



SST  
Servizio  
Sanitario  
della  
Toscana



UNIVERSITÀ DI PISA



Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani



Città di Castello 11 aprile 2014

# **CHIRURGIA delle ERNIE INCISIONALI: Fra CONSENSUS e PRATICA CLINICA**

**ANTONIO MARIONI MD**

Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana

Dipartimento di Gastroenterologia e Malattie Infettive

UO Chirurgia Generale (Dir. Dr. Piero Buccianti)

*Quale indicazione  
per quale tecnica*



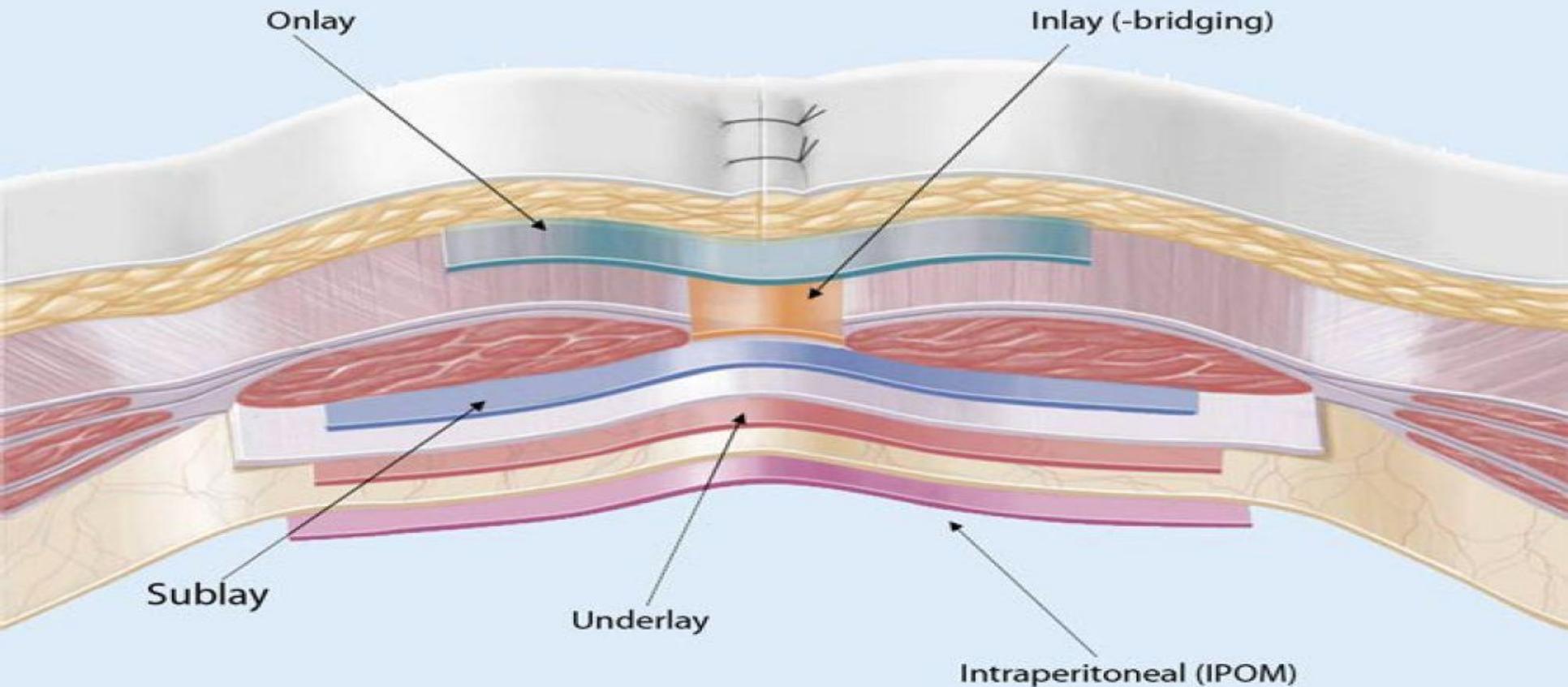
# Incisional/primitive ventral hernia repair

E' ormai un dato di fatto che l'impiego di una protesi riduce in modo significativo il tasso di recidiva dopo trattamento chirurgico di un'ernia indipendentemente dal tipo di accesso usato per posizionarla (dal 12-54% al 2-36%).

