

CHAP II RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE L'ŒIL

L'anatomie est une science qui décrit la structure des organes spécialisées. Forme extérieur du corps considéré sous son aspect athlétique ou esthétique. L'œil est un organe de sens du corps humain dont la fonction est de transformer l'information lumineuse en un influx nerveux. Il est constitué du globe oculaire et des organes annexes : les paupières, conjonctive, appareil lacrymal et muscle locomoteur.

La physiologie quant à elle, c'est la science qui étudie la vie et les fonctions des organes. Dans le cas de l'œil il s'agit de l'étude des sensations lumineuses captées par l'œil et assimilées par le corps.

II.1 LA PAROI OU COQUE

II.1.1 La sclérotique

La sclère, ou sclérotique, est une membrane blanche et opaque, très résistante, de structure tendineuse et d'épaisseur de 1 à 2 mm, qui forme le « blanc » de l'œil. Elle permet de contenir la pression interne de l'œil et de protéger celui-ci contre les agressions mécaniques ^[2]. La sclérotique forme presque les quatre cinquièmes de la surface du globe oculaire. En arrière, elle est traversée par le nerf optique et, latéralement, par des orifices destinés aux vaisseaux et aux nerfs. Dans sa partie antérieure, la sclérotique est recouverte de la conjonctive (fine membrane muqueuse), qui recouvre aussi la face interne des paupières et les rend ainsi solidaires de l'œil, et se prolonge par la cornée. C'est sur elle que s'insèrent les muscles oculomoteurs ^[1].

II.1.2 l'uvée

L'uvée est la partie intermédiaire pigmentaire de l'œil. Elle est la tunique vasculaire et forme l'enveloppe moyenne de l'œil, comprend la choroïde en arrière, le corps ciliaire entre les deux et l'iris en avant ^[1]. Cette membrane est séparée de la sclère par un espace supra choroïdien et de la rétine par l'épithélium pigmentaire.

- La choroïde est une couche membranaire (chorion; membrane) fortement vascularisée, de couleur brun foncé, qui forme les cinq sixièmes postérieur de la tunique vasculaire.

Les vaisseaux sanguins fournissent des nutriments à toutes les tuniques de l'œil. Son pigment brun, produit par des mélanocytes, absorbe la lumière, l'empêchant de se diffuser et de se réfléchir à l'intérieur de l'œil (ce qui brouillerait la vision).

- Le corps ciliaire, un anneau de tissu épais et richement irrigué entourant le cristallin, est formé principalement des faisceaux musculaires lisses entrecroisés qui constituent le muscle ciliaire et régissent la forme du cristallin.

La surface du corps ciliaire est parcourue des plis appelés procès ciliaire, dont les capillaires secrètent l'humeur aqueuse qui remplit la cavité du segment antérieur du globe oculaire.

- L'iris, la partie colorée et visible de l'œil, est la partie la plus antérieure de la tunique vasculaire du bulbe. De la forme d'un beigne aplati, il est situé entre la cornée et le cristallin et sa partie postérieure est unie au corps ciliaire.

Son ouverture centrale, la pupille est ronde et laisse pénétrer la lumière dans l'œil.

L'iris est composé des fibres musculaires lisses disposées en rayons (qui constituent le muscle dilatateur de la pupille) et en cercle (qui forment le muscle sphincter de la pupille), se contracte et la pupille se resserre.

A l'inverse, lorsque l'œil fixe un objet éloigné et lorsque la lumière est faible, le muscle dilatateur de la pupille se contracte et la pupille se dilate, ce qui laisse entrer un surcroît de lumière dans l'œil.

La contraction rapide des pupilles qui se produit lorsque les yeux sont exposés à une lumière vive potentiellement nuisible), est appelée reflexe pupillaire (ou reflexe photomoteur).

Les variations du diamètre pupillaire sont également liées à l'intérêt porté aux stimuli visuels ou aux réactions émotionnelles que ceux-ci suscitent.

