

# Ecografia e puntura arteriosa: uno studio sul tempo di emostasi dopo puntura radiale.



Lucenti Enrico, Longinotti Marilena, Inglese Luca, Mirko Zardi,  
Cinzia Grossi, Stefania Rebuffi, Chiara Citterio.  
Azienda USL Piacenza.

# ... il perchè di questo studio ...

## letteratura scarsa

*A tal proposito menzioniamo uno studio apparso sulla rivista "L'infermiere", n° 5 del 2014. Si tratta di una revisione esplorativa su PubMed, CINAHL, Cochrane Library ed Embase, per verificare la possibilità di effettuare una revisione sistematica. Questo studio mostra una certa significativa **eterogeneità di confronti, ampiezza campionaria e outcome**. Non sono emersi dati circa la medicazione dopo emogasanalisi. Tutti i dispositivi e le tecniche studiati ottengono l'emostasi. **Gli studi mostrano che tempi di compressione più brevi sono legati a minore incidenza di RAO** (radial artery occlusion). **La compressione senza dispositivi è sicura ed economica, ma non permette di oggettivare la pressione, che dipende dall'operatore e influisce sull'incidenza di ematomi ed emorragie.***

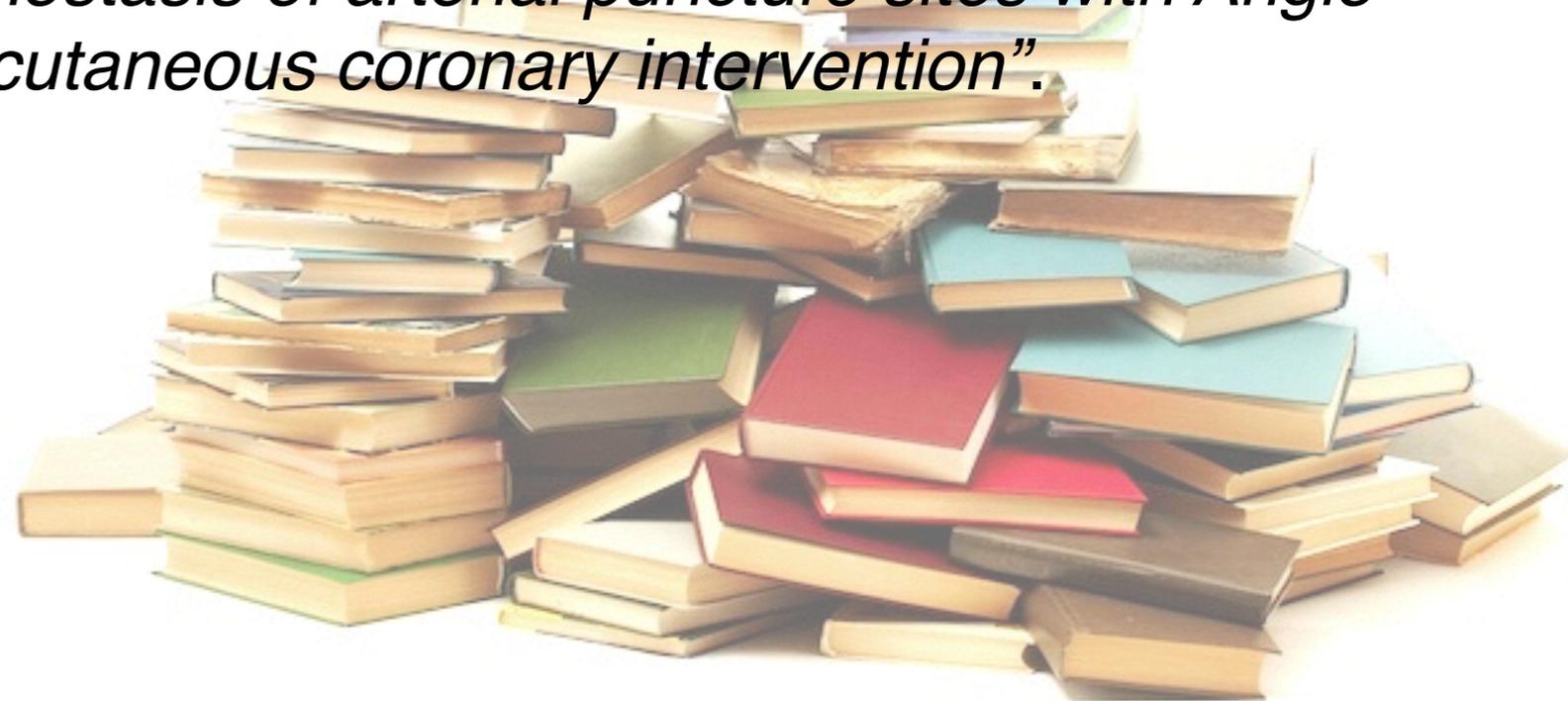


# ... il perchè di questo studio ...

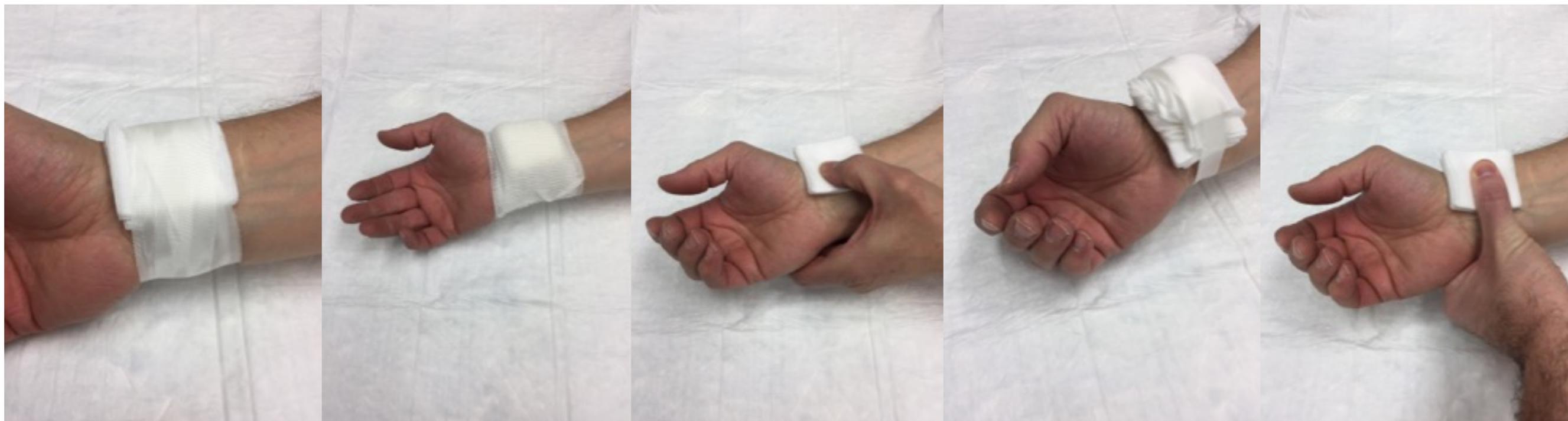
Okeson GC, Wulbrecht PH. *“The safety of brachial artery puncture for arterial blood sampling”*. Chest 1999; 113:748-51

