autre part d'équilibrer cette relation médecin malade, par nature, inégalitaire : une information décisive délivrée par le médecin opposée à l'ignorance du malade.[144]

4. Les supports pédagogiques

On entend par support éducatif« tout moyen matériel ayant pour objet la formation. Ainsi sont compris : les livres, les documents d'autoformation, les affiches, les transparents, les vidéos, les didacticiels, les diapositives, etc. ». [145]

4.1 Différents types des supports pédagogiques[3]

4.1.1 Le document écrit

Il a l'avantage de pouvoir être mis à disposition du plus grand nombre de personnes, sans toutefois pouvoir être accessible à tous en raison du taux d'illettrisme

4.1.2 Les vidéo cassettes et cd roms

L'image facilite la communication, et contribue à ce que les personnes se souviennent du contenu du message. Des études montrent que les patients retiennent 10% de ce qu'ils lisent, 20% de ce qu'ils entendent, 30% de ce qu'ils voient et 70% de ce qu'ils voient et entendent[146]

4.1.3 Les Sites Internet

Les informations mises à disposition par internet sont faciles à actualiser. Cette technologie devient de plus en plus populaire. Quoiqu'un accès aux sites internet nécessite un équipement informatique et un minimum d'apprentissage de la technologie.

4.2 Les critères de qualités des supports pédagogiques

4.2.1 Critères de qualité des supports pédagogiques [147]

Les critères de qualité des supports pédagogiques sont classés en 3 catégories selon l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES).

4.2.1.1 critères de qualités essentiels

a. Qualité du contenu (7 critères)

- Les sources utilisées sont identifiées.
- Les informations sont d'actualité.
- L'outil ne fait pas la promotion d'un produit ou d'une marque.
- Le contenu est objectif et nuancé.
- Le contenu est acceptable au regard de l'éthique.
- Le contenu est pertinent par rapport au thème.
- Le contenu est pertinent par rapport aux objectifs annoncés

b. Qualité pédagogique (11 critères)

- Les objectifs sont annoncés.
- L'émetteur du discours est facilement identifiable.
- Le point de vue du destinataire est pris en compte.
- L'outil évite la mise en échec des destinataires.
- Le niveau de difficulté est adapté au destinataire (vocabulaire, schémas,...).
- Le destinataire est interpellé, rendu actif, mis en situation.
- Les connaissances et représentations préexistantes des destinataires sont prises en compte

- L'outil propose des activités qui suscitent des interactions entre participants.
- Les sentiments suscités par l'outil (crainte, malaise...) ne produisent pas d'effet négatif.
- Les ressorts utilisés par le concepteur de l'outil sont tous en accord avec les valeurs de la promotion de la santé.
- Ces ressorts ne nuisent pas à l'implication des participants.

c. Qualité du support (9 critères)

- Le support choisi est pertinent par rapport au destinataire.
- Le support choisi est pertinent par rapport au sujet traité.
- Le support choisi est pertinent par rapport aux objectifs annoncés.
- Les consignes, règles, modalités d'utilisation sont claires.
- Il y a un guide d'utilisation.
- S'il n'y a pas de guide, l'outil peut être utilisé sans difficulté. · Le guide inclut la ou les méthodes pédagogiques.
- Pour les cédéroms, la navigation est aisée.
- Pour les cédéroms, l'interactivité est réelle.

d. Qualité de la conception (2 critères)

- La conception de l'outil s'appuie sur une analyse des besoins des destinataires.
- La conception de l'outil s'appuie sur une analyse de la littérature.

e. Appréciation d'ensemble (2 critères)

- Il y a adéquation de l'outil avec les objectifs annoncés/la raison d'être/les destinataires.
- L'utilisation de l'outil est possible dans les conditions prévues par le concepteur.

4.2.1.2 critères de qualités importants

a. Qualité du contenu (1 critère)

- Il n'y a pas d'éléments caricaturaux/stéréotypes entraînant une perturbation de la compréhension du contenu.

b. Qualité pédagogique (11 critères)

- L'émetteur apparaît comme légitime au regard des propos qu'il tient.
 - Le contenu est structuré.
 - La compréhension est facilitée.
 - La mémorisation est favorisée (répétitions, moyens mnémotechniques...).
- L'appropriation est facilitée (exemples variés, règles...).
- On peut utiliser seulement certains éléments (modularité) ou seulement certaines séquences (vidéo).
- L'outil offre des ressources pour en savoir plus.
- Il y a une identification possible avec les personnages (fonction, cadre de vie, catégorie socioprofessionnelle).
- Les exemples sont proches du vécu.
- L'outil propose des activités qui favorisent des interactions avec l'environnement extérieur au groupe.
- L'outil prévoit une procédure d'évaluation à appliquer auprès des destinataires.

c. Qualité du support (14 critères)

- Les images animées sont de bonne qualité.
- La lisibilité du support écrit est correcte.
- Le son est de bonne qualité.
- Les illustrations sont de bonne qualité
- L'écriture et l'expression sont de bonne qualité.
- L'originalité/innovation des éléments matériels et techniques renforce l'intérêt/implication des participants.
- L'outil est solide/robuste.
- La forme est d'actualité (vocabulaire, fond sonore, , style...).
- Le guide d'utilisation inclut des ressources documentaires.
- Le guide d'utilisation inclut une description des précautions à prendre (pièges ou problèmes à éviter).
- Le guide d'utilisation inclut des suggestions pour l'évaluation.
- Pour les cédéroms, il y a possibilité d'imprimer.
- Pour les cédéroms, la compréhension des boutons/icônes est aisée.
- Pour les cédéroms, il y a une organisation logique : hiérarchisation, menus, outil de recherche.

d. Qualité de la conception (2 critères)

- · Le destinataire est impliqué dans le processus de conception.
- · Des représentants de toutes les disciplines concernées sont impliqués dans le processus de conception.

e. Appréciation d'ensemble (2 critères)

- Il y a cohérence entre les différents supports.
- Le temps d'appropriation nécessaire est en cohérence avec les possibilités d'intervention offertes par l'outil.

4.2.1.3 critères de qualités mineurs

a. Qualité du contenu (1 critère)

- Le contenu informatif est exhaustif.

b. Qualité du support (3 critères)

- Les éléments matériels et techniques sont remarquables quant à leur originalité/innovation.
- Cette originalité/innovation favorise l'interaction.
- Pour les cédéroms, il y a possibilité de liens avec Internet.

4.2.2 Critères de qualité d'un site internet d'information médicale

La Fondation Heath On the Net, organisation non gouvernementale, fait la promotion d'une information de santé en ligne fiable et transparente.

Le Health on the net code oblige les sites Web certifiés à respecter ses 8 principes:
[148]

· Autorité

Tout avis médical fourni sur le site sera donné uniquement par du personnel spécialisé (diplômé) du domaine médical et des professionnels qualifiés, à moins qu'une déclaration explicite ne précise que certains avis proviennent de personnes ou d'organisations non médicales.

· Complémentarité

L'information diffusée sur le site est destinée à encourager , et non à remplacer, les relations existantes entre patient et médecin.

· Confidentialité

Les informations personnelles concernant les patients et les visiteurs d'un site médical, y compris leur identité, sont confidentielles. Le responsable du site s'engage sur l'honneur à respecter les conditions légales de confidentialité des informations médicales applicables dans le pays dans lequel le serveur (ainsi que les éventuels sites- miroir) est situé.

- Attribution

La source des données diffusées sur le site est explicitement citée avec, si possible, un hyperlien vers cette source. La date de la dernière modification doit apparaître clairement sur la page Web (par exemple: en bas de chaque page).

- Justification

Toute affirmation relative au bénéfice ou à la performance d'un traitement donné, d'un produit ou d'un service commercial, sera associée à des éléments de preuve appropriés et pondérés selon le principe 4. ci-dessus.

- Professionnalisme

Les créateurs du site s'efforceront de fournir l'information de la façon la plus claire possible, et fourniront une adresse de contact pour les utilisateurs qui désireraient obtenir des détails ou du soutien. Cette adresse (e-mail) doit être clairement affichée sur les pages du site.

- Transparence du financement

Le support d'un site doit être clairement identifié, y compris les identités d'organisations commerciales et non-commerciales qui contribuent au financement, services ou matériel du site.

- Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale

Si la publicité est une source de revenu du site, cela sera clairement établie. Le propriétaire du site fournira une brève description de la règle publicitaire adoptée. Tout apport promotionnel ou publicitaire sera présenté à l'utilisateur de façon claire afin de le différencier de l'apport uniquement créé par l'institution gérant le site.

4.3 L'élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de sante[3]

4.3.1 Principales critiques faites aux documents écrits d'information

La qualité globale des documents écrits d'information repose sur la qualité de l'information scientifique de leur contenu, sur la qualité de leur conception et de leur présentation et sur leur acceptabilité par les personnes auxquelles ils sont destinés.

