

# LAPAROTOMIA EXPLORATORIE DE RUTINĂ VERSUS EXAMENUL CLINIC: RATA DE SIGURANȚĂ ÎN ABORDAREA PACIENȚILOR ASIMPTOMATICI CU TRAUMATISM ABDOMINAL DESCHIS (Revista literaturii)

## EXPLORATORY LAPAROTOMY VERSUS CLINICAL EXAMINATION: THE SAFETY RATE DEALING ASYMPTOMATIC PATIENTS WITH ABDOMINAL WOUNDS (A review)

**Stanislav Țințari**

*Catedra Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”*

### Rezumat

Managementul optimal al pacienților asimptomatici cu plăgi abdominale este controversat. În articol se studiază literatura de specialitate cu o analiză comparativă a două tactici de abordare diametral opuse: laparotomia exploratorie și examenul clinic în dinamică. Laparotomia exploratorie se prezintă a fi o metodă sensibilă pentru depistarea leziunilor intraabdominale, fiind inutilă în 1/2 cazuri, prezentând o rată de complicații de 4-43%, nemaivorbind de disconfortul la care este supus pacientul și limitarea integrării sociofamiliare. Examenul clinic în dinamică este o metodă noninvazivă, sensibilă în determinarea leziunilor intraabdominale semnificative, deși în 4-20% cazuri temporizează intervenția chirurgicală și nu comportă riscuri esențiale pentru pacient. Conform datelor referințelor citate examenul clinic este net superior decât explorarea laparotomică, atât prin acuratețe, cât și prin numărul complicațiilor.

### Summary

Optimal management of asymptomatic patients with abdominal wounds is under evaluation. The article surveys the literature comparative analysis of two diametrically opposite approach tactics: exploratory laparotomy vs. clinical observation. Exploratory laparotomy appears to be a sensitive method for abdominal lesions detection, being unnecessary in 1/2-1/3 cases and a complication rate of 4-43%. Clinical monitoring is a non-invasive, sensitive method for significant abdominal injury diagnosis. Although for 4-20% cases clinical monitoring delays surgery, this method is considered safe for the patient. According to references, clinical monitoring is significantly better outcomes and a lower complication rate vs. explorative laparotomy.

### Introducere

La examenul primar al pacientului cu traumatism abdominal deschis medicul trebuie să răspundă la 2 întrebări de bază: penetrează oare plaga în cavitatea abdominală? Și dacă da, sunt oare leziuni ale organelor intraabdominale ce necesită soluționare chirurgicală? Medicul mereu trebuie „să penduleze” între pericolul „omiterii” unei leziuni severe și o laparotomie potențial inutilă. Algoritmii diagnostico-curative la pacienții cu traumatism abdominal deschis sunt bazate pe utilizarea următoarelor metode de investigare: examinarea clinică în dinamică (ECD), explorarea locală a plăgii, lavajul peritoneal diagnostic, metode imagistice (USG, TC, RMN), laparoscopia și laparotomia exploratorie (LE). În funcție de protocoalele clinice și posibilitățile tehnice ale instituției, de raționamentele medicilor, în practică aceste metode sunt utilizate solitar sau în diverse combinații. Cerințele principale înaintate față de fiecare metodă sunt: caracterul cât mai puțin invaziv, complicații minime, să confirme sau să infirme cât mai precoce leziunile intraabdominale semnificative pentru a nu întârzia cu diagnosticul leziunilor care, depistate tardiv, ar putea să sporească morbiditatea și mortalitatea. În plan teoretic LE are trei argumente de bază: rata mare a leziunilor în cazul penetrării plăgii în cavitatea peritoneală, inofensivitatea LE

ca procedură în cazul lipsei leziunilor intraabdominale și, în final, caracterul îndoielnic al examenului clinic. Astfel, LE se prezintă a fi o metodă ce depistează și soluționează prompt toate leziunile intraabdominale, pe când ECD comportă reproșuri privind sensibilitatea joasă, necesitatea de timp și probabilitatea întârzierii depistării leziunilor intraabdominale cu o potențială sporire a complicațiilor.

### Scopul

Analiza comparativă a datelor literaturii în elucidarea beneficiilor și riscurilor metodelor de investigare în abordarea pacienților cu traumatism abdominal deschis prin clarificarea următoarelor aspecte: aprecierea ponderii leziunilor intraabdominale care necesită tratament chirurgical, probabilitatea depistării întârziate a leziunilor în funcție de metoda de examinare, gradul de „inofensivitate” a LE, precum și impactul intervenției chirurgicale întârziate.