EU Hernia Trialists Collaboration. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of RCT (Br J Surg 2000)

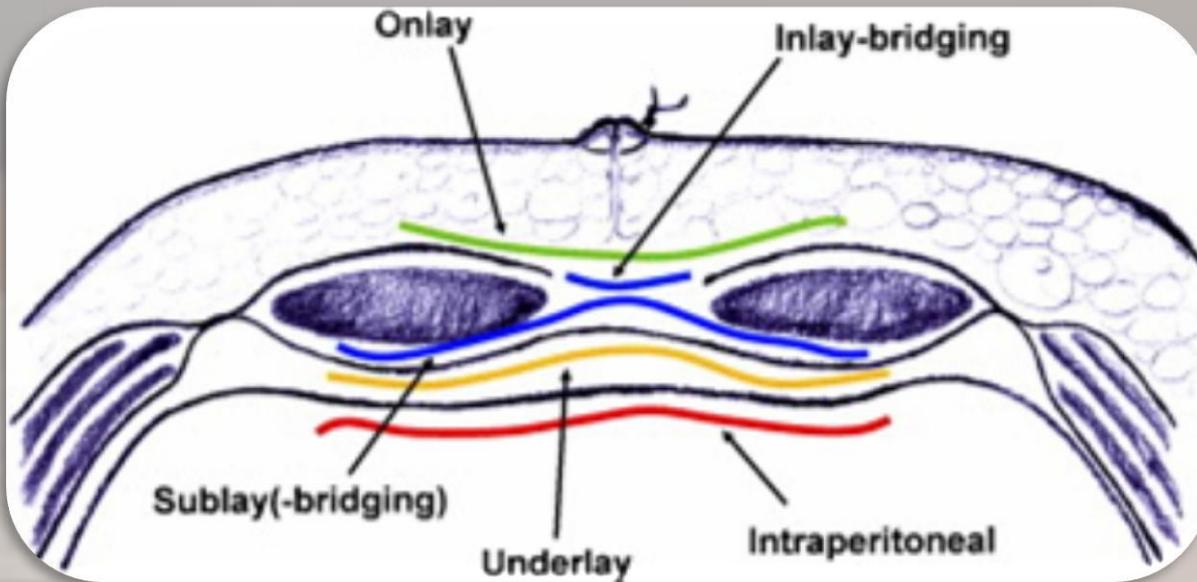
LE 1A

# Incisional/primitive ventral hernia repair

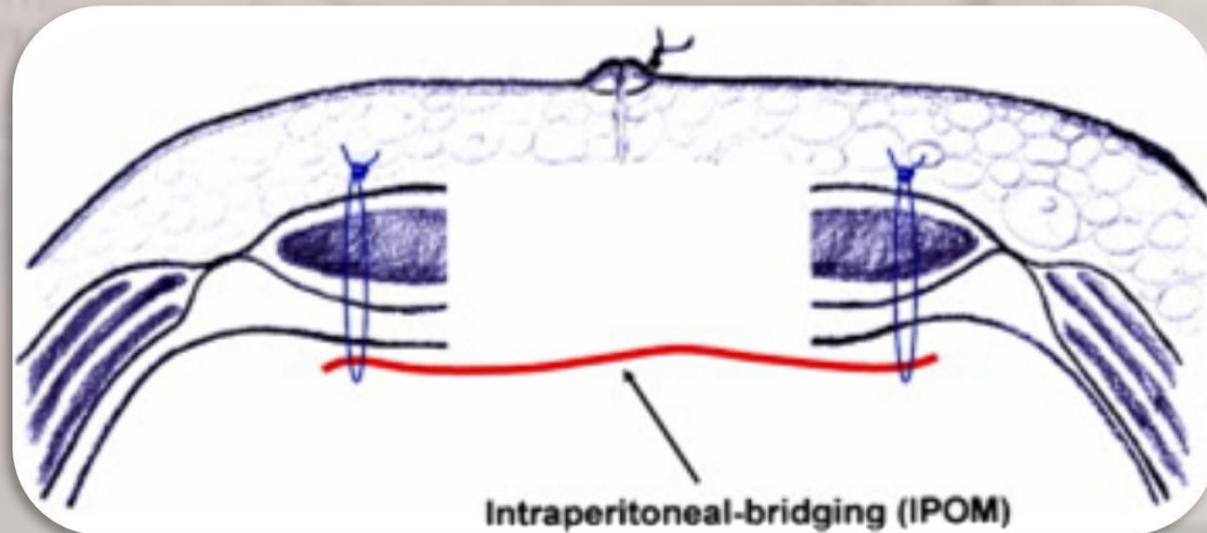