Les principales critiques émises à l'égard des documents écrits portent sur la nature et la présentation des informations ainsi que sur leur cohérence vis-à-vis des recommandations professionnelles existantes. L'étude par le King's Fund de 128 documents imprimés pour dix maladies chroniques ou symptômes fréquents comme les douleurs lombaires, la dépression, la cataracte, l'otite moyenne, l'hypercholestérolémie[149, 150] et l'étude de 168 documents pour l'asthme[151] montrent que dans ces brochures : on relève un manque d'informations scientifiques concernant en particulier la description de la maladie et des symptômes habituels, leur prévalence, leurs causes et conséquences ; les auto soins et la prévention sont insuffisamment décrits pour être utiles au quotidien ; certaines informations sont inexactes ou obsolètes par comparaison aux recommandations professionnelles disponibles ; le ton utilisé est souvent paternaliste, voire infantilisant, le vocabulaire trop technique ; les patients interviennent uniquement à la phase finale de relecture. La plupart des documents écrits sont rédigés par des experts d'une seule discipline.

4.3.2 Conseils pour élaborer des documents écrits d'information

Les guides d'élaboration de documents écrits d'information identifiés dans la littérature ont en commun de proposer les éléments suivants qui permettent de garantir la qualité du document produit.

- La participation des patients et usagers est requise à toutes les phases de la conception des documents écrits qui leur sont destinés [149,152,153,154,150,155,156,157].
- L'utilisation de données scientifiques pour élaborer le contenu des brochures assure la crédibilité de l'information [149,152,153,154,150,155,156,157].
- Des conseils de rédaction et de présentation des informations décrits dans des ouvrages de journalisme et de vulgarisation scientifique rendent les documents accessibles à un public large de profanes [149,152,153,154,150,155,156,157].
- Les préférences des patients et des usagers en matière de présentation des documents écrits portant sur la maladie ou les symptômes ou les soins sont des

éléments complémentaires aux conseils généraux de présentation de l'information.

- L'utilisation d'une méthode de test de la lisibilité, de la compréhension et de la présentation des informations par le public destinataire est une étape décrite comme essentielle [149,152,153,154,150,155,156,157]. Les méthodes de test rigoureuses décrites dans la littérature ont été développées en particulier pour l'évaluation des notices d'information sur les médicaments [158].

4.3.3 Principales étapes d'élaboration d'un document écrit d'information :

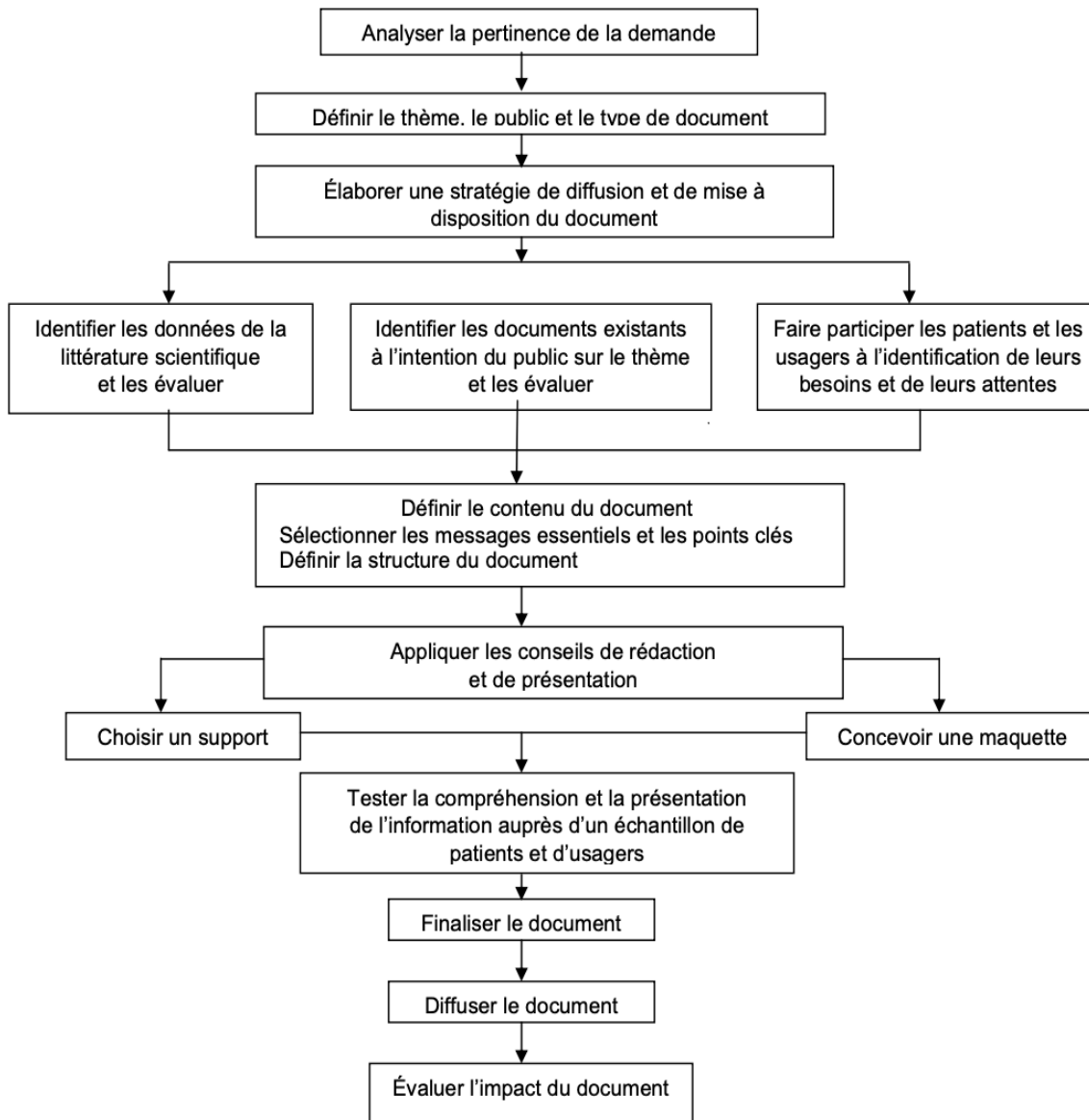


Figure 86 : Étapes clés de l'élaboration d'un document écrit.[3]

5.Limites de ce travail

Nous n'avons pas pu impliquer les patients dès le départ dans l'élaboration de ces supports pour pouvoir identifier leurs besoins et leurs attentes.

Nous n'avons pas pu tester également ces supports auprès des patients comme le suppose les recommandations internationales avant de pouvoir les finaliser.

Nous n'avons pas pu traiter toutes les pathologies ni toutes les explorations et traitements réalisés au service.

6.Chemin qu'il reste à parcourir

Nos perspectives sont, entre autres , d'élaborer une stratégie de diffusion et d'utilisation de ces documents d'information, de réaliser une évaluation auprès des patients afin d'analyser l'impact de nos documents d'information sur la prise en charge de nos patients, ainsi que de compléter ce travail par un support audio-visuel et un site internet du service d'ophtalmologie du CHU Hassan II de Fès facilitant l'accès à ces supports.

6.1 L'ÉVALUATION DE L'INFORMATION DONNÉE:

L'information donnée aux patients doit être évaluée.

6.1.1 Évaluation de la satisfaction des patients:

La satisfaction des patients à l'égard de l'information orale et des documents écrits doit être appréciée. En particulier, il faut en tenir compte dans l'actualisation des documents existants et dans l'élaboration des nouveaux documents.

6.1.2 Évaluation des pratiques:

Une évaluation régulière des pratiques mérite d'être mise en place. Elle est fondée :

- sur des enquêtes auprès des patients afin de savoir si l'information leur a été donnée et de quelle manière ;
- sur l'analyse rétrospective des dossiers médicaux afin de vérifier, entre autres, que l'information y figure.

6.1.3 Évaluation de la qualité des documents écrits:

Évaluation de la rigueur de l'élaboration d'un document écrit d'information et l'évaluation du contenu d'un document écrit d'information selon les critères (annexe 3)

7. Exemples des expériences nationales et internationales

○ Fiches d'informations patients SFO :

Les fiches d'information de la SFO ont été créées sous l'égide de la Société Française d'Ophtalmologie (SFO) et du Syndicat National des Ophtalmologistes de France (SNOF).

Elles contiennent des renseignements sur les principales interventions chirurgicales ophtalmologiques, leur utilité, et leurs conséquences. Elles signalent également les risques fréquents ou graves normalement prévisibles.

Elles n'expliquent pas la physiopathologie de la maladie, ni les symptômes. C'est des fiches plutôt axées sur le geste chirurgical et ses complications.

