

KASUS SERIAL RUPTUR LIEN AKIBAT TRAUMA ABDOMEN: BAGAIMANA PENDEKATAN DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAANNYA

Serial cases rupture of spleen due to abdominal trauma: How to diagnose and the treatment?

Mochamad Aleq Sander

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Jalan Bendungan Sutami 188A Malang 65145
e-mail: aleq.sander@yahoo.com

ABSTRAK

Salah satu organ kita yang paling sering mengalami cedera pada suatu trauma tumpul pada daerah perut atau toraks kiri bagian bawah adalah lien. Penyebab utamanya adalah cedera langsung atau tidak langsung yang menyebabkan laserasi kapsul lien dan avulsi pedikel lien sebagian atau menyeluruh. Pada trauma lien yang perlu diperhatikan adalah adanya tanda-tanda perdarahan yang memperlihatkan keadaan hipotensi, syok hipovolemik, dan nyeri abdomen pada kuadran atas kiri dan nyeri pada bahu kiri karena iritasi diafragma. Perdarahan lambat yang terjadi kemudian pada trauma tumpul lien dapat terjadi dalam jangka waktu beberapa hari sampai beberapa minggu setelah trauma. Untuk menentukan diagnosis trauma tumpul maka diperlukan anamnesis adanya riwayat trauma abdomen bagian kiri bawah, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, yang menunjukkan tanda-tanda trauma tumpul dengan ruptur lien. Kami melaporkan dua buah kasus ruptur lien akibat trauma tumpul abdomen. Keduanya adalah korban kecelakaan lalu lintas dan masih tergolong usia muda atau produktif. Pada kedua pasien dilakukan tindakan operasi berupa laparotomi eksplorasi dan splenectomy karena didapatkan tanda-tanda syok hipovolemik dan nyeri hebat di daerah abdomen.

Kata kunci: trauma tumpul abdomen, laserasi kapsul lien, avulsi pedikel lien, syok hipovolemik, iritasi diafragma, splenectomy.

ABSTRACT

One of our organs most frequently injured in blunt trauma to the abdomen or thorax bottom left is a lien. The main cause is the direct or indirect injury that causes a laceration splenic capsule and pedicle avulsion or partial lien. In trauma lien to note is the presence of signs of bleeding that showed hypotensive, hypovolemic shock and abdominal pain in the left upper quadrant and left shoulder pain due to irritation of the diaphragm. Slow bleeding that occurs later in blunt splenic trauma can occur within a few days to a few weeks after the trauma. To determine the required diagnosis of blunt trauma history a history of abdominal trauma bottom left, a physical examination, and investigation, which showed signs of blunt trauma with splenic rupture. We reported two cases of splenic rupture due to blunt abdominal trauma. Both are victims of a traffic accident and is still relatively young age or productive. In two patients underwent surgery in the form of exploratory laparotomy and splenectomy as found signs of hypovolemic shock and severe pain in the abdominal area.

Keywords: abdominal blunt trauma, lacerations of the spleen capsule, splenic pedicle avulsion, hypovolemic shock, irritation of the diaphragm, splenectomy

LATAR BELAKANG

Ruptur pada trauma tumpul abdomen adalah terjadinya robekan atau pecahnya lien yang merupakan organ lunak yang dapat bergerak, yang terjadi karena trauma tumpul,

secara langsung atau tidak langsung. Ruptur lien merupakan kondisi rusaknya lien akibat suatu dampak penting kepada lien dari beberapa sumber. Penyebab utamanya adalah cedera langsung atau tidak langsung yang

menyebabkan laserasi kapsul linealis dan avulsi pedikel lien sebagian atau menyeluruh (Lee et al, 2007; Stuhlfaut et al, 2007).

Pada trauma lien yang perlu diperhatikan adalah adanya tanda-tanda perdarahan yang memperlihatkan keadaan hipotensi, syok hipovolemik, dan nyeri abdomen pada kuadran atas kiri dan nyeri pada bahu kiri karena iritasi diafragma. Perdarahan lambat yang terjadi kemudian pada trauma tumpul lien dapat terjadi dalam jangka waktu beberapa hari sampai beberapa minggu setelah trauma. Pada separuh kasus, masa laten ini kurang dari 7 hari. Hal ini terjadi karena adanya tamponade sementara pada laserasi yang kecil atau adanya hematoma subkapsuler yang membesar secara lambat dan kemudian pecah. Untuk menentukan diagnosis trauma tumpul maka diperlukan anamnesis adanya riwayat trauma abdomen bagian kiri bawah, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, yang menunjukkan tanda-tanda trauma tumpul dengan ruptur lien (Lee et al, 2007; Moore et al. 2008).

Di rumah sakit yang besar dengan tenaga dan fasilitas yang baik dianjurkan untuk memberikan pertolongan konservatif, bila dengan perawatan konservatif ini dengan observasi yang ketat keadaan penderita memburuk maka segera dilakukan operatif. Dengan majunya teknik bedah, maka pandangan bahwa setiap ruptur lien harus dibuang telah diubah. Pandangan sekarang bahwa sedapat mungkin lien harus dipertahankan, kecuali bila hal tersebut tidak mungkin dilakukan.

