



TROMBOSI VENOSA PROFONDA

PERCORSO DIAGNOSTICO

AULSS 3 SERENISSIMA - OSPEDALE DELL'ANGELO - MESTRE



XI congresso nazionale

simeu

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

Concetti generali sulla TVP

Incidenza TVP in Italia

→ circa 1 caso ogni 1000 soggetti/anno

Varia con età: **infanzia e adolescenza (0,005%)**
5-25/1000 nei pazienti tra i 70-80 anni



Concetti generali sulla TVP

Esordio clinico frequentemente subdolo ed elusivo rende difficoltosa una diagnosi precoce, fondamentale per prevenire

- **il danno embolico**
- **Il danno «tardivo»**

Fino al 70-80% delle TVP decorre asintomatica

50% dei pazienti con TVP prossimale ha una EP asintomatica

10-20% delle TVP localizzate alla gamba si estende alle vene prossimali

25-30% delle TVP è prossimale è sintomatica



Concetti generali sulla TVP

La corretta gestione della TVP, durante la fase acuta, prevede:

inquadramento clinico-anamnestico complessivo

(forme idiopatiche, forme secondarie, associazione con neoplasie, chemioterapia ecc.)

perché influenza l'indicazione terapeutica, le modalità assistenziali e la presa in carico da parte dei sanitari



XI congresso nazionale

simeu

ROMA 24-26 MAGGIO 2018



MODELLO DI PERCORSO ASSISTENZIALE DELLA TROMBOSI VENOSA PROFONDA

SOCIETA' ITALIANA DI
ANGIOLOGIA E PATOLOGIA
VASCOLARE

Rev. 1.0 del 09/09/2013

Il processo globale di valutazione delle linee guida si è concluso con la scelta della linea guida "NICE Clinical Guideline 144" del 2012, che ha ottenuto il miglior punteggio ed è stata inoltre considerata più applicabile al sistema sanitario italiano

PROTOCOLLO INTERDIPARTIMENTALE PER LA GESTIONE DOMICILIARE DEI PAZIENTI CON TROMBOSI VENOSA PROFONDA

Azienda ULSS 3 SERENISSIMA
OSPEDALE DELL'ANGELO - MESTRE

Gruppo di lavoro:

Dr. F.Presotto, Dr. M.Dalla Vestra - coordinatori Medicina Interna - Mestre
Dr. M.Dalla Vestra, Dr. G.Fantin, Dr. M.Saccardi, Dr. M.Giannoccaro, Dr.M. Zanon
(UOS di Angiologia Medica – Mestre)

Dr. M. Rosada (Dipartimento di Emergenza e Urgenza - Mestre)

Dr. R. Brugiolo (Geriatrics - Mestre)

Dr. V. Dorrucchi (Chirurgia Vascolare - Mestre)

Dr. O. Lamanna (Direzione Medica - Mestre)

Dr. C. Potì (Clinical Risk Management)

ACCESSO DELL'UTENTE IN PS

TRIAGE

COD COL ROSSO

alterazione/i funzioni vitali

in complicità (clinica / terapeutica)
di TVP (nota / non nota)

COD GIALLO:

**dispnea/sincope/cardiopalmo/dolor
e toracico** in complicità (clinica /
terapeutica) di TVP (nota o non nota)

COD COL VERDE O BIANCO

in «nota» o «sospetta» TVP: diversi
quadri di presentazione

Medico di Emergenza

- ✓ **Anamnesi accurata ed eventuali comorbilità**
- ✓ **Esame obiettivo generale**
- ✓ **Prelievo venoso (emocromo, PT/INR, aPTT, creatinina, AST, D-Dimero)**
- ✓ **EO arto/i: edema ad uno o più arti, eventuale reticolo venoso superficiale vicariante (segno di Pratt), colorito cianotico o pallido, dolore spontaneo o esacerbato dai movimenti dell'arto**

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA'
CLINICA PRE-TEST



PPT

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		

Nel caso non si utilizzasse questo strumento, ritenuto di prima scelta, il medico potrà esprimere un proprio giudizio clinico motivato, definendo in ogni caso la probabilità pre-test di TPV come

PROBABILE oppure IMPROBABILE

SCORE DI WELLS PER TVP (WELLS et al. NEJM 2003)

PARAMETRO CLINICO	punti
Cancro in atto (terapia in corso o negli ultimi 6 mesi o palliativo)	1
Pregressa TVP documentata	1
Recente allettamento (>3 giorni) o chirurgia maggiore nelle ultime 4 settimane	1
Paralisi, paresi o recente immobilizzazione di un arto inferiore	1
Tensione dolorosa lungo la distribuzione del sistema venoso profondo	1
Gonfiore a tutta la gamba	1
Edema del polpaccio >3 cm (*)	1
Edema con fovea (> nella gamba sintomatica)	1
Vene superficiali collaterali (non varicose)	1
Diagnosi alternativa più verosimile o più probabile	-2

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D-DIMERO	 DD	

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D-DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
		

