

TRAUMATISMELE ABDOMINALE - ATITUDINE TERAPEUTICĂ

D. Popa, C. Copotoiu, V. Bud, C. Molnar, A. Pantiru, C. Rosca, M. Gherghinescu,
C. Russu, T. Dudas, B. Suciuc, G. Serac, A. Cotovanu, F. Constantinescu, I. Balmos
Clinica Chirurgie1, Spitalul Clinic Judetean de Urgentă Mureș, România

ABDOMINAL TRAUMA - THERAPEUTIC APPROACH (ABSTRACT): Abdominal trauma are a major cause of death and morbidity among population, affecting all age groups. Although not very common, 17-18% of all injuries, identifying major intra-abdominal injuries is difficult, the clinical manifestation of lesions often appears late or masked by the association of other injuries. The two main types of abdominal traumas: bruises or wounds, regarding bodies and various structures, mortality varies between 6-10% according to the affected organ and the associated lesions. This paper studies a group of 820 patients with abdominal traumas hospitalised in First Surgical Clinic of Tg. Mures between 2000-2009, analyzing the mechanisms of production, the methods of diagnosis and treatment, the single or multiple organic damage and their influence on morbidity and mortality. Most abdominal injuries were simple parietal contusions without intra-abdominal damage 482 cases (58.78%) with a void mortality. Spleen injuries were recorded in 13.05% of the cases, liver injuries in 10%, small bowel in 2.07% , and the overall mortality was 6,59% with ISS 12,41. Ranging from parietal lesions to lesions with immediate fatal potential (trauma of parenchymal organs or vascular structures) or late fatal potential (hollow organs injuries) the decision-making and therapeutic problem in abdominal traumas is a topic of constant debate.

KEY WORDS: ABDOMINAL TRAUMA, INDEX SEVERITY SCORE, MORTALITY

Correspondență: Dr. Daniel Popa, medic primar chirurgie generala, asistent universitar UMF Tg. Mureș, Clinica Chirurgie1, Spitalul Clinic Judetean de Urgentă Mureș, Str. Dr. Gh. Marinescu nr. 50, 540136, Tîrgu Mures, Mures, România* .

INTRODUCERE

Managementul pacienților cu traumatisme abdominale (Tr.A) a suferit schimbări majore de atitudine și concepție în ultimii ani. Acești pacienți, victime ale unei adevărate „epidemii traumatice” [1], sunt de obicei persoane active, cu vârsta cuprinsă între 15-50 de ani [2]. Probabilitatea de deces prin Tr.A la acest grup populațional este de trei ori mare decât riscul de deces prin alte cauze [3]. Deși incidența Tr.A este relativ redusă în cadrul traumelor, variind între 8-10% [3], ele sunt frecvent asociate cu alte leziuni în cadrul unor politraumatisme. Dacă mortalitatea în cazul Tr.A simple variază între 6-9% [3], ea poate atinge 30-50% în cazul politraumatismelor grave [1,2]. Traumatismele abdominale închise (contuziile), sunt cele mai frecvente, reprezentând 60-79% din Tr.A, majoritatea (59-73%) fiind cauzate de accidente rutiere [2]. Cel de-al doilea tip de Tr.A, cele deschise (plăgile), variază larg ca frecvență în diferite țări, de la 0,05% în Japonia la 14,24% în SUA [4], cât și ca mecanism de producere – plăgi prin arme albe sau prin proiectile. Și mortalitatea în Tr.A închise variază larg între 10,6-25%, în SUA plăgile abdominale împușcate fiind a cincisprezecea cauză de deces [4,5]. Atitudinea terapeutică în cazul Tr.A a prezentat, astfel, o abordare variată de-a lungul timpului, terapia non-operatorie (conservatoare) și chirurgia de control lezional („damage control surgery”) limitând intervențiile clasice „eroice”.

* received date: 28.09.2010

accepted date: 25.11.2010

Această atitudine, corelată cu dezvoltarea tehnologică a dus la o creștere a ratei de supraviețuire de peste 50% în cazul Tr.A majore [6,7]. Dacă în cadrul Tr.A cu afectare uniorganică cuantificarea riscului de succes terapeutic este mai facilă, nu același lucru se poate spune și despre Tr.A ce asociază leziuni pluriorganice sau ale altor regiuni anatomice la care mortalitatea poate să depășească 50%. Nevoia cuantificării leziunilor și a șanselor de reușită a dus la dezvoltarea unor sisteme de scoruri – Glasgow Coma Scale (GCS), Injury Severity Scale (ISS), New Injury Severity Scale (NISS) etc, iar pentru standardizarea descrierilor afectării organelor au fost stabilite sisteme de grade lezionale.

