

Pasien laki-laki 65 tahun dengan Ruptur Kornea-Sklera + Katarak Traumatika + Subluksasio Kapsul Lensa ke arah Anterior Okuli Sinistra

Nurul Hasanah¹, Rani Himayani², Utari Gita Mutiarai³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Mata Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

³Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Trauma mata dapat menimbulkan berbagai kerusakan pada bagian-bagian mata, mulai dari diskontinuitas jaringan sampai hilangnya jaringan baik pada bola mata, nervus optikus, maupun adneksa.. Di seluruh dunia, terdapat 1.6 juta orang kehilangan pengelihatian disebabkan oleh trama mata. Ruptur kornea, ruptur sklera, dan kerusakan lensa adalah morbiditas trauma okular yang paling sering terjadi. Berdasarkan terminologi, *Birmingham Eye Trauma Terminology* (BEET) membagi trauma mata menjadi dua, yaitu trauma mata terbuka atau *Open Globe Injury* dan trauma mata tertutup atau *Closed Gloge Injury* (CGI). Sedangkan berdasarkan penyebab trauma yaitu mekanik dan non-mekanik. Pada laporan kasus ini dilaporkan kasus seorang laki-laki usia 65 tahun datang dengan keluhan mata kiri tidak bisa melihat disertai mata merah dan keluar darah sejak 2 minggu lalu setelah terkena paku. Pada pemeriksaan oftalmologis okuli sinistra (OS) didapatkan hasil visus 1/~, injeksi konjungtiva (+), perdarahan subkonjungtiva (+), infiltrat (+), sklera ruptur (+), injeksi siliar (+), kornea ruptur (+), COA dangkal, iris tremulan, refleks pupil (-), *shadow test* (+), lensa keruh sebagian, kapsul terdorong ke depan, fundus reflek (-). Pasien didignosis ruptur kornea-sklera + katarak traumatika + subluksasio kapsul lensa anterior ke arah anterior. Pasien ditatalaksana dengan repair kornea-sklera dan ekstraksi lensa.

Kata Kunci: katarak traumatika, ruptur kornea-sklera, trauma okular

A 65 Years Old Male with Corneal-Sclera Rupture + Traumatic Cataract + Subluxation of Lens Capsules to the Anterior Okuli Sinistra

Abstract

Ocular trauma can cause a variety of damage to parts of the eye, from tissue discontinuity to tissue loss in the eyeball, optic nerve and adnexa. Worldwide, there are 1.6 million people with vision loss caused by ocular trama. corneal rupture, sclera rupture, and lens damage are the most common morbidity of ocular trauma. Based on the terminology, *Birmingham Eye Trauma Terminology* (BEET) divides eye trauma into two, namely *Open Globe Injury* (OGI) and *Closed Globe Injury* (CGI). While based on the causes of trauma, namely mechanical and non-mechanical. In this case report it was reported that a 65-year-old man came with his left eye could not see accompanied by red eyes and bleeding from two weeks ago after being hit by a nail. Ophthalmic ocular examination (OS) is obtained by visual acuity 1 / ~, conjunctival injection (+), subconjunctival bleeding (+), infiltrates (+), ruptured sclera (+), ciliary injection (+), corneal rupture (+), Shallow COA, iris tremul, pupillary reflex (-), *shadow test* (+), partially cloudy lens, capsule pushed forward, reflex fundus (-). Patients were diagnosed with corneal-sclera rupture + traumatic cataract + anterior lens capsule subluxation. The patient was treated with corneal-sclera repair and lens extraction.

