

Laporan Kasus : Ruptur kornea + katarak traumatik OD dengan General Anestesi

Sukma Nugroho¹, Ari Wahyuni²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Abstrak

Trauma okular merupakan salah satu penyebab utama gangguan penglihatan. Trauma okular dapat dibagi menjadi trauma tajam, trauma tumpul, trauma kimia dan trauma termal. Trauma okular dapat menyebabkan katarak yang disebut katarak traumatik, yang dapat terjadi akibat trauma tembus atau trauma tumpul pada bola mata. Penanganan yang cepat dan tepat dapat memperbaiki tajam penglihatan. Pada laporan kasus ini dipaparkan pasien perempuan usia 8 tahun datang ke IGD RS Abdul Moeloek dengan keluhan penglihatan mata kanan kabur disertai mata merah secara mendadak. Keluhan ini dirasakan akibat pasien bermain dengan pinset pembuka simcard lalu pinset tersebut jatuh ke arah mata pasien dengan posisi menusuk mata pasien. Selain itu pasien mengeluh penglihatan mata kanan terasa seperti melihat kabut dan merasa silau saat melihat cahaya. Lalu mata kanan dirasakan berair, perih dan terasa mengganjal. Pada pemeriksaan fisik oftalmologis okular dengan kornea keruh dan tampak robekan, kamera okular anterior dangkal, lensa keruh tidak merata. Pasien ini didiagnosis sebagai ruptur kornea okular dextra dengan katarak traumatik dan direncanakan tindakan ekstraksi katarak dengan beberapa pertimbangan anestesi sebelumnya. Manajemen preoperatif, intraoperatif, dan pascaoperatif yang lengkap akan membuat keberhasilan operasi menjadi lebih baik.

Kata Kunci: Anestesi, emergensi, pembedahan, trauma okular.

Case Report : Corneal Rupture + Traumatic Cataract OD with General Anesthesia

Abstract

Ocular trauma is one of the main causes of visual impairment. Ocular trauma can be divided into sharp trauma, blunt trauma, chemical trauma and thermal trauma. Ocular trauma can cause cataracts called traumatic cataracts, which can result from penetrating or blunt trauma to the eyeball. Prompt and appropriate treatment can improve visual acuity. In this case report, an 8-year-old female patient came to the ER Abdul Moeloek Hospital with complaints of blurred vision in the right eye accompanied by sudden red eyes. This complaint was felt due to the patient playing with the simcard opening tweezers and the tweezers fell into the patient's eye in a piercing position. In addition, the patient complained of vision in the right eye that felt like seeing fog and was dazzled when he saw light. Then the right eye felt watery, sore and felt lumpy. On physical examination, ocular ophthalmology with cloudy cornea and visible tears, shallow anterior ocular camera, uneven cloudy lens. This patient was diagnosed as right ocular corneal rupture with traumatic cataract and cataract extraction was planned with some prior anesthetic considerations. Complete preoperative, intraoperative, and postoperative management will improve the success of the operation.

Keywords: Anesthesia, emergency, ocular trauma, surgery.

Korespondensi: Sukma Nugroho, alamat Jl. Purnawirawan Gg. Swadaya IV Kav. Umas Jaya III Gunung Terang Bandar Lampung, HP: 082176987224, e-mail: sukmanugroho2@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. Trauma okular saat ini menjadi salah satu masalah yang serius. Di seluruh dunia, terdapat 1.6 juta orang kehilangan penglihatan disebabkan oleh trauma mata dan 2.3 juta orang kehilangan penglihatan bilateral dan 19 juta orang kehilangan penglihatan unilateral.¹

Trauma okular 83,87% terjadi pada pria dan pada kelompok usia paling umum adalah 17-39 tahun.² 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.⁴