METODE

Dengan majunya teknik bedah, maka pandangan bahwa setiap ruptur lien harus dibuang telah diubah pandangan sekarang bahwa sedapat mungkin lien harus dipertahankan, kecuali bila hal tersebut tidak mungkin dilakukan. Splenektomi total bukan lagi merupakan pengobatan yang paling tepat dengan alasan:

- Kecenderungan terjadinya *overwhelming post splenectomy infection syndrome* (OPSI) pada penderita post splenektomi baik pada penderita bayi maupun penderita orang dewasa.
- Fungsi lien yang melindungi tubuh terhadap infeksi bakteri, terutama organisme-organisme yaitu pneumococcus dan meningococcus yang mempunyai kapsul dan dianggap sebagai benda asing.
- Adanya kemungkinan perdarahan pada lien dapat berhenti spontan.
- Lien yang robek dapat disembuhkan dengan penjahitan.

Dengan demikian maka terapi pada ruptur lien adalah:

Non operatif atau konservatif

Hal umum yang perlu mendapat pertolongan segera pada pasien trauma yaitu:

- Evaluasi terhadap saluran pernafasan dan tulang vertebra.

Dengan memperhatikan adanya sumbatan pada saluran pernafasan kebawah dan mencakup larynx, serta benda asing yang harus dikeluarkan dan adanya kemungkinan fraktura vertebra cervicalis, sehingga dilakukan hiperekstensi kepala dan leher pasien untuk mempertahankan saluran pernafasan atau untuk memasukkan pipa endotracheal atau cara sederhana dengan satu metode dengan mengangkat dagu. Bila tindakan ini gagal untuk menghilangkan obstruksi, maka pipa endotracheal dipasang melalui hidung untuk mencegah hiperekstensi leher pada fraktur vertebrae cervicalis. Bila intubasi trachea nasal tidak berhasil, maka diindikasikan krikotiroidotomi bedah dengan membuat insisi kulit vertikal atau transversa yang meluas melalui ligamentum cricothyroidea yang

- diikuti pemasangan pipa trakeostomi kecil.
- Pertukaran udara : Perhatian selanjutnya pada tercukupinya pertukaran udara, pemberian oksigenasi yang adekuat.
- Sirkulasi : Nadi dipalpasi dan dinilai kecepatan dan irama. Dilakukan pemeriksaan terhadap tensi atau pengukuran untuk mengetahui adanya tanda-tanda syok yang perlu segera dilakukan transfusi darah dan terapi cairan yang seimbang diberikan secara cepat untuk mengatasi syok hipovolemik.
- Pemasangan pipa lambung (NGT) untuk mencegah muntah dan aspirasi dan pemasangan kateter untuk mengosongkan kandung kencing dan menilai jumlah urin yang keluar.

Operatif

Splenektomi total

Splenektomi total dilakukan jika terdapat kerusakan parenkim lien yang luas, avulsi lien, kerusakan pembuluh darah hilum, dan kegagalan splenorrhapi. Tindakan splenektomi total tidak perlu diragukan, meskipun ada kemungkinan terjadinya OPSI. Insiden untuk terjadi OPSI lebih berarti bila dibandingkan dengan bahaya maut karena perdarahan yang hebat. Lebih dari 50% dari semua ruptur lien memerlukan splenektomi total untuk mengurangi OPSI dikemudian hari ada pendapat-pendapat yang menganjurkan:

- Autotransplantasi/reimplantasi jaringan lien, yaitu jaringan lien yang telah robek di implantasikan kedalam otot-otot pada dinding perut atau di pinggang di belakang peritoneum. Caranya ialah: jaringan lien tadi dimasukkan kedalam injeksi spuit dan melalui injeksi spuit tadi jaringan lien dimasukkan kedalam otot-otot dinding perut.
- *Polyvalent pneumococcal vaccine* atau pneumovaks dapat dipakai untuk mencegah terjadinya OPSI.

- Prophylaksis dengan antibiotika. Pemberian antibiotika (denicilline, erythomycin, dan trimethoprim-sulfomethoxazole) setiap bulan dianjurkan, terutama kali ada infeksi yang menyebabkan demam diatas 38,5°C.
- Anjuran praktis adalah agar setiap penderita post splenektomi dianjurkan supaya segera memeriksakan ke dokter setiap kali menderita panas. Penderita tersebut supaya langsung diberi pengobatan antibiotika dan dievaluasi lebih lanjut, untuk mendapat perawatan medis yang sempurna.

Splenektomi partial

Bila keadaan dan ruptur lien tidak total sedapat mungkin lien dipertahankan, maka dikerjakan splenektomi partial dianggap lebih menguntungkan daripada splenektomi total. Caranya ialah eksisi satu segmen dilakukan jika ruptur lien tidak mengenai hilus dan bagian yang tidak cedera masih vital.

Splenorrhapi

Splenorrhapi adalah operasi yang bertujuan mempertahankan lien yang fungsional dengan teknik bedah. Tindakan bedah ini terdiri dari membuang jaringan non vital, mengikat pembuluh darah yang terbuka dan menjahit kapsul lien yang terluka. Luka dijahit dengan jahitan berat asam poliglikolat atau polidioksanon atau chromic catgut (0-0, 2-0, 3-0) dengan jahitan simple matras atau jahitan *figure of eight*.

