

Blokade Cabang Berkas Kiri (*Left Bundle Branch Block*) pada Miokarditis Difteri

Oleh: A. Samik Wahab

Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak/Unit Penyakit Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Yogyakarta

ABSTRACT

A. Samik Wahab – *Left bundle branch block in diphtheritic myocarditis – A case study*

Left bundle branch block is very rare in children. A boy, 5 years old with diphtheritic myocarditis had left bundle branch block in ECG pattern during the first days in hospital. He had received basic DPT vaccination 4 1/2 years ago, when his age was three months.

The prognosis of left bundle branch block in diphtheritic myocarditis is usually poor. However, as he received DPT vaccination in the last 5 years the prognosis was tending to good. After 11 days hospitalisation, the ECG pattern suddenly reversed to normal. The follow up through outpatient department has no further complications, despite he discharged with still high LDH serum level.

The purpose of this study is to report a very rare case, and this case hopefully to be the last diphtheritic disease in Yogyakarta, due to a very good coverage of vaccination.

Key Words: diphtheria – diphtheritic myocarditis – left bundle branch block – DPT vaccination – LDH enzyme

PENGANTAR

Blokade cabang berkas kiri (BCBK) atau lebih sering disebut *left bundle branch block (LBBB)* sangat jarang pada anak. Liebman (1968), hanya menemukan 3 kasus dalam 7 tahun terakhir, 2 tidak bergejala dengan kardiomegali dan 1 terjadi akibat pembedahan stenosis aorta. Blokade cabang berkas kiri ini jarang ditemukan pada orang sehat. Kalau ditemukan pada orang sehat dalam pemantauan satu sampai dua tahun, blokade ini sering menunjukkan sebagai tanda awal dari kardiomiopati atau penyakit arteria koronaris (Sandoe & Sigurd, 1984).

Pada kesempatan ini akan dilaporkan blokade cabang berkas kiri yang terjadi pada miokarditis difteri. Mengapa kasus ini dilaporkan sebagai laporan kasus? Di Yogyakarta sejak 10 tahun terakhir ini kasus difteri telah mulai jarang terutama yang diikuti oleh kelainan blokade cabang berkas kiri.

Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta sejak tahun 1986 rata-rata ada 4 kasus difteri setiap tahun. Malahan pada tahun 1991 sama sekali tidak masuk kasus difteri, pada tahun 1992 masuk 5 kasus dengan satu kelainan blokade cabang berkas.

KASUS

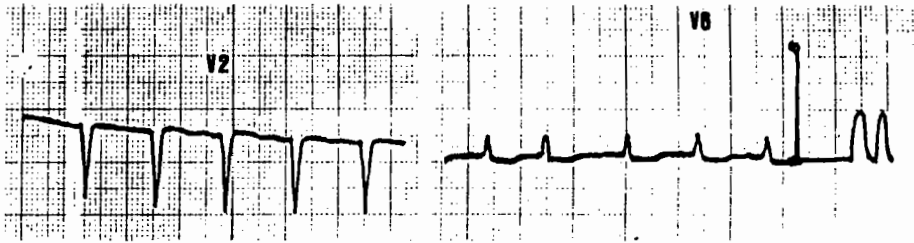
Pada tanggal 16 Nopember 1992 seorang anak laki-laki umur 5 tahun, berasal dari daerah Bayat, Klaten (di luar Daerah Istimewa Yogyakarta) masuk RSUP Dr. Sardjito Unit Ilmu Penyakit Anak Yogyakarta, dengan keluhan panas dan batuk sejak empat hari yang lalu. Panas mula-mula nglemeng, tetapi kemudian tinggi dan pada hari ke empat disertai *mimisen*. Telah mendapat vaksinasi BCG, DPT, polio dan campak pada waktu di Puskesmas, tetapi belum pernah mendapat DPT maupun polio ulangan. Anak tersebut adalah anak kedua dari dua bersaudara dari sepasang suami istri yang hanya berpendidikan sekolah dasar dan bekerja sebagai buruh.