Elles ne sont pas illustrées.

Elles contiennent un encadré à la fin que le patient devra signer après un délai de réflexion suffisant, constituant ainsi un justificatif écrit que la personne a compris ce que l'on lui propose et qu'elle accepte de se faire opérer. Comme pour tout document de consentement, cela génère une angoisse chez le patient et détourne son attention de l'information donnée.[159]

La Société Française d'Ophtalmologie a autorisé à la Société Marocaine d'Ophtalmologie(SMO) de traduire certaines fiches de consentement et de les mettre à disposition des ophtalmologues marocains.

○ **L'expérience locale de la Faculté de médecine et de pharmacie de Fès :**

Ce travail rentre dans le cadre d'un mouvement d'élaboration de supports pédagogiques d'information et d'éducation thérapeutique des malades. Il a été précédé par plusieurs travaux citant, entre autres:

- Thèse N°.13/11: Propositions de supports éducatifs pour les patients en neurologie soutenue par Mlle Bounoua Bouchera en 2011 traitant trois principales pathologies en neurologie qui sont: l'accident vasculaire cérébral, l'épilepsie et le parkinson, vu que l'éducation thérapeutique pour ces pathologies joue un rôle décisif dans leur évolution et leur pronostic.
- Thèse N° 073/12 : Supports d'éducation thérapeutique du patient en néphrologie soutenue par Mme. Qebibo Leila en 2012 dont le but était d'élaborer des supports d'éducation thérapeutique afin d'impliquer le malade rénal chronique tout au long du processus des soins, de favoriser son autonomie et le rendre acteur dans sa propre prise en charge afin d'améliorer sa qualité de vie.
- Thèse N° 052/19 : التنفسي الجهاز مرضى لفائدة دليل : soutenue par Mr Miloudi Mouad en 2019 réalisant un livret contenant 31 fiches illustrées en Arabe portant sur 3 catégories : « Maladies », « Explorations », et « Tabagisme » et une annexe linguistique de la terminologie médicale en arabe , anglais et français.
- Mémoire N° 59/19 : Élaboration de supports éducatifs pour l'éducation thérapeutique du patient diabétique présentée par Dr Elkhadir Sarrah au service d'Endocrinologie et maladies métaboliques en Mai 2019 dont le but est d'approuver la place de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge du patient diabétique et de réaliser des modèles de supports éducatifs adaptés à notre contexte destinés aussi bien pour les patients diabétiques et leurs familles.

CONCLUSION

La première étape du consentement libre et éclairé est l'information précise et pertinente du patient afin qu'il puisse prendre ses décisions

Pour atteindre cet objectif, les supports pédagogiques sont sans égal.

La qualité globale des documents écrits d'information repose sur la qualité de l'information scientifique de leur contenu, sur la qualité de leur conception et de leur présentation et sur leur acceptabilité par les personnes auxquelles ils sont destinés.

Ce travail est la première étape du parcours d'information du patient en ophtalmologie.

il est nécessaire de :

- Tester la compréhension et la présentation de l'information auprès d'un échantillon de patients et d'usagers.
- Élaborer une stratégie de diffusion et de mise à disposition des documents.
- Évaluer l'impact du document.
- Mettre à jour régulièrement afin de suivre l'évolution de la science

Ces supports ne devraient en aucun cas se substituer aux explications orales que doit recevoir tout patient.

RÉSUMÉ

Résumé :

Les médecins et les patients s'entendent sur l'importance d'une communication efficace entre un médecin et son patient. Or, dans les conditions actuelles d'accès au système de soins en ophtalmologie au Maroc, il semble plus difficile de réaliser des communications médecin-patient efficaces. Les caractéristiques démographiques, la diversité des cultures, les langues différentes, la pénurie des effectifs médicaux, la charge de travail, ainsi que d'autres facteurs convergent de façon à créer des enjeux de communication particulièrement difficiles.

Étant un droit du patient et une obligation du médecin de communiquer toutes les informations à propos du diagnostic, du traitement et du pronostic, et ce, conformément aux principes issus du Code de déontologie médicale, le parcours de tout malade dans la structure hospitalière est assimilé à un circuit d'information devant être enchaîné, cohérent et efficace, où le médecin constitue la principale source d'information, et le malade sa principale cible.

Une communication efficace exige donc une efficacité et une pertinence des moyens utilisés notamment lorsqu'il s'agit d'une information médicale préopératoire.

Dans cette optique, et afin d'améliorer l'information médicale des patients accueillis dans le service d'ophtalmologie, on a proposé donc ce travail ou nous avons élaborés 18 documents d'information écrits en arabe et en français selon une méthode explicite et adaptée au contexte du patient marocain afin de pouvoir apporter des réponses aux patients, aux usagers et à leur entourage, au public en général dont le souhait est d'être informé sur leurs soins.

Ces supports n'ont pas pour objectif de se substituer aux explications orales que doit recevoir tout patient, mais plutôt d'améliorer la satisfaction et la mémorisation de l'information par les malades.

Nos perspectives sont, entre autres, d'élaborer une stratégie de diffusion et d'utilisation de ces documents d'information, de réaliser une évaluation auprès des patients afin d'analyser l'impact de nos documents d'information sur la prise en charge de nos patients, ainsi que de compléter ce travail par et un support audio-visuel et un site internet du service d'ophtalmologie du CHU Hassan II de Fès facilitant l'accès à ces supports.

Abstract :

Doctors and patients agree on the importance of effective doctor-patient communication. However, under the current conditions of access to the ophthalmic care system in Morocco, it seems more difficult to achieve effective doctor-patient communication. Demographics, cultural diversity, different languages, shortage of medical staff, workload, and other factors converge to create particularly difficult communication challenges.

As a patient's right and a physician's duty to communicate all information about diagnosis, treatment and prognosis, in accordance with the principles of the Code of Medical Ethics, the patient's journey through the hospital is like an information circuit that must be linked, coherent and efficient, with the physician as the main source of information and the patient as the main target.

Effective communication therefore requires the efficiency and relevance of the means used, particularly when it comes to pre-operative medical information.

In this perspective, and in order to improve the medical information of the patients received in the ophthalmology service, we have elaborated 18 written information documents in Arabic and French according to an explicit method adapted to the context of the Moroccan patient in order to be able to bring answers to the patients, to the users and their entourage and to the public in general who wish to be informed about their care.

The aim of these documents is not to replace the oral explanations that every patient must receive, but rather to improve the satisfaction and memorization of the information by the patients.

Our prospects are, among other things, to develop a strategy for the diffusion and use of these information documents, to evaluate the impact of our information documents on the care of our patients, and to extend this work with an audio-visual support and a website of the ophthalmology service of the Hassan II University Hospital of Fez which will facilitate access to these documents.

ملخص:

يتفق الأطباء والمرضى على أهمية التواصل الفعال بين الطبيب والمريض. لكن في ظل الظروف الحالية للوصول إلى نظام الرعاية الصحية في المغرب خاصة بالنسبة لطب العيون، يبدو من الصعب تحقيق تواصل فعال بين الطبيب والمريض. تجتمع العوامل التالية: الخصائص الديموغرافية للمغرب والتنوع الثقافي واللغات المختلفة ونقص الطاقم الطبي وعبء العمل وعوامل أخرى لخلق صعوبات للتواصل.

وفقاً لأسس مدونة أخلاقيات مهنة الطب، فإنه من حق المريض ومن واجب الطبيب إيصال كافة المعلومات عن التشخيص والعلاج لذا فإن مسار أي مريض في المستشفى مرتبط بمسار معلوماتي يجب أن يكون مرتبطاً وفعالاً، حيث يكون الطبيب هو المصدر الرئيسي للمعلومات والمريض هدفه الرئيسي. لذلك يتطلب الاتصال الفعال كفاءة وملاءمة الوسائل المستخدمة، خاصة عندما يتعلق الأمر بالمعلومات الطبية قبل الجراحة.

في هذا السياق، ومن أجل تحسين المعلومات الطبية للمرضى الذين يتم تلقينهم في قسم طب العيون، فقد قمنا بتطوير 18 وثيقة إعلامية مكتوبة باللغتين العربية والفرنسية بطريقة واضحة و ملائمة للسياق المغربي لتمكن من تقديم إجابات للمرضى وعائلاتهم ولعامّة الناس الذين يرغبون في الاستعلام عن أمراض العيون.

لا يجب أن تحل هذه الوثائق محل التفسيرات الشفوية التي يجب أن يتلقاها المرضى، بل تهدف إلى تحسين رضا المريض وتسهيل حفظ المعلومات.

