

[Case Report]

OCULUS SINISTRA PTERYGIUM NASAL REKUREN GRADE IV INFLAMATOAR DISERTAI OCULUS DEXTRA SINISTRA KATARAK SENILIS IMATUR

*Oculus Sinistra Recurrent Nasal Pterygium Grade IV Inflammatory Accompanied By Oculus
Right Sinistra Immature Senile Cataract*

Putri Isa Maharani Yaasiin¹, Naziya²

¹Departemen Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Ophthalmologi PKU Muhammadiyah Surakarta, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah
Surakarta

Korespondensi: Putri Isa M Y. Alamat email: J510235046@ums.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Pterigium merupakan pertumbuhan jaringan fibrovaskular konjungtiva yang meluas ke kornea dan dapat bersifat progresif hingga mengganggu tajam penglihatan, terutama pada derajat lanjut dan kasus rekuren. Tujuan: menggambarkan manifestasi klinis, penegakan diagnosis, serta penatalaksanaan pterigium nasal rekuren derajat IV yang disertai katarak senilis imatur. Laporan kasus: pada seorang perempuan berusia 56 tahun yang datang dengan keluhan mata kiri merah, rasa mengganjal, dan penglihatan kabur, dengan riwayat operasi pterigium sebelumnya. Pemeriksaan oftalmologis menggunakan slit lamp menunjukkan adanya jaringan fibrovaskular pada konjungtiva bulbi nasal mata kiri yang meluas melewati limbus hingga menutupi sebagian pupil, sesuai dengan pterigium nasal rekuren grade IV, serta ditemukan katarak senilis imatur pada kedua mata. Pasien mendapatkan terapi medikamentosa berupa tetes mata lubrikan dan antiinflamasi nonsteroid serta direncanakan rujukan untuk tindakan pembedahan eksisi pterigium. Hasil: evaluasi menunjukkan bahwa pterigium rekuren derajat lanjut dapat menyebabkan gangguan visual bermakna dan berisiko progresif bila tidak ditangani secara definitif. Kesimpulan: laporan kasus ini menekankan pentingnya deteksi dini, pemilihan teknik bedah yang tepat, serta edukasi pencegahan paparan sinar ultraviolet untuk menurunkan risiko kekambuhan dan mempertahankan fungsi visual pasien.

Kata Kunci: Pterigium, Pterigium Rekuren, Katarak Senilis, Eksisi Pterigium

ABSTRACT

Background: Pterygium is a fibrovascular growth of the conjunctiva that extends onto the corneal surface and may progressively impair visual function, particularly in advanced and recurrent cases. Aim: This case report describe the clinical presentation, diagnostic evaluation, and management of recurrent grade IV nasal pterygium accompanied by immature senile cataract. Case report: case of a 56-year-old woman who presented with redness of the left eye, foreign body sensation, and blurred vision, with a history of previous pterygium excision. Ophthalmologic examination using slit-lamp biomicroscopy revealed a fibrovascular tissue originating from the nasal conjunctiva of the left eye, extending beyond the limbus and partially covering the pupillary area, consistent with recurrent grade IV nasal pterygium, along with bilateral immature senile cataracts. The patient was managed with symptomatic medical therapy, including lubricating and nonsteroidal anti-inflammatory eye drops, and was referred for definitive surgical excision of the pterygium. Results: The clinical findings highlight that advanced recurrent pterygium can cause significant visual impairment and has a high risk of progression if not treated appropriately. Conclusion: early recognition, appropriate surgical intervention, and patient education on ultraviolet light protection are essential to reduce recurrence and preserve long-term visual function in patients with advanced pterygium.

Keywords: Pterygium, Recurrent Pterygium, Senile Cataract, Pterygium Excision

PENDAHULUAN

Pterigium merupakan pertumbuhan jaringan fibrovaskular konjungtiva yang meluas ke permukaan kornea dan banyak dijumpai pada populasi yang tinggal di daerah tropis dan subtropis. Paparan kronis sinar ultraviolet (UV) merupakan faktor risiko utama dalam patogenesis pterigium, disertai peran inflamasi kronis permukaan okular dan stres oksidatif. Kondisi ini dapat menyebabkan iritasi, rasa mengganjal, mata merah, serta gangguan visual akibat induksi astigmatisme dan obstruksi aksis visual pada stadium lanjut (Singh, 2017; Kaufman *et al.*, 2013).

