

# NUOVE SFIDE TRA INNOVAZIONE ED ETICA

TRIESTE 17-18 OTTOBRE 2025

Presidenti  
Prof. Nicolò de Manzini  
Dott. Alan Biloslavo



CONGRESSO NAZIONALE  
SICUT 2025



# Strumenti ad energia e suturatrici per il chirurgo d'urgenza

MATTEO RUNFOLA

S.C. CHIRURGIA GENERALE E D'URGENZA

A.R.N.A.S «G. BROZU»

CAGLIARI

Due campi da gioco diversi...

**Elezioni**



**Urgenza**



## Due setting diversi

### Elezione

- ✓ Paziente ottimizzato  
(correzione di anemia, elettroliti, nutrizione, comorbilità compensate)
- ✓ Bassa probabilità di instabilità emodin. p.o.
- ✓ Condizioni locali favorevoli
  - ✓ tessuti ben perfusi
  - ✓ assenza di flogosi acuta
  - ✓ Campo pulito o pulito/contaminato
- ✓ Uso pianificato di suturatrici / energy devices con materiali standardizzati
- ✓ Decisione multidisciplinare e condivisa

### Urgenza

- ✓ Paziente instabile o non ottimizzato
  - ✓ Shock
  - ✓ acidosi
  - ✓ coagulopatia
  - ✓ ipotermia
  - ✓ insufficienza d'organo
- ✓ Alta probabilità di instabilità emodin. p.o.
- ✓ Condizioni locali potenzialmente ostili
  - ✓ Tessuti edematosi, friabili, o ischemici
  - ✓ Frequenti contaminazioni del campo
- ✓ Uso adattato al contesto: priorità alla rapidità, emostasi e affidabilità immediata
- ✓ Decisione spesso individuale, rapida, potenzialmente «emotiva»

## Energy devices

### ✓ Ultrasuoni (US)

funzionano trasformando l'energia elettrica in energia frizionale ad alta frequenza (55.000 kHz). Le lame vibranti determinano la denaturazione dei legami idrogeno nei tessuti e nelle proteine dei vasi sanguigni, con il risultato che il coagulo sigilla il lume dei vasi fino a **7 mm di diametro**

### ✓ Radiofrequenza (RF)

applicano una corrente elettrica bipolare di **alta intensità (4 A) a bassa tensione (< 200 V)**. In questo modo l'energia denatura collagene ed elastina nella parete del vaso sanguigno, permettendo la sigillatura di vasi con diametro fino a **7 mm**

### ✓ Energia ibrida US/RF (H-US/RF).

dispositivo che integra sia l'energia a ultrasuoni sia quella bipolare avanzata in un unico strumento (**H-US/RF**): consente di **tagliare i tessuti** con l'energia ultrasonica da un lato e di **sigillare i vasi** con l'energia bipolare dall'altro

Surgeon's preference



## Current status on the adoption of high energy devices in Italy: An Italian Society for Endoscopic Surgery and New Technologies (SICE) national survey

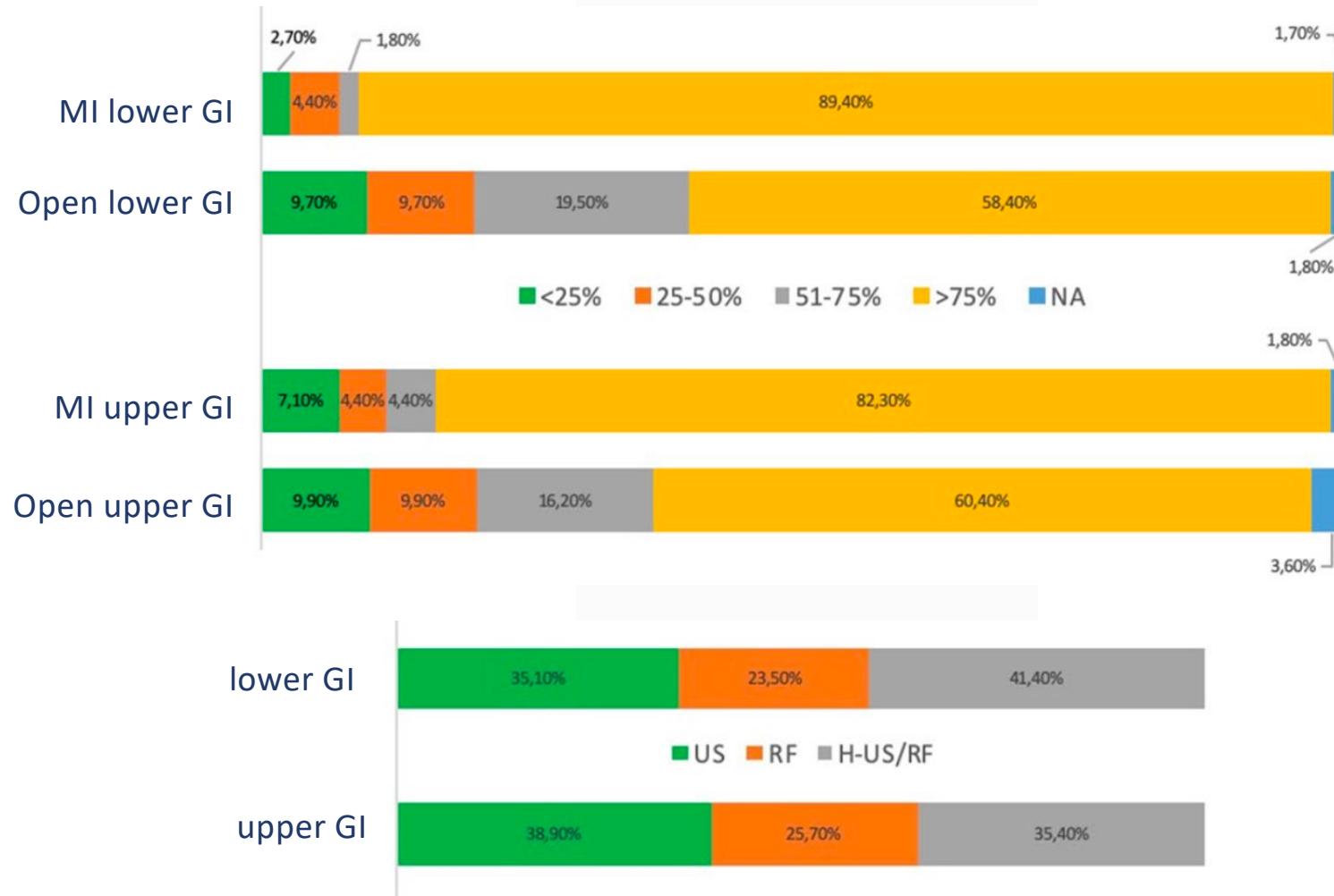
Emanuele Botteri<sup>1</sup> · Mauro Podda<sup>2</sup> · Alberto Arezzo<sup>3</sup> · Nereo Vettoretto<sup>1</sup> · Alberto Sartori<sup>4</sup> · Antonino Agrusa<sup>5</sup> ·  
Marco Ettore Allaix<sup>3</sup> · Gabriele Anania<sup>6</sup> · Riccardo Brachet Contul<sup>7</sup> · Valerio Caracino<sup>8</sup> · Elisa Cassinotti<sup>9</sup> ·  
Diego Cuccurullo<sup>10</sup> · Giancarlo D'Ambrosio<sup>11</sup> · Marco Milone<sup>12</sup> · Irnerio Muttillo<sup>13</sup> · Wanda Luisa Petz<sup>14</sup> ·  
Marcello Pisano<sup>15</sup> · Mario Guerrieri<sup>16</sup> · Gianfranco Silecchia<sup>17</sup> · Ferdinando Agresta<sup>18</sup>

