

EVALUAREA COST-EFICIENȚEI LAPAROSCOPIEI ÎN ABDOMENUL ACUT

Tatiana MALACINSCHI-CODREANU

IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2021.1\(88\).08](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2021.1(88).08)

Rezumat

Analiza cost-eficiență (ACE) este un instrument de selectare a unei soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv cuantificat în unitățile fizice de măsură. ACE oferă cadrul analitic pentru identificarea celei mai eficiente tactici pentru utilizarea resurselor limitate. Am cercetat datele din literatura de specialitate și din literatura economică, cu scopul de a determina gradul de implementare al analizei cost-eficiență în sistemul de sănătate publică atât la nivel internațional cât și național, precum și aplicarea practică în medicina clinică. Originea ACE este din cadrul serviciului militar, unde a fost aplicată în premieră pentru identificarea celei mai raționale căi de utilizare a resurselor financiare pentru realizarea obiectivelor propuse, fiind ulterior aplicată în diverse domenii sociale, inclusiv și în sistemul de sănătate, stipulând date care țin de tehnica, principiile aplicării ACE. Necesitatea evaluării cost-eficienței intervențiilor chirurgicale este determinată de creșterea progresivă a costului serviciilor medicale prestate, de apariția metodelor alternative de tratament a unei patologii, limitarea finanțării tehnologiilor înalt specializate. Evaluarea economică a cost-eficienței tratamentului în abdomenul acut reprezintă un obiectiv important al medicinei clinice, constituind un instrument de argumentare și de promovare a metodelor laparoscopice în diagnosticul și tratamentul abdomenului acut, comparativ cu metodele clasice tradiționale practicate.

Cuvinte-cheie: analiza cost-eficiență, abdomen acut, laparoscopie

Summary

Evaluating the cost-effectiveness of laparoscopy in the acute abdomen

Cost-effectiveness analysis (CEA) is a tool for selecting an alternative solution to achieve the same quantified objective in physical units of measurement. CEA provides the analytical framework for identifying the most effective tactics for using limited resources. The analysis of the data from the specialized literature, allowed to determine the degree of implementation of the cost-effectiveness analysis in the public health system both at international and national level, and its practical application in clinical medicine. The origin of the CEA comes from the military service, where it was first requested to identify the most rational way to use financial resources to achieve the proposed objectives, being subsequently applied in various social fields, including the health system, stipulating data on technology, principles of application of the CEA. The need to evaluate the profitability of surgical interventions is

determined by the progressive increase of the costs of the medical services offered, by the appearance of alternative methods of treatment of a pathology, the limitation of the financing of highly specialized technologies. Economic evaluation of the effectiveness of treatment in the acute abdomen is an important goal of clinical medicine. CEA evaluation is a tool for argumentation and promotion laparoscopic methods in the diagnosis and treatment of acute abdomen, compared to traditional classical methods.

Key words: cost-effectiveness analysis, acute abdomen, laparoscopy

Резюме

Оценка экономической эффективности лапароскопии при остром животе

Анализ экономической эффективности – это инструмент для выбора альтернативного решения для достижения цели в физических единицах измерения, предоставляя аналитическую базу для определения наиболее эффективной тактики использования ограниченных ресурсов. Мы изучили литературные данные, чтобы определить степень внедрения анализа экономической эффективности в системе общественного здравоохранения как на международном, так и на национальном уровне, а также практическое применение в клинической медицине. Анализ экономической эффективности происходит от военной службы, где она впервые была применена для определения наиболее рационального способа использования финансовых ресурсов для достижения поставленных целей, а затем применялась в различных социальных областях, включая систему здравоохранения, с указанием данных, связанных с методикой, принципом применения. Необходимость оценки экономической эффективности хирургических вмешательств определяется прогрессивным увеличением стоимости предоставляемых медицинских услуг, появлением альтернативных методов лечения патологии, ограниченностью финансирования узкоспециализированных технологий. Экономическая оценка эффективности лечения острого живота представляет собой важную задачу клинической медицины. Оценка анализа экономической эффективности – это инструмент для сравнения лапароскопии и традиционные лапаротомии.

