

Pentingnya Deteksi Neuropati Sedini Mungkin

Kompetensi Kedokteran Indonesia saat ini mengharapkan dokter umum dapat melakukan deteksi dan tata laksana kasus neuropati. Karenanya, topik ini menjadi bahasan pada simposium dengan tema "How the Important to Early Detection and Early Treatment of Neuropathy" akhir Agustus 2014 lalu, dengan menghadirkan dr. Manfaluthy Hakim, Sp.S (K) dan dr. A. Yanuar, Sp.S sebagai pembicara, dan dr. Gatot Sumantri, Sp.S sebagai moderator.



dr. Manfaluthy Hakim, Sp.S (K)
Head of Clinical Neurophysiology and Neuromuscular Disorder Division, Department of Neurology, FKUI-RSCM, Jakarta



dr. A. Yanuar, Sp.S
Neurophysiology Division, Department of Neurology, FKUI-RSCM, Jakarta

Early Detection and Management of Neuropathy

Saat ini, prevalensi neuropati di Indonesia diperkirakan mencapai 22-28% dan sebagian besar disebabkan oleh diabetes. Pada saat jumlah penderita diabetes bergerak meningkat, maka komplikasi diabetes seperti polineuropati tentunya akan jauh lebih tinggi. Polineuropati sendiri merupakan salah satu komplikasi diabetes yang sering terjadi walau kadar gula darah terkontrol (Olsen dkk 1999).

Klasifikasi neuropati bisa mencapai lebih dari 100 jenis dan dapat mengenai saraf motorik, sensorik maupun otonom. Penyebabnya juga beragam, dan dapat mengenai satu atau beberapa serabut saraf.

Dokter perlu mewaspadaai gejala awal neuropati seperti kesemutan berulang, tanpa penyebab yang jelas dan terjadi spontan. Neuropati menimbulkan gejala berupa *distal sensory loss* (hilangnya sensasi

pinprick dan tidak dapat merasakan perubahan suhu), *stocking-glove distribution*, dan *distal weakness*.

Pemeriksaan fungsi saraf untuk diagnosis neuropati yang sederhana adalah *Michigan Neuropathy Screening Score*, *monofilament test* dan garpu tala. Sedangkan yang sering digunakan sekarang adalah *electromyography* (EMG) dan *nerve conduction studies* (NCS), namun NSC memiliki kelemahan karena pada pasien dengan *small fibre neuropathies*, hasilnya normal.

Lebih jauh dr. Manfaluthy menjelaskan bahwa dalam pemilihan obat untuk terapi, baiknya disesuaikan dengan keluhan pasien guna mendapatkan keberhasilan bermakna. Pemberian vitamin neurotropik dalam waktu jangka panjang sekitar 3-6 bulan dapat diberikan menyertai pemberian obat seperti antidepresan (amitriptilin, dll), antikejang (gabapentin, dll), dan OAINS.

Role of Vitamin B in Neuropathy

Dokter Yanuar menjelaskan peran penting vitamin B1 (tiamin) pada sistem saraf dan metabolisme karbohidrat yang merupakan bahan pokok energi sel-sel saraf, oleh sebab itu diperlukan asupan tiamin yang adekuat guna memenuhi kebutuhan tubuh (Cook dkk, 1998). Pada pasien DM terjadi penurunan kadar tiamin dalam tubuh, karena ekskresi tiamin meningkat (4 kali lipat pada DM tipe 1 dan 2-3 kali lipat pada tipe 2), sehingga butuh tiamin dosis tinggi untuk mencegah dampak buruk dari hiperglikemia (Thornally dkk, 2007).

Vitamin B6 (piridoksin) berperan pada metabolisme asam amino, neurotransmiter, dan bahan organik sel. Simonetta F dkk (Circulation, 2001) menunjukkan bahwa kadar rendah vitamin B6 berkorelasi dengan inflamasi kronik. Hal ini menjelaskan suplementasi vitamin ini dapat membantu menurunkan kadar glukosa dan Hb1Ac, mengatasi

toleransi glukosa dan mengurangi penebalan membran basalis glomerulus, membatasi progresivitas nefropati dan retinopati, serta menunda pembentukan katarak akibat diabetes.

Vitamin B12 (sianokobalamin) berperan dalam pembentukan selubung myelin dan metabolisme lipid serta asam nukleat. Selain itu juga dapat meningkatkan regenerasi sel-sel saraf (Watanabe dkk, 1994). Pemberian dalam kurun waktu yang cukup (4 minggu atau lebih) sangat dianjurkan, dan hindari obat-obatan yang dapat mengurangi absorpsinya. Kombinasi vitamin B6 dan B12 berperan pula pada metabolisme sfingolipid membran sel.

