

Pterigium Derajat IV pada Pasien Geriatri

Dwi Jayanti Tri Lestari¹, Dian Revita Sari², Paulus Dwi Mahdi³, Rani Himayani⁴

^{1,2}Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

^{3,4}Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Rumah Sakit Abdul Moeloek, Provinsi Lampung

Abstrak

Pterigium adalah pertumbuhan jaringan fibrovaskular berbentuk segitiga yang tumbuh dari arah konjungtiva menuju kornea pada daerah interpalpebra. Pterigium tumbuh berbentuk sayap pada konjungtiva bulbi. Pterigium tersebar di seluruh dunia, tetapi lebih banyak di daerah iklim panas dan kering. Seorang wanita 67 tahun, pasien geriatri datang dengan keluhan penglihatan mata kiri terasa mengganjal sejak ± 6 bulan yang lalu. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah: 120/80 mmHg; frekuensi nadi: 84 x/menit; frekuensi nafas: 24 x/menit suhu: 36,6°C; Sistem Kardiovaskular dalam batas normal, sistem respirasi dalam batas normal, Kulit dalam batas normal, ekstremitas dalam batas normal. pemeriksaan oftalmologi, VOD : 6/60, VOS 1/60. Pada mata kiri ditemukan selaput berbentuk segitiga dari arah nasal mencapai pupil berwarna putih kemerahan, tidak ditemukan adanya injeksi konjungtiva ataupun injeksi siliar, kornea jernih dan lensa jernih. Pasien didiagnosis pterigium derajat IV pada mata sebelah kiri. Pengobatan definitif pada pasien pterigium derajat IV adalah operatif.

Kata kunci: Geriatri, Konjungtiva, Pterigium

Abstract

Pterygium is a triangular fibrovaskular tissue that grows from conjunctiva to the cornea in interpalpebra area. Pterygium grows like wings on the conjunctiva bulbi. Pterygium spread all over the world, but most in the hot and dry climate. A woman 67-years, geriatric patient comes with left eye vision was scotched, since 6 months ago. For physical examination was found: blood pressure: 120/80 mmHg; pulse frequency: 84 x/min; breath frequency: 24 x/ min; temperature: 36.6 ° C and Cardiovascular system, respiratory system, Leather also limb within normal limits. Ophthalmological examination, VOD: 6/60, VOS 1/60 . In the left eye found a triangular membrane from nasal to pupil which the colour is reddish white, there were no conjunctiva injection or ciliary injection, it has clear cornea and the lens is crystal clear. Patients diagnosed with Oculi Sinistra (OS) pterygium grade IV. Definitive treatment for patients with pterygium grade IV is an operative.

Keywords: Conjunctiva, Geriatric ,Pterygium

Korespondensi : Dwi Jayanti Tri Lestari, alamat Jl. H. Endro Suratmin Bintara III No. 1 B Sukarame, Bandar Lampung, HP 081369276193, e-mail dwijayantitri@gmail.com

Latar Belakang

Pterigium adalah kelainan pada konjungtiva bulbi, pertumbuhan fibrovaskular konjungtiva yang bersifat degeneratif dan invasif. Pertumbuhan ini biasanya terdapat pada celah kelopak bagian nasal ataupun temporal konjungtiva yang meluas ke daerah kornea. Pterigium berbentuk segitiga dengan puncak di bagian sentral atau di daerah kornea.¹

Hingga saat ini etiologi pasti pterigium masih belum diketahui secara pasti. Beberapa faktor resiko pterigium antara lain adalah paparan ultraviolet, mikro trauma kronis pada mata, infeksi mikroba atau virus. Selain itu beberapa kondisi kekurangan fungsi lakrimal film baik secara kuantitas maupun kualitas, konjungtivitis kronis dan defisiensi vitamin A juga berpotensi timbulnya pterigium.^{1,2}

Selain itu ada juga yang mengatakan bahwa etiologi pterigium merupakan suatu

fenomena iritatif akibat pengeringan dan lingkungan dengan banyak angin karena sering terdapat pada orang yang sebagian besar hidupnya berada di lingkungan yang berangin, penuh sinar matahari, berdebu dan berpasir. Beberapa kasus dilaporkan sekelompok anggota keluarga dengan pterigium dan berdasarkan penelitian menunjukkan riwayat keluarga dengan pterigium, kemungkinan diturunkan autosom dominan.^{3,4}

Pterigium bisa terjadi pada laki-laki dua kali lebih banyak dibandingkan wanita. Kejadian berulang lebih sering pada umur muda daripada umur tua. Jarang sekali orang menderita pterigium umurnya di bawah 20 tahun.