نأمل من جهة، في تطوير استراتيجية لنشر واستخدام هذه الوثائق وإجراء تقييم مع المرضى من أجل تحليل أثر هذه المعلومات على رعاية مرضانا في قسم طب وجراحة العيون. ومن جهة أخرى، نأمل في استكمال هذا العمل بإعداد وسائل سمعية بصرية وموقع أنترنت لقسم طب وجراحة العيون في المستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس لتسهيل الولوج إلى هذه المعلومات.

Liste des figures et tableaux

FIGURE 1 : EXEMPLES DE PLANS POUR LES DOCUMENTS ÉCRITS.[3].....	9
FIGURE 2: EXAMEN SOUS SÉDATION D'UN NOURRISSON AU BLOC OPÉRATOIRE	14
FIGURE 3: EXAMEN DU FOND D'ŒIL À L'OPHTALMOSCOPIE DIRECTE SOUS ANESTHÉSIE GÉNÉRALE	15
FIGURE 4: EXAMEN D'UN FOND D'ŒIL EN OPHTALMOSCOPIE INDIRECTE SOUS MICROSCOPE OPÉRATOIRE SOUS ANESTHÉSIE GÉNÉRALE.....	16
FIGURE 5: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DU CRISTALLIN	17
FIGURE 6: IMAGE À DROITE MONTRANT LA VISION FLOU D'UN PATIENT PORTEUR D'UNE CATARACTE DÉBUTANTE.....	18
FIGURE 7 : CATARACTE TOTALE	19
FIGURE 8:UNITÉ DE CONSULTATION OPHTALMOLOGIQUE COMPLÈTE.....	19
FIGURE 9:LA KÉRATOMETRIE	20
FIGURE 10 : ÉCHOGRAPHIE OCULAIRE	20
FIGURE 11 : PATIENTE ALLONGÉE AU BLOC OPÉRATOIRE PRÊTE POUR CHIRURGIE DE LA CATARACTE	22
FIGURE 12: CATARACTE OPÉRÉE DE L'ŒIL DROIT ET CATARACTE TOTALE DE L'ŒIL GAUCHE	23
FIGURE 13: PATIENT EN POST-OPÉRATOIRE AVEC PANSEMENT SUR L'ŒIL	23
FIGURE 14: INSTILLATION DE GOUTES OCULAIRES	25
FIGURE 15 : PRÉCAUTIONS POST-OPÉRATOIRE	26
FIGURE 16: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA CORNÉE.....	27
FIGURE 17: VUE LATÉRALE D'UN GLOBE OCULAIRE MONTRANT UNE PROTRUSION CONIQUE DE LA CORNÉE CORRESPONDANT À UN KÉRATOCÔNE.....	28
FIGURE 18: EXAMEN À LA LAMPE À FENTE	29
FIGURE 19:APPAREIL DE TOPOGRAPHIE CORNÉENNE	30
FIGURE 20:TOPOGRAPHIE CORNÉEN	30
FIGURE 21 : NE PAS FROTTER LES YEUX	30
FIGURE 22:EXPOSITION AU UVA APRÈS INSTILLATION DE RIBOFLAVINE	32
FIGURE 23:LENTILLE DE CONTACT	34
FIGURE 24:BOITE D'ADAPTATION DE LENTILLES.	34
FIGURE 25: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA CORNÉE.....	36
FIGURE 26 : LES COUCHES DE LA CORNÉE.....	37
FIGURE 27: GREFFE DE CORNÉE	40

FIGURE 28 : SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LE NERF OPTIQUE ET SES RAPPORTS	44
FIGURE 29:TONOMETRIE À APLANATION.....	46
FIGURE 30: EXAMEN DU FOND D'ŒIL	46
FIGURE 31: EXAMEN DU CHAMPS VISUEL ET RÉSULTATS	47
FIGURE 32 : TOMOGRAPHIE EN COHÉRENCE OPTIQUE	48
FIGURE 33:TRABECULOPLASTIE AU LASER.....	50
FIGURE 34: IRIDOTOMIE AU LASER YAG	51
FIGURE 35: LA CHIRURGIE RÉFRACTIVE.....	54
FIGURE 36: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA CORNÉE.....	55
FIGURE 37 : ÉVALUATION DE LA RÉFRACTION.....	58
FIGURE 38: LASER EXCIMER TECHNOLAS TENEO 317 (BAUSCH & LOMB) UTILISÉ DANS NOTRE SERVICE	60
FIGURE 39: LE TRAITEMENT AU LASER	60
FIGURE 40: PORT DES LUNETTES SOLAIRES	61
FIGURE 41 : NE PAS FROTTER LES YEUX.....	61
FIGURE 42: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA RÉTINE	65
FIGURE 43: LES TROUBLES DE VISION LORS D'UN DÉCOLLEMENT DE RÉTINE.....	67
FIGURE 44 : EXAMEN DU FOND D'ŒIL	68
FIGURE 45: LA RETINOPEXIE PNEUMATIQUE.....	70
FIGURE 46: PATIENT EN POSTOPÉRATOIRE EN DÉCUBITUS VENTRAL.....	71
FIGURE 47: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA RÉTINE	74
FIGURE 48 : LES SYMPTÔMES DE LA RÉTINOPATHIE DIABÉTIQUE	76
FIGURE 49: UNITÉ DE CONSULTATION OPHTALMOLOGIQUE	77
FIGURE 50: LES ÉLÉMENTS DE LA BONNE HYGIÈNE DE VIE.....	78
FIGURE 51 : LES ÉTAPES DE L'INJECTION INTRAVITRÉENNE	79
FIGURE 52: LA PHOTO COAGULATION PAN RÉTINIENNE AU LASER	81
FIGURE 53: SCHÉMA DE L'ŒIL MONTRANT LA LOCALISATION DE LA RÉTINE ET DE LA MACULA	84
FIGURE 54 : LES SYMPTÔMES HABITUELLES DE LA DMLA.....	86
FIGURE 55 : UNITÉ DE CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE.....	87
FIGURE 56 : LA GRILLE D'AMSLER	88
FIGURE 57 : LES ÉTAPES DE L'INJECTION INTRAVITRÉENNE	89
FIGURE 58 : COMMENT UTILISER LA GRILLE D'AMSLER	91
FIGURE 59 : SCHÉMA MONTRANT LE SYSTÈME LACRYMALE	92
FIGURE 60: DACRYOCYSTITE.....	93

FIGURE 61 : SONDAGE LACRYMAL	94
FIGURE 62: PATIENTE EN POST OPÉRATOIRE D'UNE CHIRURGIE PAR VOIE EXTERNE.....	97
FIGURE 63: IL NE FAUT PAS SE MOUCHER	98
FIGURE 64 : LES TACHES DE ROUSSEUR	101
FIGURE 65: TUMEUR DE LA PAUPIÈRE INFÉRIEURE	101
FIGURE 66: AVANT ET APRÈS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL D'UNE TUMEUR DE LA PAUPIÈRE INFÉRIEURE	104
FIGURE 67: CONTUSION	106
FIGURE 68: ACTIVITÉS À RISQUE DE TRAUMATISME DE L'ŒIL	108
FIGURE 69: PORT DE PANSEMENT	109
FIGURE 70: RINÇAGE DE L'ŒIL À L'EAU	109
FIGURE 71: PRÉVENTION DES TRAUMATISMES OCULAIRES.....	111
FIGURE 72: PROTHÈSE OCULAIRE DU CÔTÉ DROIT.....	114
FIGURE 73: PROTHÈSE OCULAIRE.....	115
FIGURE 74: INJECTION DE LA FLUORESCÉINE.....	117
FIGURE 75: SERINGUE REMPLIE DE FLUORESCÉINE.....	118
FIGURE 76:L'ANGIOGRAPHIE RÉTINIENNE	119
FIGURE 77: TOMOGRAPHIE EN COHÉRENCE OPTIQUE	122
FIGURE 78: BIOMÉTRIE PAR INTERFÉROMÉTRIE	123
FIGURE 79: ÉCHOGRAPHIE OCULAIRE	123
FIGURE 80:FAISCEAU DE LASER	123
FIGURE 81: APPLICATION DU LASER OCULAIRE	123
FIGURE 82:ÉTAPES DE NETTOYAGE DES YEUX	132
FIGURE 83: ÉTAPES D'INSTILLATION DE COLLYRE.....	134
FIGURE 834: COMMENT METTRE DES LENTILLES DE CONTACT?	135
FIGURE 85: COMMENT RETIRER DES LENTILLES DE CONTACT?	135
FIGURE 86 : ÉTAPES CLÉS DE L'ÉLABORATION D'UN DOCUMENT ÉCRIT.[3]	214