Katarak traumatika adalah jenis katarak yang terjadi akibat cedera atau trauma pada mata. Katarak dapat timbul karena proses mekanik ataupun nonmekanik. Mekanisme timbulnya katarak traumatika sangatlah kompleks. Katarak traumatika merupakan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi oleh trauma tumpul, tembus, radiasi sinar, kimia ataupun oleh elektrik. Sebagian besar katarak traumatika adalah katarak intumesent akan tetapi tipe katarak bergantung dari mekanisme trauma dan integritas dari kantung kapsula.⁵

Trauma juga dapat menyebabkan ruptur pada kapsul lensa dan ligamen zonular. Penatalaksanaan katarak traumatika yang disebabkan baik oleh trauma tumpul ataupun luka tembus membutuhkan penanganan khusus, hal ini berhubungan dengan benturan pada bola mata dan jaringan pendukung struktur bola mata. Prognosis visual bergantung oleh beberapa faktor, yaitu visus awal, tipe trauma, lokasi luka, prosedur ekstraksi katarak serta implantasi lensa intra okular.⁶

Kasus

An. D perempuan usia 8 tahun datang ke Pasien datang ke IGD RS Abdul Moeloek dengan penglihatan mata kanan kabur disertai mata merah pada mata kanan sejak 8 jam SMRS. Keluhan ini dirasakan akibat pasien bermain dengan pinset pembuka simcard lalu pinset tersebut jatuh ke arah mata pasien dengan posisi menusuk mata pasien. Selain itu pasien mengeluh penglihatan mata kanan terasa seperti melihat kabut dan merasa silau saat melihat cahaya. Lalu mata kanan dirasakan berair, perih dan terasa mengganjal. tidak terdapat keluhan mata kiri. Keluhan mual, muntah melihat pelangi di sekitar cahaya disangkal pasien. Setelah kejadian tersebut pasien langsung dibawa ke RS Liwa dan dirujuk ke RS Abdul Moeloek untuk penanganan lebih lanjut. Pasien

memiliki riwayat trauma pada mata kanan dan tidak memiliki Riwayat penggunaan kacamata, operasi mata, pasien tidak memiliki riwayat asma, alergi makanan ataupun obat – obatan tertentu. Pasien juga tidak memiliki riwayat operasi tertentu.

Pada pemeriksaan fisik keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS E4V5M6, frekuensi nadi 110 x/menit, frekuensi pernafasan 20 x/menit, berat badan 20 kg dan tinggi badan 120 cm. pada pemeriksaan oftalmologis ocular dextra dengan kornea keruh dan tampak robekan, kamera okular anterior dangkal, lensa keruh tidak merata, konjungtiva pucat (-/-), sklera anikterik. Pada pemeriksaan thorax didapatkan gerakan dada simetris, retraksi (-), suara napas vesikuler dan tidak ditemukan ronki atau wheezing. Pada pemeriksaan jantung didapatkan hasil dalam batas normal. Pada pemeriksaan abdomen didapatkan bising usus 7x/menit, asites (-), organomegali (-), nyeri tekan abdomen (-).

Pemeriksaan penunjang pasien berupa darah lengkap dengan hasil hemoglobin 12,2 g/dL, leukosit 8.870/mm³, trombosit 265.000/mm³, SGOT 20, SGPT 10, ureum 16 mg/dl, kreatinin 0,45 mg/dl, GDS 120 mg/dl, natrium 140 mMol/l, kalium 3,7 mMol/L, kalsium 8,4mmol/L. Berdasarkan pemeriksaan fisisik dan pemeriksaan penunjang maka diagnosis pada pasien ini adalah ruptur kornea okular dekstra dan katarak traumatic dengan di rencanakan tindakan repair kornea dan ekstraksi katarak.

