

Endoftalmitis Pasca Operasi Katarak pada Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe II : Laporan Kasus

Kurniashi, Dedeh ¹, Desi, Nur Husnina ²

¹ Staff Departemen Oftalmologi, Rumah Islam Purwokerto, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto Jawa Tengah, Indonesia

² Staf Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email korespondensi: nurhusninad@gmail.com

Abstrak: Endoftalmitis merupakan inflamasi intraokular yang serius yang menyebabkan ancaman penurunan visus dan bersifat *irreversible* bila tidak segera di tangani. Kami melaporkan kasus seorang wanita usia 56 tahun dengan diabetes melitus tipe II yang mengalami endoftalmitis pada mata kanan setelah hari ke-10 paska operasi katarak tanpa komplikasi. Setelah operasi, visus menjadi sangat baik (6/6), namun mendadak mengalami nyeri dan penglihatan kabur pada mata kanan. Tajam penglihatan menurun menjadi 1/300 dan terdapat mix injeksi, hipopion, cell pada *Camera Oculi Anterior* (COA) dan IOL fibrin. Diagnosis endoftalmitis dapat di tegakan dan terapi antibiotik intravitreal segera diberikan. Setelah delapan hari pengobatan, gejala pasien segera membaik dan ketajaman penglihatannya kembali. Tujuan dari laporan kasus ini membahas pentingnya deteksi dini dan penanganan endoftalmitis pascaoperasi katarak, terutama pada pasien diabetes melitus tipe II yang memiliki risiko lebih tinggi.

Kata Kunci: Endoftalmitis, Operasi Katarak, Diabetes Melitus Tipe II

PENDAHULUAN

Endoftalmitis merupakan kondisi inflamasi pada bagian anterior dan posterior mata yang sering disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur atau parasit selama prosedur pembedahan intraokular (1,2). Operasi katarak merupakan prosedur pembedahan intraokular yang paling sering dilakukan di dunia. Meskipun jarang terjadi, komplikasi ini dapat mengancam kehilangan penglihatan mata dan bersifat *irreversible* jika tidak segera deteksi dini dan

mendapatkan penanganan yang optimal. Angka kejadian endoftalmitis pasca operasi katarak bekisar antara 0,04% hingga 0,2% secara global(3). Penelitian retrospektif yang dilakukan di *Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust* (MEH) di London menunjukkan kejadian endoftalmitis pasca operasi sebesar 0,012% dari Januari 2015 hingga Desember 2022(4). Sedangkan tingkat komplikasi endoftalmitis pasca operasi katarak di enam rumah sakit di Indonesia mencapai 1,2%(5).

Pasien dengan kondisi sistemik seperti diabetes melitus memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi pasca operasi, salah satunya yaitu endoftalmitis akibat gangguan sistem imun dan proses penyembuhan luka yang lambat (3). *American Academy of Ophthalmology* (AAO) menekankan pentingnya tindakan operasi yang steril dan pemberian profilaksis yang tepat untuk menurunkan risiko komplikasi (6,7). Organisme penyebab yang paling umum yaitu *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, yang masuk selama operasi atau berasal dari flora okular pasien itu sendiri (8). Mikroorganisme yang menginfeksi mata selama operasi katarak dapat berasal dari komplikasi pembedahan, yaitu ruptur kapsul posterior disertai hilangnya cairan vitreus sehingga risiko endoftalmitis akan meningkat 10 kali lipat (9).

Tanda dan gejala yang muncul pada pasien endoftalmitis pasca operasi katarak yaitu nyeri, kemerahan, penurunan visus, serta peradangan pada COA dan vitreus. Menurut AAO diagnosis ditegakkan dari pemeriksaan klinis yang didukung dengan kultur mikrobiologi dan pencitraan bila diperlukan (6). Tatalaksana awal dengan antibiotik intravitreal sangat penting untuk mempertahankan fungsi penglihatan.

Kasus ini membahas pasien dengan diabetes melitus tipe II yang mengalami endoftalmitis akut setelah operasi katarak pada mata kanan. Pasien tiba – tiba mengeluhkan nyeri mendadak dan penurunan penglihatan. Pentingnya pemantauan yang ketat pasca operasi terutama pada populasi berisiko tinggi, serta pemberian intervensi yang tepat menjadi hal yang penting untuk dibahas pada kasus ini.

KASUS

Seorang wanita usia 56 tahun dengan riwayat diabetes melitus tipe II datang dengan keluhan penurunan visus mendadak (1/300) dan nyeri mata kanan. Gejala



Gambar 1. Tajam Penglihatan 1/300 Endoftalmitis Post Operatif Mata Kanan

muncul pada hari ke-10 setelah operasi katarak tanpa komplikasi. Sebelumnya, pasien menjalani operasi katarak pada mata kiri dengan hasil yang baik.