Keyword: corneal-sclera rupture, ocular trauma, traumatic cataract

Korespondendi: Nurul Hasanah, S. Ked., alamat Jl. Satria II No. 10 Sam Ratulangi Bandar Lampung, HP 085709594428, e-mail Nurul.nurulhasanah@gmail.com

Pendahuluan

Trauma mata dapat menimbulkan berbagai kerusakan pada bagian-bagian mata, mulai dari diskontinuitas jaringan sampai hilangnya jaringan baik pada bola mata, nervus optikus, maupun adneksa.¹ Trauma okular saat ini menjadi salah satu masalah yang serius. Di seluruh dunia, terdapat 1.6 juta orang kehilangan pengelihatian disebabkan oleh trama mata dan 2.3 juta orang kehilangan penglihatan bilateral dan 19 juta orang kehilangan penglihatan unilateral.²⁻⁴

Trauma okular 83,87% terjadi pada pria dan pada kelompok usia paling umum adalah 17-39 tahun. Risiko lebih tinggi pada pria muda secara signifikan berhubungan dengan pekerjaan, olahraga, dan kecelakaan kendaraan bermotor. Material yang tersering mengenai mata adalah serbuk kayu, diikuti dengan ranting atau daun, instrumen pekerjaan, bahan kimia, batu, jatuh pada benda tumpul, kapas, tanduk binatang.³

Ruptur kornea, ruptur sklera, dan kerusakan lensa adalah morbiditas trauma okular

yang paling sering terjadi. Sebagian besar pasien datang ke fasilitas kesehatan mata setelah 24 jam dari waktu trauma. Pasien yang dilaporkan dalam 24 jam setelah cedera mata menunjukkan hasil visual yang lebih baik dibandingkan dengan 24 jam setelah kejadian.³

Pada kasus ini dilaporkan seorang laki-laki usia 65 tahun datang dengan keluhan mata kiri tidak bisa melihat disertai mata merah dan keluar darah sejak 2 minggu lalu setelah terkena paku.

Kasus

Laki-laki usia 65 tahun datang ke poliklinik mata RSUD Abdul Moeloek dengan keluhan mata kiri tidak bisa melihat disertai mata merah dan keluar darah sejak 2 minggu lalu setelah terkena paku. Keluhan ini diawali saat sedang bekerja memperbaiki kandang, paku (tidak berkarat) terpental saat dipalu dan terkena mata, lalu keluar darah dan pasien membersikannya dengan lap kain setelah mengambil pakunya terlebih dahulu. Pasien pergi ke bidan dan diberikan obat tetes mata berwarna kuning dan 3 jenis obat tablet. Setelah tiga hari, pasien kontrol ke bidan dengan keluhan mata masih sakit namun sudah tidak bengkak dan mulai mengalami penurunan penglihatan, lalu dirujuk ke puskesmas. Pada 29 juni 2019 dibawa ke puskesmas untuk meminta rujukan ke RS Bintang Amin, keluhan masih nyeri namun tidak ada sakit kepala maupun mual dan muntah. Dari RS Bintang Amin, dirujuk ke RSUD Abdul Moeloek dengan klinis lensa retak dan diberikan obat antibiotik tetes mata berupa *fluoxacyl* tiap jam. Riwayat penggunaan kaca mata dan sakit mata sebelumnya tidak ada, riwayat kencing manis dan darah tinggi disangkal.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran komposmentis, tekanan darah 130/90 mmHg, frekuensi nadi 98 x/menit, frekuensi napas 24 x/menit, suhu 37 °C. Pemeriksaan status generalis kepala hingga kaki dalam batas normal. Pemeriksaan status oftalmologis didapatkan hasil sebagai berikut:

- Okuli dekstra (OD): visus 6/20, injeksi konjungtiva (-), injeksi siliar (-), kornea jernih, COA dalam, iris coklat kriptik (+), refleks pupil (+), *shadow test* (+), lensa keruh sebagian, fundus reflek (+).
- Okuli sinistra (OS): visus 1/~, injeksi konjungtiva (+), perdarahan subkonjungtiva

(+), infiltrat (+), sklera ruptur (+), injeksi siliar (+), kornea ruptur (+), COA dangkal, iris tremulan, refleks pupil (-), *shadow test* (+), lensa keruh sebagian, kapsul terdorong ke depan, fundus reflek (-).



