



Malrotasi dengan Volvulus *Midgut* dan Ileus Obstruktif Total pada Bayi Usia 2 bulan

Catur Suzantra Sutisna, Valerie Viola

Departemen Bedah Anak, Rumah Sakit Kepresidenan Gatot Soebroto Jakarta Pusat Indonesia

ABSTRAK

Malrotasi usus adalah kelainan bawaan berupa kegagalan perputaran atau rotasi usus terutama usus bagian tengah selama perkembangan embriologik; kelainan ini terjadi pada kehamilan 10 minggu. Malrotasi usus terjadi pada 1:500 kelahiran hidup. Malrotasi bergejala hanya pada 1:6000 kelahiran hidup. Malrotasi dapat disertai volvulus. Pada pasien sudah terjadi ileus obstruktif total yang merupakan komplikasi malrotasi dengan volvulus. Dilakukan laparotomi eksploratif segera, *Ladd procedure*, pelebaran mesenkim, derotasi volvulus, dan appendektomi insidental. Tumbuh kembang pasien sampai dengan usia 4 bulan terpantau baik.

Kata kunci: Ileus obstruktif, ladd band, laparotomi eksploratif, malrotasi, volvulus

ABSTRACT

Intestinal malrotation is a congenital failure of the intestine rotation, especially the middle intestine during embryological development; usually occurs at 10th week of pregnancy. Intestinal malrotation occurs between 1: 500 live births. Malrotation is symptomatic in only 1: 6000 live births. Malrotation can occur with volvulus. This patient had total obstructive ileus as a complication of malrotation with volvulus. Surgery was performed immediately with exploratory laparotomy, Ladd procedure, mesenchym widening, derotation of the volvulus and incidental appendectomy. The growth and development up to the age of 4 months were good. **Catur Suzantra Sutisna, Valerie Viola. Malrotation with Midgut Volvulus and Total Obstructive Ileus in 2-month old Infant**

Keywords: Explorative laparotomy, ladd band, malrotation, obstructive ileus, volvulus

PENDAHULUAN

Malrotasi usus adalah kelainan bawaan berupa kegagalan perputaran atau rotasi usus, terutama usus bagian tengah, selama perkembangan embriologik; terjadi pada kehamilan 10 minggu.¹

Laporan kasus malrotasi usus pertama didasarkan pada temuan bedah dan otopsi sebelum tahun 1900; deskripsi pertama proses rotasi embriologi usus dan fiksasi tidak dipublikasikan sampai tahun 1898. Pada tahun 1923, Dott adalah yang pertama menggambarkan hubungan antara rotasi usus embrio. Pada tahun 1936, William E. Ladd menulis artikel klasik mengenai pengobatan malrotasi. Pendekatan bedahnya, yang sekarang dikenal sebagai prosedur Ladd, tetap menjadi tatalaksana definitif untuk malrotasi.²

Malrotasi dapat disertai volvulus. Volvulus adalah kelainan berupa puntiran segmen usus terhadap usus itu sendiri; dapat terjadi

karena usus tidak terfiksasi dengan benar pada dinding usus melainkan menggantung pada mesenterika, menyebabkan obstruksi saluran cerna dan menghentikan pasokan oksigen dan nutrisi ke usus. Malrotasi usus terjadi pada 1 dari 500 kelahiran hidup. Sebagian besar tidak bergejala; malrotasi hanya bergejala pada 1 dari 6000 kelahiran hidup; sekitar 75% kasus timbul pada tahun pertama kehidupan.^{3,4}

Gejala malrotasi disertai volvulus pada bayi umumnya muntah kehijauan, nyeri perut, perut kembung, tinja berdarah, dan gagal tumbuh. Manifestasi klinik lain pada bayi adalah dehidrasi; bayi akan sering muntah dan volvulus menyebabkan nekrosis usus.⁴

Malrotasi umumnya disertai kelainan kongenital lain; 30-62% anak-anak dengan malrotasi memiliki anomali kongenital seperti hernia diafragma, *gastroschisis*, dan omfalokel. Selain itu, malrotasi juga didapat dari 17% pasien atresia duodenum dan 33% pasien

atresia jejunoileal.⁵

Studi beberapa kasus malrotasi dengan volvulus menunjukkan tanda radiografi berupa dilatasi gaster, duodenum, dan terbatasnya gas di usus kecil pada kuadran kanan bawah disertai tidak adanya udara di kolon.⁶

Malrotasi usus adalah keadaan darurat yang memerlukan pembedahan segera. Sebelum tindakan, pasien harus dipuasakan untuk mencegah aspirasi. Pasien diberikan cairan agar terhidrasi dengan baik, dan antibiotik untuk mencegah infeksi. Pemasangan pipa nasogastrik dilakukan untuk mencegah penumpukan gas di lambung. Komplikasi malrotasi usus adalah sepsis, syok, obstruksi usus, dan kematian.