II.1.3 La rétine

La rétine est l'organe sensible de la vision. D'origine diencephalique, c'est une mince membrane pluri-stratifiée d'environ 0,5 mm d'épaisseur couvrant environ 75 % de la face interne du globe oculaire et intercalée entre l'humeur vitrée et l'épithélium pigmentaire sous-choroïdal. Sa partie sensible à la lumière se compose de

photorécepteurs : environ 5 millions de cônes (vision diurne et colorée) et ~120 millions de bâtonnets (vision crépusculaire et nocturne en noir et blanc), qui captent les signaux lumineux (photons) et les transforment en signaux électro-chimiques. La rétine est vascularisée par l'artère et la veine dites centrales de la rétine. La fonction de la rétine est de recevoir des images, de les analyser en partie et de transmettre cette information modifiée au cerveau ^[3].

II.2 LES CONTENUS DU GLOBE

II.2.1 L'humeur vitrée

Est une masse gélatineuse transparente et sans couleur qui remplit l'espace situé entre le cristallin et la membrane de la rétine située sur la face postérieure de l'œil. Il est présent dès la naissance et ne se modifie pas avec l'âge, tout le long de la vie ^[17]. L'humeur vitrée est produite par les cellules de la partie non pigmentée des corps ciliaires, dérivées des cellules mésenchymateuses, qui dégènèrent après la naissance ^[18].

De façon étonnante, malgré une si faible quantité de matière solide, l'humeur vitrée maintient en tension l'œil. La lentille du cristallin, de l'autre côté, est fermement fixée par des cellules ^[19]. Toutefois, le vitré a une viscosité deux à quatre fois plus grande que celle de l'eau pure, ce qui lui donne une consistance gélatineuse.

Le vitré représente ainsi 90 % du volume de l'œil. Son rôle est de garantir la rigidité du globe oculaire, et de maintenir la rétine en place contre la paroi de l'œil. Bien que le vitré soit au contact intime de la rétine et aide à la maintenir en place par la pression qu'il exerce sur elle ainsi que sur la choroïde, il n'adhère pas à la rétine, sauf au niveau de la tâche aveugle (ou disque optique, ou papille optique, endroit où la rétine donne passage à environ 1,2 million de fibres nerveuses se dirigeant vers le cerveau). Contrairement au liquide de la partie antérieure de l'œil (l'humeur aqueuse) qui est continuellement renouvelée, le gel de la chambre du vitré est stagnant. Dès lors, si du sang, des cellules, ou d'autres sous-produits d'un processus inflammatoire s'épandent dans le vitré, ils resteront là jusqu'à ce qu'un geste chirurgical vienne les en extraire (voir corps flottants ou myodésopsies). Si l'humeur vitrée fuit derrière la rétine, il s'agit d'un décollement de rétine. Avec l'âge, le vitré souvent se liquéfie et peut se rétracter. Cela survient plus fréquemment et plus tôt, quand les yeux sont le siège d'une myopie. Cela peut survenir aussi en cas de traumatisme ou d'inflammation de l'œil (uvéite).

II.2.2 Le corps vitré

Constitue un des quatre dioptries de l'œil. Son indice de réfraction vaut 1,336^[20]. Par sa nature, il absorbe également une grande partie du rayonnement ultraviolet, ce qui protège dans une certaine mesure la rétine contre les expositions trop violentes, mais rend en revanche inexploitable par le système nerveux la sensibilité de la rhodopsine, le pigment photosensible de l'œil, à cette région du spectre.

En Pathologie les fibres collagènes de l'humeur vitrée sont tendues par des charges électriques. Avec l'âge, ces charges tendent à diminuer et les fibres tendent à se coller les unes aux autres. De même, le gel peut se liquéfier, un phénomène connu sous le nom de synaeresis permettant aux cellules ou d'autres corps flottants de se déplacer librement dans l'humeur vitrée. Ces corps flottants sont généralement sans conséquences mais leur survenue brutale et leur récurrence peuvent traduire un décollement de la rétine ou une autre maladie oculaire.

L'impression passagère de voir passer des lumières devant ses yeux est due au passage d'humeur vitrée^[21]. Si l'impression perdure, il peut révéler une tension artérielle trop élevée

II.2.3 l'humeur aqueuse

L'humeur aqueuse est un liquide biologique transparent à faible viscosité, dépourvu d'éléments figurés du sang, continuellement filtré et renouvelé qui, avec le corps vitré, maintient la pression intra-oculaire et la forme du globe oculaire.