Ariel L. Shilo, MD; Richard H. Savel, MD; Laura M. Paulin, MD; MHS; and Lewis A. Eisen, MD, FCCP, *“Ultrasound-Guided Catheterization of the Radial Artery A Systematic review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”*. 2001.

Trisnohadi HB et al. *“Rapid Hemostasis of arterial puncture sites with Angio-Seal in patients undergoing percutaneous coronary intervention”*.



**... il perchè di questo studio ...**



... per sconfiggere la “consuetudine”  
... e perchè in PS il tempo può scarseggiare  
e l'emostasi, a volte, ... è improvvisata ...

# ... il perchè di questo studio ...

fornire raccomandazioni

*Lo scopo di questo studio, pertanto, è quello fornire raccomandazioni di comportamento assistenziale allo scopo di orientare il personale sanitario nell'applicare una modalità appropriata ed efficace nell'esecuzione del prelievo per emogasanalisi, **valutando se il tempo di 5 minuti è sufficiente a ottenere una corretta emostasi nei pazienti con o senza terapia anti-aggregante o anti-coagulante.***



**OBBIETTIVO PRIMARIO**



# ... il perchè di questo studio ...

fornire raccomandazioni

Obiettivo secondario è poter valutare, nella sottopopolazione dei pazienti in TAO, la **correlazione fra il tempo di emostasi in questione ed il valore INR del paziente medesimo.**

