

Traumatic Globe Subluxation

Rozalina Loebis

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya

ABSTRACT

This is a case report of traumatic globe subluxation due to bicycle handlebar accident. A 7-year-old girl presented to the emergency room in acute distress due to anteriorly subluxated globe and sudden vision loss in her left eye following bicycle handlebar accident. On examination, visual acuity in the left eye was no light perception. Her left globe dislocated anteriorly, and the lids were tightly closed behind it. There was laceration in fornix conjunctiva, but no laceration was observed in cornea, sclera and extraocular muscles. There was diffuse superficial punctate keratitis. The pupil dilated and did not respond to light stimulation. Posterior segment examination revealed the presence of vitreous hemorrhage inferiorly. The optic nerve head was obscured by the overlying hemorrhage. Optic nerve avulsion was suspected. An ultrasound examination was performed and revealed suspicion of optic nerve avulsion. A CT Scan or MRI did not performed due to socioeconomic reason. In the acute event, immediate reduction of the globe is paramount. In a rare case like this we performed manually globe reduction with deep general anesthesia. Postoperative vision was no light perception, which remained unchanged during follow-up. Diffuse superficial punctate keratitis resolved completely. This case represents a rare case of traumatic globe subluxation and optic nerve head avulsion due to bicycle handlebar.

Key words: traumatic; globe subluxation

Correspondence: Rozalina Loebis, c/o: Departement/SMF Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo. Jl. Mayjend. Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya 60286. Email: dr_rosalina@yahoo.com

PENDAHULUAN

Subluksasi bola mata adalah bergesernya bola mata ke anterior secara akut, dimana ekuator bola mata terletak di anterior rima orbita.¹ Subluksasi bola mata merupakan kejadian yang jarang dijumpai. Subluksasi dapat terjadi spontan, karena disengaja, atau akibat trauma.² Bila terjadi dapat memberikan komplikasi yang serius seperti kerusakan saraf optik akibat tarikan pada saraf maupun pada pembuluh darah. Kami menyajikan satu kasus subluksasi bola mata akibat trauma, terkena stang sepeda saat kecelakaan.

LAPORAN KASUS

Seorang anak berumur 7 tahun datang ke instalasi gawat darurat dengan keluhan bola mata kiri menonjol keluar

setelah mengalami kecelakaan sepeda saat bermain, dua jam sebelum datang ke rumah sakit. Mata kiri terkena stang sepeda menurut orang tua penderita.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan penderita dengan GCS 4-5-6, visus OD 6/6 dan OS *No Light Perception*. Tekanan bola mata OD 17,3 mmHg, OS 12,2 mmHg. Bola mata dislokasi ke anterior dengan kelopak mata kiri atas dan bawah terjepit di belakang bulbus okuli. Didapatkan laserasi konjungtiva daerah fornix superior dan inferior, namun tidak didapatkan laserasi pada sclera, kornea, maupun otot-otot ekstraokular. Kornea nampak edema dan didapatkan keratitis puntata superfisial pada pemeriksaan fluorescein. Pupil mid-midriasis, ukuran 6 mm, dengan refleks cahaya negatif (Gambar 1).

Pada pemeriksaan funduskopi didapatkan perdarahan vitreous di inferior, perdarahan retina yang menutupi papil saraf optik, mencurigakan suatu avulsi papil saraf optik.



Gambar 1. Subluksasi bola mata kiri.

Pemeriksaan CT-Scan dan MRI tidak dilakukan karena alasan biaya.

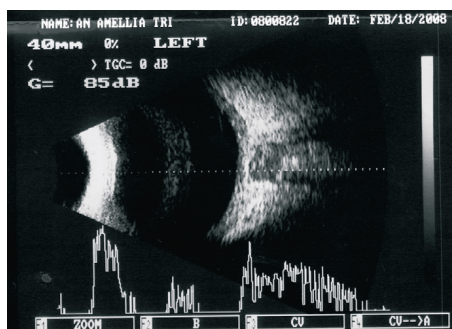
Penderita segera dilakukan reposisi bola mata dengan anestesi umum. Pertama kami berusaha membebaskan kelopak mata dengan bantuan desmares, namun tidak berhasil, kemudian dengan bantuan jahitan kendali pada tarsus kelopak mata atas dan bawah dengan benang silk 4-0, kelopak atas ditarik ke arah atas dan depan, sedang kelopak bawah ditarik ke arah bawah dan depan, kelopak mata dapat dibebaskan, kemudian bola mata dapat direposisi (Gambar 2A).

Terakhir kami lakukan tarsorafi untuk menjaga bola mata tetap pada posisinya (Gambar 2B).



Gambar 2. (A) Reposisi bola mata, (B) Tarsorafi kelopak mata kiri.

Pemeriksaan Ultrasonografi (USG) dilakukan setelah hari ke empat, saat tarsorafi telah dilepas. Pada pemeriksaan ini didapatkan gambaran yang mencurigai adanya avulsi saraf optik (Gambar 3).



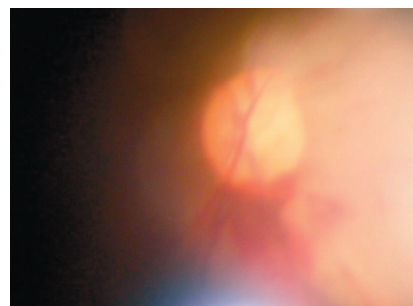
Gambar 3. Hasil pemeriksaan USG OS.