ANNEXES

Annexe 1. Exemple de liste de questions posées par les patients et les usagers

- Que m'est-il arrivé et comment peut-on expliquer mes symptômes ?
- Mon cas est-il unique ? En quoi mon expérience est-elle comparable à celle des autres ?
- Quelles sont les choses que je peux faire moi-même pour soigner mon problème de santé?
- À quoi vont servir les examens complémentaires et autres investigations ?
- Est-il indispensable de suivre un traitement pour ce problème de santé ?
- Quelles sont les différentes options thérapeutiques ?
- Quels bénéfices attendre du traitement ?
- Quels sont les risques du traitement ?
- Le traitement soulagera-t-il mes symptômes ?
- Le traitement aurait-il des effets sur mon psychisme et mes émotions ?
- Le traitement aurait-il des effets sur ma vie sexuelle ?
- Le traitement empêchera-t-il d'éventuelles rechutes ?
- Comment me préparer à ce traitement ?
- En combien de temps serai-je rétabli ?
- Que me fera-t-on si je suis hospitalisé ?
- Quand pourrai-je regagner mon domicile ?
- Quelles sont les informations qui doivent être connues de ceux qui prennent soin de moi et de ceux avec qui j'exerce des activités professionnelles ou autres ?
- Que puis-je faire pour accélérer le processus de guérison ou faciliter la gestion de ma maladie ?
- Quelles sont les possibilités de rééducation ?
- Comment puis-je prévenir les rechutes ou éviter ce problème à l'avenir ?
- Où puis-je trouver plus d'informations sur ce problème, sur ces traitements ou sur la gestion de ma maladie ?

Annexe 2. Formulaire d'information et de consentement

Fiches d'information du patient en ophtalmologie : عنوان البحث :

الباحث: Mouna Morchid

الأستاذ المشرف: Pr Idriss Benatiya Andaloussi

أنا الموقع أسفله:

رقم البطاقة الوطنية:

أشهد أنني أفهم كل المعلومات التي قدمت ووصلتني إجابة على كل أسئلتني وأوافق على أن أشارك في هذه الدراسة بطوعية وبدون أي نوع من الإكراه أو الضغوط. أفهم أن بإمكانني التوقف عن المشاركة في أي وقت.

أعلم أنه سيتم تصويري كجزء من هذه الدراسة. أوافق على تصويري بطوعية وبدون أي نوع من الإكراه أو الضغوط. أفهم أن بإمكانني التوقف عن المشاركة في أي وقت.

أوافق على إستعمال الباحث لصورتي في بحثه و نشره على موقع الكلية :

نعم

لا

التوقيع:

التاريخ:

تسلم نسخة للمشاركة وتحفظ النسخة الأصلية مع الباحث في ملف المشارك.

Annexe 3. Critères d'évaluation de la qualité des documents écrits d'information destinés aux patients et usagers du système de santé

Critères d'évaluation de la rigueur de l'élaboration d'un document écrit d'information :

- Implication des patients ou des usagers à toutes les étapes de l'élaboration du document
- Implication des experts de différentes disciplines
- Hiérarchisation de l'information : identification d'un message principal et de points clés
- Description précise du sujet abordé et de son importance : champs couverts (soins, investigation, thérapeutique, dépistage, etc.), ainsi que les limites du thème
- Précision et clarté des objectifs du document
- Description précise du public auquel le document est destiné
- Lien explicite entre le document d'information et les recommandations professionnelles ou les synthèses bien construites sur le plan méthodologique ou sur une synthèse de la littérature réalisée au préalable
- Description précise de la manière et du moment opportun d'utilisation du document dans une stratégie de participation du patient ou de l'utilisateur aux décisions qui le concernent
- Choix d'un support pratique, facile à actualiser et peu encombrant
- Définition précise d'une stratégie de diffusion comportant les canaux de diffusion les plus adaptés à la cible et les modalités de mise à disposition du document
- Test de la lisibilité, de la compréhension du document, de sa présentation
- Évaluation de l'utilisation du document et de la satisfaction des utilisateurs
- Planification de l'actualisation du document

Critères d'évaluation du contenu d'un document écrit d'information :

- Prise en compte des attentes et des questions posées par les patients ou les usagers.
- Précision et explicitation des données validées sur lesquelles se fondent les informations
- Présentation objective de l'information (non biaisée et équilibrée en particulier sur les bénéfices et les risques, les conséquences des traitements)
- Présentation des informations quantitatives sur la fréquence de la maladie ou des symptômes
- Description des bénéfices/risques et des conséquences des traitements et des soins sur la vie quotidienne et tous les aspects de la qualité de vie
- Description précise et concrète d'une conduite à tenir
- Proposition d'une liste de questions que le patient ou l'utilisateur peut poser au professionnel de santé
- Application des conseils de rédaction et de présentation d'un document écrit : être concis, simple et compréhensible, utiliser un langage et un ton appropriés, sans dramatisation ni optimisme excessif, choisir des illustrations pertinentes et adaptées
- Mention claire des rédacteurs du document, des différents secteurs d'activité avec lesquels ils sont en lien, les sources d'informations et de financement
- Mention de la date d'élaboration sur le document

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

1. Benchekroun K. Les droits du patient au Maroc: quelle protection? Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales de salé, Université Mohammed v. Master en droit médical et de la santé 2009
2. Rolland E. . Impact d'une information délivrée sous forme de bande dessinée concernant la prescription de l'antibiothérapie dans les infections respiratoires en médecine générale. Médecine humaine et pathologie. 2016.
3. Haute autorité de santé. Guide méthodologique «élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé» HAS. 2008.
4. Kim D. ; Khazaeni L. ; Dunbar J. . Physician effort in pediatric. Examination under anesthesia. Investigative Ophthalmology and visual science July 2018, Vol.59, 4321
5. Sakamoto H. ; Westerfeld C. ; Mukai S. . Peripheral fundus photography in children during examination under anesthesia. Investigative Ophthalmology and visual science. 2008;Vol.49, 4223.
6. Fahey M. . The eye examination. Journal of paediatrics and child health. 2015) 51(6). 571-572. Doi:10.1111/jpc.12921
7. Waldschmidt B. ; Gordon N. . Anesthesia for pediatric ophthalmologic surgery. Journal of american association for pediatric ophthalmology and strabismus. 2019) Doi:10.1016/j.jaapos.2018.10.017
8. Grant S. ; Great o. . Anaesthesia for paediatric eye surgery anaesthesia tutorial of the week 144 27th july 2009
9. Hamilton health sciences. Eye exam under anesthetic. 2018 dpc/pted/pamp/eyeexamunderanesthesiachildportrait-lw.doc dt/january 2.
10. The American association for pediatric ophthalmology and strabismus. Anesthesia for children having eye surgery Updated 7/2018
<https://aapos.org/glossary/anesthesia-for-children-having-eye-surgery>
11. Association sparadrap, la société française d'anesthésie-réanimation et l'association des anesthésistes-réanimateurs pédiatriques d'expression française. Allaitement et anesthésie(2017) <https://sfar.org/wp-content/uploads/2017/02/allaitement-et-anesthesie.pdf>

12. Mattatia L. ; Cuvillon P. ; Ripart J. . Anesthésie en ophtalmologie .chu de Nîmes – faculté de médecine Montpellier formation continue cours européens du grand sud-ouest 2015
13. Mayo Clinic. Tests and procedures: Cataract surgery (August 2019)
<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cataract-surgery/about/pac-20384765>
14. National Health service . Conditions: Cataract surgery(February 2021)
<https://www.nhs.uk/conditions/cataract-surgery/>
15. Nochez Y. Chirurgie de la cataracte prise en charge postopératoire. Pratiques en ophtalmologie · janvier 2014 · vol. 8 · numéro 70
16. Fares S. Les complications de chirurgie de cataracte (à propos de 48 cas) thèse de médecine N 19/19. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès (2019)
17. Site web : Anatomie de l'œil. <Http://www.bioinformatics.org>
18. Touboul D. ; Robinet-Perrin A. ; Fournié P. ; Malecaze F. Efficacité du cross-linking du collagène cornéen pour le traitement du kératocône. Journal français d'ophtalmologie. 39(3). 308–314. Doi:10.1016/j.jfo.2015.12.002 (2016).
19. Hammer A. ; Tabibian D. ; Richoz O. ; Hafezi f. . Prise en charge du kératocône par cross-linking du collagène cornéen. Rev med suisse 2014; 10 : 1263-5
20. Fournié P. ; Touboul D. ; Arné J. ; Colin J. ; Malecaze F. Kératocône. Journal français d'ophtalmologie. 36(7). 618–626 (2013).
Doi:10.1016/j.jfo.2013.05.004
21. Mimouni M. ; Kreimei M. ; Sorkin N. ; Trinh T . Factors associated with improvement in vision following femtosecond astigmatic keratotomy in post keratoplasty keratoconus patients. American journal of ophthalmology (2020).
Doi:10.1016/j.ajo.2020.06.007
22. Aounzou S. Le Crosslinking Du Collagène Cornéen Pour Kératocône : Expérience Du Service D'ophtalmologie CHU Hassan li De Fès . Mémoire 110/17 pour l'obtention du diplôme de spécialité en Ophtalmologie. Mai 2017
23. Elhannati R. Les greffes de cornée (à propos de 80 cas) (137/12). (2012) Fès. Maroc : faculté de médecine et de pharmacie de Fès.
24. Tan. d. T.. dart. j. K.. holland. Corneal transplantation. The lancet. 379(9827). 1749–1761. (2012).
Doi:10.1016/s0140-6736(12)60437-1

