

Cardiac pacing and electrophysiology

Emostasi ottimizzata nell'impianto di Pacemaker Leadless:

**Esperienza clinica con il dispositivo
di ritenzione della sutura Locket**

Dr.ssa Manuela Bianchi

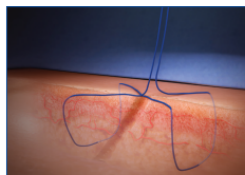
**ASST VALLE OLONA
PO SARONNO**

Locket agisce come un **sistema a tensione costante**.

Studi comparativi su dispositivi analoghi indicano che mantenere una pressione uniforme riduce il rischio di sanguinamento tardivo (ematoma re-entry) senza la necessità di un serraggio eccessivo che potrebbe causare ischemia cutanea o necrosi tissutale

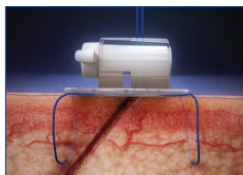


In the Lab



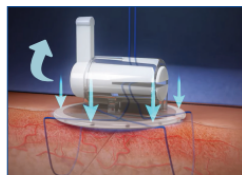
Step 1:

Create a standard figure of eight and remove sheaths. Clean site via standard protocol.



Step 2:

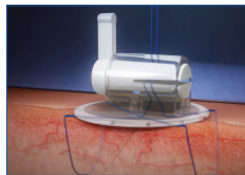
Tighten and place sutures in Locket.



Step 3:

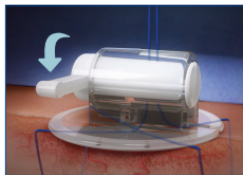
Apply pressure and rotate the handle 90°.

In Recovery



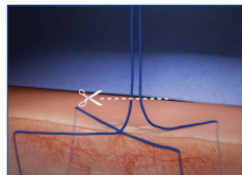
Step 4:

Observe hemostasis. Follow regular protocol.



Step 5:

When ready to discharge, unlock the Locket by releasing the handle.



Step 6:

Cut the sutures and remove from the access site.

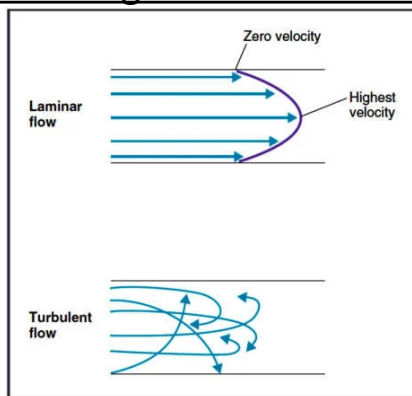


L'integrità del flusso

mentre una sutura a "Z" rigida può deformare la parete del vaso, i *dispositivi di chiusura attiva* permettono una chiusura "fisiologica".

La riduzione della rigidità meccanica *preserva il flusso laminare*, riducendo l'incidenza di trombosi venosa profonda (TVP) iatrogena legata alla stasi meccanica

Ridurre la rigidità dei materiali è quindi una scelta ingegneristica e clinica fondamentale

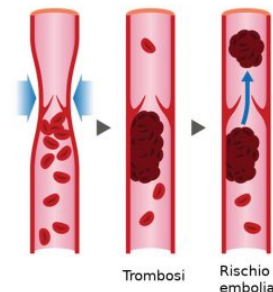
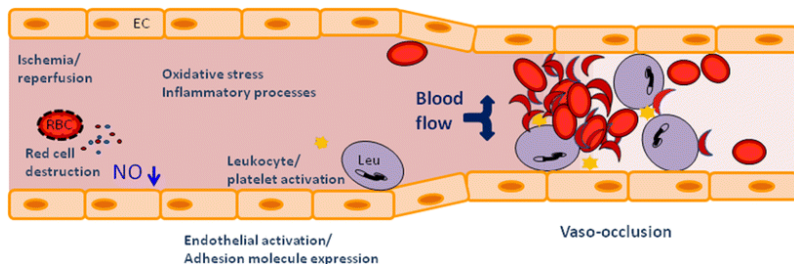


