



TURIN, 20TH—21ST NOVEMBER 2008

GREAT INNOVATIONS IN CARDIOLOGY

4TH JOINT MEETING WITH MAYO CLINIC

4TH TURIN CARDIOVASCULAR NURSING CONVENTION

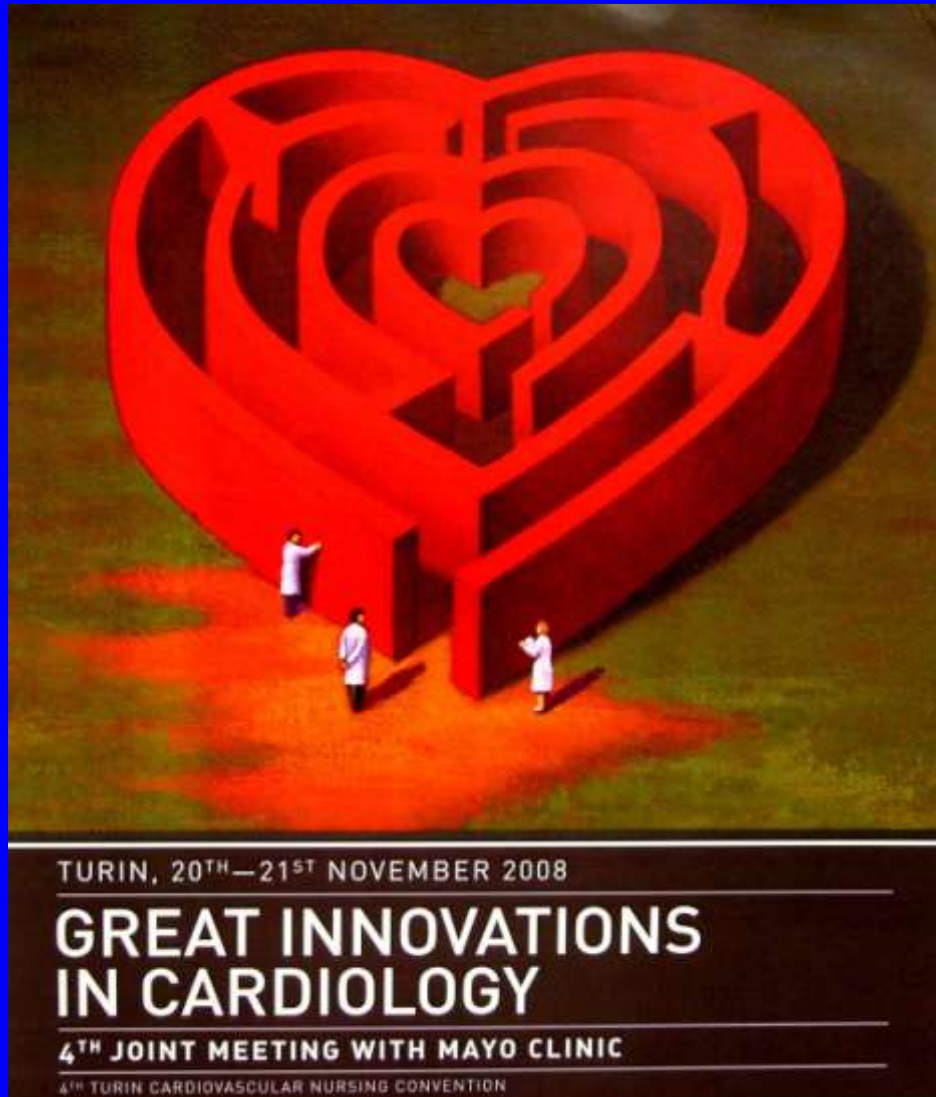


**METODICHE DIAGNOSTICHE E
TERAPEUTICHE INVASIVE**

F. Conrotto (Torino), A. Casu (Torino)

Biopsia endomiocardica

BIOPSIA ENDOMIOCARDICA



cps A. Casu
cps N. Bisignano
cps M. Seren Gay

CHE COS'E' ?

E' la procedura che viene effettuata per prelevare uno o più frammenti di miocardio in modo da eseguire sui prelievi stessi l'esame microscopico ed evidenziare così eventuali alterazioni delle cellule che costituiscono il muscolo cardiaco.