**OBBIETTIVO SECONDARIO**



# Descrizione dello studio (1).

- prospettico osservazionale
- **PS Castel San Giovanni, PS Fiorenzuola, PS Piacenza, PPI di Bobbio, Rianimazione di Piacenza**
- EGA —> necessità clinica
- istruttori ECO
- OK del comitato etico



# Descrizione dello studio (2).

## CRITERI DI INCLUSIONE

- ◆ Tutti i pazienti che afferiscono ai reparti di emergenza/urgenza che necessitano per problematiche cliniche di puntura arteriosa per l'esecuzione di un'emogasanalisi arteriosa.
- ◆ **Pazienti degenti della U.O. di Rianimazione di Piacenza che necessitano del medesimo prelievo per emogasanalisi.**
- ◆ Pazienti con età superiore a 18 anni.



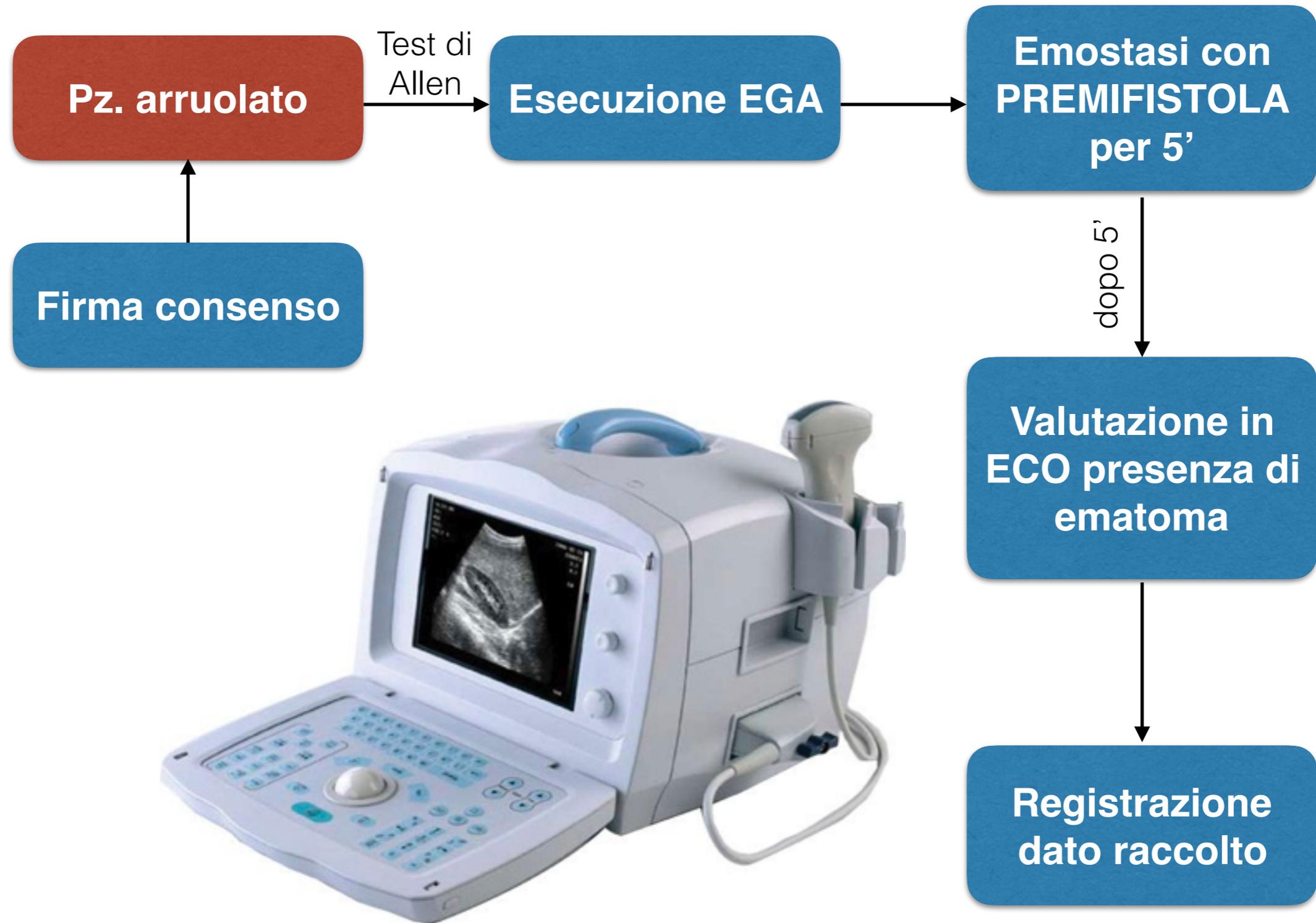
# Descrizione dello studio (3).