Penta, L., et al. "Efficacy and Safety of a Novel Non-Invasive Vascular Closure Device for Large-Bore Venous Access in Cardiac Electrophysiology." Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology (JICE)



- **Emostasi da "forza compressiva" (Metodo tradizionale):**

La compressione manuale o meccanica prolungata esercita una pressione indiscriminata. Questo può causare dolore al paziente, occlusione temporanea del vaso con rischio di trombosi acuta, e richiede tempi di immobilizzazione molto lunghi a letto.

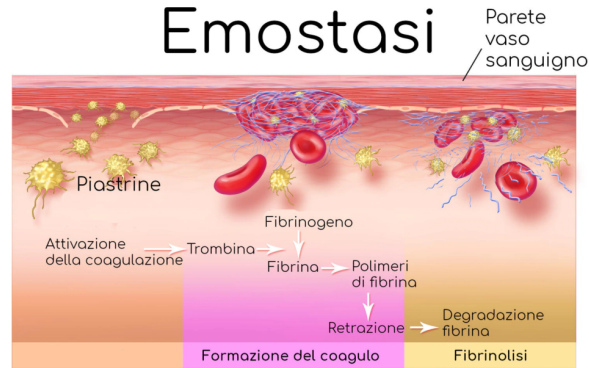


Guidelines on Same-Day Discharge after Catheter Ablation (*Discharge Task Force of the EHRA/ESC*).



- **Apposizione tissutale controllata (Metodo moderno):**

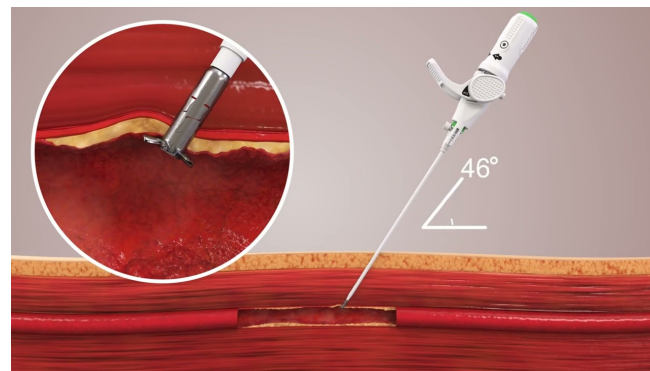
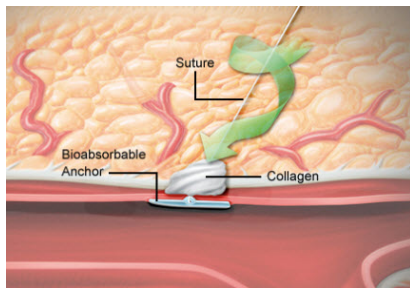
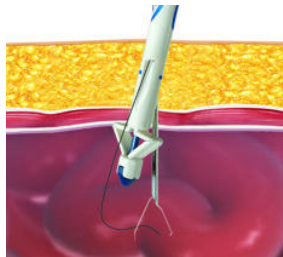
Il dispositivo favorisce il riavvicinamento anatomico dei margini del vaso (o della soluzione di continuo) o accelera la coagulazione localizzata senza schiacciare i tessuti circostanti. Il flusso ematico all'interno del vaso viene preservato, riducendo al minimo il rischio di ematomi, pseudoaneurismi o occlusioni vascolari.

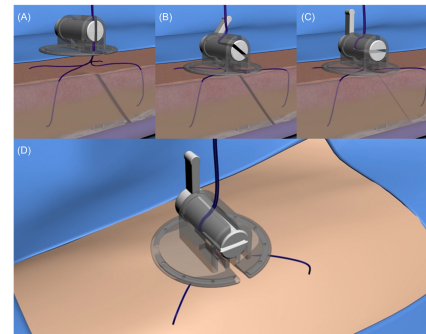


Guidelines on Same-Day Discharge after Catheter Ablation (*Discharge Task Force of the EHRA/ESC*).