Jika penjahitan laserasi kurang memadai, dapat ditambahkan dengan pembungkusan kantong khusus dengan atau tanpa penjahitan omentum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan Kasus

Kasus Pertama

Seorang @& 16 tahun dibawa ke UGD RS UMM dengan keluhan nyeri hebat di seluruh perutnya setelah menabrak sebuah truk yang diparkir di tepi jalan. Kejadian tersebut ± 45 menit sebelum masuk rumah sakit. Dari hasil anamnesis diketahui bahwa saat korban mengendarai sepeda motor, kecepatan tinggi, dan memakai helm sambil menerima telepon, pasien tidak sadar kalau ada sebuah truk yang terparkir ditepi jalan dan korban menabrak bagian belakang truk hingga terjatuh. Saat kejadian korban mengaku tetap sadar namun perutnya terasa sakit akibat membentur stang kemudi sepeda motornya. Korban juga merasakan nyeri menjalar sampai di bahu sebelah kirinya disertai rasa mual tetapi tidak muntah. Korban mengaku badan terasa lemas dan mata berkunang-kunang.

Pada pemeriksaan fisik trauma (*primary survey*) didapatkan *airway* (A): *clear*; *breathing* (B): bentuk dan gerak simetris, *vesicular breath sound* simetris kanan dan kiri, *ronchi* dan *wheezing* negatif; *circulation* (C): nadi 120x/menit, tensi 85/50 mmHg, *capillary refill time* 4 detik; *disability*: GCS 15, pupil bulat *isokor*, reflek cahaya positif. Pada *secondary survey* (pemeriksaan *head to toe*) tampak konjungtiva anemis. Regio abdomen hanya didapatkan *vulnus ekskoriatum* (luka lecet) di kuadran kiri atas (gambar 1). Bising usus masih ada tapi terdengar lemah. Didapatkan nyeri tekan diseluruh perut dengan *punctum maximum* di perut kuadran kiri atas. Pemeriksaan pekak pindah (*shifting dullness*) tidak dilakukan karena pasien mengeluh nyeri saat perubahan posisi. Pada pemeriksaan bagian tubuh lainnya tidak didapatkan kelainan yang berarti selain *vulnus ekskoriatum* di tangan dan kaki.

Hasil laboratorium didapatkan Hb 8,5g%, leukosit 26.500/mm³, Ureum 29mg%, Kreatinin 1,00mg%. SGOT 24U/l, dan SGPT 30U/l. Untuk gula darah dan profil pembekuan darah dalam batas normal.



Gambar 1. Tampak vulnus ekskoriatum di abdomen kuadran kiri atas (panah putih). Perut pasien belum nampak cembung. A. tampak atas, B. tampak samping.

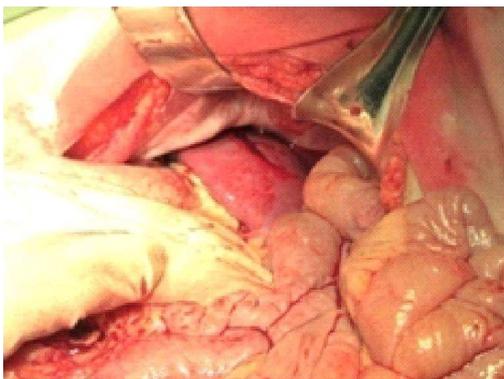
Dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan laboratorium pasien tersebut diatas didiagnosis dengan “syok hemorragik kelas III ec suspek ruptur organ solid ec trauma tumpul abdomen”. Pemeriksaan penunjang lanjutan yang dilakukan adalah pemeriksaan FAST (*Focused Abdomen with Sonography for Trauma*) guna mengetahui ada tidaknya cairan bebas intraabdomen. Hasilnya adalah ditemukan *fluid collection* di *morison pouch*, *splenorenal*, dan *retrovesica*. Tindakan *emergency* pada pasien tersebut di UGD adalah resusitasi cairan RL sebanyak 2000cc, pemasangan kateter untuk monitoring diuresis dan NGT untuk dekompresi abdomen. Pemberian antibiotika profilaksis dan *H₂ blocker* untuk mencegah *stress ulcer*. Dilakukan persiapan transfusi darah dengan *Pack Red Cell* (PRC).

Setelah cairan RL masuk sebanyak 2000cc dilakukan pengukuran *vital sign* namun tensi menjadi 80/50mmHg dan nadi 120x/menit. Diputuskan untuk dilakukan pembedahan *exploratory laparotomy cito*. Setelah dilakukan *informed consent* kepada penderita dan keluarga, akhirnya operasi dilakukan dalam *general anesthesia*. Saat operasi ditemukan darah di intra abdomen ± 1300 cc bercampur dengan usus dan organ abdomen lainnya. Segera dilakukan evakuasi *blood clot* dan *suction* serta *packing* di 4 kuadran abdomen untuk melokalisir perdarahan dan mencari sumber perdarahan. Akhirnya ditemukan bahwa sumber perdarahan berasal dari ruptur lien. Dicoba dilakukan *Splenorrhaphy* dan tidak berhasil, akhirnya diputuskan dilakukan *splenectomy total* dengan memotong pedikel lien terlebih dahulu untuk menghentikan perdarahan dilanjutkan dengan memotong *ligamentum gastrosplenic*, *splenicocolic*, *splenohepatic*, dan *splenohepatic*. Akhirnya luka operasi ditutup dengan meninggalkan 2 buah *vacuum drain* dan 1 buah *penrose drain* di dinding abdomen (gambar 2).