### Definirea noțiunilor

Un pacient cu traumatism abdominal deschis se consideră asimptomatic în cazul absenței semnelor clinice de abdomen acut, șocului și a eviscerației. Laparotomia se definește drept negativă în lipsa leziunii peritoneului. Laparotomia se consideră

nonterapeutică în absența leziunilor organelor intraabdominale sau la prezența leziunilor minime, care prezumtiv nu pot cauza morbiditate [1]. Din punct de vedere practic este rațională repartizarea leziunilor intraabdominale în leziuni minore, ce nu necesită soluționare chirurgicală și majore, rezolvarea cărora necesită procedee chirurgicale. Respectiv, dacă în cadrul laparotomiei sunt depistate doar leziuni minime, laparotomia se apreciază nonterapeutică, în cazul leziunilor majore – laparotomie terapeutică. Definirea laparotomiei terapeutice se bazează pe următoarele criterii: leziuni parietale de organe cavitare (ale tubului digestiv, urinar, biliar) în toată grosimea, lezarea diafragmei pe stânga, lezarea pancreasului (indiferent de grad), leziuni de organe noncavitare sau structuri anatomice (ficat, splină, rinichi, oment, ligamente peritoneale, mezenter, vase sanguine) cu hemoragie activă ce necesită manevre de hemostază chirurgicală, exceptând compresie temporară și leziuni de vase sanguine ce compromit perfuzia organelor [2, 3, 4].

### Aspecte istorice

În dezvoltarea omenirii istoria chirurgiei a demarat în paralel cu conflictele militare. Din cele mai vechi timpuri până în sec. XX atitudinea față de pacienții cu traumatism abdominal deschis a fost expectativă. Chiar și apariția armelor de foc nu a condus la schimbarea acesteia. Prima mențiune referitoare la un caz de plagă prin arma de foc a abdomenului rezolvat nonoperator, în literatură o găsim la A. Pare, datând cu anul 1520 [5]. În sec. XX în rezultatul experienței medicale acumulate pe parcursul celor două războaie mondiale și mulțimile conflicte militare locale, atitudinea față de pacienții cu traumatism abdominal deschis a cunoscut modificări esențiale. Tactica expectativă aplicată în primul război mondial a demonstrat o mortalitate de 60% [6]. Din această cauză în 1915 a fost introdusă explorarea laparotomică obligatorie a tuturor plăgilor abdominale penetrante [7]. Această tactică de abordare laparotomică a pacienților a fost completamente implementată în timpul celui de-al doilea război mondial, ceea ce a permis diminuarea mortalității la 24%, dar cu o creștere substanțială a morbidității [6]. Atitudinea din perioada respectivă este pe deplin reprezentată printr-un citat din *Emergency War Surgery*: „Plăgile penetrante, situate mai jos de mameloane până la simfiza pubiană și delimitate lateral de liniile axilare posterioare, trebuie să a fi considerate ca fiind plăgi abdominale și abordate prin laparotomie exploratorie obligatorie” [8]. Amânarea laparotomiei exploratorii în unele circumstanțe (necesitatea evacuării de pe câmpul de luptă, triajul pacienților, întârzierea acordării ajutorului medical etc.) a conturat un aparent „paradox”. În lotul pacienților la care intervenția se amâna, rata laparotomiilor se diminuea, totodată ratări diagnostice esențiale și complicații determinate de temporizarea intervenției, în linii generale, erau foarte puține [9].

În perioada postbelică laparotomia exploratorie în plăgile penetrante a fost preluată în practica chirurgicală civilă. Atitudinea față de plăgile abdominale era exprimată prin aforismul: „... dacă este lezat peritoneul, sunteți obligat să-l mai lezați odată prin laparotomie exploratorie pentru a fi siguri că nici o leziune scăpată neobservată nu va pune în pericol pacientul”. Pentru prima dată, în 1960, G. Shaftan a modificat dictumul „explorării laparotomice obligatorii” a plăgilor abdominale în conceptul de “conservatism selectiv”, demonstrând că plăgile abdominale pot fi rezolvate eficient prin supraveghere clinică în dinamică la o

selectare a răniților [10, 11, 12]. Conceptul “conservatismului selectiv” rapid a devenit dominant în managementul plăgilor prin armă albă. Referitor la plăgile prin armă de foc această modificare a conduitei a avut loc mai târziu, în anii '90 ai sec. XX [4, 5, 13, 14]. Actualmente, deși se promovează diferite algoritme diagnostico-curative, principiul abordării nonlaparotomice a pacienților asimptomatici cu traumatism abdominal deschis este unanim recunoscut în practica medicală mondială.

**Frecvența leziunilor intraabdominale în cazul plăgilor penetrante.** Utilizarea laparotomiei de rutină pe parcursul sec. XX a demonstrat, că frecvent la explorarea laparotomică a pacienților cu traumatism abdominal se depistează leziuni nesemnificative, ceea ce implicit generează o rată mare de laparotomie nonterapeutică. Rezultatele comparative ale ponderii laparotomiilor noncurative în funcție de mecanismul traumatismului deschis, publicate în 1995 de către D. B. Feliciano și B. M. Renz, prezintă următoarele date: plăgi contuze – 4%, plăgi prin armă de foc – 23.4%, plăgi prin armă albă – 41.9% [15]. Aceste date corespund datelor publicate de către majoritatea studiilor ulterioare. Astfel, în leziunile provocate de armă albă din practica civilă rata laparotomiilor non-curative variază în limitele 14-62% [1, 2, 4, 16, 17-21]. În cazul leziunilor prin armă de foc din practica civilă ponderea pacienților ce nu necesită intervenții chirurgicale este de 14-67% [2, 4, 14, 22, 23]. În statisticile conflictelor militare datele sunt următoarele: războiul din Vietnam – 19.2% [24], în conflictele mai recente: Liban, Afganistan, Golful Persic sunt respectiv 9.7%, 11.4% și 28.5% [25-27]. Aceste variații se explică prin contingentul diferit de pacienți, mecanismul traumatismului examinat, tactici diferite de abordare și criteriile clinice utilizate. Experiența războiului din Irak arată că chiar și în cazul leziunilor prin explozie doar 1/3 dintre pacienți necesită intervenții chirurgicale [9].

