



VI Convegno
Nazionale
GAVePed



Accessi venosi
nel neonato e
nel bambino

Palazzo dei Congressi
Bologna
13-14 maggio 2024

WORKSHOP

L'APPLICAZIONE DELLA TECNICA DI SELDINGER NELL'ACCESSO VASCOLARE NEONATALE E PEDIATRICO

**Innovazioni nella Tecnica di Seldinger Modificata per il
posizionamento dell'ECC**

Carmen Rodríguez-Perez

S.C. Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale
Ospedale dei Bambini,
ASST Spedali Civili Brescia

Puntura vene superficiali nel neonato

Vene superficiali neonatali

- Calibro ridotto
- Calibro variabile



ECC 1Fr in
V. superficiale
neonato 3,5kg

Danno vascolare

**Danno endoteliale
intra-procedurale**

Dolore procedurale

**Infiltrazione/Stravaso
Intra-procedurale**





AGHI IMPIANTO PIÙ SOTTILI

Ago Microsite®
0,55 mm

Ago introduttore ECC 1Fr
0,70 mm



AGHI per ECC



	Ago apribile		Butterfly needle	Ago cannulaA	Microflash	Microsite	
Gauge	24	20	19	24	20	24 (ago)	20 (cannula apribile)
Ø est (mm)	0.7 mm	0.95mm	1 mm	0.7 mm	1.1 mm	0.55 mm	1,1 mm
Ø int (mm)	0.4 mm	0.66 mm	0.86 mm	0.5 mm	0.7 mm	0.4 mm	0.7 mm
Per cateteri	1Fr	2Fr	2 Fr	1 Fr	(1Fr &) 2Fr	1 Fr & 2Fr Per accesso difficile	

Tecnica di Seldinger modificata (catetere attraverso un introduttore)

venipuntura—
passaggio della guida tramite l'ago—
introduttore su guida—
catetere tramite introduttore.

CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC



**NON CONTIENE
IL CATETERE**



CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC

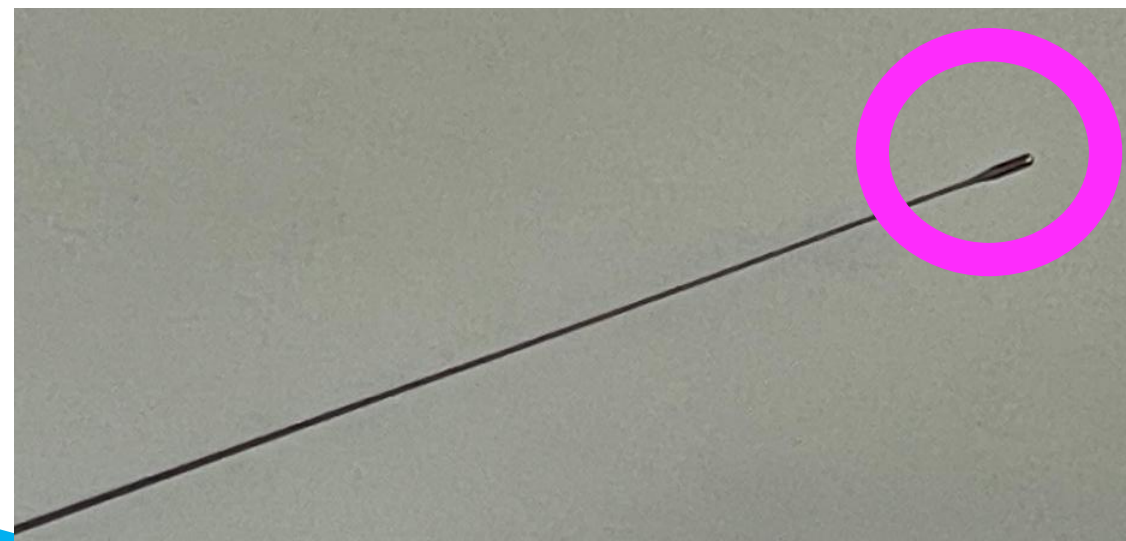


AGO 0,55 mm calibro

lunghezza 19 mm
Cono trasparente



CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC



GUIDA

In Nitinol (Ni-Ti)
Lunghezza 20 cm
Punta retta
simmetrica (estremità
arrotondate)
Marcatura a 4,5 cm



CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC



**Punta
rastremata**

MICRO-DILATATORE/INTRODUTTORE

20 G

lunghezza 18 mm

Introduttore a guaina apribile con dilatatore



Micro-introdotto Microsite®

(dilatatore + introdotto)



Micro-introdotto Microsite®

(dilatatore + **introdotto**)



CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC



**Punta
rastremata**

MICRO-DILATATORE/INTRODUTTORE

20 G

lunghezza 18 mm

Introduttore a guaina apribile con dilatatore



CONTENUTO KIT MICROINTRODUZIONE per ECC

CONNETTORE MICROINTRODUTTORE - GUIDA



VENIPUNTURA con Microsite®



GUIDA Microsite®



RIMOZIONE dell'AGO

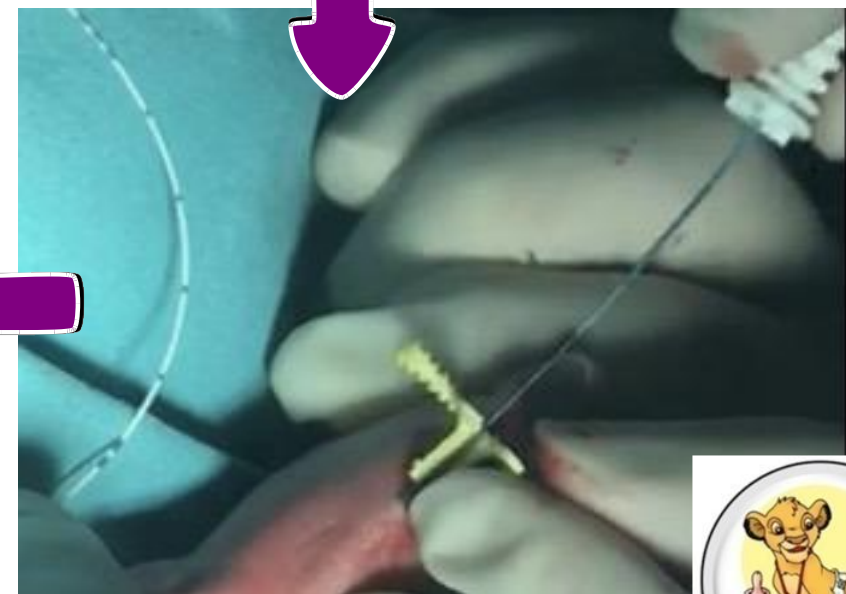
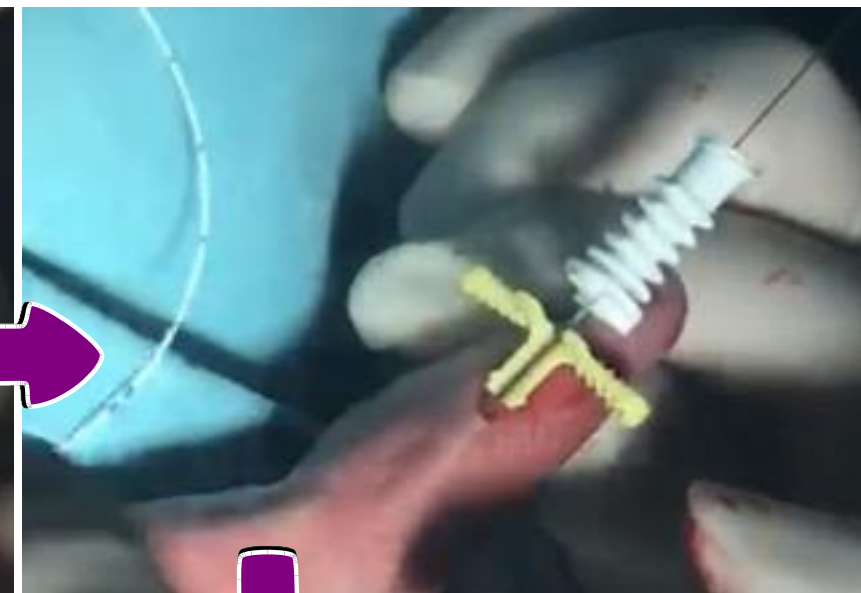
RESTA in VENA la GUIDA