Pada kunjungan preoperatif didapatkan kondisi pasien lemas namun masih dapat menangis dengan skor American Society of Anesthesiologist (ASA) I. Pada pasien dilakukan rehidrasi cairan dengan kristaloid sebanyak 62 ml/jam yang bertujuan untuk mencukupi cairan intravaskular sebelum pasien diinduksi di ruang operasi. Saat preoperatif, sudah dimulai manajemen termoregulasi untuk mencegah kehilangan panas tubuh pasien dari organ-organ dalam yang terpapar. Pada pasien ini dengan berat badan 5 kg dilakukan induksi secara intravena dengan trias anestesi, propofol 10 mg sebagai hipnotik atau sedatif, fentanyl 10 mcg sebagai analgesik, dan atracurium 2,5 mg sebagai pelumpuh otot.

Pasien dilakukan intubasi dengan LMA (*Laryngeal Mask Airway*) nomor 2,5. Selama operasi, anestesi dipelihara dengan oksigen: udara: sevoflurane. Total input cairan pada pasien sebanyak 500 cc dengan blood loss sebanyak 54 cc. Operasi berlangsung 45 menit, saat operasi hemodinamik pasien stabil, nadi dan saturasi dalam batas normal, produksi urin 5 cc. Setelah operasi selesai, kondisi pasien stabil, keadaan umum baik, pasien dipindahkan ke ruang pemulihan. Hal yang perlu diawasi adalah kesadaran, pernafasan yang spontan dan adekuat serta bebas dari pengaruh efek sisa obat pelumpuh otot, denyut nadi, warna kulit, dan suhu tubuh. Pasien dapat dipindahkan ke ruangan jika steward score mencapai >5. Pada pasien didapatkan steward score 6.

Pembahasan

Trauma tembus pada mata adalah suatu trauma dimana seluruh lapisan jaringan atau organ mengalami kerusakan. Ruptur kornea merupakan trauma pada kornea baik partial- maupun full-thickness. Luka partial-thickness tidak mengganggu bola mata (abrasi), sedangkan Luka full-thickness penetrasi penuh pada kornea, menyebabkan ruptur dari bola mata. Ruptur kornea adalah robeknya kornea secara paksa oleh karena berbagai faktor seperti trauma tembus yang disebabkan oleh benda tajam atau benturan dengan benda tumpul. Ruptur kornea dapat melibatkan stroma, baik sebagian atau keseluruhan lapisan. Kebanyakan ruptur kornea melibatkan semua lapisan kornea dan dapat melibatkan daerah wajah, periorbital dan intraocular.⁷

Trauma tembus biasanya menyebabkan katarak unilateral. Katarak merupakan penyebab utama morbiditas anak di seluruh dunia, terutama di negara-negara berkembang di Afrika dan Asia (85% kasus). Pengobatan melibatkan pembedahan implan pemasangan lensa intraokular, yang mungkin perlu dilakukan sangat awal untuk memungkinkan stimulasi retina dan visual. Prosedur ini memakan waktu sekitar 30 - 60 menit. Pertimbangan anestesi dalam penanganan mata yaitu untuk mencegah pergerakan bola mata dengan anestesi mendalam atau pelumpuh otot, menghindari IOP tinggi dengan smooth induksi,

pertimbangkan kontrol ventilasi untuk menghindari hiperkapnia dan berikan antiemetik.

Setiap tindakan anestesia baik anestesia umum maupun regional memerlukan evaluasi pra-anestesia yang bertujuan untuk menilai kondisi pasien, menentukan status fisis dan risiko, menentukan status teknik anestesia yang akan dilakukan, memperoleh persetujuan tindakan anestesia (*informed consent*) dan persiapan tindakan anestesia. Pemeriksaan prabedah dilaksanakan pada semua pasien yang akan menjalani tindakan anestesi, dan selanjutnya ditetapkan kondisi medik dan status fisik pasien berdasarkan kelas American Society of Anesthesiologists (ASA) 1 sampai 5, jika pembedahan darurat ditambahkan kode (D=darurat). Pada pasien ini tergolong dengan ASA I yaitu pasien tidak memiliki kelainan organik maupun sistemik selain penyakit yang akan dioperasi.