Ada beragam studi seputar vitamin B. Studi di Singapura (Tong HI, 1980) menilai pemberian vitamin neurotropik pada neuropati diabetik yang melibatkan 33 pasien DM terkontrol. Hasilnya menunjukkan

adanya penurunan signifikan pada nyeri (40%) dalam kelompok yang diberikan vitamin dibandingkan dengan plasebo (12%). Juga, neurobion memperbaiki kecepatan konduksi saraf pada polineuropati diabetik setelah 8 minggu terapi.

Studi terbuka, multisenter dan observasional dilakukan oleh Eckert dkk (1992) yang melibatkan 1149 pasien dengan berbagai penyebab (polineuropati, neuralgia, radikulopati, neuralgia, radikulopati, neuritis) dan dikaitkan dengan nyeri dan parestesi. Setelah terapi (kombinasi vitamin B1, B6 dan B12 dosis tinggi) selama 3 minggu, hasilnya menunjukkan 69% kasus memiliki efek positif terhadap nyeri, parestesi dan kelemahan otot.

Selanjutnya, studi evaluasi efikasi tiamin dan piridoksin pada pengobatan neuropati diabetik perifer (ZG Abbas dkk, 1997) dilakukan dengan pemberian tiamin (25 mg/hari) dan piridoksin (50 mg/hari) dibandingkan dengan plasebo. Hasil menunjukkan, perbaikan pada nyeri (88,99% vs. 11,1%); *numbness* (82,5% vs. 40,5%) dan parestesia (89,7% vs. 39,4%); dan neuropati perifer (48,9% vs. 11,4%).

Vitamin B yang diberikan secara intramuskular diserap secara perlahan sehingga bisa diberikan seminggu sekali dan tidak menyebabkan gangguan lambung. MD

INTRODUCING
Neurobion® 5000 Dual Ampul

NEW

INNOVATION **IMPROVEMENT**



PT Merck, Tbk memiliki komitmen untuk berinovasi dan memberikan yang terbaik untuk kebutuhan pasien. **Neurobion® 5000 Dual Ampul.**
Ampul 1: Vitamin B1 100mg dan B6 100mg
Ampul 2: Vitamin B12 5000 mcg

- ✓ **Lebih stabil** dapat disimpan sampai 30°Celsius.
- ✓ **Volume lebih sedikit** meningkatkan kenyamanan pasien.
- ✓ **Kualitas yang lebih baik** tanpa bahan pengawet.

MERCK

Inovasi Neurobion

Kombinasi vitamin B memiliki manfaat yang sangat penting bagi kesehatan saraf. Akan tetapi, karena setiap vitamin memiliki karakteristik tersendiri termasuk pH optimum, maka *US Pharmacopea* merekomendasikan pH spesifik untuk setiap vitamin agar stabilitasnya tetap terjaga dan tidak mengalami degradasi, begitu pula dengan vitamin B1, B6 dan B12. Vitamin B1 memiliki pH optimum antara 2.5-4.5 dan vitamin B6 range pH optimum 2.0-3.8 sehingga bersifat asam kuat. Namun vitamin B12 memiliki range optimum pH 4.5-7 yang berarti asam lemah hingga netral. Selama ini sediaan injeksi vitamin B kompleks umumnya menggabungkan ketiga vitamin B tersebut dalam satu larutan yang dikemas dalam satu ampul. Mau tak mau, pH larutan dibuat sama untuk ketiganya sehingga optimalitas kerjanya menurun.

Neurobion selaku inovator vitamin B meluncurkan produk Neurobion 5000 Injeksi Dual Ampul. Dengan memisahkan sediaan ketiga vitamin tersebut menjadi dual ampul (satu ampul berisi vitamin B1 dan B6 sedangkan satu ampul lagi mengandung vitamin B12), manfaat yang diterima jadi lebih maksimal, dan diharapkan setiap vitamin akan lebih stabil selama masa penyimpanan sesuai pH masing-masing.

Penyimpanan Neurobion 5000 Injeksi Dual Ampul dapat dilakukan hingga suhu ruang 30°C, dan volume sediaan pun lebih minimal (2 ml) dibanding yang lain (3 ml) sehingga dapat meminimalisir rasa nyeri saat proses injeksi. Sediaan ini tidak mengandung pengawet seperti *benzyl alcohol*, sehingga mengurangi risiko alergi akibat *benzyl alcohol*. Diharapkan dengan adanya terobosan baru ini, penatalaksanaan pasien defisiensi vitamin B seperti neuropati menjadi lebih baik dan manfaat yang diperoleh semakin besar.