

Ischemia acuta dell'arto superiore

www.fisiokinesiterapia.biz

Ischemia acuta degli arti:

Improvvisa perdita di perfusione dell'arto (inferiore o superiore) con minaccia alla sopravvivenza dell'arto stesso.

Anamnesi:

- Paziente di 74 anni.
- Ipertensione arteriosa da 10 anni.
- AOP da 3-4 anni.
- Ipercolesterolemia in controllo farmacologico.
- Terapia in corso: Zanedip 10 mg, Atenololo 100 mg, Triatec 2,5 mg, Simestat 10, Cardioaspirin 100.
- 24/08/07: improvviso e violento dolore all'avambraccio Dx, con pallore della mano, regredito in 2 ore.
- In P.S., visita chirurgica vascolare: richiesto Eco-Doppler.
- Eco-Doppler arterioso: trombosi sub-occlusiva dell'arteria omerale Dx, con flusso ridotto ma conservato su arterie radiale e ulnare.

Etiopatogenesi

➤ **Embolia, di origine:**

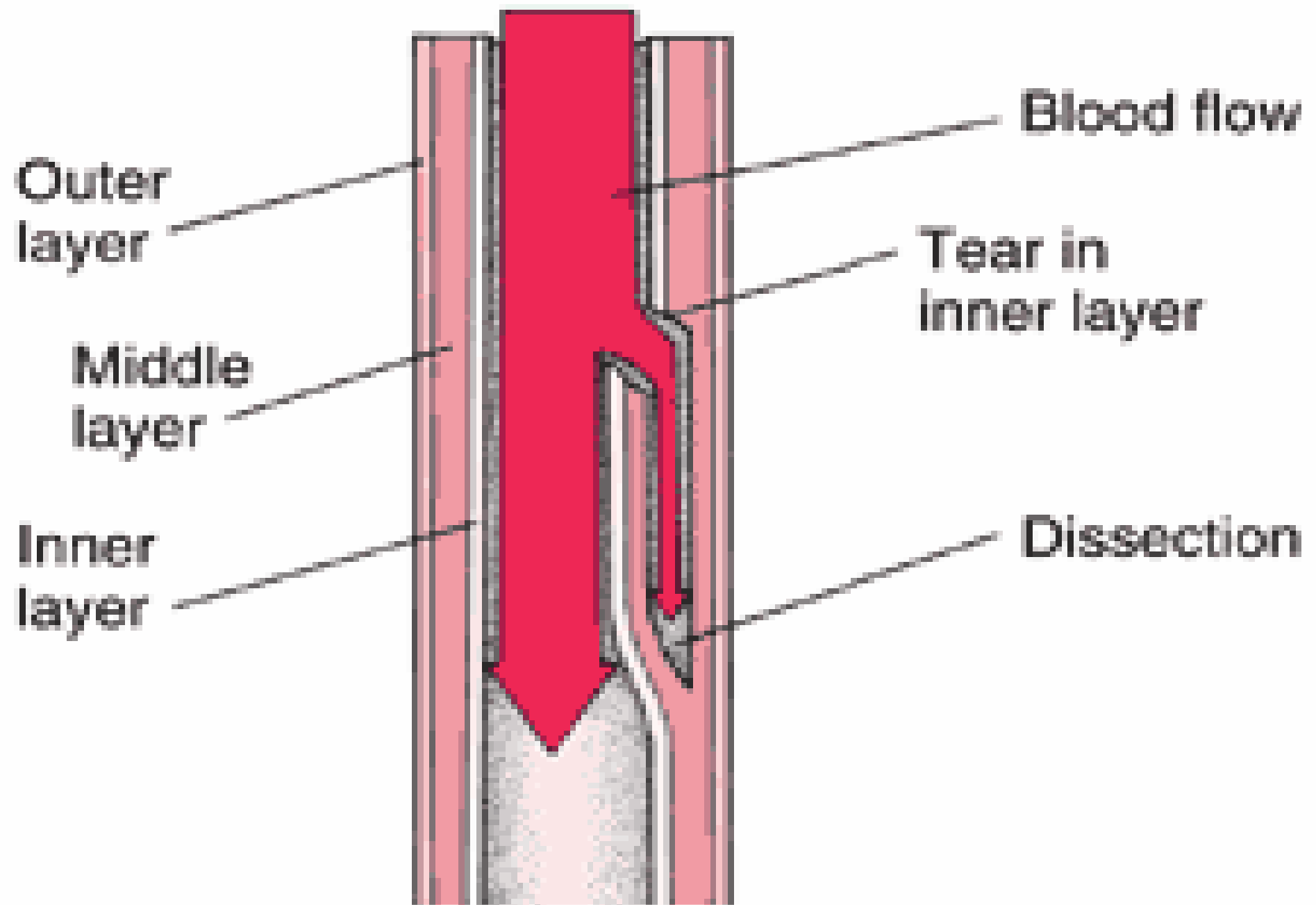
- ⇒ cardiaca, la più frequente (circa 80%)
- ⇒ ateroma
- ⇒ aneurisma

➤ **Trombosi, su alterazioni della parete vasale con sovrapposizione di trombo. Cause:**

- ⇒ AOP scompensata (complicanze acute della placca ateromasica: emorragia intrapacca, ulcerazione con trombosi)
- ⇒ aneurisma: trombi che crescono ostruendo il lume, complicati da trombosi
- ⇒ traumi (schiacciamento della parete del vaso con lesioni intimali – condizione trombogenica)

➤ **Dissecazione**

- ⇒ lume del vaso occluso dall'espansione del canale creato nella parete del vaso



Clinica:

- **Dolore:** improvviso, violento
- **Cute:** pallida e fredda
- **Assenza di polsi periferici** nell'arto colpito
- **Alterazioni della sensibilità e della motilità:** si sviluppano dopo un certo tempo di ischemia, sono indice di irrecuperabilità dell'arto (paralisi ed ischemia: indicazione ad amputazione).



Diagnosi

- importante la clinica
- per capire l'etiologia, d'aiuto l'anamnesi: AOP, aneurismi noti al paziente, cardiopatia dilatativa, ecc.
- **Esami strumentali:**
 - ⇒ Eco-Doppler
 - ⇒ Angiografia
 - ⇒ Angio-RM
 - ⇒ Angio-TC
 - ⇒ Ecocardiogramma