Deși unele centre afirmă diminuarea până la 0% a laparotomiilor nonterapeutice [2], surse contemporane estimează acceptabilă în practică rata de 4-14% a acestora [4, 23]. Conform datelor Western Trauma Association (2009), din totalitatea plăgilor peretelui abdominal de la 50% la 75% penetrează în cavitatea peritoneală și, la rândul lor, din totalul plăgilor penetrante doar 50-75% cauzează leziuni ce necesită soluționare chirurgicală [21]. Aceiași sursă menționează că ponderea laparotomiilor nonterapeutice chiar și în centrele academice de chirurgie a traumei este mare (26%), ceea ce impune căutarea unor optimizări a tacticii diagnostico-curative în traumatismul abdominal deschis.

**Sensibilitatea laparotomiei exploratorii în depistarea leziunilor intraabdominale.** Avantajul major atribuit LE este depistarea și soluționarea promptă a leziunilor intraabdominale. Deși rare, însă în literatura și practica chirurgicală se comunică leziuni ce nu sunt depistate la evaluarea laparotomică inițială. Un studiu prospectiv, prezentat în 1991 de către D. J. Muckart și S. R. Thomson, demarat pe parcursul a 6 luni în 6 centre de chirurgie prezintă 7 cazuri de leziuni nedepistate primar la laparotomie, cu patru cazuri de deces. Printre leziunile nedepistate se citează: leziuni de duoden, diafragmă, intestin subțire, pelvis renal, ureter, leziuni de vase retroperitoneale [28]. Pe un alt lot de 471 laparotomii noncurative pentru plăgi prin armă albă se menționează un caz de deces (0.2%) datorat complicațiilor septice ca urmare a omiterii unei leziuni vasculare a omentului la laparotomia primară [16]. Examinând condițiile evitabile ce au sporit morbiditatea, pe parcursul a 8 ani Texeira

și coautorii (2009) prezintă câte o leziune de colon, stomac, esofag abdominal, duoden, pancreas, diafragmă, aortă, arteră și venă iliacă și două leziuni de ureter ce au fost omise [29].

**Acuratețea examenului clinic.** Dezavantajele majore atribuite examenului clinic sunt caracterul subiectiv și nespecific al acestuia, atât din partea pacientului (isterie, dereglări de contact, influența substanțelor stupefiante) [30], cât și din partea medicului în „perceperea” și interpretarea tabloului clinic [20]. Astfel, gradul de cooperare cu pacientul care de cele mai multe ori se află sub influența substanțelor stupefiante, poate periclita ECD prin denaturarea tabloului clinic [17]. Însă majoritatea autorilor nu sunt de acord cu aceste afirmații, aceștia susținând că deși starea de ebrietate a pacientului dereglează contactul verbal, aceasta nu poate ascunde manifestările clinice dependente de răspunsul fiziologic la o leziune majoră. În aceste circumstanțe pacienții manifestă semnele peritonitei, dereglările hemodinamicii chiar și în stare de intoxicație etilică [20]. În prezent în multe centre de chirurgie a traumei ECD este metoda de bază în abordarea pacienților cu traumatism abdominal deschis, experiența practică demonstrând că starea de ebrietate etilică sau indusă de droguri nu influențează tactica diagnostică-curativă [2, 20].

În rândul autorilor nu prezintă subiect pentru dezbatere tactica chirurgicală la prezența semnelor clinice de leziune intraabdominală severă cu valoare predictivă majoră, cum ar fi: semnele directe de leziune ale tractului digestiv manifestate prin exteriorizarea hemoragiei sau fistulei posttraumatice, semnele hemodinamicii instabile pe fundal de resuscitare volemică adecvată, peritonita generalizată [3]. În rest, semnele directe sau indirecte de penetrare a plăgilor, inclusiv eviscerația, semnele locale de iritație peritoneală, pneumoperitoneumul, lichidul liber la examenul imagistic nu sunt factori independenți, ce presupun leziune severă [3, 21]. Adepții LE aduc argumente în favoarea metodei, afirmând că în cazul lipsei indicațiilor majore se amână intervenția chirurgicală, atunci semnele clinice de leziuni intraperitoneale ar apărea tardiv. Autori precum R. J. Lowe menționează, că la circa 40% dintre pacienții cu plăgi prin armă de foc inițial asimptomatici, ulterior au fost depistate leziuni intraabdominale majore [31]. În contrast, alte studii afirmă că leziunile intraabdominale severe se manifestă clinic la examenul primar în marea majoritate a cazurilor. În rest, leziunile mai puțin severe la acești pacienți se manifestă pe parcurs și din aceste considerente pacienții pot fi supravegheați fără vreun risc determinat de întârzierea diagnosticului [32]. Surse recente comunică că din totalul pacienților cu traumatism abdominal deschis la examenul primar 42-47% dintre răniți sunt asimptomatici, iar la rândul lor, ulterior doar la 4-20% vor apărea semne clinice sugestive pentru necesitatea intervenției chirurgicale [2, 4, 12, 33]. Mai mult ca atât, aceste relatări răspund și la întrebarea privind perioada de timp postagresiune necesară apariției manifestărilor clinice. S. M. Cohn și H. A. Alzamel (2005) pe un lot de 650 răniți au demonstrat că la 84% dintre pacienții asimptomatici care ulterior au necesitat intervenție chirurgicală, semnele clinice sugestive pentru operație s-au conturat în primele 6h (71% – în primele 2 ore), de la 6h la 10h – la 13%, 10-12h – la 1%, mai târziu de 12h nu s-a manifestat nici o leziune. Autorii afirmă, că după această perioadă pacienții pot fi externați în siguranță la domiciliu [34]. În studiul condus de D. L. Clarke se arată, că circa 9% dintre pacienți (n=13) la care au fost stabilite indicații prooperatorii

