

BERKALA ILMU KEDOKTERAN (Journal of the Medical Sciences)

ISSN 0126 — 1312 CODEN: BIKEDW

Diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

Jilid XIX

Juni 1987

Nomor 2

Paralisis Periodik Tirotoksik

Laporan Kasus

Oleh: Ahmad H. Asdie dan Sigit Supriyadi

Laboratorium Unit Pelayanan Fungsional Ilmu Penyakit Dalam,
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Umum Pusat DR. Sardjito,
Yogyakarta

ABSTRACT

Ahmad H. Asdie and Sigit Supriyadi — *Thyrotoxic periodic paralysis: A case report*

The paper presented two cases of periodic paralysis complicating Graves' disease of the Indonesians. Clinical presentation and laboratory findings were concomitant with classical description of thyrotoxic paralysis in these cases. The precipitating factor in our cases is thought to be severe physical activities done several hours before paralytic attacks. Hypokalemia probably also precipitates the episode of paralytic attack, but not convincing since without specific treatment of hypokalemia the paralysis recovered spontaneously.

In one case, the periodic paralysis reappeared several time after treatment with anti-thyroid medication, but can be controlled with beta-blockers, propranolol 4 dd 20 mg.

Key Words: thyrotoxic periodic paralysis — Graves' disease — beta-blockers — hypokalemia — Indonesians.

PENGANTAR

Paralisis periodik tirotoksik (PPT) merupakan sindroma klinik yang sudah lama dikenal. Mekanisme timbulnya sindroma ini belum diketahui secara pasti, umumnya diduga berkaitan dengan hipokalemia yang biasanya menyertai serangan paralisis. Walaupun demikian suplementasi kalium memberikan efek yang tidak begitu nyata dalam mencegah timbulnya serangan (Conway *et al.*, 1974).

Berikut ini kami laporkan 2 kasus PPT yang kami dapat di Unit Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta. Laporan ini kami ajukan untuk menambah laporan kasus tentang penyakit paralisis periodik tirotoxic di Indonesia yang sampai saat ini masih sangat jarang.

LAPORAN KASUS

Kasus 1

Penderita wanita umur 28 tahun, suku Jawa, ibu rumah tangga, dalam keadaan hamil 16 minggu (primigravida). Datang di Poliklinik Gawat Darurat pada malam hari, karena adanya kelumpuhan pada kedua anggota atas dan bawah yang timbul secara mendadak dan telah berlangsung sekitar 2 jam. Dalam 1 bulan terakhir penderita telah mengalami serangan serupa sebanyak 3 kali, setiap serangan berlangsung sekitar 5—7 jam dan membaik secara spontan. Timbulnya serangan selalu berkaitan dengan aktivitas fisik yang cukup melelahkan yang dilakukan penderita pada siang dan sore harinya. Keluarga tidak pernah ada yang menderita sakit serupa. Adanya keluhan-keluhan yang mencurigakan ke arah tirotoxicosis seperti keringat yang berlebihan, nafsu makan yang meningkat, berat badan yang menurun, dan palpitasi didapat pada penderita dan berlangsung 1 tahun ini.

Pada pemeriksaan fisik keadaan umum penderita tampak baik, gizi sedang, kesadaran baik. Tekanan darah 135/80 mmHg, nadi 108/menit-regular, respirasi 22/menit, suhu 36,8°C. Pada mata didapat exoftalmos bilateral, tanda von Graefe dan tanda Rosenbach positif. Kelenjar tiroid membesar difus dan terdengar bising vasa. Jantung dan paru dalam batas normal. Kedua anggota atas dan bawah paralisis total dengan tonus otot yang normal, reflex fisiologik negatif dan reflex patologik negatif.