A



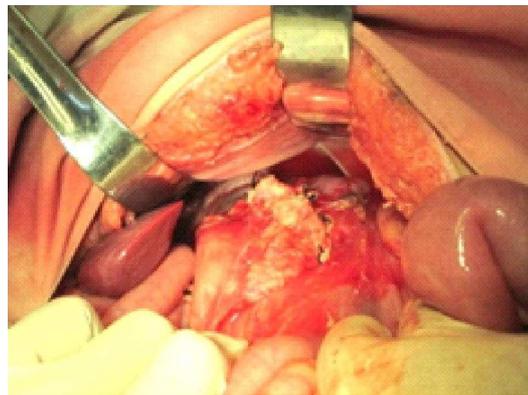
B



C



D

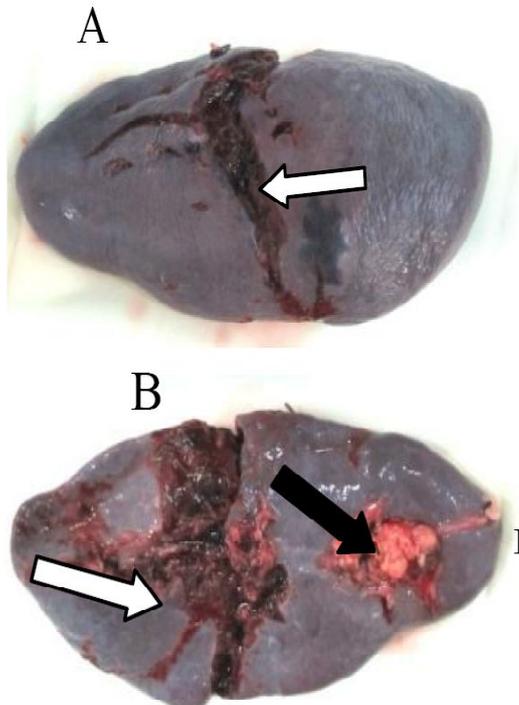


E



Gambar 2. Temuan saat operasi: A. Darah intraabdomen ± 1300 cc; B. Sumber perdarahan adalah ruptur lien (panah putih); C. Dilakukan *Splenorrhaphy* (panah putih); D. Pasca *Splenectomy* dengan memotong ke-4 ligamen penggantung lien (panah putih); E. Penutupan dinding abdomen dengan meninggalkan 2 buah *vacuum drain* (panah putih) dan 1 buah *penrose drain* (panah hitam).

Setelah penutupan dinding abdomen selesai, maka dilakukan pengecekan pada organ lien dan didapatkan robekan pada *facies diafragmatica* berbentuk *stellate* dan tembus (*through end through*) sampai ke *facies visceralis* (gambar 3).



Gambar 3. Organ Lien: A. *facies diafragmatica*: tampak ruptur bentuk stellate (panah putih). B. *facies visceralis*: tampak ruptur (panah putih) dan sisa ligamen penggantung lien (panah hitam).

Hari ke-4 operasi *vacuum drain* sudah dilepas dan hari ke-5 operasi *penrose drain* sudah dilepas. Pasien mobilisasi hari ke-5 sampai 6 dan pasien sudah bisa pulang dengan membawa obat antibiotika dan analgetika. Benang jahitan baru dilepas setelah 21 hari pasca operasi saat kontrol di poli bedah.

Kasus Kedua

Seorang B& 21 tahun dibawa ambulans Puskesmas DAU ke IGD RS Universitas Muhammadiyah Malang akibat kecelakaan lalu lintas ± 30 menit yang lalu. Saat tiba di

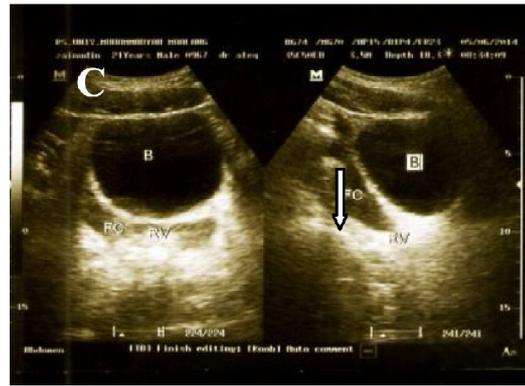
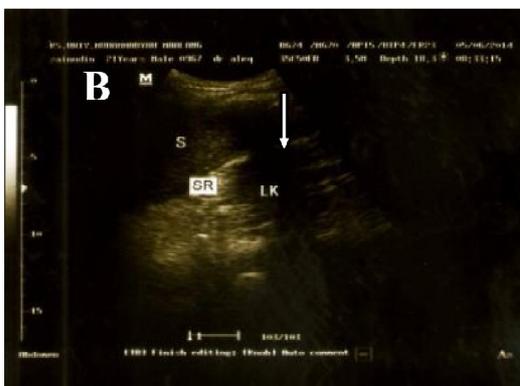
IGD pasien mengeluh nyeri hebat di seluruh perutnya hingga berteriak kesakitan. Dari hasil heteroanamnesis diketahui bahwa pasien adalah korban kecelakaan tunggal sepeda motor di jalan raya Sengkaling Malang. Saat ditemukan korban mengerang kesakitan sambil memegang perutnya. Hasil autoanamnesis didapatkan keterangan bahwa saat pasien mengendarai sepeda motor, kecepatan tinggi, dan memakai helm, tiba-tiba ada seorang anak menyeberang jalan raya sehingga pasien kehilangan kendali dan menabrak trotoar. Pasien terjatuh dengan perut membentur pinggiran trotoar. Saat kejadian korban mengaku tetap sadar namun perutnya terasa sakit sekali. Korban juga merasakan nyeri menjalar sampai ke bahu kirinya disertai rasa mual tetapi tidak muntah. Korban mengaku badan terasa lemas dan mata berkunang-kunang.