Selama perawatan diberikan antibiotika, kortikosteroid, dan vitamin neurotropik. Setelah satu minggu rawat inap, dilanjutkan dengan perawatan rawat jalan. Pada pemeriksaan di instalasi rawat jalan didapatkan visus tetap *No Light Perception*, dengan gerakan bola mata baik ke segala arah, konjungtiva tidak hiperemia, kornea jernih, flourescein test negatif, pupil diameter 5 mm dengan refleks cahaya negatif (Gambar 4).



Gambar 4. Keadaan satu minggu pasca trauma.

Pada pemeriksaan funduskopi didapatkan vitreous relatif jernih, perdarahan retina berkurang, papil saraf optik nampak pucat. Gambar 5 menunjukkan gambaran fundus satu bulan pasca-trauma.



Gambar 5. Gambaran fundus OS satu bulan pasca trauma.

DISKUSI

Subluksasi bola mata dapat terjadi bila bola mata bergeser ke anterior, sehingga kelopak mata terselip di daerah ekuator. Spasme dari otot orbikularis sering terjadi sehingga menyulitkan reposisi secara manual. Subluksasi atau luksasi bola mata dapat terjadi secara spontan, disengaja, atau karena trauma.³

Subluksasi spontan saat pemasangan lensa kontak dilaporkan oleh Kunesh tahun 2002.⁴ Subluksasi spontan juga dapat terjadi pada penderita dengan hiperemesis gravidarum, yang dilaporkan Zeller tahun 2007.² Subluksasi atau luksasi karena trauma jarang terjadi, namun dapat terjadi karena trauma yang keras yang mengenai orbita dan bola mata pada kecelakaan sepeda, sepeda motor, tertusuk jari tangan, atau saat dilahirkan karena penekanan pada tulang tengkorak.²

Faktor risiko terjadinya subluksasi bola mata meliputi eksoftalmos karena penyakit tiroid atau neoplasma, rongga orbita yang dangkal, ligamen orbita yang kendur, pergeseran ke belakang dari septum orbita, dan abnormalitas otot-otot ekstraokular.³

Penurunan visus dapat terjadi pada subluksasi bola mata karena tarikan pada jaringan saraf optik atau karena bendungan pembuluh darah retina.³ Pada kasus ini dicurigai adanya avulsi jaringan saraf optik yang ditandai dengan hilangnya visus dengan segera dan menetap, adanya perdarahan retina yang menutupi papil saraf optik, serta gambaran USG. Gambaran ini menunjukkan trauma yang dialami cukup hebat, dengan tarikan saraf optik melebihi 10 mm. Panjang saraf optik segmen orbita sekitar 25 mm, sedangkan jarak bagian belakang bola mata menuju apeks

orbita sekitar 18 mm, sehingga bola mata dapat tertarik ke depan sejauh 7 mm. Pada subluksasi, bola mata yang tertarik melebihi 10 mm dapat menyebabkan teregangnya saraf optik dan tertambatnya bola mata.^{1,5}

Keratitis puntata superficial dapat terjadi akibat trauma langsung, atau akibat paparan kornea dengan udara dalam waktu yang lama. Keadaan ini dapat membaik dengan cepat pada perawatan. Gerakan bola mata yang baik menunjukkan otot-otot eksternal bola mata tidak mengalami kerusakan.

Reposisi bola mata dapat dilakukan secara manual dengan anestesi topical, pemberian obat analgetik, serta obat ansiolitik.² Pada kasus ini karena penderita masih anak-anak dan dalam keadaan sangat cemas, reposisi dilakukan dengan anestesi umum. Kerugian tindakan ini adalah tertundanya penanganan yang segera.

Belum ada konsensus mengenai perlunya pemeriksaan CT-Scan pada setiap kasus subluksasi bola mata, namun pemeriksaan CT-Scan telah menjadi pemeriksaan yang umum dikerjakan.² Pada kasus ini pemeriksaan CT-Scan tidak dikerjakan karena alasan biaya dari keluarga penderita.

KESIMPULAN

Disajikan kasus yang jarang, yaitu subluksasi bola mata karena trauma dengan avulsi saraf optik. Subluksasi bola mata dapat memberikan komplikasi hilangnya penglihatan karena kerusakan saraf optik. Penanganan yang cepat diharapkan dapat mengurangi komplikasi yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rubin PAD, Watkins LM, Rumelt S, *et al.* Orbital Computed Tomographic Characteristics of Globe Subluxation in Thyroid Orbitopathy. *Ophthalmology* 1998; 105: 261–2064.
2. Zeller J, Murray SB, Fisher J. Spontaneous Globe Subluxation in a Patient with Hyperemesis Gravidarum: A Case Report and Review of the Literature. *The Journal of Emergency Medicine* 2007; 32: 285–287.
3. Johnson SM, vestal RY. Lateral Tarsorrhaphy for Prevention of Postoperative complications Resulting from Globe Luxation. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29: 1831–1833.
4. Kunes JC, Katz SE. Spontaneous Globe Luxation Associated with Contact Lens Placement. *Contact Lens Association of Ophthalmologists Journal* 2002; 28(1): 2–4.
5. Jordan DR, Anderson RL. Surgical Anatomy of the Ocular Adnexa, A Clinical Approach. San Fransico: American Academy of Ophthalmology, 1996. pp: 65–72.