**COMPRESSIONE
DIGITALE ESTERNA
SULLA PORZIONE
INTRAVASCOLARE
DELLA GUIDA**



Micro-INTRODUTTORE/DILATATORE su guida









STABILIZZAZIONE DEL CATETERE

- Colla in cianoacrilato
- Stabilizzatore adesività cutanea

PROTEZIONE EXIT SITE

- Colla in cianoacrilato
- Membrana semipermeabile trasparente



TECNICA SELDINGER MODIFICATA per ECC: sequenza

AGO

- Venipuntura

GUIDA

- Introduzione tramite ago
- Rimozione ago

**DILATATORE
INTRODUTTORE**

- Introduuttore su guida
- Rimozione dilatatore e guida

ECC

- catetere tramite introduttore
- apertura introduttore

ECC 1 -2 Fr



GAVePed
Gruppo Accessi Venosi Pediatrici

Modified Seldinger technique for neonatal epicutaneo-caval catheter insertion: A non-randomised retrospective study

2021

JVA

The Journal of
Vascular Access

Jack JC Gibb^{1*} , Rachael MacLeod^{2*}, Liam Mahoney²
and Ziju Elanjikal²

studio retrospettivo non controllato

Methods: This study aimed to compare the success rates and cost of modified Seldinger technique (MST) and split needle technique (SNT). MST was introduced to St Michael's Neonatal Unit, SNT was already in use. Routinely documented data on ECC insertion was retrospectively collected from the clinical notes. Practitioners were able to use their preferred insertion method. A sub-group analysis of success rates in patients born at ≥ 35 -weeks GA was performed.



There are no published data comparing MST and SNT in neonates. We hypothesise that MST improves successful ECC placement compared with SNT.

MST (Vygon **Microsite**[®] Insertion Kits) vs
SNT (Vygon **Microflash**[®] kits)



Modified Seldinger technique for neonatal epicutaneo-caval catheter insertion: A non-randomised retrospective study