D-DIMERO

PRESENZA = ATTIVAZIONE COAGULAZIONE

con formazione di fibrina, stabilizzazione della fibrina da parte del Fattore XIII (attivato dalla trombina) e successiva proteolisi da parte del sistema fibrinolitico

ELEVATO VALORE PREDITTIVO NEGATIVO

un valore normale di DD esclude con elevata probabilità la presenza di TVP

CONCENTRAZIONE PLASMATICA DD NORMALE ANCHE IN UNA TVP per

- ipofibrinolisi,
- evento trombotico acuto risalente a oltre 7-14 giorni;
- utilizzazione di metodo di dosaggio poco sensibili;
- valori di cut-off errati

condizioni associate a livelli aumentati di D-DIMERO

- ✓ Età avanzata
- ✓ Gravidanza
- ✓ Dissezione aortica
- ✓ Neoplasie
- ✓ Traumi
- ✓ Cardiop. ischemica
- ✓ Ictus
- ✓ ESA
- ✓ Malattie epatiche
- ✓ IBD
- ✓ Terapia trombolitica
- ✓ Periodo neonatale
- ✓ Pazienti ospedalizzati
- ✓ Aneurismi
- ✓ Infezioni
- ✓ Ustioni
- ✓ Scompenso cardiaco
- ✓ Arteriopatia periferica
- ✓ Altre emorragie
 - ✓ Malattie renali
 - ✓ Malattie autoimmuni
- ✓ CID

SINTESI PROCEDURA DIAGNOSTICA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
	↓	
Dosaggio D-DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
	↓	
Esami ecografici	Medico di Emergenza CUS s (?)	Angiologo CUSs -CUSc -ECD

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D-DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
		
CUS semplificata se competente	compressione - v. femorale comune - v. poplitea	Positivo Dubbio Negativo

CUS semplificata

Tecnica semplice e rapida
curva di apprendimento rapida

Visualizzazione in B-Mode di:

-- vena femorale comune

-- vena poplitea

**prima e dopo compressione del
vaso con sonda**

Esame negativo = non conclusivo:

→ va ripetuto a distanza

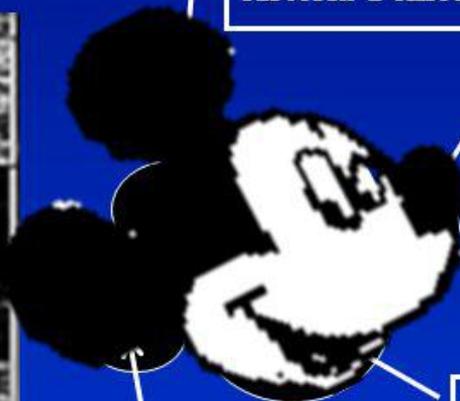
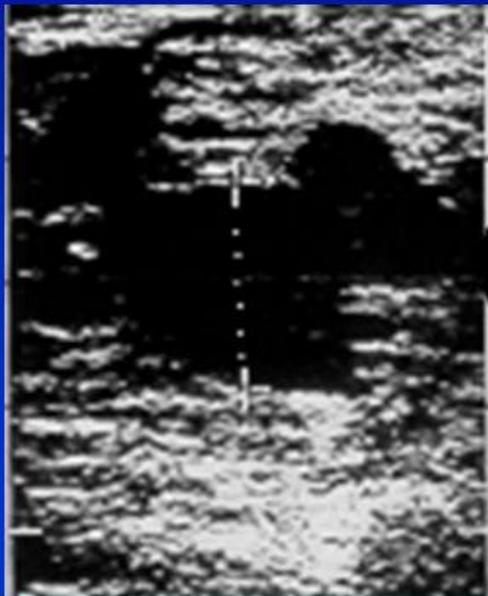
→ o inserito in un algoritmo
diagnostico clinico-strumentale

Non esplora:

→ vasi venosi iliaco-cavali, viscerali
e distali agli arti inferiori.

**La tecnica è stata formalmente
validata solo per lo studio degli
arti inferiori, ma è correntemente
usata anche per lo studio dei vasi
venosi superficiali**

Anatomia ecografica: vena femorale comune (2)