Pada pemeriksaan fisik trauma (*primary survey*) didapatkan *airway* (A): *clear*; *breathing* (B): bentuk dan gerak simetris, *vesicular breath sound* simetris kanan dan kiri, *ronchi* dan *wheezing* negatif; *circulation* (C): nadi 130x/menit, tensi 70/50 mmHg, *capillary refill time* 5 detik; *disability*: GCS 15, pupil bulat *isokor*, reflek cahaya positif. Pada *secondary survey* (pemeriksaan *head to toe*) tampak konjungtiva anemis. Regio abdomen hanya didapatkan *vulnus exkoriatum* (luka lecet) di *epigastrium*. Bising usus masih ada tapi terdengar lemah. Didapatkan nyeri tekan diseluruh perut dengan *punctum maximum* di perut kuadran kiri atas. Pemeriksaan pekak pindah (*shifting dullness*) tidak dilakukan karena pasien mengeluh nyeri saat perubahan posisi. Pada pemeriksaan bagian tubuh lainnya tidak didapatkan kelainan yang berarti.

Hasil laboratorium didapatkan Hb 7g%, leukosit 31.500/mm³, Ureum 35mg%, Kreatinin 1,02mg%. SGOT 20U/l, dan SGPT 35U/l. Untuk gula darah dan profil pembekuan darah dalam batas normal.

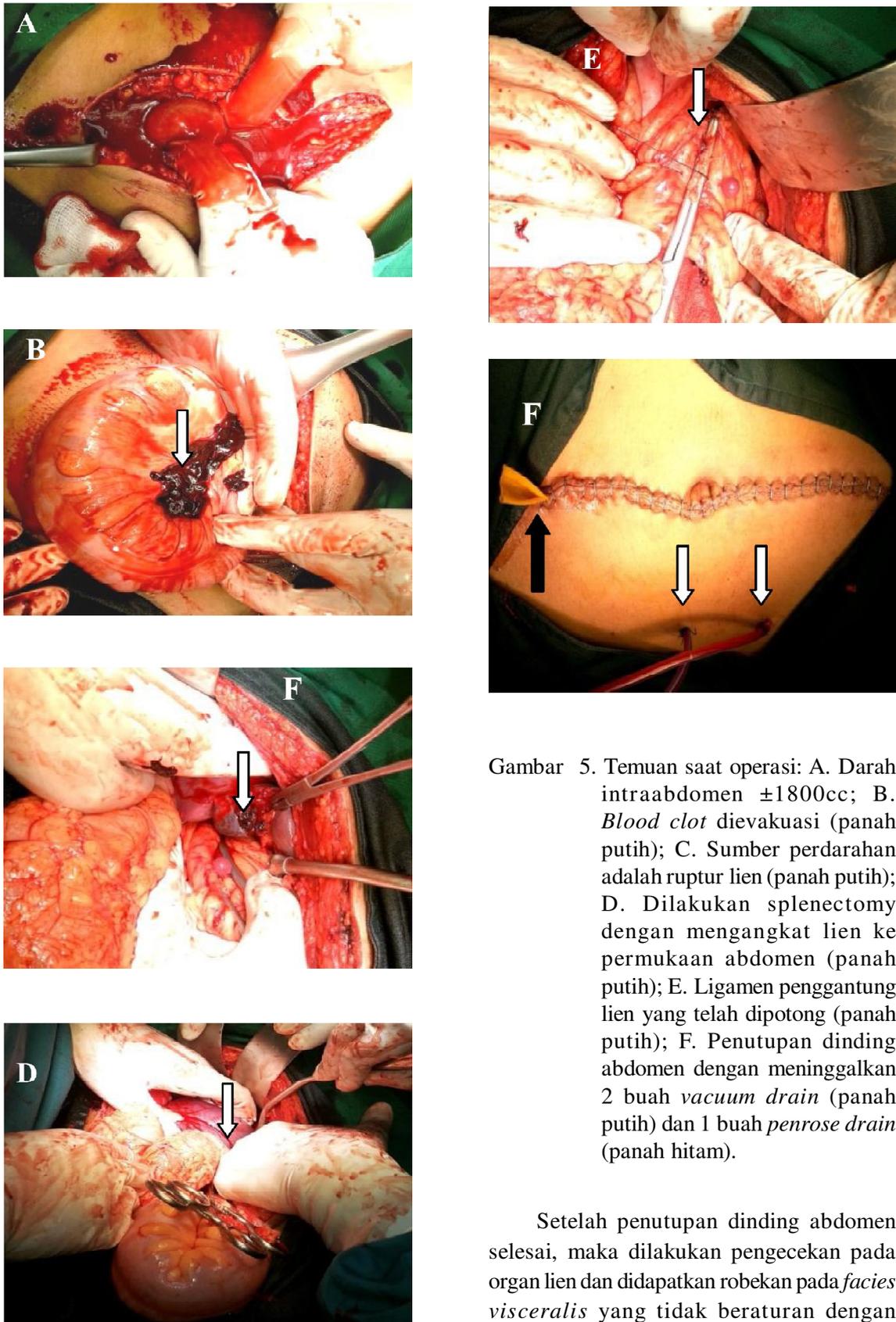
Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah FAST (*Focused Abdomen with*