Scopul lucrării este de a analiza mecanismele de producere a Tr.A, urmărind atitudinea terapeutică aleasă și de a stabili corelația între mortalitate și ISS sau gradul lezional.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul efectuat a urmărit evaluarea retrospectivă a unui lot de 820 de pacienți cu TA internați între 2000 și 2009 în Clinica Chirurgie I a Spitalului Clinic Județean de Urgență Mureș, analizând mecanismele de producere, asocierile lezionale și răsunetul acestora asupra modalităților terapeutice și a mortalității. Datele studiate au inclus: paternul lezional, parametrii hemodinamici la internare, analizele biochimice în dinamică, aspectul imagistic și cuantificarea lezională prin calcularea ISS și a gradelor lezionale utilizate de American Association for Surgery of Trauma. Datele au fost prelucrate cu ajutorul programului Microsoft Excel și Access 2007.

REZULTATE

În lotul studiat Tr.A închise au fost predominante – 709 pacienți (86,46%). Dintre acestea 557 (67,93%) de cazuri au fost simple contuzii parietale, fără răsunet visceral intraabdominal, cu mortalitate zero, atitudinea terapeutică fiind una conservatoare. În ultimii ani, incidența Tr.A a crescut constant, incidența anuală putând fi observată în Fig. 1.

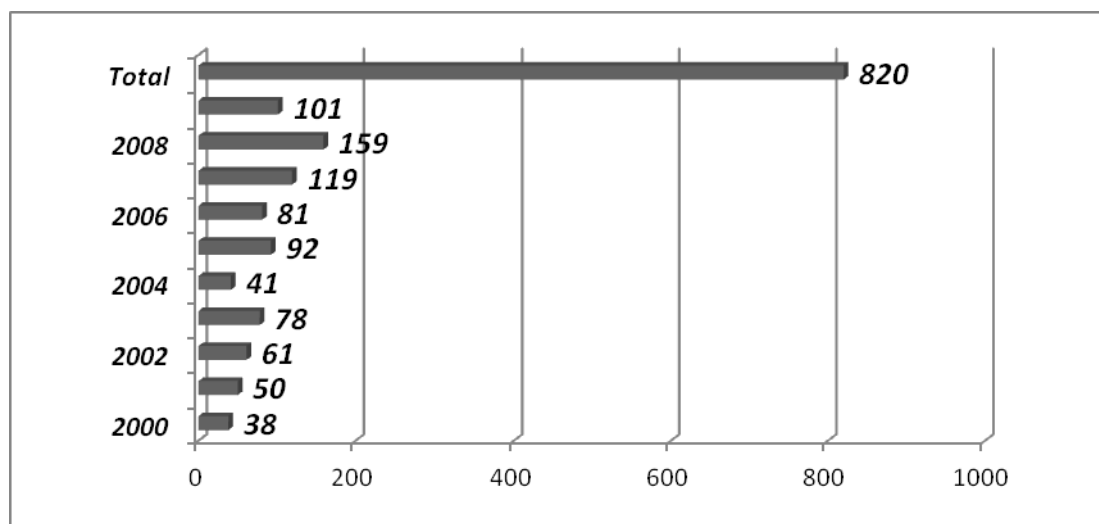


Fig. 1 Incidența anuală a traumatismelor abdominale

Grupele de vârstă cele mai afectate au fost cele active (20-50 de ani) – 447 pacienți (54,51%) (Fig. 2).

