



UNITE TO END TB

Diagnosis Dini Meningitis Tuberkulosis pada Anak:

Cegah Morbiditas, Turunkan Mortalitas

dr. Susanti Himawan

Tuberkulosis masuk ke dalam daftar 10 penyebab kematian utama anak di dunia.¹Epidemik tuberkulosis (TB) ternyata lebih tinggi dibandingkan perkiraan sebelumnya menurut laporan global tuberkulosis WHO 2016, namun angka kematian dan insiden TB terus menurun secara global. Indonesia termasuk dalam daftar enam negara dengan angka kasus TB baru sebesar 60%, selain India, Cina, Nigeria, Pakistan, dan Afrika Selatan.²

Meningitis tuberkulosis (MTB), bentuk infeksi yang paling destruktif dari tuberkulosis dan bentuk TB sistem saraf pusat yang tersering³, masih terus berhubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas yang signifikan, dan merupakan penyebab utama kematian pada pasien tuberkulosis dengan angka mortalitas antara 6-65% (rata-rata 35%) sekalipun kemoterapi TB sudah diberikan.^{4,5}Risiko mortalitas tertinggi terdapat pada pasien dengan komorbid, keterlibatan neurologis berat saat admisi, progresivitas yang cepat, dan umur yang terlalu tua atau terlalu muda.³Insiden puncak terutama pada anak di bawah 4 tahun, namun jumlah penderita MTB pada dewasa meningkat seiring dengan meningkatnya penderita HIV.⁶

Reaksi paradoksikal, gejala klinis eksaserbasi (seperti panas, perubahan status mental) setelah pengobatan dengan antituberkulosis dimulai, muncul pada sepertiga pasien MTB dan tidak hanya terbatas pada pasien dengan komorbid HIV saja. Faktor predileksi munculnya reaksi paradoksikal tersebut diantaranya perempuan, konkomitan HIV, dan durasi sakit yang lebih pendek.⁷

Diagnosis MTB cukup sulit karena manifestasi klinis yang nonspesifik, dapat berupa gejala akut, subakut, atau kronis. Kepekaan dan suspisi dalam mendiagnosis saat diperlukan, sebab dengan diagnosis dini dan penanganan tepat akan sangat menurunkan angka mortalitas secara signifikan.³

Pemeriksaan cairan serebrospinal sangat penting untuk diagnosis

awal MTB. Hasil analisis cairan serebrospinal akan menunjukkan peningkatan protein dan penurunan kadar glukosa dengan mononuclear pleositosis. Protein cairan serebrospinal pada mayoritas pasien berkisar 100-500 mg/dl, namun pada pasien dengan obstruksi subaraknoid akan meningkat secara ekstrem sampai berkisar 2-6 gram/dl, biasanya berhubungan dengan xantokromia dan prognosis buruk. Kadar glukosa cairan serebrospinal akan menurun hingga di bawah 45mg/dl pada 80% kasus. Hitung sel pada analisis cairan serebrospinal berkisar 100-500 sel/mikroL.⁸

Selain analisis cairan serebrospinal, tes amplifikasi asam nukleat (NAAT) sebaiknya dilakukan jika memungkinkan, terlebih pada kasus suspek MTB dengan hasil tes BTA negatif. *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pemeriksaan assay Xpert MTB/RIF sebagai tes awal pada diagnosis MTB. Dalam sebuah studi meta analisis yang melibatkan 18 studi menunjukkan sensitivitas dan spesifisitas assay Xpert MTB/RIF cairan serebrospinal (dibandingkan dengan kultur) 81% dan 98%. NAAT memiliki spesifisitas tinggi (100%) dengan sensitivitas sedang (59%). Hal ini dapat memberikan kesimpulan bahwa NAAT dapat digunakan sebagai tes konfirmasi MTB ketika digunakan bersamaan dengan analisis cairan serebrospinal. Namun NAAT tidak dapat digunakan untuk menyingkirkan diagnosis MTB.⁸

