

## Hubungan penatalaksanaan operatif trauma abdomen dan kejadian laparotomi negatif di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Indah J. Umboh  
Heber B. Sapan  
Harsali Lampus

Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email: indah.jelita.umboh@gmail.com

**Abstract:** Abdominal trauma abdomen is a significant cause of morbidity and mortality. Diagnosis of abdominal trauma is oftenly missed due to the masked physical signs caused by intoxication or head injury. The undiagnosed abdominal trauma as a cause of death should be prevented. Some studies stated that laparotomy was not a routine procedure for abdominal trauma. This study aimed to obtain the relationship between operative management of abdominal traumatic patients and the occurrence of negative laparotomy. Subjects were traumatic abdominal patients who were performed explorative laparotomy at Surgery Department Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado and were evaluated whether the results were negative or positive laparotomy. Blunt and sharp trauma were the independent variables meanwhile positive and negative laparotomies were the dependent variables. The results showed that of 37 patients with abdominal trauma, the percentage of positive laparotomy (78,4%) was higher than of the negative laparotomy (21,6%). The Fischer exact test showed a  $P$  value 0,058 ( $<0,0001$ ). This showed that the laparotomy results, positive or negative, were not based on the types of trauma, but were based on the intraoperative results. **Conclusion:** There was no relationship between the types of trauma and the occurrence of negative laparotomy. Selective laparotomy could be abdominal trauma to prevent negative laparotomy. **Keywords:** abdominal trauma, laparotomy

**Abstrak:** Trauma abdomen merupakan penyebab yang cukup signifikan bagi angka kesakitan dan kematian. Diagnosis trauma abdomen sering kali terlewatkan akibat gejala fisik yang terkadang dikaburkan oleh adanya intoksikasi maupun trauma kepala. Trauma abdomen yang tidak diketahui masih menjadi momok penyebab kematian yang seharusnya dapat dicegah. Beberapa studi menyatakan bahwa laparotomi tidak dilakukan rutin pada semua trauma abdomen. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hubungan penatalaksanaan operatif trauma abdomen dengan kejadian laparotomi negatif. Subyek penelitian ialah pasien trauma abdomen yang ditatalaksana dengan laparotomi eksplorasi di Bagian Bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan dievaluasi hasil operasinya apakah laparotomi negatif atau positif. Trauma abdomen tumpul atau tajam sebagai variabel bebas sedangkan laparotomi positif dan negatif sebagai variabel tergantung. Hasil penelitian dari 37 pasien dengan trauma abdomen dan dilakukan laparotomi mendapatkan hasil laparotomi positif (78,4%) lebih banyak dibandingkan laparotomi negatif (21,6%). Hasil uji *Fischer Exact* terhadap hubungan penatalaksanaan operatif trauma abdomen dengan kejadian laparotomi negatif menunjukkan nilai  $P = 0,058$  ( $<0,0001$ ). Hal ini memperlihatkan bahwa hasil laparotomi baik positif maupun negatif bukan didasarkan pada jenis trauma tetapi berdasarkan hasil temuan intraoperatif. **Simpulan:** Tidak terdapat hubungan antara jenis trauma dengan laparotomi negatif. Laparotomi selektif dapat dilakukan pada kasus trauma abdomen untuk menghindari terjadinya laparotomi negatif. **Kata kunci:** trauma abdomen, laparotomi

Trauma pada penduduk sipil masih tetap merupakan penyebab kematian pada seluruh kelompok usia terutama pada usia produktif yaitu kelompok usia di bawah 45 tahun. Lebih dari setengah pasien trauma merupakan akibat kecelakaan lalu lintas, selebihnya akibat terjatuh, luka tembak dan luka tusuk, keracunan, luka bakar, dan tenggelam.<sup>1</sup> Trauma abdomen menempati peringkat ketiga sebagai penyebab kematian akibat trauma setelah cedera kepala dan cedera pada dada.<sup>2</sup> Trauma abdomen merupakan penyebab yang cukup signifikan bagi angka kesakitan dan kematian di Amerika Serikat.<sup>3</sup> Trauma abdomen yang tidak diketahui (terlewatkan dari pengamatan) masih tetap menjadi momok penyebab kematian yang seharusnya bisa dicegah (*preventable death*).<sup>4,5</sup>