**Rimane aperto il dibattito su come (Open v VLS) e dove posizionarla**

# Incisional/primitive ventral hernia repair

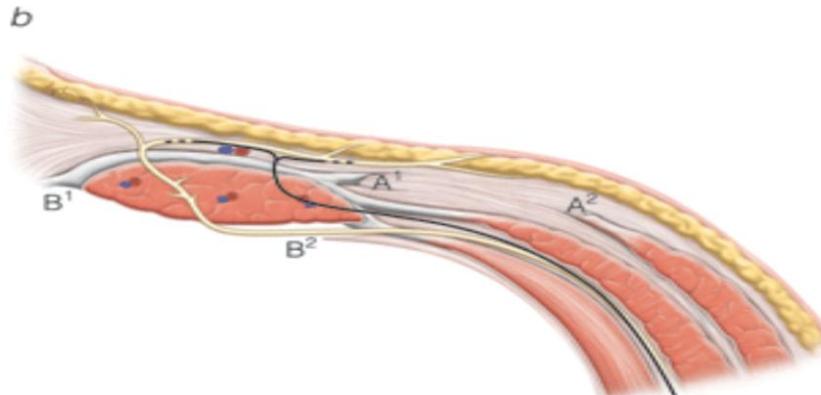
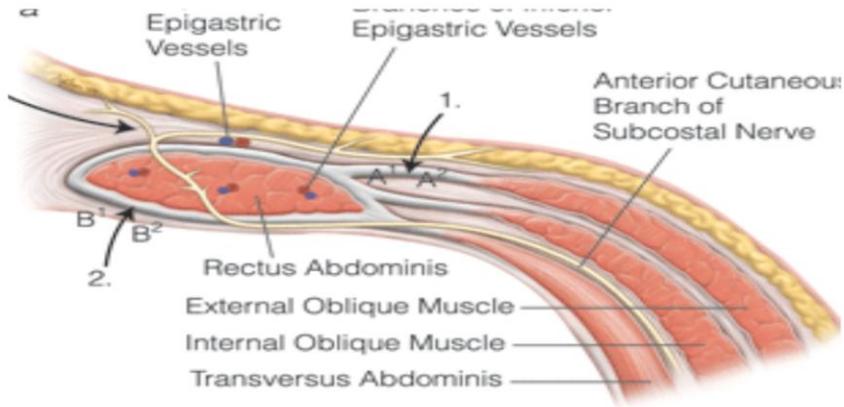


Gold standard open: **augmentation** with retromuscular sublay placement of a mesh (Rives-Stoppa)

