

1. UVOD

1.1. Historijat pedijatrijske oftalmologije

Američki ljekar Frank D.Costenbader često se navodi kao prvi pedijatrijski oftalmolog u svijetu. Costenbader i Marshall M.Parks (on će kasnije postati poznat kao "otac pedijatrijske oftalmologije") počeli su prve programe obuke za subspecijalizaciju u Dječjoj bolnici u Washingtonu, D.C., koja je sada poznata kao Dječji nacionalni medicinski centar (Children's National Medical Center). Parks je obučavao mnoge pedijatrijske oftalmologe tokom svoje karijere te je učestvovao u osnivanju Američkog udruženja za pedijatrijsku oftalmologiju i strabizam, nacionalne organizacije posvećene poboljšanju kvalitete liječenja pedijatrijskih očnih bolesti.

Drugi poznati pedijatrijski oftalmolozi su: Arthur Jampolsky, Martin Urist, Jack Crawford, Phillip Knapp, Gunter K. von Noorden, David S. Friendly, Eugene Helveston, William E. Scott, Eugene R. Folk, John Pratt-Johnson, Mette Warburg, Barrie Jay, Henry Metz, Arthur Rosenbaum, John T. Flynn, David Guyton, Burton J. Kushner i Joseph H. Calhoun.

U našem okruženju poznati oftalmolozi za djecu su: u Hrvatskoj Krešimir Čupak, Srbiji Anka Stanojević – Paović, dok u Bosni i Hercegovini, pored toga što imamo značajan broj kvalitetnih oftalmoloških stručnjaka, još nemamo oftalmologe koji se bave isključivo pedijatrijskom oftalmologijom.

1.2. Embrionalni razvoj oka

Kod čovjeka postoji tijesna povezanost između embrionalnog razvoja mozga i oka. Prvu osnovu tog razvoja čini neuralna (medularna) ploča. Prije nego što dođe do zatvaranja neuralne cijevi stvaraju se sprijeda, s lateralne strane dva primarna očna mjehurića (*vesiculae opticae*).

Šupljina ovih mjehurića stoji u vezi sa šupljinama mesencephalona. Ta fetalna očna pukotina u daljem razvoju se sužava i zatvara čime nastaje *nervus (fasciculus) opticus* u čijem se centralnom dijelu nalaze arterija i vena centralis retinae. Vanjska površina primarnih očnih mjehurića je u direktnom kontaktu s vanjskim ektodermom. Na mjestu kontakta vanjskog i neuralnog ektoderma stvara se osnova za očnu leću. U kasnijoj fazi razvoja osnova leće se otkida od ektoderma stvarajući prozirni mjehurić iz čega će kasnije nastati očna leća. Primarni očni mjehurić nakon tri nedjelje embrionalnog života

se udubljuje u obliku čašica ili pehara. Tako nastaje sekundarni očni mjehurić. Sekundarni očni mjehurić ima dva lista. Vanjski list je pigmentni i iz njega nastaje pigmentni sloj retine. Iz unutarnjeg lista se razvija nervni dio retine. Vanjski ektoderm čini osnovu za razvoj leće, epitela korneje, konjunktive i suzne žlijezde. Iz iste osnove se razvija epitel kapaka, trepavica, Meibomovih, Mollovih i Zeissovih žlijezda kao i epitela suznih kanalića. Početkom drugog mjeseca očni vrč dopire do ekvatora leće. U toku trećeg mjeseca prednja ivica očnog vrča raste i na taj način stvara osnovu za razvoj primitivnog cilijarnog tijela. Iz njegovog prednjeg dijela nastaje osnova za iris. U četvrtom embrionalnom mjesecu od ektodermalne osnove za iris odvajaju se pupoljci iz kojih će nastati mišići sfinkter i dilatator zjenice. Primitivno mezodermalno tkivo s krvnim žilama obuhvata retinalni vrč s vanjske strane i kroz fetalni žlijeb prodire u prostor između leće i retinalnog vrča. Iz osnove za arteriju i venu centralis retine izlazi arterija hijaloidea čija je funkcija ishrana leće. Od primitivnog mezodermalnog nediferenciranog tkiva razvijaju se ostali dijelovi oka. Jedan sloj ovog mezoderma odvoji očnu leću od vanjskog ektoderma i iz tog sloja se kasnije diferencira endotel i stroma korneje, kao i stroma irisa. Mezodermalno tkivo oko zadnjeg dijela očnog vrča se izdiferencira u očne mišiće. Od ekstraokularne vaskularne mreže (buduće žilnice) stvara se osnova za primitivnu skleru. Između očnog vrča i primitivne sklere stvara se stroma za žilnicu, cilijarno tijelo i cilijarni mišić. Staklasto tijelo nastaje kutikularnim bujanjem i izlučivanjem iz unutarnjeg lista očnog vrča i osnove lećnog mjehura. Kapsula leće se formira kutikularnim izlučivanjem lećnog epitela. Semilunarni nabor predstavlja rudiment trećeg kapka.

Rođenjem djeteta razvoj oka još nije završen! Osovina dječijeg oka je oko 17 mm, a odraslog oko 24 mm. Prednja komora je plića, kornea veća i tanja, očna leća je više kuglasta. U vremenu od 5 do 8 godina može se reći da je razvoj oka djeteta.

1.3. Anatomija očne jabučice

Conjunctiva (konjunktiva) je tanka providna, prokrvljena mukozna membrana koja pokriva unutrašnju stranu kapaka a zatim prelazi na očnu jabučicu koju pokriva sve do rožnjače.

Sclera (beonjača) čini zadnje 4/5 spoljašnjeg omotača oka. Ona je čvrsta, neprovidna i nerastegljiva bjeličasta opna. Njena uloga je uglavnom zaštitna.