mai târziu de 24 ore după agresiune (durata medie de 40 ore), întârzierea operației se datora nu lipsei expresivității clinice, ci abaterilor de la protocoalele clinice și, în bună parte, transferului din alte instituții de rang mai inferior [33].

În prezent, la abordarea pacienților cu plăgi abdominale prin ECD, se practică o supraveghere în dinamică pe parcursul a 23-48 ore. Această durată de timp permite cu siguranță excluderea leziunilor intraabdominale semnificative [2, 4, 20, 21, 33]. Western Trauma Association (2009) publică date conform cărora, majoritatea (77%) celor admiși pentru observație sunt supravegheați o zi sau mai puțin. Durate mai îndelungate de spitalizare necesită doar pacienții cu drenare a toracelui sau din considerații sociale sau psihiatrice [21].

Aprecierea la pacient a unui semn clinic în parte are o acuratețe relativ joasă. Spre exemplu, în cazul percepției la pacient a semnelor sugestive de iritație peritoneală în absența șocului sau a eviscerației doar în 2/3 cazuri semnifică prezența leziunilor majore intraabdominale și doar la 40% dintre pacienți se depistează leziuni de organe cavitate [2, 21]. Pe când aprecierea acestor semne în ansamblu sporește acuratețea examenului clinic. În acest context, prezența semnelor clinice ce sugerează leziuni severe determină o probabilitate mare a necesității unei intervenții laparotomice. Studiul prezentat de către Brown și colaboratorii arată specificitatea pentru leziuni majore de 98% la examinarea clinică, dintre aceștia 81% au leziuni de organe cavitate, 36% – de organe parenchimatose și 11% – leziuni vasculare [35]. Velmahos și coautorii raportează că examenul clinic în depistarea leziunilor severe are sensibilitate de 100%, iar specificitate este de 93% [36]. În cazul când semnele clinice apar pe parcursul examinării în dinamică, sensibilitatea acestora este mai joasă. Astfel, dacă pe parcursul supravegherii în dinamică apar semne clinice ce impun LE, rata laparotomiilor nonterapeutice sporește la 20-30% [2, 4, 19-21]. Totuși, un avantaj incontestabil al ECD prezintă posibilitatea examinărilor paraclinice complementare pe parcursul supravegherii pacientului, astfel majorând beneficiile fiecărei metode în parte.

**Corelația dintre durata timpului preoperator și morbiditatea postoperatorie.** Dependența directă a morbidității și mortalității postoperatorii de durata de timp cu care se temporizează intervenția, în deosebi în perforațiile tractului digestiv, pare un lucru absolut logic și ubicuitar se promovează reducerea la minimum a perioadei preoperatorii. Astfel, în 2000 un grup de autori demonstrează, că amânarea cu 8 ore a intervenției chirurgicale în caz de leziune a intestinului subțire în traumatismul închis sporește sensibil pericolul pentru viața pacientului [37]. Însă, studiile clinice n-au demonstrat aceleași legități în cazul leziunilor tubului digestiv în cadrul traumatismului deschis. Reieșind din faptul că chirurgia colonului, comparativ cu cea a intestinului subțire, mai frecvent se soldează cu complicații, drept reper au fost luate leziunile colonului în cadrul traumatismului deschis [38]. Rezultatele unui astfel de studiu efectuat de către R. R. Martin și coautorii (1991) pe un lot de 906 pacienți, pentru aprecierea dependenței morbidității și mortalității în funcție de durata perioadei preoperatorii, au arătat că raportul mortalității pacienților operați în primele 6 ore și după 6 ore este, respectiv, de 4.0% și 1.5%, iar rata complicațiilor dependente de infecția colonului – de 10% și 4.4% respectiv. Dacă drept punct de referință este luat intervalul de 12h, în lotul bolnavilor operați precoce mortalitatea este de 0% și morbiditatea colondependentă – 3%, iar în lotul celor



operați amânat indicii au fost – 9% și respectiv, 18%. Aceste rezultate au demonstrat că și la pacienții cu risc de contaminare stercorală a cavității peritoneale intervenția chirurgicală poate fi temporizată până la 12h, fără a spori morbiditatea dependentă de contaminarea peritoneului [39].