Diagnosis dan penanganan yang tepat dari trauma abdomen merupakan unsur terpenting dalam mengurangi kematian akibat trauma abdomen.<sup>1,5,6</sup> Pada pasien trauma penilaian abdomen merupakan salah satu bagian yang menarik. Penilaian sirkulasi saat survei awal harus mencakup deteksi dini dari kemungkinan adanya perdarahan yang tersembunyi di dalam abdomen dan pelvis pada pasien trauma tumpul. Trauma tajam pada dada diantara puting dan perineum harus dianggap potensial menyebabkan cedera intra-abdominal. Pada penilaian abdomen, prioritas maupun metode yang terbaik sangat ditentukan oleh mekanisme trauma, berat dan lokasi trauma maupun status hemodinamik penderita.<sup>7</sup>

Sebagian dokter (ahli bedah) menganggap bahwa ruptur organ berongga dan perdarahan dari organ padat akan menyebabkan peritonitis dan akan mudah diketahui tapi kenyataannya gejala fisik yang tidak jelas, kadang ditutupi oleh nyeri (*shadowed by pain*) akibat trauma ekstra abdomen dan dikaburkan oleh intoksikasi atau trauma kepala yang semuanya merupakan alasan utama terlewatkannya diagnosis trauma abdomen. Sebagai tambahan, lebih dari sepertiga pasien trauma abdomen yang membutuhkan tindakan operasi segera (*emergency*

*laparotomy*) pada awalnya mempunyai gejala yang tidak khas (*benign physical examination*), sehingga klinisi yang kurang waspada menganggap bahwa tidak ada trauma abdomen.<sup>1,4</sup>

Untuk dua mekanisme yang berbeda yaitu trauma tajam (*penetrans*) dan trauma tumpul (*non penetrans*) terdapat pendekatan diagnostik yang berbeda. Adanya luka penetrasi saja sudah menarik perhatian akan besarnya kemungkinan terjadi trauma pada organ intra abdominal, sedangkan pada trauma tumpul biasanya terjadi multisistem trauma yang menyebabkan diagnosis lebih sulit ditegakkan. Agar hasil pemeriksaan baik, selain pemeriksaan fisik diperlukan alat bantu diagnostik. Alat bantu utama yang ada saat ini ialah *Diagnostic Peritoneal Lavage* (DPL), *Computed Tomography* (CT), *Ultrasonography* (USG), atau *Diagnostic Laparoscopy* (DL).<sup>4-6</sup>

Tantangan terbesar dokter (ahli bedah) ialah bagaimana menghindari laparotomi negatif yaitu ketika tidak ditemukannya cedera organ intraabdomen saat laparotomi dengan cara pemeriksaan fisik dan modalitas alat diagnostik.<sup>8</sup>

## METODE PENELITIAN

Pasien dengan trauma abdomen sebanyak 37 orang yang ditatalaksana dengan laparotomi eksplorasi di Bagian Bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Pada pasien tersebut dilihat hasil operasinya apakah laparotomi negatif atau positif, serta jenis trauma abdomen apakah tumpul atau tajam. Variabel penelitian ialah trauma abdomen tajam maupun tumpul sebagai variabel bebas, serta laparotomi negatif dan positif sebagai variabel tergantung. Data yang diperoleh ditabulasi dan diuji kemaknaannya dengan uji *Fisher exact*.

## HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian pada 37 pasien didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki (94,6%) lebih banyak dibandingkan perempuan (5,4%) (Tabel 1). Kasus trauma

tumpul abdomen sebanyak 27 pasien, sedangkan kasus trauma tajam abdomen sebanyak 10 pasien (Tabel 2). Terdapat 29 kasus dengan laparotomi positif dan 8 kasus dengan laparotomi negatif (Tabel 3).

**Tabel 1.** Sebaran jenis kelamin pasien

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	35	94,6%
Perempuan	2	5,4%
Total	37	100,0%

**Tabel 2.** Jenis trauma abdomen

Jenis trauma	Frekuensi	Persentase
Tumpul	27	73,0
Tajam	10	27,0
Total	37	100,0

**Tabel 3.** Hasil operasi laparotomi

Hasil	Frekuensi	Persentase
Negatif	8	21,6%
Positif	29	78,4%
Total	37	100,0%

**Tabel 4.** Tabulasi silang antara jenis trauma dan laparotomi

Jenis trauma	Laparotomi			Fisher exact
	Negatif	Positif	Total	
Tumpul	8	19	27	$P = 0,058$
Tajam	0	10	10	
Total	8	29	37	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 37 kasus yang dilaporkan dilakukan laparotomi didapatkan hasil laparotomi positif lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan laparotomi negatif dengan frekuensi 78,4% : 21,6% (Tabel. 3). Analisis hubungan penatalaksanaan operatif trauma abdomen dengan kejadian laparotomi negatif menggunakan uji *Fisher exact* (Tabel. 4) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara jenis trauma dengan laparotomi negatif ( $P = 0,058$ ).

## BAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara penatalaksanaan operatif trauma abdomen dan kejadian laparotomi.

Perbandingan laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini berkisar 94,6% : 5,4% dimana penderita laki-laki lebih banyak dari perempuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lone et al.<sup>9</sup> di Mesir yang mendapatkan angka perbandingan antara laki-laki dan perempuan 87,1% : 12,9%.

Rentang usia penderita pada penelitian ini didapatkan antara 16 tahun usia terendah dan 60 tahun usia tertinggi dengan rerata 27,08. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Baradaran et al.<sup>10</sup> di Iran yang mendapatkan laki-laki dewasa muda usia 20-30 tahun merupakan korban terbanyak pada trauma abdomen.

Jenis trauma abdomen yang paling sering ditemukan pada penelitian ini ialah trauma tumpul abdomen (73%) dibandingkan dengan trauma tajam abdomen (27%). Hal ini serupa dengan laporan Smith et al.<sup>11</sup> di Inggris yang menyatakan angka perbandingan trauma tumpul abdomen dan trauma tajam abdomen 76,2% : 23,8%.

Berdasarkan hasil penelitian dari 37 kasus yang dilaporkan terdapat 29 kasus laparotomi positif (78,4%) dan 8 kasus laparotomi negatif (21,6%) dengan 27 kasus trauma tumpul (73%) dan 10 kasus trauma tajam (27%). Hasil ini bertentangan dengan Demetriades et al.<sup>12</sup> yang sebelumnya didahului oleh Shaftan et al. (1960) untuk tidak melakukan laparotomi rutin pada semua luka tusuk abdomen sekaligus menempatkan penanganan operatif pada trauma tajam abdomen bukanlah laparotomi. Hal ini menyatakan bahwa dapat dilakukan laparotomi selektif pada kasus trauma abdomen untuk menghindari terjadinya laparotomi negatif.

Hasil uji hipotesis pada hasil penelitian menyatakan tidak ada hubungan antara jenis trauma dengan hasil laparotomi. Hal ini sesuai dengan Pramugyo (2004)<sup>13</sup> di Yogyakarta yang melakukan penelitian

bahwa hasil laparotomi baik laparotomi positif maupun negatif bukan didasarkan pada jenis trauma tetapi pada hasil temuan intraoperatif. Laparotomi disebut positif jika pada saat laparotomi ditemukan adanya kerusakan organ visera dan harus diintervensi bedah sedangkan laparotomi disebut negatif jika pada saat laparotomi tidak ditemukan kerusakan organ visera sehingga tidak memerlukan tindakan intervensi bedah.

Terdapat 2 jenis trauma abdomen yaitu trauma tajam abdomen dan trauma tumpul abdomen yang masing-masing memiliki algoritma penanganan yang berbeda. Trauma tajam abdomen terdiri dari 2 jenis yaitu luka tusuk dan luka tembak, dan dibagi lagi berdasarkan lokasi luka tembus anterior, posterior, dan lateral.<sup>11,14-16</sup>

Selama lebih dari 30 tahun ini, para ahli trauma berpendapat bahwa indikasi laparotomi untuk luka tusuk abdomen dapat dilakukan secara selektif; indikasi terutama berdasarkan pemeriksaan klinik. Laparotomi negatif atau non terapeutik akan menimbulkan morbiditas yang cukup berarti. Shaftan et al. (1960) dan Nance et al. (1969) ialah para ahli bedah pertama yang menganjurkan untuk tidak melakukan laparotomi rutin pada semua luka tusuk abdomen.<sup>17</sup> Demetriades dan Rabinowitz<sup>12</sup> pada tahun 1987 memublikasikan hasil penelitian prospektif 651 pasien dengan luka tusuk mengenai bagian anterior abdomen yang diobati selektif secara non operatif, indikasinya sebagian besar atas dasar pemeriksaan fisik. Setengahnya dari pasien tersebut berhasil sembuh tanpa laparotomi, hanya 11 pasien (1,6%) yang awalnya dilakukan observasi saja, kemudian harus menjalani laparotomi tanpa adanya mortalitas. Akurasi hasil pemeriksaan awal 93,9% (*false negative* pemeriksaan awal 3,2%, dengan *false negative* sebenarnya 2,9%).