Arteria Femorale Superficiale

Vena Grande Safena

Vena Femorale Comune

Arteria Femorale Profonda

HDI
5000

MCV - Angiologia - Careggi

L12-5 38 VasP/Ven1

29 Apr 15

09:13:43

1110.0 IM 0.48

Imm.142 3.4 cm

ATL

C 4

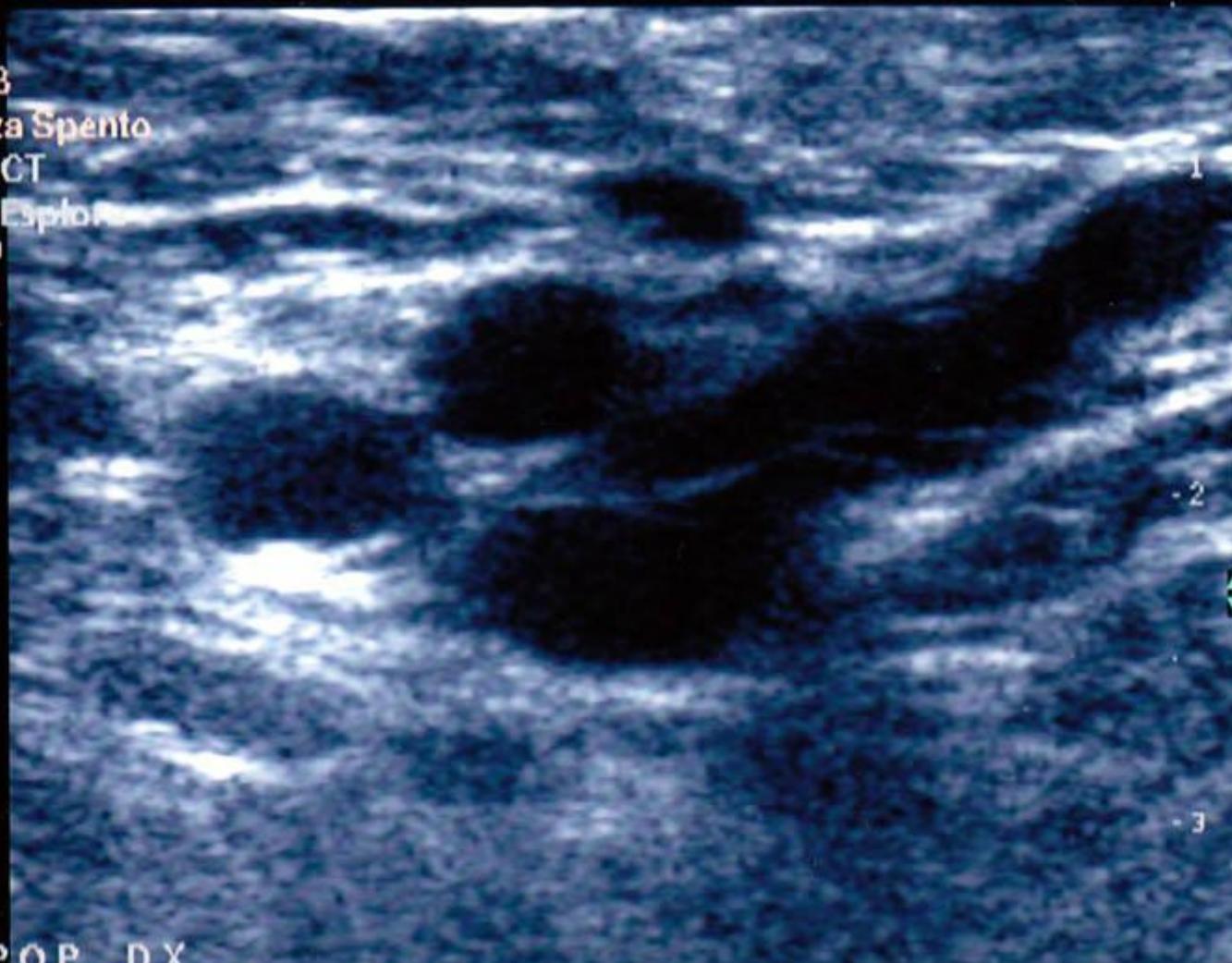
170 dB/C 3

Persistenza Spento

Ott. 2D:FSCT

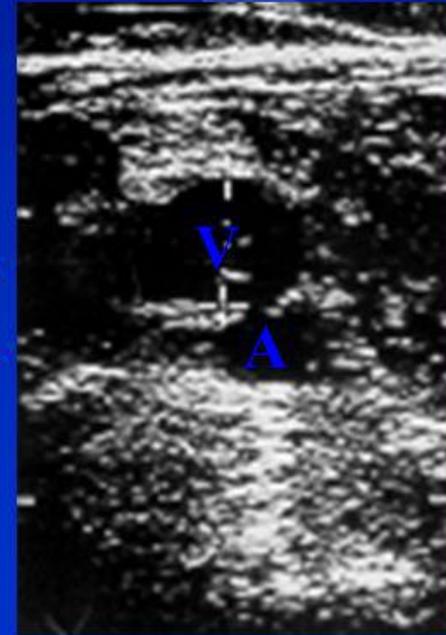
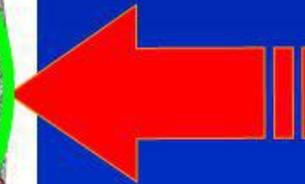
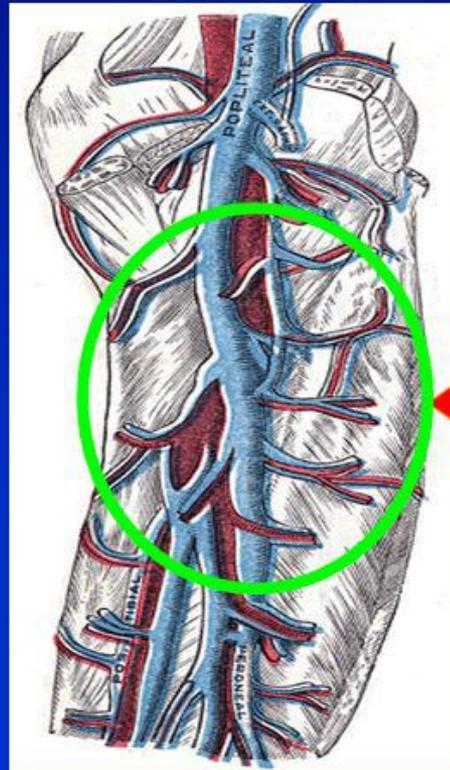
Freq Imm:Esplor