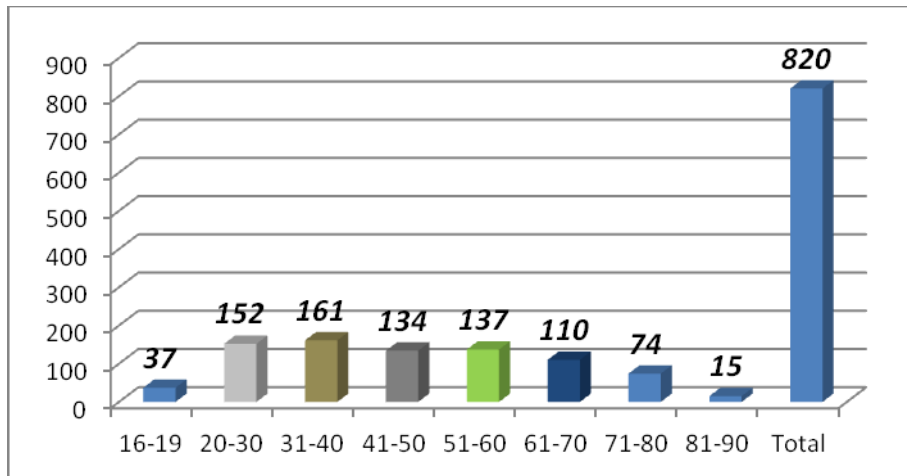


Fig. 2 Repartiția Tr.A pe grupe de vârstă

Tr.A au fost predominante la bărbați(sex ratio B/F= 2,96:1), majoritatea plăgilor prin înjunghiere fiind prezente la sexul masculin (45 din 48 de cazuri). Asocierea lezională în Tr.A a fost relativ frecventă, interesând fie mai multe viscere ale compartimentului abdominal, fie ale altor regiuni anatomice. În funcție de mecanismul de producere, majoritatea au fost produse prin accidente rutiere – 383 cazuri (46,7%), urmate de cele prin cădere de la alt nivel - 204 cazuri (24,87). Mortalitate generală a fost de 6,59%, ea variind însă în funcție de tipul lezional. (Fig. 3)

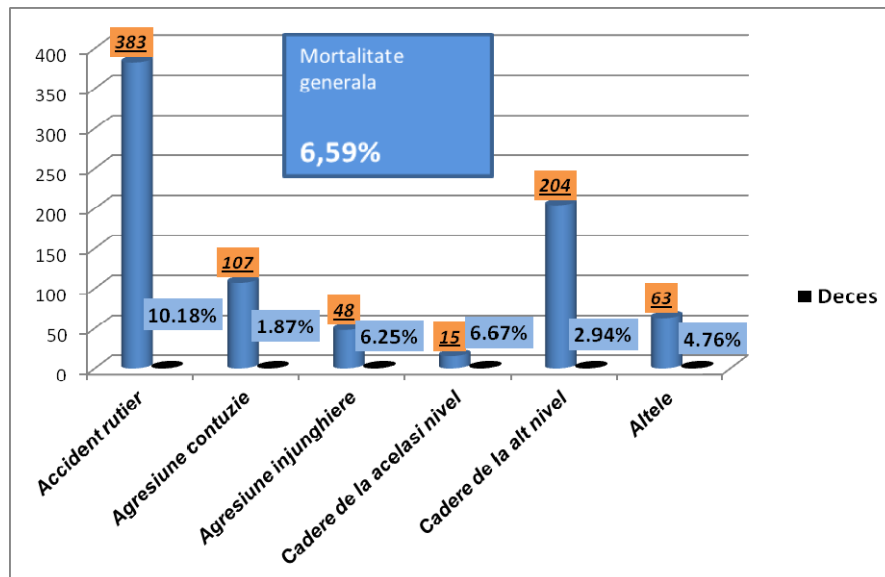


Fig. 3 Mortalitatea generală în Tr.A

Unul dintre criteriile de gravitate evaluat de studiul nostru, a fost prezența hemoragiei și a instabilității hemodinamice, acestea fiind prezente la 33,17% dintre pacienți. (Tabel 1)

Tabel 1
Hemoragia în traumatismele abdominale

Hemoragie	NR	%
Fara hemoragie	548	66.83%
Interna	253	30.85%
Interna/Externa	11	1.34%
Externa	8	0.98%
Total	820	

Șocul hemoragic a fost prezent la 198 pacienți (24,14%) din care doar în 24,74% din cazuri a prezentat forme medii/grave. (Tabel 2).

Tabel 2
Șocul în traumatisme

Șoc	NR	%
Clasa I/>15% pierdere sanguină	102	12.44%
Clasa II/15-30% pierdere sanguină	47	5.73%
Clasa III/30-40% pierdere sanguină	30	3.66%
Clasa IV/>40% pierdere sanguină	19	2.32%
Fără Șoc	622	75.85%
Total	820	

În ceea ce privește leziunile organelor intraabdominale, traumatismele hepatice (TH) s-au situat pe locul trei, după cele parietale și splenice, cu 82 de cazuri (10%). Leziunea hepatică a fost singulară, sau asociată altora, cele frecvente fiind cele toracice (39 de cazuri).