Pemeriksaan laboratorik rutin dalam batas normal. Kadar glukosa darah (KGD) puasa 76 mg/dl dan 2 jam post-prandial (pp) 92 mg/dl. Kadar kolesterol serum 151 mg/dl, kadar kalium serum 3,0 mEq/l (normal 3,5—5,5 mEq/l). Kadar T₃-serum 2,8 mg/dl dan T₄-serum 17,6 µg/dl (normal 4—11 µg/dl). Diagnosis PPT pada penderita penyakit Graves dapat kiranya diterima pada kasus ini, dengan adanya kadar T₄-serum yang sangat tinggi.

Setelah 4 jam dalam perawatan, penderita mulai dapat menggerakkan anggota badannya, dan pada pagi harinya penderita dapat berjalan sendiri tanpa bantuan. Kepada penderita kami berikan Propylthiouracil (PTU) 2 kali sehari 100 mg. Selama 7 hari perawatan di rumah sakit penderita tidak pernah mengalami serangan ulang.

Penderita diijinkan pulang dengan saran tidak boleh melakukan aktivitas fisik yang melelahkan dan pemberian PTU dilanjutkan. Pada pengawasan lanjut penderita sampai keadaan menjadi eutiroid, penderita tidak mengalami serangan paralisis lagi.

Kasus 2

Penderita pria umur 20 tahun, suku Jawa, pelajar. Pada penderita didapat riwayat sejak 8 tahun kedua tungkai sering dirasa lemah. Serangan ditandai dengan adanya perasaan tidak bisa berdiri tegak, tungkai dirasa berat dan otot

dirasa kaku. Sejak 3 bulan yang lalu penderita mengalami beberapa kali kelumpuhan kedua tungkai bawah yang timbul sesudah penderita mengikuti kegiatan olah raga di sekolah. Kelumpuhan tersebut berlangsung sekitar 1–2 jam dan membaik secara spontan. Keluarga penderita tidak pernah ada yang menderita kelainan serupa. Adanya riwayat yang mencurigakan kearah tirotoksikosis seperti berat badan yang menurun, walaupun nafsu makan meningkat, keringat yang berlebihan, tremor pada jari-jari tangan dan buang air besar beberapa kali sehari terdapat pada penderita.

Pada pemeriksaan fisik keadaan umum penderita tampak baik, gizi sedang, kesadaran baik. Tekanan darah 130/70 mmHg, nadi 112/menit regular, respirasi 20/menit, suhu 36,9°C. Pada mata didapat tanda Rosenbach. Kelenjar tiroid membesar difus dan dengan bising vasa. Jantung dan paru dalam batas normal. Didapat tremor halus pada jari-jari tangan, telapak tangan hangat dan basah. Kedua anggota bawah kekuatannya kurang, tonus otot meningkat, reflex fisiologik hiperreflexi, reflex patologik negatif.

Pemeriksaan laboratorik rutin dalam batas normal. KGD puasa 94 mg/dl, 2 jam pp 138 mg/dl; kadar kalium serum 3,1 mEq/l; kadar T₃-serum 2,3 mg/dl. Dari elektrokardiogram didapat takikardia sinus dengan gelombang U, sedang elektromiogram (diambil pada saat tidak ada serangan) tidak menunjukkan adanya kelainan. Diagnosis klinik PPT pada penyakit graves pada penderita ini dapat ditegakkan. Penderita kami beri PTU 3 kali sehari 100 mg, propanolol 4 kali sehari 10 mg dan saran tidak melakukan aktivitas fisik yang melelahkan. Ternyata penderita masih sering mengalami serangan kelemahan tungkai, sehingga dosis propanolol kami naikkan menjadi 4 kali sehari 20 mg. Dengan dosis terakhir ini pada pengawasan lanjut dari penderita serangan paralysis tidak pernah timbul lagi. Propanolol kami berikan selama 2 bulan, dan setelah dihentikan pemberiannya, serangan paralysis juga tidak pernah terjadi.

