

Deteksi Dini Kebutaan akibat Diabetes Melitus di Puskesmas

Dr. Dy~ri Djuwanto

Puskesmas Sejangkung, Sambas, Kalimantan Barat

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah suatu sindrom kelainan metabolisme glukosa dan hiperglikemia yang diakibatkan oleh kekurangan sekresi insulin yang absolut, penurunan efektivitas biologis insulin atau keduanya. Sekitar 200 juta orang di seluruh dunia dan 20 juta orang di Amerika menderita diabetes melitus. Penderita diabetes melitus mempunyai kecenderungan 25 x lebih mudah mengalami buta sebagai akibat retinopati diabetik daripada non-diabetes.

PATOGENESIS RETINOPATI DIABETIK

Meskipun penelitian telah dilakukan secara intensif, namun patofisiologi retinopati diabetik belum diketahui hingga dewasa ini^(2,3). Jaringan sasaran retinopati diabetik adalah kapiler retina. Beberapa penulis mengemukakan model hemodinamik : hiperperfusi retina dianggap bertanggung jawab atas timbulnya kerusakan, iskemi, dan retinopati kapiler⁽²⁾.

STADIUM RETINOPATI DIABETIK

Stadium-stadium komplikasi vaskuler ditetapkan berdasarkan gambaran oftalmologik; tiga stadium retinopati diabetik yaitu : non-proliferatif, pra-proliferatif, dan proliferatif.

Pada stadium non-proliferatif, kapiler retina bocor dan mengalami oklusi. Gambaran klinis yang dapat ditemukan adalah mikroaneurisma, perdarahan intraretina, dan edema makuler. Penderita akan mengalami penurunan ketajaman penglihatan hanya jika terdapat edema makuler, yang dilaporkan mengenai 5%-20% penderita diabetes, tergantung pada tipe dan lamanya diabetes melitus. Di samping itu, penderita dapat asimtomatik.

Beberapa penderita berlanjut ke stadium pra-proliferatif, yang secara khas ditandai oleh manik-manik venosa, kelainan mikrovaskuler intraretina, perdarahan retina yang luas, serta *cotton wool spots*. Terdapat kemungkinan sangat besar bahwa

retinopati pra-proliferatif berlanjut menjadi retinopati proliferasif, yang bertanggung jawab atas sebagian besar penurunan ketajaman penglihatan yang serius dan komplikasi-komplikasi yang berat pada penderita diabetes.

Pada retinopati proliferasif, sebagai akibat iskemi retina yang terus menerus, pembuluh darah baru (neovaskularisasi) terbentuk di daerah diskus optikus atau di tempat lain di lapisan retina. Pada stadium ini, penderita masih dapat asimtomatik dan penatalaksanaan laser perlu dilakukan jika retinopati dapat ter-diagnosis. Jikalau tidak, pembuluh-pembuluh darah ini akan tumbuh ke dalam rongga vitreum dan berdarah akibat tarikan dan pergeseran korpus vitreum: Dengan adanya darah dalam korpus vitreum, penderita mengeluh melihat banyak 'apungan' dan mengalami penurunan tajam penglihatan. Jaringan fibrous biasanya menyertai pembuluh darah baru dan kontraksinya dapat menyebabkan ablasio atau terputusnya retina.

Segera setelah proliferasi fibrous menyebabkan terlepasnya (ablasio) retina, bedah laser mungkin tidak memberikan hasil yang efektif. Pada kasus-kasus seperti ini, tajam penglihatan kadang kala dapat dipulihkan dengan vitrektomi, yaitu suatu operasi untuk mengangkat korpus vitreum dan menggantikannya dengan larutan fisiologis.

Tipe diabetes, lamanya penyakit merupakan faktor risiko yang memegang peranan penting pada retinopati proliferasif, di samping kontrol glukosa yang kurang memadai, tekanan darah tinggi, proteinuri, dan kehamilan⁽³⁾.