Terjadinya pterigium sangat berhubungan erat dengan paparan sinar matahari, walaupun dapat pula disebabkan oleh udara yang kering, inflamasi, dan paparan

terhadap angin dan debu atau iritan yang lain. UV-B merupakan faktor mutagenik bagi *tumor suppressor gene* p53 yang terdapat pada stem sel basal di limbus. Ekspresi berlebihan sitokin seperti TGF- β dan VEGF (*vascular endothelial growth factor*) menyebabkan regulasi kolagenase, migrasi sel, dan angiogenesis.

Akibatnya terjadi perubahan degenerasi kolagen dan terlihat jaringan subepitelial fibrovaskular. Jaringan subkonjungtiva mengalami degenerasi elastoid (degenerasi basofilik) dan proliferasi jaringan granulasi fibrovaskular di bawah epitel yaitu substansi propia yang akhirnya menembus kornea. Kerusakan kornea terdapat pada lapisan membran Bowman yang disebabkan oleh pertumbuhan jaringan fibrovaskular dan sering disertai dengan inflamasi ringan. Kerusakan membran Bowman ini akan mengeluarkan substrat yang diperlukan untuk pertumbuhan pterigium. Epitel dapat normal, tebal atau tipis dan kadang terjadi displasia.

Limbal stem cell adalah sumber regenerasi epitel kornea. Pada keadaan defisiensi *limbal stem cell*, terjadi konjungtivalisasi pada permukaan kornea. Gejala dari defisiensi limbal adalah pertumbuhan konjungtiva ke kornea, vaskularisasi, inflamasi kronis, kerusakan membran *basement* dan pertumbuhan jaringan fibrotik. Tanda ini juga ditemukan pada pterigium dan oleh karena itu banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pterigium merupakan manifestasi dari defisiensi atau disfungsi *localized interpalpebral limbal stem cell*. Pterigium ditandai dengan degenerasi elastotik dari kolagen serta proliferasi fibrovaskuler yang ditutupi oleh epitel.

Pada pemeriksaan histopatologi daerah kolagen abnormal yang mengalami degenerasi elastotik tersebut ditemukan basofilia dengan menggunakan pewarnaan hematoxylin dan eosin, Pemusnahan lapisan Bowman oleh jaringan fibrovaskular sangat khas. Epitel di atasnya biasanya normal, tetapi mungkin acanthotic, hiperkeratotik, atau bahkan displastik dan sering menunjukkan area hiperplasia dari sel goblet.

Kasus

Seorang Wanita, Ny. R, 67 tahun, datang ke Rumah Sakit Abdul Moeloek Provinsi Lampung dengan keluhan penglihatan mata kiri terasa mengganjal, Keluhan ini dirasakan sejak \pm 6 bulan yang lalu. Namun keluhan dirasakan semakin lama semakin berat dan mengganggu aktivitas pasien.

Awalnya pasien mengeluhkan mata sebelah kiri terasa perih, gatal, kemerahan, namun sejak 3 bulan yang lalu, pandangan mata kiri mulai terasa kabur. Pasien tidak pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya. Anggota keluarga lain pun tidak ada yang memiliki keluhan serupa seperti pasien.

Pada pemeriksaan Status Generalis, didapatkan: Keadaan umum baik, Kesadaran compos mentis, Nadi : 84x/menit, RR : 24x/menit, Suhu : 36,6 ° C, TD : 120/80 mmHg, Sistem Kardiovaskular dalam batas normal, sistem respirasi dalam batas normal, Kulit dalam batas normal, ekstremitas dalam batas normal.

Pada pemeriksaan oftalmologi, VOD : 6/60, VOS 1/60. Pada mata kiri ditemukan selaput berbentuk segitiga dari arah nasal mencapai pupil berwarna putih kemerahan, tidak ditemukan adanya injeksi konjungtiva ataupun injeksi siliar, didapatkan kornea jernih, kamera okuli anterior bening dengan kedalaman cukup, iris berwarna coklat, pupil bulat, lensa jernih dan sistem kanalis lakrimalis dalam batas normal.