Elle occupe la chambre postérieure et la chambre antérieure de l'œil. Elle permet d'apporter les nutriments nécessaires aux cellules fibreuses du cristallin. Ces nutriments circulent de cellules du cristallin en cellules via les connexions^[9].

Le défaut de réabsorption de l'humeur aqueuse va entraîner une hyperpression intra-oculaire pouvant endommager définitivement les filets nerveux et les cellules sensorielles, on parle alors de glaucome pouvant conduire à la cécité irréversible. Elle se renouvelle constamment toutes les 2-3 heures. Son rôle est surtout nourricier (endothélium cornéen et iris), réparateur, régulateur de la pression intra-oculaire, ainsi que du maintien de la forme de l'œil. La pression normale de l'œil pour des sujets de moins de 40 ans est de 13-19 mmHg. Chez les sujets de plus de 40 ans, elle est de 16-23 mmHg.

II.3 LES ANNEXES DU GLOBE

a) L'Orbite

L'orbite est la cavité du crâne dans laquelle l'œil et ses appendices sont situés. Le massif facial est composé de deux cavités orbitaires.

D'un point de vue ostéologique, l'orbite humaine est formée par les prolongements ou les parties de sept os : l'os frontal, l'os zygomatique, l'os maxillaire, l'os sphénoïde (corps, petite aile et grande aile), l'os palatin, l'os ethmoïde et l'os lacrymal^[23].

- Supra-orbitaire : os frontal, avec les processus nasal (médial) et zygomatique (latéral)
- Infra-orbitaire : os zygomatique latéralement et os maxillaire médialement
- Latéral : processus zygomatique de l'os frontal et processus frontal de l'os zygomatique
- Médial : processus frontal de l'os maxillaire et processus nasal de l'os frontal

Les parois de la cavité de l'orbite

- Supérieure : face inférieure de la portion orbitaire de l'os frontal, avec la fosse lacrymale (latérale) et la fossette trochléaire (médiale), et face inférieure de la petite aile de l'os sphénoïde, percée du canal optique
- Inférieure : face orbitaire de l'os maxillaire, avec latéralement la face orbitaire de l'os zygomatique et en arrière le processus orbitaire de l'os palatin
- Latérale : grande aile de l'os sphénoïde et face orbitaire de l'os zygomatique, latéralement
- Médiale : paroi latérale du labyrinthe ethmoïdal en arrière, puis os lacrymal et os maxillaire, formant la fosse du sac lacrymal et une partie de la petite aile de l'os Sphénoïde

Les espaces de communication de la cavité de l'orbite

- Canal optique
- Fissure orbitaire supérieure
- Fissure orbitaire inférieure
- Canal lacrymo-nasal
- Sillon infra-orbitaire

- Contenu de l'orbite
- Globe oculaire
- Nerf optique (Paire de nerfs crâniens II)
- Les six Muscles oculomoteurs (droits médial, latéral, supérieur, inférieur, le grand oblique, et le petit oblique) plus le muscle élévateur de la paupière supérieure.
- Nerfs oculomoteurs, correspondant aux paires de nerfs crâniens III (nerf oculomoteur commun), IV (nerf trochléaire), et VI (nerf abducens)
- Artère ophtalmique issues de l'artère carotide interne
- Veine ophtalmique se drainant vers la veine jugulaire interne
- Graisse orbitaire
- Glandes lacrymales

Pathologies orbitales ^[22]

- Exophtalmie bilatérale : maladie de basedow
- Exophtalmie unilatérale : Anévrisme du polygone de Willis
- Fracture du plancher de l'orbite

b) Appareil lacrymal

Il est constitué de la glande lacrymale et du conduit lacrymo-nasal qui draine les sécrétions lacrymales dans la cavité nasale ^[2]. La glande lacrymale est située à l'intérieur de l'orbite, au-dessus du bord externe de l'œil, et elle est visible à travers la conjonctive lorsque la paupière est retournée.

Elle libère continuellement une solution diluée appelée sécrétion lacrymale, ou plus simplement larmes, par l'intermédiaire de quelques canalicules excréteurs de petites dimensions ^[24].