Ключевые слова: анализ экономической эффективности, острый живот, лапароскопия

Introducere

Abdomenul acut rămâne o urgență chirurgicală frecventă în activitatea medicilor, atât de profil chirurgical cât și terapeutic, reprezentând un spectru de patologii non traumatice sau traumatice, care necesită evaluarea imediată și diagnosticare rapidă în scopul argumentării tacticilor de tratament chirurgical sau medical [1, 2, 3]. Esențială este diagnosticarea promptă a abdomenului acut chirurgical, asigurând evitarea întârzierii nejustificate a diagnosticului care influențează prognosticul pacientului [3, 4, 5, 6]. Pe parcursul anului 2016, în Republica Moldova (RM) au fost înregistrate 15760 de cazuri de patologie chirurgicală acută, fiind remarcată tendința stabilă de micșorare a incidenței abdomenului acut în comparație cu anii precedenți. Astfel, în anul 2005 au fost înregistrate 20.553 de cazuri de abdomen acut, cu 23% mai mult decât în 2016, iar în 2015 – 17023 de cazuri, cu 7,5%, mai mult comparativ cu 2016 [7]. Opinia cercetătorilor este că această incidență a abdomenului acut în Republica Moldova se datorează migrației cetățenilor peste hotarele țării, diminuând numărul populației [7]. În pofida faptului că în anul 2016 s-a observat tendința continuă de reducere a cazurilor înregistrate de patologie chirurgicală acută abdominală la adulți (apendicită acută, hernie abdominală strangulată, ocluzie intestinală, ulcer gastroduodenal perforat, ulcer gastroduodenal hemoragic, colecistită acută și pancreatită acută) [7], pacienții cu patologie chirurgicală acută abdominală devin mai gravi, cu un număr exagerat de patologii concomitente severe, iar tratamentul medical și chirurgical al acestora este mai complicat din cauza îmbătrânirii contingentului bolnavilor spitalizați. Numărul acestora crește datorită ameliorării generale a calității asistenței medicale, mărirea longevității vieții și proceselor de migrație a populației tinere peste hotarele țării [7].

Conform datelor literaturii de specialitate, dintre toate maladiile care formează abdomenul acut, apendicita constituie 60%, colecistita acută – 14%, pancreatita acută – 2%, ulcerul perforat gastric sau duodenal – 10%, ocluzia intestinală – 4%, tromboza mezenterială – 0,3%. Herniile au morbiditate de 10 la 10000 populație, dar dintre ele doar 7% sunt strangulate. Hemoragiile digestive superioare alcătuiesc 3% [9, 10, 11].

Important este de identificat în cadrul abdomenului acut trei entități diferite în aspect etiologic, clinic și curativ, care trebuie diferențiate la momentul adresării pacientului în Departamentul de Medicină Urgentă cu acuze de durere abdominală.

Abdomenul acut chirurgical reprezintă un spectru de patologii abdominale care necesită un tratament chirurgical de urgență pentru salvarea

pacientului [9]. În aspect istoric, abordarea clasică a urgențelor chirurgicale abdominale a incriminat 5 sindroame care pot determina un abdomen acut: sindromul de iritație peritoneală, sindromul ocluziv, sindromul de torsiune de organ, sindromul hemoragic, sindromul supra acut chirurgical [11]. La aceste 5 sindroame au fost alăturate abdomenul acut de origine traumatică și abdomenul acut de origine vasculară.

Abdomenul acut medical cuprinde afecțiunile abdominale care beneficiază de tratament nechirurgical (medical) [12].

Abdomenul acut fals este condiționat de patologii extra abdominale care se manifestă prin durere abdominală și pot simula un abdomen acut [12, 13]. Diagnosticul de abdomen acut rămâne preponderent clinic, iar investigațiile paraclinice sunt necesare și indiscutabile în evaluarea clinică a pacientului. Una dintre investigațiile paraclinice de bază este laparoscopia – o explorare invazivă introdusă în practica curentă a chirurgiei urgente, care a asigurat reducerea laparotomiilor neargumentate [14, 15, 16, 17, 18]. Renz B.M. și Feliciano D.V., examinând morbiditatea postlaparotomie nonterapeutică, arată că 41,3% din pacienți au dezvoltat complicații, iar laparoscopia diagnostică în abdomenul acut prezintă un risc al complicațiilor de 3,6% [19]. Prima laparoscopie diagnostică se datorează chirurgului german Georg Kelling care, în 1901, a efectuat prima peritoneoscopie la un câine și a denumit-o „celioscopie” [11]. În 1910, internistul suedez H.C. Jacobaeus a publicat rezultatele primei laparoscopii diagnostice la om. Valoarea diagnostică a laparoscopiei urgente a fost evidențiată începând cu anii 1950 și 1960, când a fost practică mai frecvent cu scopul identificării, concretizării diagnosticului. Laparoscopia modernă, introdusă în practica curentă la începutul anilor 1980, a revoluționat chirurgia. În literatura de specialitate se menționează evoluția spectaculoasă a laparoscopiei de la metoda paraclinică invazivă diagnostică spre o tehnică curativă și chirurgicală minim invazivă. Unul dintre fondatorii laparoscopiei, J. Perissat, a menționat: „istoria cunoaște doar două revoluții, Revoluția Franceză din 1789 și Revoluția Laparoscopică din 1987”, aluzie la prima colecistectomie laparoscopică realizată de Ph. Mouret [5]. Dezvoltarea fără precedent a laparoscopiei într-o tehnică chirurgicală nouă a condiționat practic ca în prima jumătate a anilor 1990 aproape toate intervențiile clasice să fie abordate laparoscopic [13]. Concomitent, echipamentul și instrumentarul s-au dezvoltat și perfecționat continuu și tot mai mulți chirurghi s-au perfecționat în această metodă chirurgicală minim invazivă de tratament. Această tehnică modernă presupune efectuarea intervențiilor chirur-

gicale sub controlul unei minicamere video sofisticate. Instrumentele chirurgicale necesare efectuării acestor operații au un diametru foarte redus și sunt special create pentru acest tip de abordare. În acest fel, pacientul este scutit de incizii largi ale peretelui abdominal [20].