Hal ini berbeda jika terdapat luka tusuk yang mengenai daerah posterior atau punggung. Untuk kasus sejenis ini malah laparotomi terapeutik lebih sedikit lagi, yaitu hanya 15% dari seluruh pasien luka tusuk daerah punggung pada suatu

penelitian. Laparotomi rutin untuk luka penetrans abdomen pada mulanya dipopulerkan dinegara-negara dengan kekerasan fisik yang banyak terdapat sehari-hari seperti di Amerika Utara dan Afrika Selatan, selain dengan senjata tajam juga dengan senjata api. Sejak tahun 1980 banyak penelitian mengenai efektivitas laparotomi selektif oleh ahli bedah di Eropa dan Inggris yaitu negara-negara dimana kekerasan menggunakan senjata api relatif lebih sedikit, dan cara laparotomi selektif dianggap sebagai cara terbaik. Suatu penelitian prospektif oleh Demetriades et al.<sup>18</sup> (1988) meliputi 230 kasus luka tusuk yang mengenai punggung di Afrika Selatan, melaporkan indikasi laparotomi terutama hanya berdasar pemeriksaan fisik saja. Ternyata 85% kasus dapat dirawat tanpa operasi, 5 kasus (2,2%) baru dioperasi setelah observasi (*delayed laparotomy*) tanpa ditemukan komplikasi yang berarti. Akurasi pemeriksaan fisik disini 95,2% dengan *false positive* 7,6% dan *false negative* 2,2%.

Trauma penetrans abdomen karena senjata api (*gunshot wounds*) memiliki penanganan yang berbeda dengan luka tusuk yang indikasi laparotomi sekarang ini lebih selektif. Pada luka tembus karena peluru senjata api, umumnya para ahli berpendapat harus dilakukan laparotomi rutin di hampir seluruh pusat pelayanan trauma. Alasan untuk melakukan laparotomi rutin pada kasus ini ialah insidensi terjadinya kerusakan organ intraabdominal tinggi mendekati 90%. Banyak rumah sakit tidak mempunyai banyak pengalaman menangani kasus demmikian, dan walaupun ternyata laparotominya negatif, komplikasi yang terjadi dianggap dapat diabaikan. Pemeriksaan fisik pada kasus luka tembak sering dianggap tidak dapat dipercaya. Sejak itu banyak peneliti menganjurkan agar dilakukan tindakan yang lebih konservatif terhadap luka tusuk abdomen sehingga indikasi laparotomi pada trauma tembus abdomen lebih dipertegas kriterianya yaitu adanya hemodinamik yang tidak stabil, SBP <90 mmHg,

peritonitis dengan tanda-tanda rangsangan peritoneal di luar daerah perlukaan, nyeri tekan, dan bising usus yang yaitu adanya udara bebas pada pemeriksaan penunjang foto radiologik.<sup>19</sup>

Saat ini pemeriksaan CT scan dapat membantu menilai arah peluru dalam tubuh pasien dan hubungannya dengan organ-organ vital sehingga menjadi bahan pertimbangan untuk memilih terapi non operatif.

Pada trauma tumpul abdomen adanya peritonitis tetap merupakan indikasi utama untuk segera melakukan laparotomi, yang berbeda dengan trauma tajam tembus abdomen, adanya hemodinamik yang tidak stabil tidak otomatis sebagai indikasi laparotomi sebelum terbukti bahwa sumber perdarahan berasal dari organ intra-abdomen pada pasien multitrauma.

Dalam menegakkan diagnosis cedera akibat trauma tumpul sering tidak cukup dengan pemeriksaan fisik saja, tetapi perlu pemeriksaan penunjang seperti foto rontgen polos, pemeriksaan laboratorium, *Focused assessment with sonography in trauma* (FAST), DPL, atau DPA. Dengan bertambah canggihnya alat ultrasonografi dan pengalaman melakukan FAST, maka lama kelamaan indikasi penggunaan DPL akan berkurang. Bila FAST negatif sedangkan hemodinamik tidak stabil, harus segera dilakukan DPA (*Diagnostic peritoneal aspiration*) dan bila DPA positif maka pasien harus segera dilakukan laparotomi, seperti telah disebutkan di atas. DPL umumnya tidak perlu dilakukan pada pasien hemodinamik tidak stabil, tetapi DPA lebih menentukan. Pasien yang hemodinamik stabil, tetapi FAST tidak menyakinkan, perlu dilakukan pemeriksaan dengan CT scan, untuk menentukan organ apa saja yang terkena, apakah perlu laparotomi atau tergolong *non operative management* (NOM). Keberhasilan NOM untuk cedera limpa dan hati yang ringan mencapai 70-90%, tetapi kemampuan CT scan untuk mendiagnosis cedera tumpul pada duodenum, usus halus, dan kolon, masih diperdebatkan. Untuk menghindari laparotomi non terapeutik perlu dilakukan

pemeriksaan klinis yang teliti ditambahkan dengan pemeriksaan penunjang lainnya.<sup>20</sup>