KASUS

Seorang bayi laki-laki usia 2 bulan 30 hari datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Kepresidenan Gatot Soebroto dengan

Alamat Korespondensi email: realviolaa@gmail.com

LAPORAN KASUS



keluhan muntah hijau dan perut membesar.

Aloanamnesis dari ibu pasien, pasien muntah berwarna hijau dan perut membesar 1 hari sebelum masuk rumah sakit; frekuensi muntah 8-9 kali/hari, jumlah ¼ gelas tiap muntah, tidak menyemprot. Demam, sesak napas, dan batuk pilek tidak ada. Buang air kecil terakhir 5 jam yang lalu dan buang air besar warna kemerahan. Bayi diberi ASI tanpa campuran makanan ataupun minuman apapun dari lahir. Sampai saat ini anak hanya dapat tidur, belum dapat membalas senyuman, tersenyum spontan, ataupun mengangkat kepala 45 derajat. Ibu pasien mengaku tidak ada masalah selama kehamilan. Pasien adalah anak kedua dari dua bersaudara, dilahirkan secara *sectio caesaria* atas indikasi partus lama, persalinan dibantu oleh dokter spesialis kebidanan di rumah sakit, cukup bulan, tidak langsung menangis, *delayed meconium* selama 2 hari. Berat badan lahir anak 2500 gram, panjang badan tidak diketahui karena ibu tidak ingat.

Riwayat imunisasi lengkap sesuai usia, riwayat perkembangan terganggu. Pemeriksaan fisik didapatkan anak tampak sakit sedang, denyut nadi 130 kali/menit, suhu 36,8°C. Panjang badan 58 cm dan berat badan 5 kg dengan kesan status gizi baik. Uzun-uzun teraba cekung. Kulit teraba hangat, turgor kembali lambat. Tidak teraba pembesaran kalenjar getah bening. Konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, pupil isokor, refleks cahaya +/- normal. Mata cekung, air mata ada, telinga hidung tenggorok tidak ditemukan kelainan. Mukosa bibir dan mulut kering. Pemeriksaan fisik jantung dan paru dalam batas normal. Perut cembung, bising usus (-), *Rectal Touche*: spinchter lemas, ampulla kolaps. Tidak ada pembesaran hati dan limpa. Anggota gerak akral hangat, perfusi perifer baik, refleks fisiologis positif normal, dan tidak ditemukan refleks patologis.

Pemeriksaan laboratorium: hemoglobin 14,7 g/dL, leukosit 6.360, trombosit 257.000/mm³, glukosa darah sewaktu 103 mg/dL, natrium 135 mmol/L, kalium 5,1 mmol/L, klorida 107 mmol/L, PT 11,8 detik, APTT 46 detik.

Hasil USG *whole abdomen* didapatkan kesan adanya massa di periumbilikal bawah. Pada foto polos abdomen tampak dilatasi duodenum dan gaster, tidak ada udara sampai ke ileum dan kolon disebabkan

jeratan setinggi duodenum. Adanya dilatasi duodenum dan lambung disertai tidak adanya udara pada usus merupakan suatu indikasi malrotasi disertai volvulus.



Gambar 1. Foto polos abdomen menunjukkan gambaran obstruktif level jeratan di duodenum

Penatalaksanaan awal untuk pasien adalah infus NaCl 10 mL/kg/jam, pasien dipuasakan dan dipasang NGT. Setelah keadaan stabil dan tidak ditemukan tanda dehidrasi, dilakukan operasi.



Gambar 2. Malrotasi dengan volvulus *midgut*. Usus berwarna gelap karena iskemik

Pasien menjalani operasi laparotomi eksplorasi dengan diagnosis pre-operasi obstruksi usus *et causa* malrotasi; dd. volvulus.

Dilakukan tindakan laparotomi eksplorasi, eksisi *band*, *widening* mesenkim, derotasi volvulus, apendektomi insidental; juga ditemukan iskemik ileum sepanjang 30 cm mulai dari ujung *caecum*; dilakukan reseksi usus dilanjutkan dengan anastomosis ileocolica.

Diagnosis pasca-operasi malrotasi dengan volvulus *midgut* dan obstruksi usus.

Pasca-operasi, keadaan anak membaik, tidak demam, sesak napas, ataupun muntah; bising usus (+), akral hangat, perfusi baik. Cairan lambung 50 mL kehijauan. Nadi 158x/ menit, suhu 37°C, SpO₂ 99%. Pasien dipuasakan selama 3 hari dan diberi D5 ¼ NS 700 mL/ 24 jam serta *ceftriaxone* 1 x 350 mg.

Pada hari ke-5 pasca-operasi, keadaan anak stabil, tidak muntah, dan demam, pemeriksaan fisik didapatkan nadi 120 x/ menit, suhu 36,8°C, napas 30 x/menit, bising usus (+); direncanakan melepas NGT.