SonoCT™



A+V POP DX

Anatomia ecografica: vena poplitea (1)



- ▶ Se esclude il sospetto diagnostico:
 - dovrà considerare la diagnosi differenziale con altra patologia

DIAGNOSI DIFFERENZIALE NELLA TVP

CAUSE ACUTE

- TVP
- Flebite superficiale
- Linfangite (erisipela)
- Cellulite
- Dermatite
- Versamento articolare
- Cisti di Baker
- Ematoma
- Artrite
- Fratture
- Ischemia acuta

CAUSE CRONICHE

- Sindrome postflebitica
- Insufficienza venosa
- Lipodermatosclerosi
- Linfedema
- Scompenso cardiaco
- Distrofia simpatica riflessa
- Iipoproteinemia
(indipendentemente dalla causa)
- Edema idiopatico
- Lipoedema
- Edema da “poltrona”

- ▶ **Se esclude il sospetto diagnostico:**
 - **dovrà considerare la diagnosi differenziale con altra patologia**

- ▶ **Se non esclude il sospetto diagnostico e/o evidenza vasi venosi non comprimibili:**
 - **richiede esame clinico-strumentale angiologico**

SINTESI PROCEDURA DIAGNOSTICA ANGIOLOGICA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D-DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
		
Esami ecografici	CUSs -CUSc ECD	Positivi Negativi

Si estende → alle vene profonde distali

- **Tecnica semplice**
- **Abbastanza rapida in assenza di difficoltà anatomiche**
- **Richiede una curva di apprendimento più complessa**

Esame negativo = conclusivo in alcuni casi

→ ma, è preferibile integrarlo in un algoritmo clinico-strumentale

Ecocolor Doppler Venoso

Tecnica più complessa → competenza specialistica

Richiede più tempo esecutivo (se completa)

Visualizza e studia i vasi venosi utilizzando la tecnica B-mode, Doppler, Color-Doppler.

Esplora asse venoso profondo completo (vene sottopoplitee, femoro-poplitee, iliache, vena cava inferiore) e talora quello superficiale.

Esame negativo = se eseguito correttamente, esclude la diagnosi di trombosi.

E' comunque preferibile valutare anche PPT e DD prima di escludere definitivamente la diagnosi

STRATEGIA DIAGNOSTICA: PPT – DD – doppia CUS NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	–	+	–	+	+	–	–	+
DD	–	–	+	–	+	–	+	+
CUS/CCUS	–	–	+	+	+	+	–	–
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera controllo ecografico con operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

STRATEGIA DIAGNOSTICA: PPT – DD – doppia CUS NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	–	+	–	+	+	–	–	+
DD	–	–	+	–	+	–	+	+
CUS/CCUS	–	–	+	+	+	+	–	–
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

SINTESI PROCEDURA DIAGNOSTICA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	-	+	-	+	+	-	-	+
DD	-	-	+	-	+	-	+	+
CUS/CCUS	-	-	+	+	+	+	-	-
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

SINTESI PROCEDURA DIAGNOSTICA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	-	+	-	+	+	-	-	+
DD	-	-	+	-	+	-	+	+
CUS/CCUS	-	-	+	+	+	+	-	-
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

L'ANGIOLOGO

Se non può essere effettuata la doppia indagine CUS

→ ECD

Se esame ecografico non è diagnostico (o non praticabile)
o se sospetta TVP viscerale

→ angio-TC o angio-RM

GESTIONE PAZIENTE CON SOSPETTA TVP IN ASSENZA ANGIOLOGO

MEDICO DI PS PRESCRIVE ESAME ANGIOLOGICO
→ entro 24 / 72 H

nel frattempo deve decidere se iniziare terapia

PPT	-	-	+
DD	-	+	+/-
	↓	↓	↓
Inizio Tp	NO	EBPM	EBPM

GESTIONE PAZIENTE CON SOSPETTA TVP IN ASSENZA ANGIOLOGO

MEDICO DI PS PRESCRIVERA' ESAME ANGIOLOGICO
→ entro 24 / 72 H

se medico PS è competente in CUS semplificata

CUS s	-	+	+
	↓	↓	↓
Inizio Tp	NO	EBPM domicilio	RICOVERO

In caso discrepanza tra CUSs (neg) e PPT e/o DD (pos)
→ inizia tp e/o trattiene in OBI

TVP confermata

Criteri di esclusione per trattamento domiciliare

1) TVP massiva

- Edema di tutto l'arto
- Acrocianosi
- Phlegmasia cerulea dolens
- TVP iliaca o cavale