Sonography for Trauma) guna mengetahui ada tidaknya cairan bebas intraabdomen. Ditemukan *fluid collection* (FC) di *hepatorenal* (*morison pouch*), *splenorenal*, dan *retrovesica* (gambar 4). Dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium, dan pemeriksaan penunjang pasien tersebut diatas kami diagnosis dengan “syok hemorrhagik kelas III ec suspek ruptur organ solid ec suspek ruptur lien ec trauma tumpul abdomen”. Selama di IGD RS UMM dilakukan resusitasi cairan RL sebanyak 2000cc, pemasangan kateter untuk monitoring diuresis sekaligus dekompresi abdomen bagian atas dan pemasangan NGT untuk dekompresi abdomen bagian bawah. Pemberian antibiotika profilaksis dan H_2 blocker untuk mencegah *stress ulcer*. Dilakukan persiapan transfusi darah dengan *Pack Red Cell* (PRC).



Gambar 4. USG FAST: A. Tampak koleksi cairan (FC) berupa bayangan anechoik/hitam di *hepatorenal* (panah putih). B. Koleksi cairan di *splenorenal* (panah putih). C. Koleksi cairan di *retrovesica* (panah putih).

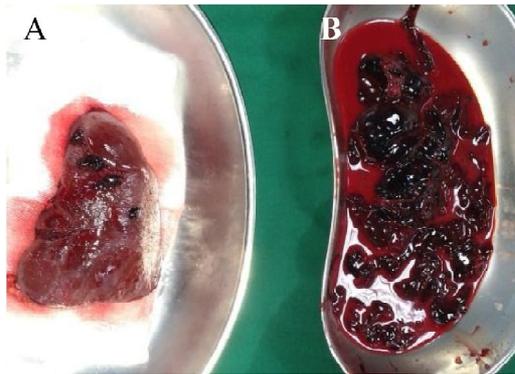
Setelah cairan RL masuk sebanyak 2000cc dilakukan pengukuran *vital sign* namun tensi tetap 70/50mmHg dan nadi susah diraba. Diputuskan untuk dilakukan pembedahan *exploratory laparotomy cito*. Setelah dilakukan *informed consent* kepada penderita dan keluarga, akhirnya operasi dilakukan dalam *general anesthesia*. Saat operasi ditemukan darah di intra abdomen ± 1800 cc bercampur dengan usus dan organ abdomen lainnya. Evakuasi *blood clot* dan *suction* darah dilakukan serta *packing* di 4 kuadran abdomen untuk melokalisir perdarahan dan mencari sumber perdarahan. Akhirnya ditemukan bahwa sumber perdarahan berasal dari ruptur lien. Karena terlihat ruptur lien tampak tidak beraturan dan tidak mungkin dipertahankan, maka diputuskan dilakukan *splenectomy total* dengan memotong pedikel lien terlebih dahulu untuk menghentikan perdarahan dilanjutkan dengan memotong ke-4 ligamentum penggantung lien yaitu: *ligamentum gastrolienalis*, *splenocolica*, *splenophrenica*, dan *splenorenalis*. Akhirnya luka operasi ditutup dengan meninggalkan 2 buah *vacuum drain* yang diletakkan di subdiafragma kiri dan pelvis serta 1 buah *penrose drain* di dinding abdomen (gambar 5).



Gambar 5. Temuan saat operasi: A. Darah intraabdomen $\pm 1800\text{cc}$; B. *Blood clot* dievakuasi (panah putih); C. Sumber perdarahan adalah ruptur lien (panah putih); D. Dilakukan splenectomy dengan mengangkat lien ke permukaan abdomen (panah putih); E. Ligamen penggantung lien yang telah dipotong (panah putih); F. Penutupan dinding abdomen dengan meninggalkan 2 buah *vacuum drain* (panah putih) dan 1 buah *penrose drain* (panah hitam).

Setelah penutupan dinding abdomen selesai, maka dilakukan pengecekan pada organ lien dan didapatkan robekan pada *facies visceralis* yang tidak beraturan dengan sebagian tembus (*through end through*) sampai ke *facies diafragmatica* (gambar 6).

Hari ke-3 operasi *vacuum drain* sudah dilepas dan hari ke-4 operasi *penrose drain* sudah dilepas dan pasien langsung mobilisasi sampai hari ke-5. Hari ke-6 pasien sudah bisa pulang dengan membawa obat antibiotika dan analgetika pada. Benang jahitan baru dilepas setelah 21 hari pasca operasi saat kontrol di poli bedah.



Gambar 6. Organ Lien: A. tampak ruptur (panah putih). B. Sebagian darah dan bekuan darah yang dievakuasi dari intraabdomen.

Pembahasan

Kedua kasus diatas adalah kecelakaan lalu lintas tunggal akibat ketidak hati-hatian pengendara sepeda motor di jalan raya dan ditemukan pola trauma yang sama yaitu terjadi benturan pada perut bagian atas yang berakibat ruptur lien.

