

## Operativni pristup perforativnoj povrjedi oka s traumatskom kataraktom kod djece – prikaz slučaja

*Surgical approach to perforated eye injuries with traumatic cataract in children – a case report*

Samir Čanović, Vahid Jusufović, Sabina Nuhbegović\*

---

### Sažetak

Cilj rada bio je pokazati naša iskustva u zbrinjavanju perforativnih povrjeda oka kod djece. Radilo se o povrjedi oka staroj 24 sata, s traumatskom kataraktom. Neposredno poslije prijma pristupa se operativnom zahvatu u općoj anesteziji metodom fakoemulzifikacije s ugradnjom intraokularne leće (IOL) u stražnju sobicu. Postoperativni tijek protječe uredno. Vidna oštrina prvi postoperativni dan bila je 0,4 uz normalan intraokularni tlak i bez patoloških promjena na stražnjem segmentu oka. Nakon 2 mjeseca oštrina vida je 0,8, ali uz prisutnost iridolentalnih sinehija (iris-IOL) i nepravilnost zjenice. Ponovno se odlučimo na operativni zahvat u smislu korekcije pupile i prevencije razvoja sekundarnoga glaukoma. Operativno nakon kornealne paracenteze uradi se sinehioliza zjenice iris manipulatorom i zjenica formira u centralnoj projekciji. Postoperativni tijek protječe uredno, s vidnom oštrinom od 0,8 u prvom postoperativnom tjednu i 0,9-1,0 tri mjeseca poslije operacije. Prognoza za vidnu oštrinu kod pacijenta je dobra, uz redovite kontrole zbog mogućnosti opacifikacije stražnje kapsule leće i eventualnoga sekundarnog glaukoma.

Ozljede oka spadaju u teške povrjede zbog nepredvidivosti posljedica traume. Osobit problem čine dječje ozljede oka, kod kojih je bitan i socioekonomski aspekt koji determinira i njihovu budućnost. Kirurški pristup u zbrinjavanju povrjeda kod djece često je individualan i ovisan o iskustvu i kirurškoj vještini samog operatora.

**Ključne riječi:** traumatska katarakta, perforativne traume prednjeg segmenta, povrjede oka kod djece

---

### Summary

The aim of this work is to show our experiences in eye injury care in children. The case involved a 24-hour-old eye injury with traumatic cataract. Immediately after having been admitted in hospital, surgery was performed, under complete anaesthesia, using the phacoemulsification method by implanting an IOL in the posterior chamber. The postoperative development was regular. The sight definition, after the first day of surgery, was 0.4 accompanied by normal intraocular pressure without pathological changes in the posterior eye segment. Two months later, the sight definition was 0.8, with the presence of iridolental synechia (iris-IOL) and pupil irregularity. We decided to perform surgery once more to correct the pupil and prevent secondary glaucoma development. After corneal paracentesis, pupil synechiosis was performed with an iris manipulator and the pupil in central projection. The postoperative period was regular with 0.8 sight definition in the first post-operative week, and 0.9 and 1.0 three months following surgery. The patient's sight definition prognosis was good and control tests were regular, due to the possibility of posterior lens capsule opacification and eventual secondary glaucoma.

Eye injuries relate to serious injuries, due to the unpredictability of trauma consequences. Child eye injuries are a particular problem, considering the socioeconomic aspect that determines their future importance. The surgical approach in child injury care is frequently individual, and it depends on the experience and skill of the surgeon himself.

**Key words:** traumatic cataract, front segment perforated trauma, ocular trauma in children

*Med Jad 2006;36(3-4):101-103*

---

\* **Univerzitetski klinički centar Tuzla**, Klinika za očne bolesti (Samir Čanović, dr. med., mr. sc. Vahid Jusufović); **Medicinski fakultet Tuzla**, Zavod za fiziologiju (Sabina Nuhbegović, prof. dr. sc.)

Adresa za dopisivanje / *Correspondence address*: Samir Čanović, Armije BiH 34, 75000 Tuzla, Bosna i Hercegovina, e-mail: scanovic@hotmail.com

Primljeno / *received* 2007-02-01; Ispravljeno / *received* 2007-02-27, Prihvaćeno / *accepted* 2007-03-06.