Permasalahan utama pada pasien adalah tekanan intraokular (TIO) dan cairan, Tekanan intraokular dapat berfungsi untuk mempertahankan bentuk dan fungsi optikal dari mata berbagai factor yang menyebabkan peningkatan TIO seperti Laringoskopi, batuk, mencedan, menangis, dan proses trakea ekstubasi, selain itu saat insisi pada operasi atau pada trauma perforasi tekanan intraokular pada kondisi bola mata terbuka dapat menyebabkan drainase aqueous humor atau ekstrusi dari cairan vitreous melalui daerah luka yang dapat menyebabkan penurunan penglihatan yang permanen.

Efek ini dapat dikurangi dengan dosis lidocaine 1mg/kg atau fentanyl 1-3g/kg. Sebelum intubasi atau ekstubasi dan juga penggunaan LMA memungkinkan smooth induction dan memiliki jauh lebih sedikit efek pada TIO. Hipoksia dan hiperkapnia keduanya meningkatkan TIO. Hipokapnia dan hipotermia menurunkan TIO.

Terapi cairan pada preoperative dilakukan untuk mempertimbangkan kebutuhan cairan untuk rumatan, defisit cairan dan kehilangan cairan yang sedang berlangsung. Pada pasien ini didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis, rewel, mata tidak cekung, masih ada keinginan untuk minum, dan turgor segera kembali yang berarti pasien

mengalami dehidrasi ringan-sedang. Pada bayi atau anak, dosis kebutuhan cairan rumatan adalah $4\text{ mL} \times 10\text{ kg} = 40\text{ mL/jam}$, $2\text{ mL} \times 10\text{ kg} = 20\text{ mL/jam}$, $1\text{ mL} \times 2\text{ kg} = 2\text{ mL/jam}$, Total = 62 mL/jam. Preexisting deficits adalah $62\text{ cc/jam} \times 6\text{ jam} = 372\text{ mL}$. Surgical volume losses $2\text{ mL} \times 22\text{ kg} = 44\text{ cc/jam}$. Blood loss : 1 kassa (4x4) tidak full = 10 cc. Total kebutuhan cairan pada pasien ini adalah $372 + 62 + 10 + 44 = 488\text{ cc}$. Keseimbangan Cairan dapat dicapai dengan menggunakan Input Kristaloid (RL) 500 cc.

Pemeriksaan pra bedah meliputi pemeriksaan penunjang, pada An. D didapatkan hasil yang normal pada darah lengkap. Pemeriksaan Hemoglobin 12,2, Leukosit 8.870, Eritrosit 4,2, Hematokrit 35, Trombosit 265.000, MCV 83, MCH 29 MCHC 35 dan pemeriksaan elektrolit yaitu Ureum, Creatinine, Natrium, kalium dan Calsium menunjukkan hasil normal.

Tidak terdapat potensi penyulit tindakan anestesi dan pembedahan yang berarti pada pasien ini ditanyakan tentang Riwayat alergi makanan dan obat-obatan disangkal. Pasien tidak sedang dalam medikasi tertentu, pasien menyangkal adanya riwayat asma, penyakit jantung dan riwayat operasi sebelumnya disangkal, Riwayat makan pada pasien terakhir makan 8 jam sebelum operasi.

Pada pendekatan LEMON (*Look, Evaluate, Mallampati, Obstruction, Neck*) didapatkan inspeksi secara eksternal jalan napas pasien terlihat facies normal dan tidak terdapat trauma pada wajah, Mandibula dalam batas normal, tidak terdapat adanya leher pendek dan lebar atau bull neck. Evaluasi dilakukan berdasarkan aturan 3-3-2 untuk menilai pembukaan mulut (*mouth opening*), jarak hiomental, dan jarak tiroid tidak terdapat kelainan pada pasien. Klasifikasi Mallampati dilakukan untuk menilai ukuran lidah dan rongga oral, pada pasien menunjukkan Mallampati kelas II terlihat palatum mole, palatum durum, bagian atas tonsil dan uvula. Obstruksi ditandai dengan adanya stridor, suara tidak jelas (*hot potato voice*), dan sulit menelan cairan. Pada pasien tidak ditemukan adanya obstruksi pada saluran napas atas yang merupakan penanda adanya jalan napas sulit. Indeks massa tubuh pasien >30 juga merupakan penyulit

manajemen jalan napas. Tidak terdapat adanya gangguan mobilitas pada leher.