Cauzele dezvoltării fulminante a chirurgiei minim invazive au fost:

- avantajele laparoscopiei (ameliorarea evoluției postoperatorii, durere mai redusă ca intensitate și durată, mobilizare precoce, alimentație precoce, reducerea perioadei de spitalizare și recuperare, beneficiul estetic),

- tehnică mai puțin traumatizantă,
- complicații postoperatorii reduse,
- solicitarea din partea pacienților,
- perfecționarea chirurgilor în noua tehnică,
- progresele tehnologiei medicale,
- cost-eficiența laparoscopiei la nivel instituțional

cu impact economic impunător.

Tratamentului laparoscopic și-a dovedit eficiența, fiind mai ușor de suportat, cu o perioadă de recuperare mai scurtă și o calitate a vieții superioară față de intervențiile clasice; în final, cu costuri totale mai mici. Evident, costul unei intervenții laparoscopice, datorită echipamentului pe care îl impune și instrumentarului specific este mai mare comparativ cu intervenția similară clasică, prin abordare deschisă. Scurtarea perioadei de spitalizare reduce costurile medicale directe, iar reducerea perioadei de recuperare reduce costurile indirecte. Conform datelor literaturii de specialitate, per total, în majoritatea intervențiilor chirurgicale, laparoscopia reduce costurile comparativ cu intervențiile clasice cu 20-30% [11, 21, 22]. În țările dezvoltate, 25-40% din costurile directe asigură remunerarea personalului medical [8, 23].

Scopul cercetării realizate este evaluarea cost-eficienței și promovarea laparoscopiei în diagnosticul și tratamentul abdomenului acut chirurgical.

Material și metode

Reviul literaturii a fost realizat accesând baza de date Scopus (în conformitate cu cadrul metodologic sugerat de Arksey și O'Malley, anul 2005) și motorul de căutare Google-Scholar. Au fost analizate 38 de surse bibliografice: 31 de articole, 4 monografii, 3 ghiduri. Sursele bibliografice au atribuție atât la tematica medicală cât și la cea economică. Intercalarea acestor domenii este inevitabilă în cazul analizei costeficienței în abdomenul acut. Am cercetat datele din literatura de specialitate, pentru a determina gradul de implementare a laparoscopiei în abdomenul acut prin prisma cost-eficienței în sistemul de sănătate publică, atât la nivel internațional cât și național.

Rezultate

Evaluând istoricul dezvoltării ACE în sănătate publică la nivel internațional, am constatat că originea ACE este din cadrul serviciului militar, unde a fost aplicată pentru prima dată cu scopul identificării celei mai raționale căi de utilizare a resurselor financiare pentru realizarea obiectivelor propuse [24], fiind ulterior aplicată în diverse domenii sociale, inclusiv în sistemul de sănătate. În literatura medicală de specialitate precum și în cea economică [24, 25, 26, 27] sunt stipulate numeroase date care țin de tehnica aplicării ACE, principiile ACE, care au fost implementate în diverse domenii ale sistemului de sănătate, inclusiv în sistemul de asigurare medicală [14, 24, 28].

Una dintre primele relatări referitor la implementarea ACE în sistemul de sănătate a fost descrisă în 1958 de Fein R. în lucrarea sa „The economics of mental illness”, publicată la New York [14].

Implementarea ACE în sistemul de sănătate a fost influențată în SUA, în anii 1960-1970, de progresele tehnologice în economie [29], formulându-se eronat semnificația valorii sănătății și fiind catalogată contextual, în care cetățeanul își valorifică gradul de satisfacție a propriei sănătăți. În 1980, economiștii au ajuns la un consens în vederea formulării principiilor de bază care asigură calea corectă de determinare a valorii sănătății și vieții prin conceptul: „decizia socială trebuie să reflecte cât mai mult posibil interesele, prioritățile, intențiile și atitudinea de a risca a celor care vor beneficia de aceste decizii” [29, 30]. Agenția de Protecție a Mediului din SUA a implementat noile principii ACE propuse la mijlocul anilor 1980.

Necesitatea aplicării ACE în sistemul de sănătate se datorează nu numai aspectului economic al gestionării corecte a bugetului disponibil, dar și celui social, care ținea de calitatea sănătății populației SUA. În pofida faptului că SUA cheltuia cel mai mult din lume în domeniul îngrijirii medicale, cetățenii americani trăiau mai puțin decât cei din alte țări economic înalt dezvoltate. În dinamică s-a constatat că speranța de viață a scăzut, din 1980, când bugetul sistemului de sănătate constituia 8,9% din cel național, comparativ cu anul 2013, an în care bugetul destinat sistemului de sănătate a reprezentat 17,4% din cel național. Această situație a impulsivat perfecționarea și dezvoltarea sistemelor de evaluare a cost-eficienței în sănătate. Au fost inițiate și implementate numeroase proceduri de ACE în diverse domenii, atât ale sănătății publice cât și la nivel de servicii în sănătate, care s-au soldat cu elaborarea unui ghid, cu recomandări specifice de realizare a ACE în fiecare situație particulară, cu scopul de a obține cel mai bun beneficiu determinat

în obiectivele propuse de cei interesați și realizate cu cele mai raționale cheltuieli financiare.