Gambar 1. Status Oftalmologis Pasien

Pasien didiagnosis dengan ruptur kornea-sklera + katarak traumatika + subluksasio kapsul lensa ke arah anterior okuli sinistra. Pada pasien ini dilakukan tindakan operasi *cito* yaitu *repair* kornea-sklera okuli sinistra + ekstraksi lensa.

Prognosis pada pasien ini adalah *ad bonam* (*quo ad vitam*), *dubia* (*quo ad functionam*), *dubia ad bonam* (*quo ad sanationam*).

Pembahasan

Pada anamnesis didapatkan keluhan mata kiri tidak bisa melihat disertai mata merah dan keluar darah sejak 2 minggu lalu setelah terkena paku. Pasien mengatakan keluhan disertai keluar darah dari mata dan terasa nyeri serta bengkak. Penurunan penglihatan secara tiba-tiba dan didahului dengan riwayat trauma tepat sebelum keluhan mengarah kepada visus turun diakibatkan trauma pada mata. Trauma mata dapat menimbulkan kerusakan pada bagian-bagian mata. Kerusakan yang ditimbulkan dapat bersifat ringan hingga mengancam kemampuan penglihatan.¹

Trauma okular saat ini menjadi salah satu masalah yang serius. Di seluruh dunia, terdapat 1.6 juta orang kehilangan penglihatan disebabkan oleh trauma mata.²⁻⁴ Berdasarkan terminologi, *Birmingham Eye Trauma Terminology* (BEET) membagi trauma mata menjadi dua, yaitu trauma mata terbuka atau

Open Globe Injury dan trauma mata tertutup atau *Closed Gloge Injury (CGI)*. Sedangkan berdasarkan penyebab trauma yaitu mekanik dan non-mekanik. Berdasarkan anamnesis yang dilakukan terhadap pasien, dapat disimpulkan bahwa trauma okular yang terjadi pada pasien ini merupakan OGI, yaitu terdapat luka *full thickness* pada dinding bola mata.¹

Trauma okular dapat menyebabkan penurunan tajam penglihatan akibat terjadinya abrasi kornea, laserasi dan ruptur kornea, edema kornea, hifema, uveitis traumatik, iridoplegia, iridodialisis, luksasi dan subluksasi lensa, katarak traumatik, perdarahan vitreus, perdarahan retina dan koroid, edema retina dan koroid, edema macula, ablasio retina, dan fraktur orbita yang menekan saraf optik.⁵

Pada 74% kasus, trauma okular menyebabkan luka pada sklera atau korneosklera, biasanya disertai luka pada konjungtiva.⁶ Pada pemeriksaan oftalmologis mata kiri ditemukan adanya ruptur kornea-sklera pada arah jam 3 sampai jam 6 dengan tanda-tanda reaksi peradangan yaitu berupa injeksi silier dan infiltrat, disertai perdarahan subkonjungtiva. Hal ini mengarah kepada diagnosis ruptur kornea-sklera. Lensa keruh sebagian, kapsul anterior terdorong ke depan, dan *shadow test* positif menandakan adanya katarak disertai subluksasi kapsul lensa akibat trauma. Penurunan tajam penglihatan pada pasien ini disebabkan karena adanya gangguan pada segmen anterior, seperti yang sudah disebutkan sebelumnya. Selain itu, kemungkinan lain yang harus dipikirkan adalah adanya gangguan atau kelainan pada segmen posterior. Untuk menyingkirkan hal tersebut, perlu dilakukan pemeriksaan funduskopi. Namun karena kekeruhan pada lensa, pemeriksaan ini tidak dapat dilakukan, sehingga untuk menyingkirkan adanya kelainan atau gangguan pada segmen posterior dapat dilakukan pemeriksaan penunjang berupa *CT Scan* atau *USG* mata. *CT Scan* merupakan modalitas pencitraan pilihan pada kasus trauma okular akut jika dicurigai adanya OGI, yang akan memberikan gambaran patologi orbital seperti perdarahan retro bulbar dan fraktur dinding orbita. *USG* mata juga sangat berguna dan merupakan modalitas yang lebih baik dari pada *CT Scan* untuk mengevaluasi struktur segmen posterior, namun