Secara epidemiologis, pterigium lebih sering ditemukan pada individu dengan aktivitas luar ruangan yang tinggi dan pada wilayah dengan intensitas UV tinggi. Derajat keparahan ditentukan oleh luas invasi jaringan ke kornea, dan pterigium derajat lanjut berhubungan dengan penurunan tajam penglihatan yang bermakna. Selain itu, faktor usia, paparan sinar matahari, dan kondisi permukaan mata seperti dry eye berkontribusi terhadap progresivitas penyakit (Kim *et al.*, 2021).

Pembedahan merupakan terapi definitif

untuk pterigium simptomatik dan stadium lanjut.

Namun, kekambuhan masih menjadi tantangan utama, terutama pada teknik eksisi bare sclera yang memiliki angka rekuren tinggi. Teknik eksisi dengan autograft konjungtiva atau graft limbal konjungtiva terbukti menurunkan angka kekambuhan secara signifikan dibandingkan teknik konvensional (Kaufman *et al.*, 2013).

Pterigium rekuren cenderung bersifat lebih agresif dan lebih vaskular dibandingkan kasus primer, sehingga berpotensi menimbulkan gangguan visual yang lebih berat. Faktor risiko kekambuhan meliputi usia muda, tipe rekuren, ukuran pterigium yang besar, serta paparan UV yang berkelanjutan. Oleh karena itu, deteksi dini, pemilihan teknik bedah yang tepat, dan edukasi proteksi UV menjadi komponen penting dalam menurunkan risiko rekuren dan mempertahankan fungsi visual pasien (Huang *et al.*, 2018; Ghiasian *et al.*, 2022).

LAPORAN KASUS

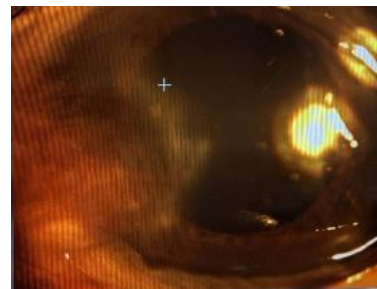
Seorang perempuan berusia 56 tahun datang dengan keluhan mata kiri merah, rasa mengganjal, dan penurunan tajam penglihatan yang progresif. Keluhan disertai silau dan ketidaknyamanan terutama saat terpapar sinar

matahari. Pasien memiliki riwayat operasi pterigium pada mata kiri sebelumnya, yang mengarah pada kecurigaan pterigium rekuren. Tidak terdapat riwayat trauma mata atau infeksi okular akut.

Pemeriksaan visus menunjukkan penurunan tajam penglihatan pada mata kiri dibandingkan mata kanan. Pada pemeriksaan segmen anterior menggunakan slit-lamp, tampak jaringan fibrovaskular berbentuk segitiga yang berasal dari konjungtiva bulbi nasal mata kiri, meluas melewati limbus hingga menutupi sebagian kornea dan mendekati area pupil. Lesi tampak tebal, vaskular, dan invasif, sesuai dengan gambaran pterigium nasal rekuren derajat IV.

Pemeriksaan kornea menunjukkan adanya keterlibatan area optik akibat invasi jaringan pterigium, yang berpotensi menyebabkan gangguan aksis visual dan induksi astigmatisme. Pemeriksaan pupil dalam batas normal, tanpa tanda uveitis aktif. Pemeriksaan lensa menunjukkan adanya kekeruhan lensa pada kedua mata yang sesuai dengan katarak senilis imatur, yang turut berkontribusi terhadap penurunan kualitas penglihatan pasien.

Pemeriksaan segmen posterior dalam batas normal berdasarkan evaluasi klinis. Berdasarkan keseluruhan temuan, ditegakkan diagnosis pterigium nasal rekuren grade IV pada mata kiri dengan katarak senilis imatur bilateral.