Pada pemeriksaan awal pasca operasi, visus mata kanan adalah 6/6. Namun tiba – tiba pasien mengeluh nyeri dan penurunan penglihatan kabur pada mata kanan. Pemeriksaan lebih lanjut menunjukkan adanya mix injeksi, hipopion dan sel peradangan di COA.

Pasien segera di rawat inap dan mendapatkan terapi sistemik, topikal, oral dan antibiotik secara intravitreal. Terapi sistemik meliputi levofloxasin 500 mg intravena sehari sekali, metilprednisolon 250 mg intravena empat kali sehari. Tetes mata sebagai terapi topikal juga diberikan yaitu levofloxasin tetes mata diberikan setiap jam, tetes mata prednisolone asetat setiap jam dan tetes mata natrium klorida tiga kali sehari. Terapi oral juga diberikan sebagai obat anti glaukoma (glauseta) sekali sehari, antibiotik

oral (agra) yang diberikan sekali sehari. Injeksi intravitreal diberikan setelah satu hari perawatan di rumah sakit, dengan target organisme penyebab yaitu bakteri gram positif dan negatif, diberikan vancomycin dan ceftazidime.

Selama perawatan, pasien dipantau secara ketat dan berkala. Setelah delapan hari setelah tindakan injeksi intravitreal, gejala membaik dan tajam penglihatan meningkat secara signifikan seperti sebelumnya (6/6). Tidak ada komplikasi lebih lanjut yang dilaporkan pada saat kontrol pertama setelah rawat inap.



Gambar 2. Tajam Penglihatan 6/6 H+8
Pemberian Antibiotik Intravitreal

DISKUSI

Endoftalmitis pasca operasi adalah sebuah kondisi inflamasi serius yang jarang terjadi namun dapat meningkat pada tindakan operasi intraokular, salah satunya yaitu operasi katarak, yang merupakan tindakan operasi yang paling banyak dilakukan. Endoftalmitis ditandai dengan adanya peradangan pada segmen anterior dan posterior mata akibat infeksi mikroba dan menyebabkan dampak buruk bila tidak segera di diagnosa dan mendapat tatalaksana adekuat (3).

Komplikasi ini biasanya muncul dalam satu sampai dua minggu setelah operasi katarak. Pada kasus ini, pasien terdapat keluhan pada hari ke-10 dan dapat di klasifikasikan sebagai endoftalmitis akut. Diabetes melitus adalah kondisi yang menjadi faktor risiko karena berkontribusi penyembuhan luka yang lebih lambat dan respon imun yang menurun.

Seorang perempuan usia 56 tahun dengan endoftalmitis akut 10 hari setelah operasi katarak pada mata kanannya. Hal ini sesuai dengan gambaran klinis endoftalmitis akut pasca operasi yang sering terjadi pada satu sampai dua minggu setelah operasi katarak(8). Kondisi sistemik yang dimiliki pasien yaitu diabetes melitus yang menambah risiko endoftalmitis sebagai komplikasi karena berhubungan dengan penyembuhan luka yang lama, penurunan respon imun, dan tingkat infeksi pasca operasi yang lebih tinggi (6,10).

Patogen yang paling sering ditemukan pada endoftalmitis pasca operasi adalah *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus aureus*, dimana keduanya merupakan flora norma pada mata pasien selama operasi. Bakteri gram negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* juga menjadi penyebab yang berperan secara signifikan dalam beberapa kasus, terutama bila sterilisasi alat yang kurang baik atau dalam kondisi wabah (6,11). AAO melaporkan sekitar 70% - 80% penyebabnya adalah bakteri gram positif sedangkan bakteri gram negatif hanya berperan 10% - 15% (12).

Penatalaksanaan endoftalmitis pascaoperasi melibatkan antibiotik intravitreal sebagai terapi utama. Kombinasi vancomycin dan ceftazidime, seperti yang digunakan dalam kasus ini, memberikan cakupan spektrum luas terhadap organisme

gram-positif dan gram-negatif. Menurut penelitian, pasien dengan ketajaman visual sebatas persepsi cahaya atau lebih buruk akan memberikan efek yang lebih baik dengan vitrektomi pars plana yang dikombinasikan dengan antibiotik intravitreal (6).

Pada pasien didapatkan hasil yang baik, dengan perbaikan gejala dan pemulihan ketajaman visual, menegaskan efektivitas intervensi dini dan agresif. Penelitian menunjukkan bahwa pengobatan yang cepat secara signifikan meningkatkan prognosis, dengan pemulihan penglihatan bergantung pada organisme penyebab, waktu penanganan, dan ketajaman visual awal (13).

Langkah - langkah pencegahan memainkan peran penting dalam mengurangi kejadian endoftalmitis pascaoperasi. Pedoman dari AAO dan *European Society of Cataract and Refractive Surgeons* (ESCRS) menekankan penggunaan antiseptis *povidone-iodine* sebelum operasi serta pemberian antibiotik intrakameral, seperti cefuroxime atau moxifloxacin, terbukti dapat mengurangi risiko infeksi hingga lima kali lipat (14–16). Kepatuhan terhadap teknik bedah aseptik, sterilisasi instrumen yang tepat, dan penutupan luka yang cermat juga sangat penting (17,18).