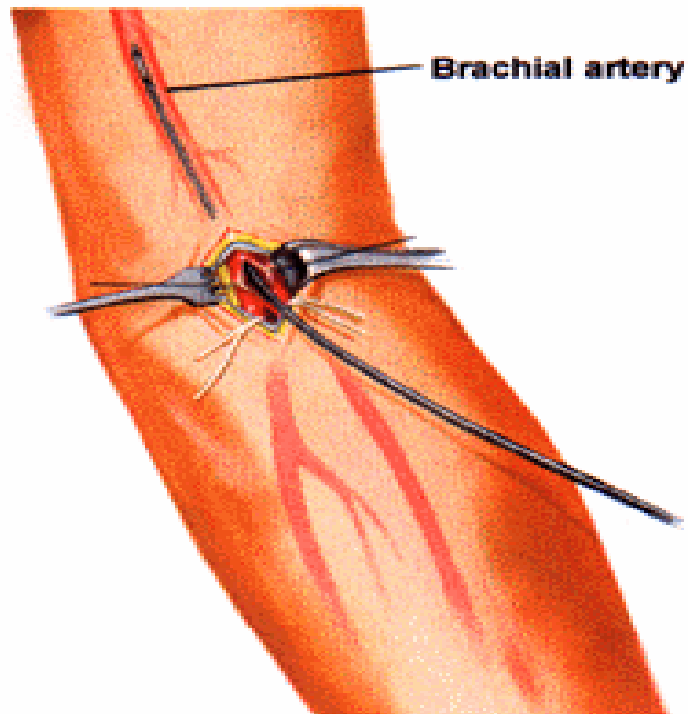
Terapia

- Chirurgia convenzionale
- Chirurgia endovascolare
- Terapia medica

La scelta dell'approccio dipende in parte dall'etiologia dell'episodio:

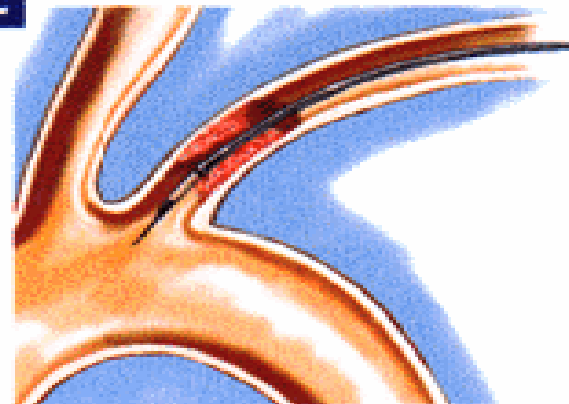
- **Embolo:** prevalentemente trattato con embolectomia (catetere con palloncino)
- **Trombosi:** è indicata terapia medica seguita o meno dalla chirurgia. Trombo lisato da farmaci fibrinolitici con infusione loco-regionale. Risolto il trombo si appalesa la patologia di base che lo ha causato (placca o aneurisma)

1



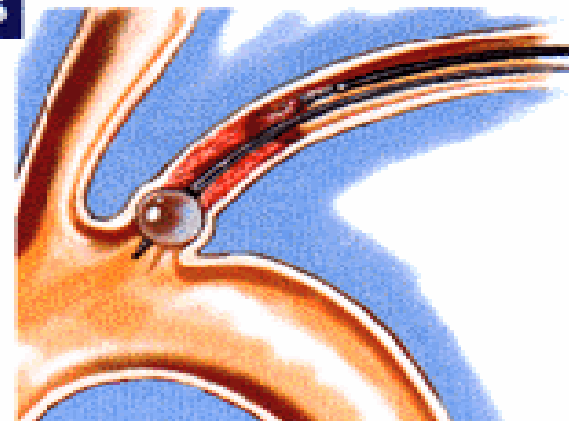
An incision is made in the brachial artery. A balloon catheter is inserted into the artery and advanced toward the clot.

2



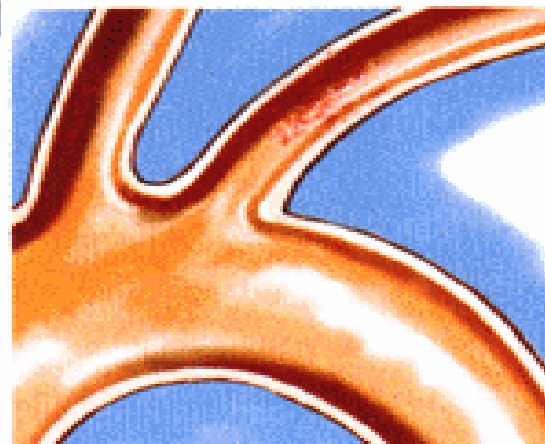
The catheter is advanced past the clot.

3



The catheter balloon is inflated. An alligator forcep is used to remove the clot.

4



The clot has been removed.

GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

PHILIPS 29/08/2007

9.36.32

+9,0

HD

+Profondità = 1,82 cm



ARTI SUP A
L1038
TIS 0,3

F3
45 %

Colore
5,0 MHz
60 %
I/6/7
Filtro 4

12 Hz
4 cm

1 di 1

T
P R
5,0 12,0

www.fisiokinesiterapia.biz

GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

PHILIPS 29/08/2007

9.37.11

+9,0



ARTI SUP A
L1038
TIS 0,3

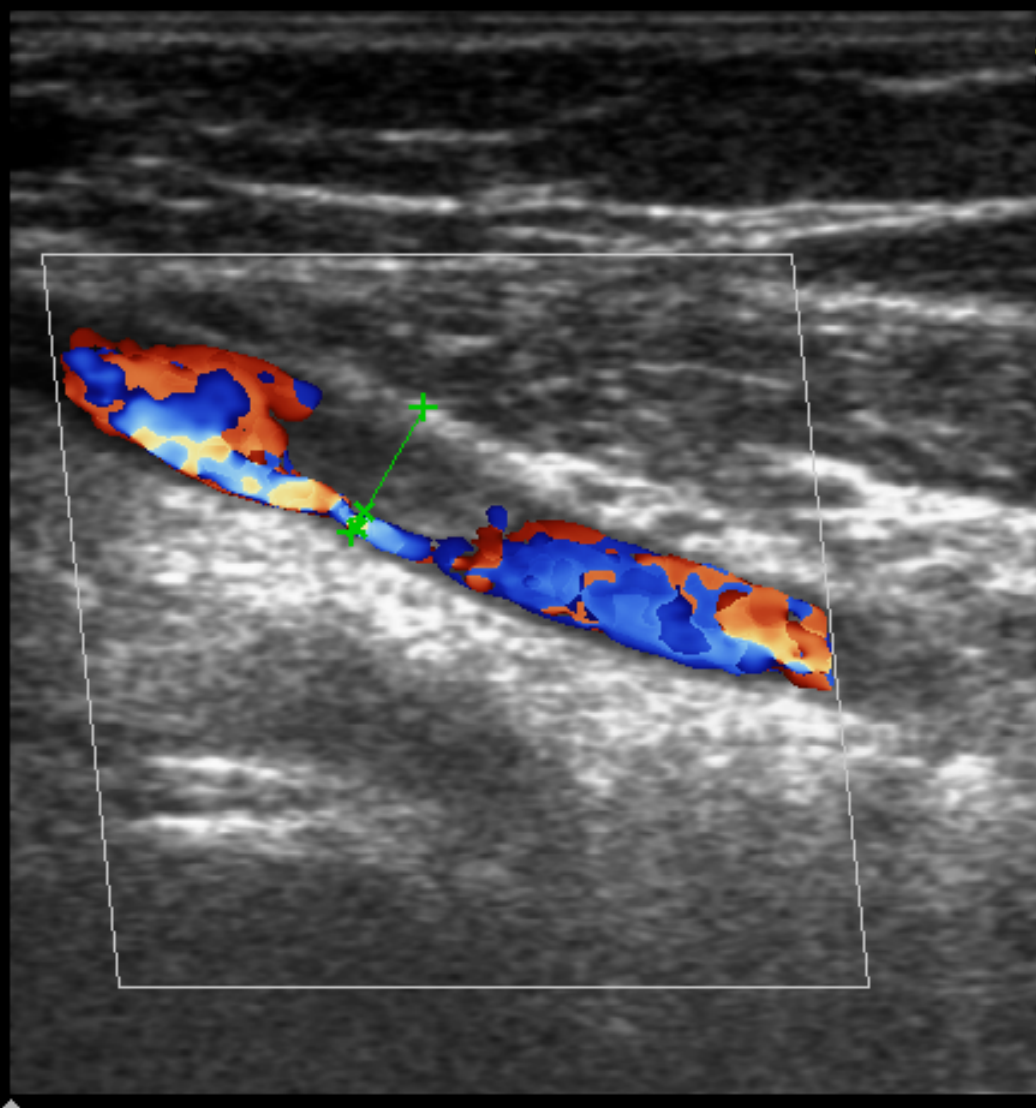
F3
45 %

Colore
5,0 MHz
60 %
I/6/7
Filtro 4

12 Hz
4 cm

HD

+Diam 1 = 0,530 cm
xDiam 2 = 0,067 cm



1 di 1

T
P R
5,0 12,0

GRUPPI, 07-08-29-091117

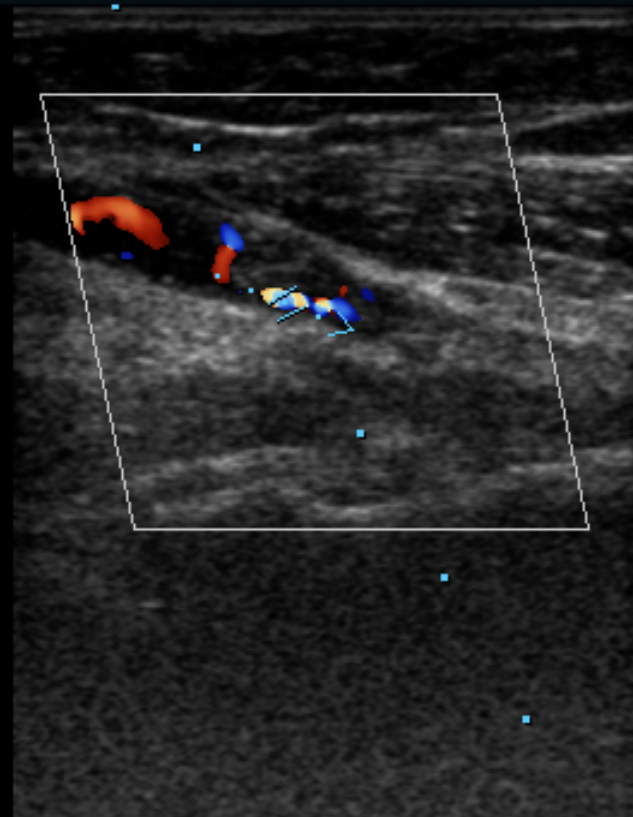
PHILIPS 29/08/2007

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

9.40.26

HD

A RAD DX ORIG



ARTI SUP A
L1038
TIS 0,3

F3
