

## Cataracta Dengan Persoalannya <sup>1)</sup>

Oleh: Gunawan

Bagian Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

### PENDAHULUAN

Cataracta adalah setiap kekeruhan pada lensa crystallina, berasal dari kata Yunani *catarasso*, yang berarti air terjun. Di Indonesia cataracta tidak di golongankan penyebab utama kebutaan, sebab penglihatannya umumnya dapat direhabilitasi. Di antara bermacam-macam operasi mata yang dilakukan oleh dokter ahli mata, maka operasi cataracta yang paling banyak. Di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung setiap tahun dilakukan hampir 1.100 operasi cataracta. Karena hal-hal inilah kami ajukan persoalan cataracta pada kesempatan ini.

### SEJARAH CATARACTA

Duke Elder menulis : Sejarah cataracta sudah sangat tua, mungkin lebih dari 3.000 tahun. Catatan yang autentik paling awal ditulis dalam suatu karangan mengenai ilmu bedah beberapa ribu tahun sebelum Masehi. Penulisnya seorang ahli bedah kuno India : Susruta. Susruta adalah murid Dharwan-tari, bapak ilmu kedokteran India. Susruta adalah orang pertama yang mempraktekkan dan mengajar dasar-dasar ilmu bedah. Lama sebelum zaman Hippocrates (460-370 s.M.) dia telah mengajar dasar-dasar ilmu bedah, yang mendasarkannya pada uraian anatomis. Dia juga mengajarkan ilmu bedah aseptis dan menasihatkan agar supaya didalam kamar bedah diberikan uap yang harum, sedangkan ahli bedah memotong pendek rambutnya, janggutnya, sedangkan kuku dan tangannya dibersihkan, kemudian memakai pakaian yang harum juga. Dan rupanya berbagai macam inhalasi anestesi dipergunakan waktu itu. Dengan kepandaiannya mengajar ilmu bedah umum, Susruta menerangkan dengan sistematis dan teliti mengenai bidang anatomi, fisiologi dan patologi mata. Dia telah berhasil menggambarkan dengan tepat, bagus dan mendalam berbagai macam cataracta, memberi keterangan yang mengagumkan mengenai teknik operasi cataracta dengan mendorong lensa ke dalam corpus vitreum, sedangkan perawatan post-operatif dilakukannya dengan berhasil. Tindakan yang telah maju itu tentu didahului oleh pengetahuan dan pengalaman sebelumnya yang banyak di zaman peradaban Hindu yang pertama.

Di dalam zaman kuno (2.000 s.M.) di Kerajaan Babilonia, di dalam Codex Hammurabi terdapat kalimat demikian : " . . . akan diberikan hadiah kepada ahli bedah yang dapat mendorong cataracta ke belakang ke dalam corpus vitreum, dan akan dikenakan denda bilamana dia tidak berhasil melakukannya "

### PATOGENESA CATARACTA

Lensa, seperti halnya corpus vitreum, tidak memiliki vaskularisasi, jadi tidak akan terjadi proses radang di lensa. Tetapi lensa mudah terpengaruh oleh perubahan metabolisme. Setiap perubahan patologik di lensa menghasilkan pembentukan kekeruhan atau cataracta.

1) Ceramah ilmiah pada Pekan Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada tgl 26-28 April 1973.

Secara biokimia perubahan esensial di dalam lensa yang mengalami cataracta ialah koagulasi proteinnya. Berbagai macam faktor seperti radiasi, gangguan metabolisme, obat-obat tertentu, penyakit uvea, senilitas, dll. itu semuanya memberikan hasil yang sama, ialah terjadinya cataracta, walaupun dengan cara-cara yang berbeda.