Gambar 1. Pemeriksaan dengan Slitlamp pada Oculi Sinistra



Gambar 2. Pemeriksaan dengan Slitlamp pada Oculi Dextra



Gambar 3. Gambaran Klinis Oculis sinistra dan dextra

Pasien diberikan terapi simptomatik berupa tetes mata lubrikan dan antiinflamasi nonsteroid, serta direncanakan tindakan bedah eksisi pterigium dengan teknik yang sesuai untuk

menurunkan risiko kekambuhan. Edukasi mengenai proteksi sinar ultraviolet dan kontrol berkala juga diberikan sebagai bagian dari penatalaksanaan komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kasus ini, pasien menunjukkan pterigium grade IV dengan keterlibatan kornea yang luas hingga menutupi aksis visual, disertai katarak senilis, yang secara klinis berkontribusi terhadap penurunan tajam penglihatan. Pemeriksaan slit-lamp menegaskan adanya jaringan fibro-vaskular invasif dengan batas tidak teratur dan vaskularisasi yang jelas. Temuan ini konsisten dengan klasifikasi pterigium lanjut, di mana grade IV diketahui memiliki risiko gangguan visus yang signifikan serta potensi rekurensi yang lebih tinggi (Tamaskar *et al.*, 2024).

Paparan sinar ultraviolet (UV), khususnya UV-B, merupakan faktor etiologi utama dalam patogenesis pterigium melalui mekanisme stres oksidatif dan degenerasi elastotik pada konjungtiva. Proses ini memicu proliferasi fibroblas dan angiogenesis, sehingga terjadi pertumbuhan jaringan fibro-vaskular ke arah kornea. Hal ini sesuai dengan teori bahwa

lingkungan tropis dan aktivitas luar ruangan meningkatkan risiko terjadinya pterigium berat seperti pada pasien ini (Clearfield *et al.*, 2016; Tamaskar *et al.*, 2024).

Selain itu, ukuran lesi yang luas dan karakter pterigium yang “fleshy” merupakan faktor risiko penting terhadap kekambuhan pascaoperasi. Studi menunjukkan bahwa pterigium yang besar dan vaskular aktif berhubungan dengan angka rekurensi yang lebih tinggi, terutama bila teknik bedah yang digunakan tidak optimal (Hwang *et al.*, 2017; Ghiasian, 2022).

Teknik bedah yang direkomendasikan secara luas adalah eksisi pterigium dengan conjunctival autograft, karena terbukti memberikan angka rekurensi yang lebih rendah dibandingkan teknik *bare sclera*. Meta-analisis menunjukkan bahwa *bare sclera excision* memiliki risiko kekambuhan hingga enam kali lebih tinggi dibandingkan *conjunctival autograft* (Paganeli *et al.*, 2023).

Penggunaan adjuvan seperti mitomycin C (MMC) dapat menurunkan angka rekurensi, namun berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti skleromalasia, katarak, uveitis, dan

glaukoma sekunder. Oleh karena itu, pada banyak pusat, conjunctival autograft tanpa MMC menjadi pilihan utama karena profil keamanan yang lebih baik (Paganeli *et al.*, 2023).

Pada pasien ini, koeksistensi katarak senilis juga berkontribusi terhadap penurunan visus, sehingga penting untuk mempertimbangkan pendekatan manajemen komprehensif. Katarak pada usia lanjut sering ditemukan bersamaan dengan pterigium, terutama pada populasi dengan paparan UV kronis, yang memperkuat peran UV sebagai faktor risiko bersama pada kedua kondisi (Clearfield *et al.*, 2016).

Secara keseluruhan, hasil klinis pada kasus ini sejalan dengan literatur bahwa pterigium grade lanjut memerlukan tatalaksana bedah yang optimal untuk meminimalkan rekurensi dan memperbaiki kualitas penglihatan. Pendekatan berbasis conjunctival autograft merupakan standar emas saat ini, dengan evaluasi jangka panjang diperlukan untuk memantau rekurensi dan komplikasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus ini menggambarkan pterigium nasal rekuren derajat IV yang disertai katarak

senilis imatur, yang menyebabkan gangguan visual bermakna akibat keterlibatan aksis visual dan perubahan optik kornea. Temuan klinis menunjukkan bahwa pterigium rekuren stadium lanjut bersifat lebih agresif dan memiliki risiko progresivitas serta kekambuhan yang lebih tinggi. Penatalaksanaan yang tepat memerlukan evaluasi menyeluruh, pemilihan teknik bedah yang optimal, serta pertimbangan komorbid okular seperti katarak yang turut berkontribusi terhadap penurunan fungsi visual.