În ultimii 40 de ani de dezvoltare tehnologică au avansat impresionant și sistemele de ACE, fiind implementate pe larg și în alte țări înalt dezvoltate, și promovate pentru implementare în țările în curs de dezvoltare [29, 31].

Formarea tandemului dintre Sistemul Sănătății Publice și Chirurgia minim invazivă a avut o cale lungă, dar inevitabilă în timp, fiind sistematizată în tabelul 1 [1, 16, 23, 25, 25, 32].

Tabelul 1

Sistematizarea corelației dintre Sistemul de Sănătate Publică și Evoluția istorică a Chirurgiei Minim Invazive

Perioadă de timp	Evenimente istorice evolutive în implementarea ACE în sistemul de sănătate
Secolul XVII	
1662, Londra	John Graunt descrie unele principii fundamentale de supraveghere a sănătății publice, inclusiv ratele de deces, numărul de decese, modelele de boală, mortalitatea specifică bolii
1680, Londra	Gottfried Wilhelm von Leibniz instituie un comitet de sănătate și aplică analiza numerică în statisticile de mortalitate pentru planificare
Secolul XX	
1901	Chirurgul german Georg Kelling, prima peritoneoscopie la un câine pe care a numit-o „celioscopie”
1910	Internistul suedez H.C. Jacobaeus a publicat rezultatele primei laparoscopii diagnostice la om
1950 și 1960	A fost evidențiată valoarea diagnostică a laparoscopiei urgente
1958	Una dintre primele relatări referitoare la implementarea ACE în sistemul de sănătate, Fein R. în lucrarea sa „The economics of mental illness”, publicată la New York
1960-1970	Implementarea ACE în sistemul de sănătate a fost influențată în SUA de condițiile dezvoltării progresive a economiei
1974	Ministrul Sănătății Marc Lalonde New (Canada), în raportul său „Perspectives on the Health of Canadians”, abordează problema factorilor de risc majori în sănătate: modul de viață și condițiile sociale
1978	La Conferința de la Alma-Ata (1978), au fost abordate Nouăți în Sănătate Publică, factorii esențiali preventivi, curativi și de reabilitare a sănătății și bunăstarea societății [17]
1987	Revoluția Laparoscopică, prima colecistectomie laparoscopică realizată de Ph. Mouret
1980-1985	Aproape toate intervențiile clasice au fost abordate laparoscopic [11, 30]
1993	<i>World Bank. 1993. World Development Report: Investing in Health. New York: Oxford University Press</i> , care a condus la implementarea ACE în SUA în cadrul serviciului economic al Sistemului de Sănătate [31]

1996	<i>U.S. Public Health Service guidelines</i> [19] recomandă includerea costurilor indirecte suportate de către pacient și aparținătorii acestuia în calcularea cheltuielilor incluse în evaluarea cost-eficienței
Secolul XXI	
2003	OMS abordează ACE în sistemul de sănătate și aprobă la Geneva Ghidul de Evaluare a Cost-Eficienței în cadrul Sănătății (<i>WHO Guide to Cost - Effectiveness Analysis. Geneva: WHO 10.1093/med/9780199218707.003.0046</i>) [4, 15, 16]
2003	Pimele relatări despre cost-eficiența intervențiilor laparoscopice în comparație cu cele tradiționale
2013	ACE intervențiilor laparoscopice, cu propunerea Ministerului Sănătății al României a „Programului național de promovare a chirurgiei laparoscopice”, ulterior implementat practic în toată țara [12].

Conform datelor din literatura de specialitate, de rând cu dezvoltarea tehnologică și economică vertiginosă a sistemelor de sănătate în țările economic dezvoltate, începând cu sfârșitul secolului al XX-lea și primele decenii ale secolului al XXI-lea, se constată o creștere a incidenței patologiei abdominale de urgență în practica chirurgicală. Acest fenomen se datorează nu numai modului de viață nesănătos, alimentației neraționale, dar și practicii chirurgicale programate [7]. În Republica Moldova, în 2016 s-a constatat o tendință stabilă de micșorare a incidenței patologiilor chirurgicale acute în comparație cu anii precedenți, fapt care se datorează proceselor de migrație a populației peste hotarele țării [7].