Pembahasan

Konjungtiva merupakan membran mukosa yang transparan dan tipis yang membungkus permukaan posterior kelopak mata (konjungtiva palpebralis) dan permukaan anterior sklera (konjungtiva bulbaris). Konjungtiva bersambungan dengan kulit pada tepi palpebra (suatu sambungan mukokutan) dan dengan epitel kornea dilimbus. Sedangkan Pterigium berasal dari bahasa Yunani yaitu "*Pteron*" yang artinya sayap (*wing*). Pterigium didefinisikan sebagai pertumbuhan jaringan fibrovaskuler pada konjungtiva dan tumbuh menginfiltrasi permukaan kornea, umumnya bilateral di sisi nasal, biasanya berbentuk segitiga dengan kepala/apex menghadap ke sentral kornea dan basis menghadap lipatan semilunar pada cantus.



Gambar 1. Pemeriksaan Fisik Mata Kiri pasien

Prevalensi kejadian pterigium akan meningkat dengan umur, terutama dekade ke 2 dan 3 kehidupan. Insiden tinggi pada umur antara 20-49 tahun. Pterigium rekuren sering terjadi pada umur muda dibandingkan dengan umur tua. Laki-laki 4 kali lebih berisiko daripada perempuan dan berhubungan dengan merokok, pendidikan rendah dan riwayat paparan lingkungan di luar rumah.⁴

Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik maka didapatkan diagnosis pasien yaitu Pterigium Nasalis derajat IV pada mata kiri. Dengan diagnosis banding Pterigium Grade III; Pseudopterigium dan; Pinguecula.

Diagnosis dapat ditegakkan tanpa harus dilakukan pemeriksaan lanjut. Bila dari hasil anamnesis didapatkan faktor risiko dan paparan yang mendukung terjadinya pterigium serta pemeriksaan fisik mendapatkan gambaran selaput putih pada kornea, maka sudah dapat didiagnosis pterigium.^{6,7}

Berdasarkan stadium pterigium dibagi menjadi 4 derajat yaitu:

- 1) Derajat I : jika pterigium hanya terbatas pada limbus kornea
- 2) Derajat II : jika pterigium sudah melewati limbus dan belum mencapai pupil, tidak lebih dari 2 mm melewati kornea.

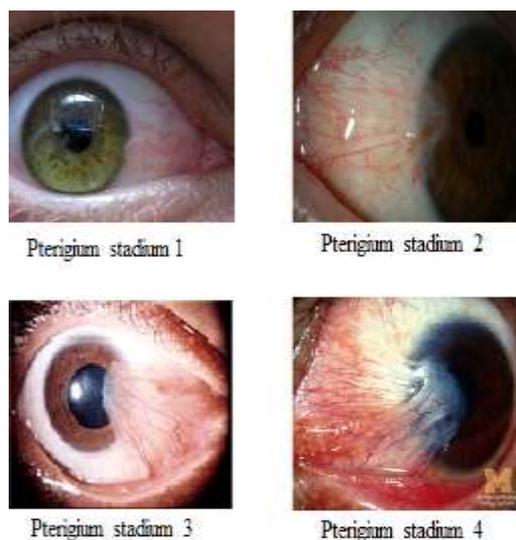
- 3) Derajat III : jika pterigium sudah melebihi derajat II tetapi tidak melebihi pinggir pupil mata dalam keadaan cahaya normal (diameter pupil sekitar 3-4 mm).
- 4) Derajat IV : jika pertumbuhan pterigium sudah melewati pupil sehingga mengganggu penglihatan.

Berdasarkan perjalanan penyakitnya, pterigium dibagi menjadi yaitu:

- 1) Pterigium progresif : tebal dan vaskular dengan beberapa infiltrat di kornea di depan kepala pterigium (disebut *cap* dari pterigium)
- 2) Pterigium regresif : tipis, atrofi, sedikit vaskular. Akhirnya menjadi bentuk membran, tetapi tidak pernah hilang.

Berdasarkan terlihatnya pembuluh darah episklera di pterigium dan harus diperiksa dengan *slit lamp* pterigium dibagi 3 yaitu:

- 1) T1 (atrofi) : pembuluh darah episkleral jelas terlihat
- 2) T2 (intermediet) : pembuluh darah episkleral sebagian terlihat
- 3) T3 (*fleshy, opaque*) : pembuluh darah tidak jelas.^{6,7}



Gambar 2. Stadium Pterigium.⁶

Gejala klinis pada tahap awal biasanya ringan bahkan sering tanpa keluhan sama sekali. Beberapa keluhan yang sering dialami pasien seperti mata sering berair dan tampak merah, merasa seperti ada benda asing, dapat timbul astigmatisme akibat kornea tertarik, pada pterigium lanjut stadium 3 dan 4 dapat menutupi pupil dan aksis visual sehingga tajam penglihatan menurun. Pterigium memiliki tiga bagian :