Può essere effettuata in un numero limitato di sedi nonostante sia gravata da un basso grado di complicità ed eseguibile durante un semplice ricovero giornaliero.

- Indicazioni ristrette molto specialistiche
- Soglia di competenza
- Controllo di qualità per evitare discordanze diagnostiche rendono necessaria l'esecuzione di questa pratica in centri di eccellenza come quelli impegnati nel trapianto cardiaco

CENNI STORICI

Le prime tecniche non chirurgiche di biopsia endomiocardica risalgono al 1958 – 1960 raggiungendo il setto interventricolare destro attraverso l'accesso vascolare costituito dalla vena giugulare esterna o interna.

Sakakibara e Konno introdussero l'uso del biotomo flessibile, strumento munito di una piccola pinza all'estremità per il prelievo del frustolo di tessuto miocardico, superando così la barriera morfofunzionale del cuore che non aveva finora permesso la biopsia di questo organo senza toracotomia chirurgica

INDICAZIONI ALLA PROCEDURA

Si esegue per ricercare le origini di alcune malattie cardiache che si presentano con segni e sintomi non specifici.

- Miocardiopatie
- Miocarditi
- Neoplasie (monitoraggio della tossicità dell' antraciclina, farmaco antitumorale)
- Diagnosi di rigetto a p.ti trapiantati di cuore (diventa un esame di routine per identificare precocemente l'inizio del rigetto e successivamente per monitorarlo in modo da modulare la terapia immunosoppressiva)

OPERATORI COINVOLTI

- Cardiologo emodinamista
- Strumentista
- Infermiere di sala
- Tecnico di radiologia
- Anatomo patologo

DOVE E QUANDO SI ESEGUE

La procedura viene effettuata in un laboratorio di emodinamica. Attraverso un catetere speciale (biotomo) che presenta alla punta una pinzetta tagliente si asportano i frammenti di tessuto miocardico per l'esame microscopico. Generalmente il biotomo viene introdotto attraverso la vena giugulare interna destra posta a lato del collo, raramente attraverso un'arteria; qualche volta invece si utilizzano la vena o l'arteria femorale, poste all'inguine. Il vaso viene punto in anestesia locale con un apposito ago che viene poi sostituito da un introduttore nel quale viene inserito il biotomo. Questo viene condotto fino al cuore sotto controllo del fluoroscopio.

- Prelievo di più frammenti /conservazione/invio
- Analisi da parte dell'anatomo patologo al microscopio

COSA AVVERTE IL PAZIENTE?