Disarankan agar pasien dengan pterigium rekuren derajat lanjut menjalani tindakan bedah dengan teknik yang memiliki angka kekambuhan rendah, seperti eksisi disertai autograft konjungtiva, serta dilakukan edukasi intensif mengenai perlindungan terhadap paparan sinar ultraviolet. Pemantauan jangka panjang dan kontrol rutin diperlukan untuk mendeteksi dini rekurensi dan mengevaluasi kebutuhan tatalaksana lanjutan, termasuk manajemen katarak, guna mempertahankan hasil visual yang optimal.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf dan tenaga kesehatan di

bagian Ilmu Kesehatan Mata yang telah memberikan dukungan dalam proses pemeriksaan, penatalaksanaan, serta pengumpulan data klinis pada pasien dalam laporan kasus ini. Penghargaan juga disampaikan kepada pembimbing klinik atau dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, koreksi, dan masukan ilmiah yang sangat berharga dalam penyusunan naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ang, L.P., Chua, J.L. and Tan, D.T. (2007) 'Current concepts and techniques in pterygium treatment', *Current Opinion in Ophthalmology*, 18(4), pp. 308–313. <https://doi.org/10.1097/ICU.0b013e3281a7ecbb>
- Clearfield, E., Muthappan, V., Wang, X. and Kuo, I.C. (2016) 'Conjunctival autograft for pterygium', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD011349. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011349.pub2>
- Hawkins, B.S. and Kuo, I.C. (2017) 'Conjunctival autograft versus amniotic membrane transplantation for treatment of pterygium', *American Journal of Ophthalmology*, 182, pp. 8–17.
- Coroneo, M.T. and Chui, J.J. (2013) 'Pterygium', in *Ocular Surface Disease: Cornea, Conjunctiva and Tear Film*. Philadelphia: Elsevier, pp. 126–135.
- Garg, P., Sahai, A., Shamshad, M.A., Tyagi, L., Singhal, Y. and Gupta, S. (2019) 'A comparative study of preoperative and postoperative changes in corneal astigmatism after pterygium excision by different techniques', *Indian Journal of Ophthalmology*, 67, pp. 1036–1039. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_1921_18
- Oh, J.Y. and Wee, W.R. (2010) 'The effect of pterygium surgery on contrast sensitivity and corneal topographic changes', *Clinical Ophthalmology*, 4, pp. 315–319. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S9870>
- Paganelli, B., Sahyoun, M. and Gabison, E. (2023) 'Conjunctival and limbal conjunctival autograft vs. amniotic membrane graft in primary pterygium surgery: A 30-year comprehensive review', *Ophthalmology and Therapy*, 12(3), pp. 1501–1517. <https://doi.org/10.1007/s40123-023-00689-x>
- Rezvan, F., Khabazkhoob, M., Hooshmand, E., Yekta, A., Saatchi, M. and Hashemi, H. (2018) 'Prevalence and risk factors of pterygium: A systematic review and meta-analysis', *Survey of Ophthalmology*, 63(5), pp. 719–735.
- Shahraki, T., Arabi, A. and Feizi, S. (2021) 'Pterygium: An update on pathophysiology, clinical features, and management', *Therapeutic Advances in Ophthalmology*, 13, pp. 1–21. <https://doi.org/10.1177/25158414211020152>
- Singh, S.K. (2017) 'Pterygium: Epidemiology, prevention and treatment', *Community Eye Health*, 30, pp. 1–6.
- Kim, D.J., Lee, J.K., Chuck, R.S. et al. (2021) 'Low recurrence rate of anchored conjunctival rotation flap technique in pterygium surgery', *BMC Ophthalmology*, 17, 187. <https://doi.org/10.1186/s12886-017-0587-z>
- Kaufman, S.C. & Lazzaro, D.R. (2017). *Textbook of Ocular Trauma: Evaluation and Treatment*. Springer
- Huang, Y., Liang, Q., Liu, X., et al. (2018) *Pterygium excision with conjunctival autograft: surgical outcomes and recurrence rates*. Journal of Ophthalmology, 2018, Article ID

8917806.

Ghiasian, L., Samavat, B., Hadi, Y., Arbab, M. & Abolfathzadeh, N. (2022) *Recurrent pterygium: A review*. Journal of Current Ophthalmology, 33(4), pp. 367–378.

Tamaskar, S., Sahoo, H., Tiwari, U.C. and Bhoi, K.K., 2024. *Pterygium excision with conjunctival autograft: sutures versus sutureless technique*. SSR Institute of International Journal of Life Sciences, 10(5). <https://doi.org/10.21276/SSR-IJLS.2024.10.5>.