

CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA FISSAZIONE ESTERNA

Fissazione esterna nel trattamento
delle emergenze e traumi militari,
tecniche di ricostruzione degli arti e
trattamento degli esiti posttraumatici

ROMA

2025

16-17 MAGGIO 2025



ROMA



CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA



16-17 MAGGIO 2025



PIN SITE CARE:

***gestione della cute del paziente
con fissatore esterno***

1° Grd. (inf.) Gaetano Manfredi

ROMA



CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA



16-17 MAGGIO 2025



***Dichiaro di non avere alcun interesse,
sostegno finanziario o forme di
collaborazione con aziende in relazione agli
argomenti trattati in questa presentazione***

«Le infezioni del sito di ingresso dei perni di fissazione sono complicanze frequenti con tassi di infezione fino al 7,4%»*

* Roth et al. *Trials* (2020), 21:205

IL PIN SITE NON E' UNA FERITA CHIUSA

PIN SITE CARE: *Caratteristiche e Variabili*

- Sede anatomica*
- Design del fissatore*
- Tecnica chirurgica*
- Prodotti utilizzati per la pulizia*
- Frequenza di pulizia/medicazione*
- Tipologia di medicazione*
- Profilassi antibiotica*



PIN SITE INFECTION: *Fattori di rischio*

Paziente	Condizioni locali
Età	Tipologia di frattura
Stile di vita	Localizzazione della frattura
Comorbilità	Fase di pre-perforazione
Difese immunitarie	Perforazione (>300 rpm)
Terapia farmacologica	Elettrocauterizzazione
	Applicazione di Tourniquet
	Presenza di escara

Trauma ad alta energia



PIN SITE CARE: *Fattori di rischio bassi*

- Irrigazione: Soluzione salina 0,9%
- Soft debridement
- Medicazione non aderente
- Copertura secondaria: Garza, film/schiuma di PU, etc.

PIN SITE CARE: *Fattori di rischio alti*

- ❑ **Irrigazione:** PHMB / HCIO / acqua di mare ionizzata, Ipoclorito di Sodio e O₂
- ❑ **Debridement** con taglienti (crosta, escara, etc).
- ❑ **Medicazione antimicrobica:** DACC, a base di Ag, PHMB, miele medicale, cadexomero-iodico, octenidina, etc.
- ❑ **Medicazione secondaria:** Film di PU, schiuma assorbente, alginato, garze, etc.

