

LITERATURE REVIEW DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA TRIKIASIS

Nadhira Yasmin¹, Agustyas Tjiptaningrum², Muhammad Yusran³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

³Bagian Ophthalmologi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Trikiasis adalah kelainan margin kelopak mata di mana arah pertumbuhan bulu mata tidak normal. Pertumbuhan bulu mata terarah ke bagian dalam menuju bola mata. Trikiasis dapat menyebabkan iritasi mata. Trikiasis merupakan kondisi yang didapat dan bukan kogenital. Komplikasi yang dapat ditimbulkan dari trikiasis adalah abrasi kornea dan ulkus kornea karena pertumbuhan bulu mata yang mengarah ke bola mata sehingga bulu mata bergesekkan dengan kornea dalam waktu yang lama. Metode penelitian ini dimulai dengan melakukan penelusuran artikel di Google Scholar, PubMed dan NCBI dalam rentang tahun yang telah ditentukan oleh peneliti serta menggunakan kata kunci trikiasis, diagnosis trikiasis, tatalaksana trikiasis. Hasil penelitian ini menemukan diagnosis trikiasis dapat dilakukan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Tatalaksana yang dapat dilakukan pada trikiasis tergantung pada jumlah bulu mata yang terlibat. Penggunaan Soft Contact Lense Base Curve, pencabutan bulu mata dan tindakan bedah merupakan tatalaksana dari trikiasis.

Kata kunci: diagnosis, tatalaksana, trikiasis

Abstract

Trikiasis is a disorder of the eyelid margin in which the eyelashes grow in an abnormal direction. Eyelash growth is directed inwards towards the eyeball. Trikiasis can cause eye irritation. Trikiasis is an acquired condition and not congenital. Complications that can arise from trikiasis are corneal abrasion and corneal ulcers due to the growth of eyelashes that lead to the eyeball so that the eyelashes rub against the cornea for a long time. This research method begins by searching articles on Google Scholar, PubMed and NCBI within the year range determined by the researcher and using the keywords trikiasis, diagnosis of trikiasis, management of trikiasis. The results of this study found that the diagnosis of trikiasis can be made by history and physical examination. The treatment that can be done for trikiasis depends on the number of eyelashes involved. The use of Soft Contact Lense Base Curve, eyelash removal and surgery are the treatments for trikiasis

Key words: *diagnosis, treatment, trikiasis*

Korespondensi: Nadhira Yasmin, alamat Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung, HP 087748773003, e-mail nadhira.yasmin23399@gmail.com

Pendahuluan

Trikiasis didefinisikan sebagai bulu mata dengan folikel normal yang tumbuh ke dalam. Trikiasis mempengaruhi kelopak mata bawah kecuali pada kasus tertentu seperti luka bakar kimia yang mempengaruhi kedua kelopak mata dan juga kasus trachoma dimana kelopak mata atas lebih terpengaruh. Pada trachoma, inflamasi pada tepi kelopak mata dan konjungtiva akan menyebabkan kombinasi dari trikiasis dan entropion sikatrik.

Trikiasis dapat diklasifikasikan sebagai minor dan mayor. Trikiasis minor jika mengenai kurang dari 5 silia dan dikatakan mayor jika mengenai 5 atau lebih silia². Trikiasis menyebabkan pertumbuhan bulu mata abnormal yang mengarah ke dalam bola mata sehingga bulu mata yang bergesekkan dengan kornea dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan kornea dan menurunkan transparansi kornea yang mengakibatkan hamburan cahaya dan pengaburan penglihatan. Gesekan antar bola mata dan kornea yang terjadi pada waktu lama pada akhirnya menyebabkan

keratinisasi, penipisan kornea, perforasi, dan kemungkinan kebutaan. Trikiasis dapat menyerang semua kalangan usia, tetapi lebih sering terjadi pada usia dewasa – tua.

Penyebab trikiasis seringkali idiopatik, tetapi pada umumnya adalah karena peradangan kelopak mata kronis atau blepharitis atau infeksi, misalnya trachoma, herpes simpleks atau zoster, atau penyakit hansen. Beberapa penyakit sistemik seperti pemfigoid sikatrik mata okular, sindrom Stevens-Johnson, dan nekrolisis epidermal toksik diketahui dapat menyebabkan trikiasis. Obat – obatan seperti travaprost, pilocarpine, epinefrin, trifl uridine, idoxuridine dan vidarabine juga dapat menyebabkan trikiasis. Trauma mekanis atau kimia pada kelopak mata dapat menyebabkan trikiasis.