Atitudinea terapeutică a constat monitorizarea clinică și paraclinică, reechilibrare volemică după caz și monitorizare imagistică (eco/CT). Tratamentul conservator, non-operator, a fost posibil la 36,59% dintre pacienții cu TH (30 cazuri). Laparotomia exploratorie asociată unor gesturi minime de hemostază, inclusiv packing-ul – așa numita damage control surgery, a fost efectuată în 18 cazuri (22,5%). Rezecțiile hepatice atipice sau tipice au fost practicate în doar 12 cazuri.

ISS calculat pentru TH a prezentat o valoare medie între 13,87 și 75 (medie generală 75). Valorile crescute ale acestuia fiind asociate cu o creștere a mortalității. Mortalitatea generală în TH a fost de 20,7%, gradele lezionale mari-4,5,6, sau un ISS > 12 au fost asociate unei mortalități net superioare. (Fig. 4).

Traumatismele splenice s-au situat pe locul II ca frecvență- 124 cazuri (15,2%), toate fiind asociate cu prezența hemoperitoneului. Dintre acestea, în 109 cazuri a fost prezent șocul hemoragic manifestat clinic. Tratamentul a constat în: splenectomie – 75 cazuri (60,5%), de hemostază cu prezervarea organului – 49 cazuri (39,5%). (Fig. 5).

Media ISS a variat de la 13,55 la 75, mortalitatea fiind corelată cu valoarea ISS (Fig. 6).

Cele mai frecvente asocieri lezionale ale traumatismelor splenice au fost fluidopneumotoracele stâng sau bilateral (20%), fracturi costale (23%) și traumatismele craniene (20%).