## CRITERI DI ESCLUSIONE

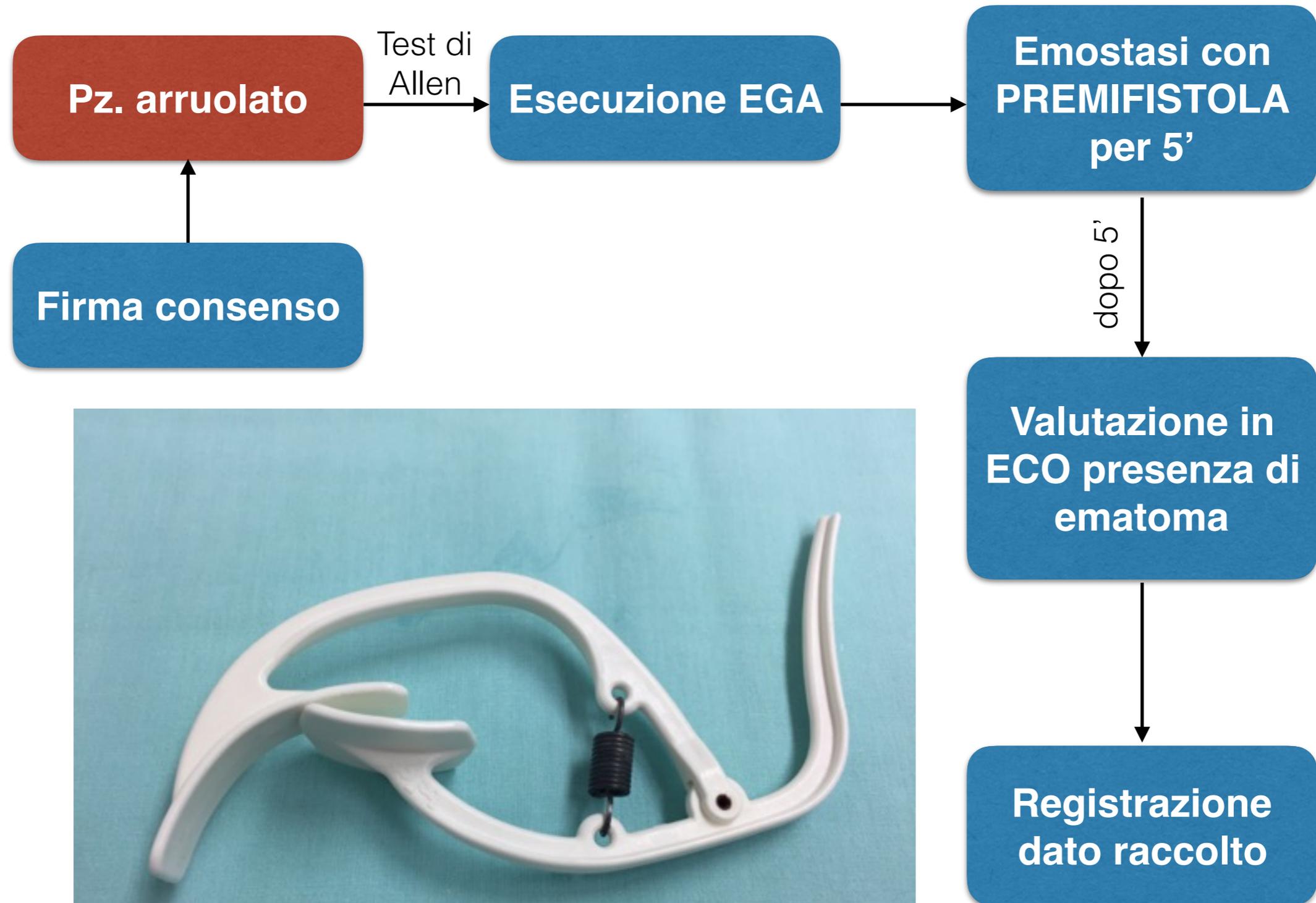
- ◆ Pazienti con coagulopatie.
- ◆ Pazienti con età inferiore a 18 anni.
- ◆ Test di Allen negativo.
- ◆ Polso radiale non apprezzabile.
- ◆ Pazienti che accedono in Pronto Soccorso che necessitano di prelievo arterioso ma inclusi in percorsi tempo dipendenti (Codice Ictus, percorso STEMI).
- ◆ Pazienti che accedono al Pronto Soccorso in situazioni di reale compromissione o assenza di una o più funzioni vitali, tale da giustificare un contesto di emergenza tempo dipendente.