Pada hari ke-10 pasca-operasi keadaan anak stabil, pemeriksaan fisik didapatkan nadi 120 x/menit, suhu 36,8°C, napas 30 x/menit, bising usus (+); anak sudah diberi ASI *on demand*. Luka operasi kering dan tidak tampak infeksi luka operasi. Pasien diijinkan pulang dan diberi surat kontrol.

Seminggu kemudian, keadaan anak baik, luka operasi sudah kering, tidak ada keluhan, dan anak sudah mau menyusu

DISKUSI

Gejala muntah kehijauan pada bayi patut dicurigai terutama jika disebabkan obstruksi usus sampai terbukti bukan.

Malrotasi adalah suatu kelainan kongenital berupa kegagalan perputaran organ dalam terutama usus tengah selama perkembangan embriogenik. Pasien bayi berusia 2 bulan mengalami muntah hijau dan perut membesar. Umumnya malrotasi tidak bergejala pada awal kelahiran, hanya 1:6000 kelahiran bayi malrotasi yang memiliki gejala dan sebanyak 75% pasien malrotasi baru terdiagnosis pada usia 1 tahun. Malrotasi dapat disertai dengan atau tanpa volvulus.⁷ Malrotasi umumnya disertai kelainan kongenital lain; 30-62% anak-anak dengan malrotasi umumnya memiliki anomali kongenital seperti hernia diafragma, *gastroschisis*, dan omfalokel. Selain itu, malrotasi terlihat pada sekitar 17% pasien atresia duodenum dan 33% pasien atresia jejunoileal;^{5,8,9} namun pada pasien ini tidak ditemukan kelainan kongenital lain. Di Rumah Sakit Kepresidenan Gatot Soebroto, baru kali ini ditemukan kasus malrotasi dengan volvulus disertai obstruksi usus total.

Diagnosis awal pasien adalah obstruksi usus total dengan dehidrasi diduga malrotasi



LAPORAN KASUS

dengan volvulus. Malrotasi biasanya disertai malfiksasi usus oleh pita mesenterika, sehingga meningkatkan risiko terputarnya usus atau volvulus. Pada kasus ini, anak mengalami dehidrasi karena lumen usus teregang oleh cairan dan gas; kehilangan cairan ini dapat menyebabkan syok hipovolemik, sehingga diberi tatalaksana cairan intravena NaCl 0,9% 10 mL/kgBB/jam dan pemasangan pipa nasogastrik. Foto polos abdomen menghasilkan gambaran obstruktif level jeratan di duodenum. USG abdomen

mendapatkan gambaran invaginasi di daerah periumbilikal.

Setelah keadaan bayi stabil, dilakukan tindakan operasi laparotomi eksplorasi, eksisi *band*, *widening* mesenkim, derotasi volvulus, apendektomi insidental. Diagnosis pasca-operasi adalah malrotasi dengan volvulus dan obstruksi usus total. Pasien dirawat selama 10 hari dan menunjukkan perbaikan, keadaan stabil, dan luka operasi mengering baik. Pemantauan tumbuh kembang pasien

sampai dengan usia 4 bulan baik.

RINGKASAN

Kasus bayi dengan ileus obstruktif total yang merupakan komplikasi malrotasi dengan volvulus. Pada pasien dilakukan pembedahan segera berupa laparotomi eksploratif, *Ladd procedure*, pelebaran mesenkim, derotasi volvulus, dan apendektomi insidental. Tumbuh kembang pasien sampai dengan usia 4 bulan terpantau baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lee HC, Pickard SS, Sridhar S, Dutta S. Intestinal malrotation and catastrophic volvulus in infancy. *J Emerg Med*. 2012 ;43(1):49-51.
2. Ladd WE. Congenital obstruction of the duodenum in children. *N Engl J Med*. 1932;206:277-80.
3. Nehra D, Goldstein AM. Intestinal malrotation: Varied clinical presentation from infancy through adulthood. *Surgery*. 2011;149(3):386-93.
4. Dilley AV, Pereira J, Shi EC, Adams S, Kern IB, Currie B. The radiologist says malrotation: Does the surgeon operate? *Pediatr Surg Internat*. 2000;16(1-2):45-9.
5. El-Gahary Y, Alagtal M, Gillick J. Longterm complication following operative intervention for intestinal malrotation: A 10 years review. *Pediatr Surg Internat*. 2010;26(2):203-6
6. Nataraja RM, Mahomed AA. A novel plain abdominal radiograph sign to diagnose malrotation with volvulus. *J Radiol Case Rep*. 2010;4(5):7-12.
7. Kouwenberg M, Severijnen RS, Kapusta L. Congenital cardiovascular defects in children with intestinal malrotation. *Pediatr Surg Int*. 2008;24(3):257-63.
8. Jurnalís YD, Sayoeti Y, Aslinar. Malrotasi usus. *J FK Universitas Andalas*, 2012;1(2):98-100
9. Varetti C, Meucci D, Severi F, Di Maggio G, Bocchi C, Petraglia F, et al. Intrauterine volvulus with malrotation: Prenatal diagnosis. *Minerva Pediatr*. 2013;65(2):219-23.