

L'ŒIL ET NERF OPTIQUE

I-INTRODUCTION

L'œil est l'un des cinq organes de sens du corps humain, c'est l'organe de la vue. Sa fonction est de transformer l'information lumineuse en influx nerveux transmis au cerveau. L'œil peut être comparé à un appareil photographique.

L'anatomie de L'œil se divise en deux :

- Un globe oculaire logé dans une cavité osseuse appelée l'orbite
- Et ses annexes (les muscles qui le rattachent à l'orbite, les paupières, le système lacrymal...).

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE

1-FORME ET DIMENSIONS :

-De consistance ferme en raison de la tension des liquides qu'il contient (fermeté palpable en clinique).

-Il est grossièrement sphérique.

-Le diamètre dans le sens antéro-postérieur est plus grand que les autres.

2-CONSTITUTION ANATOMIQUE

Le globe oculaire présente à décrire :

-Une paroi

-Un contenu

La paroi du globe oculaire est formé de dehors en dedans de trois tuniques :

- La tunique fibreuse : la sclère et la cornée
- La tunique uvéale ou vasculaire : la choroïde ;le corps ciliaire et l'iris
- La tunique nerveuse : la rétine et le nerf optique.

Ces trois tuniques enferment des milieux transparents :

- l'humeur aqueuse
- le cristallin (ou lentille)
- le corps vitré

A-LA PAROI : Elle est constituée de trois membranes ou tuniques :

- La tunique externe (fibreuse) :

Cette couche externe comprend deux parties dont la cornée et le sclère. Elles sont résistantes, épaisse et faite de fibres collagènes. La cornée située en avant ; transparente et sert de fenêtre pour l'œil, tandis que le sclère est en arrière ; opaque.

La sclérotique : La sclérotique ou sclère, est la plus externe des tuniques du globe oculaire c'est le blanc de l'œil. Elle entoure les 5/6eme postérieurs du globe. Fibreuse et inextensible, c'est la plus solide et la plus résistante des membranes de l'œil. Elle donne insertion aux muscles oculomoteurs et se continue en avant par la cornée. Traversée en arrière par le nerf optique.

La cornée : C'est la partie antérieure de la tunique externe, permet l'entrée des rayons lumineux dans le globe. Son épaisseur=0.5mm au centre et augmente pour atteindre 1mm à la périphérie. La zone d'union entre la cornée et la sclérotique s'appelle le limbe. Un canal annulaire sans paroi propre est creusé tout autour du limbe, c'est le sinus veineux de la sclère ou canal de SCHLEMM.

-La tunique moyenne vasculaire (Uvée) : C'est une membrane musculo-vasculaire qui double la membrane fibreuse, adhère à la face profonde de la cornée tout en restant à distance de la cornée.

- Elle comprend d'arrière en avant :la choroïde ; le corps ciliaire et l'iris.

La choroïde : La choroïde fait partie de l'uvée postérieur, riche en vaisseaux et nerfs. Elle occupe les 2/3 postérieurs du globe, située entre la sclère et la rétine. La surface interne lisse et

L'œil et nerf optique. Pr Benleghib N.

noire ; répond à la rétine. Perforé en arrière par le nerf optique. En avant elle se continue avec la zone ciliaire selon une ligne de circulaire appelée zona serrata.

Le corps ciliaire : Épaississement de la choroïde. Donne insertion à l'iris et aux éléments fixateurs du cristallin. Il a un rôle essentiel dans l'accommodation (car il contient des fibres musculaire qui forment le muscle ciliaire responsable de l'accommodation par son action sur le cristallin. C'est un organe sécréteur assurant la production de l'humeur aqueuse.

L'Iris :

La portion la plus antérieure de l'uvée, c'est un diaphragme circulaire pigmenté situé en avant du cristallin (partie colorée de l'œil), son bord périphérique est attaché au corps ciliaire et son bord central est libre et limite une ouverture : la pupille, dont les dimensions sont soumises à l'action des muscles dilatateurs et constricteurs de l'iris (car l'iris contient des fibres musculaire qui forment un muscle sphincter de la pupille et un muscle dilatateur de la pupille. La contraction ou la dilatation réflexes règlent la quantité de lumière pénétrant dans l'œil. Ce reflexe est recherché au cours d'un examen clinique. Le diamètre moyen de la pupille est de 3-4mm. Lorsqu'elle est dilatée on parle de mydriase et lorsqu'elle est contractée c'est le myosis. L'iris est de structure pigmentée donnant sa couleur à l'œil. Cette couleur dépend de sa concentration en mélanine. Le bord périphérique de l'iris décrit avec le limbe scléro-cornéen l'angle irido-cornéen.