24 %

Colore
5,0 MHz

PW
5,0 MHz
76 %
38 gradi
Filtro 100
2,1 cm

T
P R
5,0 12,0

1 di 1

cm
/s
+

240
180
120
60
0

GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

PHILIPS

29/08/2007

9.43.23

+9,0



-9,0

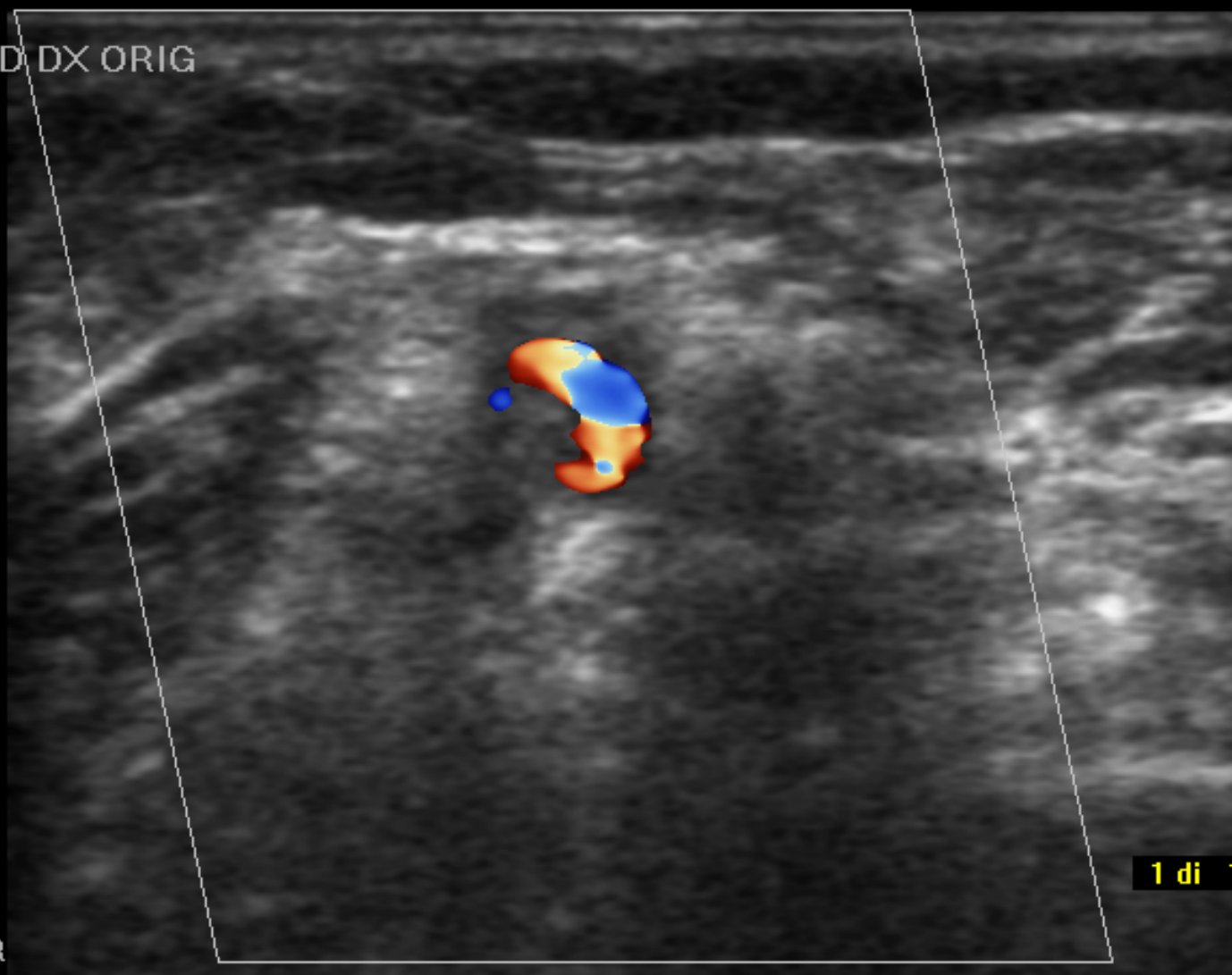
ARTI SUP A
L1038
TIS 0,2

F3
< 24 %

Colore
5,0 MHz
60 %
I/6/6
Filtro 4

8 Hz
3 cm

HD
A RAD DX ORIG



1 di 1

T
P R
5,0 12,0

GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

PHILIPS

29/08/2007

9.45.54

0,8



ARTI SUP A
L1038
TIS 0,2

< F3
10 %

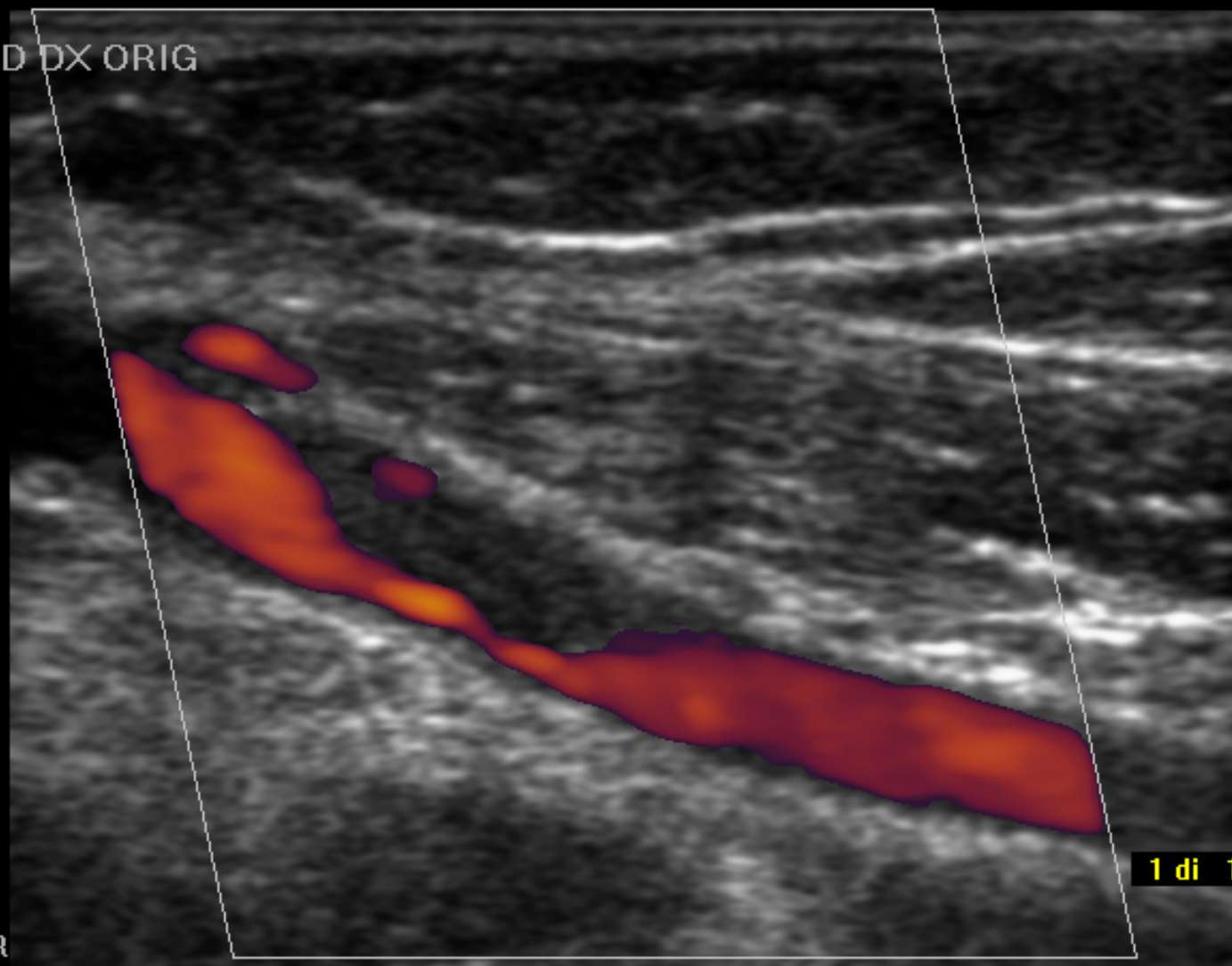
Angio
5,0 MHz
72 %
B/6/6
Filtro 2
L.Base 3

1 di 1

10 Hz
3 cm

HD
A RAD DX ORIG

T
P R
5,0 12,0



GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O.ANGIO S.ORSOLA-MALPIGHI- BO