Proses anestesi dimulai dengan proses induksi. Pada pasien dilakukan secara intrvena menggunakan propofol digunakan sebagai hipnotik atau sedatif, fentanyl sebagai analgesik dan mengurangi Respon TIO terhadap laringoskopi dan intubasi endotrakeal. Kebanyakan obat – obatan anestesi menurunkan tekanan tekanan intraokular atau bahkan tidak memberikan efek apapun Penurunan tekanan intraokular ini memiliki beberapa efek, yaitu penurunan tekanan darah mengurangi volume koroid, relaksasi tekanan dinding otot ekstraokuli bawah, dan konstiksi pupil yang melancarkan aliran dari aqueous humor. Intubasi pada pasien dilakukan dengan LMA 2.5. Untuk pemeriksaan pengukuran tekanan intraokular (TIO) dibawah anestesi umum, pemeliharaan nafas spontan melalui sungkup muka harus digunakan, intubasi akan meningkatkan tekanan intraokular. Untuk prosedur sederhana seperti pemeriksaan di bawah anestesi, beberapa anestesi mungkin akan lebih nyaman untuk mempertahankan nafas spontan melalui laringeal mask airway (LMA). LMA merupakan alat jalan nafas yang baik pada banyak keadaan, termasuk dikamar operasi, ruang gawat darurat, dan perawatan diluar rumah sakit, karena alat mudah digunakan dan cepat ditempatkan, bahkan untuk petugas yang tidak berpengalaman. Angka kesuksesan hampir mencapai 100% di kamar operasi, walaupun alat ini mungkin rendah fungsinya di situasi emergensi. Alat tersebut menghasilkan distensi gaster yang rendah dibandingkan dengan bag-valve-mask ventilation.⁸ induksi inhalasi dengan sevofluran dengan penilaian dari dokter mata, dan untuk mengukur TIO segera setelah anak terinduksi. Sevofluran harus dijaga pada konsentrasi $<5\%$ pada operasi mata didapatkan sevoflurane tidak mempengaruhi tekanan intraokular dan dapat menurunkan kejadian dari okulkardiak relfeks.

Selama durante operasi, indikator berupa nadi, urine output, oksigenasi arteri dan pH harus diperhatikan. Selama operasi yang berlangsung selama 60 menit, hemodinamik pasien stabil, nadi dan saturasi dalam batas normal. Jika dalam pembedahan

dilakukan terapi cairan yang tepat, maka urine output yang didapatkan sebesar 1-2ml/kg/jam. Keseimbangan cairan dan suhu tubuh harus seimbang selama operasi berlangsung. Hipotermia dapat diminimalisir dengan meningkatkan suhu ruangan operasi, menggunakan handuk hangat, menghangatkan cairan intravena terlebih dahulu dan memastikan bahwa organ visera selalu tertutupi dengan kasa. Hipertermia harus dicegah karena dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dan kehilangan panas melalui proses evaporasi, sehingga hal tersebut harus dihindari.

Faktor – faktor yang mempengaruhi keberhasilan ekstubasi seperti stabilitas paru, kardiovaskular, sistem saraf pusat dan metabolik. Sejumlah pengukuran seperti kadar oksigen, lamanya pemakaian ventilasi, setting ventilasi, termasuk tekanan tahanan nafas, rasio frekuensi nafas dengan volume tidal (RSBI = *rapid swallow breathing index*) dan indeks CROP (*compliance, rate, oxygenation and pressure*), dapat dipakai untuk memprediksi keberhasilan ekstubasi pada anak. Hal lain yang mempengaruhi keberhasilan ekstubasi adalah faktor teknik atau nonfisiologi yang terdiri dari persiapan ekstubasi, roses ekstubasi pasca tindakan operasi dapat menyebabkan desaturasi oksigen pada pasien. Penurunan saturasi oksigen ini disebabkan oleh adanya obstruksi pada jalan nafas. Lidah jatuh kebelakang sehingga menutupi jalan napas adalah penyebab yang paling sering terjadi. Penyebab lain yang sering menyebabkan obstruksi jalan napas adalah laringospasme.⁹