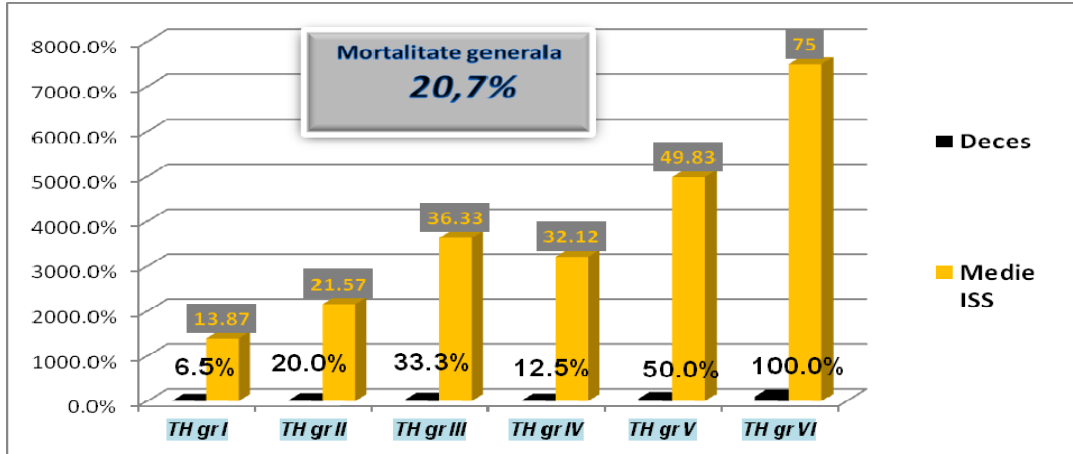


Fig. 4 ISS si mortalitatea în traumatismele hepatice

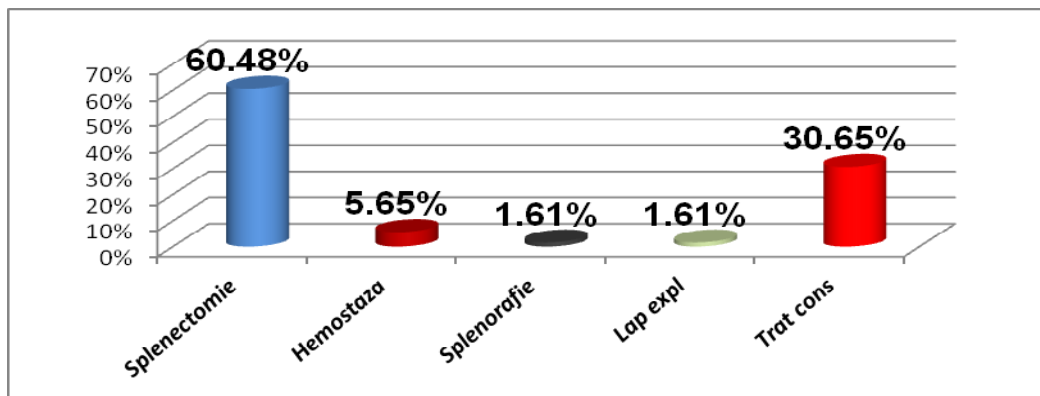


Fig. 5 Intervențiile chirurgicale în traumatismele splenice

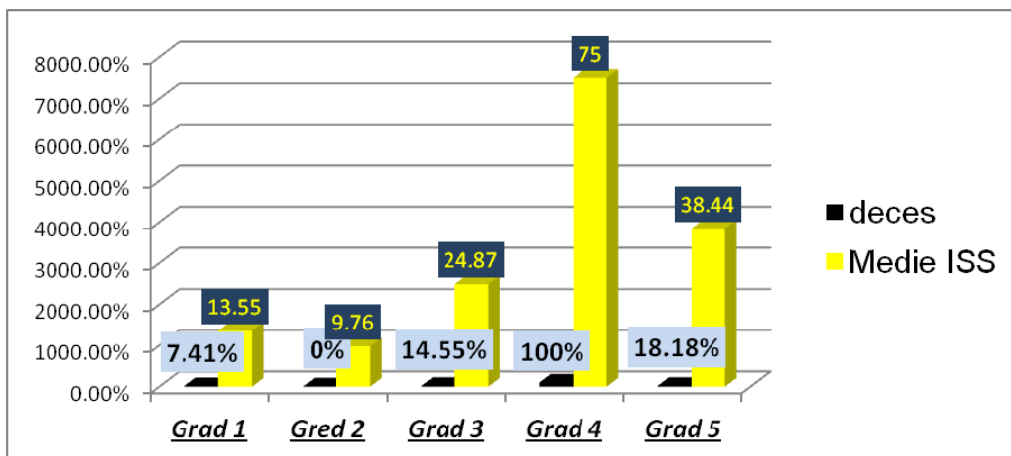


Fig. 6 ISS si mortalitatea în traumatismele splenice

Contuzia a reprezentat mecanismul patogenetic cel mai frecvent – 72%. Leziunile viscerelor cavitate au fost reduse ca și frecvență, aproximativ 3,5% din TA, cel mai frecvent fiind interesat intestinul subțire – 17 cazuri.