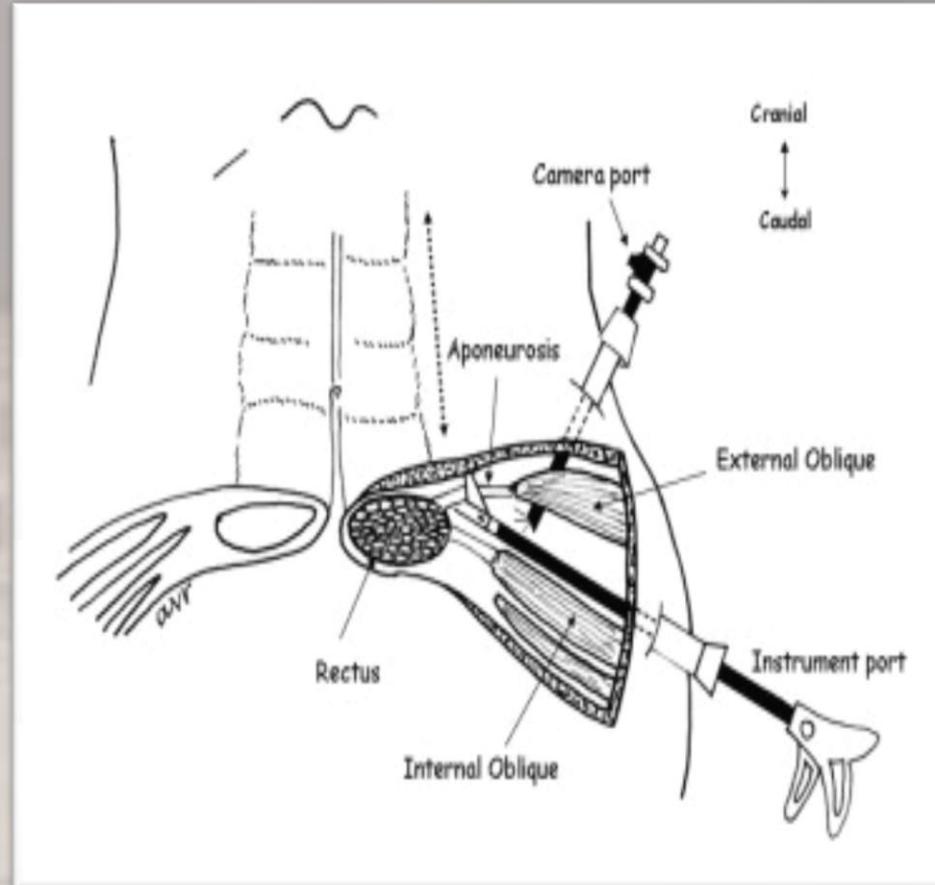


Gold standard VLS: **bridging** with intra-abdominal onlay mesh repair

# Incisional/primitive ventral hernia repair



Open component separation

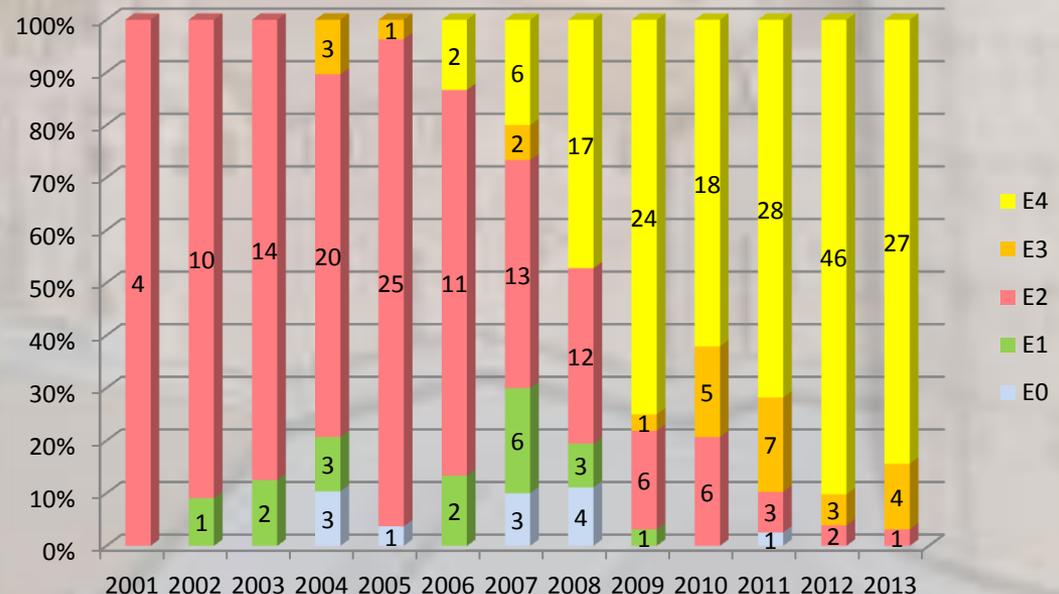


Laparoscopic component separation

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. *L'indicazione alla riparazione protesica laparoscopica dei laparoceli è **accettata a partire dai 3 cm di diametro**.*
2. ***Il limite massimo non è stabilito in letteratura**, ma varia a seconda dell'esperienza dei singoli centri. Sono riportate esperienze positive per grandi laparoceli (diametro superiore ai 10 cm) da equipe con esperienza consolidata, Questi valori non sono da considerarsi assoluti ma sempre in relazione al soma del paziente.*
3. ***Non vi è controindicazione alla riparazione laparoscopica dei laparoceli di confine.** (GoRB, LEIII)*