PHILIPS

29/08/2007

9.38.25

+9,0



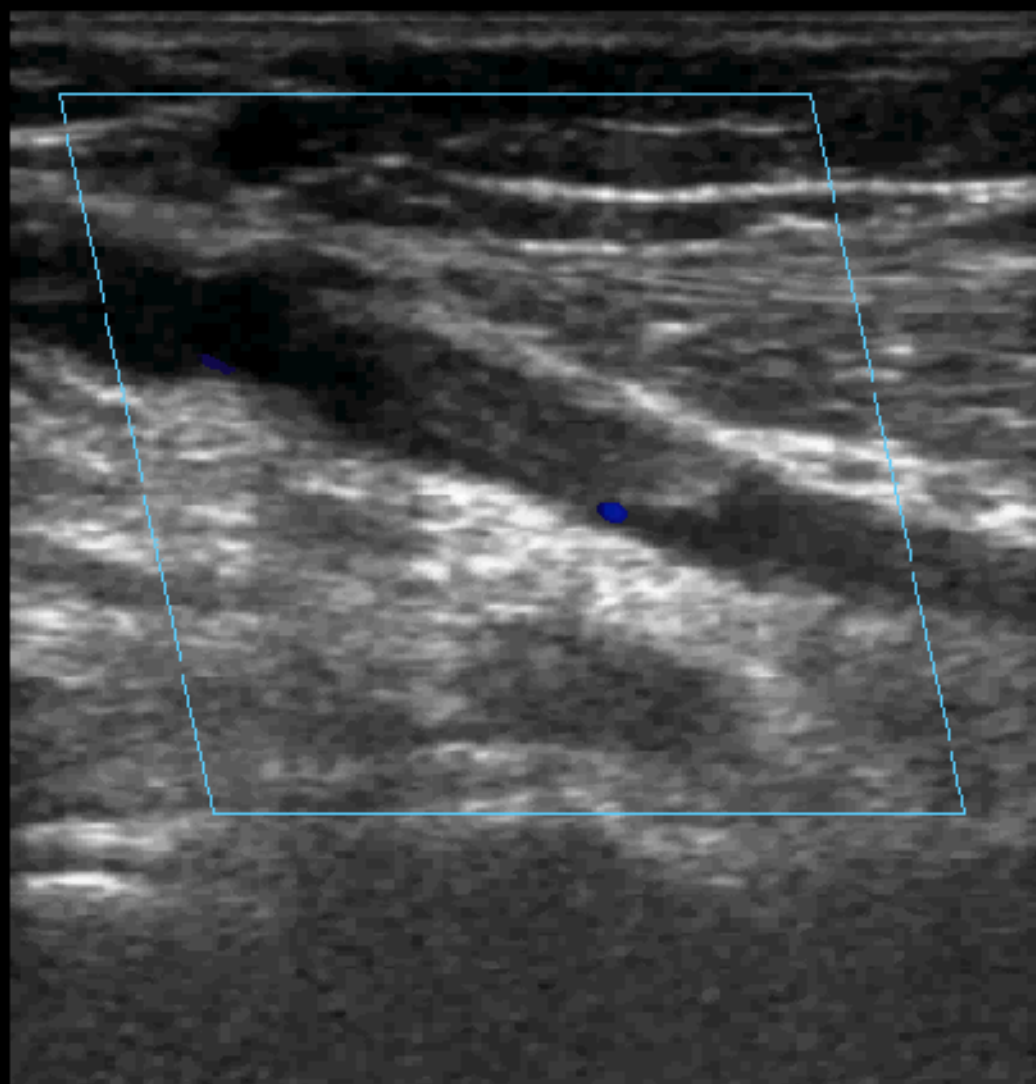
< ANTI SUP A
L1030
TIS 0,2

F3
45 %

Colore
5,0 MHz
60 %
1/6/7
Filtro 4

12 Hz
4 cm

HD



P T R
5.0 12.0

GRUPPI0002.avi

GRUPPI, 07-08-29-091117

U.O. ANGIO S. ORSOLA-MALPIGHI - BO

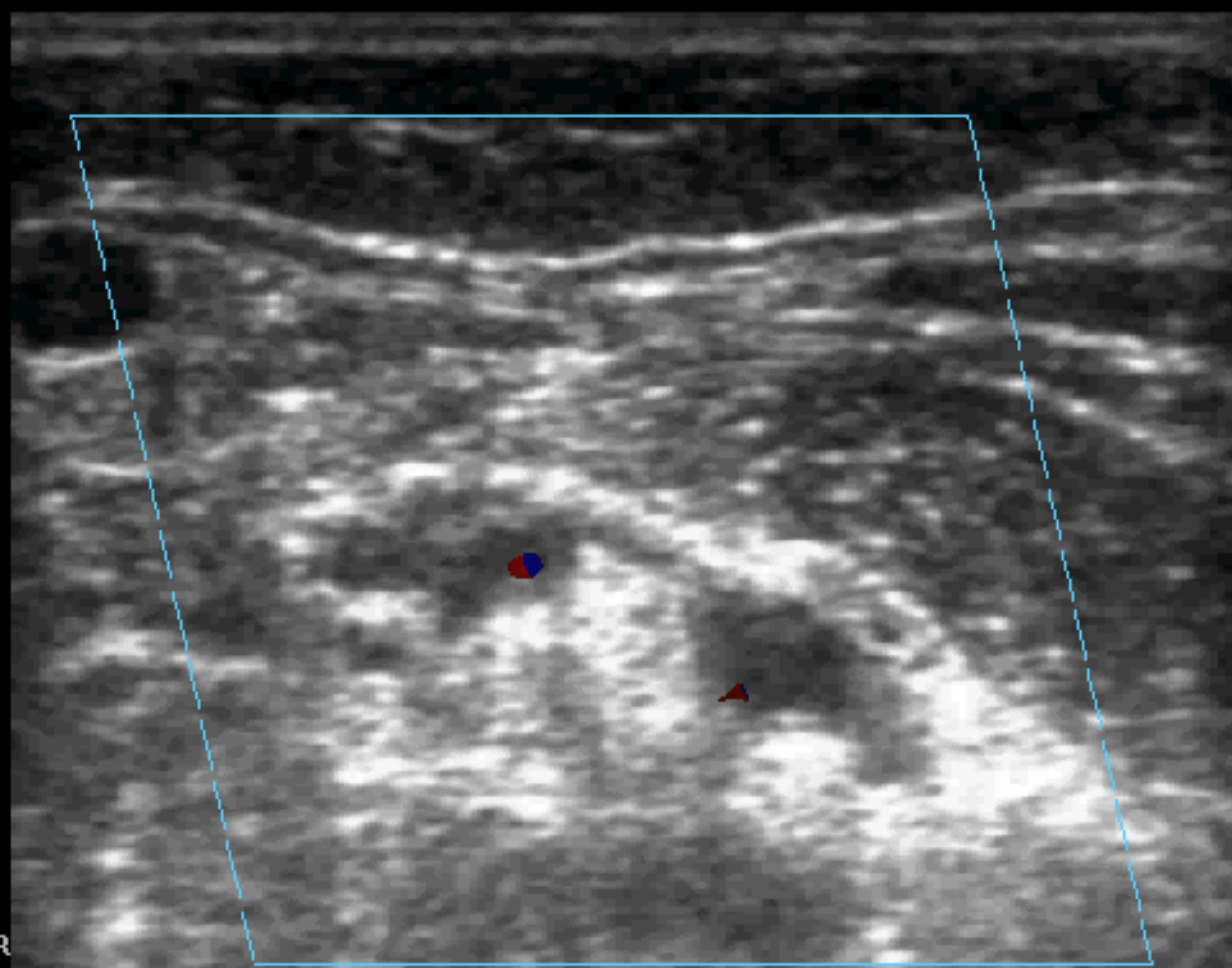
PHILIPS

29/08/2007

9.00.57

+9,0

IID



ARTI SUP A
L1030
HIS 0,1

F3
45 %

Colore
5.0 MHz
60 %
1/6/7
Filtro 4

T
P R
5,0 12,0

12 Hz
3 cm

GRUPPI0003.avi

GRUPPI, 07-08-29-091117

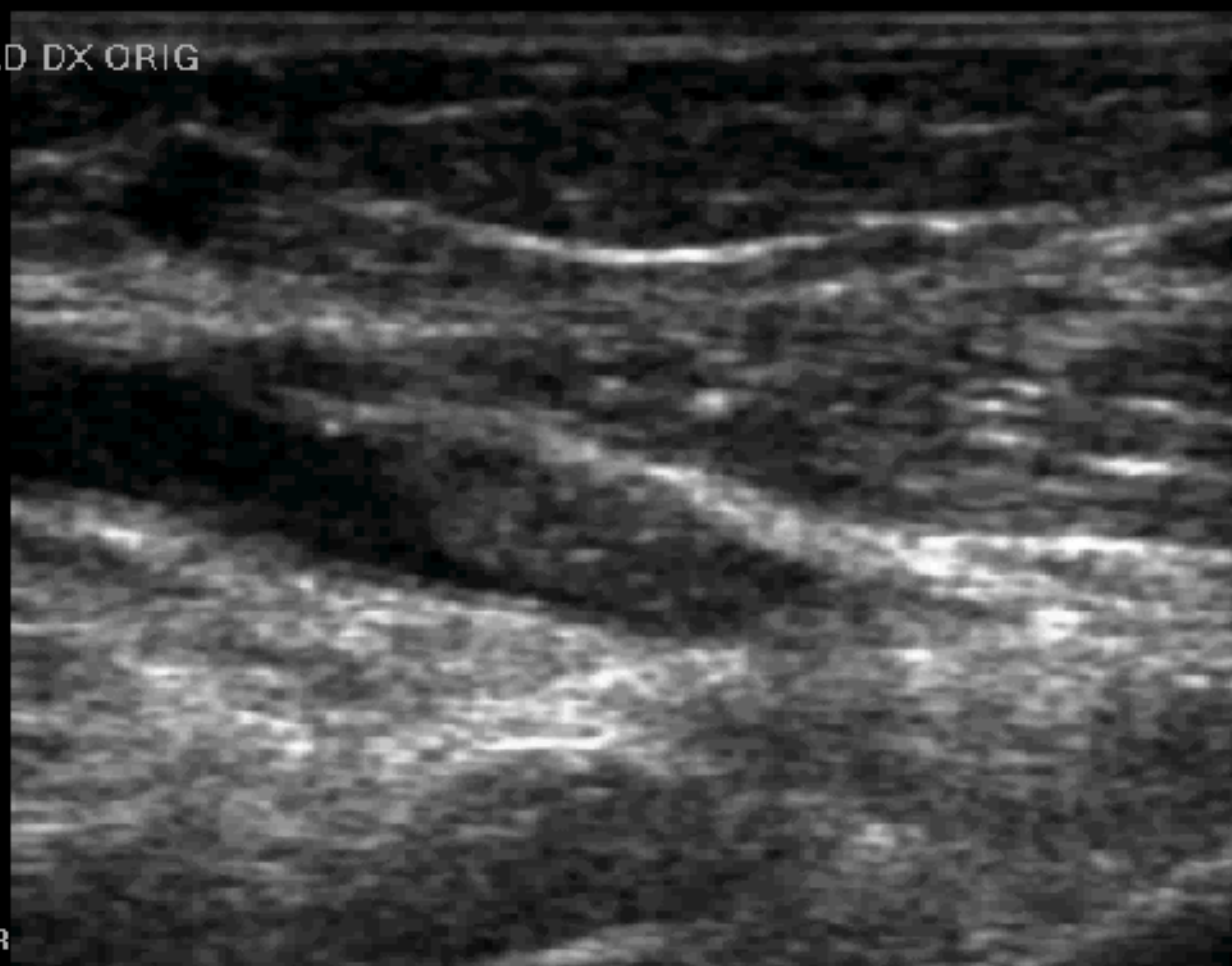
U O ANGIO S ORSOI A-MAI FIGHI- RO

PHILIPS

29/08/2007

9.44.21

HD
A RAD DX ORIG



T
P R
5,0 12,0

ARTI SUP A
L1038
MI 0,7

F3
< 10 %
232dD/C3
E/4/3

47 Hz
3 mm

GRUPPI0006.avi



www.fisiokinesiterapia.biz

Indagini eseguite

- Eco-Doppler vasi epiaortici: diffusa ateromasia, stenosi non emodinamiche (30-40%).
- Eco-Doppler aorto-iliaco: aorta e assi iliaci regolari, con moderato ispessimento parietale.
- Eco-Doppler arti inferiori: stenosi multiple della femorale superficiale Dx, con stenosi serrata al canale di Hunter, velocità di flusso ridotta in poplitea. Stenosi della poplitea terminale. A Sn, ostruzione della femorale superficiale all'origine con ripresa di flusso in poplitea. Flusso ridotto sulle tibiali. ABI Dx: 0.8; Sn: 0.52.
- Ecocardiogramma: cardiopatia ipertensiva di grado lieve. Insufficienza aortica e mitralica di grado lieve.
- Eco-Doppler Transcranico con infusione di microbolle: negativo per shunt destro-sinistro.

La paziente è stata trattata con Enoxaparina a dosaggio terapeutico (6.000 x 2), monitorata con controlli clinici ed Eco-Doppler.

- **Eco-Doppler arti superiori del 6/9/07:** ricanalizzazione del tratto trombizzato dell'arteria omerale alla biforcazione, con stenosi attuale del 50% circa. Velocità di flusso regolare sia sull'arteria radiale che sull'ulnare.