Kedua kasus diatas menjadi menarik karena pasien saat datang ke IGD rumah sakit ada beberapa tanda dan gejala serta pemeriksaan penunjang sama yang mengindikasikan bahwa telah terjadi perdarahan intraabdomen akibat ruptur organ solid terutama lien yaitu: 1) anemis baik pada *konjungtiva* maupun pada *acral*; 2) *cappillary refill time* > 2 detik; 3) nyeri seluruh perut baik dengan palpasi ataupun tidak; 4) nyeri yang menjalar dari perut ke bahu kiri (*Kehr's sign*); 5) *Hemoglobin* dibawah normal; 6) *Leukosit* diatas normal; 7) USG FAST adanya koleksi cairan di

hepatorenal (morison pouch), splenorenal, dan retrovesica.

Anemis dan *cappillary refill time* yang memanjang menunjukkan bahwa pasien kehilangan darah yang cukup banyak sehingga waktu pengisian pembuluh darah kapiler di *perifer* menjadi lambat. Dalam kondisi kekurangan darah maka suplai darah akan dialirkan ke organ-organ penting seperti jantung, paru, otak, dan ginjal. Hal ini menyebabkan *blood flow* ke organ di *perifer* menjadi sangat berkurang sehingga bisa kita lihat adanya anemis dan *cappillary refill time* yang memanjang.

Nyeri seluruh perut baik dengan palpasi ataupun tidak, hal ini disebabkan adanya akumulasi darah di intraabdomen yang menimbulkan iritasi pada *peritoneum* (pembungkus abdomen). Hal ini berakibat timbulnya nyeri pada setiap pergerakan dinding abdomen dan dikenal dengan istilah *peritonismus*.

Kehr's sign adalah tanda patognomonis untuk suatu ruptur lien dimana darah akan mengiritasi diafragma kiri sehingga terjadi nyeri di bahu kiri akibat *dermatome* saraf di sekitar diafragma adalah sama dengan daerah di bahu kiri.

Hemoglobin yang rendah berhubungan dengan adanya *blood lost* yang meningkat pada ruptur lien, sedangkan leukosit yang tinggi menandakan adanya proses inflamasi akibat ruptur lien sehingga tubuh mengeluarkan sel-sel radang akut (sel PMN) untuk *counter attack* terhadap inflamasi yang telah terjadi.

Pemeriksaan USG FAST telah diterima secara luas sebagai alat untuk evaluasi trauma abdomen. Alatnya yang portabel sehingga dapat dilakukan di area resusitasi atau emergensi tanpa menunda tindakan resusitasi, kecepatannya, sifatnya yang non-invasif, dan dapat dilakukan berulang kali menyebabkan FAST merupakan studi diagnostik yang ideal. Namun tetap didapatkan beberapa kekurangan, terutama karena ketergantungannya terhadap jumlah koleksi

cairan bebas intraperitoneal untuk mendapatkan hasil pemeriksaan yang positif. Adanya koleksi cairan di ke-3 area terendah di abdomen menunjukkan bahwa ada perdarahan akut yang cukup banyak.

Kedua pasien tersebut diatas sangat beruntung bisa segera dibawa ke rumah sakit terdekat sehingga diagnosis segera bisa ditegakkan. Hal ini tidak lepas juga dari peran tenaga medis (dokter umum dan perawat) di IGD dalam mengenali tanda dan gejala sedini mungkin adanya kemungkinan perdarahan internal dan segera mengkonsultkan ke spesialis bedah.

Resusitasi dan stabilisasi yang cepat dan tepat menjadi faktor penentu kedua dalam penyelamatan nyawa pasien. Resusitasi dengan cairan RL (*ringer lactate*) bertahap sampai 2000cc dan penilaian respon pasca resusitasi masih menjadi standar ATLS (*advanced trauma life support*).

Pada kedua pasien diatas dikatakan tidak berespon (*no respons*) terhadap resusitasi cairan karena tensi tidak naik seiring dengan cairan RL yang dimasukkan. Hal ini menunjukkan bahwa perdarahan (*blood lost*) sangat hebat sehingga cairan yang masuk tidak dapat mengimbangi jumlah darah yang hilang secara akut. Bila kondisi demikian terjadi maka pilihan akhir adalah *surgical resuscitation* yaitu dilakukan pembedahan guna menghentikan sumber perdarahan secara langsung.

Splenectomy total dilakukan pada kedua pasien tersebut diatas karena ruptur lien yang hebat dan tidak beraturan sehingga ahli bedah kesulitan dalam melakukan *repair* dengan *splenorrhaphy*. Keputusan pengangkatan total lien ini juga mempertimbangkan bahwa perdarahan masih terus berlangsung dari parenkim lien yang robek dan hal ini sangat berbahaya apabila dibiarkan terlalu lama akibat ahli bedah berusaha menjahit ruptur lien yang luas dan tidak beraturan. Kehilangan darah yang semakin banyak akan menyebabkan pasien jatuh dalam keadaan hipotermia dan DIC (*disseminated*

intravascular coagulation) yang mengancam nyawa dan bisa berakibat *death on table* (meninggal di atas meja operasi) (Moore et al. 2008).