## Uvod

Povrjede oka su jedan od vodećih uzroka nekon-genitalnog unilateralnog sljepila kod djece do 15 godina starosti.<sup>1</sup> Od svih povrjeda kod djece povrjede oka javljaju se s učestalosti od 8-14%.<sup>2,3</sup> Učestalost i priroda očnih ozljeda ovise o običajima, mentalitetu, ekonomskoj strukturi te načinu života i gustoći stanovništva. U Indiji su penetrirajuće ozljede na prvom mjestu, 69,20%, dok se tupe povrjede javljaju u 30,80%.<sup>4</sup> Obrnutu situaciju nalazimo u Ujedinjenom Kraljevstvu, gdje je učestalost tupih ozljeda 65%, a penetrirajućih 24%.<sup>5</sup> Prema podrijetlu materijala uzroci ozljeda mogu biti kamen, drvo, staklo, oštri metalni predmeti (nož, žica, klin itd.), igračke, olovke, eksplozivna sredstva, kemijske povrjede, te materijali organskog podrijetla.<sup>6</sup> Kod ozljede oka leća može reagirati na različite načine ovisno o tome je li došlo do ruptur kapsule ili nije. Ukoliko kapsula nije rupturirana, razvoj katarakte bit će sporiji. Ako je došlo do ruptur kapsule, kao u našem slučaju, dolazi do ulaska vode i razvoj mature katarakte znatno je brži. U slučaju male ruptur kapsule može doći do spontanog zacjeljenja, ali to se vidi kao lokalizirano kapsularno ili lećno zamućenje.<sup>7</sup> Važan čimbenik je ozbiljnost traume, tj. zahvaćenost ostalih struktura oka. Prema tome, traumatske katarakte dijele se na katarakte nakon kontuzije, katarakte nakon perforacije i katarakte nakon kemijskog djelovanja intrabulbar-noga stranog tijela.<sup>8</sup> Jedina mogućnost liječenja katarakte, bez obzira na uzrok nastanka, jest operacija.

## Prikaz slučaja

Desetogodišnji dječak javio se na našu kliniku u pratnji roditelja zbog pada vida na lijevom oku. Anamnestički doznajemo da je dječak zadobio udarac žicom televizijskoga kabla dvadeset četiri sata ranije.

### Nalazi:

Nalaz na desnom oku bio je uredan.

Vidna oštrina lijevog oka bila je osjet svjetla uz urednu projekciju. Pregledom prednjeg segmenta biomikroskopom nađena je perforativna rana rožnice na 12 sati, uz nepravilnu prednju sobicu te zjenicu u semimidrijazi s usporenom reakcijom na svjetlo. Analizom leće nađena je ruptura prednje kapsule s kataraktom.

Radiološki nalaz orbite u dva pravca na prisutnost metalnoga stranog tijela bio je negativan.

Osim toga uradi se CT bulbusa i orbite (kako bi se provjerila prisutnost nemetalnih stranih tijela), koji je također bio negativan.

Pregled ultrazvukom pokazao je uredan nalaz stražnjeg segmenta oka.

Pristupi se operaciji katarakte metodom fako-emulzifikacije s implantacijom intraokularne leće u stražnju sobicu. Postoperativno provede se preventivna antibiotska i steroidna terapija.

Postoperativni oporavak vidne oštine bio je dobar.

Prvi postoperativni dan vidna oštrina bila je 0,4, sljedeći 0,5, a nakon 5 dana 0,6. Vidna oštrina nakon 12 dana bila je 0,7 uz normalan nalaz prednjeg segmenta oka.

Na kontroli nakon 2 mjeseca vidna oštrina je 0,8 uz nepravilnu zjenicu zbog iridolentalnih sinehija, uz vrlo slab pupilarni refleks.

Zbog takvog nalaza odlučili smo se na ponovni operativni zahvat gdje smo oslobodili zjenicu priraslica, tj. uradi se sinehioliza zjenice iris manipulatorom i zjenica formira u centralnoj projekciji.

Tjedan dana kasnije vidna oštrina bila je 0,8, a nakon 3 mjeseca 0,9-1,0 uz normalan intraokularni tlak te nalaz prednjeg i stražnjeg segmenta oka.

## Rasprava

Traumatska katarakta može biti rana ili kasna komplikacija traume oka.