DISCUȚII

Managementul pacientului cu traumatism abdominal a evoluat semnificativ în ultimele decade, cu o schimbare de la atitudinea intervențională de la începutul anilor 60, la atitudinea conservatoare (non-operatorie) din ultimii 20 de ani [8,9]. În ultimele decade, tratamentul conservator al pacienților cu Tr.A închis, chiar cu leziuni evidențiate ale organelor parenchimotoase, dar stabili hemodinamic, a devenit standardul terapeutic. Acest lucru a fost posibil datorită progresului tehnologic din domeniul imagistic, a dezvoltării noilor metode de radiologie intervențională și posibilităților de reanimare și terapie intensivă actuale. Înțelegerea mecanismelor patogenice corelată cu evidențierea factorilor de risc din Tr.A au făcut posibilă dezvoltarea unor sisteme de scoruri lezionale și de prognostic ce permit o nuanțare mai bună a actului terapeutic [10]. Ca și mecanism de producere, TH închise cu asocierea leziunilor de organe parenchimotoase (splină, ficat) au incidență mai mare-60-79% [1,4] și o mortalitate ce variază în funcție de numărul și tipul organelor afectate. Diagnosticul clinic – semnele șocului hemoragic, instabilitate hemodinamică (tensiune arterială sub 90 mmHg) la admisie sau care nu poate fi susținută de manevrele de reechilibrare volemică, hipotermia (sub 30°C), acidoza (pH sub 7,18), PTT peste 50 sau necesar transfuzional de peste 10 unități de sânge reprezintă factori importanți de prognostic infaust [11]. Valori crescute ale ISS în TA par să fie asociate cu o mortalitate crescută, dar rezultatele din literatura de specialitate încă sunt controversate [11,12]. Compararea mortalității înregistrate la pacienții cu ISS>15 în studiul nostru arată o creștere semnificativă a acesteia (peste 20%, comparativ cu mortalitatea generală de doar 6%) date comparabile cu cele din literatura de specialitate [9], există însă studii ce nu sunt de acord cu această corelație [8,11]. În ceea ce privește termenul de tratament non-operator(conservator) introdus în 1995 de Pachter HL și Hofstetter SR, acesta a câștigat din ce în ce mai mult teren, fiind posibil în condiția de stabilitate hemodinamică, constând în monitorizarea și reechilibrarea pacientului în unități de terapie intensivă. Avantajele includ evitarea unor laparotomii non-terapeutice, cu dispariția morbidității legate de acestea și de o limitare a necesarului transfuzional [13]. Cu toate acestea, nici scorul traumatic, nici rezultatele examinărilor imagistice nu pot să evite incapacitatea tratamentului conservator și să elimine o laparotomie necesară (Fang JF, 1988). În cazul Tr.A grave – ISS peste 15 [11], se impun intervenții chirurgicale de control lezional (damage control surgery). Termenul a fost introdus de Rotondo et al. [14] în 1993 ca un control primar al hemoragiei și al contaminării peritoneale, lucru realizat prin packing-ul intraperitoneal și laparografie imediată, resuscitare adecvată în secția ATI până la stabilizare urmat de relaparotomie și sancționarea lezională definitivă [6,15-19]. Indicațiile majore pentru această atitudine sunt reprezentate de leziuni majore complexe asociate cu: prezența coagulării intravasculare diseminate, hipotermie sub 35°C, necesar transfuzional mare (peste 10 unități), exces de baze de peste 10, cu o stare generală precară a pacientului [11]. În ceea ce privește tratamentul chirurgical cu tentă curativă, în Tr.A grave, aceasta poate fi unica modalitate terapeutică ce poate salva viața pacientului, în cazul eșecului metodelor descrise anterior. Leziunile hepatice de grad mare (peste 4), la care riscul hemoragic persistă sau reapare, necesită o sancționare promptă.

Tratamentul agresiv este de multe ori asociat cu mortalitate crescută și necesită o bună cunoaștere a tehnicilor de chirurgie hepatică și vasculară, mergând de la simple hepatorafii la rezecții mai mult sau mai puțin extinse [12,13]. Traumatismele splenice, cel mai frecvent organ parenchimos intraabdominal implicat în Tr.A, beneficiază de asemenea de terapia conservatoare, în măsura posibilității menținerii stabilității hemodinamice și a monitorizării continue clinice și imagistice a pacienților în servicii specializate [20]. Odată apărută o leziune la nivel parenchimos, în special grade lezionale mici, prezervarea organului pare a fi posibilă în 2/3 din cazuri, evitându-se complicațiile sindromului postsplenectomie [21,22].

CONCLUZII

Traumatismele abdominale, deși rare, prezintă un potențial letal semnificativ, incidența lor fiind în creștere. Mortalitatea în Tr.A variază larg de la o țară la alta, în funcție de mecanismele patogenice ce predomină în regiunea respectivă. Tr.A închise continuă să fie în continuare cele mai frecvente, recunoscând ca principal mecanism lezional accidentul rutier. În România, Tr.A deschise prezintă o incidență și o mortalitate redusă, fiind frecvent cauzate de leziuni prin heteroagresiune cu arme albe ce implică de multe ori o afectare uniorganică. Tr.A grave, din cadrul politraumatismelor, prezintă un potențial letal mult crescut datorită asocierii plurilezionale. Splina și ficatul sunt organele intraabdominale cel mai frecvent implicate în Tr.A, prognosticul și atitudinea terapeutică aleasă fiind dependente de gradul lezional, prezența șocului hemoragic și asocierea lezională intra și extraabdominală. Cuantificarea acestor factori de prognostic poate fi efectuat urmărind diferitele constante de laborator și prin calcularea gradelor lezionale organice și al ISS/NISS. Tratamentul non-operator reprezintă actual regula în condițiile stabilității hemodinamice și a absenței unor plăgi penetrante profunde sau a semnelor de iritație peritoneală. Intervențiile chirurgicale reprezintă în continuare modalitatea de rezolvare a Tr.A grave, variind de la chirurgia de control lezional la intervenții ample cu viză radicală.