Received: 22 July 2020 / Accepted: 21 October 2020  
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020

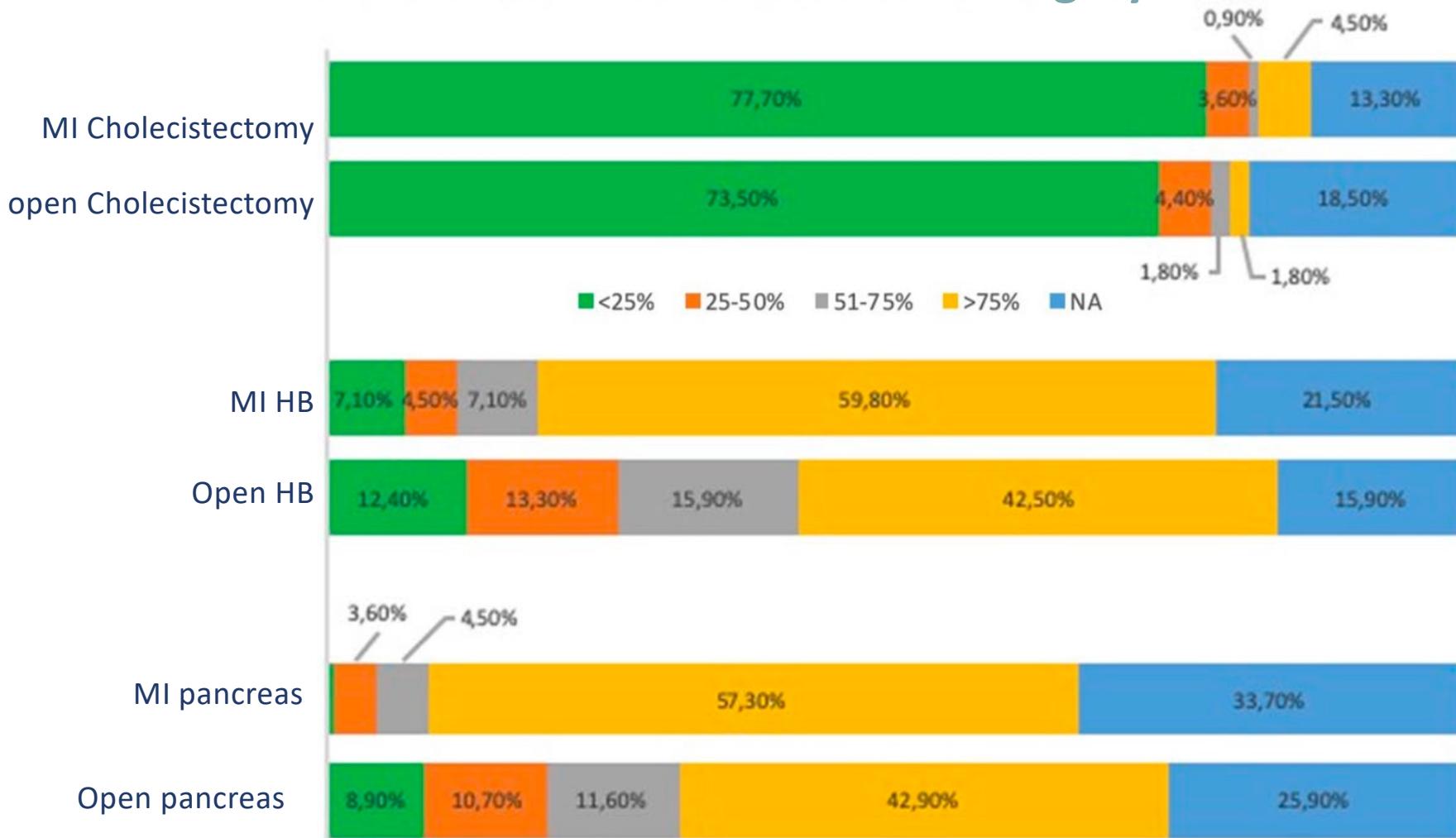
Il questionario comprendeva 44 domande suddivise in tre sezioni (informazioni generali, chirurgia elettiva, chirurgia d'urgenza)