Na Očnoj klinici Tuzla bilo je 88 perforativnih povrjeda oka u zadnje tri godine (2003.-2006.), od toga 12 kod djece (10,56%) i 76 (66,88%) kod odraslih. Sve perforativne ozljede bile su zbrinute u roku od 8 do 16 sati (ovisno o mogućnosti korištenja opće anestezije) od momenta javljanja na Očnu kliniku Tuzla. Način zbrinjavanja ozljeda tj. strategija izvođenja kirurškog zahvata, uvelike je ovisila o obliku i ekspanzivnosti traume, načinu njezina nastanka i vrsti materijala koji je izazvao povrjedu, tj. vrsti materijala od kojega je građeno intraokularno strano tijelo. Pacijenta kod kojega je došlo do traume oka, uvijek treba pomno pregledati, kao i u našem slučaju, jer je mogućnost oštećenja zonula leće velika, a time i povećan oprez pri operaciji. To je vrlo važno jer često slabost zonula ili parcijalnu dijalezu možemo vidjeti tek za vrijeme operacije. Upravo iz tih razloga vrlo smo oprezno pristupili operaciji. Uz intraoperativno rješavanje ozljede, ne smijemo zanemariti ni preoperativni problem u smislu adekvatnog izračunavanja jačine, kao i izbora vrste planirane intraokularne leće kod djece. Svjesni promjena tijekom rasta, teško možemo predvidjeti što će se i

na koji način događati u refrakcijskom smislu kod djeteta. Najveće promjene i rast oko doživljava u prve dvije godine. Jakost leće određuje i biometrija oka i dob djeteta. Izbor intraokularne leće ovisi o tome gdje će biti postavljena.<sup>7</sup> Na samom početku imamo problem u postizanju adekvatne i kvalitetne vidne oštine na blizinu. Moguće su promjene na stražnjoj kapsuli leće u smislu opacifikacije ili trakcije. Svi ti momenti, ukoliko se na vrijeme ne uoče i pravilno ne riješe (adekvatna korekcija, ortoptički tretman ili Nd Yag-laser kapsulotomija), mogu dovesti do razvoja slabovidnosti kod djece kao jedne od težih postoperativnih komplikacija. Ozljede oka nerijetko dovode i do sljepoće, stoga imaju veliko socioekonomsko značenje za pojedinca kao i za društvo. Sprječavanje i pravilno tretiranje očnih ozljeda nije samo etička dužnost nego i ekonomska i socijalna potreba.

### Zaključci

Ozljede oka spadaju u teške povrjede zbog nepredvidivosti posljedica traume.

Osobit problem čine dječje ozljede oka, kod kojih je bitan i socioekonomski aspekt koji determinira i njihovu budućnost.

Kirurški pristup u zbrinjavanju povrjeda kod djece često je individualan i ovisan o iskustvu i kirurškoj vještini samog operatora. Poseban su problem povrjede s intraokularnim stranim tijelom čije kirurško zbrinjavanje i postoperativni rezultat uvelike ovise o ekstenzivnosti same ozljede i karakteristikama stranog tijela.

### Literatura

1. National Society for the Prevention of Blindness. Fact Sheet. Vision problems in the US. New York: National Society for the Prevention of Blindness; 1980.
2. Scribano PV, Nance M, Reilly P, Sing RF, Selbst SM. Paediatric nonpowder firearm injuries: Outcomes in an urban paediatric setting. Paediatrics. 1997;100-105.
3. Takvam JA, Midelfart A. Survey of eye injuries in Norwegian children. Acta Ophthalmol. 1993;71:500-505.
4. Krishnan M, Sreenivasan R. Ocular injuries in Union territory of Pondicherry. Clinical presentation. Indian J. Ophthalmol. 1988;36: 82-85.
5. MacEwen CJ, Baines PS, Desai P. Eye injuries in children: The current picture. Br. J. Ophthalmol. 1999;83:933-936.
6. Čurković T. Ozljede prednjeg očnog segmenta. U: Čupak K i sur, ur. Oftalmologija. Zagreb: Nakladni zavod Globus. 1994;589-597.
7. Yanoff M, Duker JS. The lens in Ophthalmology. Mosby: St. Louis; 2004;275-379.
8. Čupak K. Leća. U: Čupak K i sur, ur. Oftalmologija, Zagreb: Nakladni zavod Globus. 1994;482-487.