Concluzii și mai îndrăznețe comunică în 2002 un alt grup de autori, care afirmă în publicație că ponderea complicațiilor în cazul amânării intervenției cu mai bine de 12 ore, nu se modifică, iar sutura primară în aceste cazuri nu comportă riscuri suplimentare [40]. În acest context este logic să ne întrebăm, care este rolul factorului de timp și a contaminării peritoneale asupra evoluției ulterioare? Un expert de talie mondială în chirurgia traumei, cum este profesorul Demetrios Demetriades, în dezbateri clinice susține: „*Dacă există contaminare stercorală masivă, pacientul va dezvolta complicații septice chiar dacă va fi operat în primele 20 min după leziune. Pe de altă parte, dacă este un orificiu de perforație mic cu contaminare stercorală minimă, pacientul va evolua favorabil chiar de va fi operat peste 6 ore. Deci, contează gradul de contaminare peritoneală, și nu temporizarea cu câteva ore a intervenției chirurgicale*” [5]. Conform datelor literaturii în cazul intervențiilor „întârziate” rata complicațiilor potențial dependente de timpul expirat este de 0-6%, iar mortalitatea este nulă [2, 4, 33]. Autorii sunt de comun acord afirmând că în majoritatea cazurilor laparotomia temporizată nu sporește semnificativ morbiditatea sau mortalitatea și în majoritatea cazurilor nu prelungește durata de spitalizare [2, 4, 21, 36]. Este necesar de accentuat că aceste relatări se referă la intervențiile chirurgicale temporizate la pacienții inițial asimptomatici, nu și în cazul când operația întârzie din cauza erorilor de tactică chirurgicală. **Complicațiile laparotomiei nonterapeutice.** Datorită caracterului invaziv al laparotomiei pot evolua un șir de complicații dependente atât de actul chirurgical, cât și de suportul anesteziologic necesar. Este dificil de conceput că un pacient internat de urgență noaptea, examinat sumar, deseori în stare de ebrietate, cu „stomacul plin”, operat de către un medic nu prea experimentat, este scutit de riscul evoluției complicațiilor. În aspect istoric, în două studii (1968 și 1972) se menționează un total zece cazuri de deces postlaparotomie nonterapeutică pentru plăgi abdominale: 5 – în rezultatul complicațiilor respiratorii cauzate de aspirație, intoxicație și delir sau hiperhidratare, 3 – asociate cu dehiscenta plăgii postlaparotomice, eviscerație și fistulă intestinală și 2 – cauzate de leziunile asociate [41, 49]. Cazuri de deces al pacienților ce au suportat laparotomia nonterapeutică în traumatisme se descriu în 0-6% și, de obicei, sunt determinate de leziuni asociate fatale [17-19, 42]

Pericolul leziunilor iatrogene intraoperatorii, cum ar fi leziunea splinei, este un risc recunoscut, mai ales în cazul revizei insistente în tentativa de a exclude leziuni organice în timpul laparotomiilor nonterapeutice [19]. F. Nance și coautorii (1974) raportează 8 leziuni iatrogene severe pe un lot de 250 laparotomii non-curative [43]. Weigelt și Kingman raportează trei cazuri (1.2%) de leziuni organice intraoperatorii în cadrul laparotomiilor noncurative: două finalizate cu splenectomie și o leziune de ficat ce a necesitat drenaj [42]. Alt studiu prezintă un caz (0.6%) de leziune lienală ce nu a necesitat splenectomie [19]. Un grup de cercetători (2009), analizând complicațiile intraoperatorii pe un lot de 35 311 traumatizați ce au solicitat ajutor medical, descriu 8 leziuni iatrogene ale splinei ce au necesitat splenectomie, 2 leziuni de pancreas pe parcursul

splenectomiei, o leziune a intestinului subțire și alta a ductului biliar comun [29].

În afară de riscul leziunilor iatrogene laparotomia comportă și alte riscuri ce pot periclita starea pacientului. Astfel, B. M. Renz și D. V. Feliciano, examinând morbiditatea postlaparotomie nonterapeutică, arată că 41.3% pacienți au dezvoltat complicații. Structura complicațiilor a inclus atelectazii (15.7%), colecții pleurale (9.8%), ileus dinamic (4.3%), pneumonii (3.9%), infecții ale plăgii postoperatorii (3.2%), ocluzii aderențiale ale intestinului subțire (2.4%), infecții urinare (1.9%). În cazul excluderii leziunilor asociate sau manipulațiilor suplimentare ce nu au fost determinate direct de laparotomie, unicul factor de risc a fost laparotomia, rata complicațiilor fiind de 20% [15, 18]. Este evident că condițiile extraabdominale dețin un rol important în declanșarea complicațiilor postoperatorii și acesta probabil ar evolua și în lipsa laparotomiei [15, 18]. Rezultate similare prezintă altă publicație, care arată complicații precoce la 43% pacienți cu traumatism asociat extraabdominal și 20% – în traumatism izolat ( $p=0,17$ ) [44]. D. Demetriades și colaboratorii (1993) arată că rata complicațiilor dependente cert de intervenția chirurgicală și suportul anesteziologic este de 4 %, iar în 7% cazuri legătura este posibilă [45]. Date analogice prezintă și Western Trauma Association [21]. În manualul „Trauma”, ediția a VI-ea, autorii prezintă o revistă a literaturii, totalizând 1489 laparotomii noncurative în traumatisme, cu o rată a complicațiilor de 14,6% [36]. Sumând datele literaturii, se poate afirma că în linii generale complicațiile postlaparotomie nonterapeutică este de 14,6-43%. Complicații precoce dependente doar de laparotomie ca procedură în cadrul intervenției nonterapeutice apar la 9-22% pacienți [15-19, 36, 45]. Sirinek și coautorii raportează rezultate mai bune cu doar 16 complicații la 471 laparotomii, ceea ce constituie 3% [16]. Date similare (4%) prezintă Western Trauma Association (2009) [21]. În ce privește compararea numărului complicațiilor în caz de laparotomie terapeutice *versus* nonterapeutice, van Haarst (1999) arată o pondere de 17% și 26%, respectiv ( $p=0,92$ ) [2].