- In totale, i chirurghi di 113 diverse unità chirurgiche hanno completato il questionario.
- In Italia ci sono 445 unità di chirurgia generale.
- Supponendo che la notizia del sondaggio abbia raggiunto tutte le unità chirurgiche, è riportato un 25% di risposte al sondaggio.
- Almeno una risposta da ogni regione italiana

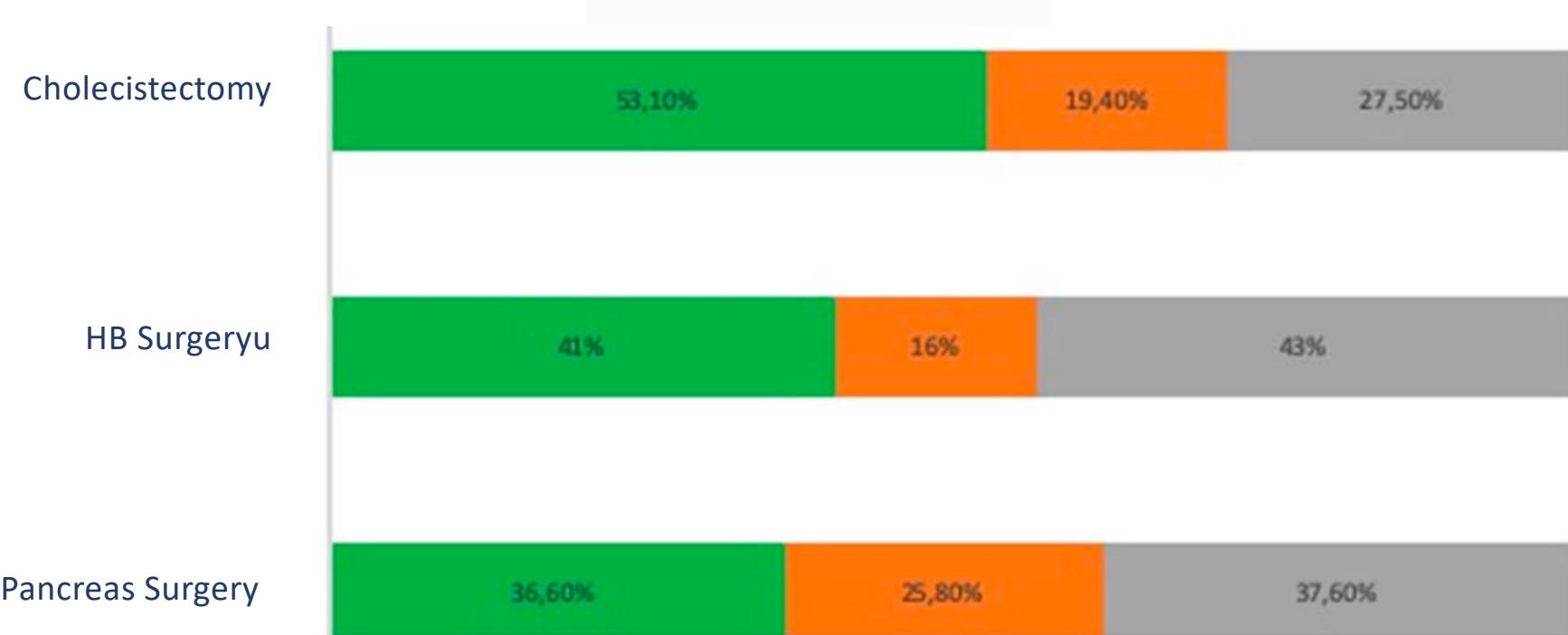
## HED in elective GI surgery



## HED in elective HBP surgery

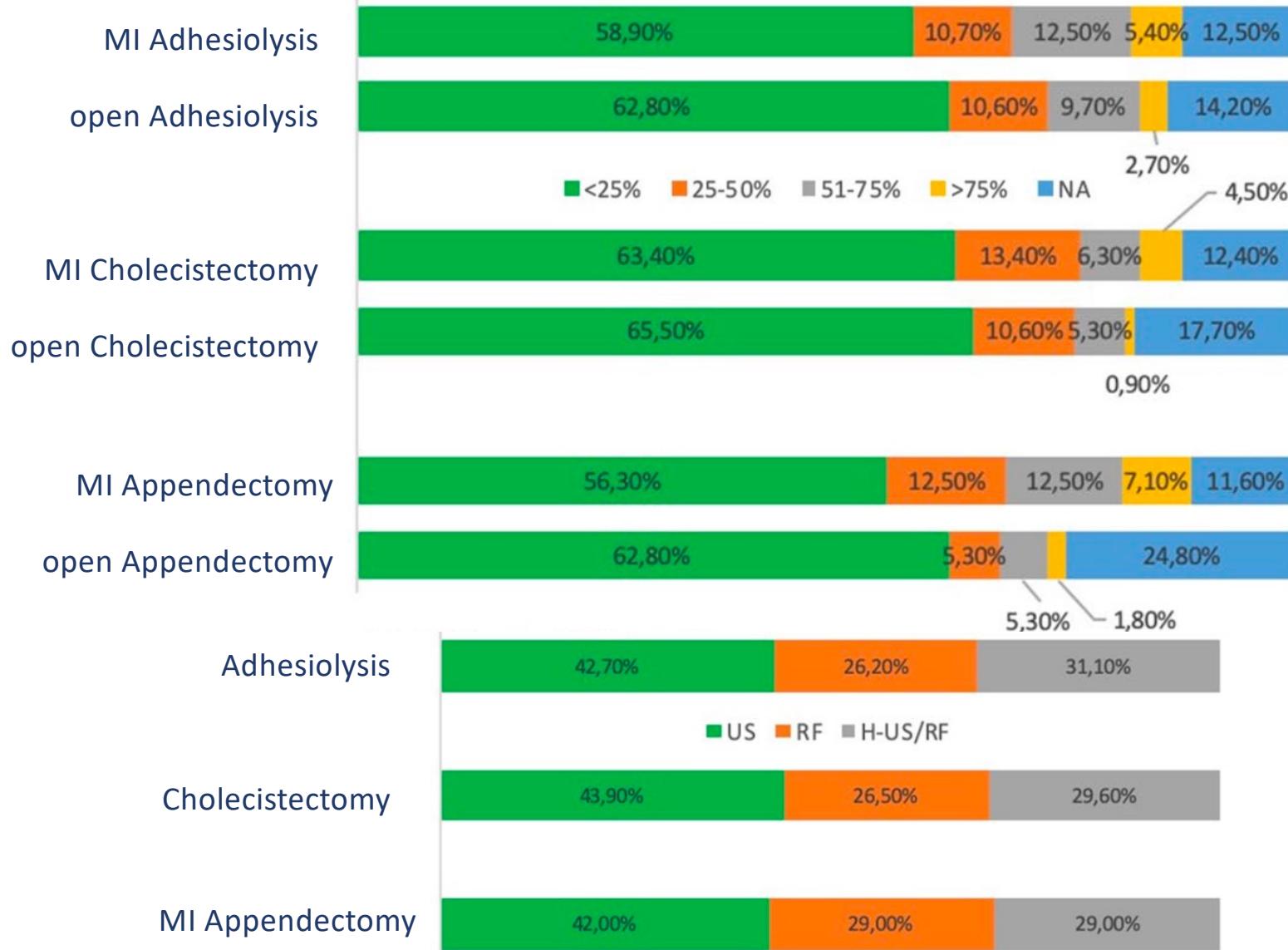


## Quale HED in elective HBP surgery?



■ US ■ RF ■ H-US/RF

## HED in emergency surgery



## VLS nelle Urgenze Colorettali

Studio	Tipo di studio / n pazienti	Setting e patologia	Principali risultati clinici (Lap vs Open)	Conclusioni chiave
Resi 2020	Analisi NSQIP (>21.000 pazienti, 2014–2018)	Colectomie urgenti per cause benigne/maligne	Mortalità 30 gg ↓; Morbilità ↓; LOS ↓; Leak ↓; SSI ↓	Tentare laparoscopia in urgenza migliora esiti anche considerando bias di selezione.
Regadas 2018	Serie multicentrica retrospettiva	Urgenze colorettali miste	Morbilità ↓; LOS ↓; Mortalità non differente ma trend favorevole	Laparoscopia sicura e associata a miglior recupero postoperatorio.
Akopian 2022	PSM, 2 centri, n=74/74	Diverticolite perforata acuta	Morbilità ↓ (27% vs 54%); SSI ↓; LOS ↓; leak simili; mortalità 2,7% vs 6,8% (ns)	Lap sigmoide acuta fattibile e vantaggiosa, con esiti simili in sicurezza e minori complicanze.
Keller 2021	Studio monocentrico PSM (2011–2020)	Colite ischemica acuta	Morbilità ↓; SSI ↓; Mortalità simile; conversione 14%	Lap fattibile nei pazienti stabili; benefici in recupero ma non in mortalità.
Morales-Conde 2017	Revisione sistematica (29 studi, 63.000+ pazienti)	Urgenze colorettali miste	Mortalità ↓ (OR 0.44); Morbilità ↓ (OR 0.52); Leak ↓; SSI ↓; LOS -3.4 gg	Evidenza solida per vantaggio MIS in emergenza.
