

## DIABETES dan CATARACT

Oleh :

Rachmat Mursalim

Diabetis Mellitus adalah salah satu penyakit yang berumur panjang sehingga akan dapat menimbulkan berbagai ragam gejala maupun komplikasi. Salah satu komplikasi pada Diabetes Mellitus menahun adalah cataract atau kita sebut juga kekeruhan lensa mata. Insidens catrac di poli Diabetes R.S.U. Dr. Sutomo Surabaya adalah 16,3 0/0.

Catarac Diabetica biasanya bilaeral dan berkembang dengan cepat. Kadang kala dalam waktu hanya dua atau tiga minggu sudah menjadi matur. Juga kita harus waspada terhadap penderita cataract pada umur muda (dibawah 35 tahun), biasanya khas untuk Diabetes. Tentu dalam hal ini harus disingkirkan beberapa penyebab lain, seperti riwayat trauma pada mata. (Augen-trubung).

Seperti telah diketahui, lensa adalah merupakan hasil perkembangan lanjut dari permukaan ektoderm yang tumbuh sepanjang hidup seseorang. Bila serabut serabut lensa baru tumbuh maka akan terletak pada permukaan lensa, jadi akan menekan dan meliputi serabut yang tumbuh sebelumnya dan bersama-sama akan membentuk inti. Lensa sendiri tidak mempunyai jaringan pembuluh darah, hanya digenangi oleh aquaeus humor. Tergantung dari cairan inilah keseluruhan pengiriman substrat substrat penting dan pengambilan/pembuangan sisa-sisa metabolisme. Dalam keadaan organ kultur, lensa sangat peka terhadap perubahan-perubahan sistemik metabolisme. Karena serabut serabut lensa merupa-

kan bagian jaringan, maka penyakit-penyakit sistemis yang berpengaruh kebenangan serabut serabut lensa yang baru pada pembentukannya, hal ini akan menimbulkan kekeruhan lensa yang nyata.

Pada Diabetes dengan kadar gula darah yang tinggi, maka kadar glukosa dalam aquaeus humor pun akan meninggi dan sejumlah besar glukosa akan berdifusi ke dalam lensa. Didalam lensa ini pula aldosa reduktosa akan mereduksi glukosa menjadi sorbitol, yang tidak saja dimetabolis sangat lambat, tapi juga sukar mendifusi keluar dari lensa mata. Akibatnya suatu jumlah besar sorbitol dapat mengendap dilensa Diabetik, menjadikan suatu derajat osmose yang menyebabkan penyerapan air dari aquaeus humor ke dalam serabut lensa. Hasil yang tampak adalah pembengkakan serabut lensa dan perubahan refraksinya. Penderita ini akan mengalami kerabunan mata karena terjadi myopia induksi. Penurunan kadar gula darah dapat mengembalikan keadaan semula, kecuali bila telah terjadi suatu penumpukan sorbitol yang menetap. Bila penumpukan sorbitol itu menetap, maka catarac irreversible dapat timbul karena pencairan serabut lensa sehingga ketajaman penglihatan akan sangat buruk.

Ekasson S.G. dan Marble. A. White (1971) mengemukakan bahwa catarac Diabetika terjadi karena adanya pengendapan sorbitol dalam lensa dan difusi asam amino keluar dari lensa. Semuanya disebabkan karena hyperglikemia, dimana didalam lensa glukosa dirubah menjadi sorbitol dan fruk-

\*) Rachmat Mursalim : - Kaptan Pol - Spesifikasi di bagian Internal

tosa, dimana kedua zat ini mempunyai tekanan osmose yang tinggi.

Chodos dan Habeger (1960) menuliskan bahwa di England dan Wales cataract merupakan penyebab umum dari pada kasus-kasus kehilangan pandangan/penglihatan. Sedangkan hubungan cataract dengan Diabetes adalah bermakna pada anak-anak muda dari pada orang-orang tua.

R.Mc. Guinness (1967) mengatakan bahwa Diabetes tidak terlalu berpengaruh dalam pembentukan kekeruhan lensa dalam populasi umum seperti diperkirakan kebanyakan orang, tetapi seseorang dengan kecenderungan Diabetes dapat mengakibatkan kekeruhan lensa yang lebih cepat, sehingga memerlukan tindakan ekstraksi cataract lebih segera dari pada yang non Diabetik.