Pada pembentukan cataracta terdapat perubahan kimia yang khas, yaitu pengurangan kebutuhan zat asam, penambahan kadar air oleh dehidrasi, kadar Na dan Ca yang naik, sedangkan kadar K, *ascorbic acid* menurun. Gluthation tidak ada dalam lensa yang mengalami cataracta. Berbagai percobaan telah dilakukan untuk memperbaiki perubahan kimia yang progressif ini ialah dengan pemberian obat-obatan, tetapi tidak berhasil dan sebab-sebab terjadinya proses regressi inipun juga tidak diketahui.

### GEJALA CATARACTA

Gejala pertama yang diajukan oleh penderita cataracta biasanya adanya bintik dimuka mata yang tetap posisinya di mana mata itu memandang. Kekeruhan itu tidak bergerak, berbeda dengan kekeruhan yang berada di corpus vitreum. Kadang-kadang terjadi keluhan diplopia unikuler. Dengan bertambahnya kekeruhan di lensa, maka penglihatan bertambah kabur dan akhirnya hanya membedakan gelap dan terang. Hampir semua penderita mengeluh silau terhadap sinar terang, karena refraksi yang irreguler dari sinarnya. Penderita cataracta lebih jelas melihat dalam gelap, terutama bilamana kekeruhan itu nucleair. Penderita cataracta akan berjalan dengan kepala tunduk, mungkin memakai kacamata hitam. Berbeda dengan penderita atropi n. opticus, yang berjalan dengan melihat ke atas.

Keadaan mata yang mengalami cataracta tenang, tanpa terjadi iritasi. Pada stadium awal diagnose cataracta ditentukan pada pemeriksaan dalam kamar gelap dengan *illuminatio focalis*, fundus reflex atau *slit lamp*. Pada stadium lanjut kekeruhan cataracta dapat tampak dengan jelas, karena pupil kelihatan putih. Gejala lain cataracta seperti sakit sekitar mata, sakit kepala mata menjadi merah, bengkak, nrocos, adanya perubahan tensi okuler atau adanya perubahan di bagian lain menunjukkan bahwa cataracta itu tidak berdiri sendiri, tetapi didahului atau diikuti oleh penyakit mata lain.

### TERAPI CATARACTA

Sejak zaman kuno usaha telah dibuat untuk mengobati cataracta. Hingga saat ini tidak ada obat-obat, baik umum atau lokal yang spesifik dan efisien. Usaha pengobatan yang rasional ialah dilakukan pemeriksaan badan atau pemeriksaan laboratoris untuk menyelidiki causanya lebih dahulu, untuk kemudian secara rasional pula memberikan pengobatan terhadap defisiensi, infeksi, memperbaiki proses degeneratif serta memperbaiki nutrisi. Jadi pada pokoknya terapi non-operatif pada cataracta ialah membangun dan memperbaiki keadaan umum, berdasar pada konsep mata sehat di dalam badan yang sehat.

Terapi operatif merupakan satu-satunya cara menolong memperbaiki penglihatan penderita cataracta. Pengambilan lensa yang mengalami cataracta secara operatif telah berkembang, sehingga mendekati kesempurnaan. Pada dasarnya

ada 2 macam operasi yaitu discisi dan ekstraksi. Tindakan discisi dilakukan dengan membelah capsula lentis, biasa dikerjakan pada cataracta congenitalis, Cataracta juvenilis (di mana lensa pada anak-anak tidak mempunyai nucleus yang keras) dan cataracta sekunder. Ekstraksi cataracta ada dua cara yaitu secara extra-dan intrakapsuler. Dalam metode ekstraksi ekstrakapsuler, nucleus dan cortex dikeluarkan setelah membuka atau mengambil sebagian capsulanya. Pada metode intrakapsuler seluruh lensa di dalam capsulanya dikeluarkan dari mata. Untuk metode ini digunakan pincet capsula, *erysophake (suction cup)*, zonulysis atau secara kryogenis. Tindakan operatif ini dilakukan dirumah sakit, penderita dirawat sampai lukanya menutup (sembuh). Di South Carolina oleh Jervey dan Brown dilakukan operasi cataracta secara poliklinis, di mana penderita diperbolehkan pulang setelah operasi selesai dilakukan. Demikian pula Renal Ching dari Hongkong melakukan operasi cataracta dengan perawatan ambulator.