Coccolini 2020	Meta-analisi 12 studi, 677 lap vs 1.046 open	Diverticolite complicata/perforata	Complicanze ↓ (OR 0.52); LOS ↓; Leak e mortalità ns	Lap sicura e con migliori outcome se selezione adeguata.
Gachabayov 2016	Retrospective 2009–2019, n=86	Neoplasie colon destro in urgenza	LOS ↓ (7 vs 12 gg); R0 ↑; n° linfonodi ↑; Complicanze simili; OS 5 anni migliore	Oncologicamente sicura e associata a outcome migliori.
Ortega-Deballion 2013	Serie retrospettiva, 1995–2010	Diverticolite complicata	Mortalità 1.4%; Leak 2.6%; conversione 13%; outcome stabili	Sicurezza confermata anche in setting complicato.
Lim 2013	Case-control, 70 lap vs 70 open	Urgenze colorettali varie	Complicanze ↓ (24% vs 47%); LOS ↓ (7 vs 12 gg); Leak simili	Lap associata a recupero più rapido e meno complicanze.
Hawn 2010	NSQIP 2005–2007, 3.000+ casi	Urgenze colorettali varie	Morbilità e mortalità ↓; LOS ↓	Primo segnale epidemiologico di vantaggio MIS anche in urgenza.
Coccolini 2014	WSES review	Diverticolite acuta complicata	Vantaggio lap su SSI e LOS; leak e mortalità equivalenti	Conferma sicurezza tecnica e beneficio clinico potenziale.

## VLS nelle Urgenze Colorettali

Quando il paziente è **stabile e gestito da équipe con competenza laparoscopica avanzata**, l'approccio **laparoscopico d'urgenza** offre:

- **Mortalità e morbilità minori**, senza penalizzare leakage;
- **LOS ridotto**, migliore recupero funzionale e riduzione di SSI;
- **Oncologicamente sicuro** per neoplasie del colon destro;
- **Applicabile anche (in casi selezionati) di ischemia intestinale.**

**Le uniche circostanze dove l'open resta la scelta iniziale:** instabilità emodinamica, addome “frozen”, o scenario sepsi catastrofica. Tutto il resto è potenzialmente laparoscopico.