Komplikasi MTB lebih banyak berkembang secara signifikan pada anak (36%) dibandingkan dewasa dan hidrosefalus komunikans merupakan komplikasi MTB tersering (26%).⁶Iskemik infark merupakan salah satu komplikasi tersering. Mayoritas infark terlihat pada ganglia basal dan kapsula interna. Hal ini bisa disebabkan oleh komplikasi vaskular dan oklusi dari perforasi kecil pada pembuluh darah. Sekuele jangka panjang dari infark tersebut yaitu atrofi fokal. Saraf kranial terlibat pada 17-70% kasus. Saraf kedua, ketiga,

keempat, dan ketujuh merupakan yang paling sering terlibat.⁹Selain itu MTB dapat menimbulkan komplikasi metabolik, hiponatremia merupakan yang paling sering ditemukan pada lebih dari 50% kasus.⁶

Mengingat masih cukup banyak penderita MTB dan efeknya terhadap morbiditas dan mortalitas maka kepekaan dan suspisi dalam mendiagnosis sangat diperlukan, sebab dengan diagnosis dini dan

penanganan tepat akan sangat menurunkan angka mortalitas secara signifikan.³ MD

Daftar Pustaka

1. Soumya Swaminathan, Banu Rekha. *Pediatric Tuberculosis: Global Overview and Challenges. Clin Infect Dis* (2010) 50 (Supplement_3): S184-S194. 15 May 2010.
2. *Global Tuberculosis Report 2016. WHO.*
3. Grace E. Marx, Edward D. Chan. *Tuberculous Meningitis: Diagnosis and Treatment Overview. Tuberculosis Research and Treatment Volume 2011*
4. Peter R. Donald, M.D. *Chemotherapy for*

Tuberculous Meningitis. The New England Journal of Medicine. January 14, 2016.

5. Egidia G. Miftode, Olivia S. Dorneanu, Daniela A. Leca, dkk. *Tuberculous Meningitis in Children and Adults: A 10-Year Retrospective Comparative Analysis. PLoS ONE* 10(7): e0133477.

6. M. E. Török. *Tuberculous meningitis: advances in diagnosis and treatment. British Medical Bulletin*, 2015

7. www.uptodate.com

8. Nabukeera Barungi Nicolette, dkk. *Presentation and Outcome of tuberculous meningitis among children: experiences from a tertiary children's hospital. African Health sciences* Vol 14 No. 1, 2014.

9. *Philippine Pediatric Society, Inc. Tuberculosis in Infancy and Childhood. 4th ed. 2016*

SEBCLAIR™ CREAM
HELP PATIENTS WITH THEIR

TRANSFORMATION



Sebclair™ cream is a novel nonsteroidal treatment for your patients with seborrheic dermatitis.

1. Sebclair™ is a nonsteroidal treatment with efficacy comparable to desonide cream 0.05%¹
2. Sebclair™ has demonstrated anti-inflammatory and antifungal properties^{1,2,3}
3. Sebclair™ appears to be an effective and well tolerated cream for the treatment of mild to moderate SD of the face and scalp^{4,5}

References:

1. Elewski Boni. An investigator-blind, randomized, 4-week, parallel-group, multicenter pilot study to compare the safety and efficacy of a nonsteroidal cream (Promiseb Topical Cream) and desonide cream 0.05% in the twice-daily treatment of mild to moderate seborrheic dermatitis of the face. *Clinics in Dermatology* (2009) 27, 548-553.
2. Kirick Leon. An open-label, single-center pilot study to determine the antifungal activity of a new nonsteroidal cream (Promiseb Topical Cream) after 7 days of use in healthy volunteers. *Clinics in Dermatology* (2009) 27, 544-547.
3. Nalamothu V, et al. Evaluation of a nonsteroidal topical cream in a guinea pig model of Malassezia furfur infection. *Clinics in Dermatology* (2009) 27, 541-543.
4. Veraldi S, Menter A, Innocenti M. Treatment of mild to moderate seborrheic dermatitis with MAS064D (Sebclair), a novel topical medical device: results of a pilot, randomized, double-blind, controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (2008) 22, 290-6.
5. Elmer David, et al. A double-blind, placebo-controlled pilot study to estimate the efficacy and tolerability of a nonsteroidal cream for the treatment of cradle cap (seborrheic dermatitis). *Journal of Drugs in Dermatology.* (2013) 12(4), 448-452.



Suite 802, 8th Fl, Wisma Pondok Indah 2,
Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. V-7A
Pondok Indah, Jakarta Selatan 12310
Telp. 021-7697323

ID/SEB/102016/004