Memang pasien yang liennya telah diangkat merupakan pasien dengan risiko infeksi yang signifikan, karena lien adalah jaringan limfoid terbesar dalam tubuh. *Overwhelming Post Splenectomy Infection* (OPSI) adalah infeksi berat pasca pengangkatan lien yang merupakan suatu proses *fulminant* serius yang membawa tingkat kematian yang tinggi. Tanpa lien, produksi antibodi segera terhadap antigen yang baru ditemui terganggu dan bakteri dapat berkembang biak secara cepat. Oleh karena itu, risiko penyakit *Pneumococcus* invasif pada pasien tanpa lien adalah 12-25 kali lebih besar dari populasi pada umumnya. Penyakit invasif pada pasien *asplenic* karena organisme yang berkapsul seperti *Streptococcus pneumoniae* (50% -90%), *Neisseria meningitides*, *Hemophilus influenzae*, dan *Streptococcus pyogenes* (25%) menyebabkan pertumbuhan bakteri yang berlebihan tanpa hambatan. Namun risiko tersebut bisa diatasi dengan beberapa cara yaitu: 1) melakukan implantasi lien yang masih sehat dengan cara memotong kecil-kecil parenkim lien dan menjahitkan pada *omentum* (penggantung usus); 2) memberikan vaksin *pneumovax 23/pneumune 23* untuk mencegah infeksi *Pneumococcus* dan *Hemophilus influenzae*; 3) pemberian antibiotika *broad spectrum* pasca operasi sampai leukosit normal kembali; 4) pemberian antibiotika (penicilline, erythomycin, trimethoprim-sulfomethoxazole) setiap bulan dianjurkan, terutama bila ada infeksi yang menyebabkan demam diatas 38,5°C; 5) Setiap penderita post splenektomi dianjurkan supaya segera memeriksakan ke dokter setiap kali menderita panas. Penderita tersebut supaya langsung diberi pengobatan antibiotika dan dievaluasi lebih lanjut, untuk mendapat perawatan medis yang sempurna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ruptur lien sering disebabkan akibat trauma tumpul pada perut bagian atas dengan manifestasi klinis berupa anemis, peritonismus, dan adanya *Kerh's sign* sebagai tanda patognomonis. Diagnosis harus segera ditegakkan saat masuk di IGD dengan mengenali tanda dan gejala serta di dukung alat penunjang diagnostik yang memadai. USG *portable* hendaknya harus selalu ada di setiap IGD, karena alat ini merupakan alat non-invasif yang dengan cepat dapat mengetahui adanya perdarahan intraabdomen. Tindakan *splenectomy* total dilakukan apabila lien tidak mungkin dipertahankan akibat robekan *parenkim* yang berat disertai perdarahan aktif yang hebat. Risiko OPSI tetap harus dipertimbangkan namun demikian risiko ini jangan sampai membuat ahli bedah untuk ragu-ragu dalam melakukan *splenectomy* total, karena risiko kehilangan nyawa akibat perdarahan hebat jauh lebih diperhitungkan dibandingkan mempertahankan lien yang rusak berat. Perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan bagi para petugas medis di setiap IGD baik dokter umum maupun perawat dalam penanganan pasien trauma terutama di rumah sakit yang jauh dari rumah sakit rujukan. Kelengkapan alat kesehatan (Alkes) di IGD harus selalu diperiksa terutama USG *portable* harus selalu *standby* guna pemeriksaan adanya *internal bleeding* pada kasus trauma abdomen. Rumah sakit harus bisa secepat mungkin dalam mempersiapkan tindakan operasi *cito* dengan membuat SPO (standar prosedur operasional) yang mudah dan bisa dikerjakan oleh semua unit baik IGD, Lab, Radiologi, maupun Instalasi Kamar Operasi (IKO).

DAFTAR PUSTAKA

De Jong W, Sjamsuhidajat. 2005. *Buku Ajar Ilmu Bedah. Ed 2*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Lee, BC, Ormsby, EL, McGahan, JP, Melendres, GM, & Richards, JR, 2007, The utility of sonography for the triage of blunt abdominal trauma patients to exploratory laparotomy, *American Journal of Roentgenology*, Vol. 188, Issue 2.
- Mackersie RC. 2001. *Abdominal Trauma, dalam: Norton et al. Surgery: Basic Science an Clinical Evidence*. New York: Spriger-Verlang Inc.; h825-45.
- Moore, FA, Davis, JW, Moore, EE, Cocanur, CS, & McIntyre, RC, 2008, Western trauma association (WTA) critical decisions in trauma: management of adult blunt splenic trauma, *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, Vol. 65, Issue 5, pp. 1007-1011.
- Schroepfel, TTJ & Croce, MA 2007, Diagnosis and management of blunt abdominal solid organ injuries, *Current Opinion in Critical Care*, Vol. 13, Issue 4, pp. 399-404.
- Stuhlfaut, JW, Anderson, SW, & Soto, JA, 2007, Blunt abdominal trauma: current imaging techniques and CT findings in patients with solid organ, bowel, and mesenteric injury, *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*, Vol. 28, Issue 2, pp. 115-129.
- Tood SR. 2004. Critical Concepts in Abdominal Injury. *Critical Care Clinics*; 20(1)
- Townsend. 2001. *Management of Spesific Injury, dalam: Sabiston Textbook of Surgery 16th Edition*, Philadelphia: W.B. Saunders Co.; h331-43.