Sebetulnya dalam menentukan kapan operasi cataracta itu sebaiknya dilakukan tergantung kepada keadaan mata lain yang visusnya lebih baik. Operasi pada cataracta matura memberikan risiko paling sedikit. Dengan kesanggupan dan kemampuan dokter mata dengan alat-alat operasi yang sempurna memungkinkan dilakukan operasi cataracta lebih awal. Usia lanjut bukan kontraindikasi operasi. Demikian pula diabetes mellitus, asal dibawah pengawasan. Pada kasus dengan cataracta unikuler, tawaran operasi perlu dipertimbangkan masak-masak, sebab penderita tidak marasa perbaikan penglihatan kedua matanya setelah operasi berhasil baik.

Operasi cataracta merupakan operasi yang sukar diramalkan hasilnya. Prosedure operasi yang sempurna belum tentu berakhir dengan hasil gemilang. Sebab dalam waktu satu minggu post-operatif dapat terjadi komplikasi-komplikasi seperti : infeksi, perdarahan, prolapsus iridis, prolapsus corpus vitrei, kedangkalan COA, ablatio retinae, glaucoma sekunder, dll. Kegagalan operasi dapat diusahakan menghindarinya dengan menghilangkan kontraindikasinya dan terbinanya kerja sama yang baik antara penderita, dokter dan pembantu-pembantu operasi.

## PEMBERIAN KACAMATA

Pemberian kacamata merupakan tindakan berikutnya setelah operasi cataracta dilakukan. Kekuatan kacamata yang diberikan sesuai dengan refraksi mata yang aphaki tersebut. Dengan adanya lensa kontak pemakaian kacamata tebal dapat dihindari. Kacamata yang sangat tebal mengurangi nilai kosmetika. Pemakaian lensa kontak akan menambah medan penglihatan juga. Di negeri Belanda rupa-rupanya paling bersemangat dianjurkan pemasangan lensa artifisial di dalam mata (di pupil) untuk mengganti lensa yang diambil.

Bagi penderita aphaki satu mata, dengan penglihatan mata lain masih baik, maka pemberian kacamata tidak mendesak. Keuntungan setelah mengalami operasi ialah medan penglihatan kedua mata tambah luas, dan ini memudahkan orang berjalan. Juga bahaya timbulnya glaucoma sekunder (*lens induced glaucoma*) dan exophoria dapat dihindari.

Keadaan Penderita Cataracta di Bagian Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada :

### A. Balai Pengobatan Mata

Dalam tahun 1972 penderita baru di Balai Pengobatan Mata Universitas Gajah Mada adalah sekitar 10.000 orang, dan didapatkan penderita cataracta pada satu mata atau pada kedua matanya sebanyak 321 orang (3% dari seluruh penderita), terdiri dari 185 laki-laki dan 136 wanita. Mereka menderita cataracta kongenital, cataracta juvenilis, cataracta senilis, cataracta traumatica, cataracta complicata. Yang terbanyak ialah cataracta senilis dengan berbagai stadianya. Umur yang termuda  $1\frac{1}{2}$  tahun, yang tertua 81 tahun. Yang berasal dari Kotamadya Yogyakarta sebanyak 113 orang, sisanya 208 orang datang dari luar kota Yogyakarta.

TABEL 1. Penderita baru di Balai Pengobatan Mata Universitas Gadjah Mada dengan cataracta tahun 1972

Umur (tahun)	Penderita (orang)
0 - 10	8
11 - 20	16
21 - 30	15
31 - 40	19
41 - 50	49
51 - 60	80
61 - 70	95
71 - 80	37
81 - 90	2
Jumlah	321 orang

### B. Rumah Sakit Mata

Setiap tahun jumlah operasi cataracta selalu menduduki tempat tertinggi di dalam urutan frekwensi berbagai macam operasi mata. Kemudian disusul operasi pterygium.