În literatura internațională se menționează că durerea abdominală constituie motivul a 7%-10% din adresările în Departamentul de Urgență [7, 33], dintre acestea o treime au reprezentat durerea nespecifică, iar 30% au fost identificate drept colici renale [34]. Ocluzia intestinală atestă o creștere a frecvenței, care este condiționată de incidența mare a ratei ocluziei intestinale aderențiale, influențată, la rândul ei, de creșterea continuă a activității chirurgicale programate [7, 9]. Hernia strangulată a devenit mai frecventă, paralel cu scăderea continuă a hernioplastiilor programate, care sunt principala metodă de prevenire a strangulării herniare. Colecistita acută și pancreatita acută sunt și ele în creștere continuă, în legătură cu numărul mare de persoane cu litiază biliară, cu stresurile inerente crizei socio-economice și alimentației incorecte [7]. Factorii specifici pentru fiecare patologie, în asociere cu criza economică, sunt cauza principală care explică creșterea incidenței patologiei chirurgicale abdominale de urgență. Doar apendicita acută are o incidență în scădere continuă, reflectând un declin al frecvenței acestei patologii, fapt care se explică prin migrația înaltă a populației tinere. Spitalizarea tardivă, la 24 de ore de

la debutul bolii, înregistrează o incidență crescută, fără tendințe de scădere în Republica Moldova și se datorează adresabilității întârziate a populației după asistență medicală, dificultăților organizatorice și erorilor de diagnostic ale medicilor de familie, medicilor serviciului de asistență medicală prespitalicesc, chirurgilor care asigură asistența chirurgicală urgentă [10]. Adresabilitatea tardivă influențează creșterea mortalității postoperatorii [7]. Mortalitatea pacienților spitalizați cu ulcer gastro-duodenal hemoragic, pancreatită acută este condiționată nu numai de adresabilitatea tardivă, de gravitatea procesului patologic și distructiv, dar și, nu în ultimul rând, de intervenția chirurgicală traumatizantă. Erorile de diagnostic reprezintă factorul principal implicat în diagnosticul tardiv al abdomenului acut, reprezentând 19,16% din numărul total al cazurilor de afecțiuni chirurgicale acute ale organelor abdominale și peritonită secundară/primară. Cauzele principale ale greșelilor de diagnostic în Republica Moldova sunt reprezentate de: formele atipice de patologie acută chirurgicală și evoluție clinică atipică (determinată de vârsta înaintată care constituie 21,18%), factorii iatrogeni – 14,4%, localizarea în zone „non-demonstrative” ale peritoneului – 21,96%, patologia asociată – 14,41% și intoxicația septică – 5,08%; formele atipice de peritonită (peritonita fulminantă sau septică descrisă de Miculicz în 1889, forma astenică de peritonită descrisă de Broc, 1967) [7]. Un rol important în acordarea corectă a asistenței chirurgicale de urgență în abdomenul acut l-a avut etapizarea asistenței chirurgicale în raport cu gradul de dotare tehnologică a spitalelor și competența profesională a medicilor de profil chirurgical al IMSP. Gradul de informativitate, asigurat prin acuratețea efectuării laparoscopiei în abdomenul acut asigură o sensibilitate de 100% în stabilirea corectă a diagnosticului [10].

Într-un studiu din SUA, costul direct pentru apendicectomia laparoscopică comparativ cu cea clasică, este de 7711 \$, față de 7146 \$. Costul final integral ajunge la 11577 \$ pentru apendicectomia laparoscopică comparativ cu 13965 \$ în apendicectomia clasică, datorită reducerii perioadei de recuperare [22].

Un studiu italian comparativ, pe baza DRG, între colecistectomia clasică și colecistectomia laparoscopică, arată o economie de 20%, cu creșterea profitului/caz de la 175 € la 600 € [23].

Un alt studiu din SUA, prin creșterea incidenței operațiilor laparoscopice s-au obținut beneficii importante, trecând la apendicectomia laparoscopică, spitalizarea a scăzut de la 5,5 zile la 2,8 zile, iar la 140 apendicectomii/an, zilele de spitalizare s-au redus cu 392 zile/pacient/an, iar economia per caz a fost

1750 \$, total economii/spital/an 245000 \$. În același studiu, experiența echipei operatorii și performanța liniei video-imagistice au făcut ca durata medie a colecistectomiei laparoscopice să scadă în decurs de 3 ani cu 21 de minute, astfel, costul unui minut în sala de operație fiind de 17 \$, a asigurat o economie de 136850 \$/an pentru o medie de 350 de colecistectomii laparoscopice/an [23]. Oportunitățile tratamentului laparoscopic minim invaziv în abdomenul acut sunt bine cunoscute, totuși, unii specialiștii susțin că unul dintre cele mai mari neajunsuri ale tratamentului minim invaziv este faptul că, aparent, este mai costisitor [31, 36], deși per total este mai eficient și benefic atât pentru pacient cât și pentru prestator.

Chirurgii români s-au aliniat rapid la noile tendințe, asigurând extinderea chirurgiei laparoscopice, astfel încât, în 2006, acest tip de intervenții era practicat în peste 60 de secții de chirurgie din România [23].

În contextul analizei cost-eficienței și cost-beneficiului intervențiilor laparoscopice, în 2013, a fost propus Ministerului Sănătății al României „Programul național de promovare a chirurgiei laparoscopice”, care a fost ulterior implementat, asigurând atât un beneficiu economic pentru instituțiile medicale cât și unul medico-social, asigurând servicii medicale de calitate prestate populației [15, 23, 35].