În afara leziunilor iatrogene menționate anterior, se înregistrează și alte complicații postoperatorii comune oricărei intervenții laparotomice. Rata infecțiilor de plagă în cazul laparotomiei nonterapeutice în traume se apreciază în 0.2-6% din totalul pacienților [1, 15-19, 21, 42].

În afară de complicațiile perioadei postoperatorii precoce fiecare laparotomie în sine prezintă o sursă potențială de complicații tardive (ocluzii intestinale, hernii ventrale, abcese), ce se manifestă la distanță de operație. Nu prezintă dubii faptul că numărul mare de intervenții chirurgicale sporește implicit pericolul bolii aderențiale și că în prezent aderențele postoperatorii sunt cea mai frecventă cauză a ocluziei intestinale [46]. Această afirmație se oglindește în „legea lui Ellis” care afirmă: „Cu cât mai dezvoltată este o țară, cu atât mai probabil cauza ocluziei este o aderență” [47]. În linii generale pentru pacienții ce au suportat în anamneză o laparotomie, indiferent de amploare, probabilitatea ocluziilor aderențiale se estimează la 1.5% și crește la 5% când este deschis spațiul retroperitoneal [42]. Deoarece aderențele apar la diferite termene postoperator variind de la o lună până la 20 ani [46], este dificil de a aprecia real impactul acestora în morbiditatea postoperatorie tardivă. Mai ales la pacienții cu traumatisme abdominale, care de obicei, fiind de vârstă tânără și activă, migrează în proporții mari.

O altă complicație tardivă a laparotomiei de care nu este asigurată nici o intervenție laparotomică, sunt evențările postoperatorii. Referindu-se la complicațiile tardive ale laparotomiei nonterapeutice în traumatisme, sursele literare prezintă diferite date. Astfel, Weigel (1988) descrie complicații tardive la 2.4% pacienți care sunt dominate de ocluzii intestinale aderențiale înalte [42]. A. Leppaniemi (1995) prezintă complicații la 5% pacienți, majoritatea fiind hernii incizionale. Autorii nu descriu nici un caz de ocluzie intestinală și doar abces parietal profund depistat la 9 ani postoperator [19]. Morrison (1996) n-a depistat nici o complicație de genul ocluzie intestinală sau hernie ventrală postoperatorie, doar un caz de abces parietal profund depistat la a 6-ea săptămână [44].

Înceind revista literaturii privind complicațiile laparotomiei nonterapeutice, nu putem să nu menționăm despre impactul financiar al acestei tactici de abordare. Este evident că pacientul operat va necesita o supraveghere postoperatorie în staționar. În cazul evoluției postoperatorii favorabile, după laparotomiile nonterapeutice durata de spitalizare variază între 2,8-6 zile. Această durată sporește semnificativ în cazul evoluției complicațiilor postoperatorii atingând 7,8-11 zile [2-5, 7, 9, 18-23, 34-36, 42-45, 48]. Dacă să comparăm cheltuielile per pacient, este evident că bolnavul supravegheat în condiții de staționar și externat la 24-48 ore fără intervenții chirurgicale, va suporta mult mai puține cheltuieli comparativ cu bolnavul cu un traumatism de același grad, sau chiar mai puțin sever dar care va fi supus intervenției chirurgicale noncurative. La acestea fiind adăugate perioada de imobilizare, pierdere temporară a capacității de muncă și de integrare socio-familială.

În acest context, conform afirmațiilor aceluiași D. Demetriades (2006), constatarea intervenției noncurative intraoperator, în prezent constituie deja o complicație pentru pacient [5].