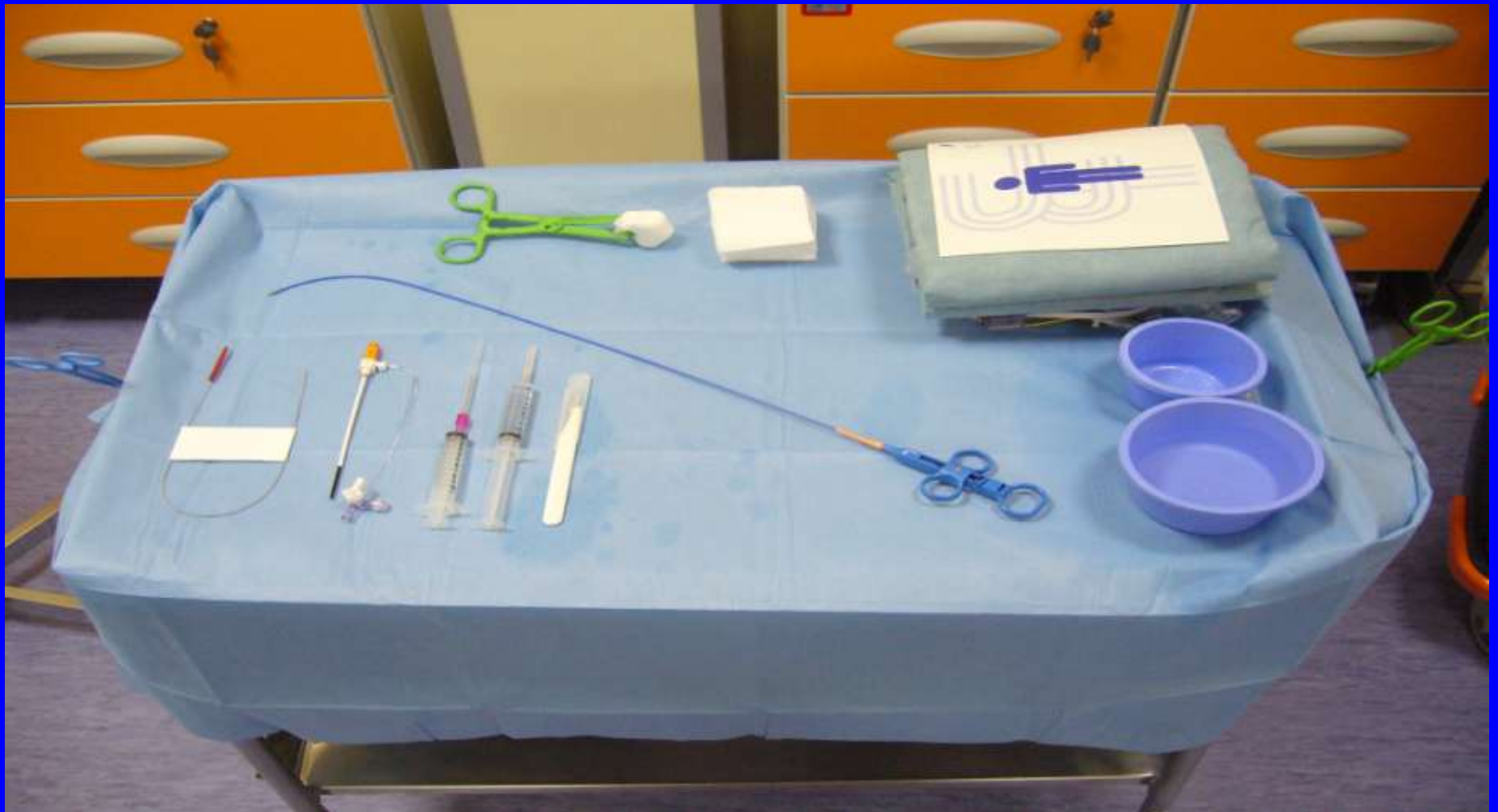
Il paziente all'inizio della procedura può avvertire un lieve dolore a causa della somministrazione dell'anestetico locale.

Talvolta è possibile che segnali anche palpitazioni causate dalla comparsa di aritmie che possono verificarsi quando il catetere entra nelle camere cardiache

Il prelievo del campione di miocardio non è generalmente avvertito dal paziente. Se viene avvertito dolore>>escludere perforazione (Eco)

MATERIALE

Preparazione campo sterile : carrello



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)

MATERIALE

Biotomo



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)

MATERIALE

Biotomo



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)

PREPARAZIONE del P.te

Giorno prima: Il paziente dovrà sottoporsi ad una accurata igiene personale, bagno o doccia. Tricotomia della sede di introduzione del biotomo.

Prelievi ematochimici: emocromo, funzione epatica, renale con elettroliti, coagulazione.

Giorno della procedura:

Digiuno, adeguata idratazione (evita il collabimento della vena giugulare).

PREPARAZIONE DEL P. TE IN SALA

.Accoglienza del paziente (verifica dati anagrafici / documentazione)

.ACCESSO VENOSO

.MONITORAGGIO PARAMETRI VITALI

.DISINFEZIONE AREA DI ACCESSO VENOSO

.COPERTURA DEL PAZIENTE CON TELO STERILE

CAMPO STERILE PAZIENTE



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)