Les larmes entrent dans les deux canalicules lacrymaux par deux minuscules orifices appelées points lacrymaux qui apparaissent sous forme de points rouges sur le bord inférieur de chaque paupière. Des canalicules lacrymaux, les larmes s'écoulent dans le sac lacrymal puis dans le conduit lacrymo-nasal, qui s'ouvre dans la cavité nasale juste sous le cornet nasal inférieur ^[2]

c) Muscles extrinsèques

Le mouvement de chaque globe oculaire est commandé par 6 muscles nommés muscles extrinsèques et fonctionnent simultanément de manière coordonnée pour permettre aux yeux de se mouvoir à la manière d'une rotule ^[1]. Ces muscles naissent de l'orbite et s'insèrent sur la face externe du globe oculaire. Ils permettent à l'œil de suivre le mouvement d'un objet. De plus, ils constituent des sortes de haubans qui préservent la forme du globe oculaire et le maintiennent dans l'orbite. Quatre de ces muscles extrinsèques, les muscles droits, émergent d'un même anneau tendineux commun, et vont directement vers leurs points d'insertion sur le globe oculaire.

Les noms qu'ils portent indiquent leurs points d'insertion et les mouvements qu'ils permettent : muscles droits supérieur, inférieur, latéral et médial de l'œil. Ces muscles sont innervés par le nerf oculomoteur commun ou troisième paire des nerfs crâniens (le muscle droit supérieur, droit inférieur, droit médial et le muscle oblique inférieur), le nerf abducens ou sixième paire des nerfs crâniens (muscle droit latéral) et le nerf trochléaire ou nerf pathétique ou encore quatrième paire des nerfs crâniens (muscle oblique supérieur).

On déduit moins facilement les mouvements produits par les deux muscles obliques, car ces muscles suivent des trajets assez singuliers dans l'orbite.

Les muscles obliques déplacent l'œil dans le plan vertical lorsque le globe oculaire est déjà tourné vers l'intérieur par le muscle droit.

d) Les paupières

Définition

Les paupières sont des lames cutané-musculo-membraneuses mobiles recouvrant en partie ou en totalité la partie antérieure du globe oculaire. La paupière supérieure est beaucoup plus mobile que la paupière inférieure et vient recouvrir totalement la cornée lors de sa fermeture.

Les paupières répondent à une triple fonction :

- De protection du globe ;
- De drainage lacrymal ;
- D'expression mimique.

Les limites de la région palpébrale

Elles répondent au rebord orbitaire ; au-delà, les paupières se continuent avec les téguments de la face :

- En haut : la paupière supérieure est limitée par le bord inférieur du sourcil ;
- En bas : la paupière inférieure est délimitée par deux sillons cutanés formant le sillon palpebro-génien de Charpy. Ce sillon représente l'adhérence du fascia sous-jacent cutané au périoste et sépare la paupière inférieure de la joue.
- En dehors et en dedans : aucun élément anatomique précis ne sépare la région palpébrale des régions temporales et nasales.
- En arrière : la paupière est séparée de l'orbite par le septum orbitaire.

Par leur bord libre, chaque paupière supérieure et inférieure délimite entre elles la fente palpébrale. Celle-ci est limitée en dehors et en dedans par les canthi.

Constitution

Chaque paupière est constituée :

- De téguments particuliers : peau très fine et conjonctive recouvrant respectivement la face antérieure et postérieure de la paupière ;
- D'une charpente fibro-élastique s'étendant du rebord orbitaire au bord libre, composée :
 - D'une partie périphérique, le septum orbitaire,
 - D'une partie centrale, le tarse fixé au rebord orbitaire par les tendons canthus externe et canthus interne.
- D'un double plan musculaire :
 - Un plan facial : le muscle orbiculaire,
 - Un plan profond orbitaire : les muscles rétracteurs.

Anatomie chirurgicale

L'anatomie chirurgicale des paupières distingue :

- Une lamelle antérieure cutané-orbiculaire ;
- Une lamelle postérieure tarso-conjunctivale, formée par le plan tarso-conjunctivale, la conjonctive palpébrale et le fornix.

Entre ces deux lamelles, se situent les muscles rétracteurs. La zone d'union de ces deux lamelles se fait au niveau de chaque bord libre. Le bord libre

mesure 25 à 30 mm de longueur et se décompose transversalement en 2 portions de part et d'autre des points lacrymaux :

La portion ciliaire

Elle représente 5/6 externes de la longueur totale. Elle présente une lèvre antérieure, siège de l'implantation des cils et une lèvre postérieure, siège des orifices des glandes sébacées de Meibomius.