- a. Bagian kepala atau cap, biasanya datar, terdiri atas zona abu-abu pada kornea yang kebanyakan terdiri atas fibroblast. Area ini menginvasi dan menghancurkan lapisan Bowman pada kornea. Garis zat besi (iron line/Stocker's line) dapat dilihat pada bagian anterior kepala. Area ini juga merupakan area kornea yang kering.
- b. Bagian whitish. Terletak langsung setelah cap, merupakan sebuah lapisan vesikuler tipis yang menginvasi kornea seperti halnya kepala.
- c. Bagian badan atau ekor, merupakan bagian yang mobile (dapat bergerak), lembut, merupakan area vesikuler pada konjungtiva bulbi dan merupakan area paling ujung. Badan ini menjadi tanda khas yang paling penting untuk dilakukannya koreksi pembedahan.⁶

Penegakan diagnosis pada pterigium umumnya pada anamnesis didapatkan adanya

keluhan pasien seperti mata merah, gatal, mata sering berair, gangguan penglihatan. Selain itu perlu juga ditanyakan adanya riwayat mata merah berulang, riwayat banyak bekerja di luar ruangan pada daerah dengan pajanan sinar matahari yang tinggi, serta dapat pula ditanyakan riwayat trauma sebelumnya.

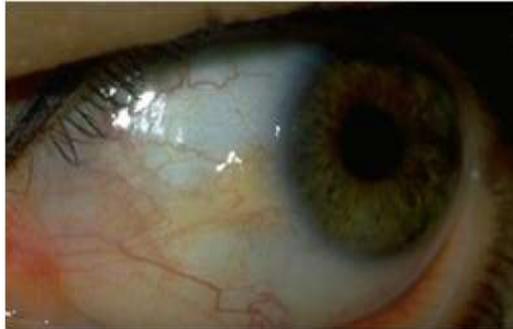
Pada Pemeriksaan fisik mata, inspeksi pterigium terlihat sebagai jaringan fibrovaskular pada permukaan konjungtiva. Pterigium dapat memberikan gambaran yang vaskular dan tebal tetapi ada juga pterigium yang avaskular dan flat. Pterigium paling sering ditemukan pada konjungtiva nasal dan berekstensi ke kornea nasal, tetapi dapat pula ditemukan pterigium pada daerah temporal. Pemeriksaan tambahan yang dapat dilakukan pada pterigium adalah topografi kornea untuk menilai seberapa besar komplikasi berupa astigmatisme ireguler yang disebabkan oleh pterigium.

Pada pasien ini didapatkan mata sebelah kiri terasa perih, gatal, kemerahan dan terasa mengganjal dan semakin lama pandangan menjadi kabur dan pemeriksaan fisik pada mata kiri ditemukan selaput berbentuk segitiga dari arah nasal mencapai pupil berwarna putih kemerahan menandakan bahwa pterigium pada pasien ini telah memasuki grade IV.⁷

Diagnosis banding pterigium adalah pinguekula dan pseudopterigium. Pinguekula merupakan benjolan pada konjungtiva bulbi yang ditemukan pada orangtua, terutama yang

matanya sering mendapatkan rangsangan sinar matahari, debu, dan angin panas. Yang membedakan pterigium dengan pinguekula adalah bentuk nodul, terdiri atas jaringan hyaline dan jaringan elastic kuning, jarang bertumbuh besar, tetapi sering meradang. Pseudopterigium merupakan perlekatan konjungtiva dengan kornea yang cacat. Sering pseudopterigium ini terjadi pada proses

penyembuhan tukak kornea, sehingga konjungtiva menutupi kornea. Pseudopterigium juga sering dilaporkan sebagai dampak sekunder penyakit peradangan pada kornea. Pseudopterigium dapat ditemukan dibagian apapun pada kornea dan biasanya berbentuk obliq. Sedangkan pterigium ditemukan secara horizontal pada posisi jam 3 atau jam 9.



Gambar 3. Pinguekula.⁶



Gambar 4. Pseudopterigium.⁶

Pengobatan definitif pada pasien dengan pterigium grade IV adalah dengan melakukan tindakan operasi.⁸ Indikasi Operasi pterigium yaitu: (1) Pterigium yang menjalar ke kornea sampai lebih 3 mm dari limbus, (2) Pterigium mencapai jarak lebih dari separuh antara limbus dan tepi pupil, (3) Pterigium yang sering memberikan keluhan mata merah, berair dan silau karena astigmatismus, dan (4) Kosmetika terutama untuk penderita wanita.