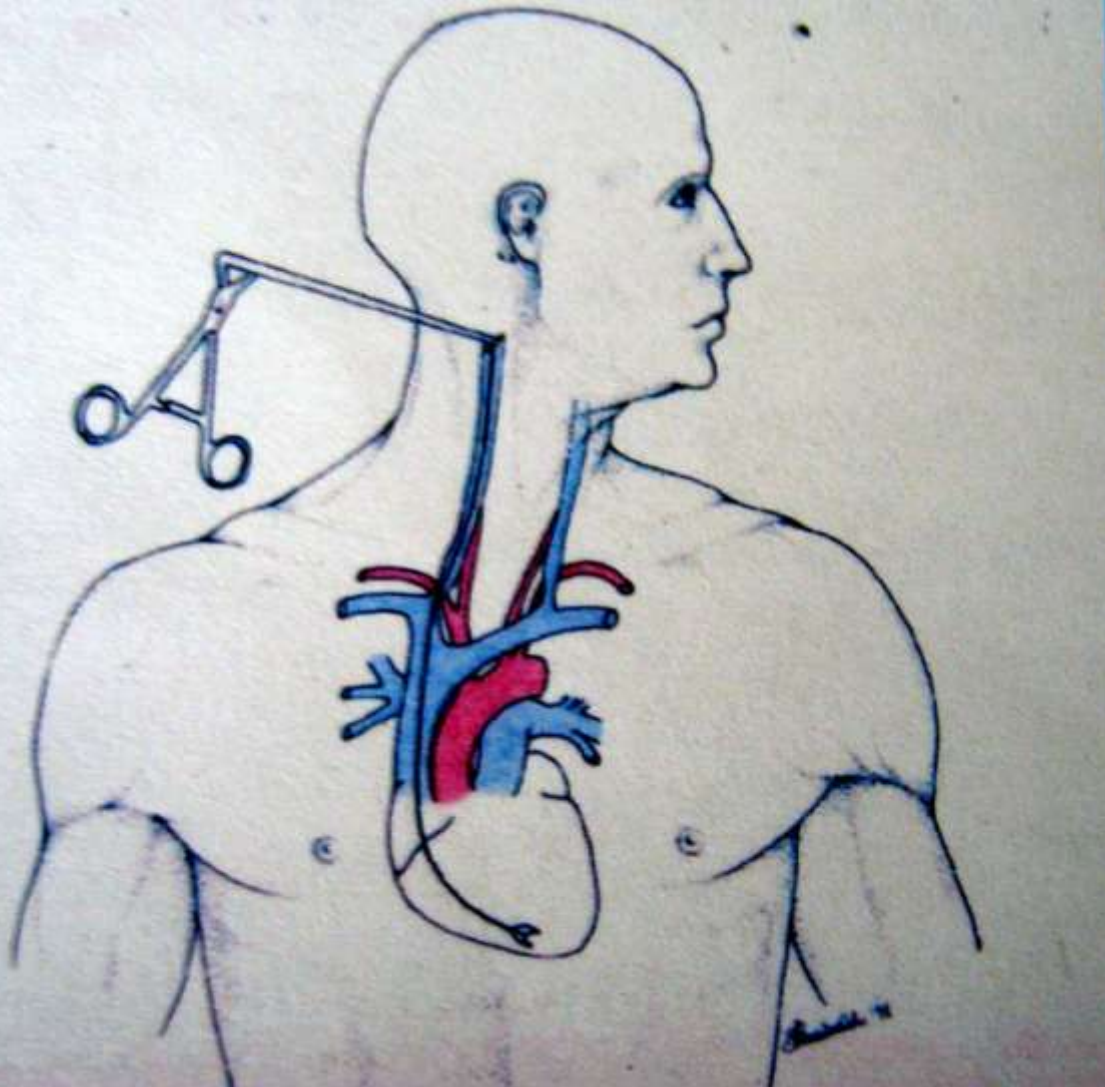
VIE DI ACCESSO

- VENA GIUGULARE INTERNA DESTRA
- VENA FEMORALE

Il vaso viene punto in anestesia locale con un apposito ago sostituito poi da una cannula (introduttore) nella quale viene inserito il BIOTOMO.

