

- Dorsální plochu *corpus ciliare* a *iris* kryje *pars ciliaris et iridica retinae*.
- Obsahuje hladký *m. ciliaris* inervovaný parasymptikem z **Edinger- Westphalova jádra** prostřednictvím *n. oculomotorius* a **ganglion ciliare**. Při svalové kontrakci dochází k vyklenutí a zvětšení dioptrické mohutnosti čočky (akomodace do blízka). Při relaxaci svalu dochází k opačnému jevu.

Iris

- Tvoří přední část *tunica vasculosa bulbi*.
- Má tvar mezikruží, jehož vnitřní obvod ohraničuje otvor v iris – pupilla. Iris vyčnívá do prostoru mezi zadní stěnou rohovky a přední stranou čočky. Zároveň se tento prostor dělí na **camera bulbi anterior et posterior**.
- Její řídké kolagenní vazivo je vaskularizované a obsahuje pigmentové buňky, jejichž množství ovlivňuje barvu oka. Cévy jsou kruhovitě uspořádané po zevním a vnitřním obvodu iris v **circulus arteriosus iridis major et minor** a dva hladké svaly – *m. sphincter pupillae* a *m. dilatator pupillae*.

Tunica nervosa

Retina

- Jde o součást *ophthalmoencephala*, jelikož se vyvíjí z očního pohárku, který se vychlípí z mezimozku do očnice.

Její části:

- **Pars optica (zadní)** slouží k vidění a obsahuje světločivné buňky a neurony.
- **Pars ciliaris et iridica (přední)** – neslouží k vidění.
- Místem přechodu obou částí retiny je *orra serrata*.
- Sítnice má histologicky dvě vrstvy: **pars pigmentosa (zevní)** a **pars nervosa (vnitřní)**.
- *Discus nervi optici* je místem výstupu *n. opticus* z očního bulbu. Z disku vybíhají větve *arteriae et venae centralis retinae*. Přibližně 4 mm temporálně od disku leží *macula lutea* (žlutá skvrna sítnice). Jde o místo nejostřejšího vidění s velkou koncentrací zejména čípků.

Lens

- Nalezneme ji uvnitř bulbu za duhovkou. Fyzikálně se jedná o spojku. Je zavěšena prostřednictvím závěsného aparátu (*zonula Zinni*) na *corpus ciliare*.
- U mladého člověka je pružná. Ke změně optické mohutnosti čočky dochází při stahu či uvolnění **m. ciliaris**.

Camerae bulbi

Camera bulbi anterior et posterior

- Jedná se o uzavřené prostory uvnitř bulbu.
- Přední komora je prostor mezi zadní plochou rohovky a přední plochou duhovky.
- Zadní komora se nachází mezi zadní plochou duhovky a přední stranou čočky s jejím závěsným aparátem.
- Obsahem obou komor je **humor aquosus**, který je secernován řasnatým tělesem. Vstřebává se v **sinus venosus sclerae**.

Camera bulbi vitrea

- Představuje dorsální prostor vnitřku bulbu za zadní plochou řasnatého tělesa a závěsným aparátem čočky.
- Obsahuje sklivec – rosolovitou průhlednou bezbarvou hmotu bez regenerační schopnosti. Jeho funkcí je udržení tvaru bulbu (tonem).

Cévní a nervové zásobení bulbu

Žíly

- Transportují krev do **v. ophthalmica superior et inferior**.
- Všechny žíly očnice kromě *vv. vorticosae* doprovázejí tepny.
- *Venae vorticosae* sbírají krev z řečiště *aa. ciliares posteriores breves et longae*.

Tepny

Jde o větve **a. ophthalmica arteriae carotis internae**:

- **A. centralis retinae** – cca 1 cm za bulbem jde skrze *nervus opticus* k bulbu. Vydává větve pro retinu, které doprovázejí stejnojmenné žíly. Větvení této tepny můžeme pozorovat na oční pozadí.
- **Aa. ciliares posteriores breves** – 10–20 malých větví, které dorsálně v okolí vstupu *n. opticus* prorážejí scleru a jdou do cévnatky.
- **Aa. ciliares posteriores longae** – jde o nasální a temporální větev. Obě probíhají cévnatkou ke *corpus ciliare*. Za ním se obě štěpí na dvě větve, které při zevním a vnitřním obvodu duhovky tvoří *circulus arteriosus*

iris major et minor.