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan bahasan tidak didapatkan adanya hubungan antara penatalaksanaan operatif trauma abdomen dan kejadian laparotomi negatif. Mengenai penanganan trauma tajam abdomen di berbagai pusat pelayanan kesehatan masih terdapat perbedaan pendapat yang menganut laparotomi rutin.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American College of Surgeon. Abdominal Trauma. Advanced Trauma Life Support (7th ed). Chicago, American College of Surgeons, 2004.
2. Kolegium Ilmu Bedah Indonesia & Komisi Trauma Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Indonesia. Trauma tumpul abdomen, trauma tajam abdomen. In: *Definitive Surgical Trauma Care*. Indonesia, 2003.
3. Johnson DJ, Culliane DC. Abdominal Trauma. In: Kelly KA, Sarr MG, Hinder RA, editors. *Mayo Clinic Gastrointestinal Surgery*. Philadelphia: Saunders, 2004.
4. Read RA, Moore FA, Burch JM, Blunt and Penetrating Abdominal Trauma. In: Zinner MD, Ashley SW, editors. *Maingot's Abdominal Operation* (10th ed). Hongkong: Blackwell Science, 1999.
5. Windsor ACJ, Guillow PJ. Abdominal trauma. In: Monson J, Duthie G, O'Malley K. *Surgical Emergencies*. Oxford: Blackwell Science, 1999
6. Peitzman AB, Rhodes M, Schwab CW, Yealy DM, Fabian TC. *The Trauma Manual: Trauma and Acute Care Surgery* (3rd ed). Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2008
7. Salomone JA, Salomone JP. Blunt abdominal trauma. Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/article/821995-overview>, 2010.
8. Saxena AK, Nance ML. Abdominal trauma. Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/article/940726-overview>. 2010.

9. Lone GN, Peer GQ, Warm KA, Bhat AM, Warn NA, Bhat MA. An experience with abdominal trauma in adults in Kashmir. *JK Pract.* 2001;8:225-30.
10. Baradaran H, Salimi J, Nassaji-Zavareh M, Rabbani AKA. Epidemiological study of patients with penetrating abdominal trauma. *Acta Medica Iranica*, 2007; 45(4): 305-8
11. Smith J, Caldwell E, D'Amours S, Jalaludin B, Sugrue M. Abdominal trauma: a disease in evolution. *ANZ J Surg.* 2005; 75(9):790-4.
12. Demetriades D, Rabinowitz B. Indications for operation in abdominal stab wounds. A prospective study of 651 patients. *Ann Surg.* 1987;205(2):129-32.
13. Pramugyono, Darmokusumo K. Penerapan possum/P-possum pada pasien trauma abdomen yang dilakukan laparotomi eksplorasi di Instalasi Rawat Darurat RSUP Dr. Sardjito Jogjakarta Januari 2000-April 2004 [Tesis]. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 2004.
14. Stanton KJ-Maxel, Geibel J. Abdominal Trauma, Penetrating Treatment & Management. Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/articl>e/822099-overview, 2010.
15. Sjamsuhidajat, de Jong W. Buku Ajar Ilmu Bedah (3rd ed). Jakarta: EGC, 2005; p. 182-5.
16. Hemilla MR, Wahl WI. Management of the injured patient. *Current Surgical Diagnosis Treatment* (12 th ed). New York: Lange Medical, 2006; p. 207-44.
17. Aldemir M, Tacyildiz I, Girgin S. Predicting factors for mortality in the penetrating abdominal trauma. *Acta Chir Belg.* 2004;104:429-34.
18. Demetriades D, Rabinowitz B, Sofianos C, Charalambides D, Melissas J, Hatzitheofilou C, et al. The management of penetrating injuries of the back. A Prospective study of 230 patients. *Ann. Surg.* 1988;207(1):72-4.
19. Demetriades D, Velmahos G, Cornwall E. Selective nonoperative management of gunshot wounds of the anterior abdomen. *Arch Surg.* 1997;132:178-83.
20. Raza M, Abbas Y, Devi V, Prasad KVS, Rizk KN, Nair PP. Non operative management of abdominal trauma – a 10 years review. *WJES.* 2013;8(14):1-6.