E0 sutura semplice	12	4%
E1 onlay	18	5%
E2 retromuscolare preperitoneale	127	36%
E3 underlay intraperitoneale open	26	7%
E4 laparoscopico	168	48%
TOTALE	351	



*Quale protesi,  
quale fissaggio,  
perché?*

# Incisional/primitive ventral hernia repair

Quale sarebbe la rete ideale...

Monofilamento?  
Multifilamento?



Permanente o  
assorbibile?  
Antiaderenziale?

Poliestere?  
Polipropilene?  
ePTFE?...

Covidien? Ethicon? Bard?  
Gore? Atrium? Dynamesh?  
GFE?...

Lightweight?  
Ultra-light?  
Heavyweight?...

# Incisional/primitive ventral hernia repair

Criteri da considerare per la scelta di una rete...

Idrofilica, Idrofobica, assorbibile, non  
assorbibile, parzialmente assorbibile

**Materiale**

“...il triangolo della saggezza...”



**Struttura**

**Porosità**

Monofilamento, Multifilamento,  
Elasticità, Densità (light, eavy...)

Macroporosità & Microporosità: Porosità Ottimale

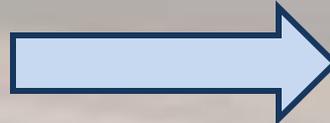
# Incisional/primitive ventral hernia repair

Caratteristiche ideali delle reti...

## Risultato Clinico Atteso

## Caratteristica della Rete

Ridotta Cicatrice



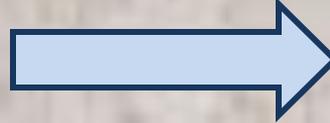
Porosità

Rapida Integrazione



Idrofilicità

Comfort



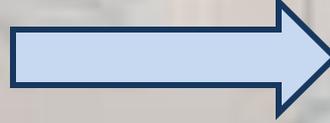
Compliance

Durevolezza



Stabilità

Prevenzione delle Aderenze



Barriera Antiaderenziale

# Incisional/primitive ventral hernia repair

Conclusioni: mesh ideale...

- Meshes long term tolerance depends on their physical and mechanical properties.
- Microporosity should be larger than  $10\mu\text{m}$  and macroporosity should reach  $1.5\text{mm}$  for optimal tissue ingrowth.
- When in contact with viscera, the meshes should be protected by a continuous smooth barrier to prevent adhesions