U.O. Angio-S. Orsola-Malpighi-BO

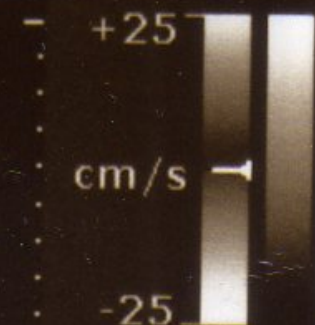
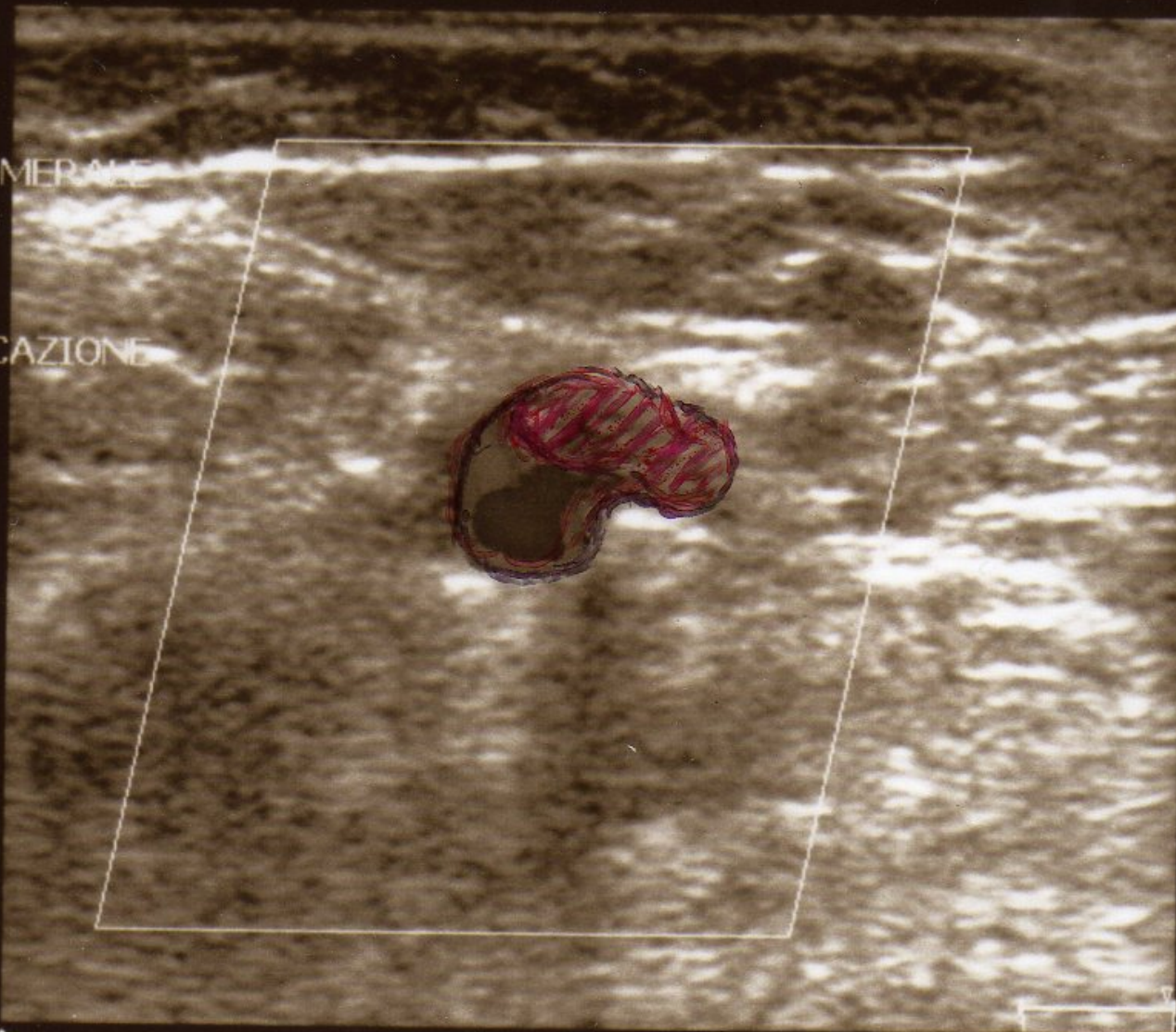
06/09/2007 PHILIPS

14.15.56

DX

ART OMERALE

BIFORCAZIONE



Art. estr. sup

< L12-3

MI 1,1

TIS 0,4

F2 Gn 45

Colore

3,8 MHz

Gn 65

I/6/3

Filtro 2

13Hz 3cm

T
P R
3,0 12,0

Eco-Doppler arti superiori del 1/10/07:

- completa ricanalizzazione del tratto trombizzato dell'arteria omerale alla biforcazione, senza stenosi residua. Attualmente a tale livello si rileva solo un moderato ispessimento parietale. Velocità di flusso regolare sia sulle arterie radiale e ulnare.