PEMBICARAAN

Dua kasus yang kami kemukakan di atas menunjukkan gambaran klasik PPT seperti yang pernah dikemukakan oleh beberapa peneliti sebelumnya (Conway *et al.*, 1974; Harianto & Sumual, 1984; McFadzean & Yeung, 1967). PPT dilaporkan lebih sering terjadi pada penderita tirotoksikosis pada penyakit Graves yang berasal dari Asia Timur dan Tenggara (Yeo, 1984). Di Cina insidensi PPT pada penderita tirotoksikosis sekitar 2% dan lebih sering terjadi pada penderita pria dengan insidensi sekitar 13% (McFadzean & Yeung, 1967). Di Indonesia pernah dilaporkan 1 kasus PPT dari daerah Minahasa (Harianto dan Sumual, 1984). Kasus yang kami kemukakan merupakan 2 (1,70%) dari 74 penderita tirotoksikosis baru yang kami dapatkan selama 2 tahun (1 Januari 1983 sampai dengan 31 Desember 1984).

Pada kasus 1 walaupun kami belum dapat melakukan penetapan nilai *Free Thyroxine Index* (FTI), diagnosis tirotoksikosis dapat kiranya ditegakkan dengan gambaran klinik yang sugestif tirotoksikosis dan peninggian kadar T₄-serum yang menyolok.

Timbulnya serangan paralysis pada umumnya dipermudah dengan aktivitas fisik yang berat, makan berlebihan makanan yang mengandung karbo-

hidrat tinggi, pemberian insulin atau andrealin (Adams & Roseman, 1978; McFadzean & Yeung, 1967). Lama dan beratnya serangan bervariasi. Pada kedua kasus kami aktivitas fisik tampaknya merupakan faktor pencetus timbulnya serangan. Hal ini terbukti pada pengawasan lanjut, dengan tidak timbulnya serangan paralisis total sesudah penderita tidak melakukan aktivitas fisik yang melelahkan. Hipokalemia tampaknya juga mengambil peran dalam timbulnya paralisis pada kedua penderita. Tapi berbeda dengan apa yang dilaporkan oleh Harianto dan Sumual (1984), pada kedua kasus kami paralisis menyembuh tanpa substitusi preparat kalium.

Conway *et al.* (1974) melaporkan bahwa beta-blok dapat mencegah timbulnya serangan paralisis, sedang pemberian kalium tidak demikian. Dari kenyataan ini mereka menduga bahwa reseptor beta merupakan mediator untuk terjadinya paralisis periodik pada penderita tirotoxicosis. Efek pencegahan tersebut diperoleh dengan pemberian propranolol 4 kali 40 mg sehari. Pada kasus kami (kasus 2) ternyata propranolol dengan dosis yang lebih rendah dapat mencegah timbulnya serangan.

RINGKASAN

Telah kami laporkan 2 kasus paralisis periodik tirotoxic pada orang Indonesia yang berasal dari suku Jawa. Pada kedua penderita tersebut tampaknya aktivitas fisik merupakan faktor pencetus timbulnya serangan. Hipokalemia mungkin pula merupakan faktor presipitasi, tapi kurang meyakinkan. Beta-blok dapat mencegah timbulnya serangan ulang.

KEPUSTAKAAN

- Adams, R. S., & Roseman, N. P. 1978 Neuromuscular system, dalam S. C. Werner & S. H. Ingbar (eds): *The Thyroid: A Fundamental and Clinical Text*, 4th ed., pp. 742-50. Harper & Row Publ., New York.
- Conway, M. J., Seibel, J. A., & Eaton, R. P. 1974 Thyrotoxicosis and periodic paralysis: Improvement with beta blockade. *Ann. Intern. Med.* 81:332-6.
- Harianto, P. N., & Sumual, A. R. 1984 A case of thyrotoxicosis periodic paralysis. *Acta Med. Indon.* 15:70-76.
- McFadzean, A. J. S., & Yeung, Rose 1967 Periodic paralysis complicating thyrotoxicosis in Chinese. *Br. Med. J.* 1:451-5.
- Yeo, P. P. B. 1984 Hyperthyroidism, treatment and prediction of relapse. *Med. Prog.* 11(11):13-21.
-