25. Rémont L. ; Duchesne B. .Nouvelles approches des greffes de cornée . Rev med liège 2014; 69 : 9 : 490-496 (2014)
26. Touzani k . Bilan de la liste d'attente de greffe de cornée dans la région de fès : taux d'inscription. indications et caractéristiques des malades. Mémoire 34/18 pour l'obtention du diplôme de spécialité en Ophtalmologie. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès. (2018)
27. Belghmaidi S. Greffe de cornée greffe de cornée : expérience du service d'ophtalmologie au chu Mohammed VI de Marrakech. Université Cadi Ayyad Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Thèse N 44/2012
28. Samar Y .L'hypertonie oculaire au cours des kératoplasties transfixiantes. Mémoire 26/15 pour l'obtention du diplôme de spécialité en Ophtalmologie. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès. (2015)
29. European Glaucoma Society. Terminology and guidelines for glaucoma. chapter 3: treatment principles and options.
British journal of ophthalmology 4th edition ,2017;101:130-195.
30. Lachkar Y. ; Abitbol O. Glaucomes primitifs par fermeture de l'angle. Emc - ophtalmologie 2010:1-13 [article 21-280-a-10]
31. Mayo clinic..Symptomes and causes of glaucoma (octobre 2020)
<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/glaucoma/symptoms-causes/syc-20372839>
32. Medrari N. Révision diagnostic de 92 dossiers des malades suivis pour glaucome (thèse n° 143/17) (2017). Faculté de médecine et de pharmacie Fès.
33. Renard J. ; Giraud J. Traitement actuel des glaucomes aigus par fermeture de l'angle. (2004). Journal français d'ophtalmologie.
34. Desmettre T. ; Mordon S. ; Quentel g. Lasers en ophtalmologie : principes et applications cliniques. EMC (elsevier sas. paris). ophtalmologie.2006. 21-782- a-10.
35. Smadja D. ; Reggiani-mello G. ; Touboul D. ; Colin J. Les profils de photoablation cornéenne en chirurgie réfractive. Partie 1 : la quête de l'excellence. Journal français d'ophtalmologie 2012. 35. 126-135
36. Mardin CY. Lasers in ophthalmology. 1875-3892 2010 published by elsevier b.v/

37. Khan-lim d et al. Defining the content of patient questionnaires: reasons for seeking laser in situ keratomileusis for myopia. *Journal of cataract and refractive surgery*. 2002;28(5):788-794
38. Solomon K. ; Fernández de castro I. ; Sandoval H. Lasik world literature review. *Ophthalmology*. 116(4). 691-701. (2009). Doi:10.1016/j.ophtha.2008.12.037
39. Mayo Clinic. Lasik eye surgery. November 2019. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/lasik-eye-surgery/about/pac-20384774>
40. Royal College of Ophthalmologists. A patients' guide to excimer laser refractive surgery. July 201.
41. Young JA. ; Kornmehl EW. Preoperative evaluation for refractive surgery. In: yanoff m. duker js. augsburger jj. eds. *Ophthalmology*. 3rd ed. Edinburgh. scotland: mosby elsevier; 2009:118-121.
42. John M. ; Wilkinson Md; Elizabeth W. Mayo clinic college of medicine. rochester. minnesota . Refractive eye surgery: helping patients make informed decisions about lasik. *american family physician* volume 95. number 10 ♦ may 15. 2017
43. Kaur M. ; Titiyal J. ; Falera R. Indications for explant of implantable collamer lens. *Eye* 32. 838-840 (2018).
44. Oulehri H. Consultation et bilan de chirurgie réfractive. Mémoire 40/18 pour l'obtention du diplôme de spécialité en Ophtalmologie. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Mai 2018
45. Mahieu I. ; Quintyn J. ; Mathis A. Particularités du traitement chirurgical du décollement de rétine du myope fort de plus de 10 dioptries et son risque hémorragique. *Journal français d'ophtalmologie*. (2006).
46. Le Rebeller MJ, Duijassic P – Le décollement de rétine du myope. À propos de 100 cas opérés récemment. *Ophtalmologie*, 1993; 7:16-20
47. Société Française d'Ophtalmologie . Rétine et vitré : Chapitre 15 : décollement de rétine et lésions prédisposantes. Rapport d'hiver. 2018
48. Caputo G. ; Metge-galatoire F. ; Arndt C. ; Conrath J. Rapport 2011 : décollements de rétine . Société française d'ophtalmologie (2011).

49. Mouajab m ; Le décollement de rétine : expérience du service d'Ophtalmologie du CHU Hassan II de Fès (À propos de 385 cas) . Thèse de médecine 17/18 faculté de médecine et de pharmacie de Fès. (2018)
50. Conrath J. Les facteurs de récidence du décollement de rétine. J fr ophtalmol. 2007 ; 30 : 847-51.
51. D. Chauvaud . Rétinopexie pneumatique (« cryo-gaz ») Chapitre 20: principe de la rétinopexie pneumatique. Rapport SFO décollement de rétine (2011)
52. Orssaud C. Les complications ophtalmologiques du diabète; Uf d'ophtalmologie; Revue Francophone d'Orthoptie 2019;12:77-84
53. ANAM. (Recommandations de bonnes pratiques médicales : affection longue durée ald 9 diabète de type 1. avril 2011) Rèf anam : 0.3.112.01
54. ANAM. Recommandations de bonnes pratiques médicales : affection longue durée ald 6 diabète de type 2. (mars 2013) Code anam : h 011
55. Schlienger J-I. Manuel de nutrition pour le patient diabétique chapitre 3 : complications aiguës et chroniques du diabète sucré. (2018)
56. Organisation mondiale de la santé .Rapport mondial sur le diabète.(2016)
57. Massin P. Traitements ophtalmologiques de la rétinopathie diabétique. Médecine des maladies métaboliques. (2018) 12(7). 584-588.
58. Lecleire-collet A. ; Erginay A. ; Angioi-duprez K. Classification simplifiée de la rétinopathie diabétique adaptée au dépistage par photographies du fond d'œil. Journal français d'ophtalmologie. (2007) 30(7). 674-687.
59. Abdellaoui M. ; Marrakchi M. ;Benatiya IA. ; Tahri H. Dépistage de la rétinopathie diabétique par un rétinographe non mydriatique dans la région de fès. (2016) Journal français d'ophtalmologie. 39(1). 48-54.
60. Diallo AM. ; Lokrou A. ; Diallo MM. ; Abodo J. Suivi à long terme des patients diabétiques en afrique sub-saharienne : caractéristiques épidémiologiques et cliniques d'une cohorte ivoirienne. Médecine des maladies métaboliques. 9(2). (2015)
61. World Health Organization. (2006). Prevention of blindness from diabetes mellitus : report of a WHO consultation in Geneva, Switzerland, 9-11 November 2005. World Health Organization.

62. Orssaud C. Les complications ophtalmologiques du diabète. Revue francophone d'orthoptie 2019;12:77-84 (2019)
63. Service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades. Guide parcours de soins diabète de type 2 de l'adulte. Haute autorité de santé. (mars 2014)
64. Pagot-mathis V. ; Mathieu L. ; Auriol S. Traitement de la rétinopathie diabétique proliférante. Emc - ophtalmologie. 8(1). 1-12. (2011)
65. Douat J. ; Puech-Bret N. ; Gourdy P. ; Hanaire-Broutin H. ; Mathis A. Traitement médical de la rétinopathie diabétique. Emc - ophtalmologie. 3(4). 1-7. (2006)
66. Yau J. ; Rogers S. ; Kawasaki R. ; Lamoureux EL. ; Kowalski JW. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. Diabetes care. 2012;35:(3)556-564.
67. Soubrane G ; Coscas G ; Souied E, Les DMLAs . Rapport de la société française d'ophtalmologie. Paris: masson; 2007
68. Tick S. ; Cornut PL. ; De Bats F. ; Wolf B. ; Souied EH. Actualisations de la fédération france macula : prise en charge thérapeutique de la dmla exsudative. Journal français d'ophtalmologie. (). s0181551218303814-. (2018). Doi:10.1016/j.jfo.2018.06.002
69. Parier V. ; Soubrane G. La dégénérescence maculaire liée à l'âge. . 29(3). 0-223. (2008)
Doi:10.1016/j.revmed.2007.08.021
70. Affortit A. Mise au point : dégénérescence maculaire liée à l'âge : prévention. Pratiques en ophtalmologie · novembre 2013 · vol. 7 · numéro 68
71. Friedman DS, O'Colmain BJ, Muñoz B, Tomany SC, McCarty C, de Jong PT, Nemesure B, Mitchell P, Kempen J; Eye Diseases Prevalence Research Group. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. Arch Ophthalmol. 2004 Apr;122(4):564-72.
72. Haute autorité de santé. Dégénérescence maculaire liée à l'âge : prise en charge diagnostique et thérapeutique. Les recommandations de bonne pratique (juin 2012) www.has-sante.fr

