

## Penemuan Dini Glaukoma Melalui Pemeriksaan Penggaungan Papil

Oleh: Mu'tasimbillah Khozi

Laboratorium Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

---

### ABSTRACT

Mu'tasimbillah Khozi — *Early detection of glaucoma cases by cupping disc examination*

Two cases of glaucomas were found by papil disc examination. In the elder patient, more than 40 years old, glaucoma was diagnosed by tonometric examination. In the younger patient, less than 40 years old, suspected glaucoma was diagnosed by water drinking test.

*Key Words:* papil disc examination — cupping disc ratio — tonometric examination — water drinking test — glaucoma

---

### PENGANTAR

Glaukoma adalah kelainan mata dengan gejala-gejala kenaikan tekanan dalam bola mata, penggaungan papil saraf pelihat dan kerusakan lapang pandang (Kolker & Hetherington, 1976; Vaughan & Asbury, 1980). Kenaikan tekanan dalam bola mata akan menimbulkan kerusakan pada saraf pelihat, karena saraf ini sangat peka. Kerusakan ini berupa penggaungan papil saraf pelihat dan defek lapang (Kolker & Hetherington, 1976; Patton & Craig, 1976; Scheie & Albert, 1977), dan kerusakan di papil saraf pelihat akan lebih mudah dikenal dibanding dengan kerusakan khas lapang pandang (Harrison, 1976; Scheie & Albert, 1977). Walaupun penggaungan papil saraf pelihat bukanlah gejala awal yang khas pada glaukoma, tetapi penggaungan ini khas bagi glaukoma (Scheie & Albert, 1977). Bagaimanapun, diagnosis glaukoma harus dinyatakan dengan adanya kenaikan tekanan dalam bola mata (Kolker & Hetherington, 1976). *Cupping disc ratio* (C/D) adalah perbandingan diameter penggaungan papil saraf pelihat dengan diameter papil saraf pelihat yang sama.

### LAPORAN KASUS

1. Seorang wanita 36 tahun, CM 016170, datang ke Rumah Sakit Umum Pusat DR. Sardjito untuk memeriksakan mata kanannya. Keluhannya: Sebulan sebelumnya mata kanan terkena bola tenis, kemudian tak dapat digunakan un-

tuk membaca. Tak ada keluhan lain. Pemeriksaan ketajaman penglihatan kedua mata 6/6, refraksinya emmetrop. Pasangan bola mata dan gerakan bola mata baik. Keadaan luar tenang, tak ada tanda kemerahan. Pemeriksaan biomikroskopi: mata kanan pupil tampak luas, tak ada refleks pupil terhadap sinar. Pemeriksaan fundus mata kanan: ditemukan media jernih. Papil saraf pelihat: batas tegas, penggaungan positif, C/D lebih dari 4/8. Daerah makula: refleks fovea cemerlang, normal. Bagian lain dari retina dalam batas normal. Tekanan dalam bola mata, tonometer Schiotz: 13,1 mm Hg. Gonioskopi: sudut iridokorneal terbuka. Pemeriksaan fundus mata kiri: media jernih. Papil saraf pelihat batas tegas, penggaungan positif C/D lebih dari 4/8. Daerah makula: refleks fovea cemerlang, normal. Bagian retina yang lain dalam batas normal. Tekanan dalam bola mata 13,1 mm Hg. Gonioskopi: sudut iridokorneal terbuka. Diagnosis: Mata kanan iridoparesis dan dicurigai glaukoma. Mata kiri dicurigai glaukoma. Test provokasi untuk glaukoma: test minum air, hasilnya memberi kenaikan tekanan dalam bola mata sebesar 8 mm Hg, pada kedua mata. Pemeriksaan lapang pandang kedua matanya tak menunjukkan adanya kerusakan lapang pandang. Terapi: untuk iridoparesis myoticum tetes mata dan obat nerotropik untuk mata kanan. Bagi kecurigaan glaukoma pada kedua mata, dianjurkan untuk periksa ulang setelah tiga bulan.

Pemeriksaan ulang setelah 3 bulan: Ketajaman penglihatan kedua mata adalah 6/6. Refraksi emetrop. Tekanan dalam bola mata kanan 18 mm Hg dan mata kiri 16 mm Hg. Pupil mata kanan sudah dalam batas normal. Pemeriksaan penggaungan papil saraf pelihat: C/D = 0,6 baik mata kanan maupun kiri. Lapang pandang dalam batas normal. Diagnosis: Kecurigaan glaukoma pada kedua mata. Terapi: tetes mata timolol. Tablet Diamox 1 × 1 tablet. KCl mendapat 125 mg tiap 2 hari sekali.

2. Seorang lelaki 63 tahun. CM: 085280, dikirim oleh dokter praktek swasta dengan catatan ditemukan C/D lebih dari separoh dan mengeluh ada bayang-bayang. Pemeriksaan mata, 2 hari kemudian di RSUP DR Sardjito: ada keluhan mata kanan merasa kabur seperti ada bayangan. Tak ada rasa sakit, tak ada mata merah. Mata kiri terasa normal. Ketajaman penglihatan mata kanan 6/30 dengan kaca mata koreksinya: 6/6,6. Mata kiri ketajaman penglihatan 6/30 dengan koreksi kaca matanya menjadi 6/8,5. Pemeriksaan luar kedua mata tampak tenang. Kelompok, konjungtiva, dan kornea dalam batas normal. Bilik depan mata dalam dan jernih. Iris tak ada rubeosis. Pupil bulat, refleks terhadap cahaya baik. Lensa jernih. Tekanan dalam bola mata kanan 32,8 mm Hg tonometrik, mata kiri 18 mm Hg tonometrik. Pemeriksaan fundus kedua mata media jernih, Papil batasnya tegas, penggaungan ada. Kedua mata C/D lebih dari separo. Makula: refleks fovea cemerlang, normal. Retina yang lain dalam batas normal. Gonioskopi kedua mata: sudut iridokorneal terbuka. Diagnosis: Mata kanan glaukoma. Mata kiri dicurigai glaukoma. Terapi : Tetes mata timolol. Nasehat yang diberikan: anjuran untuk kontrol dan pembedahan trabekulektomi.

