

**S.C. di Cardiologia**

**S.S. di Emodinamica**



*Azienda Ospedaliero-Universitaria  
San Luigi Gonzaga  
di Orbassano*

# **GESTIONE DEL SANGUINAMENTO DALLA SALA DI EMODINAMICA ALLA DEGENZA**

**C.P.S.I. Elena Anna Carraro**

**Laboratorio di Emodinamica A.S.O.U. S. Luigi Gonzaga, Orbassano (To)**

**P. Barberis, M. Croce, M. Mastroiillo, R. Starvaggi, L. Zanini, D. Zennaro**

# SITO DI PUNTURA ARTERIOSA

ARTERIA  
RADIALE



ARTERIA  
FEMORALE



# LA RIMOZIONE DELL'INTRODUTTORE

- Accesso radiale
  - ✓ a fine procedura
- Accesso femorale
  - ✓ a fine procedura
  - ✓ A valori coagulativi (ACT) normalizzati

# COMPLICANZE LOCALI LEGATE ALLA PUNTURA ARTERIOSA

## PUNTURA FEMORALE

- Ematoma locale
- Ematoma retroperitoneale
- Fistola artero-venosa
- Pseudo-aneurisma
- Ischemia dell'arto
- Rottura guida
- Infezione

## PUNTURA RADIALE

- Ematoma locale
- Fistola
- Ischemia dell'arto
- Occlusione arteria
- Dissezione
- Perforazione
- Rottura guida
- Infezione

# CLASSIFICAZIONE DI EMATOMA SECONDO IL DIAMETRO

- LIEVE fino a 3 cm
- MODERATO tra 3 e 5 cm
- SEVERO oltre i 5 cm → complicanza maggiore

**Il sanguinamento e/o la formazione di ematoma, dopo la rimozione di introduttore in arteria, è da considerarsi un evento sgradevole e talvolta rappresenta una**

**COMPLICANZA MAGGIORE**

# FATTORI FAVORENTI IL SANGUINAMENTO

- Pressione sistolica > 160 mmHg
- Numero di punture arteriose > 1
- Tempo di permanenza dell'introduttore > 16 min
- Tempo di attivazione della coagulazione > 175 sec.
- Somministrazione di inibitori delle glicoproteine
- Somministrazione di EBPM prima della procedura
- Trattamenti anticoagulanti prima della procedura
- Sostituzione dell'operatore durante la compressione

## NEL NOSTRO LABORATORIO:

- ✓ la scelta del sito di puntura vascolare (femorale vs radiale) dipende dal paziente e dall'operatore
- ✓ la scelta del sistema di chiusura dipende dal sito di puntura vascolare e da caratteristiche legate al paziente

# RIMOZIONE DELL'INTRODUTTORE

## ARTERIA RADIALE

**D-STAT RADIAL**

**FLU STOP**



# RIMOZIONE DELL'INTRODUTTORE

## ARTERIA FEMORALE

Compressione  
manuale



Perclose/ProGlide



Exoseal



# NELLA NOSTRA REALTA'

- %procedure radiali
  - ✓ 2013 → 41.7%
  - ✓ 2014 (gen – giu) → 54%
- % procedure femorali
  - ✓ 2013 → 60%
  - ✓ 2014 (gen – giu) → 48%

# COMPLICANZE

- %procedura radiali
  - ✓ 2013 → 1.8%
  - ✓ 2014 (gen – lug) → 0.8%
- % procedura femorali
  - ✓ 2013 → 2%
  - ✓ 2014 (gen – lug) → 1.2%

# GESTIONE DEL SANGUINAMENTO IN EMODINAMICA

## Accesso radiale

- Monitoraggio parametri vitali
- Sfigmomanometro e riposizionamento sistema di compressione
- Ghiaccio
- Arto in scarico
- Valutazione polso radiale e ulnare

## Accesso femorale

- Introduttore in situ
  - ✓ Valutazione parametri vitali e coagulativi
  - ✓ Ghiaccio
  - ✓ Lieve compressione
  - ✓ Allettamento
- Introduttore rimosso
  - ✓ Valutazione parametri vitali
  - ✓ Ghiaccio
  - ✓ Compressione
  - ✓ Allettamento