# Incisional/primitive ventral hernia repair

## TACKS LUNGHEZZA di PENETRAZIONE

3,5 mm

4,1 mm

5,9 mm

6,7 mm



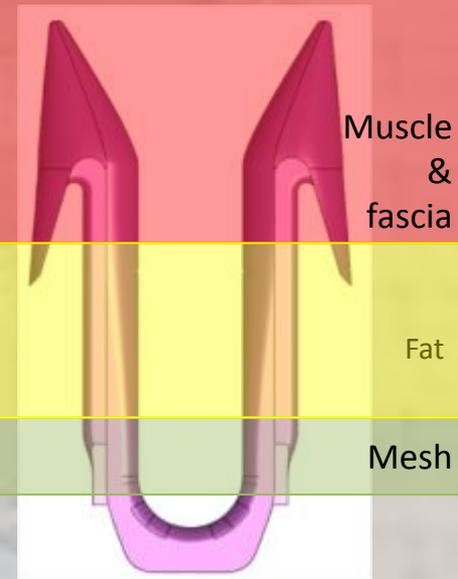
Protack



Absorbatack



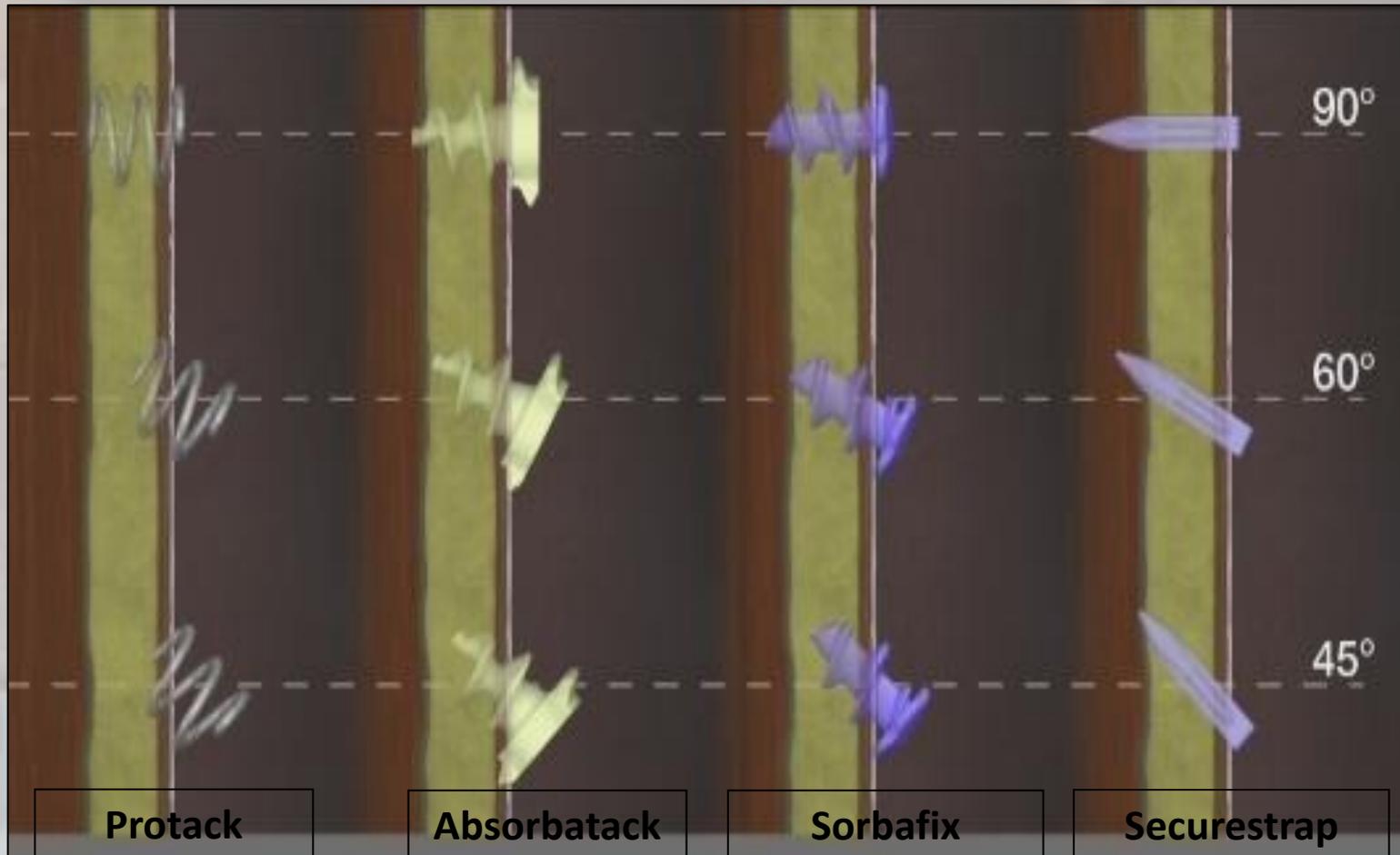
Sorbafix



Securestrap

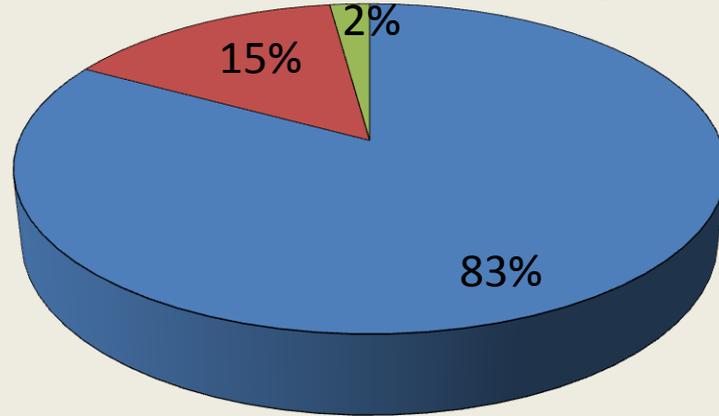
# Incisional/primitive ventral hernia repair