## DISKUSI

Kedua kasus datang untuk mendapat pemeriksaan mata dengan tujuan yang bukan memeriksakan glaukoma. Mereka sama sekali tak mengeluh khas

glaukoma. Kedua kasus menyandang glaukoma primer bersudut terbuka, jenis glaukoma yang mengembang tanpa memberi keluhan (Kolker & Hetherington, 1976; Scheie & Albert, 1977; Ring, 1980).

Kedua kasus diketahui menderita glaukoma setelah memeriksa papil saraf pelihat, di mana C/D lebih dari separoh. Kasus ke-2, yang berumur 63 tahun, mempunyai tekanan dalam bola mata 32,8 mm Hg, yang melebihi dari tekanan dalam bola mata normal (20 mm Hg). Dengan ditambah penggaungan papil saraf pelihat lengkaplah kriteria untuk penegakan diagnosis glaukoma. Hasil pemeriksaan sudut iridokorneal lebih memperjelas jenis glaukoma yang dideritanya, yaitu glaukoma primer bersudut terbuka.

Untuk kasus pertama, yang berumur kurang dari 40 tahun, ternyata tekanan dalam bola mata 13,1 mm Hg, masih dalam batas normal. Adanya penggaungan papil saraf pelihat dengan C/D lebih dari separoh, merupakan dorongan untuk melakukan test provokasi. Dari "Water Drinking Test" diketahui kenaikan tekanan dalam bola mata sebesar 8 mm Hg. Menurut Patton & Craig (1976), kenaikan 8 mm Hg atau lebih sudah cukup untuk menegakkan diagnosis dicurigai glaukoma (*suspected glaucoma*). Kalau kita hubungkan dengan terjadinya penggaungan papil saraf pelihat akibat kenaikan tekanan dalam bola mata (Kolker & Hetherington, 1976; Scheie & Albert, 1977), maka adanya glaukoma dapat dimaklumi, walaupun untuk penegakan diagnosis glaukoma masih harus menunggu kenaikan tekanan dalam bola mata yang melebihi normal (Kolker & Hetherington, 1976), mungkin pada saat umur lebih dari 40 tahun.

Penggaungan papil saraf pelihat akibat glaukoma terjadi karena kenaikan tekanan dalam bola mata yang melebihi normal. Prinsip penggaungan akibat tekanan dalam bola mata yang naik akan menekan pembuluh darah halus yang memberi makan saraf pelihat, hingga mengganggu dan menghambat aliran darah. Akibatnya terjadi degenerasi axon saraf pelihat dan sel glial, pendukung jaringan saraf. Hilangnya axon dan sel glial menyebabkan terjadinya penggaungan papil saraf pelihat, dan makin dalam serta makin luas (Kolker & Hetherington, 1976; Patton & Craig, 1976; Scheie & Albert, 1977). Jelas bahwa penggaungan papil saraf pelihat yang makin melebar akan menghasilkan C/D makin besar dan melebihi separoh. Khusus untuk kasus yang berumur kurang dari 40 tahun ini, di mana tekanan dalam bola mata masih normal, diagnosis glaukoma berdasar kepada hasil test provokasi ("Water Drinking Test") yang naik 8 mm Hg. Lebih tepat kalau diagnosis untuk kasus pertama adalah dicurigai glaukoma.

Dari kedua kasus yang diajukan ternyata penemuan dini glaukoma dapat dilakukan dengan pemeriksaan C/D bagi semua mata.

## KESIMPULAN

Telah diajukan dua kasus penemuan dini glaukoma melalui pemeriksaan C/D pada papil saraf pelihat. Untuk kasus yang berumur lebih dari 40 tahun, tekanan dalam bola mata, tonometris, menunjukkan lebih tinggi dari normal, sedang untuk kasus yang berumur kurang dari 40 tahun, tekanan dalam bola mata normal. Melalui test provokasi diagnosis dicurigai glaukoma dapat ditegakkan.

**KEPUSTAKAAN**

- Harison, R. 1976 Glaucoma, *dalam* E. A. Dunlap (ed.): *Gordon' Medical Management of Ocular Diseases*, 2nd ed., pp. 253-64. Harper & Row Publ., London.
- Kolker, A. E., & Hetherington, J. 1976 *Becker-Shaffer's Diagnosis and Therapy of the Glaucoma*, 4th ed. C. V. Mosby Co., St Louis.
- Patton, D., & Craig, J. A. 1976 Glaucoma. *Clin. Symp.* 28(2). Ciba Pharmacol., New Jersey.
- Scheie, H. G., & Albert, D. M. 1977 *Textbook of Ophthalmology*, 9th ed. W. B. Saunders Co., London.
- Ring, P. 1982 Glaucoma: Recognition and treatment. *Med. Progr.* 9(7):17-24.
-