

**Case series:** We are going to present three clinical cases which consisted of different splenic injuries during laparoscopic procedures, which were managed conservatively, without needing to perform a splenectomy. First case consisted of a splenic effraction in a cirrhotic patient during a laparoscopic rectosigmoidectomy, the second patient suffered a bleeding by splenic decapsulation during a routine laparoscopic hiatal hernia repair, and in the last case we have encountered a splenic injury when inserting the trocars for a laparoscopic right adrenalectomy in a patient with morbid obesity.

**Discussion:** The case series presented are very illustrative of a non-resectional treatment performed laparoscopically for a proper management of splenic iatrogenic injuries. Haemostasis was established by a combination of application pressure with a mesh, electro-surgery and haemostatic materials or substances.

**Conclusion:** In summary, we consider that conservative management of splenic bleedings which may occur during laparoscopic intervention should be mastered by any general surgeon and preferably established laparoscopically.

## PROGRAM EDUCAȚIONAL ETAPIZAT PENTRU SUTURA LAPAROSCOPICĂ DEDICAT REZIDENȚILOR ÎN SPECIALITĂȚI CHIRURGICALE



**Calin Popa, Diana Schlanger, Mois Emil, Florin Graur, Florin Zaharie, Nadim Al Hajjar**

**Scop:** Modelul educațional see one - do one - teach one s-a dovedit ca fiind ineficient în învățarea tehnicilor de chirurgie minim invazivă. Sutura laparoscopică este o tehnică esențială în chirurgia minim invazivă, dar în același timp dificil de învățat. Scopul studiului nostru este să dovedească necesitatea și fezabilitatea unui model de training etapizat pentru introducerea rezidenților din specialitățile chirurgicale în bazele suturii laparoscopice.

**Material și metode:** Studiul nostru este un studiu prospectiv care a inclus rezidenți din specialități chirurgicale fără experiență anterioară în sutura laparoscopică. Au fost organizate trei sesiuni separate de training, pe diferite nivele de dificultate: aptitudini de baza în sutura laparoscopică: exerciții dedicate manipulării acului și efectuării nodurilor chirurgicale; aptitudini intermediare în sutura laparoscopică: suturi continue și întrerupte folosind fire monofilament, multifilament pe materiale sintetice și biologice; aptitudini avansate în sutura laparoscopică: efectuarea anastomozelor intestinale terminoterminală și laterolaterale.

**Rezultate:** Douăzeci de participanți au fost incluși în primele două sesiuni, respectiv 10 participanți fiind incluși în a treia sesiune. Cinci participanți au fost înrolați consecutiv în toate cele 3 sesiuni de training. Comparativ cu participanții care nu au urmat programul etapizat, cei 5 participanți au avut timpi de execuție mai rapizi și tehnică chirurgicală de calitate mai bună, indiferent de anul de rezidențiat.

**Concluzii:** Modelul de training propus permite participanților să învețe noile principii într-o manieră graduală, permițând învățarea eficientă a tehnicilor complexe de sutură, dovedind astfel eficacitatea modelului educațional.

## A STEP-BY-STEP LAPAROSCOPIC SUTURING SKILLS EDUCATIONAL PROGRAM FOR SURGICAL RESIDENT TRAINEES

**Calin Popa, Diana Schlanger, Mois Emil, Florin Graur, Florin Zaharie, Nadim Al Hajjar**

**Aim:** The see one - do one - teach one apprenticeship model has been proved to be ineffective in teaching minimally invasive surgical skills. Laparoscopic suturing is an essential technique for minimally invasive surgery, but as well a very difficult skill to learn. The aim of our study is to prove the necessity and the feasibility of a step-by-step training model for teaching surgical residents the basic of laparoscopic suturing.

**Methods:** We have conducted a prospective study that included surgical residents without previous experience in laparoscopic suturing. Three separate training sessions were organized, based on different competency levels: basic skills in laparoscopic suturing: exercises for needle manipulation and knot tying; intermediate laparoscopic suturing skills: interrupted and continuous sutures using multifilament, monofilament, and barbed wires on synthetic and biologic material; advanced laparoscopic suturing skills: end-to-end and side-to-side intestinal anastomoses. The activity of the participants was evaluated by 5 trainers.

**Results:** Twenty participants were enrolled in the first two sessions and 10 participants were enrolled in the third session. Five participants have consecutively participated in all three training sessions. Compared to the participants that did not follow the step-up program, the 5 participants had faster execution times and higher quality suturing, regardless of their year of study.

**Conclusions:** Our proposed training model allows the trainee to get acquainted with the new patterns of movement in a gradual manner, allowing them to efficiently learn complex suturing skills, proving to be an effective teaching method.

## INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ÎN CHIRURGIE



**E. Târcoveanu, Cr. Lupașcu**

**Clinica I Chirurgie „Tănăsescu – Buțureanu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, Spitalul clinic de Urgențe „Sf. Spiridon” Iași, ASM, filiala Iași**

Chirurgia robotică, care a cucerit prezentul și va domina viitorul, este o punte între chirurgia laparoscopică și chirurgia digitală. Chirurgia digitală își propune să aducă un nou nivel științific, mai multă rigoare și transparență prin furnizarea de instrumente care sporesc abilitățile chirurgicale ale echipei, o mai bună percepție și îmbunătățirea rezultatelor. Cu progresele tehnologice, putem valorifica cunoștințele acumulate în milioane de proceduri la nivel mondial (310 milioane intervenții chirurgicale anual) pentru a oferi cele mai bune rezultate pentru fiecare pacient. Oportunitățile actuale ale chirurgiei digitale sunt impresionante: îmbunătățirea antrenamentului chirurgical și a pregătirii rezidenților, aducerea transparenței în sala de operație, descoperirea factorilor care influențează rezultatele postoperatorii, gestionarea complexității tehnologice din SO și ATI, dezvoltarea cercetării medicale. Chirurgia digitală va ajuta personalul să devină mai performant, să înțeleagă nevoile chirurgului și ale echipei operatorii, astfel încât să ofere îngrijiri mai eficiente pacienților. Chirurgia digitală va ajuta la formarea tuturor participanților echipei chirurgicale cu privire la modul în care își pot îndeplini