În Republica Moldova există un sistem chirurgical funcțional multistratificat, care include serviciul consultativ ambulatoriu, secțiile chirurgicale din spitalele raionale, municipale, și departamentele specializate din clinici universitare și republicane, serviciul AviaSan, ceea ce permite menținerea nivelului acceptabil în chirurgia de urgență. Se constată progrese în ceea ce privește rezultatele tratamentului patologiilor chirurgicale acute abdominale, asociate cu optimizarea conduitei diagnostice și curative, implementarea realizărilor tehnologice contemporane, creșterea profesională a chirurgilor și îmbunătățirea generală a sistemului sănătății [7]. Totuși, în mai multe spitale raionale echipamentul laparoscopic-chirurgical lipsește, iar cel existent nu se utilizează, sau se folosește insuficient [7].

La etapa actuală, în Republica Moldova nu s-au efectuat cercetări care țin de analiza cost-eficienței laparoscopiei în abdomenul acut, determinând impactul economic la nivel instituțional, național, nu sunt date care ar confirma aplicarea ACE și ar determina impactul acesteia în evaluarea costurilor și cheltuielilor, în scopul promovării și implementării pe larg în serviciile chirurgicale a metodelor de diagnostic și tratament laparoscopice în abdomenul acut chirurgical.

Evaluarea economică a eficienței tratamentului în abdomenul acut reprezintă un obiectiv impor-

tant al medicinei clinice [4, 17, 36]. Necesitatea evaluării cost-eficienței intervențiilor chirurgicale este determinată de creșterea progresivă a costului serviciilor medicale prestate, precum și de apariția metodelor alternative de tratament a unei patologii, reducerea capacității de achitare a serviciilor medicale de către pacienți. În aceste condiții, este argumentată motivarea, dotarea și utilizarea pe larg a echipamentelor laparoscopice cost-eficiente în diagnosticul și tratamentul abdomenului acut, care ar crește gradul de satisfacție al pacientului și ar contribui la utilizarea eficientă a resurselor financiare limitate ale prestatorului. În contextul chirurgiei de urgență, abdomenul acut rămâne actual atât în aspect diagnostic cât și de tratament minim invaziv sau tradițional.

Discuții

ACE este un instrument de comparare a intervențiilor chirurgicale minim invazive și chirurgicale clasice, atunci când contează doar o singură dimensiune, cea a rezultatelor. Fără evaluarea beneficiilor, ACE poate măsura doar eficacitatea (eficiența tehnică), mai degrabă decât eficiența resurselor. Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument care poate ajuta la argumentarea și asigurarea utilizării eficiente a resurselor financiare, tehnologice și argumentează investițiile în sectoare în care beneficiile sunt dificil de exprimat financiar. Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument de selecție a unei soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv (cuantificat în unități de măsură fizice) [15, 31, 36].

În sistemul de sănătate publică, beneficiile sunt dificil de exprimat financiar (să li se confere o valoare), astfel, analiza cost-eficacitate (ACE) ajută la asigurarea utilizării eficiente a resurselor de investiții. Raportul cost-eficacitate permite compararea intervențiilor chirurgicale minim-invazive și a celor tradiționale în abdomenul acut și clasificarea lor în funcție de costurile necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite [15, 22, 37]. Analiza cost-eficacitate (ACE) oferă cadrul analitic pentru identificarea celei mai efective tactici de utilizare a resurselor limitate [31, 38].

În procesul de evaluare a proiectelor de investiție finanțate din diverse fonduri, instrumental, cel mai utilizat pentru a fundamenta decizia de finanțare este *analiza cost-beneficiu (ACB)* [24]. Acest instrument are rolul de a identifica, măsura și compara costurile și beneficiile exprimate în termeni financiari. Deseori, în sistemul de sănătate este foarte dificil să exprimi în termeni financiari toate beneficiile economice și sociale. În cazul în care decizia de finanțare a fost luată (prin efectul legii, sau prin

obligativitatea conformării cu diferite reglementări), analiza cost-eficacitate (ACE) ar putea fi mai cea mai eficientă și ușor de utilizat. ACE este frecvent utilizată în evaluarea economică a programelor din domeniul sănătății [9, 11, 25], deoarece permite compararea între proiectele cu aceleași obiective sau compararea între opțiuni ale aceluiași proiect, în vederea atingerii obiectivului său [31, 38].

Conform datelor analizate de Copăescu [23], în elaborarea *Programului național de promovare a chirurgiei laparoscopice în 2013*, a fost abordată importanța ACE a intervențiilor minim-invazive în abdomenul acut, comparativ cu cele tradiționale în SUA, Italia, unde au fost confirmate nu numai beneficiile pentru pacient, dar și beneficiile economice la nivel instituțional, cu reflecție asupra salariilor personalului medical și economiilor asigurate instituțiilor vizate, precum și cele pentru stat, asigurând o diminuare a pierderii temporare a capacității de muncă și a cheltuielilor pentru perioada de recuperare postoperatorie. În România, în baza aplicării în medicina clinică a ACE s-a asigurat implementarea acestui *Program național de promovare a chirurgiei laparoscopice*. Sunt necesare, în continuare, studii ale analizei cost-eficienței metodelor laparoscopice în diagnosticul și tratamentul abdomenului acut chirurgical în țările în curs de dezvoltare, luând în considerare aspectele demografice și clinice, nivelul de finanțare a sistemelor de sănătate și oportunitățile oferite de noile tehnologii.