-La tunique interne :

La rétine : C'est la couche la plus interne des couches qui constituent le globe oculaire. Elle comprend : la rétine et le nerf optique.

La rétine est la partie capitale de l'œil ; c'est la tunique la plus interne. C'est une couche neurosensorielle qui transforme les rayons lumineux en influx nerveux. La rétine est très vascularisée. Elle est composée de millions de cellules nerveuses : les cônes et les bâtonnets.

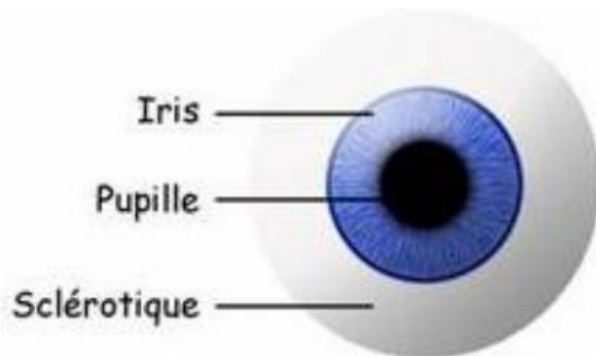
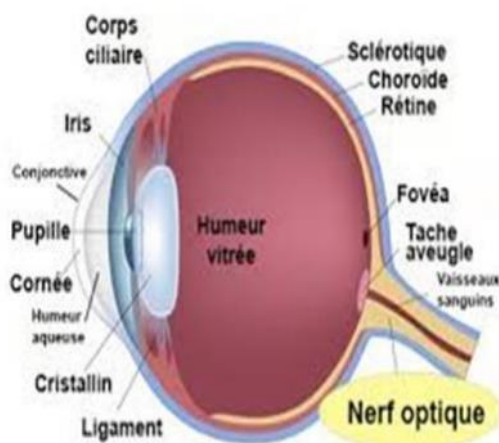
- Les cônes et les bâtonnets sont des cellules photoréceptrices.
- **les bâtonnets**, responsables de la vision périphérique (perception du champ visuel) et de la vision nocturne,
- **les cônes**, responsables de la vision des détails et des couleurs ; ils sont principalement regroupés dans la rétine centrale, au sein d'une zone ovale, la macula.
- **Fovéa** est une région centrale située dans la macula, près de l'axe optique de l'œil. Cette région est la plus importante car elle donne la vision la plus précise en éclairage diurne.

Le nerf optique :

La transmission des informations vers le cerveau est opérée par le nerf optique

la papille est le point d'origine du nerf optique située à 03 mm en dedans du pôle postérieur de l'œil, cette zone est aveugle (tache aveugle) .

Coupe horizontale du globe oculaire



L'œil et nerf optique. Pr Benleghib N.

B-LES MILIEUX TRANSPARENTS DE L'ŒIL (contenu)

-Le cristallin :

Lentille biconvexe, transparente, élastique et de consistance ferme, sa face postérieure est plus bombée que l'antérieure. Il est enveloppé par une membrane fine et élastique capsule du cristallin ou cristalloïde. Maintenu en place par des fibres transparentes qui vont de la face interne du corps ciliaire à la périphérie du cristallin, nommées : la zonule de Zinn.

Sa plasticité permet de modifier ses courbures et son indice de réfraction : c'est l'accommodation. Chez les sujets âgés la perte d'élasticité du cristallin entraîne la presbytie. La perte de la transparence induit la cataracte.

-l'humeur aqueuse : c'est un liquide incolore, limpide remplie l'espace entre la cornée et le cristallin, responsable du maintien de la pression intra oculaire. Elle est sécrétée par le corps ciliaire et résorbée par le sinus veineux de la sclère.