Entropion marginal merupakan penyebab trikiasis yang paling umum. Perubahan siaktrial halus pada lamella posterior menyebabkan tertariknya tepi kelopak mata ke dalam yang menyebabkan bulu mata salah arah. Teori lain menyebutkan bahwa penyebab dari bulu mata yang salah

arah adalah karena pemendekan lamellar posterior. Trauma yang tidak disengaja juga dapat merobek margin kelopak mata, trauma tidak disengaja tersebut seringkali mengakibatkan laserasi yang tidak tajam dan pembengkakan jaringan pada masa pemulihan. Pemulihan yang buruk dapat menyebabkan salah arah bulu mata.

Keadaan kogenital yang menyebabkan terjadinya trikiasis adalah Epiblefaron dan Distichiasis. Epiblepharon adalah kondisi yang tidak biasa di mana gulungan ekstra kulit kelopak mata mendorong bulu mata melawan kornea. Distichiasis adalah kondisi bawaan langka di mana baris ekstra bulu mata muncul dari lubang kelenjar meibom⁸.

Metode

Metode yang digunakan pada penyusunan artikel ini adalah metode studi literatur yang dilakukan dengan penelusuran literatur dari berbagai sumber jurnal nasional dan internasional. Artikel yang digunakan merupakan artikel dari tahun 2012 hingga tahun 2021. Penulis mendapatkan sumber data dari Pubmed dan NCBI yang dilengkapi dengan kata kunci trikiasis, diagnosis trikiasis, tatalaksana trikiasis. Peneliti melakukan analisis dan interpretasi dengan pembuatan rangkuman dari hasil penelitian pada artikel yang dipilih.

Diagnosis Trikiasis

Penegakan diagnosis dari trikiasis dapat dilakukan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Hasil dari anamnesis yang dapat muncul adalah nyeri, adanya sensasi benda asing pada kelopak mata, blepharospasm, robekan pada kelopak mata dan kemerahan. Gejala dapat muncul setelah terjadi trauma, infeksi, atau operasi.

Hasil dari pemeriksaan fisik yang mungkin ditemukan adalah adanya bulu mata yang bersentuhan dengan kelopak mata, injeksi konjungtiva, abrasi epitel kornea, pewarnaan fluoresense pada kornea atau konjungtiva. Hasil dari pemeriksaan fisik dapat digunakan sebagai identifikasi penyebab dari terjadinya trikiasis dan memungkinkan dokter untuk merencanakan tatalaksana yang sesuai.

Pemeriksaan pada kelopak mata dimulai dari bagian yang paling normal, lalu identifikasi tanda – tanda yang normal, jika

penyebab dari trikiasis adalah entropion marginal tepi kelopak mata posterior tampak kehilangan tepi perseginya dan berubah menjadi bulat yang menunjukkan bahwa kelopak mata tertarik ke belakang. Selanjutnya lihat Kembali bagian normal dari margin kelopak mata lalu amati sambungan mukotan. Sambungan mukotan akan terlihat bermigrasi ke anterior dan berada pada atau di luar lubang kelenjar meibom, jika trikiasis disebabkan oleh trauma, akan tampak area yang mengalami trikiasis terkait³.

Jumlah bulu mata dan panjang margin yang terlibat menentukan perawatan, jika tepi kelopak mata tidak bersambungan maka perawatan yang dilakukan adalah eksisi bedah pada bulu mata yang abnormal dan tepi kelopak mata. Trikiasis yang terjadi karena epiblepharon, akan tampak banyak bulu mata yang mengenai kornea, akan tampak exposure kornea tetapi tidak parah. Tatalaksana yang digunakan adalah eksisi elips dari kulit dan otot yang berlebihan.