La zone de transition

Elle s'appelle la ligne grise et constitue un repère chirurgical du clivage frontal des paupières et de l'avivement pour blépharoplastie.

La portion lacrymale

Elle représente le 1/6 interne du bord libre. Elle renferme dans son épaisseur le canalicule lacrymal. Les plaies à ce niveau s'accompagnent inévitablement de plaies canaliculaires.

5 plans anatomiques peuvent être décrits sur le plan chirurgical :

Le plan cutané et le tissu cellulaire sous-cutané ;

Le muscle orbiculaire (contracteur des paupières) ;

Le septum orbiculaire et la charpente fibreuse palpébrale ;

Les muscles rétracteurs des paupières ;

Le plan tarso-conjonctive.

➤ Le plan cutané

La peau est extrêmement fine et le tissu sous-cutané est rare. On y trouve les plis palpébraux qui constituent un repère capital pour la chirurgie palpébrale. Beaucoup de voies d'abord sont faites à leur niveau.

Le pli palpébral supérieur, très accentué, au-dessus duquel se dessine le creux sus-tarsal, est le résultat de l'insertion cutanée de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure. Il siège à 8 à 10 mm du bord libre et souligne le bord supérieur du tarse.

Le pli palpébral inférieur moins marqué, siège à 5 mm du bord libre et répond au bord inférieur du tarse. Il n'intéresse souvent que la moitié interne de la paupière. C'est à ce niveau que bascule la paupière inférieure dans le regard vers le bas. Ces plis séparent donc la peau pré-tarsale très adhérente au muscle orbiculaire de la peau pré-septale où il existe un bon plan de clivage.

➤ **Le muscle orbiculaire**

Mince et aplatie, il est formé de faisceaux ovalaires concentriques à la fente palpébrale.

On distingue 2 parties :

- L'orbiculaire orbitaire

Il couvre tout le pourtour osseux de la base de l'orbite, prenant origine à la partie inférieure de la crête lacrymale antérieure pour se terminer à la partie inférieure de la crête lacrymale antérieure. Ce chef orbitaire contacte d'étroits rapports avec les muscles peauciers environnants (frontal, sourcilier, élévateur de l'aile du nez).

- L'orbiculaire palpébral

Il se subdivise en 3 faisceaux ou portions :

- ✚ La portion marginale ou muscle ciliaire de riolan

Elle est située dans le bord libre et recouvre les bulbes pileux.

- ✚ La portion pretarsale

Elle naît du tendon direct du tendon canthal interne. Elle se dirige vers l'angle externe. Elle passe devant le tendon canthal externe. Elle se poursuit au niveau de la paupière inférieure pour se terminer à la face postérieure du tendon canthal interne.

- ✚ Portion preseptale

Elle est la plus périphérique. Elle est formée de fibres circulaires qui s'insèrent sur la crête lacrymale postérieure et qui se terminent sur la crête antérieure et la face postérieure du tendon direct du tendon canthal interne.

➤ **Le septum orbitaire et la charpente fibreuse palpébrale**

- Le septum orbitaire

Il se présente sous forme d'une lame fibreuse mince, blanc nacré qui rallie le rebord orbitaire au bord périphérique des tarse. Il est plus résistant en périphérie qu'au centre (siège des hernies graisseuses). Ce septum délimite la loge orbitaire ; il livre le passage aux éléments vasculo-nerveux et assure la contention de la graisse orbitaire :

- ✚ En paupière supérieure, il possède des rapports étroits avec l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure dont il se sépare environ à 10 mm du bord libre de la paupière.

✚ En paupière inférieure, il est parfaitement séparé des expansions du droit inférieure par une couche grasseuse. Dans sa partie latérale, il fusionne avec le tendon canthal externe et l'aileron externe du muscle releveur de la paupière. Dans sa partie médiane, il s'insère sur le pourtour orbitaire en arrière du faisceau réfléchi du tendon canthal interne.

- La charpente fibreuse palpébrale

- ✚ Le tarse

Tissu conjonctif densifié fibro-élastique, arrimé aux tendons et au septum, il forme l'armature de la paupière. Il est de dimensions inégales en haut et en bas :

30 mm/10 mm pour la paupière supérieure ;

20 mm/5 mm pour la paupière inférieure.