Evaluasi pascaoperasi dilakukan untuk mencegah komplikasi pasca tindakan operasi dan anestesi. Komplikasi yang dapat terjadi pasca operatif pada pasien bayi dan anak-anak antara lain: instabilitas sistem kardiovaskuler, insufisiensi sistem respirasi, instabilitas temperatur tubuh, menggigil, agitasi, retensi urin, ataupun yang paling sering terjadi adalah mual dan muntah. Oleh karena itu pemantauan ketat terhadap tanda-tanda vital pasien seperti tekanan darah, denyut nadi, laju napas, saturasi oksigen, dan suhu harus dilakukan.¹⁰ Pemberian cairan pascaoperasi juga diberikan pada pasien. Cairan yang diberikan pada pasien adalah Ringer Laktat

atau larutan NaCl 0, 9% . Setelah pasien dipantau ketat di ruang pemulihan, kemudian dilakukan penghitungan skor steward dan total skor pada pasien adalah 9, yang berarti pasien dapat dialihkan ke ruang perawatan.

Nyeri pascaoperasi pada anak merupakan hal yang mengganggu kualitas hidup anak. Hal tersebut juga diketahui telah menjadi keluhan yang utama pasien pediatrik setelah dilakukan prosedur operasi. Tata laksana nyeri pascaoperasi yang tidak baik akan menyebabkan berbagai komplikasi dan pemanjangan masa rawat. Nyeri akut yang berkembang menjadi nyeri kronik akan lebih sulit diatasi dan akan mengakibatkan penurunan kualitas hidup seseorang. Oleh karena hal tersebut maka tidak boleh satu orang pasien pun yang mengalami nyeri pascaoperasi sehingga analgesik pascaoperasi yang diberikan harus efektif pada semua pasien untuk mencapai target rumah sakit, yaitu 100% bebas nyeri.¹¹

Pilihan analgesik pascaoperasi harus sesuai dengan derajat nyeri yang ditimbulkan untuk mempertimbangkan efek samping dari obat-obatan analgesik pascaoperasi, biaya perawatan dan pengobatan pasien, dan lama perawatan. Stimulasi nyeri tanpa analgesik yang tepat tidak hanya akan menyebabkan nyeri berkepanjangan, tetapi juga akan menyebabkan respons nyeri yang berlebihan. Analgesik pascaoperasi yang tepat terbukti mengurangi morbiditas dan juga mortalitas. Pilihan analgesik pascaoperasi yang tidak sesuai dapat mengakibatkan pemberian analgesia yang kurang atau analgesia yang berlebihan. Analgesik pascaoperasi yang tidak mencukupi akan mengakibatkan nyeri pascaoperasi akut yang berkepanjangan dan berkembang menjadi nyeri kronik. *European Society for Paediatric Anaesthesiology* (ESPA) membuat rekomendasi penggunaan analgesik yang sesuai pada pasien anak. ESPA memberi rekomendasi penggunaan analgesik menjadi tiga level: basic, intermediate dan advanced. Pada level dasar, dapat digunakan parasetamol dengan dosis umum 20- 30 mg/kgBB yang diberikan per 6-8 jam, setidaknya dalam tiga hari post operasi. Pemberian opioid seperti tramadol juga dapat dipertimbangkan. Pada pasien diberikan