2) EP sintomatica

- EP a rischio intermedio-alto
- Necessità di ossigeno-terapia

3) Comorbidità o necessità specifiche

- Comorbidità severe
- Demenza
- problemi di comunicazione
- Immobilizzazione forzata
- *«rifiuto di trattamento domiciliare»*

4) Rischio elevato di sanguinamento con anticoagulanti

- Sanguinamento attivo
- Sanguinamento da < 4 settimane
- Recente chirurgia o trauma (< 7 gg)
- Piastrinopenia (PLT < 100000)
- Coagulopatia (INR >1,4 aPTT >40s)
- Metastasi cerebrali o epatiche
- IR moderata-severa
- Insufficienza epatica severa
- IPT non controllata

TVP CONFERMATA

RUOLO DELL'ANGIOLOGO

1) Valuta

- indicazioni a terapia riperfusiva urgente

2) Valuta

- controindicazioni a terapia anticoagulante
- indicazione al filtro cavale (rimovibile o definitivo)

3) Propone il successivo percorso:

→ dimissione, OBI, ricovero

4) Prescrive il trattamento farmacologico (e meccanico)

5) Se dimissibile:
suggerisce il “follow-up” (a paziente, al caregiver, al MMG)

TVP confermata

Criteri di esclusione per trattamento domiciliare

1) TVP massiva

- Edema di tutto l'arto
- Acrocianosi
- Phlegmasia cerulea dolens
- TVP iliaca o cavale

2) EP sintomatica

- EP a rischio intermedio-alto
- Necessità di ossigeno-terapia

3) Comorbidità o necessità specifiche

- Ricovero per patologie associate
- Demenza
- Problemi di comunicazione
- Immobilizzazione forzata
- *«Rifiuto di trattamento domiciliare»*

4) Rischio elevato di sanguinamento con anticoagulanti

- Sanguinamento attivo
- Sanguinamento da < 4 settimane
- Recente chirurgia o trauma (< 7 gg)
- Piastrinopenia (PLT < 100000)
- Coagulopatia (INR >1,4 aPTT >40s)
- Metastasi cerebrali o epatiche
- IR moderata-severa
- Insufficienza epatica severa
- IPT non controllata

TVP CONFERMATA: cardine della terapia farmacologica

Deve essere il più possibile tempestiva ed appropriata

OBIETTIVI

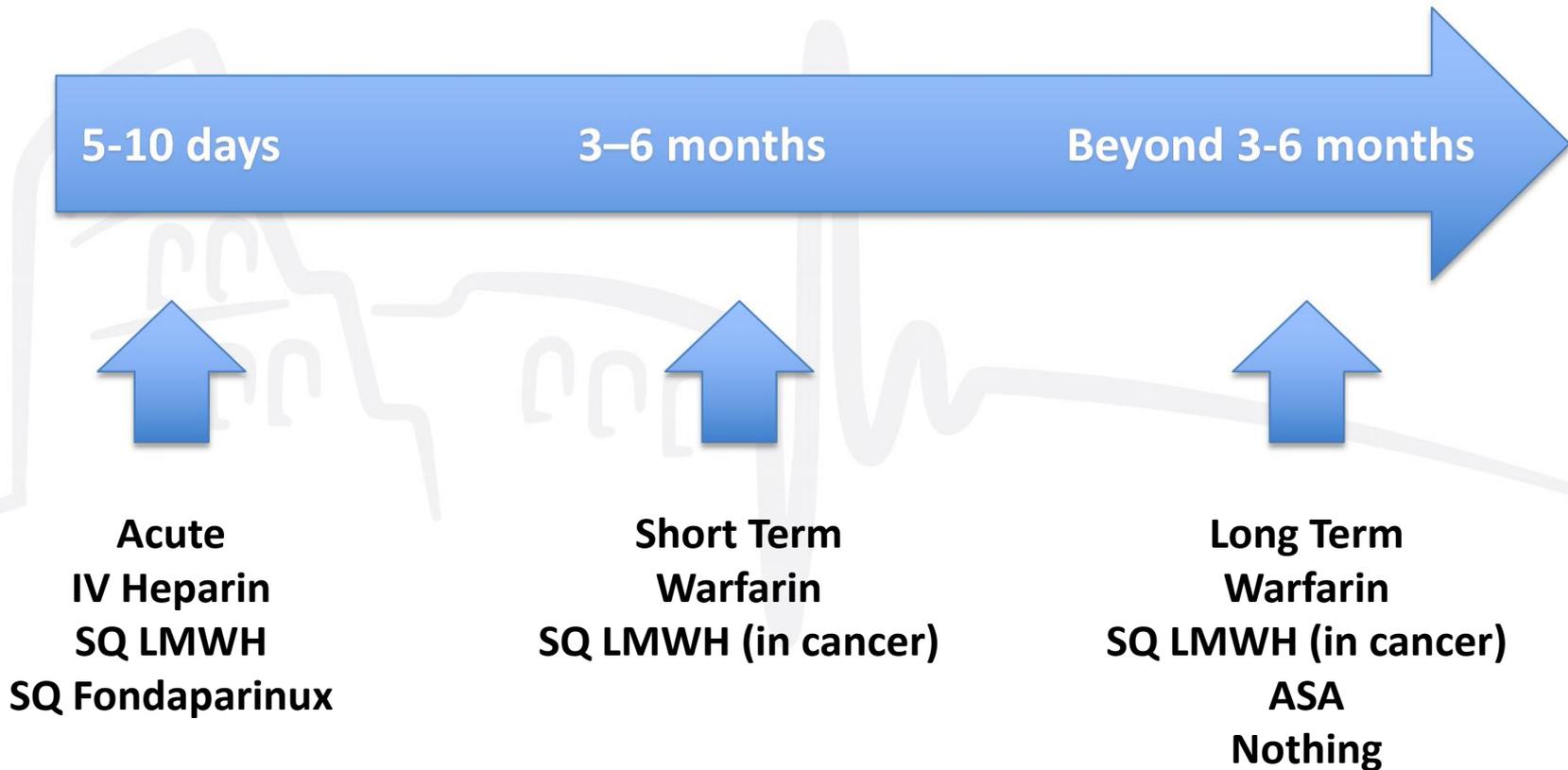
- 1) Prevenire estensione locale ed embolizzazione**
- 2) Promuovere o accelerare fibrinolisi**
- 3) Prevenire recidiva di altri episodi trombotici**
- 4) Prevenire complicanze a lungo termine (sindrome post-trombotica).**