### Concluzii

Laparotomia exploratorie în cazul plăgilor penetrante ale abdomenului este o metodă sensibilă în depistarea leziunilor de organe, însă în 1/3-1/2 cazuri este inutilă, determinând o rată mare de intervenții noncurative. Laparotomia nonterapeutică se soldează în 4-20% cu complicații dependente direct de manipulație, iar rata acestora sporește la 40-43% în prezența condițiilor extraabdominale asociate. Deși aceste complicații rareori sunt severe, acestea periclitează calitatea vieții pacientului și determină sporirea duratei de spitalizare. Examinarea clinică în dinamică prezintă o metodă sensibilă pentru stabilirea indicațiilor preoperatorii care, deși uneori amână intervenția chirurgicală, nu sporește riscurile pentru pacient și sistemul medical. Sumând datele literaturii, examenul clinic în dinamică se prezintă a fi nu mai puțin sigur pentru pacient decât laparotomia exploratorie. Din aceste considerente riscurile relativ minore ale unei laparotomii, de cele mai multe ori inutilă, ar trebui să fie dominate de riscul unei intervenții potențial temporizate în cazul examenului clinic în dinamică. Explorarea laparotomică este rezervată pacienților simptomatici, pe când pacientul asimptomatic trebuie supravegheat în dinamică. În prezent la abordarea pacienților asimptomatici cu traumatisme abdominale, atitudinea nonoperatorie este o necesitate etică, nu doar un principiu științific documentat.

### Bibliografie

- PETERSEN SR, SHELDON GF. Morbidity of a negative finding at laparotomy in abdominal trauma. *Surg Gynecol Obstet* 1979;148:23.
- ERNST P, VAN HAARST et al. The efficacy of serial physical examination in penetrating abdominal trauma. *Injury, Int. J. Care Injured* 30 (1999) 599-604.
- LEPPANIEMI AK, VOUTILAINEN PE, HAAPAIJAINEN RK. Indications for early mandatory laparotomy in abdominal stab wounds. *Br J of Surg* 1999;86:76-80.
- VELMAHOS GC, DEMETRIADES D, TOUTOUZAS K, et al. Selective nonoperative management in 1856 patients with abdominal gunshot wounds: should routine laparotomy still be the standard of care? *Ann Surg* 2001, Sep., Vol. 234 No.3,395-403.
- DEMETRIADES D, PANTELIS H, COSTAS C et al. Selective nonoperative management of penetrating abdominal solid organ injuries. *Ann Surg* 2006;244:620-628.
- DAVIS JH *History of Trauma*. Trauma 2-nd ed., Norwalk, CT: Appleton&Lange; 1991.
- DEMETRIADES D, VELMAHOS G. Tehnology-driven triage of abdominal trauma: the emerging era of nonoperativ management. *Annu Rev.Med.* 2003;54:1-15.
- Emergency War Surgery 3-rd United States Revision 2004 citat de Alec C Beekley et al. Selective nonoperative management of penetrating torso injury from combat fragmentation wounds. *J Trauma* 2008;64:108-s117.
- ALEC C BEEKLEY et al. Selective nonoperative management of penetrating torso injury from combat fragmentation wounds. *J Trauma* 2008;64:s108-s117.
- SHAFTAN GW. Indications for operation in abdominal trauma. *Am J Surg*. 1960;99:657-664.
- SHAFTAN GW. Selective conservatism in penetrating abdominal trauma. *J Trauma*. 1969; 9:1026.
- DEMETRIADES D, RABINOWITZ B. Indication for operation in abdominal stab wounds: a prospective study of 651 patients. *Ann Surg*. 1987;205:129-132.
- SAADIA R. Abdominal trauma. Current controversies. In: Schein M, Wise L, eds. *Crucial Cotroversies in Surgery* 1998. *Prospectives on 15 Major Cotroversial Topics in General Surgery*. Basel: Karger Landes, 1998; 166-74.
- SAADIA R AND DEGIANNIS E. Non-operative treatment of abdominal gunshot injuries. *Review. Br J of Surg* 2000; 87:393-397.
- RENZ BM, FELICIANO DV. Unnecessary laparotomies for trauma: a prospective study of morbidity. *J Trauma* 1995; 38:350-356.
- SIRINEK KR, PAGE CP, ROOT HD, LEVIN BA. Is exploratory celiotomy necessary for all patients with truncal stab wounds. *Arch Surg* 1990; 125:844-8.
- FORDE KA, GANEPOLA GAP. Is mandatory exploration for penetrating abdominal trauma extinct? The morbidity and mortality of negative exploration in a large municipal hospital. *J Trauma* 1974; 14:764.
- RENZ BM MD; FELICIANO, DV. MD The Length of Hospital Stay after an Unnecessary Laparotomy for Trauma: A Prospective Study. *J Trauma* 1996; 40:187-190.
- LEPPANIEMI, ARI MD; SALO, JARMO MD, HAAPAIJAINEN, REIJO MD. Complications of Negative Laparotomy for Truncal Stab Wounds. *J Trauma* 1995; 38:54-58.
- VASSILIKIT et al. Selective clinical management of anterior abdominal stab wounds. *Am J of Surg* 2004; 188:807-812.
- WALTER L. BIFFL et al. Management of Patients With Anterior Abdominal Stab Wounds: A Western Trauma Association Multicenter Trial. *J Trauma* 2009; 66:1294-1301.
- DEMETRIADES D, VELMAHOS G, CORNWELL E et al. Selective non-operative management of gunshot wounds of the anterior abdomen. *Arch Surg*. 1997; 132:178-183.