Kasus ini menyoroti pentingnya pemantauan ketat pascaoperasi, terutama pada populasi berisiko tinggi seperti pasien diabetes. Meskipun kemajuan dalam teknik bedah dan strategi pencegahan telah menurunkan kejadian endoftalmitis pascaoperasi, kewaspadaan tetap penting untuk deteksi dini dan penanganan kondisi yang berpotensi menyebabkan kebutaan ini.

KESIMPULAN

Endoftalmitis pascaoperasi katarak, meskipun jarang terjadi, merupakan kondisi yang mengancam penglihatan dan memerlukan intervensi segera. Kasus ini menunjukkan pentingnya kewaspadaan terhadap gejala selama periode pascaoperasi, terutama pada pasien berisiko tinggi seperti penderita diabetes melitus. Pemberian antibiotik intravitreal yang cepat dan dukungan sistemik yang tepat dapat secara efektif menangani kondisi ini, mengembalikan penglihatan, dan mempertahankan kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sen HN, Albini TA et. a. American Academy of Ophthalmology Section 9. Uveitis and Ocular Inflammation.
2. Tsai LM, Afshari NA, Brasington CR, Cole C, Currie B, Edgington BD, et al. American Academy of Ophthalmology Section 11. Lens and Cataract. In.
3. Emily W. Gower PhD, Lisa J. Keay PhD, Dianne E. Stare MPH, Pallavi Arora MD, Sandra D. Cassard ScD, Ashley Behrens MD JMTP, Oliver D. Schein MD M. Characteristics of Endophthalmitis after Cataract Surgery in the United States Medicare Population. ELSEVIER. 2015;122(8):1625–32.
4. Ting MYL, Pocobelli G, Butu DM, Mandal N, Nicholson L, Khan SR. Incidence and outcomes of post-operative endophthalmitis following elective phacoemulsification cataract surgery, between 2015 and 2022. Eye [Internet]. 2024;(December 2023). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41433-024-03281-0>
5. Rahmawati N, Randy Sarayar, A. Pertiwi HP, Anggini AC, Permaisuari N,

Sieman AW, Viryawan C, et al. Outcomes and Complications of Cataract Surgery in Indonesia : A Multicentre Study. *J Nat Sci Biol Med.* 2019;

6. American Academy of Ophthalmology. Postoperative Endophthalmitis. In: Kim SJ, Amani F, editors. *Retina and Vitreous.* 2023.

7. Royal College Of Ophthalmology. Managing an outbreak of postoperative endophthalmitis. *Rev Lit Arts Am.* 2011;(January):1–9.

8. Marlene L. Durand. Endophthalmitis. *Clin Microbiol Infect.* 2013;19(3):227–134.

9. Hilmi RZ, Hurriyati R, Lisnawati. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Katarak pada Dewasa Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018;3(2):91–102.

10. Liu Y, Lobo AM, Sobrin L. Endophthalmitis in Immunocompromised and Diabetic Patients. In: *Endophthalmitis.* 2016.

11. Pathengay, Avinash FRCS, Flynn HWJ, Isom RF, Miller DDhs. Endophthalmitis outbreaks following cataract surgery: Causative organisms, etiologies, and visual acuity outcomes. *JCRS (Journal Cataract Refract Surgery).* 2012;7:1278–82.

12. Kessel L, Flesner P, Andresen J, Erngaard D, Tendal B, Hjortdal J. Antibiotic prevention of postcataract endophthalmitis: A systematic review and meta-analysis. *Acta Ophthalmol.* 2015;93(4):303–17.

13. Ji Z, Xie Y, Wang X, Li G, Zhang C. Efficacy and Safety of Intravitreal Injection of Amikacin for Endophthalmitis: a Systematic Review. *Acta Pol Pharm - Drug Res.* 2023;80(3):343–51.

14. Barry P, Cordovés L, Susanne G.

ESCRS Guidelines for Prevention and Treatment of Endophthalmitis Following Cataract Surgery: Data, Dilemmas and Conclusions 2013. In: *Endophthalmitis.* 2013.

15. Haripriya A, Chang DF, Namburar S, Smita A, Ravindran RD. Efficacy of Intracameral Moxifloxacin Endophthalmitis Prophylaxis at Aravind Eye Hospital. *Ophthalmology.* 2016;123(2):302–8.

16. Boden J, Myers M, T L, Al. E. Effect of Lidocaine Gel on Povidone-Iodine Antisepsis and Microbiological survival. *J Cataract Refract Surg.* 2008;

17. Malaysia M of H. Clinical Practice Guidelines. Management of Post-Operative Infectious Endophthalmitis. 2006;

18. Das T. Management of Cluster Endophthalmitis Does Not Stop at Clinical Care. *Indian J Ophthalmol.* 2020;68(7):1249–51.