terapia anticoagulante: cardine della terapia farmacologica della TVP

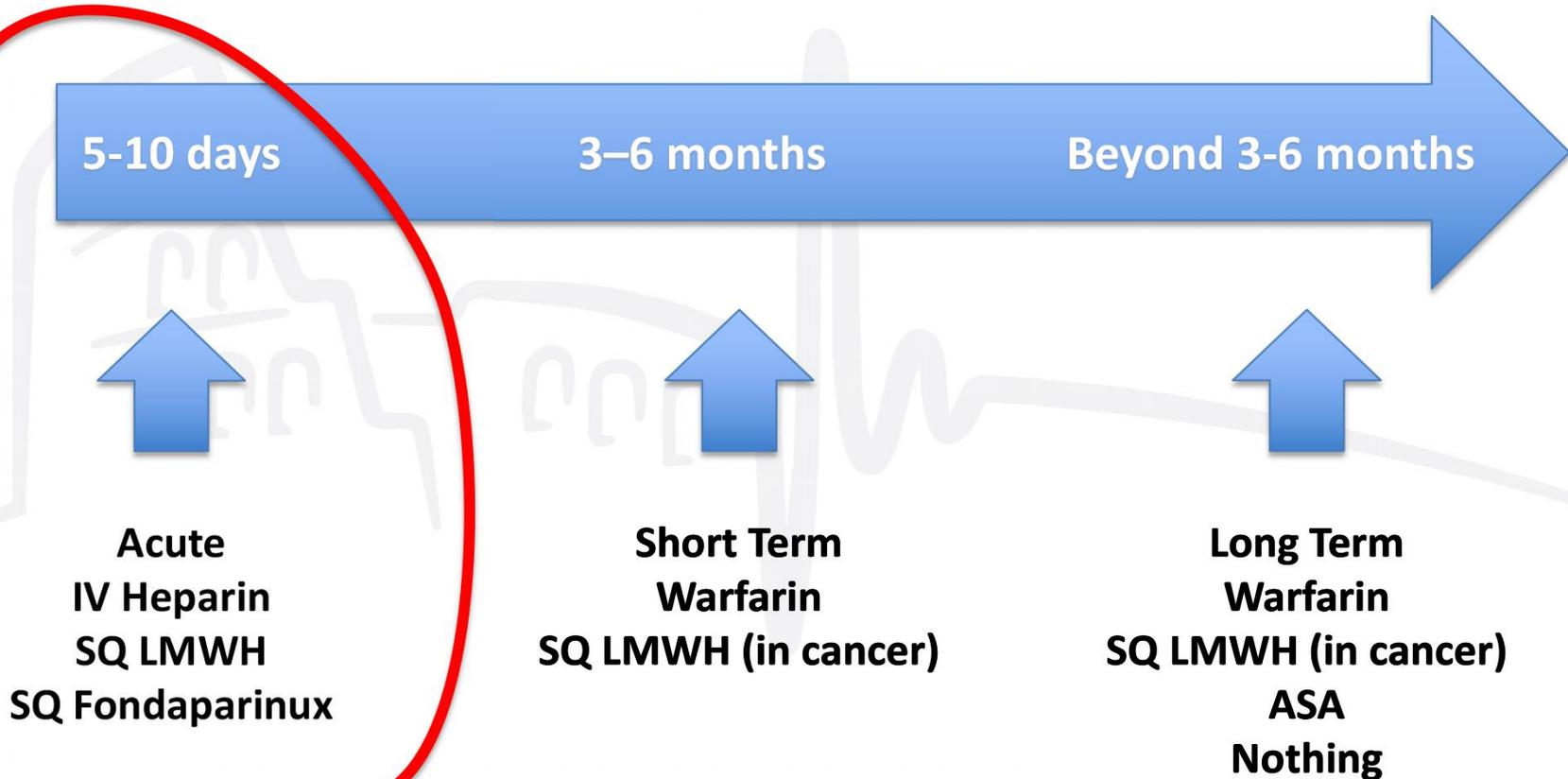
in Italia sono attualmente autorizzate

- eparina non frazionata
- alcune EBPM
- fondaparinux
- antagonisti della vitamina K (warfarina e acenocumarolo)
- inibitori orali diretti del fattore Xa (rivaroxaban, abixaban, dabigatran, endoxaban)