DETEKSI DINI

Sekurang-kurangnya 50% kebutaan akibat diabetes melitus dapat dicegah dengan penatalaksanaan laser pada retina; penatalaksanaan seperti ini memberi hasil yang paling efektif bila dimulai sebelum penderita mengalami penurunan tajam penglihatan serta sebelum timbulnya perdarahan vitreum dan

ablasio retina akibat tarikan. Dengan demikian, selama perawatan penderita diabetes, diharapkan dokter puskesmas melakukan pemeriksaan tajam penglihatan dan mempertimbangkan pemeriksaan funduskopi pada setiap perawatan lanjutan. Perlu diingat bahwa retinopati diabetik stadium yang paling mudah diobati dapat terjadi tanpa disertai dengan gejala klimis.

Untuk mempermudah dan menegaskan peranan dokter puskesmas dalam pencegahan kebutaan pada penderita diabetes melitus, perlu diperhatikan garis pedoman sistem rujukan yang dikeluarkan oleh *American Academy of Ophthalmology* berikut ini :

- a) Penderita diabetes melitus tipe I sebaiknya diperiksa oleh ahli mata setiap tahun dimulai dalam waktu a tahun setelah diagnosis diabetes melitus ditegakkan, karena retinopati tidak timbul hingga lima tahun setelah diagnosis.
- b) Penderita diabetes melitus tipe II perlu mendapatkan pemeriksaan ahli mata setiap tahun dalam waktu beberapa bulan setelah diagnosis, sebab retinopati yang dapat diobati mungkin terjadi pada saat diagnosis.
- c) Penderita yang tidak mendapatkan kontrol diabetes, tekanan darah tinggi atau proteinuri secara memadai sebaiknya menjalani pemeriksaan yang lebih sering, karena penderita tersebut mempunyai risiko yang sangat tinggi untuk mengalami retinopati yang timbul cepat.
- d) Penderita dengan retinopati pra-proliferatif perlu diperiksa oleh ahli mata setiap tiga sampai empat bulan, karena terdapat risiko menderita retinopati proliferasi.
- e) Penderita yang telah menjalani perawatan bedah laser atau

vitrektomi sebaiknya menepati jadwal perawatan lanjutan yang ditetapkan oleh ahli mata yang merawatnya.

f) Wanita hamil dengan diabetes tipe I sebaiknya menjalani pemeriksaan ahlimatase selama trimester pertamadan selanjutnya setiap tiga bulan hingga melahirkan⁽³⁾.

RINGKASAN

- a) Penderita diabetes mempunyai risiko 25 kali lebih besar untuk mengalami kebutaan^(1,3).
- b) Lebih dari 50% kasus kebutaan sebagai akibat retinopati diabetik dapat diobati dan dicegah dengan sinar laser dan operasi korpus vitreum.
- c) Agar mendapatkan hasil yang efektif, penatalaksanaan harus dilakukan pada stadium dini retinopati; dengan demikian deteksi dini oleh dokter puskesmas memegang peranan yang sangat penting.
- d) Retinopati diabetik dapat asimtomatik pada stadium awal, dan jugapada stadium lanjut meskipun terdapat risiko tinggi retinopati proliferasi.
- e) Deteksi dini dan sistem rujukan memegang peranan penting⁽³⁾.

KEPUSTAKAAN

1. Askandar Tj. Makro dan Mikroangiopati Diabetik. Ilmu Penyakit Dalam. Balai Penerbit FKUI, 1987; 2:394.
2. Patel V. et al. Retinal blood flow in diabetic retinopathy. *BMJ* 1992; 305: 678-83.
3. Patrick CP Hp. Preventing blindness from diabetes. *Asian Medical News* 1993;15(10):17.

Kegiatan Ilmiah

**September 14-16, 1994 : 10th ASIA PACIFIC REHABILITATION INTERNATIONAL CONGRESS
Jakarta, INDONESIA**

Sekr.: PB Perhimpunan Dokter Spesialis Rehabilitasi
Medik Indonesia
Unit Rehabilitasi Medik RS Dr. Cipto Mangunkusumo
Jl. Diponegoro 71
Jakarta, INDONESIA
Telp. (62-21) 3907561

**September 21-24, 1994 : KONGRES NASIONAL III
PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS REHABILITASI MEDIK INDONESIA**

Surabaya, INDONESIA
Sekr.: PB Perhimpunan Dokter Spesialis Rehabilitasi
Medik Indonesia
Unit Rehabilitasi Medik RS Dr. Cipto Mangunkusumo Jl. Diponegoro 71 Jakarta, INDONESIA