**TACKS**  
**TENUTA e SICUREZZA a QUALSIASI ANGOLAZIONE**



# Incisional/primitive ventral hernia repair

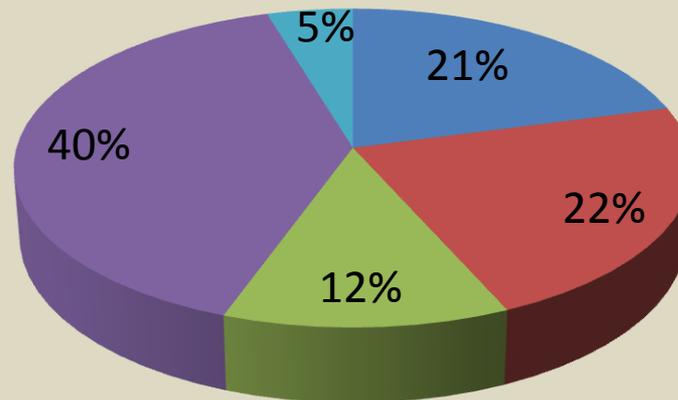
## reti utilizzate in laparoscopia



- PP
- PE
- ePTFE

**I METODI di FISSAGGIO** più utilizzati sono le spirali metalliche, disposte a doppia corona, associate o meno a punti trasfissi. L'associazione di punti trasfissi non aumenta il rischio di infezione e dolore (GdR B; LE IIa.) L'uso della sola colla di fibrina o dei soli mezzi di fissaggio riassorbibili è ancora da validare, mancando adeguati studi di follow-up. (GdR C, LE IV)

**Tecnica mista (assorbibile + non assorbibile)**



## Tack

- non assorbibile
- riassorbibile
- mista
- riassorbibile + punti trasfissi
- punti trasfissi

*Quale gestione perioperatoria  
per quale degenza*

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. *Non esiste evidenza, in letteratura, che l'approccio laparoscopico induca un < **DOLORE POSTOPERATORIO PRECOCE** rispetto all'approccio laparotomico, dato che vari elementi concorrono all'insorgenza del dolore acuto: la distensione addominale da pneumoperitoneo, l'introduzione dei trocars, l'uso dei mezzi di fissaggio (sia punti transfissi, sia tacks).*
2. *Non esiste evidenza in letteratura che il punto tranfisso risulti più algogeno dei mezzi di fissaggio metallici.*
3. *Per quanto riguarda il **DOLORE CRONICO**, i mezzi di fissaggio non riassorbibili possono indurre dolore da ischemia, lesione muscolare e nervosa, senza evidenza in letteratura di una maggiore azione algogena da parte dei punti transfissi. Non esiste adeguato follow-up sui mezzi di fissaggio riassorbibili, anche se i dati sperimentali e preliminari, sul dolore, risultano promettenti.*
4. *Altre possibili cause di dolore cronico possono essere: il sieroma, la retrazione infiammatoria della protesi e la recidiva che andranno sempre escluse prima di procedere a trattamenti conservativi. In caso di dolore intenso e persistente è consigliabile procedere all'esplorazione laparoscopica: le eventuali aderenze alla protesi o alle tacks dovranno essere lisate, mentre i mezzi di fissazione situati nelle sedi algiche, individuati preoperatoriamente, dovranno essere rimossi. (GoR B, LE IIa)*

Dolore cronico OPEN	Dolore cronico LAPAROSCOPIA
8 (6,29%)	10 (7,76%)