The different phases of treatment and traditional therapies in venous thromboembolism



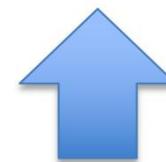
The different phases of treatment and traditional therapies in venous thromboembolism



5-10 days

3-6 months

Beyond 3-6 months



Acute

IV Heparin

SQ LMWH

SQ Fondaparinux

DOACs

Short Term

Warfarin

SQ LMWH (in cancer)

Long Term

Warfarin

SQ LMWH (in cancer)

ASA

Nothing

Rivaroxaban: start therapy day 1 – no heparin lead-in

Apixaban: start therapy day 1 – no heparin lead-in

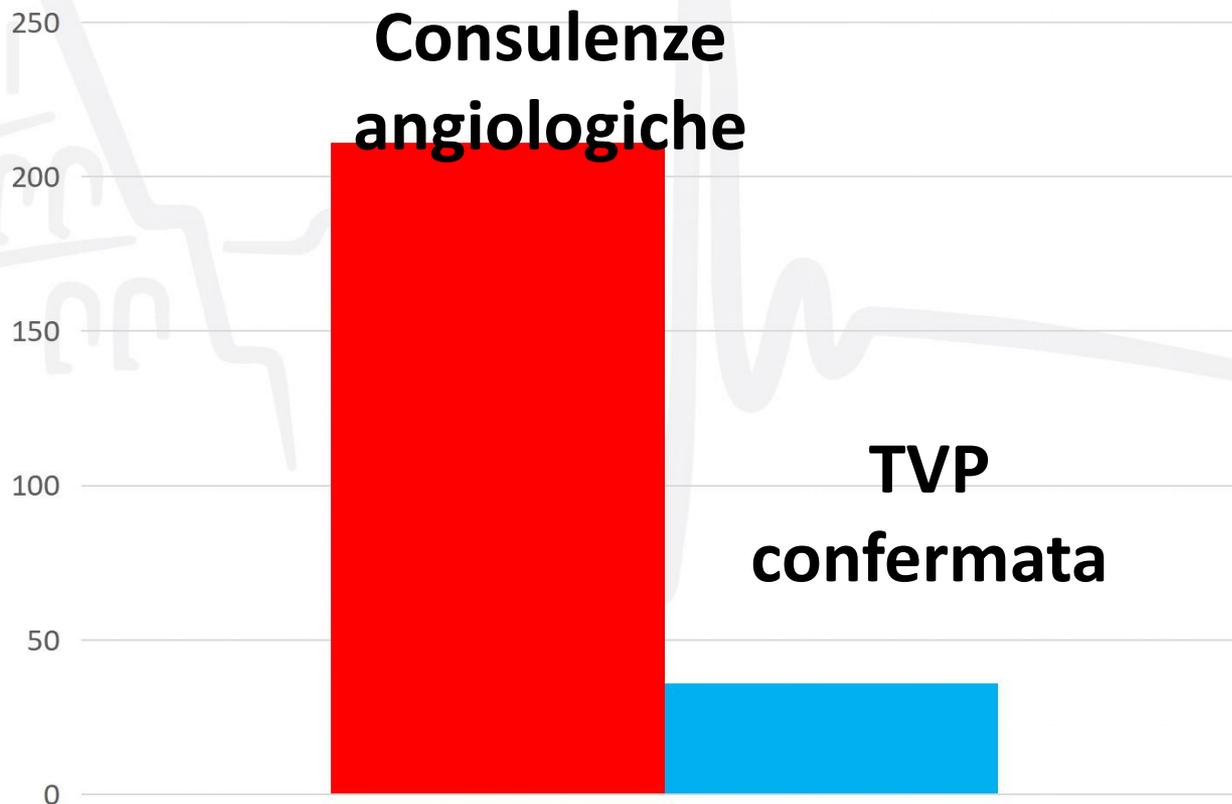
Dabigatran: heparin lead-in required 5-10 days