jarang digunakan pada OGI karena memerlukan kontak probe dengan kornea.⁶

Jika luka akibat trauma sudah ditemukan, maka evaluasi harus dihentikan. Pemeriksaan lebih rinci untuk mencari detail luka dilakukan pada saat operasi untuk menghindari tambahan ekstrusi jaringan dan atau perdarahan.⁷ Tujuan utama penatalaksanaan defek korneosklera adalah untuk mengembalikan integritas anatomi dan memaksimalkan tajam penglihatan, yaitu dengan meminimalkan kemungkinan trauma lebih lanjut, meminimalkan risiko infeksi, dan mencegah timbulnya jaringan parut kornea dan astigmatisme.^{1,8} Tatalaksana awal adalah dengan pemberian tetes mata antibiotik spektrum luas tiap jam dan antibiotik sistemik sebagai profilaksis. Tutup mata dengan sesuatu yang cekung dan kaku untuk menghindari penekanan bola mata. Rujuk pasien sesegera mungkin untuk dilakukan repair.¹

Pada kasus ini, pasien ditatalaksana dengan repair korneosklera. Tujuan dari tindakan ini adalah untuk memperbaiki integritas anatomi bola mata dan memaksimalkan tajam penglihatan. Selain itu, tujuan dari operasi adalah untuk eksplorasi lebih detail cedera pada mata akibat trauma okular yang terjadi pada pasien.

Pada pasien ini, selain terjadi ruptur korneosklera, terjadi juga katarak traumatika disertai subluksasi atau dislokasi kapsul lensa anterior ke arah depan. Arah dislokasi lensa menentukan penatalaksanaan. Dislokasi lensa ke anterior membutuhkan ekstraksi lensa, salah satu tujuannya adalah untuk menghindari terjadinya glaukoma sudut tertutup akut.⁹ Pada kasus ini ditatalaksana dengan ekstraksi lensa bersamaan dengan repair korneosklera.

Prinsip operasi katarak adalah mengeluarkan lensa yang keruh dan menggantinya dengan implant yang disebut lensa tanam intraocular atau *Intraocular Lens (IOL)* untuk mencapai tajam penglihatan maksimal. Saat ini teknik operasi katarak yang banyak digunakan adalah teknik bedah ekstrakapsular atau *Extracapsular Cataract Extraction* dengan penanaman lensa intraocular (ECCE+IOL). Teknik ini dilakukan dengan cara mengeluarkan semua massa lensa yang keruh setelah membuka kapsul anterior, dan meninggalkan kapsul lensa posterior yang akan menjadi tempat penanamna implantasi IOL. Teknik ini dapat dilakukan secara

manual atau menggunakan mesin fakoemulsifikasi. Teknik manual yaitu dengan cara mengeluarkan lensa secara utuh, sedangkan fakoemulsifikasi yaitu dengan menggunakan mesin berdasarkan getaran *ultrasound* untuk memecahkan lensa menjadi fragmen berukuran lebih kecil, dan kemudian diaspirasi.¹

Trauma mata merupakan ancaman besar bagi penglihatan. Pengenalan awal tingkat keparahan, evaluasi yang memadai, dan manajemen yang tepat mengarah pada hasil visual yang lebih baik.¹⁰ Hasil tajam penglihatan yang buruk pada kasus ruptur korneosklera secara signifikan dikaitkan dengan tajam penglihatan awal yang buruk, panjang luka, garis tengah luka, adanya hifema, perdarahan vitreus, ablasio retina, dan operasi katarak tidak dilakukan saat tindak lanjut.¹¹