REVIEW

Open Access

# 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergency setting



Sartelli et al. *World Journal of Emergency Surgery*  
<https://doi.org/10.1186/s13017-020-00313-4>

(2020) 15:32

**Should laparoscopic resection be preferred to open resection in patients with diffuse peritonitis due to perforated diverticulitis?**

*In patients with diffuse peritonitis due to perforated diverticulitis, we suggest to perform an emergency laparoscopic sigmoidectomy only if technical skills and equipment are available (weak recommendation based on low-quality evidence, 2C).*



# Cesena guidelines: WSES consensus statement on laparoscopic-first approach to general surgery emergencies and abdominal trauma

Sermonesi et al.  
World Journal of Emergency Surgery (2023) 18:57  
<https://doi.org/10.1186/s13017-023-00520-9>

**Statement unico.** considerare la laparoscopia come primo approccio nei pazienti stabili che necessitano di chirurgia addominale d'urgenza o per trauma addominale. Grado di raccomandazione 1B (raccomandazione forte, evidenza moderata).

Nei pazienti emodinamicamente stabili la laparoscopia è sicura, fattibile ed efficace sia come trattamento sia per orientare i passaggi successivi. La selezione del paziente, l'esperienza dell'operatore e una formazione rigorosa in MIS sono fattori cruciali.

**Quando NON farla.** Nei pazienti instabili in shock settico per peritonite o in shock emorragico per sanguinamento addominale l'approccio iniziale deve essere la laparotomia.

**Emergenze colo-rettali.** Diverticolite complicata con peritonite. Nei pazienti stabili sono possibili lavaggio peritoneale o resezione laparoscopica in centri esperti; conversione frequente ma senza incremento di mortalità/morbidità rispetto all'open; Cancro colo-rettale ostruttivo. Laparoscopia riservata a casi favorevoli e centri dedicati.

**Trauma addominale.** Nei pazienti stabili, per trauma penetrante o chiuso, approccio laparoscopico sicuro ed efficace, riduce laparotomie, complicanze e degenza; possibili procedure terapeutiche complesse. Maggior rischio di conversione con emoperitoneo, penetrazione peritoneale o lesioni retroperitoneali. Necessarie skill avanzate e training dedicato



Contents lists available at ScienceDirect

Injury

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/injury](http://www.elsevier.com/locate/injury)



Injury, Int. J. Care Injured 40 (2009) 564–566

## Safety and efficacy of the electrothermal bipolar vessel sealer in trauma

William W. Hope, Justin M. Burns, William L. Newcomb, B. Todd Heniford, Ronald F. Sing \*

- Radiofrequenza
- 23 consecutive trauma cases
  - 13 small bowel resections
  - 4 ileocolectomies
  - 4 ileocolectomies
  - 2 left hemicolectomies
  - 1 transverse colectomy
  - 1 right hemicolectomy with roux-en-Y gastrojejunostomy and duodenostomy<sup>1</sup>
  - Hartmann's procedure
  - 1 splenorrhaphy with omental injury repair

- 631 applications (27 applications per case)
- additional suture or clip for inadequate seal 1.5% of the total applications. (All in one Hartmann)
- An additional 45 sutures or clips in 5 cases due to the proximity of bleeding to critical vascular, biliary, or bowel structures.
- In 74% cases with intestinal resection, no other means of haemostasis (sutures or clips) was required except the RF.
- mean calculated time savings using RF: 26.8 min (range 9.8–48 min) per case.
- No haemorrhagic complications.

## Limiti «da manuale»

**THUNDERBEAT (Olympus, Energia ibrida US/RF).**  
su **tessuto duro o spesso** in modalità SEAL & CUT può fallire taglio/coagulazione per sovraccarico sulla punta. Sconsigliata attivazione con prese “molto grandi,” contatto con metallo durante attivazione, o attivazioni senza tessuto tra le branche. Rischio di danneggiare pad o punta con carichi/tempi lunghi.

### LigaSure (Medtronic, RF)

Le IFU insistono su **compressione adeguata**, eliminare la **tensione sul tessuto durante il sealing**, cautela con **fasci voluminosi**, e controllo del sigillo prima di dividere. La tecnologia è pensata per fornire seal consistenti via pressione + RF.

**Implicazione per l'edema:** il bipolare ama la **compressione uniforme**. Nell'edema il tessuto “sponge” disperde energia e può mascherare i segnali di fine ciclo

### HARMONIC ACE+7 (Ethicon, US)

la **Adaptive Tissue Technology** modula l'energia in risposta a **condizioni tissutali che cambiano**, riducendo spread termico e gestendo temperature della lama.

Avvertenze: evitare uso prolungato in Advanced Hemostasis (danneggia il pad), attenzione a attivazioni senza tessuto tra lama e pad.

**Implicazione per l'edema:** tanta acqua = **effetto heat-sink** e più vapore

## Strategia su tessuti edematosi/flogosi

**Morsi piccoli e progressivi.** Tutti e tre i sistemi sconsigliano carichi eccessivi o “tissue bites” spessi.

**Pre-compressione vera** prima di attivare. Favorisce espressione di fluido e uniforma l’impedenza. Ligasure lo sottintende, Harmonic lo compensa in parte con ATT, Thunderbeat è a rischio di danneggiamento.

**Elimina la trazione durante il sealing.** Evita di “violoncellare” il peduncolo imbibito: il sigillo regge meno se lo stiri mentre scaldi. Indicazione chiara nelle IFU LigaSure.

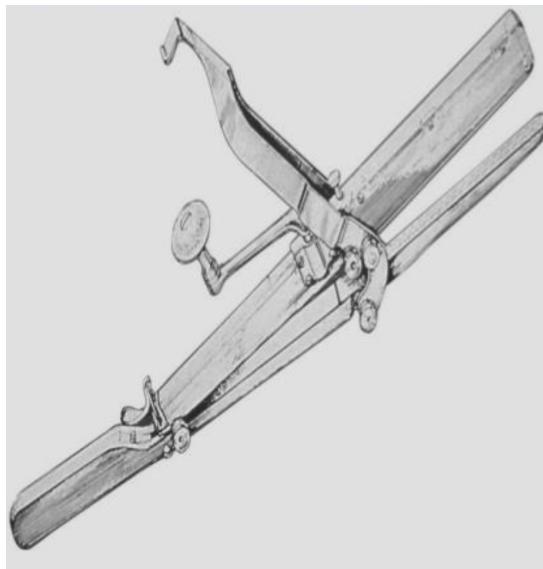
**Attivazioni più brevi e ripetute** invece che una lunga. Riduce steam-pop e danno pad/punta. In Thunderbeat le attivazioni prolungate e senza tessuto tra le branche sono proprio tra i no-go.