# Descrizione dello studio (4).



# Descrizione dello studio (4).



# n° pazienti arruolati

200

nessuna terapia

TAO

NAO

EBPM (P)

EBPM (D)



OUTPUT RIEPILOGO								
Statistica della regressione								
R multiplo	0,258791717029576	coefficiente correlazione non significativo, lontano da +1 e -1						
R al quadrato	0,0669731528031162	solo il 7% dei risultati ematoma si/no è correlabile alle variabili analizzate						
R al quadrato corretto	0,0429260691124749	come sopra, valore aggiustat in base al numero di osservazioni che sono 200						
Errore standard	0,153120562297738	errore basso						
Osservazioni	200							
ANALISI VARIANZA								
	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>			
Regressione	5	0,326494119915193	0,065298823983	2,7850841983463	0,01872462583704			
Residuo	194	4,54850588008483	0,023445906598					
Totale	199	4,87500000000002						
	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>	<i>Inferiore 95%</i>	<i>Superiore 95%</i>	<i>Inferiore 95,0%</i>	<i>Superiore 95,0%</i>
Intercetta	0,00952380952380956	0,014943036791628	0,637340967342	0,524654210865874	-0,01994785677845	0,0389954758261	-0,0199478567784	0,038995475826118
antiaggreganti	0,025563909774436	0,025191785233768	1,014771662159	0,31147859426914	-0,0241210303299	0,0752488498787	-0,0241210303299	0,075248849878778
TAO	0,0289377289377289	0,033541913883304	0,862733386007	0,389349322939025	-0,0372158987949	0,0950913566704	-0,0372158987949	0,095091356670436
NAO	-0,0095238095238095	0,064272431479485	-0,14817876505	0,882355591391486	-0,1362862393709	0,1172386203232	-0,1362862393709	0,11723862032329
EBPM dose profilattica	0,323809523809524	0,089658220749765	3,611598814940	0,000387495405140188	0,14697952599567	0,5006395216233	0,14697952599567	0,50063952162337
EBPM dose decoagulante	-0,0095238095238095	0,089658220749765	-0,10622349455	0,915514788845106	-0,1863538073376	0,1673061882900	-0,1863538073376	0,167306188290043
	correlazione significativ		ERRORE BASSO	SIGNIFICATIVO SOLO EBPM dose profilattica				





## Concludendo ...

I coefficienti ottenuti con il calcolo della regressione multivariata indicano che **nessuna delle variabili analizzate** (antiaggreganti, TAO, NAO, EBPM) **è correlata in modo significativo all'insorgenza di ematomi** (antiaggreganti 0.025 es 0.01, TAO 0.02 es 0.02, NAO 0.009 es 0.064, EBPM dose prof. 0.32 es 0.089, EBPM dose dec. 0.009 es 0.089).



## Concludendo ...

La variabile con un coefficiente di regressione che più si avvicina alla soglia di significatività (*tanto più si è vicini ad 1*) è EBPM dose profilattica con 0.32 (es 0.089).



## Concludendo ...

La frequenza dell'insorgenza di ematomi è dello 0.03 cioè 5 su 200 e **si può affermare che l'incidenza è quindi molto bassa.**

Ciò indipendentemente dalla terapia che il paziente esegue e dai valori di INR.



Proposta di un ulteriore studio con variabili sul tempo di emostasi e sul device.



# Concludendo ...

**5 minuti sono un tempo ottimale per effettuare l'emostasi post prelievo per EGA da arteria radiale mediante premifistola.**



# Grazie per l'attenzione!



e.lucenti@ausl.pc.it  
enrico.lucenti1@unipr.it