

Oko

Vrsta: Maturski | Broj strana: 18

1. UVOD

U ovom maturskom radu obradio sam tematiku oka i njegove uloge kao optičkog instrumenta u cilju gledanja i percepiranja stvarnosti kod ljudi. Oko je organ vida, po mnogima najvažnijeg ljudskog osjetila. Oko, odnosno vid nam omogućuje, kako osnovne radnje poput kretanja i komunikacije s okolnim svijetom, tako i učenje, uživanje i ostale ljudima svojstvene aktivnosti.

Slika 1. Ljudsko oko

Kako bi bilo maksimalno zaštićeno od štetnih vanjskih utjecaja (UV zraka, prašine i prljavštine itd.) i potencijalnog oštećenja, oko je smješteno u tzv. orbitu – lubanjsku koštanu «zdjelicu» koja štiti sve njegove strukture. Sa stražnje strane oko je «uloženo» u masni jastučić koji oblaže stražnje očne strukture (stražnji dio očne jabučice, očni živac, krvne žile, izlazište očnih mišića) te amortizira eventualne udarce. S prednje strane «stražare» očni kapci koji se pri naglom približavanju predmeta oku refleksno zatvaraju, čije trepavice odstranjuju suvišnu prašinu, i nad kojima se nalaze obrve koje sprečavaju spuštanje tekućine s čela.

2. ANATOMSKA KARTA OKA

Legenda:

1. Stražnja očna sobica, 2. Nazubljena crta (ora serrata), 3. Cilijarni mišić, 4. Zonularna vlakna, 5. Schlemmov kanal, 6. Zjenica 7. Prednja očna sobica, 8. Rožnica, 9. Šarenica, 10. Kora (korteks) leće, 11. Jezgra leće, 12. Cilijarni nastavci, 13. Spojnica, 14. Donji kosi mišić, 15. Donji pravi mišić, 16. Medijalni pravi mišić, 17. Mrežnične arterije i vene, 18. Optički disk, 19. Tvrda ovojnica, 20. Središnja mrežnična arterija, 21. Središnja mrežnična vena, 22. Vidni živac, 23. Vrtložasta vena, 24. Ovojnica očne jabučice 25. Žuta pjega (macula lutea) 26. Fovea, 27. Bjeloočnica 28. Žilnica 29. Gornji pravi mišić, 30. Mrežnica.

3. KARAKTERISTIKE LJUDSKOG OKA

Oko je organ mnogih životinja i čovjeka koji služi pretvaranju svjetlosti u živčane impulse. Ljudsko oko je parni organ koji djeluje slično fotoaparatom i kamerama: prozirni prednji dijelovi oka lome zrake svjetlosti projicirajući umanjenu i obrnutu sliku na fotosenzitivnu mrežnicu gdje se u specijaliziranim živčanim stanicama obavlja pretvorba u električne živčane impulse. Oko je najvažnije ljudsko osjetilo jer njime primamo 90% svih informacija iz okoline. Omogućuje svjesnu percepciju svjetla, vid, koji, među inim, omogućava razlikovanje boja i percepciju dubine. Ljudsko oko ima vidni kut od 200° i može razlikovati 10 milijuna nijansi boja.

Slika 2. Presjek oka

A - staklasto tijelo, B - leća, C - rožnica, D - zjenica, E - šarenica, F - bjeloočnica, G - očni živac, H - mrežnica

Svako oko pokreće po tri para očnih mišića: dva para ravnih, i jedan par kosih mišića. Očna jabučica je pokretljiva oko sve tri osi, poput kardanskog zgloba. Očna jabučica ima tri ovojnice. Vanjsku čine bjeličasto-poluprozirna bjeloočnica i prozirna rožnicu. Bjeloočnica daje oku stanovitu čvrstoću i oblik. Na nju se pripajaju vanjski očni mišići (druga njihova hvatišta su na stijenkama očne šupljine: ravnih i donjeg kosog na vezivnom prstenu oko optičkog živca u vrhu očne šupljine, dok se gornji kosi mišić pripaja na gornju koštanu stijenku očne šupljine). Dublje od bjeloočnice je srednja očna ovojnica (uvea), koju čine žilnica, šarenica i cilijarno tijelo. Ona je prokrvljena mnogim krvnim žilama. Žilnica sadrži pigment koji sprečava prodiranje svjetlosti u očnu jabučicu na bilo kom mjestu osim zjenice. Boja šarenice ovisi o količini pigmenta: što je

više pigmenta, to je oko tamnije: najviše pigmenta sadrže tamnosmeđe šarenice, potom svjetlosmeđe, zelene, a najmanje pigmenta imaju plave šarenice. Albino ljudi u očima nemaju pigmenta i šarenice su im prozirne, pa nam se zbog odraza svjetlosti s krvnih žila šarenice, žilnice i mrežnice čini da su im šarenice sivkastoružičaste.

...

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com