TABEL 2. Jumlah operasi Rumah Sakit Mata Universitas Gadjah Mada tahun 1968 sampai dengan 1972.

Tahun	Jumlah Operasi Cataracta	Jumlah Operasi Mata Yang Lain	Jumlah Semua Macam Operasi
1968	212	451	663
1969	229	458	687
1970	218	467	685
1971	245	404	649
1972	249	683	931

Selama tahun 1972 telah dilakukan 249 operasi cataracta pada 204 penderita (107 laki-laki dan 97 wanita). Terdapat 44 orang penderita yang mengalami operasi cataracta pada kedua matanya dengan jarak waktu minimal satu minggu setelah mata yang satu dilakukan operasi. Discisi dilakukan pada 16 mata dari 13 orang penderita. Cataracta ekstraksi baik secara intra- maupun ekstrakapsuler dilakukan pada 233 penderita lain. Hanya dua orang penderita diabetes mellitus yang mengalami operasi cataracta. Penderita termuda berumur 4 tahun, yang tertua berumur 81 tahun.

TABEL 3. 204 orang penderita yang mengalami operasi cataracta di Rumah Sakit Mata Universitas Gadjah Mada dalam tahun 1972.

Golongan umur	Jumlah penderita
0 - 10	3
11 - 20	13
21 - 30	6
31 - 40	13
41 - 50	47
51 - 60	52
61 - 70	49
71 - 80	20
81 - 90	1

Tujuh hari setelah operasi dilakukan koreksi terhadap visusnya. Dalam keadaan belum tenang itu pemberian koreksi kacamata menambah visusnya menjadi 3/60 sampai 5/20. Kacamata diberikan jika keadaan mata sudah tenang sama sekali. Ternyata hanya sedikit penderita aphakia yang memerlukan kaca mata. Hanya 7 orang yang menginginkan kacamata.

## RINGKASAN

Di antara berbagai macam operasi mata operasi cataractalah yang paling banyak terjadi.

Di terangkan mengenai sejarah cataracta, juga ditinjau mengenai patogenese, gejala klinik serta terapi cataracta.

Keadaan penderita cataracta di Bagian Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran menunjukkan bahwa 3% dari pengunjung Balai Pengobatan Mata Universitas Gadjah Mada tahun 1972 menderita cataracta. Dan 30% dari semua macam operasi mata di Rumah Sakit Mata Universitas Gadjah Mada adalah operasi cataracta. Hanya sedikit penderita yang menginginkan kaca mata setelah mengalami operasi cataracta.

## KEPUSTAKAAN

Adler, Frances Head. 1962 *Textbook of Ophthalmology*. 7th ed W.B. Saunders Company. Philadelphia.

- Allen, James H. 1963 *May's Manual of the Diseases of the Eye*, Williams & Wilkins Company, Baltimore.
- Barens, Konrad. 1950 *The Eye and Its Diseases*, 2nd ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia & London.
- Departemen Kesehatan R.I. 1972 *Laporan Hasil Workshop Peningkatan Kesehatan Mata* Munardjati, Lawang.
- Everett, Goar. 1957 Contact lenses in monocular aphakia. *A.M.A. Arch. Ophth.* 58 (3) 417 - 20.
- Jervey, L.W. & Brown, Robert A. 1963 Cataract surgery as an outpatient procedure. *Am. J. Ophth.* 56 (1) : 58 - 63.
- Kirby, Daniel B. 1950 *Surgery of Cartaract*. J. B. Lippincot Company, Philadelphia.
- Martin, Dolfe. 1951 *A Synopsis of Ophthalmology*, John Wright and Sons Ltd., Bristol.
- Vaughan, Daniel, Cook, Robert & Taylor, Absury 1958 *General Ophthalmology*, Lange Medical Publications, Los Altos.
-