23. VELMAHOS G, DEMETRIADES D, CORNWELL E K et al. A selective approach to the management of gunshot wounds to the back. *Am J Surg* 1997; 174:342-346.
  24. HARDAWAY RM. Viet Nam wounds analysis. *J Trauma* 1978; 18:635-42.
  25. NASSOURA Z, HAJJ H, DAJANI O et al. Trauma management in a war zone: The Lebanese war experience. *J Trauma* 1991; 31:1596.
  26. MORRIS DS, SUGRUEWJ. Abdominal injuries in the war wounded of Afghanistan: A report from the International Committee of the Red Cross Hospital in Kabul. *Br J Surg* 1991; 78:1301.
  27. SPALDING TJW, STEWART MPM, TULLOCH DN et al. Penetrating missile injuries in the Gulf War 1991. *Br J of Surg* 1991; 78:1102.
  28. MUCKART DJ, THOMSON SR. Undetected injuries: A preventable cause of increased morbidity and mortality. *Am J Surg* 1991; 162:457.
  29. TEIXERA PG, INABA K et al. Preventable morbidity at a Mature Trauma Center. *Arch Surg*.2009; 144(6):536-542.
  30. ЦЫБУЛЯК ГН ШЕЯНОВ СД. Ранения и травмы живота: Современная диагностика и новые подходы в лечении. *Вест Хирургии* 2001; 160:5:81-88.
  31. LOWE RJ, SALETTA JD, READ DR et al. Should laparotomy be mandatory or selective in gunshot wounds of the abdomen? *J Trauma* 1977; 17:903-7.
  32. ROBIN AP, ANDREWS JR, LANGE DA, ROBERTS RR, MOSKAL M, BARRETT JA. Selective management of anterior abdominal stab wounds. *J Trauma* 1989; 29:1684-1689.
  33. CLARKE DL, ALLORTO NL, SR THOMSON. An audit of failed non-operative management of abdominal stab wounds. *Injury* (2009); doi:10.1016/j.injury.2009.10.022.
  34. ALZAMEL HA, COHN SM. When is safe to discharge asymptomatic patients with abdominal stab wounds? *J Trauma* 2005; 58:523-525.
  35. CARLOS VR BRAUN, GEORGE C Velmahos et al. Hemodynamically "stable" patients with peritonitis after penetrating abdominal trauma. *Arch Surg* 2005; 140:767-772.
  36. MOOR, FELICIANO, MATTOX. *Trauma 6<sup>th</sup> eds*. New York: McGraw-Hill.
  37. FAKHRY SM, BROENSTEIN M, WATTS DD, BAKER CC, OLLER D. Relatively short diagnostic delays (< 8 hours) produce morbidity and mortality in blunt small bowel injury: an analysis of time to operative intervention in 198 patients from a multicenter experience. *J Trauma*. 2000; 48:408-415.
  38. BRUNDAGE SI, JURKOVICH GJ, HOYT DB et al. Stapled versus sutured gastrointestinal anastomoses in the trauma patient: a multicenter trial. *J Trauma* 2001; 51:1054-1061.
  39. MARTIN RR, BURCH JM, RICHARDSON R, MATTOX K. Outcome for delayed operation of penetrating colon injuries. *J Trauma* 1991; 31(12):1591-1595.
  40. KAMWENDO NY, MODIBA MC, MATLALA NS AND BECKER PJ. Randomized clinical trial to determine if delay from time of penetrating colonic injury precludes primary repair. *Br J Surg* 2002; 89: 993-998.
  41. MAYNARD AL, OROPEZA G. Mandatory operation for penetrating wounds of the abdomen. *Am J Surg* 1968; 115:307.
  42. WEIGELT JA, KINGMAN RG. Complications of negative laparotomy for trauma. *Am J Surg* 1988; 156:544.
  43. NANCE F, WENNER M, JOHNSON L. Surgical judgement in the management of penetrating wounds of the abdomen: experience with 2212 patients. *Ann Surg* 1974; 179:639-46.
  44. MORRISON JE, WISNER DH, BODAI BI. Complications after Negative Laparotomy for Trauma: Long-term Follow-up in a Health Maintenance Organization. 1996 Vol 41(3), Sep, pp 509-513.
  45. DEMETRIADES D, VANDENBOSSCHE P, RITZ M, GOODMAN D AND KOWALCZYK J. Non-therapeutic operations for penetrating trauma: early morbidity and mortality. *Br J Surg* 1993; 80:860-861.
  46. ELLIS H. The clinical significance of adhesion focus on intestinal obstruction. *Eur J Surg Suppl* 1997; 577:5.
  47. ELLIS H. Intestinal obstruction. Appleton Century Crofts New York 1982 citat de Maloman EN. *Chirurgia abdominală de urgență. Recomandări metodice*. Chișinău 2008.
  48. EASTER DW, SHACKFORD SR, MATTREY RF. A prospective randomized comparison of computed tomography with conventional diagnostic methods in the evaluation of penetrating injuries to the back and flank. *Arch Surg* 1991; 126:1115.
  49. LOWE RJ, BOYD DR, FOLK FA et al. The negative laparotomy for abdominal trauma. *J Trauma* 1972; 12:853.
-