Pasien tidak dirawat inap, pasien melakukan rawat jalan sampai menunggu jadwal operasi. Pasien diminta untuk mulai menggunakan kaca mata berwarna hitam apabila beraktivitas di luar rumah untuk melindungi mata dari paparan sinar ultraviolet, debu maupun udara kering. Selain itu pasien

juga diberikan pengobatan secara medikamentosa yaitu obat tetes mata kombinasi antibiotic dan steroid 2-3 tetes 3 kali sehari serta lubrikan/airmata buatan/*topical lubricating drops* 1-2 tetes/4jam.^{9,10}

Untuk pasien direncanakan operasi seminggu kemudian. Tidak ada medikamentosa spesifik untuk pterigium. Pada pengobatan medikamentosa didasarkan untuk mengurangi gejala yang muncul, sehingga diberikan obat antiinflamasi dan antibiotik jika diperlukan. Tujuan pengobatan medikamentosa adalah untuk mengurangi peradangan, sedangkan tindakan bedah dilakukan pada pterigium yang melebihi derajat 2. Tindakan bedah pada pasien ini dilakukan pada mata kiri karena visus mata kiri pasien telah terganggu dan pterigium sudah

menutupi aksis optikal (grade IV).¹¹⁻¹³

Simpulan

Pterigium ialah pertumbuhan fibrovaskular konjungtiva yang bersifat degeneratif dan invasif. Pertumbuhan terdapat pada celah kelopak bagian nasal ataupun temporal konjungtiva yang meluas ke daerah kornea. Diagnosa dapat ditegakkan berdasarkan

anamnesa positif terhadap faktor risiko dan paparan serta pemeriksaan fisik yang cukup untuk membuat suatu diagnosa pterigium. Pengobatan definitif pada pasien dengan pterigium grade IV adalah dengan melakukan tindakan operasi. Tidak ada pengobatan medikamentosa yang spesifik untuk pterigium.

Daftar Pustaka

1. Voughan & Asbury. Oftalmologi Umum. Edisi Ke-17. Jakarta : EGC. 2010.
2. Liang QF, Xu L, Jin XY, You QS, Yang XH, Cui TT. Epidemiology of Pterygium in Aged Rural Population of Beijing, China. *Chinese Medical Journal*. 2012; 14(4):2-5.
3. Suhardjo, Hartono. Ilmu Kesehatan Mata. Edisi Pertama. Bagian Ilmi Penyakit Mata FK UGM: Yogyakarta.2005.
4. Laszuarni. Prevalensi Pterigium di Kabupaten Langkat [Tesis]. Medan; Universitas Sumatera Utara; 2009.
5. Lang, Gerhad K. Conjunctiva. In : *Ophthalmology A Pocket Textbook Atlas*. New York : Thieme Stuttgart. 2000
6. Sidarta Ilyas. Ilmu Penyakit Mata edisi ketiga. 2008. Jakarta: FK UI.
7. Efstathios T. Pathogenetic Mechanism and Treatment Options for Ophthalmic Pterygium: Trends and Perspectives (Review). *International Journal of Molecular Medicine*. 2009;13(2):1-10.
8. Jerome PF. Pterygium. *E-medicine Journal*. 2011;12(4):1-3.
9. Solomon A.S. Pterygium. *British Journal of Ophthalmology*. 2010;12(2):1-3
10. Skuta, Gregory L. Cantor, Louis B. Weiss, Jayne S. *Clinical Approach to Depositions and Degenerations of the Conjunctiva, Cornea, and Sclera*. In: *External Disease and Cornea*. San Fransisco : American Academy of Ophthalmology. 2008.hlm.8-13.
11. Chandra DW. Effectiveness of subconjunctival mitomycin-C compared with subconjunctival triamcinolon acetone on the recurrence of progresive primary pterygium which underwent Mc Reynolds method. *Berkala Ilmu Kedokteran*.2007;39(4):186-91
12. Gazzard G, Saw S-M, Farook M, Koh D, Wijaya D. Pterygium in Indonesia: prevalence, severity and risk factors. *British Journal of Ophthalmology*. 2002; 86(12): 1341–6.
13. Sharma KA, Wali V, Pandita A. Cornea Conjunctival Auto Grafting in Pterigium Surgery. Postgraduate Department of Ophthalmology, Govt. Medical College, Jammu. 2004;12(1):1-3.