Pada pemeriksaan fisik: kesan umum lemah, agak apatis; gizi BB 12 kg (64% baku Havard P50), yaitu sama dengan PEM (*protein energy malnutrition*) II; nadi 112/menit, isi dan tegangan cukup, teratur; suhu 37,4°C. Respirasi 24 x per menit. Tekanan darah 110/60 mmHg, desakan vena jugularis tidak meninggi. Cor: konfigurasi normal, suara jantung murni meskipun terdengar sedikit lemah. Paru-paru tidak ada kelainan. Pada pemeriksaan faring, tampak tonsil yang agak besar (derajat II) dengan tertutup membran putih yang berdarah pada pengambilan apus. Pada hidung tampak bekas darah. Abdomen tampak tidak ada kelainan. Pada pemeriksaan laboratorium pada saat masuk rumah sakit: jumlah leukosit 24.800 per mm³; hemogram: eosinofil 1%, neutrofil segmen 76% dan limfosit 23%. Jumlah trombosit 120.000/mm³, waktu perdarahan 9 menit (Ivy) (Normal: 1-6 menit), waktu jendal 8 menit (N: 5-15 menit). Pada pemeriksaan sekret tenggorok didapatkan pada pulsan positif untuk bakteri bentuk difteri, dan pada biakan didapat streptokokus alfa. Pemeriksaan elektrolit darah: Na⁺ 123 mmol/l (N: 135-147), K⁺ 3,7 mmol/l (N: 3,5-5,5). Pemeriksaan enzim darah SGOT 88 IU/l (N: 16-40), SGPT 11 IU/l (N: 8-54), LDH 543 IU/l (N: 109-193), CK 66 U/l (N: 0-50), dan CKM 28,9 U/l (N: 0-10). Pemeriksaan tinja dan urine dalam batas-batas normal.

Pada pemeriksaan elektrokardiogram (EKG), tampak adanya gambaran blokade cabang berkas kiri (*left bundle branch block*) (lihat GAMBAR 1a.) Anak langsung didiagnosis difteri dengan blokade cabang berkas kiri.

Terapi: ADS 40.000 iu selama 2 hari i.v. dan penisilin 600.000 u i.m. selama 6 hari, sampai tiga kali pulsan faring negatif berturut-turut, kemudian diteruskan dengan fenoksimetilpenisilin 3 x 125 mg sehari sampai 10 hari.

Pemeriksaan EKG setiap hari diulang dan pada pemeriksaan hari ke 11, tiba-tiba gambaran EKG berubah menjadi irama sinus dengan pemanjangan PR (*first degree heart block*) (GAMBAR 1b). Meskipun masih tampak adanya kelainan repolarisasi, seterusnya gambaran EKG makin membaik.



GAMBAR 1a. – Gambaran EKG yang diambil pada tanggal 16-11-1993, pada saat penderita masuk rumah sakit, tampak gambaran *left bundle branch block*.



GAMBAR 1b. – EKG diambil pada tanggal 27 - 11 - 1993 sesudah 11 hari dirawat di rumah sakit. Mendadak tampak gambaran EKG menjadi irama sinus.

Suhu badan yang tidak pernah terlalu tinggi (maksimum $38,2^{\circ}\text{C}$), menurun pada hari ke tiga perawatan.

Enzim jantung yang diambil setiap minggu baru menjadi normal pada perawatan hari ke 25, kecuali LDH masih cukup tinggi yaitu 338 u/l. Namun orang tua penderita mendadak minta dipulangkan. Pada pemantauan melalui poliklinik ternyata anak tidak mengalami komplikasi lebih lanjut (neuropati), dan anak dinyatakan sembuh.

PEMBAHASAN

Difteri di Daerah Istimewa Yogyakarta dan daerah Jawa Tengah Selatan cenderung sangat menurun. Seperti apa yang dilaporkan pada tahun 1984 oleh Heruyono Sobiran dan Wahab, selama $3\frac{1}{2}$ tahun mulai Januari 1980 sampai dengan Juni 1983 dilaporkan 120 kasus difteri, sehingga setiap tahunnya ada sekitar 30-40 penderita difteri masuk RSUP Dr. Sardjito. Sejak tahun 1986 sampai dengan tahun 1992 (selama 7 tahun) hanya masuk penderita difteri sebanyak 32 penderita, berarti hanya ada sekitar 5-6 penderita pertahunnya. Malahan pada tahun 1991 sama sekali tidak ada penderita difteri masuk RSUP Dr. Sardjito. Dengan demikian pada sekitar 10 tahun terakhir ini penderita difteri turun sebanyak 80%.

Penurunan demikian memang diharapkan karena vaksinasi di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah Selatan cakupannya cukup tinggi. Cakupan vaksinasi pada daerah tersebut untuk DPT sampai ke-3 pada tahun 1990 mencapai sekitar 70-80% dan pada tahun 1991 mencapai sekitar 80-90%. Tentu saja dampaknya akan terlihat di Rumah Sakit dengan penurunan kasus difteri yang drastis.

Diagnosis difteri didasarkan pada gejala dan tanda klinis yang ditandai dengan:

1. demam dua hari atau lebih,
2. ada pseudomembran di daerah faring atau tonsil,
3. titik-titik putih lokal, biasanya pada tonsil, faring dan jaringan yang berdekatan, yang tidak berubah atau meluas setelah pemberian antibiotika satu hari atau lebih, dan
4. dikonfirmasi dengan usapan faring direk positif.