**Controllo visivo del sigillo** prima di tagliare. Se non è uniforme, ripetere compressione/attivazione o passare a clip/stapler (applicabile principalmente si LigaSure)

**Evitare il contatto con metallo durante l’attivazione**

## Suturatri ci meccaniche

Hultl 1909



Von Petz 1921



Friedrick 1934



## Appendicectomia

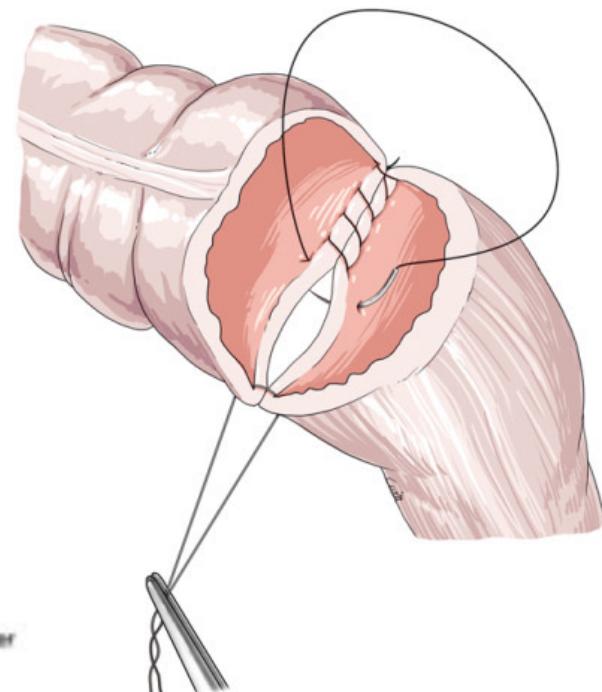
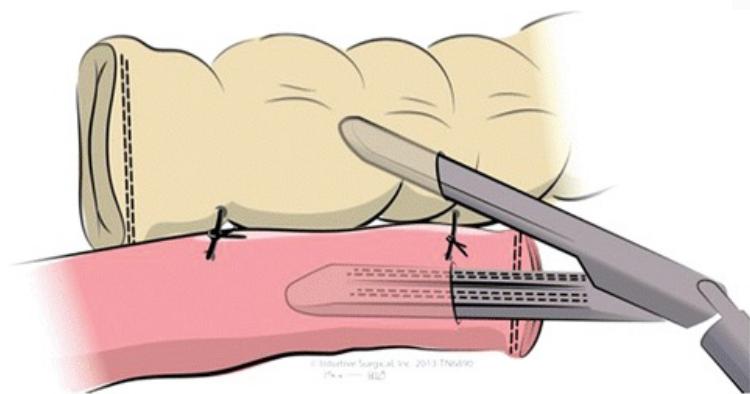
Autore	Tipologia studio	Confronto	Esiti principali (dati estratti)	Note
Kliuchanok 2019	Retrospettivo, singolo centro	Clip polimeriche vs Stapler	Complicanze: 2.4% clip vs 6.3% stapler; IAA 0.5% vs 1.5%; SSI 0.5% vs 1.0%; Oper. time $62.6 \pm 18.7$ vs $74.4 \pm 26.5$ min; LOS $2.9 \pm 1.2$ vs $3.7 \pm 2.5$ gg; Costi 31,065 vs 38,304 rubli	Nessuna differenza clinica significativa; vantaggi di clip su tempo, LOS e costo
White 2021	Retrospettivo, singolo centro	Endoloop vs Stapler	Complicanze totali 8.5% vs 8.6%; Riammissioni 13.5% vs 9.7%; LOS 1.22 vs 1.38 gg ( $p=0.002$ ); nessuna differenza IAA o costi	Nessun vantaggio clinico netto; LOS leggermente più breve con endoloop
Ceresoli 2019	Meta-analisi	Stapler vs Endoloop	IAA RR 0.88 (0.54–1.43); SSI RR 0.54 (0.22–0.97, favore stapler); LOS, readmission e reintervento simili	In complicata nessuna differenza significativa; lieve riduzione SSI con stapler su analisi globale
Zorzetti 2022	Meta-analisi	Endoloop vs Stapler	Nessuna differenza in wound infection, IAA e complicanze totali; endoloop sicuro anche nei casi complicati	Confermata equivalenza di sicurezza e outcome
Najah 2024	Meta-analisi	Endoloop, sutura intracorporea, stapler, clip	Complicanze totali: RR 0.72 (0.53–1.01); tempi più lunghi per endoloop (+7.07 min) e sutura (+26.1 min) rispetto a stapler/clip	Nessuna tecnica superiore; differenze solo nei tempi operatori

## Appendicectomia

- Negli **adulti**: i dati osservazionali e le meta-analisi non mostrano un vantaggio clinico robusto di stapler rispetto a loop/clip per IAA o complicanze globali;
- **LOS** tende a essere uguale o lievemente più breve con loop/clip.
- **il tempo operatorio** è tendenzialmente più breve con **clip < stapler < endoloop**
- **costi** inferiori con clip polimeriche
- **Appendicite complicata: nessuna differenza significativa** di IAA/SSI/complicanze fra stapler ed endoloop nei sottogruppi dedicati delle meta-analisi.