Prognosis *quo ad vitam* pada kasus ini adalah *bonam* karena tanda-tanda vital pasien baik dan tidak mengancam nyawa. *Quo ad functionam* adalah *dubia* karena pada pasien terdapat ratur kornea, sehingga pada tempat luka terdapat kemungkinan terbentuknya jaringan parut sehingga mempengaruhi tajam penglihatan. Selain itu, hasil akhir tajam penglihatan paska repar OGI dipengaruhi oleh waktu antara cedera dan operasi, ketajaman penglihatan sebelum operasi, mode cedera, dan usia pasien.¹² Namun untuk katarak traumatic dapat memberikan hasil akhir tajam penglihatan yang baik setelah operasi (visus 20/60).¹³ *Quo ad sanationam* adalah *dubia ad bonam* karena dengan edukasi yang baik kepada pasien, yaitu penggunaan alat pelindung saat bekerja, dapat mencegah trauma okular berulang.

Simpulan

Trauma okular merupakan salah satu penyebab gangguan penglihatan yang banyak terjadi di seluruh dunia, terutama akibat trauma tumpul. Pada kasus ini, pasien usia 65 tahun mengalami ruptur korneosklera akibat trauma tumpul pada mata diikuti katarak traumatic dan subluksasi kapsul lensa. Penatalaksanaan pada pasien ini berupa repair korneosklera dan ekstraksi lensa serta implantasi lensa intraokuler. Tindakan ini dilakukan untuk memperbaiki integritas anatomi mata dan memaksimalkan tajam penglihatan. Prognosis pada kasus ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tajam

penglihatan sebelum operasi, lamanya jarak cedera dan operasi, usia pasien, panjang luka, garis tengah luka, hifema, perdarahan vitreus, ablasio retina.

Daftar Pustaka

1. Sitorus RS, Sitompul R, Widyawati S, Bani AP. Buku Ajar Oftalmologi. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2017.
2. Alem KD, Arega DD, Weldegiorgis ST, Agaje BG, Tigneh EG. Profile of ocular trauma in patients presenting to the department of ophthalmology at Hawassa University: Retrospective study. J PLoS One. 2019;14(3):1-10.
3. Bhupally AK, Ghigiri SS, Swathi M, Rohini M, Shurthi T. Ocular Trauma. Int J Res Med Sci. 2015;3(12):3714-9.
4. Güzel M, Erenler AK, Niyaz L, Baydin A. Management of traumatic eye injuries in the emergency department. OA Emergency Medicine. 2014;2(1):1-6.
5. Ilyas S. Ilmu Penyakit Mata Edisi 3. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2009.
6. John B, Raghavan C. Open globe injuries-primary repair of corneoscleral injuries. Kerala J Opht. 2010;22(3):225-34.
7. Kuhn F, Pelayers DE. Management of the ruptured eye. European Ophthalmic Review. 2009:48-50.
8. Gupta B, Sian I, Agrawal R. Ophthalmic trauma: risk and management update. Expert Rev Ophthalmol. 2014;1-15.
9. Arthur J, Schubert B, Topp SS. Traumatic ocular lens dislocation. African J Emergency Medicine. 2019;9(1):106-7.
10. Nadeem S, Ayub M, Fawad H. Visual outcome of ocular trauma. Pak J Ophthalmol. 2013;29(1):34-9.
11. Yucel OE, Demir S, Niyaz L, Sayin O, Gul A, Ariturk N. Clinical characteristics and prognostic factors of scleral rupture due to blunt ocular trauma. J Eye. 2016;30(1):1606-13.
12. Agrawal R, Rao G, Naigaonkar R, Ou X, Desai S. Prognostic factors for vision outcome after surgical repair of open globe injuries. Indian J Ophthalmol. 2011;59(6):465-70.

13. Shah M, Shah S, Shah S, Prasad V, Parikh A. Visual recovery and predictors of visual prognosis after managing traumatic cataracts in 555 patients. *Indian J Ophthalmol.* 2011;59(3):217-22.