BIBLIOGRAFIE

1. Caloghera C. *Tratat de chirurgie de urgență*. ediția a III-a, Timișoara, Ed. Antib. 2003; p. 139-202.
2. American College of Surgeons Committee on Trauma. Abdominal Trauma. In: *ATLS Student Course Manual*. 8th. American College of Surgeons; 2008.
3. Feliciano VD, Mattox L, Moore EE. *Trauma*, 6th ed. USA, McGraw-Hill. 2008.
4. Udeani J, Steinberg RS. Blunt abdominal trauma, *eMedicine, Trauma*. Jan 2011; <http://emedicine.medscape.com/article/433404-overview>.
5. Spahn DR, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Gordini G, Stahel PF, Hunt BJ, Komadina R, Neugebauer E, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Vincent JL, Rossaint R; Task Force for Advanced Bleeding Care in Trauma. Management of bleeding following major trauma: a European guideline. *Crit Care*. 2007; 11(1): R17.
6. Kouraklis G, Spirakos S, Glinavou A. Damage control surgery: an alternative approach for the management for critically injured patients. *Surg Today*. 2002; 32(3): 195-202.
7. Hishberg A, Wall MJ Jr, Mattox KL. Planned reoperation for trauma: a two year experience with 124 consecutive patients. *J Trauma* 1994; 37(3): 365-369.
8. Gibson DE, Canfield CM, Levy PD. Selective non-operative management of blunt abdominal trauma. *J Emerg Med*. 2006; 31(2): 215-221.
9. Stawicki SP. Trends in nonoperative management of traumatic injuries, *OPUS 12 Scientist* 2007; 1(1): 19-35.
10. Giannopoulos GA, Katsoulis IE, Tzanakis NE, Patsaouras PA, Digalakis MK. Non-operative management of abdominal trauma. Is it safe and feasible in a district general hospital? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2009; 17: 22.

11. Timmermans J, Nicol A, Kairinos N, Tejjink J, Prins M, Navsaria P. Predicting mortality in damage control surgery for major abdominal trauma. *SAJS Trauma* 2010; 48(1): 6-9.
12. Salomone III JA, Salomone JP. Abdominal trauma, Blunt. *eMedicine*, Jan 2011, <http://emedicine.medscape.com/article/821995-overview>.
13. Zargar M, Laal M. Liver trauma: Operative and non-operative management. *Int J of Collaborative Research on Internal Med & Public Health* 2010; 2(4): 95-107.
14. Cigdem MK, Onen A, Siga M, Otcu S. Selective nonoperative management of penetrating abdominal injuries in children. *J Trauma* 2009; 67(6): 1284-1286.
15. Garrison JR, Richardson JD, Hilakos AS, Spain DA, Wilson MA, Miller FB, Fulton RL. Predicting the need to pack early for severe inta-abdominal hemorrhage. *J Trauma*. 1996; 40(6): 923-927.
16. Loveland JA, Boffard KD. Damage control in the abdomen and beyond. *Br J Surg*. 2004; 91(9): 1095-1101.
17. Arthurs Z, Cuadrado D, Beekley A, Grathwohl K, Perkins J, Rush R, Sebesta J. The impact of hypothermia on trauma care at the 31st combat support hospital. *Am J Surg* 2006; 191(5): 610-614.
18. Nicholas JM, Rix EP, Easley KA, Feliciano DV, Cava RA, Ingram WL, Parry NG, Rozycki GS, Salomone JP, Tremblay LN. Changing patterns in the management of penetrating abdominal trauma. *J Trauma* 2003; 55(6): 1095-1110.
19. American College of Surgeons Committee of Trauma Advanced trauma life support manual, Chicago: ACS. 1997: p. 11-242.
20. Ponifasio Ponifasio, Okti Poki H, Watters DAK. Abdominal trauma in Papua New Guinea. *PNG Med J* 2001; 44(1-2): 36-42.
21. Miller PR, Croce MA, Bee TK, Malhotra AK, Farlan TC. Associated injuries in blunt solid organ trauma: implication for missed injury in non-operative management, *J Trauma* 2002; 53(2): 238-242.
22. Bismar HA, Alam MK, Al-Keely MH, Al Samah SM, Mohammed AA. Outcome of nonoperative management of blunt liver trauma. *Saudi Med J* 2004; 25(3): 294-299.