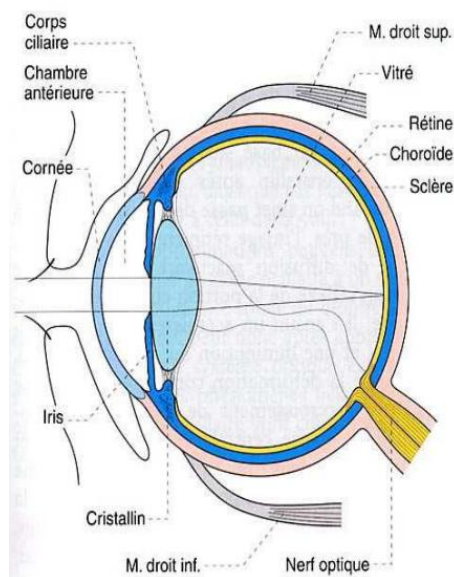
L'iris divise l'espace entre le cristallin et la cornée (remplie par l'humeur aqueuse) en deux chambres :

-Chambre antérieure : entre iris et cornée

- Chambre postérieure : entre iris et cristallin.

-Le corps vitré : corps gélatineux qui remplit l'espace entre la face postérieure du cristallin et la rétine. (4/5 éme du volume de l'œil). Visqueux, transparent, entouré d'une membrane dite : Hyaloidienne. Il représente 90% du volume de l'œil. Il est traversé d'arrière en avant par le canal hyaloïde (vestige embryonnaire).

Il amorti les chocs, maintient la rigidité du globe oculaire et garde la rétine en place contre le fond du globe.



A.LES ANNEXES DE L'OEIL

-L'orbite : Cavité osseuse, rôle de protection

-La paupière : Les paupières sont des lames cutané-musculo-membraneuses mobiles, qui recouvrent et protègent la partie antérieure du globe. On distingue deux sortes de paupière : la paupière supérieure et la paupière inférieure. La paupière supérieure est plus mobile que la paupière inférieure recouvrant totalement la cornée lors de sa fermeture.

-La conjonctive : Membrane muqueuse, transparente et brillante, subdivisée en deux portions:

La conjonctive palpébrale ou pariétale : adhère à la face postérieure de la paupière

La conjonctive oculaire ou bulbaire : tapisse la partie antérieure de la sclérotique.

-La glande lacrymale : situé dans l'angle supéro-latéral de l'orbite.

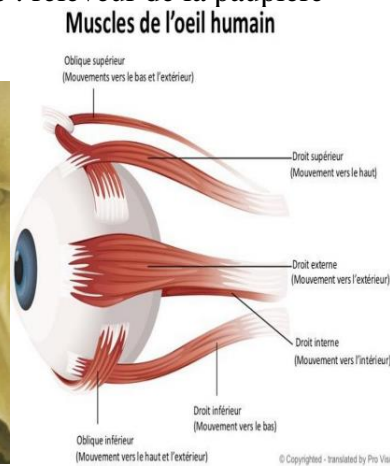
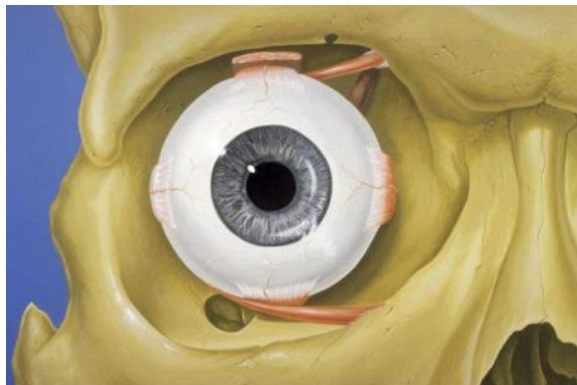
-Les muscles oculo-moteurs : rôle de déplacement des GO, au nombre de six :

•Quatre muscles droit : médial, latéral, supérieur, et inférieur

L'œil et nerf optique. Pr Benleghib N.

•Deux muscles obliques : grand oblique, petit oblique

Un septième muscle commande la paupière supérieure : releveur de la paupière



NERF OPTIQUE

I-Introduction

Le nerf optique est le deuxième (II) nerf crânien. C'est un nerf pair, sensitif qui participe aux voies optiques et permet donc la vision.

Longueur :4,5cm- Diamètre:3mm

Les deux nerfs optiques transmettent les informations au cerveau, ils se croisent dans une zone appelée chiasma optique.

II- Anatomie descriptive :

1.Origine : pôle postérieur du globe oculaire, un peu en dedans(3mm)

2.Trajet : orienté en arrière et en dedans, successivement dans l'orbite, le canal optique et une partie de la cavité crânienne.

3.Terminaison : Il se termine à l'angle antérolatéral correspondant du chiasma optique.