**Conclusioni:** scegliere il device per motivi tecnici, anatomici e di costo

## Anastomosi meccaniche vs manuali



## Stapled Versus Hand-Sewn Anastomoses in Emergency Intestinal Surgery: Results of a Prospective Randomized Study

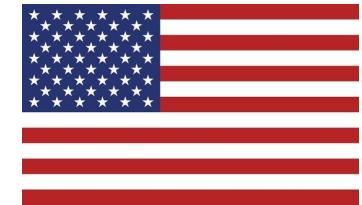
FAUSTO CATENA, MICHELE LA DONNA, STEFANO GAGLIARDI, ANDREA AVANZOLINI, and MARIO TAFFURELLI

Department of Emergency Surgery, St. Orsola-Malpighi University Hospital, Via Massarenti 9, 40138 Bologna, Italy

2004

- **Tipo di studio:** Prospettico randomizzato (201 pazienti).
- **Setting:** Chirurgia intestinale d'urgenza (traumatica e non).
- **Sede dell'anastomosi:** Mista – 7 digunali, 38 ileali, 52 ileo-coliche, 9 colorettali.
- **Risultati principali:**
  - **Tempo operatorio:** 122 vs 180 min (stapled più rapido,  $p<0.05$ ).
  - **Leak:** 7.5% (stapled) vs 8.4% (manuale).
  - **Mortalità:** 6.6% (stapled) vs 5.2% (manuale); nessuna differenza significativa.
- **Conclusione:** le anastomosi meccaniche sono **sicure** anche in urgenza e garantiscono un significativo **risparmio di tempo** operatorio senza peggiorare gli esiti. Tuttavia, non comportano vantaggi in termini di degenza o morbidità, risultando economicamente più onerose.

# Stapled versus hand-sewn anastomoses in emergency general surgery: A retrospective review of outcomes in a unique patient population



Jason P. Farrah, MD, Cynthia W. Lauer, MD, Mallory S. Bray, MD, Jason M. McCartt, MD,  
Michael C. Chang, MD, J.Wayne Meredith, MD, Preston R. Miller, MD,  
and Nathan T. Mowery, MD, Winston-Salem, North Carolina



AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS  
*Inspiring Quality:  
Highest Standards, Better Outcomes*

AAST Continuing Medical Education Article

2013

**Tipo di studio:** Retrospettivo, singolo centro

**Setting:** Emergency General Surgery.

**Sede dell'anastomosi:** Mista – 54% tenue-tenue, 38% ileocoliche, 8% colon-colon.

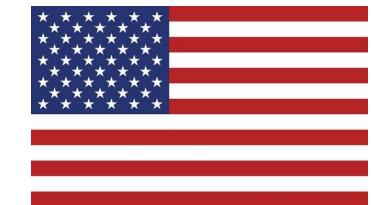
## Risultati principali:

- **Tempo operatorio:** 205 vs 193 min (stapler più rapido, p=0.02).
- **Leak:** 15.0% (stapled) vs 6.1% (manuale), p=0.003.
- **Mortalità:** 5.3% (stapled) vs 2.0% (manuale), differenza non significativa ma tendenza sfavorevole al stapler.
- **Analisi multivariata:** stapler = fattore di rischio indipendente per leak (OR 2.65).

**Conclusione:** nel paziente critico EGS, l'edema e la flogosi rendono la sutura meccanica meno affidabile; raccomandata sutura manuale in contesti di peritonite o ischemia intestinale.

# Stapled versus hand-sewn: A prospective emergency surgery study. An American Association for the Surgery of Trauma multi-institutional study

Brandon Robert Bruns, MD, David S. Morris, MD, Martin Zielinski, MD, Nathan T. Mowery, MD, Preston R. Miller, MD, Kristen Arnold, MD, Herb A. Phelan, MD, Jason Murry, MD, David Turay, MD, John Fam, MD, John S. Oh, MD, Oliver L. Gunter, MD, MPH, Toby Enniss, MD, Joseph D. Love, DO, MS, David Skarupa, MD, Matthew Benns, MD, Alisan Fathalizadeh, MD, MPH, Pak Shan Leung, MD, MS, Matthew M. Carrick, MD, Brent Jewett, MD, Joseph Sakran, MD, MPH, MPA, Lindsay O'Meara, CRNP, Anthony V. Herrera, MS, Hegang Chen, PhD, Thomas M. Scalea, MD, and Jose J. Diaz, MD, Baltimore, Maryland



AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS  
*Inspiring Quality:  
Highest Standards, Better Outcomes*

2017

## AAST Continuing Medical Education Article

- **Tipo di studio:** Prospettico multicentrico (595 pazienti).
- **Setting:** Chirurgia intestinale d'urgenza (trauma e non trauma).
- **Sede dell'anastomosi:** Prevalentemente tenue, ileocoliche e coliche.
- **Risultati principali:**
  - **Leak complessivo:** 12.5%, **nessuna differenza significativa** tra stapler e manuale.
  - **Mortalità:** **10.8% stapled vs 9.2% hand-sewn** ( $p = \text{NS}$ ).
  - **Altri esiti:** I chirurghi tendevano a eseguire **anastomosi manuali nei casi più complessi o con maggiore contaminazione**, e meccaniche in pazienti più stabili
- **Conclusione:** In CHU le due tecniche sono equivalenti per sicurezza e risultati clinici. La variabile decisiva non è la tecnologia, ma le condizioni del paziente e dei tessuti: edema, ipoperfusione e contaminazione influenzano più del metodo il rischio di fallimento. Le anastomosi stapled possono essere considerate sicure anche in urgenza, purché eseguite su tessuti ben perfusi e non eccessivamente edematosi. La sutura manuale resta appropriata e probabilmente più controllabile nei campi infetti. Non esiste un'evidenza per raccomandare sistematicamente una tecnica rispetto all'altra: la decisione deve essere guidata dal giudizio intraoperatorio e dall'esperienza del chirurgo.