I dispositivi di chiusura invasivi rilasciano ancore metalliche, tappi di collagene o clip all'interno o ridosso della parete del vaso sono molto diffusi ma presentano **costi elevati e rischi intrinseci**.





Al momento della dimissione, non vi sono componenti interne da riassorbire nel tempo o che rischiano di infettarsi: il medico o l'infermiere sblocca semplicemente il meccanismo ruotando la manopola, taglia la sutura esterna e rimuove il dispositivo.



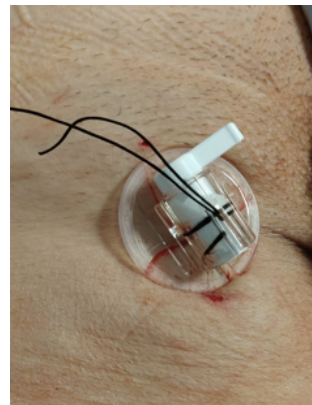
- **Profilo di Sicurezza (Complicanze Maggiori allo 0%):** I dati raccolti su coorti di pazienti sottoposti a procedure ad ampio calibro (Large-Bore Venous Access >14 French, come l'occlusione dell'auricola sinistra o impianti di pacemaker *leadless*) hanno mostrato un tasso di **complicanze vascolari maggiori pari allo 0.0%**. Le complicanze minori (lieve ematoma o trasudamento/oozing) si sono attestate su percentuali bassissime (circa il 3.6%).
- **Assenza di corpi estranei intra-vascolari:** Locket agisce interamente all'esterno trattenendo la sutura a "filo a otto" e azzerà il rischio di infezioni intravascolari o reazioni da corpo estraneo a lungo termine.
- **Sostenibilità economica (Cost-Effectiveness):** I dati comparativi evidenziano che Locket garantisce i vantaggi di mobilitazione precoce tipici di un VCD a un prezzo sensibilmente inferiore, abbattendo i costi di materiale per la struttura ospedaliera.

De Potter, T., et al. *"Real-world experience with the Locket vascular closure device in large-bore venous access after catheter ablation and structural heart procedures."* Europace / European Heart Journal



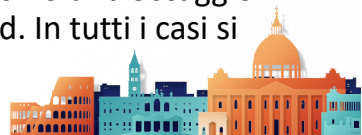
Primo centro in Italia ad adottare la tecnologia Catheter Precision.

20 pazienti consecutivi sottoposti a impianto di pacemaker leadless per via venosa femorale. L'emostasi è stata ottenuta mediante punto a 8, assicurata dal dispositivo di ritenzione Locket.



Risultati: successo tecnico del **100%**.

La caratteristica distintiva del dispositivo è stata l'**assenza di nodo chirurgico**, sostituito da un meccanismo di bloccaggio che permette una **trazione della sutura migliore e più stabile** nel tempo rispetto alle tecniche standard. In tutti i casi si è ottenuta un'**emostasi immediata** e completa



L'utilizzo di LockeT nella nostra pratica clinica non rappresenta solo **#evoluzione tecnica** nella gestione del sito di accesso venoso per procedure ad alto calibro, ma un vero e proprio **#cambiodimarcia** organizzativo:

- semplifica la rimozione della sutura
- garantisce un'emostasi rapida
- permette di direzionare il reparto verso una logica di **#earlydischarge** in totale sicurezza



"Innovare in cardiologia significa trasformare la complessità in semplicità. Locket ridefinisce gli standard dell'emostasi vascolare, portando l'efficienza clinica esattamente dove serve: al letto del paziente."



Dr.ssa Manuela Bianchi
Elettrostimolazione e Syncope Unite
Ospedale di Saronno
manuela.bianchi@asst-valleolona.it