# GESTIONE DEL SANGUINAMENTO IN DEGENZA/UTIC

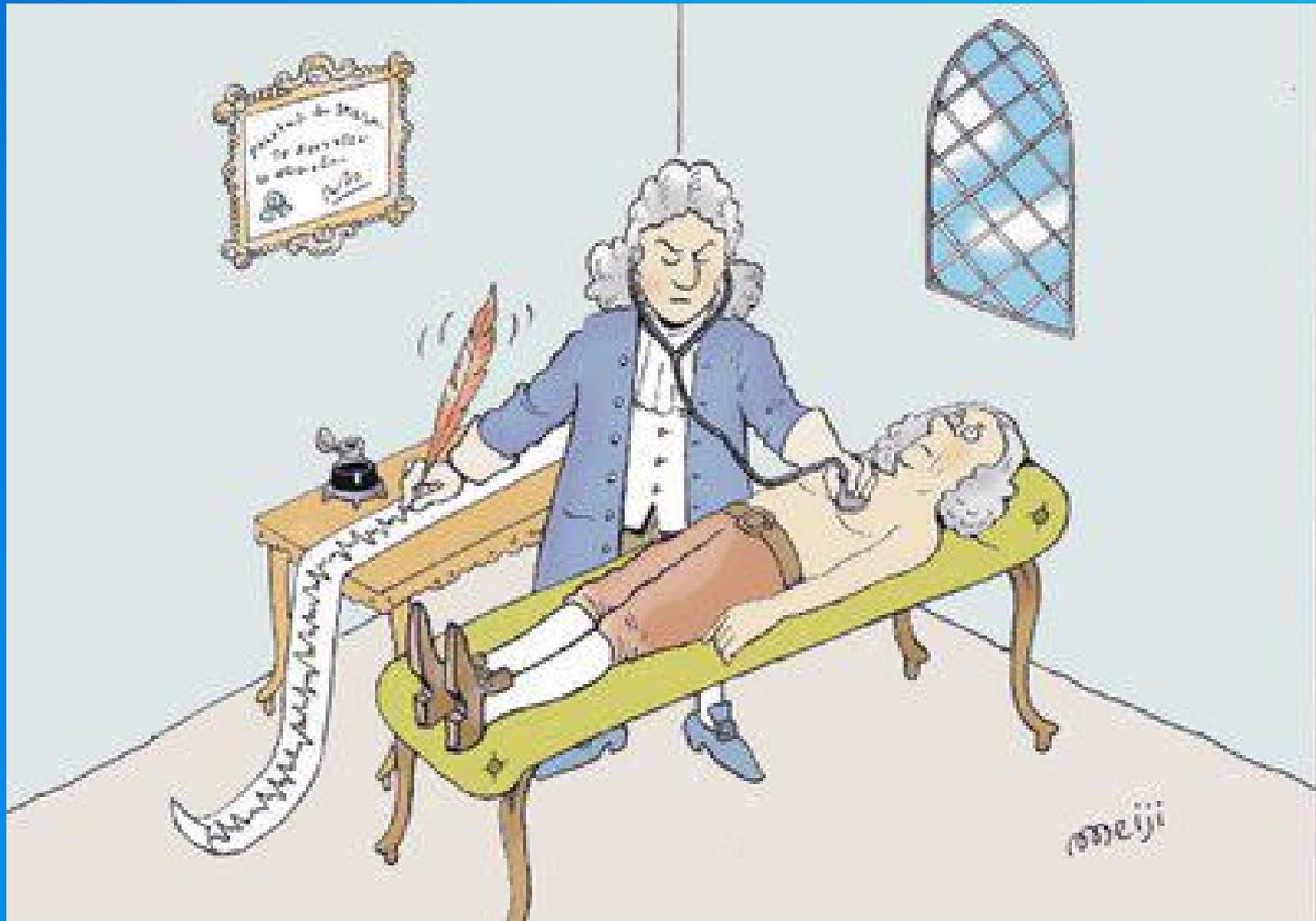
## Accesso radiale

- Monitoraggio parametri vitali
- Sfigmomanometro e riposizionamento sistema di compressione
- Ghiaccio
- Arto in scarico
- Valutazione polso radiale e ulnare

## Accesso femorale

- Introduttore in situ
  - ✓ Valutazione parametri vitali e coagulativi
  - ✓ Ghiaccio
  - ✓ Lieve compressione
  - ✓ Allettamento
  - ✓ Momentaneo spostamento in sala emergenze (solo per la degenza)
- Introduttore rimosso
  - ✓ Valutazione parametri vitali
  - ✓ Ghiaccio
  - ✓ Compressione
  - ✓ Allettamento

# CASO CLINICO



# DATI ANAMNESTICI

- Donna, 49 anni
- FRC: fumatrice
- Non precedenti cardiologici di rilievo
- Anamnesi cardiologica prossima:
  - ✓ il 12 luglio 2014 verso le 17.30 comparsa di dolore toracico oppressivo, allertato il 118. In DEA riscontro ECG di ST sopraslivellato in sede infero-laterale.

# IN EMODINAMICA

- CORONAROGRAFIA URGENTE :

- ✓ Occlusione del ramo postero-laterale (PL) della circonflessa (PPCI trattata con DES)
- ✓ Stenosi critica di un esile ramo marginale (MO1)
- ✓ Stenosi critica IVA prox-media