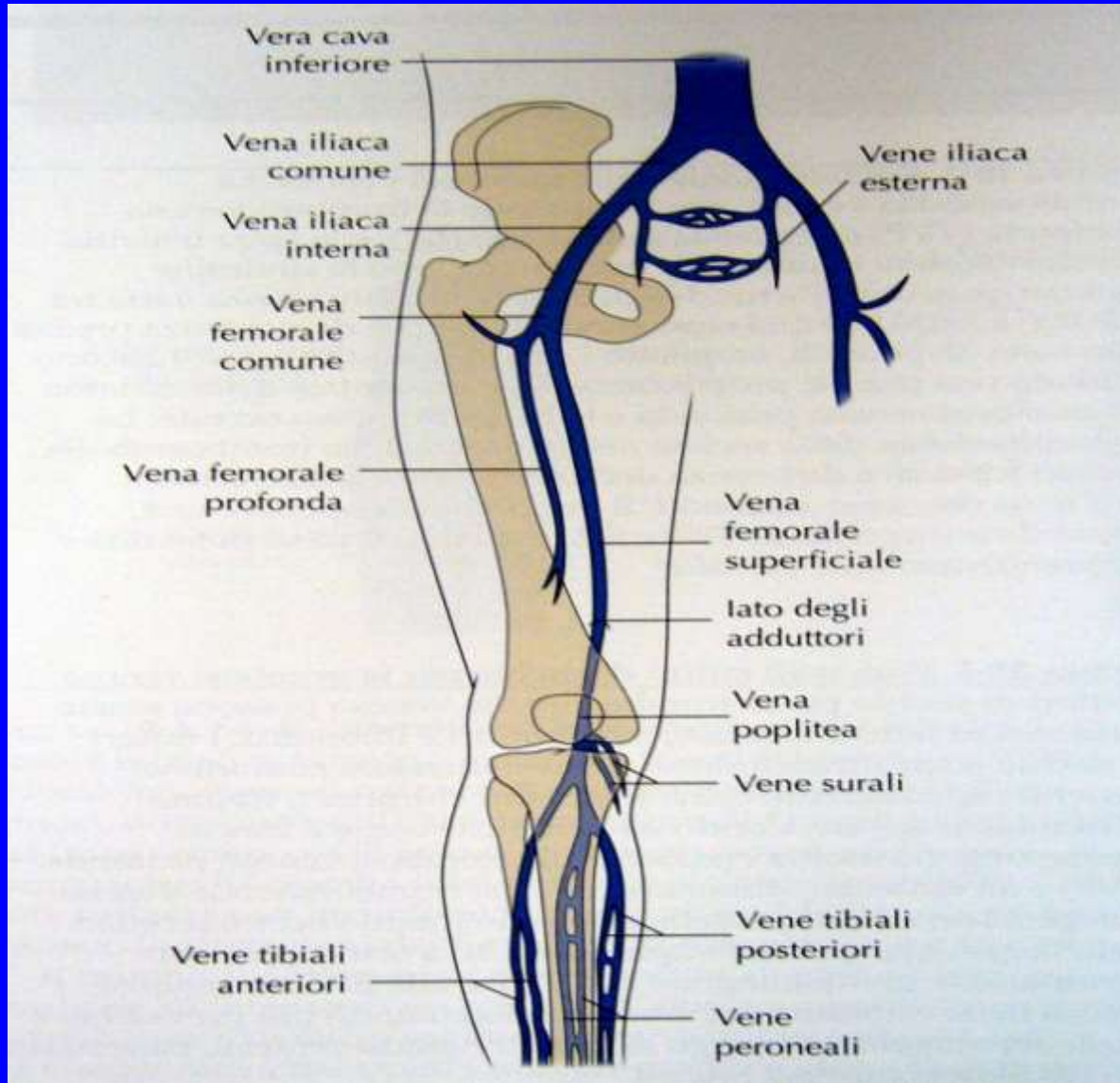
In caso di accesso femorale utilizzo di introduttore lungo.

VIE DI ACCESSO



Vena giugulare interna

VIE DI ACCESSO



Vena femorale comune

TRATTAMENTO DEL MATERIALE BIOPTICO

I frammenti di tessuto miocardico prelevati in corrispondenza dell'apice o del setto ventricolo dx (non meno di 4) vengono conservati in formalina al 4%, inviati in Anatomia Patologica, per essere esaminati con metodiche immuno-istologiche.



FRUSTOLI DI TESSUTO MIOCARDICO



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)

COMPLICANZE

La biopsia endomiocardica è una procedura eseguita a basso rischio. Le rare complicazioni sono legate al cateterismo cardiaco o alla biopsia stessa. Quest'ultima dà le complicanze maggiori:

- Arresto cardiaco
- Perforazione con tamponamento del pericardio
- Aritmie ventricolari e sopra ventricolari
- Blocco completo atrio ventricolare che richieda impianto di pace maker
- Pneumotorace
- Punture di arterie centrali
- Embolia polmonare
- Parestesie
- Danneggiamento della valvola tricuspide
- Creazione di fistole arterovenose

Le complicazioni minori includono:

- Sanguinamento lieve nel pericardio che non richiede pericardiocentesi
- Blocco di branca destro temporaneo o permanente
- Blocco AV di tipo Mobitz II con conduzione AV 2:1 che richiede trattamento farmacologico con atropina e/o posizionamento di P. maker temporaneo
- Tachicardia ventricolare non sostenuta
- Episodio di FA di durata inferiore alle 12 h. o cardioversione di FA