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. L'incidenza **dell'ILEO POSTOPERATORIO**, dopo trattamento laparoscopico di laparocele, non è trascurabile (2,2%) ma comunque sembra inferiore rispetto al trattamento laparotomico. Non vi è evidenza, in letteratura, di correlazione con i differenti tipi di protesi. La genesi è multifattoriale e difficile da prevenire. E' opportuno il trattamento medico, escludendo prima un ileo secondario ad una complicanza postoperatoria.
2. L'incidenza **dell'OCCLUSIONE MECCANICA** è riportata tra lo 0,5-1%. Tra le cause possibili, oltre alle aderenze con protesi o tacks, non bisogna dimenticare la possibilità di un laparocele strozzato nel sito di un trocar, per cui si raccomanda la chiusura fasciale degli accessi uguali/superiori ai 10 mm. In caso di reintervento, il primo approccio, se eseguito precocemente, può essere laparoscopico. Non vi è evidenza in letteratura di una chiara correlazione tra l'incidenza di occlusione ed il tipo di protesi. (GoR B, LE III)

Ileo p.o. OPEN	Ileo p.o. LAPAROSCOPICO
18 (10,52%)	3 (1,78%)

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. L'incidenza del **SIEROMA**, non presenta differenze statisticamente significative rispetto all'approccio laparotomico. (GdR A, LE Ia) E'considerato una complicanza solo quando persiste oltre i due mesi ed è associato a dolore o a infezione. L'unica prevenzione efficace sembra essere il bendaggio compressivo sul sito erniario per almeno 4 settimane. L'eventuale trattamento viene eseguito con agoaspirazione eco/TC guidata o drenaggio chirurgico, in caso di localizzazione anteriore; con drenaggio laparoscopico in caso di localizzazione posteriore alla protesi.
2. **L'INFEZIONE PROTESICA**, che presenta un'incidenza inferiore (2-3%) rispetto alla tecnica laparotomia, richiede l'asportazione della protesi; in paziente non settico è possibile un tentativo di trattamento conservativo con antibioticoterapia mirata, previo drenaggio percutaneo o laparoscopico. (GdR B, LE IIb)

DEGENZA MEDIA OPEN	DEGENZA MEDIA LAPAROSCOPIA
3,6 g	1,86 g

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. L'incidenza di **RECIDIVA** a medio termine, dopo trattamento laparoscopico risulta, in letteratura, paragonabile al trattamento laparotomico (**GdR A, LE Ia**). Fattori favorenti sono: **obesità**, **laparocele recidivo** ed **insufficiente overlap**. Non vi è correlazione con il tipo di protesi e con le dimensioni del difetto. L'uso dei punti trasfissi, associato ai tacks, non sembra ridurre, in modo statisticamente significativo, l'incidenza di recidiva.
2. La recidiva, sia dopo trattamento laparotomico sia laparoscopico, può essere trattata per via laparoscopica con evidente inferiore incidenza di ulteriore recidiva rispetto all'approccio laparotomico. (**GdR B, LE IIb**)

Tipo intervento	n.Interventi	% recidiva
Sutura semplice	12 (4%)	3 (25%)
Onlay	18 (5%)	4 (22,2%)
Retromuscolare	127 (36%)	11 (8,66)
Intraperitoneale open	26 (7%)	2 (7,69%)
Laparoscopico	168 (48%)	13 (7,73%)

*Prevenzione, diagnosi e gestione  
delle complicanze:  
perforazione viscerale evidente  
e misconosciuta/tardiva*

# Incisional/primitive ventral hernia repair

1. In caso di **lesione riconosciuta del piccolo intestino**, senza rilevante spandimento di liquido enterico, si può procedere alla rafia della lesione ed alla riparazione protesica anche per via laparoscopica. Non vi è evidente vantaggio nel posizionamento di drenaggi intra-addominali.
2. In caso di una **lesione colica**, si raccomanda la riparazione, eventualmente laparoscopica, della lesione ed una dilazione della riparazione protesica, anche se alcuni Autori, in assenza di contaminazione visibile, procedono alla riparazione immediata e laparoscopica dell'ernia.
3. In presenza di una **peritonite postoperatoria** da lesione viscerale misconosciuta, la revisione laparoscopica precoce ha un ruolo sia diagnostico che potenzialmente terapeutico. Si raccomanda, in questo caso, di rimuovere sempre la protesi posizionata. (GdR B, LE III)

Lesione tenue OPEN	Lesione tenue LAPAROSCOPIA
2 (1,3%)	6 (3,57%)