Pada distichiasis, kelenjar meibom mengalami dediferensiasi, atau mempertahankan, rambut yang terkait hanya akan tampak sedikitbulu mata yang muncul dari lamella posterior, selain itu deretan bulu mata tidak lengkap. Photophobia adalah tanda yang baik untuk mengetahui penyebab trikiasis karena distichiasis, selain itu exposure kornea akan tampak pada pemeriksaan fisik trikiasis yang terjadi karen distichiasis⁸.

Tatalaksana

Perawatan dari trikiasis tergantung kepada gejala yang dirasakan oleh pasien serta tingkat keparahan paparah kornea. Pemilihan perawatan trikiasis dapat ditentukan dengan melihat dari jumlah bulu mata yang terlibat⁸. Cara yang sering dilakukan untuk mengobati trikiasis minor (yang melibatkan 1 – 5 bulu mata) adalah epilation atau pencabutan bulu mata¹². Pencabutan bulu mata dapat memberikan perawatan sementara dari gejala yang timbul, tetapi perawatan ini seringkali memperburuk keluhan setelahnya karena bulu mata sering tumbuh kembali dengan menimbulkan efek lebih parah¹³.

Perawatan sementara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan lensa kontak. Lensa kontak harus dipakai secara terus menerus untuk menghindarkan dari

resiko keratitis bakteri. Lensa kontak memberikan peran penting dalam penanganan penyakit pada permukaan kornea dan ocular. Jenis lensa yang dapat digunakan untuk tujuan terapeutik adalah lensa lunak dan lensa scleral. *Soft Contact Lense Base Curve* merupakan tipe yang paling sering digunakan untuk melindungi kornea, tetapi pada beberapa kasus yang kompleks dan parah penggunaan PROSE atau *Prosthetic Replacement of the Ocular Surface Ecosystem* menjadi pilihan dengan hasil yang cukup baik⁶.

Tatalaksana terbaik yang dapat dilakukan untuk mengatasi trikiasis adalah terapi bedah. Terapi bedah yang dapat dilakukan adalah Electrolysis, Argon Laser Ablation, dan Cryotherapy

Tindakan yang dapat dilakukan untuk penanganan trikiasis jika hanya ada sedikit bulu mata dan terletak di posisi yang berbeda pada kelopak mata adalah *Electrolysis*. Perangkat frekuensi radio yang cocok digunakan untuk prosedur ini dan jika pasien tidak memiliki gangguan jantung adalah Ellman-Surgitron

a) Peralatan

1. Unit Bedah Radio (Ellman Surgitron)
2. Elektroda jarum berinsulasi atau flexible probe atau jarum 33-gauge
3. Pinset kecil
4. Pembersih alcohol
5. Lampu pembesar
6. Anestesi topikal

b) Tindakan Penegahan

- Kedalaman penyisipan jarum yang berlebihan dapat menyebabkan jaringan parut
- Power set yang terlalu tinggi dapat menyebabkan jaringan parut
- Probe yang tidak sesuai dengan kelengkungan rambut mungkin tidak dapat mencapai akar rambut.

c) Prosedur

1. Siapkan area dengan alcohol
2. Oleskan anestesi topikal
3. Lidokain 2% sebanyak 1 sampai 2 mL dengan 1:80.000 unit adrenalin disuntikkan secara subkutan dan subkonjungtiva ke dalam kelopak mata yang terkena.

4. Atur Ellman Surgitron ke 10 W atau kurang (level 1) dalam mode koagulasi
 5. Tempatkan elektroda jarum berinsulasi ke dalam handpiece. Atau, gunakan jarum pengukur 33 dan adaptor hub jarum.
 6. Identifikasi ujung rambut yang terbuka dan, tarik batang rambut secara perlahan dengan pinset, masukkan jarum ke dalam folikel sampai hambatan terpenuhi, dan aktifkan unit.
 7. Amati Gelembung lembut. Bulu mata harus menyertai jarum elektrolisis saat ditarik atau keluar dari kelopak mata dengan mudah menggunakan forsep pencukuran bulu tetapi tanpa hambatan. Jika terdapat resistensi, prosedur harus diulang⁵.
 8. Injeksi local 0,02% mitomycin C dapat dilakukan sebagai terapi adjuvant yang efektif. Hal ini dapat meningkatkan tingkat keberhasilan ablasi frekuensi radio pada pasien dengan trikiasis karena Mitomycin C dapat membantu mencegah deformitas kelopak mata dengan memfasilitasi pemulihan luka yang disebabkan oleh ablasi frekuensi radio⁷.
- d) Manajemen setelah tindakan Salep antibiotik (mata) selama 3 sampai 5 hari atau sampai lubang yang terlokalisasi menjadi granulasi¹¹.
- e) Komplikasi
- Umum : memar, jaringan parut, takik kelopak mata, gejala persisten dengan pertumbuhan kembali bulu mata, ketidaknyamanan
 - jarang : kemerahan, benjolan
 - sangat jarang : reaksi terhadap anestesi, kehilangan penglihatan parah atau permanen⁹