Penanggulangan cataractnya adalah tidak berbeda dengan cataract lainnya tetapi memerlukan perhatian khusus terhadap Diabetesnya. Risiko operasi dapat memperburuk keadaan Diabetesnya, seperti hyperglikemia, hypoglikemia, ketoasidosis, infeksi dan lain sebagainya. Tidak jarang pada kasus Diabetes dengan umur muda sukar bagi kita untuk membuat gula darah stabil, hal ini akan merupakan permasalahan karena operator dan ahli bius ingin bekerja pada pasien dengan kadar gula darah 180 mg/0. paling tinggi. Bila pada keadaan urgen maka diantaranya dapat kita lakukan penurunan kadar gula darah dengan pemberian Insulin intra vena. Karl Irsigler dan Harald Krits mencobanya dengan Portable Insulin Dosage Regulating Apparatus. (PIDRA).

Ada lagi beberapa ahli yang menggunakan pemberian Insulin intra vena secara bolus dalam kwantita kecil-kecil yang sampai sekarang masih dipakai di RSCM. Warren Kidson dkk serta P.F. Semple dkk (1974) menuliskan makalahnya perihal pengobatan infus Insulin terhadap Diabetes Mellitus berat dan terhadap Diabetes ketoacidosis. Rata-rata dipakai Insulin sebanyak 2-4 U/ Jam. Cara ini dapat menurunkan kadar gula darah 514 mg/0/0 menjadi 75 mg/0/0 dalam waktu lebih kurang 8 jam. Waktu paruh insulin dalam plasma darah hanya empat sampai lima menit saja. Jadi keadaan hypoglikemi dapat diatasi dalam waktu singkat, asalkan cepat diketahui.

\*\*\*\*\*

#### **Kepustakaan:**

1. Harrison's Principles of Internal Medicine, 6th. ed.see.16.p2001-02.
2. Tjokroprawiro Askandar. Komplikasi Mena-hun Diabetes. Symposium Diabetes Mellitus 1976 Yogyakarta.
3. R.Mc.Guinness MD,BCH. Association of Diabetes and Cataract. Brit. med. J, 1967,2,416-418.
4. Karl Irsigler & Harald Smith. Long Term Con-tinuous Intravenous Insulin Therapy with a PI-DRA. Diabetes vo. 28 march 1979. p196-200
5. Warren Kidson, John Casey, Edward Krae-gen, Leslie Lazarus. Treatment of Severe Di-abetes Mellitus by Insulin Infusion. Bri.med.J.1974 2,691-694.
6. P.F. Semple, C. White, W.G.Manderson. Continuous Intravenous Infusion of Small Doses of Insulin in Treatment of Diabetic Ketoa-cidosis. Brit.med.J. 1974,2,694-698.

## BERITA KELUARGA

### BERITA PERNIKAHAN

Telah menikah :

Siti Putti Mayarni Yenny Nasir Gani Cam  
dengan

Drg. Nila Utama Arief (sedang  
spesialisasi di L.K.G. T.N.I. – A.L.)  
pada tanggal 6 Oktober 1985 di Bogor.

### PARTISIPASI PEMBACA

Telah diterima dimeja Redaksi sumbangan sebesar Rp. 10.000,- (sepuluh ribu rupiah) dari sejawat Lettu Pol. Dr. Victor Pudjiadi (R.S.Pol.Pus.). Redaksi mengucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya.

### BERITA DUKA CITA

Telah meninggal dunia dengan tenang LetkolPol. Drg. Priadi Dardana (Polda Jatim) pada tanggal 12 November 1985 yang telah lalu di Surabaya. Semoga amal ibadah beliau diterima oleh Tuhan Yang Maha Esa, Amin.

Mengucapkan  
**Selamat Hari Natal 25 – 12 – 1985**  
dan  
**Tahun Baru 1 – 1 – 1986**

Drg. Magdalena Leesiana (Disdokkes Pol)  
Drg. Christine Meliningsih (Polda Jateng)

### BERITA KELAHIRAN

Telah lahir dengan selamat:

Iriana Maharani, putri kedua dari sejawat Lettu Pol. Dr. Bimanesh Sutaryo (Disdokkes Pol.) pada tanggal 20 Oktober 1985 di Jakarta.

Mengucapkan  
**Selamat Hari Natal 25 – 12 – 1985**  
dan  
**Tahun Baru 1 – 1 – 1986**

### BERITA KENAIKAN PANGKAT

Terhitung 1 April 1985 :

1. Lettu Pol. Drg. Alphonsus Quendangen menjadi Kapten Pol. (Disdokkes Pol.)
2. Lettu Pol. Soetomo menjadi Kapten Pol. (Disdokkes Pol.).

Mayor Pol. Drs. Suwignyo & Keluarga  
(Discokkes Pol.)

Terhitung tanggal 1 Oktober 1985