În Republica Moldova, nu există politici și reglementări de aplicare a ACE în sistemul de sănătate, care ar permite o abordare mai corectă, nu numai clinică, dar și economică a intervențiilor laparoscopice minim-invazive în abdomenul acut, comparativ cu cele tradiționale, asigurând o redresare a cheltuielilor în raport cu beneficiile pentru pacient și sistemul de sănătate în același timp.

Concluzii

1. Analiza cost-eficacității laparoscopiei în diagnosticul și tratamentul abdomenului acut chirurgical ne argumentează elaborarea și implementarea unui Program național de promovare a chirurgiei laparoscopice în RM.

2. Implementarea unui Program național de promovare a chirurgiei laparoscopice ar contribui la creșterea motivației profesionale a cadrelor de chirurgi la nivel de spitale raionale.

3. Implementarea metodelor laparoscopice de diagnostic și minim-invazive de tratament al abdomenului acut chirurgical va contribui la creșterea calității serviciilor prestate, micșorarea morbidității și mortalității populației prin patologii chirurgicale acute ale organelor cavității abdominale.

Lista abrevierilor

ACE – analiza cost-eficacitate

ACB – analiza cost-beneficiu

DRG – aplicație software,

*Diagnosis-related group.***Bibliografie**

- Agresta F., De Simone P., Bedin N. The laparoscopic approach in abdominal emergencies: a single-center 10-year experience. In: *JLSLS*. 2004, Vols. 8, pp. 25-30.
- Banta D., Ardine de Wit G.: Public Health. Services and Cost-Effectiveness Analysis. In: *Annu. Rev. Public Health*. 2008; , Vols. 29, pp. 283–297.
- Argentino G., Bueloni Dias F., Leite N. et al. The role of laparoscopy in the propaedeutics of gynecological diagnosis. In: *Acta Cir. Bras*. 2019, Vol. 34(1), doi:http://dx.doi.org/10.1590/s0102-865.
- Chung R.S., Diaz J.J., Chari V. Efficacy of routine laparoscopy for the acute abdomen. In: *Surg. Endosc*. 1998, Vols. 12, pp. 219-222.
- Dragomirescu Corneliu. *Chirurgia laparoscopică – actualități și perspective*. București: Editura tehnică, 1996, 258 p.
- Golash V., Willson P.D. Early laparoscopy as a routine procedure in the management of acute abdominal pain. In: *Surg. Endosc*. 2005. 19, pp. 882-885.
- E. Guțu. Patologia chirurgicală abdominală acută în Republica Moldova pe parcursul anului 2016. În: *Arta medica* . 2017, Vol. 3(64), pp. 3-8.
- Argentino G., Bueloni Dias F., Leite N., et al. The role of laparoscopy in the propaedeutics of gynecological diagnosis. In: *Acta Cir. Bras*. 2019. Vol. 34(1), doi:http://dx.doi.org/10.1590/s0102-865.
- Maloman E., Ghidirim Gh., Cazacov V. Patologie chirurgicală abdominală de urgență în Republica Moldova. În: *Junalul de Chirurgie*. Iași, 2007, Vol. 3(1), pp. 36-40.
- E. Maloman. Informație despre asistența chirurgicală a populației din Republica Moldova în anul 2004. În: *Arta Medica*. 2005, Vol. 2(11), pp. 3-6.
- Mehta S., Juneia I., Udani D. Role of diagnostic laparoscopy in management of acute abdomen. In: *The Internet Journal of Surgery*. 2008, Vol. 20(1), http://ispub.com/IJS/20/1/10952.
- J., Branick F. Abdominal emergencies: diagnostic and therapeutic laparoscopy. In: *Surg. Infect*. 2002. Vols. 3 (3), pp. 269 – 282.
- Carr B. M., Lyon J.A., Romeiser J., Talamini M., Shroyer A. L. W. Laparoscopic versus open surgery: a systematic review evaluating Cochrane systematic reviews. In: *Surg. Endosc*. 2019 June, Vol. 33(6), 1693-1709. doi: 10.1007/s00464-018-6532-2.
- R. Fein. *The economics of mental illness*. New York: Basic Books. pp.137-138., 1958.
- Cocolini Federico, Trana Cristian, Sartelli Massimo et al. Laparoscopic management of intra-abdominal infections: Systematic review of the literature. In: *World J. Gastrointestinal Surg*. 2015, Vols. 7(8), pp. 108-112.
- Etter K., Davis B., Roy S. et al. Economic Impact of Laparoscopic Conversion to Open in Left Colon Resections. In: *JLSLS* . 2017, Vol. 21 (3), pii: e2017.00036. doi: 10.4293/JLSLS.2017.00036.
- Hori T., Machimoto T., Kadokawa Y. et al. Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: How to discourage surgeons using inadequate therapy. In: *World J. Gastroenterol*. 2017, Vol. 23(32), pp. 5849-5859.