- IN IV GIORNATA

- ✓ Completamento PCI su IVA media con DES e POBA su PL di CX

Bivaluridina  
Brilique 90mg  
Cardio ASA

Eparina 5000UI  
Brilique  
CardioASA

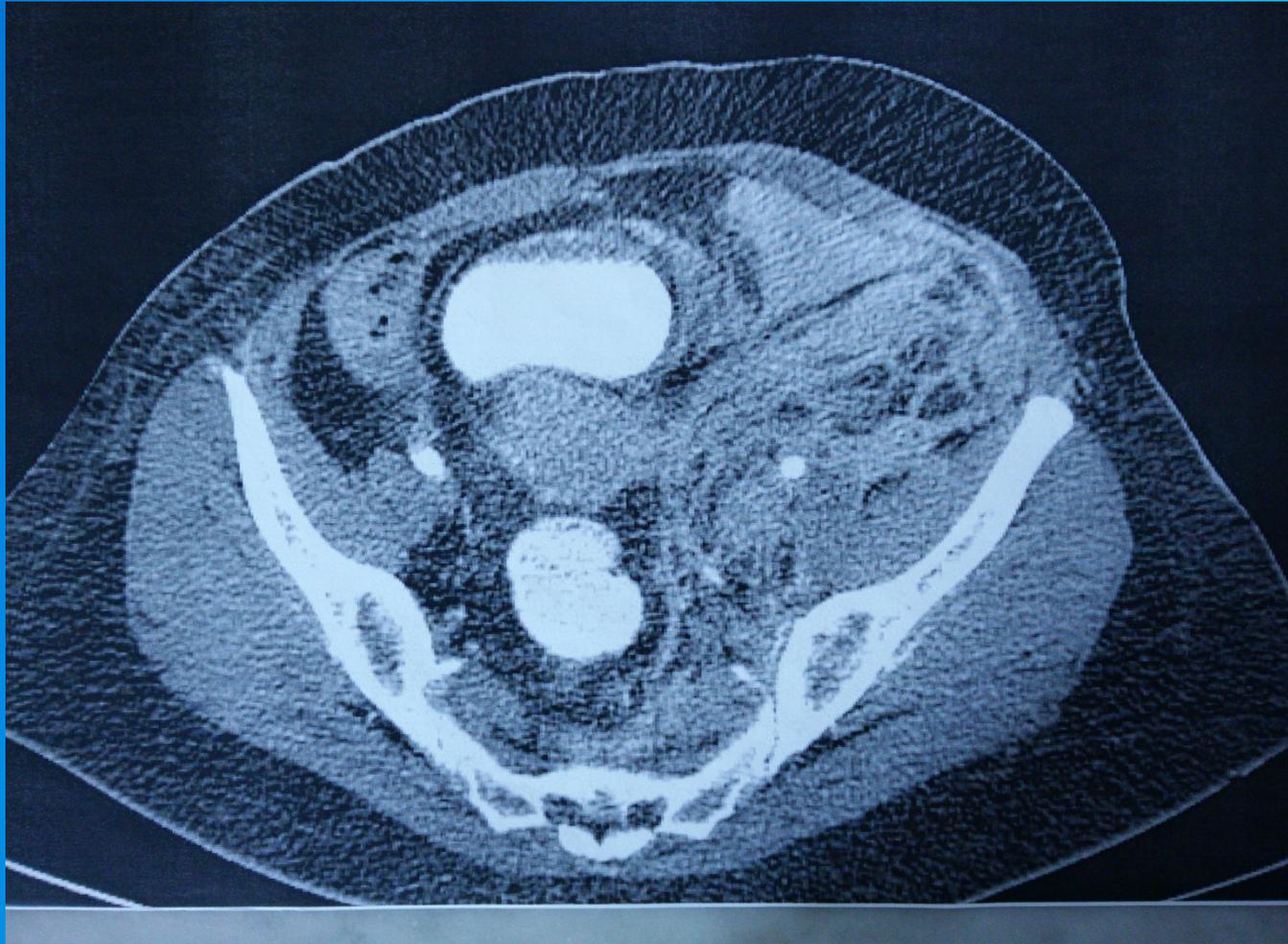
# FINE PROCEDURA (EMODINAMICA)

- Intenso dolore in sede puntura femorale
- Ematoma locale
- Rimozione manuale introduttore (Solfato di protamina 1/2Fl in Fisio 100ml)
- Intensa agitazione
- Episodio vagale (Atropina EV e Fisiologica 1000ml a goccia veloce)
- TRASFERIMENTO IN UTIC

# FINE PROCEDURA (UTIC)

- Stretto monitoraggio parametri vitali → ipotensione spiccata
- Stretto monitoraggio eventuali sanguinamenti ed ematomi
- Riduzione algie inguinali con comparsa di algie addominali → ANGIOTC ADDOME
- Monitoraggio emocromo → progressiva anemizzazione (-6 punti di Hb → trasfuse 3 sacche EC)
- Trasferimento C/O H.Molinette → correzione chirurgica d'urgenza dello pseudoaneurisma femorale SX

# ANGIO TC ADDOME



# SINTESI INTERVENTO

Correzione di pseudo-aneurisma femorale  
sinistro in anestesia locale + sedazione

In sede intraoperatoria si segnala anomalia  
anatomica con biforcazione femorale al di  
sotto del legamento inguinale

# DECORSO

- Dopo intervento chirurgico rientro C/O H San Luigi, decorso regolare
- In I giornata PO → Hb 11.5mg/dl (valore minimo 5.9mg/dl)
- In III giornata PO → rimozione drenaggio in aspirazione
- In V giornata PO → iperpiressia (emocolture ed urocolture negative) variata terapia ATB con successiva apiressia e riduzione indici di flogosi
- 29 luglio → dimissione (asintomatica e buon compenso emodinamico)



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**