ESAOTE

B:12.5/ DPT 31 mm

/ G 160

CFM:7.1 /PRF

V 11.0A

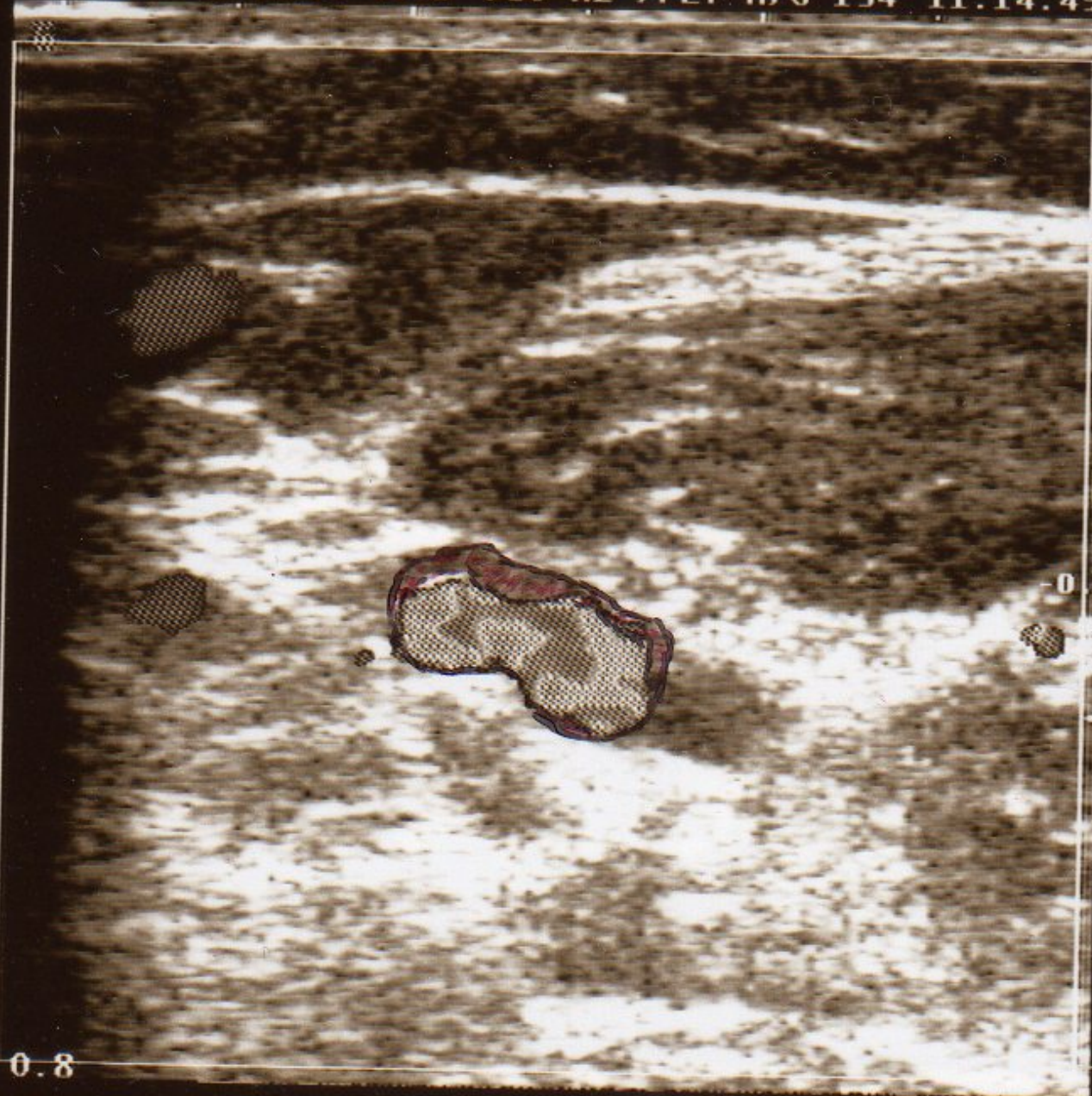
01/10/2007

11:14:49 AM

DX

OMER

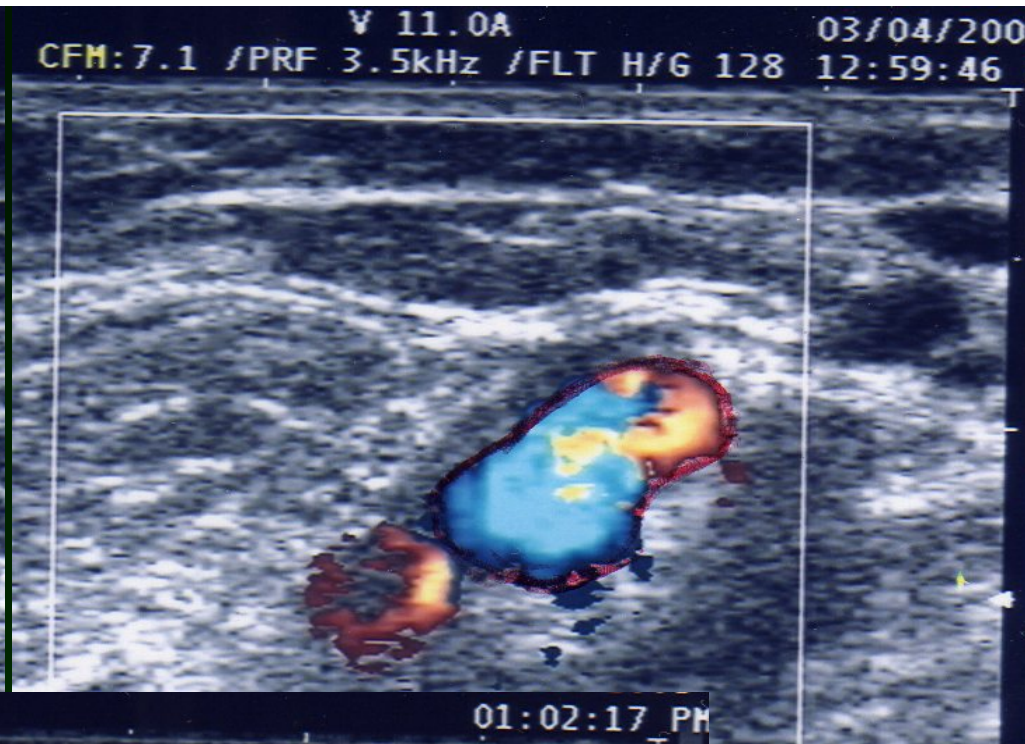
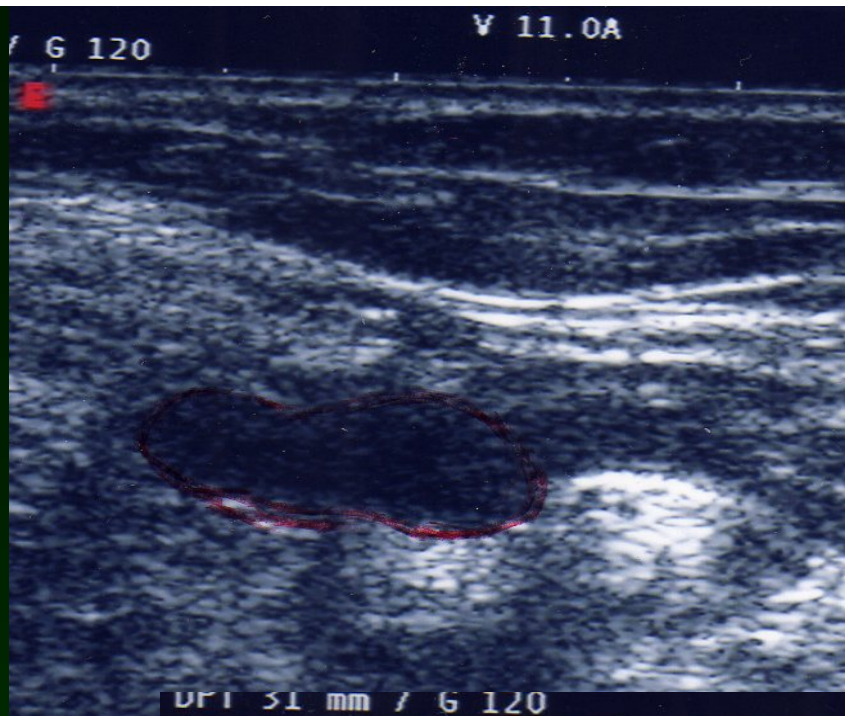
BIF



-0.6dB MI 0.8 TIS 0.8

Diagnosi di dimissione: “Trombosi o embolia arteriosa dell’arto superiore destro”.

- Sospesa la terapia con Enoxaparina dopo 40 giorni di trattamento.
- Sostituito ASA con Ticlopidina 250 mg x 2, in considerazione del fatto che la paziente era in terapia con ASA e della apparente inefficacia del farmaco nella prevenzione dell’evento trombotico (o embolico).



Quesito finale: trombosi o embolia?

“The absence of evidence is not evidence of absence”.

C. Sagan

Bibliografia:

1. "Surgical of acute embolism of the upper extremity". Fan LH, Ye JR, Fu WG, Guo DK, Chen B, Yang J, Jjang Jh, Shi ZY. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2003, Jan:41(1): 50-1. Shanghai, China.
2. "Peripheral arterial embolism: prevalence, outcome, and the role of echocardiography in management". Gossage JA, Ali T, Chambers J, Burnaud KG. Vasc Endovascular Surg. 2006 Aug-Sep. London, UK.
3. "Clinical pathways – intervention or surgery for acute ischemia of the extremities". Halter G, Orend KH, Sunder-Plansmann L. Chirurg. 2003. Germany.
4. "Diagnosis and management of patients with peripheral macroemboli from thoracic aortic pathology". Lau LS, Blanchard DG, Hye RJ. Vasc. Surgery 1997. San Diego, USA.
5. "Acute arterial occlusions of the upper extremities-clinical data. Cupka I, Bruncàk P, Pelc J, Berek P, Kovàcs V. Rozhl Chir. 2003. Lucenec, Slovenska republika.
6. "Fibrinolytic therapy for upper-extremity arterial occlusions". Vidlu DM, Venbrux AC, Benenati J, et al. Radiology 1990. Baltimore, USA.
7. "rt-PA thrombolysis in acute thromboembolic upper-extremity arterialocclusion". Cejna M, Salomonowitz E, Wohlschlager H, et al. Cardiovasc Intervent Radiol. 2001 Jul-Aug. Hospital St. Pölten, Austria.
8. "Intra-arterial lysis therapy in acute limb ischemia. Technical possibilities and limits of indication". Bräunlich S, Scheinert S, Schmidt A, et al. Chirurg. 2003. Leipzig, Germany.