73. Haute autorité de santé. Dégénérescence maculaire liée à l'âge : information à donner aux patients.(juin 2012)
Synthèse de la recommandation de bonne pratique www.has-sante.fr
74. Has - direction de l'évaluation médicale économique et de santé publique . Place dans la stratégie thérapeutique de lucentis. eylea et de leurs comparateurs cliniquement pertinents dans la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (dmla) . Commission de la transparence. Rapport d'évaluation Avis du 11 octobre 2017
75. Haute autorité de santé. Principes de la prise en charge de la rééducation de la basse vision. aides techniques et optiques (2012)
76. Choussy O. ; Babin E. ; Delas B. ; Bailhache A. Les tumeurs malignes primitives des voies lacrymales. Annales d'otolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale. 124(6). 309-313. (2007).
Doi:10.1016/j.aorl.2007.03.004
77. Piaton J. ; Keller P ; Escalas P. Pathologie des voies lacrymales excrétrices (portion verticale). Diagnostic et traitement. Emc - ophtalmologie. 3(3). 1-30. (2006).
Doi:10.1016/s0246-0343(06)44168-x
78. Adenis R. Anatomie des glandes et voies lacrymales. Encyclopédie médico-chirurgicale. Elsevier.Paris 1996.21-006-a-25.
79. Hbihib H. La dacryocystorhinostomie par voie endonasale . Thèse de médecine de médecine 146/11. Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Maroc (2011)
80. El mahjoubi I. la dacryocystorhinostomie par voie externe: expérience du service (a propos de 218 cas) . Mémoire 3/13 pour l'obtention du diplôme de spécialité en Ophtalmologie . Faculté de médecine et de pharmacie de Fès . Maroc (2013)
81. Fayet B. ; Racy E. Service d'ophtalmologie. clinique saint jean-de-dieu. paris. Comprendre la dacryocystorhinostomie par voie endonasale (journal français d'ophtalmologie vol 28. n° 4 -avril 2005 pp. 437-442)
82. Que sont les problèmes des voies lacrymales ? Service d'ophtalmologie | hug - hôpitaux universitaires de genève. (s. D.). Consulté à l'adresse <https://www.hug.ch/ophtalmologie/que-sont-problemes-voies-lacrymales>
83. Taybi Z. La dacryocystorhinostomie par voie endoscopique endonasale . Thèse de médecine 152/11 . Faculté de médecine et de pharmacie de Fès Maroc (2011)

84. Kanski JJ ; Précis d'ophtalmologie clinique. chapitre 5 : voies lacrymales. 2e édition 2012. Elsevier Masson.
85. Syndicat national des ophtalmologies de France. Encyclopédie de la vue : Maladies des voies lacrymales. Consulte sur <https://www.snof.org/encyclopedia/maladies-des-voies-lacrymales>
86. The national health service of England. Conditions: Eye cancer. January 2019 <https://www.nhs.uk/conditions/eye-cancer/>
87. American society of clinical oncology. Patient information about Eyelid cancer.08/2015. website <https://www.cancer.net/cancer-types/eyelid-cancer/questions-ask-doctor>
88. What's new in eyelid tumors. Asia-pacific journal of ophthalmology. (2017). Doi:10.22608/apo.201701
89. Lasudry J. ; Adenis JP. ; Robert PY. Tumeurs palpébrales: aspects cliniques. diagnostiques et thérapeutiques [21-110-a-10] emc.2011.
90. Pe'er j. Pathology of eyelid tumors. Indian journal of ophthalmology. 64(3). 177-190. (2016). <https://doi.org/10.4103/0301-4738.181752>
91. Echchaoui A. ; Benyachou M. ; Houssa A. ; Kajout M. Prise en charge des carcinomes des paupières : étude bicentrique rétrospective sur 64 cas avec revue de littérature. Journal français d'ophtalmologie. 39(2). 187-194. (2016) Doi:10.1016/j.jfo.2015.05.011
92. Adenis J; Sabatier P ; Robert P. Les tumeurs des paupières des personnes âgées. Journal français d'ophtalmologie. 29(6). 687-693. (2006) Doi:10.1016/s0181-5512(06)76834-6
93. Jardel P. ; Caujolle JP ; Gastaud I. ; Maschi C. Tumeurs malignes ophtalmologiques : indications de la radiothérapie et techniques. Cancer/radiothérapie. 19(8). 762-774. (2015). Doi:10.1016/j.canrad.2015.04.008
94. Collège des ophtalmologistes universitaires de France. Polycopié d'enseignement d'Ophtalmologie. Item 330 (item 201) : Traumatismes oculaires. 2013 . Université Médicale Virtuelle Francophone
95. Lecuona K.Traumatismes oculaires : prévention. évaluation et prise en charge. Revue de santé oculaire communautaire | volume 3 | numéro 1 | janvier 2006

96. Beby F. ; kodjikian L. ; Roche O. Traumatismes oculaires perforants de l'enfant. Journal français d'ophtalmologie. 29(1). 20-23. (2006). Doi:10.1016/s0181-5512(06)73742-1
97. Khalki H. Les traumatismes oculaires (à propos de 408 cas)thèse n° / 108 10 faculté de médecine et de pharmacie Fès (2010)
98. Reggie S. Prévenir la cécité par traumatisme oculaire grâce à l'éducation sanitaire. Revue de santé oculaire communautaire | volume 3 | numéro 1 | janvier 2006
99. A. El Ketani, F. Amir, T.B. Ali, M. Hamdani, et K. Zaghloul ; Les lésions oculaires par jeu de feu au cours de achoura. Ann Burns Fire Disasters. 2006 Dec 31 ; 19(4): 205-207
100. Saïb N. Plaies du globe. Les cahiers d'ophtalmologie (2018). N°221:53-5. P
101. Sandford Smith J. ; Chirurgie oculaire sous les climats chauds . Community eye health journal. 2006
102. Livia Lumbroso Le-Rouic I ; Brisse François H ; Doz Laurence desjardins ; Cancérologie de l'enfant . Chapitre 17 - rétinoblastome . 2017. pages 225-233. Elsevier Masson (2017) <https://doi.org/10.1016/b978-2-294-74470-9.00017-3>
103. Delage M. ; Boisserolles V. ; Savignioni A. ; Desjardins L. Comment les parents perçoivent-ils la prise en charge de leur enfant atteint de rétinoblastome ?. Revue d'oncologie hématologie pédiatrique. 2(4). 180-187. (2014) Doi:10.1016/j.oncohp.2014.09.002
104. Lemaître S. ; Lecler A. ; Lévy-gabriel C. . Evisceration and ocular tumors: what are the consequences? Journal français ophthalmology. 40(2). 93-101. (2017) Doi:10.1016/j.jfo.2016.10.007
105. Soares P. ; Perez V. Evisceration and enucleation. Seminars in ophthalmology. 25(3). 94-97. (2010). Doi:10.3109/08820538.2010.488575
106. Brett O. ; Kersten R. ; McNab A. ; Rose G. ; Rosser P. Enucleation versus evisceration. . 33(1). 5-9. (2005). Doi:10.1111/j.1442-9071.2004.00936.x
107. Perrot C. .Evaluation de la qualité de vie et esthétique des patients porteurs de prothèses oculaires : intérêt d'un modèle d'étude de la mobilité des prothèses

oculaires . These pour le diplome d'etat de docteur en medecine (2019) universite lille 2 droit et sante faculte de medecine henri warembourg