BACTERIAL FLUORESCENCE IMAGING DEVICE

RILEVA

La carica batterica critica

Evidenzia le aree di colonizzazione
che ritardano la guarigione¹

MISURA

In digitale l'area delle ferite

Veloce, accurato, senza punti di refere,
con tracciati dell'area dell'ulcera²



GUIDA

il TRATTAMENTO

Per la gestione piu' efficace
della gestione dell'infezione³

MIGLIORA

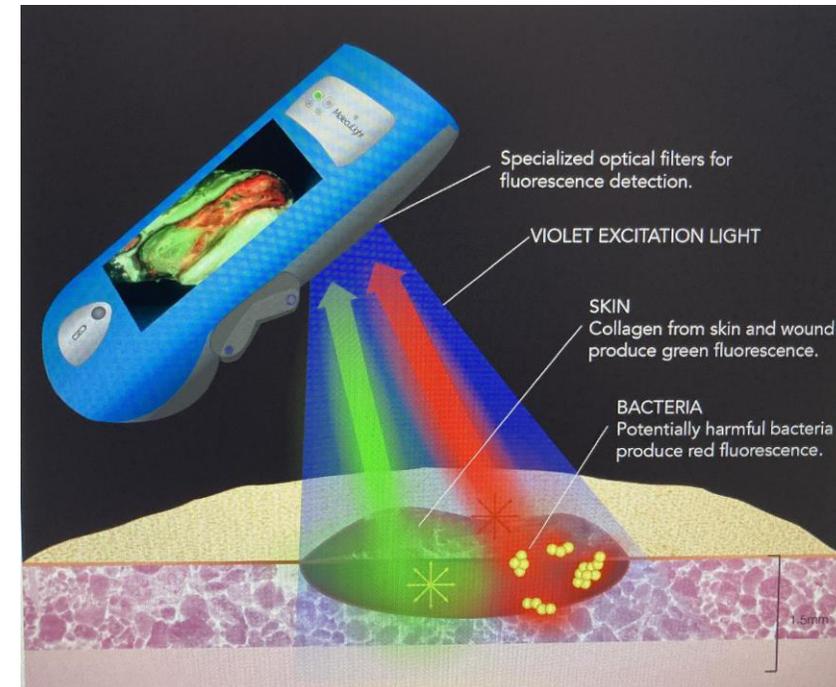
i Risultati

Studi RCT mostrano come molte ulcere
cutanee guariscono con MolecuLight⁴



Carica microbica del sito di inserimento: **NEMICI**

- Staph Aureo
- Staph Epidermidis
- MRSA/ORSA
- Pseud.Aerug.
- BIOFILM





16-17 MAGGIO 2025



[20/01/23, 11:03:25]

Staph Aureo

MRSA



[20/01/23, 11:04:13]

PIN SITE CARE: 48h post-op

- Detersione
- Debridement
- Antisepsi
- Medicazione Primaria
- Medicazione Secondaria

** DOCCIA / LAVAGGIO DELL'ARTO*



PIN SITE INFECTION: Classificazione

WARD P. (1998)

▪ MINOR

Drenaggio prolungato,
formazione di croste,
gonfiore, eritema
*(migliorare la
medicazione dei pin)*

▪ MAJOR

La risoluzione richiede
la rimozione dei pin
interessati

CHECKETTS R. OTTERBURNS M. (1999)

- **GRADO 1:** Lieve eritema, scarsa secrezione
(migliorare la medicazione dei pin)
- **GRADO 2:** eritema, secrezione, dolore, calore
(più antibiotici orali)
- **GRADO 3:** nessun miglioramento con antibiotici orali
- **GRADO 4:** grave infezione dei tessuti molli -
allentamento del perno (es. fissaggio interrotto)
- **GRADO 5:** coinvolgimento osseo
(es. fissaggio interrotto)
- **GRADO 6:** infezione grave
(curettage con eventuale rimozione del pin)

PIN SITE INFECTION (*CARE*): Considerazioni

- Nessuna definizione precisa;
- Mancanza di linee guida basate sull'evidenza clinica;
- Assenza di documenti di posizionamento;
- RCTS scadenti;
- Meta-analisi scadenti.



PIN SITE INFECTION: Prevenzione

- Terapia antibiotica pre-operatoria (>di 24h);**
- Detersione e Antisepsi della cute;**
- Composizione dei PIN;**
- Tecnica/Procedura operatoria;**
- Medicazione locale post-operatoria;**
- Educazione del Paziente portatore di FE;**



PIN SITE CARE: Infezione Locale

- ❑ **IRRIGAZIONE:** PHMB / HOCL / Acqua di mare ionizzata, ipoclorito di sodio;
- ❑ **DEBRIDEMENT CHIRURGICO;**
- ❑ **MEDICAZIONE ANTIMICROBICA:**
 - *UMIDA*: gel a base di sulfadiazina d'argento; gel a base di PHMB; gel a base di miele medicale, pasta/unguento a base di cadexomero iodico.
 - *ASCIUTTA*: D.A.C.C. garze, idrofibra a base di argento in nastro, etc.
- ❑ **MEDICAZIONE SECONDARIA:** Medicazione assorbente, schiuma, alginato, etc.

PIN SITE CARE: Complicanze

- Osteomielite;**
- Allentamento / Cedimento dei PIN;**
- Perdita di allineamento del fissatore esterno;**
- Rimozione del fissatore esterno.**



ROMA



CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA



16-17 MAGGIO 2025



GRAZIE

CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA FISSAZIONE ESTERNA

Fissazione esterna nel trattamento
delle emergenze e traumi militari,
tecniche di ricostruzione degli arti e
trattamento degli esiti posttraumatici

ROMA

2025

16-17 MAGGIO 2025