L'extrémité interne répond au point lacrymal. Elle se situe à 10 mm de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. L'extrémité externe est à 7 mm du malaire.

- ✚ Les tendons canthaux externe et interne

Ils fixent les torses aux parois orbitaires :

Le tendon canthal interne

Bien individualisé, blanc nacré, perceptible sous la peau, il est un important repère chirurgical. Il réunit l'extrémité interne des deux torses au rebord orbito-osseux. Les deux faisceaux d'origine se réunissent en un seul tendon qui va se dédoubler en tendons direct et réfléchi, séparés par le sac lacrymal (diaphragme lacrymal de Lester-jones). Ils s'insèrent respectivement sur les crêtes lacrymales antérieure et postérieure.

Le tendon canthal externe

Il est beaucoup plus difficile à individualiser. Il se présente en superficie sous forme d'un raphé qui s'étale sur le rebord orbitaire externe. En profondeur, il a la forme d'une bandelette fibreuse. Il est inséré en arrière du rebord orbitaire, sur le tubercule de Whitnall (à 1 cm en dessous de la suture fronto-malaire).

- Les muscles rétracteurs des paupières

Paupière supérieure : muscle releveur de la paupière

Il prend son origine au niveau de l'apex orbitaire. Il présente 2 portions (40 mm de longueur) : une horizontale, orbitaire et une verticale, palpébrale.

Le tendon terminal ou faisceau aponévrotique (15 mm) :

Il naît du corps musculaire en regard de l'équateur du globe oculaire. Il forme un éventail se mouvant sur le globe oculaire et dont la base répond à toute la longueur de la paupière supérieure. Les insertions de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière sont triples :

Cutanées : responsables du pli palpébral supérieur,

Tarsales : moitié inférieure face externe du tarse,

Osseuses : ailerons externe et interne.

Le muscle de Müller :

Il naît de la face inférieure du corps musculaire du muscle releveur de la paupière. Il se termine sur le bord supérieur du tarse.

Le ligament supérieur suspenseur :

Il est formé par les expansions fibreuses des gaines, du muscle releveur de la paupière et du droit supérieur.

Le ligament de Whitnall :

C'est une condensation de la gaine supérieure du muscle releveur de la paupière et de la capsule. Il va de la glande lacrymale orbitaire à la poulie de l'oblique supérieur en dedans.

Paupière inférieure

Les muscles rétracteurs des paupières inférieures sont d'individualisation beaucoup plus difficile. Ils sont constitués par des expansions des gaines fusionnées du muscle droit inférieur et de l'oblique inférieur.

➤ Le plan tarso-conjonctival

Muqueuse tapissant toute la face postérieure de la paupière, elle fait place à la conjonctive bulbaire au niveau du fornix supérieur. Elle est fortement adhérente au tarse. Par contre, il existe un plan de clivage entre la conjonctive et le muscle de Müller dans sa moitié supérieure. Elle contient les glandes lacrymales accessoires.

Vascularisation

❖ Vascularisation artérielle

Elle possède une double origine, un réseau provenant de la carotide externe, l'autre étant issu de l'artère ophtalmique.

- Vascularisation issue de la carotide externe

L'artère faciale

Elle se continue avec l'artère angulaire termine de l'artère ophtalmique.

L'artère temporale superficielle

Elle se divise en 3 branches :

L'artère transversale de la face : elle vascularise la portion externe de la paupière inférieure. Elle chemine sous l'arcade zygomatique.

L'artère zygomato-malaire : elle vascularise les portions externes des paupières inférieure et supérieure. Elle chemine au-dessus de l'arcade zygomatique.

L'artère sous-orbitaire : elle vascularise la paupière inférieure et le sac lacrymal. Elle sort par le trou sous-orbitaire.

- Vascularisation issue de l'artère ophtalmique

On décrit les branches terminales et les branches collatérales :

Branches terminales :

L'artère frontale interne

Elle vascularise essentiellement la région frontale et accessoirement la paupière supérieure.

L'artère dorsale du nez

Elle s'anastomose avec l'artère angulaire, branche terminale de l'artère faciale.