Metode Ablasi laser argon memiliki tingkat kesuksesan yang tinggi dengan tidak adanya komplikasi yang serius dari penggunaan metode ini. Ablasi laser memiliki kelebihan dalam meminimalisir peradangan dan komplikasi. Metode ini digunakan untuk mengobati trikiasis minor dan pada pasien dengan pemfigoid okular, di mana stimulasi peradangan tidak diinginkan⁴.

Prosedur Operasi :

1. Oleskan anestesi local
2. Lidokain 2% sebanyak 1 sampai 2 mL dengan 1:80.000 unit adrenalin disuntikkan secara subkutan dan subkonjungtiva ke kelopak mata yang terkena
3. Amati dan lakukan tindakan pencegahan laser
4. Kelopak mata ditebuk dengan jari telunjuk ahli bedah.
5. Sinar laser yang membidik harus diarahkan tegak lurus ke batang bulu mata dengan membalikkan margin kelopak mata
6. Ukuran spot 50 mm harus digunakan. Daya awal harus diatur pada 300 mW selama 0,5 detik dan ditingkatkan sesuai kebutuhan.
7. Sebuah lubang dibakar hingga kedalaman kira-kira 1,5 hingga 2 mm. Hindari kerusakan jaringan kelopak mata di sekitarnya
8. Bulu mata akan keluar dengan mudah menggunakan forceps, jika terdapat perlawanan prosedur harus diulang.

Manajemen Pasca Operasi yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan salep antibiotic yang dioleskan ke margin kelopak mata tiga kali sehari selama seminggu

Penggunaan laser hijau diode juga dapat dilakukan untuk mengobati trikiasis. Penggunaan laser hijau dioda dengan panjang gelombang 532 nm, waktu aplikasi 200 ms, target 50 m, interval 150 hingga 200 ms, daya 600 hingga 750 mW efektif untuk mengobati trikiasis minor dan mayor, dengan keberhasilan dicapai pada 85 % pasien¹

Cryotherapy adalah bentuk pengobatan yang tepat untuk trikiasis yang luas, karena ini adalah prosedur tanpa melibatkan darah yang biasanya tidak memerlukan anestesi local, hemat biaya, dan tidak memerlukan asisten. Aplikasi nitrogen cair ke daerah yang terkena adalah metode yang paling efektif untuk memberikan cryotherapy. Unit cryotherapy nitrous oxide dapat digunakan sebagai alternatif dengan probe blok yang memungkinkan area kelopak mata yang lebih besar untuk dirawat.

Suhu pada tingkat folikel bulu mata harus dipantau dengan termokopel. Tujuannya adalah untuk mengurangi suhu hingga sekitar -25 °C, yang seharusnya menghancurkan bulu mata tanpa menyebabkan nekrosis jaringan. Siklus beku-

cair ganda digunakan. Namun, pada tingkat suhu ini, sel-sel pigmen di kulit juga dihancurkan, meninggalkan hipopigmentasi.

Teknik kontak atau semprot dapat digunakan. Untuk satu atau beberapa bulu mata, dapat menggunakan probe titik. Untuk area yang luas, teknik semprot lebih diindikasikan. Setelah selesai, lebih baik mencabut bulu mata dengan forsep berkualitas tinggi¹⁰.