- **Aa. ciliares anteriores** – ventrálně prorážejí scleru a vstupují do *circulus arteriosus major*.
- **Konjunktivální arterie** – zásobují spojivku.

Nervy

- **Senzitivní inervaci** zabezpečují **nn. ciliares longi nervi nasociliaris**, které inervují rohovku a spojivku.
- **Vegetativní inervaci** hladkých svalů a očních cév provádějí **nn. ciliares breves**. Inervaci pro *m. sphincter pupillae* a *m. ciliaris* zabezpečuje parasymptikus. *M. dilatator pupillae*, *mm. tarsales* a *m. orbitalis* inervuje sympatikus.

Přidatné orgány oka

Palpebra superior et inferior (horní a dolní víčko)

- Jsou zevně pokryta jemnou kůží a zevnitř spojivkou. Víčka zpevňuje obloučkovitá vazivová ploténka – **tarsus superior et inferior**. Obsahují hladký *m. tarsalis superior et inferior*.
- Otevírání oční štěrbinu ovládá příčně pruhovaný *m. levator palpebrae superioris*.
- Zavírání oční štěrbinu ovládá *m. orbicularis oculi*.

Conjunctiva (spojivka)

- **Skládá se ze dvou částí:**
 1. Pokrývá víčka z jejich dorsální plochy.
 2. Ventrálně pokrývá bělimu až k rohovce.
- Mezi oběma částmi se nachází štěrbinovitý prostor – **fornix conjunctivae superior et inferior**.
- Tepenné zásobení zabezpečují *aa. conjunctivales arteriae ciliares anteriores*.

Apparatus lacrimalis (slzný aparát)

- **Má dvě části:**
 1. **Glandula lacrimalis (slzná žláza)** – tvoří slzy, které jsou odváděny jejími vývody do **fornix conjunctivae**. Je uložena laterálně pod stropem očníce v kostěné **glandula fossae lacrimalis**. Je rozdělena šlachou *m. levator palpebrae superioris* na horní orbitální část (větší) a dolní palpebrální část (menší).
 2. **Odvodné slzné cesty** – začínají ve vnitřním koutku a končí vyústěním do *meatus nasi inferior*.

Jsou tvořeny níže uvedenými částmi (seřazeny tak, jak na sebe navazují):

- **Puncta lacrimalia (slzné otvůrky)** – jsou dva a najdeme je na *papilla lacrimalis*.
- **Papilla lacrimalis (slzná papila)** – představuje společnou vyvýšeninu spojivkového okraje očních víček.
- **Canalis lacrimalis superior et inferior (horní a dolní slzný kanálek)** – jsou dva zahnuté kanálky, které navazují na *puncta lacrimalia*.
- **Saccus lacrimalis (slzný vak)** – představuje rozšířenou část odvodných cest, která je uložena ve **fossa sacculi lacrimalis** orbity. Ústí do ní oba slzné kanálky.
- **Ductus nasolacrimalis (slzovod)** – je cca 2,5cm spojnice orbity a *meatus nasi inferior*, která prochází skrze kostěný *canalis nasolacrimalis*.

Mm. bulbi (očnicové svaly)

- Jde o příčně pruhované svaly, které motoricky inervují okohybné nervy – III., IV. a VI.
- Těchto svalů je sedm – **m. levator palpebrae superioris (inervuje jej ramus superior nervi oculomotorii)** a šest **okohybných svalů**.
- Kromě *m. obliquus bulbi inferior* začínají všechny okohybné svaly v *apex orbitae* od vazivového **anulus tendineus communis**.

Zdroje

BOROVANSKÝ, Ladislav. *Soustavná anatomie člověka : Díl 2*. 4. vydání. Praha : Avicenum, 1973. 476 s. ISBN 08-012-73.