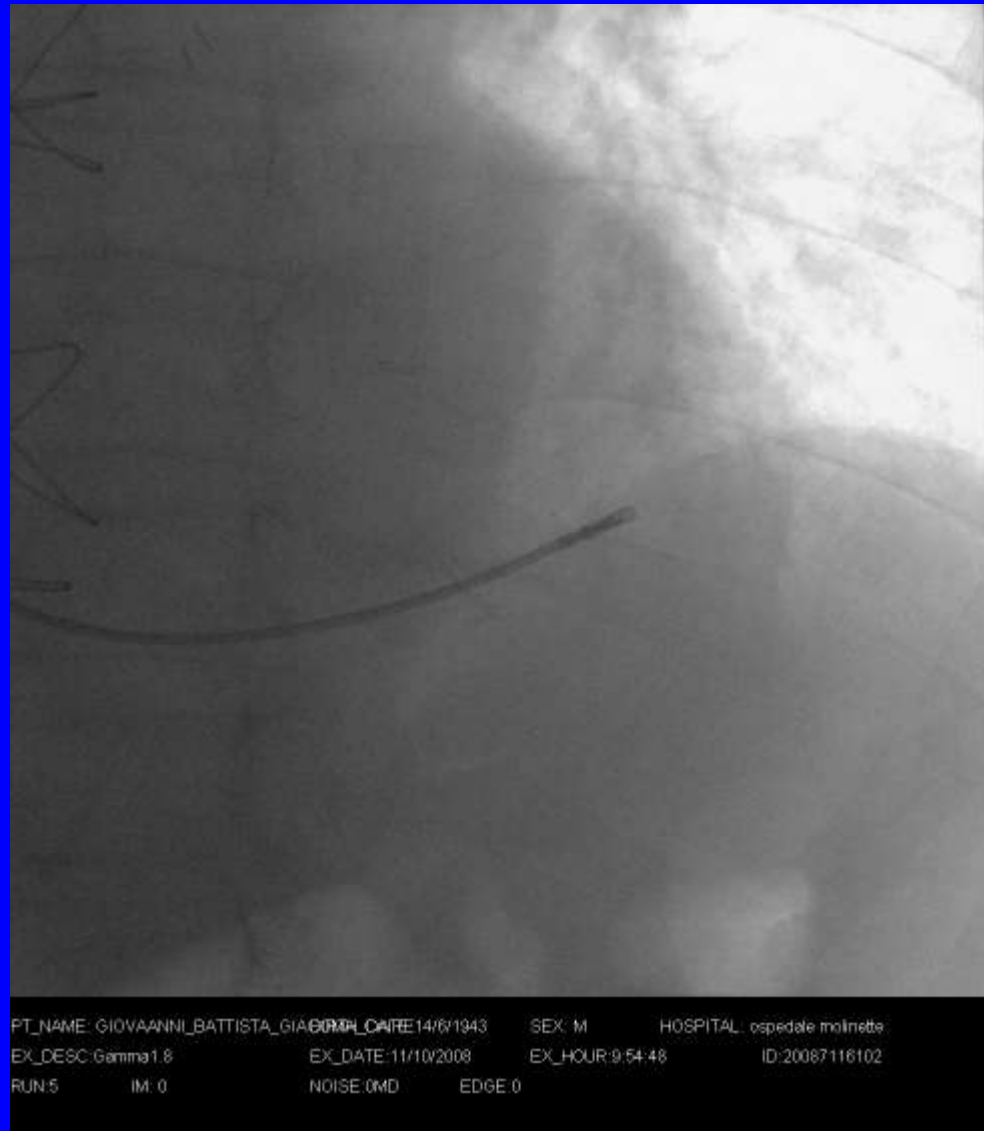
OSSERVAZIONE POST PROCEDURA

Infermiere:

controllo medicazione sede accesso venoso
monitoraggio parametri vitali
Esecuzione di un ECG
controllo eventuale insorgenza segni complicanze.

Medico:

osservazione clinica
esame obiettivo
rx torace per escludere pneumotorace



A.S.O.U. San Giovanni Battista Molinette di Torino (S.C. Cardiologia 2 Emodinamica)