Branches collatérales

L'artère frontale externe

Elle vascularise la région frontale et la paupière supérieure.

Les artères palpébrales internes supérieure et inférieure

Elles naissent directement de l'artère ophtalmique.

❖ Vascularisation veineuse

Elle est assurée par un double réseau :

- Un réseau pré-tarsal superficiel

Situé entre la peau et l'orbiculaire, il est drainé :

Pour la paupière supérieure, par les veines angulaires, ophtalmique supérieure et temporale superficielle.

Pour la paupière inférieure, par les veines faciale et temporale superficielle.

- Le réseau profond

Les 2 arcades qui forment ce réseau, se drainent dans les veines ophtalmiques supérieures, lacrymales pour la paupière et les veines palpébrales inférieures, temporo-malaires pour la paupière inférieure.

Innervation

Motrice

Le muscle de Müller, il est innervé par le système sympathique.

Le muscle releveur de la paupière supérieure, il est innervé par la branche supérieure du III

Les muscles superficiels, ils sont tous sous le contrôle du VII (facial).

Sensitive

La paupière supérieure, elle est innervée par les branches du nerf ophtalmique de Willis.

La paupière inférieure, elle est vascularisée par le nerf sous-orbitaire (branche terminale du nerf maxillaire supérieur).

Quelques pathologies palpébrales

La paupière peut être affectée par des plaies (dites plaies palpébrales ^[10]), plus fréquentes chez les jeunes enfants et les personnes de sexe masculin et nécessiterait l'intervention d'un bon chirurgien ^[10].

Des maladies génétiques telles que le syndrome de Down peuvent faire en sorte que les fentes palpébrales ont une obliquité inhabituelle ou anormale ^[26]. Les fentes palpébrales étroites sont un signe que l'œil est petit. Ceci peut se produire en cas d'exposition prénatale à l'alcool, si la mère a consommé des boissons alcoolisées au moment de la formation des yeux de l'embryon ^[4].

Les paupières peuvent être encore affectées par des allergies ; l'allergène est alors en général un produit cosmétique ^[5] des topiques médicamenteux à usage dermatologique ^[5], et moins souvent des allergènes professionnels ^[5]. Des tumeurs et lymphomes peuvent toucher les paupières ^[6], mélanome ^[11], carcinomes ^[12].

CHAP III. L'ORGELET

III.1 DEFINITION

L'orgelet est une petite infection bénigne des yeux. C'est en fait un petit furoncle qui est causé par une bactérie et qui se développe à la base de la paupière, sur un follicule de cils. Parfois, le bouton se développe à l'intérieur de l'œil, sous la paupière^[16].

III.2 ETIOLOGIE

On distingue deux types d'orgelets selon leur site de localisation à savoir [27],[28].

- L'ORGELET EXTERNE, est provoqué par envahissement :
 - ✓ Des glandes de Zeiss, ou des glandes de Moll (glandes situées sur les bords de la paupière).
 - ✓ Des staphylocoques
- L'ORGELET INTERNE, quant à lui, survient après une infection des glandes de meibomius qui ont suppurées, elles sont situées dans l'épiderme des paupières, et sont à l'origine de sécrétion du sébum (corps gras essentiellement composé de triglycérides) : ce sont des glandes sébacées qui permettent à la peau de se protéger contre les agressions extérieures (microbiennes, excès de température), et de garder une certaine élasticité.
- D'autres causes : L'infection à diverses causes potentielles, dont l'âge et une hygiène insuffisante. Un orgelet peut être aussi dû à divers facteurs de risque, notamment le diabète sucré ou défaillance du système immunitaire. Dans tous les cas, les glandes ne fonctionnent pas comme elles le devraient et les bactéries peuvent donc se multiplier plus rapidement.

III.3 EPIDEMIOLOGIE

En ce qui concerne les données épidémiologiques, nous n'avons presque pas un nombre exact sur l'étendue du monde et en Afrique ; les orgelets sont assez fréquents et on estime que chaque personne en souffrira une à deux fois dans sa vie^[16].

Ils peuvent toucher n'importe qui et plus fréquents chez les personnes qui souffrent d'un déficit immunitaire. Il arrive que certains en souffrent de manière répétée ^[16].