Blokade cabang berkas kiri menimbulkan gambaran pelebaran kompleks QRS. Namun bentuk kompleks QRS LBBB amat berbeda dari blokade cabang berkas kanan (*right bundle branch block* = RBBB), karena RBBB mengenai terutama fase terminal aktivasi ventrikel, sedang pada LBBB yang terkena adalah fase awal dan terminal depolarisasi ventrikel.

Depolarisasi septum sebelah kiri dimulai pada bagian cabang berkas kiri (*left bundle branch*), namun bila terjadi LBBB depolarisasi akan mulai dari kanan ke kiri dan tidak dari kiri ke kanan.

Ringkasnya untuk mendiagnosis LBBB adalah, pada V1 ada kompleks QS negatif yang lebar dan lambat, dan di V6 gelombang R tinggi tanpa gelombang q.

LBBB selalu hampir merupakan tanda penyakit jantung organik. Bila LBBB terjadi pascabedah penyakit jantung kongenital, berarti pembedahan tersebut melibatkan saluran keluar ventrikel kiri (Ljebman & Plonsey, 1989).

Sebelum tahun 1984, di Yogyakarta LBBB ditemukan pada kasus difteri sampai 2,5%, dari laporan Heruyono Sobiran & Wahab (1984), dari 120 penderita difteri yang dikumpulkan antara Januari 1980 sampai dengan Juni 1983, dengan angka kematian 66% untuk kelainan ini. Dengan demikian LBBB cukup banyak di Yogyakarta selama masih ada difteri, dan dengan angka kematian yang cukup tinggi. Pada kasus ini penderita pulang dengan baik. Hidupnya penderita diperkirakan karena penderita ini telah mendapat vaksinasi dasar pada umur 3 bulan, 4 bulan dan 5 bulan. Menurut Wallgren (1969), imunisasi memberi perlindungan efektif pada anak sampai 5 tahun atau lebih, sedang Henderson *et al.* (1971) menemukan bahwa imunisasi dapat memberikan perlindungan efektif 10 tahun atau lebih, bahkan perlindungan untuk kematian dapat lebih lama.

Akhirnya perlu disyukuri bahwa imunisasi DPT secara nasional berhasil, sehingga akan sangat mengurangi angka kematian anak di Indonesia. Sebelumnya angka kematian penderita difteri, di Yogyakarta 22,5% (Heruyono Sobiran & Wahab 1984), di Jakarta 31,5% (Maemunah *et al.*, 1976), di Surabaya 63,4% (Prasodo *et al.*, 1976) dan di Medan 31,5% (Halim *et al.* 1981), merupakan angka yang cukup besar.

Diharapkan bahwa kasus yang dilaporkan ini merupakan kasus akhir dari adanya difteri dengan dengan LBBB di Yogyakarta khususnya atau di Indonesia pada umumnya.

KEPUSTAKAAN

- Halim, S., Rafita, R., Sondang, T., Siregar, H., Sitepu, N. & Purba, M. D. 1981. Problem penyakit jantung anak di Medan. KONIKA V, Medan.
- Handerson, D. A., Lobusquire, R., Nicholson, C., Rey, M., Ristori, C., Down, P., Sulianti Sarosa, & Millar, J. D. 1971 Immunization. 2nd. Nat. Congr. Paediatr., Bandung.
- Heruyono Sobiran & A. S. Wahab 1984 *Pola kelainan EKG pada penderita difteri*. Laporan Kegiatan Pendidikan Keahlian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Liebman, J. 1968 Electrocardiography, dalam A. J. Moss, & F. H. Adam (eds): *Heart Disease in Infants and Children and Adolescents*, pp. 183-226. William & Wilkins Co., Baltimore.
- _____, & Plonsey, R. 1989 Noninvasive diagnostic methods. Electrocardiography, dalam F. H. Adam, G. Emmanoulides, T. A. Riemenschneider (eds): *Heart Disease in Infants and Children and Adolescents*, pp. 35-55. William & Wilkins Co., Baltimore.
- Maemunah, A., Madiyono, B., Sonityo, O. W., & Purwana, K. G. 1976 Electrocardiographic pattern in children suffering from diphtheria during 1973 at the Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta. *Paediatr. Indones.* 16:81-8.
- Prasodo, A.M., Narendra, M., Joemil, A., Wahyunarso, & Kaspan, F. 1976 Congestive heart failure in diphtheric myocarditis. *Pediatr. Indones.* 16:71-80.
- Sandoe, E., & Sigurd, B. 1984 *Arrhythmia, Diagnosis and Management*. Fachmed AG, Wiesbaden.
- Wallgren, A. 1969 Vaccination in childhood. *Triangle* 4:44-8.