- Țîbîrnă C., Groza S., Ilcenco V. et al. *Abdomen acut: diagnostic și tratament*. Chișinău, 2006, p. 256.
- Renz B. M., Feliciano D. V. Unnecessary laparotomies for trauma: a prospective study of morbidity 1995. In: *J Trauma*. Vol. 38, pp. 350-356.
- Jamal MH, Karam A., Alsharqawi N. et al. Laparoscopy first approach in acute care surgery. In: *Med. Princ. Pract.* doi: 10.1159/000500107., 2019.
- Sheikh Abu Baker, Aisha Akhtar, Adeel Nasrullah et al. Role of Laparoscopy in the Management of Acute Surgical Abdomen Secondary to Phytobezoars. In: *Cureus*. 2017; Vol. 9(6), e1363.
- Tomoya Takami, Tomoyuki Yamaguchi, Hiroyuki Yoshitake et al. A clinical comparison of laparoscopic versus open appendectomy for the treatment of complicated appendicitis: historical cohort. In: *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. https://doi.org/10.1007/s00068-019-01086-5, 2019.
- Copăescu Cătălin, Nicolau Alexandru-Eugen. *Programul național de promovare a chirurgiei laparoscopice*. București. http://www.arce.ro/programul-național-de-promovare-a-chirurgiei-laparoscopice, 2013.
- Shepard Donald S., Thompson Mark S. First Principles of Cost-Effectiveness Analysis in Health. In: *Public Health Reports*. 1979, Vol. 94(6), pp. 535-543.
- E., Юдин В. *Диагностическая и лечебная видеолaparоскопия при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости, клиническая значимость и экономическая эффективность*. Москва: Диссертация, специальность хирургия. 14.00.27, 166 с, 2004.
- Weinstein M.C., Stason W.B. Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. In: *N. Engl. J. Med*. 1977, Vols. 296 (13), pp. 716–721. [PubMed].
- Goldenberg-Vaida Victoria. *Analiza cost-eficacitate*. București. Manual, 44p., 2012.
- http://www.evaluare-structurale.ro/index.php/en/cost-benefit-analysis/forum, 1.
- Russell Louise B., Sinha Anushua. Strengthening Cost-Effectiveness Analysis for Public Health Policy. In: *Am. J. Prev. Med.*, 2016, Vol. 50 (5S1), pp. 6-12.
- Rich M.W., Nease R.F. Cost-effectiveness Analysis in Clinical Practice. In: *Arch. Intern. Med*. 1999, Vol. 159 (15), pp. 1690-1700.
- Ghid metodologic pentru evaluarea intermediară și expost a politicilor publice* 2014. https://cancelaria.gov.md/ro/content/ghid-metodologic-pentru-evaluarea-intermediara-si-ex-post-politicilor-publice-0.
- Tolstrup M. B., Watt S. K., Gogenur I. Morbidity and mortality rates after emergency abdominal surgery: an analysis of 4346 patients scheduled for emergency laparotomy or laparoscopy. In: *Langenbecks Arch. Surg*. 2017, Vol. 402 (4), pp. 615-623. doi: 10.1007/s00423.
- Platon Victor. *Analiza cost-beneficiu și alte metode de evaluare a proiectelor finanțate din FEDR și FC*. București. http://old.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/Documente_Suport/Studii/0_Studii_Instrumente_Structurale/Pag.3_ACB/8_ACB_Alte_et_eval.pdf, 2012.

34. Sauerland S., Agresta F, Bergamaschi R. et al. Laparoscopy for abdominal emergencies: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. In: *Surg. Endosc.* 2006, Vol. 20, pp. 14-29, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5513738/>.
35. Cervellin G., Mora R., Ticinesi A. et al. Epidemiology and outcomes of acute abdominal pain in a large urban Emergency Department: retrospective analysis of 5340 cases. In: *Ann. Transl. Med.* 2016, Vol. 4 (19), pp. 362-370.
36. Cocorullo G, Falco N, Tutino R. et al. Open versus laparoscopic approach in the treatment of abdominal emergencies in elderly population. In: *G. Chir.* 2016, Vol. 37(3), pp. 108-112.
37. De Reuver P.R., Van Dijk A.H., Wennmacker S.Z. et al. A randomized controlled trial to compare a restrictive strategy to usual care for the effectiveness of cholecystectomy in patients with symptomatic gallstones (Secure trial protocol). In: *BMC Surg.* 2016, Vols. 16(1), pp. 46, doi.:10.1186/s12893-016-0160-3, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27411788>.
38. Gold M.R., Siegel J.E., Russell L.B. et al. *Cost-effectiveness in health and medicine*. New York: Oxford University, 1996.

Tatiana Malacinschi-Codreanu,

Asistent universitar,

Catedra de urgențe medicale,

IP USMF „Nicolae Testemițanu”,

tel.: 069926008,

e-mail: tatiana.codreanu@usmf.md