Lorsqu'un individu en souffre souvent, il est recommandé de faire des tests de diabète pour assurer que ce n'est pas cette maladie qui serait à l'origine des infections répétées ^[16].

III.4 PHYSIOPATHOLOGIE

Les orgelets sont des infections lipogranulomateuse dû par le blocage d'une glande de Meibomius. L'orgelet résulte de l'obstruction (la racine) d'un cil ou des glandes associées de Zeis ou de Moll qui entourent la paupière suite à une infection bactérienne (généralement un staphylocoque ; plus rarement un staphylocoque A). Celles-ci vont alors gonfler jusqu'à former un furoncle. Dans certains cas, l'orgelet n'est pas visible et se situe sous la peau. L'abcès a la forme d'une petite graine, d'où son nom d'hordeolum, « orge » en latin.

III.5 CLINIQUE

Les symptômes de l'orgelet sont très difficiles à remarquer. L'orgelet se développe habituellement en 24 heures, puis disparaît en 5-6 jours ^[16], les orgelets se manifestent par quelques symptômes caractéristiques d'une inflammation, entre autre :

- La tuméfaction (œdème de la paupière)
- La douleur au bord de la paupière
- La Rougeur locale, Souvent associée ou secondaire à une blépharite
- La perte des fonctions de la paupière infectée
- L'œil est parfois difficile à ouvrir mais pas de trouble de la vue
- La sensation de gêne
- Le larmolement
- Les sécrétions purulentes (pus)
- Les antécédents d'infections palpébrales du même type

III.6 PARACLINIQUE

Pour savoir l'origine ou la nature de l'orgelet, dans la paraclinique, il faut prélever un échantillon de l'écoulement pour culture et antibiogramme, selon la recommandation du médecin ^[29].

III.7 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Les orgelets peuvent avoir des manifestations cliniques avec certaines d'autres affections oculaires :

- Chalazion
- Blépharite
- Dacryocystite
- Cellulite orbitaire.

III.8 EVOLUTION ET COMPLICATION

L'évolution spontanée se fait le plus souvent vers la guérison, et rarement, l'infection peut s'étendre sous la forme d'une cellulite. Les orgelets ne sont pas généralement dangereux et se résorbent d'eux-mêmes en quelques jours. Il peut y arriver que certaines personnes contractent plusieurs orgelets en même temps et que l'infection se propage aux tissus internes de l'œil et conduire à une conjonctivite. S'ils ne sont pas soignés rapidement, les orgelets multiples et à répétitions peuvent être à l'origine d'une infection chronique de la paupière.

III.9 PRISE EN CHARGE

La prise en charge de l'orgelet a comme objectifs : soulager les symptômes et prévenir la propagation de l'infection aux autres structures de l'œil ^[29]. Appliquer des compresses d'eau chaude à la région touchée plusieurs fois par jour. En règle générale, un orgelet guérit de lui-même, sans besoin de le soigner.

Toutefois, les rayons d'une lampe à infrarouge, un gel ophtalmique antiseptique ou collyre antibiotique (acide fusidique, tétracycline, aminoside ou rifamycine ^[14]) peuvent contribuer à la guérison. En cas d'échec, l'ablation des cils est envisageable pour drainer le furoncle ^{[7],[8]}. Si l'orgelet ne s'est pas estompé au bout de quelques jours, il faudra consulter un ophtalmologue qui fera recourt à l'incision chirurgicale.

Éducation de la personne qui souffre de l'orgelet ^[29] :

- Évitez de presser l'orgelet
- Respectez les règles d'hygiène des paupières : les laver à l'eau et au savon doux en utilisant une surface de débarbouillette différente pour chaque œil

- Soulignez l'importance de se laver les mains pour éviter de propager l'infection
- Eviter les cosmétiques pendant la phase aiguë (les cosmétiques utilisés pour les yeux juste avant l'infection doivent être jetés, car ils peuvent contenir des bactéries et provoquer de nouvelles infections)
- Ne pas porter des maquillages, ni de lentilles cornéennes jusqu'à résolution de l'infection
- Utilisation appropriée des médicaments (dose, fréquence, application)
- Revenir à la clinique en cas de complication, si les symptômes ne s'atténuent pas avec le traitement ou si l'inflammation s'étend aux tissus péri-orbitaux