analgesik berupa parasetamol intravena dengan dosis 10 mg/kgBB per 6 jam.¹²

Kesimpulan

Trauma okular merupakan salah satu penyebab utama gangguan penglihatan. Pada kasus ini trauma menyebabkan ruptur kornea dan katarak traumatik. Tindakan yang segera dibutuhkan pada kasus untuk mencegah komplikasi lebih lanjut berupa tindakan repair kornea dan ekstraksi katarak. Prognosis tergantung pada beberapa faktor seperti mekanisme cedera, visus preoperatif, waktu antara cedera dan operasi, relative afferent pupillary defect (RAPD), ukuran dan lokasi luka. Untuk melakukan tindakan operatif dibutuhkan manajemen anestesi secara preoperative, intraoperatif maupun pascaoperatif untuk memastikan kebutuhan cairan dan elektrolit terpenuhi dan menjaga pasien untuk selalu normotemia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Shukla, B., Agrawal, R., Shukla, D., Seen, S., 2017. Systematic analysis of ocular trauma by a new proposed ocular trauma classification. *Indian J. Ophthalmol.* 65, 719–722.
2. Wang, W., Zhou, Y., Zeng, J., Shi, M., Chen, B., 2017. Epidemiology and clinical characteristics of patients hospitalized for ocular trauma in South-Central China. *Acta Ophthalmol. (Copenh.)* 95, e503–e510.
3. Jovanovic, N., Peek-Asa, C., Swanton, A., Young, T., Alajbegovic-Halimic, J., Cavaljuga, S., Nisic, F., 2016. Prevalence and risk factors associated with work-related eye injuries in Bosnia and Herzegovina. *Int. J. Occup. Environ. Health* 22, 325–332.
4. Alem, K.D., Arega, D.D., Weldegiorgis, S.T., Agaje, B.G., Tigneh, E.G., 2019. Profile of ocular trauma in patients presenting to the department of ophthalmology at Hawassa University: Retrospective study. *PLOS ONE* 14, e0213893.
5. Pandey, A., 2017. Traumatic Cataract. *Ophthalmol. Res. Int. J.* 7, 1–8.
6. Thakur, U., Taluja, M., Siddique, P., 2020. Visual outcome of traumatic cataract at a tertiary eye care center. *Natl. J. Physiol. Pharm. Pharmacol.* 1.
7. Yuksel, H., Turkcu, F.M., Cinar, Y., Cingu, A.K., Sahin, A., Sahin, M., Ozkurt, Z., Murat, M., Caca, I., 2014. Etiology and Prognosis of Penetrating Eye Injuries in Geriatric Patients in the Southeastern Region of Anatolia Turkey. *Turk. J. Trauma Emerg. Surg.* 20, 253–257.
8. Lim, J.A., Jeong, M.Y., Kim, J.H., 2019. Airway management using laryngeal mask airway (LMA) in a patient in a lateral decubitus position: A case report. *Medicine (Baltimore)* 98, e18287.
9. Thille, A.W., Richard, J.-C.M., Brochard, L., 2013. The Decision to Extubate in the Intensive Care Unit. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 187, 1294–1302.
10. Jaensson, M., Dahlberg, K., Eriksson, M., Nilsson, U., 2017. Evaluation of postoperative recovery in day surgery patients using a mobile phone application: a multicentre randomized trial. *Br. J. Anaesth.* 119, 1030–1038.
11. Rabbitts, J.A., Groenewald, C.B., Tai, G.G., Palermo, T.M., 2015. Presurgical Psychosocial Predictors of Acute Postsurgical Pain and Quality of Life in Children Undergoing Major Surgery. *J. Pain* 16, 226–234.
12. Zielinska, M., Bartkowska-Sniatkowska, A., Becke, K., Höhne, C., Najafi, N., Schaffrath, E., Simic, D., Vittinghoff, M., Veyckemans, F., Morton, N., 2019. Safe pediatric procedural sedation and analgesia by anesthesiologists for elective procedures: A clinical practice statement from the European Society for Paediatric Anaesthesiology. *Pediatr. Anesth.* 29, 583–590.