## Hand-Sewn Versus Stapled Small Bowel Anastomoses in Patients With Secondary Mesenteric Ischemia

Antonio Brillantino, MD, PhD,<sup>a,\*</sup> Maria Laura Sandoval Sotelo, MD,<sup>a</sup>  
Antonio Maria Cricrì, MD,<sup>a</sup> Antonella Geraci, MD,<sup>a</sup> Michele Cricrì, MD,<sup>b</sup>  
Francesco Scardi, MD,<sup>a</sup> Giovanni Monte, MD,<sup>a</sup> Ferdinando Fusco, MD,<sup>a</sup>  
Pietro Francesco Atelli, MD,<sup>a</sup> Massimo Antropoli, MD,<sup>a</sup>  
Michele Lanza, MD,<sup>a</sup> Simone Squillante, MD,<sup>a</sup> Giacomo Benassai, MD,<sup>b</sup>  
Gennaro Quarto, MD,<sup>b</sup> and Maurizio Castriconi, MD<sup>a</sup>

2023

- **Tipo di studio:** Retrospettivo, singolo centro (Napoli, 2015–2021, 137 pazienti).
- **Setting:** Chirurgia d'urgenza per ischemia mesenterica secondaria a occlusione.
- **Sede dell'anastomosi:** Solo intestino tenue (ileo o digiuno).
- **Risultati principali:**
  - **Leak:** 6.2% (hand-sewn), 5.3% (stapled end-to-side), 9% (stapled side-to-side); *nessuna differenza significativa*.
  - **Tempo operatorio:** inferiore con stapler ( $p=0.0009$ ).
  - **Mortalità:** Totale 2.9% (4 pazienti).
  - **Distribuzione:** 2 morti nel gruppo manuale, 2 nei gruppi stapled; *nessuna differenza significativa*.
- **Conclusione:** stapler consente una procedura più rapida, ma gli esiti (leak, mortalità, degenza) sono sovrappponibili; la tecnica può essere scelta liberamente se i margini sono ben perfusi.

# A Comparative Study of Hand-Sewn and Stapled Anastomosis in Gastrointestinal Surgeries



16(10): e71264. DOI 10.7759/cureus.71264

Jinayak V. Kshirsagar <sup>1</sup>, Himashree MP <sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Department of General Surgery, Dr. D. Y. Patil Medical College, Hospital, and Research Centre, Dr. D. Y. Patil Vidyapeeth (Deemed to be University), Pune, IND

2024

- **Tipo di studio:** Prospettico osservazionale (60 pazienti, 2022–2024).
- **Setting:** Chirurgia gastrointestinale (elezione + urgenza).
- **Sede dell'anastomosi:**
- **Mista:** gastro-digiunale, ileocolica, e di tenue.
- **Risultati principali:**
  - In elezione: stapler con leak 0% vs 16% manuale.
  - In urgenza: leak simili.
  - Mortalità: 0%.
- **Conclusione:** nei casi elettivi il stapler migliora tempi, infezioni e leakage; **in urgenza, i risultati sono sovrappponibili.** La sicurezza è condizionata più dallo stato tissutale e generale (albumina <3 mg/dL = fattore di rischio) che dalla tecnica

## Anastomosi meccaniche vs manuali

**La qualità del tessuto e la fisiologia del paziente contano più della tecnica.**

In presenza di **edema, ischemia, flogosi o contaminazione peritoneale**, il rischio di deiscenza aumenta indipendentemente dalla tecnica, **ma la stapler è più vulnerabile a questi fattori** (Farrah 2013, Kshirsagar 2024). In condizioni “pulite” o solo moderatamente infiammate, la stapler offre risultati equivalenti e più rapidi (Catena 2004, Brillantino 2023).

**L'ipoperfusione sistemica e l'ipoalbuminemia** sono variabili predittive molto più forti del tipo di sutura.

✓ **Differenze tra intestino tenue e colon**

**Intestino tenue:** i risultati sono quasi uniformemente equivalenti. Brillantino (2023) e Bruns (2017) mostrano leak intorno al 5–9%, con nessuna differenza significativa.

**Colon e ileocoliche:** in setting di contaminazione fecale o flogosi acuta (Farrah 2013, Catena 2004), la stapler può essere meno affidabile, probabilmente per compressione insufficiente su pareti edematose o friabili.

Nelle resezioni per ischemia mesenterica o diverticolite perforata, la scelta deve restare individualizzata, basata su **vitalità dei margini e grado di infiammazione**.

## Anastomosi meccaniche vs manuali

**Tempi operatori e impatto clinico:** Tutti gli studi concordano: **la stapler riduce in modo significativo i tempi operatori** (tra 30 e 60 minuti in media). Questo vantaggio, apparentemente marginale, assume **valore clinico nei pazienti instabili**, in cui abbreviare l'intervento significa ridurre l'ipoperfusione e il rischio di ipotermia intraoperatoria.

Il tempo guadagnato, tuttavia, **non si traduce in minore morbidità o mortalità**, tranne che nei contesti elettivi.

### Mortalità

La mortalità varia dal 2.9% al 10%, con **nessuna differenza significativa tra stapler e manuale** in nessuno studio.

L'unica tendenza sfavorevole al gruppo stapled è quella di Farrah (2013), che peraltro includeva molti pazienti settici o ipoperfusi.

Le morti osservate sono quasi sempre attribuite a sepsi sistemiche o comorbidità, non a deiscenze dirette.

*...stesso sport!*



# NUOVE SFIDE TRA INNOVAZIONE ED ETICA

TRIESTE 17-18 OTTOBRE 2025

Presidenti

Prof. Nicolò de Manzini

Dott. Alan Biloslavo



CONGRESSO NAZIONALE  
SICUT 2025



# Grazie!

MATTEO RUNFOLA

S.C. CHIRURGIA GENERALE E D'URGENZA

A.R.N.A.S «G. BROZTU»

CAGLIARI

[matteorunfola@aob.it](mailto:matteorunfola@aob.it)