2021

JVA

The Journal of
Vascular Access

Jack JC Gibb^{1*} , Rachael MacLeod^{2*}, Liam Mahoney²
and Ziju Elanjikal²

MST: modified Seldinger technique
SNT: split needle technique



GAvePed
Gruppo Accessi Venosi Pediatrici

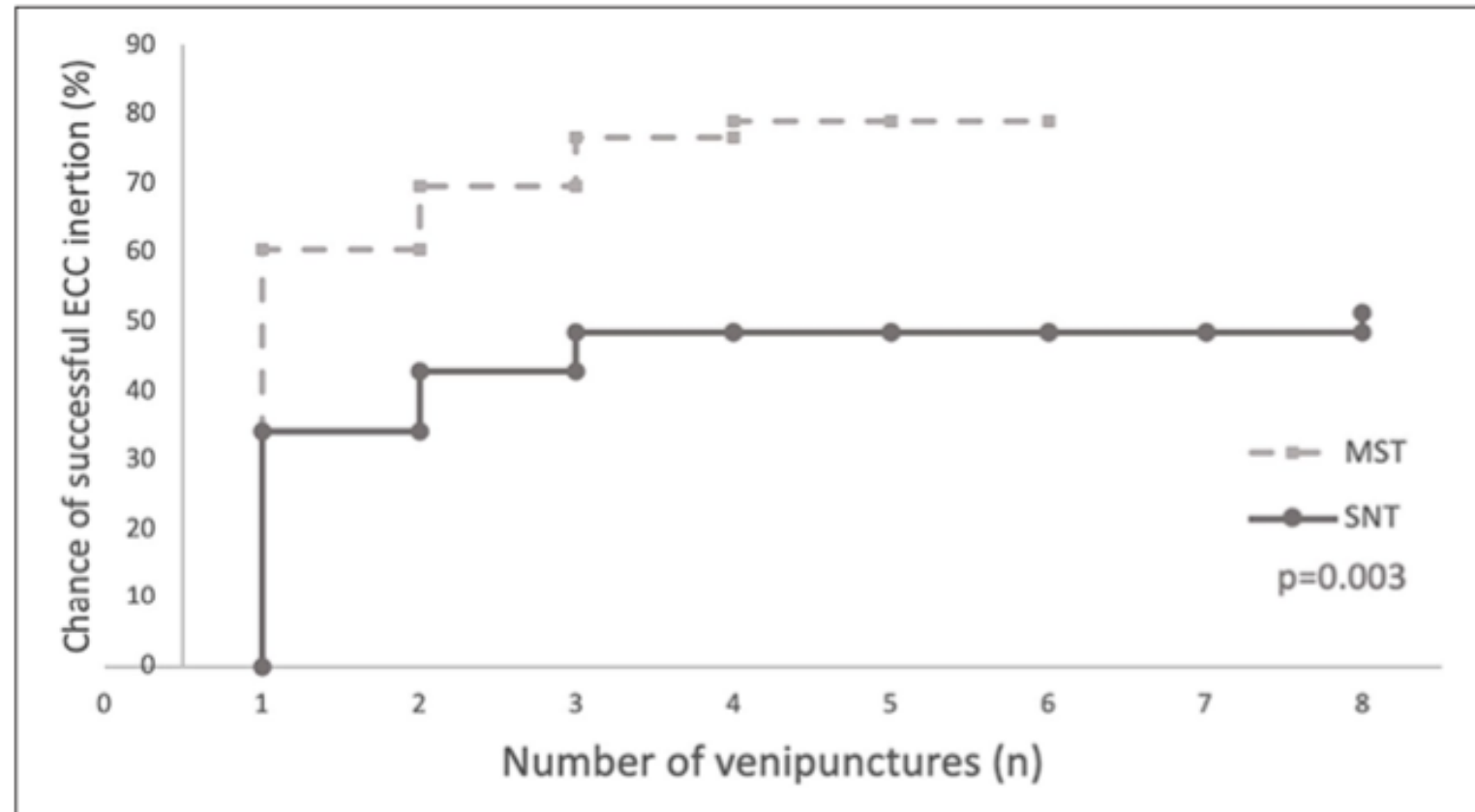


Figure 1. Kaplan Meier curve comparing the chance success with increasing venipuncture between MST and SNT in all patients.

Modified Seldinger technique for neonatal epicutaneo-caval catheter insertion: A non-randomised retrospective study

Jack JC Gibb^{1*} , Rachael MacLeod^{2*}, Liam Mahoney²
and Ziju Elanjikal²

MST: modified Seldinger technique
SNT: split needle technique



Conclusion

- **maggiore possibilità di successo** all'inserimento ECC di con MST (53% vs 26% al primo tentativo, 72% vs 40% in totale),
- **numero minore di venipunture** con MTS (2.5 con MST vs 6.5 con SNT),
- **costi simili** per ECC di successo.



CONCLUSIONI

Micropuntura e microintroduzione per ECC

- **Puntura facilitata per VENE DI PICCOLO CALIBRO.**
- **Maggior successo impianto di ECC**
- **Minor numero di venipunture**
- **Preserva patrimonio venoso del neonato**
 - +Benefici derivati dal minor numero di venipunture:
 - minore **dolore procedurale**,
 - riduzione **tempo procedurale**.
 - +**Minore traumatismo** alla piccola vena.





GRAZIE per
L'ATTENZIONE!



Presidio Ospedale
dei Bambini

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Spedali Civili