108. L'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Résumé des caractéristiques du produit fluorescéine sodique Faure 10 pour cent solution injectable. RCP : fluorescéine sodique 10% Novartis pharma s.a.s. (2019)
109. Rapport SFO 2018 - rétine et vitré. Chapitre 2 : Approche diagnostique des maladies de la rétine (2015-2016) Elsevier Masson
110. Lecleire-collet a. Imagerie de la rétine « pour les diabétologues ». Médecine des maladies métaboliques. 12(7). 577-583. Doi:10.1016/s1957-2557(18)30152-4 (2018).
111. Yannuzzi a. ; rohrer t. ; tindel j. ; sobel s. ; costanza a. ; shields w. ; zang e. Fluorescein angiography complication survey. Ophthalmology. 93(5). 611-617. Doi:10.1016/s0161-6420(86)33697-2 (1986).
112. Nghiêm-buffet. s.; pérol. j.; michée. s.; cohen. s.-y.; fajnkuchen. f.; delahaye-mazza. c.; guiberteau. b.; quentel. g.. Rétinophotographies. clichés en autofluorescence et angiographies : technique et interprétation. Emc - ophtalmologie (2011).
113. Turbert d. janigian rh. Optical coherence tomography. American academy of ophthalmology. Eyesmart® eye health. <https://www.aao.org/eye-health/treatments/optical-coherence-tomography-list>. Accessed march 21. 2019.
114. Streho m. matonti f. . Techniques et principes des tomographies en cohérence optique. encycl méd chir. 2017. elsevier paris. 9. ; ophtalmologie. 21-045-a-15 (2018).
115. Lecleire-collet a. Imagerie de la rétine « pour les diabétologues ». Médecine des maladies métaboliques. (2018) 12(7). 577-583. Doi:10.1016/s1957-2557(18)30152-4
116. M. Turczynowska . Effective ocular biometry and intraocular lens power calculation . European ophthalmic review(2016)
117. Oulehri h. Optimisation de la commande du stock des implants intraoculaires dans la chirurgie de cataracte au chu hassan ii fès (a propos de 1000 cas). These de medecine (2014)

118. Maia k. . ronald r. . Ophthalmic biometry (2008) part of special issue: ophthalmic ultrasound volume 3. issue 2. april 2008. pages 195-200
119. F. Héran. f. Lafitte. Chapitre 1 - méthodes d'exploration en imagerie et en ophtalmologie : description. contre-indications et indications: le radiologue. Imagerie en ophtalmologie pour les radiologues. Elsevier masson (2018)
120. Desmettre t. . mordon s. . quentel g. . Lasers en ophtalmologie : principes et applications cliniques. Emc - ophtalmologie. 3(2). 1-17. Doi:10.1016/s0246-0343(06)41185-0 (2006)
121. Christian y. . ralf p. . friedrich e. Kruse. Lasers in ophthalmology. Published by elsevier b.v (2010)
122. Baudouin c. ashkin a. . mourou g. . strickland d. Des lasers au service de l'ophtalmologie. Médecine/sciences 2019 ; 35: 178-80
123. Bousquet e. Choriorétinopathie séreuse centrale : quel traitement en 2019 ?.les cahiers d'ophtalmologie 2019;n°232:53-56. Pagination pdf
124. Société Française d'Ophtalmologie . Traitement de la rétine par laser (2009) <https://www.sfo.asso.fr/>
125. Sue Stevens. Pansement ou d'une coque oculaire : Application d'un pansement ou d'une coque oculaire. CEH Journal(2009)
126. Glaucoma research foundation. Eye drop tips. (2020) (<https://www.glaucoma.org/treatment/eyedrop-tips.php>)
127. The National Health service. Cataract surgery Recovery. (Janvier 2018). <https://www.nhs.uk/conditions/cataract-surgery/recovery/>
128. Chung C . Dagmar M. Haller A. . Mélanie S.. Johanna S. . Fiches d'information aux patients pour une compréhension durable des messages transmis au patient lors d'une consultation en urgence . Revue médicale suisse 2019 ; 15 : 965-70
129. Annales de dermatologie et de vénéréologie
Item n o 1 : la relation médecin-malade. L'annonce d'une maladie grave. La formation du patient atteint de maladie chronique. La personnalisation de la prise en charge médicale vol 130 - n° sup 10 p. 9-12 . octobre 2003
130. Langewitz w. . académie suisse des sciences médicales (assm).la communication dans la médecine au quotidien. un guide pratique. assam 2013.p.2- 5.
131. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (anaes). Information des patients recommandations destinées aux médecins mars 2000

132. L'article. L. 1111-7 du code de la santé publique français.
133. Laude a. Le droit à l'information du malade dans les tribunes de la santé 2005/4 (no 9). pages 43 à 51
134. Article 35 code de déontologie médicale français. édition aout 2016
135. Haut-commissariat au plan. Les indicateurs sociaux du Maroc. Edition 2018.
136. Debarre j-m. Consentement à l'acte médical en droit. Un état des lieux. Méd droit (paris) (2017). <http://dx.doi.org/10.1016/j.meddro.2017.03.001>
137. Ordre des medecins du maroc. Arrêté résidentiel relatif au code de déontologie des médecins. Site officiel du ministère de la santé du maroc. [en ligne] 2005. [citation : 23 mars 2015.]
138. S. Azencot. Le consentement du patient en médecine générale. Thèse. Université henri poincaré nancy 1. 2001
139. Debarre JM, Consentement à l'acte médical en droit. Un état des lieux. Médecine Droit Numero 177 P 57-69 mai-2017 (Paris) <http://dx.doi.org/10.1016/j.meddro.2017.03.001>
140. Ettahri H. Droit à l'information médicale et obligation d'informer. Quelle information et pour qui ? Exemple de l'oncologie au Maroc. Éthique et santé (2017)
141. Rougé-maillart c. . manaouil c. . Information et consentement du patient. item n o 7. La revue de médecine légale. 8(4). 175-179 (2017).
142. L'article l1111-4 du code la santé publique français. Modifié par ordonnance n° 2020-232 du 11 mars 2020 - art. 2
143. Zaari b. .apports de l'introduction d'une brochure d'information lors de l'obtention du consentement éclairé en chirurgie. Thèse de médecine 99 (2017) faculté de médecine et de pharmacie de rabat
144. L'article l1111-2 du code de la santé publique français.
145. Clement j. . guide des ressources éducatives du ministère de l'agriculture et de la forêt. france. Direction générale de l'enseignement et de la recherche agriculture. agro - alimentaire. dijon. cnerta diffusion. imprimerie cricadi. (dger).. 1991
146. The joint commission, Clear and effective patient education: a guide for improving health communications in the hospital setting » Emory University; october 2005.

147. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INESP) Outils d'intervention en éducation pour la santé : critères de qualité. Novembre 2005
148. HON fondation la santé sur internet : section HONcode pour les professionnels de santé : <https://www.hon.ch/honcode/patients/french/>
149. Coulter a. Evidence based patient information. Is important. so there needs to be a national strategy to ensure it. *Bmj* 1998;317:225-6.
150. Coulter a. entwistle v. gilbert d. Informing patients: an assessment of the quality of patient information materials. London: king's fund; 1999.
151. Smith h. gooding s. brown r. frew a. Evaluation of readability and accuracy of information leaflets in general practice for patients with asthma. *Bmj* 1998;317(7153):264-5.
152. Fervers b. leichtnam-dugarin l. carretier j. delavigne v. hoarau h. brusco s et al. Le projet sor savoir patient. un projet d'éducation et d'information du patient. *Bull cancer* 2002;89(12):1075-8.
153. Carretier j. leichtnam l. delavigne v. hoarau h. philip t. fervers b. L'information du patient en cancérologie et sa participation à la décision : les sor savoir patient. In: bully c. auray j. ed. Accessibilité aux soins et nouvelles technologies. Paris: lavoisier; 2002. P. 209-21.
154. National health and medical research council. How to present the evidence for consumers: Preparation of consumer publications. Handbook series on preparing clinical practice guidelines. Canberra: nhmrc. 1999.
155. Duman m. Producing patient information. How to research. develop and produce effective information resources. London: king's fund; 2003.
156. National Health Service. Camden primary care trust. User and community involvement: guidance for providing written information for service users and the community. London: NHS. 2007.
157. National Health Service. Toolkit for producing patient information. London: NHS. 2003.
158. European commission. Pharmaceutical committee. A guideline on the readability of the label and package leaflet of medicinal products for human use. 1998
159. Treves r.; coyral d. . Contribution au devoir d'information du patient en rhumatologie à propos de 300 cas. *bull. Acad. Natle méd..* 2004. 188. n° 7. 1185-1199.

إعداد صحائف معلومات لفائدة مرضى طب وجراحة العيون

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/03/24

من طرف

السيدة منى مرشيد

المزداة في 1995/10/04 بتمارة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

صحائف معلومات - علاقة الطبيب والمريض - الموافقة المستنيرة

اللجنة

الرئيس والمشرف	السيد ادريس ابن عطية الأندلسي أستاذ في علم أمراض العيون
الأعضاء	السيد محمد ريدال أستاذ في علم أمراض الأنف والأذن والحنجرة
	السيدة كريمة الغازي أستاذة في الطب الجماعي
	السيدة عبدلاوي مريم أستاذة مبرزة في علم أمراض العيون