Prosedur Operasi :

1. Oleskan anestesi topikal
2. Antara 1 dan 2 mL lidokain 2% dengan 1:80.000 unit adrenalin disuntikkan secara subkutan dan subkonjungtiva ke dalam kelopak mata yang terkena
3. Globe harus dilindungi dengan pelindung mata plastik yang dilapisi tipis dengan salep pelumas pada permukaan yang bersentuhan dengan globe.
4. Masukan secara hati – hati termokopel steril ke dalam bagian yang terkena daerah kelopak mata.
5. Oleskan nitrogen cair ke area kelopak mata yang terkena menggunakan delivery head yang kecil untuk memastikan pengaplikasian dengan tepat
6. Nitrogen cair dioleskan sampai area yang terkena menjadi putih.
7. Jaringan kelopak mata dibiarkan mencair perlahan sebelum aplikasi diulang, dan sekali lagi jaringan dibiarkan mencair perlahan.
8. Jika cryoprobe digunakan sebagai gantinya, probe ditahan pada margin tutup di area yang terkena sementara suhu diturunkan. Durasi aplikasi biasanya 30 detik pada kelopak mata atas dan 25 detik pada kelopak mata bawah. Dengan kelopak mata yang tipis dan atrofi, waktu pembekuan yang lebih pendek harus digunakan untuk menghindari risiko menyebabkan nekrosis kelopak mata.
9. Probe harus dibiarkan mencair perlahan sebelum dilepas. Siklus beku-cair ganda kembali digunakan.
10. Bulu mata harus keluar dari kelopak mata dengan mudah menggunakan forsep pencukuran bulu tetapi tanpa perlawanan

Manajemen pasca operasi yang dapat dilakukan adalah dengan mengoleskan salep antibiotic ke tepi kelopak mata tiga kali sehari selama seminggu⁵.

Simpulan

Trikiasis dikelompokkan menjadi dua, yaitu mayor dan minor. Diagnosis dari trikiasis dapat ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, yang mana hasil dari pemeriksaan fisik juga dapat mengidentifikasi penyebab dari trikiasis. Tata laksana trikiasis meliputi prosedur non-bedah dan prosedur bedah, terapi yang diterapkan tergantung dari trikiasis yang di derita

Daftar Pustaka

1. Bezerra, R. G. (2021). Diode Green Laser in the Lid Trichiasis Treatment. *Journal of Ophthalmic and Vision Research (JOVR)*, 320-324.
2. Bhupendra, C. P., & Zachary, P. J. (2021). *Diseases of the Eyelashes*. StatPearls Publishing.
3. Ferraz, L. C., & Meneghim, R. L. (2017). Outcomes of two surgical techniques for major trichiasis treatment. *The International Journal on Orbital Disorders, Oculoplastic and Lacrimal Surgery*.
4. Karademir, S., & Agaoglu, G. (2021). Treatment of Trichiasis by Releasing Follicle Roots of Eyelashes: A New Technique. *Plastic Reconstruction Surgical Global Open*.
5. Leatherbarrow, B. (2019). *Oculoplastic Surgert : Third Edition*. New York: Thieme.
6. Lim, L. (2020). Therapeutic Contact Lenses in the Treatment of Corneal and Ocular Surface Diseases—A Review. *Asia-Pacific Journal of Ophthalmology*, 524-532.
7. Nam, K. G., Sun, Y. W., & Jae, K. S. (2014). The Effect of 0.02% Mitomycin C Injection into the Hair Follicle with Radiofrequency Ablation in Trichiasis Patients. *Korean J Ophtalmol*, 12-18.
8. Nerad, J. A. (2020). *Techniques in Ophthalmic Plastic Surgery : A Personal Tutorial*. Cincinnati: Saunders Elsevier.
9. Parkin, B. (2020). *Radiosurgery or electrolysis*. Dorset: NHS UK.
10. Pasquali, P. (2015). *Cyrosurgery : A Practical Manual*. Tarragona: Springer.
11. Pfenninger, J. L., & Fowler, G. C. (2020). *PFENNINGER & FOWLER'S : Procedures for Primary Care 4th Edition*. Philadelphia: Elsevier.
12. Rajak, S. N., & Habtamu, E. (2012). Epilation for Trichomatous Trichiasis and the Risk of Corneal Opacification. *Ophthalmology*, 84-89.
13. Talero, S. L., Munoz, B., & West, S. K. (2019). Potential Effect of Epilation on the Outcome of Surgery for Trichomatous Trichiasis. *Translational Vision Science & Technology*