Edoxaban: heparin lead-in required 5-10 days

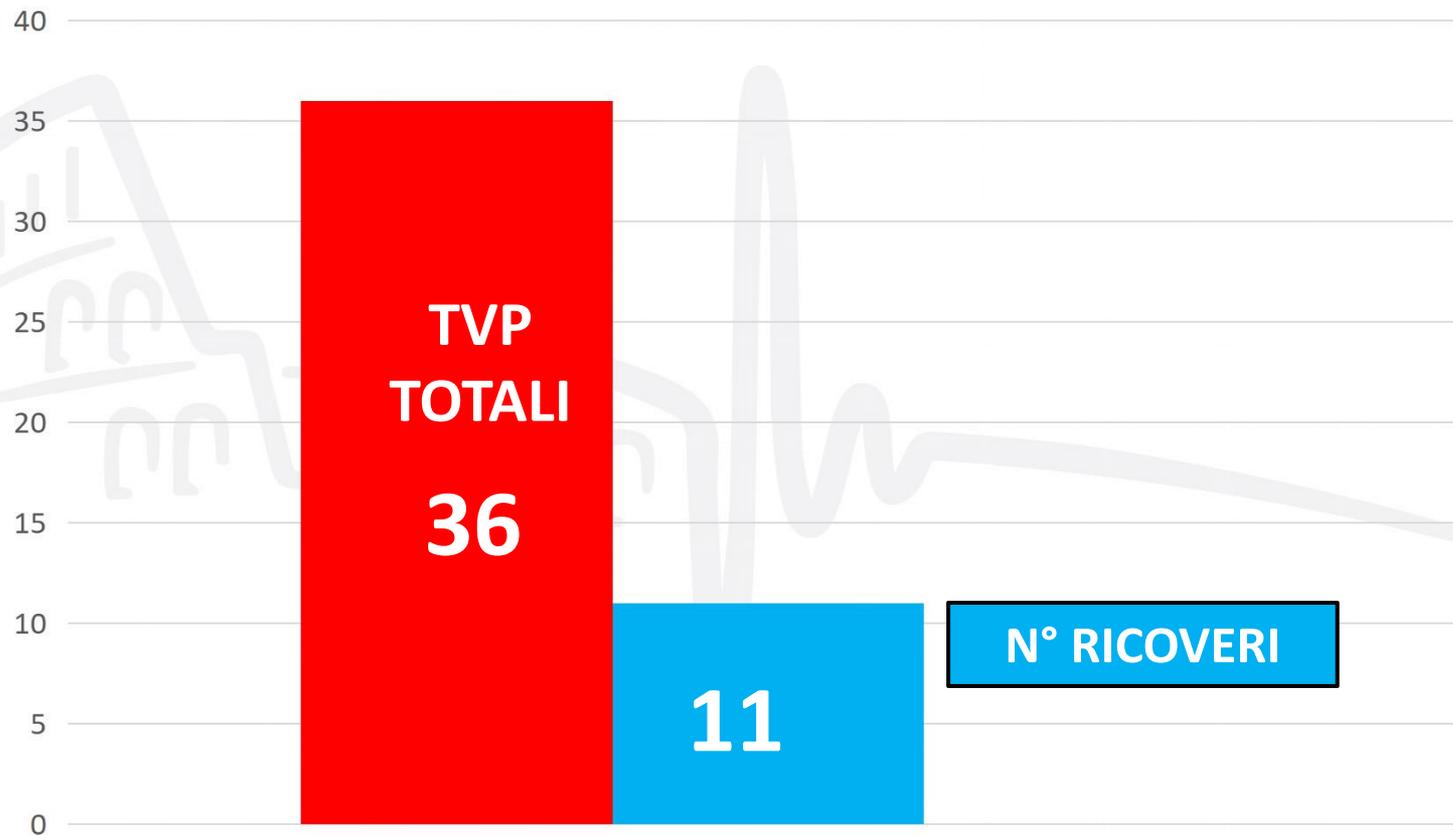
DATI DEMOGRAFICI – DIMISSIONI E RICOVERI ottobre 2017 – marzo 2018 - PS MESTRE

CONS. ANGIOLOGICHE	F/M	ETA MEDIA	N° >70 ANNI
211	117 / 94	65	116
	DIMISSIONI	RICOVERI	RICOVERI TVP
	188	23	11

TVP CONFERMATA nei casi sottoposti ad inquadramento diagnostico



RICOVERO PER TVP CONFRONTO CON N° TOTALE TVP





XI congresso nazionale

simeu

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

GRAZIE

UOC PRONTO SOCCORSO MESTRE

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE- TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D- DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
		
CUSs / CUSc	Medico di Emergenza se competente	Angiologo

SINTESI PROCEDURA DEL MEDICO DI EMERGENZA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

STIMA PROBABILITA' CLINICA PRE-TEST	SCORE DI WELLS	Probabile: ≥ 2 Improbabile: <2
		
Dosaggio D-DIMERO	Prodotti di fibrinolisi	Positivo Negativo
		
CUSs / CUSc	Tecnica ultrasonografica compressiva (semplice o completa)	Positiva Negativa

SINTESI PROCEDURA DIAGNOSTICA NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

PPT	-	+	-	+	+	-	-	+
DD	-	-	+	-	+	-	+	+
CUS/CCUS	-	-	+	+	+	+	-	-
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI (1)	? (2)	? (3)

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

STRATEGIA DIAGNOSTICA: PPT – DD – doppia CUS NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	–	+	–	+	+	–	–	+
DD	–	–	+	–	+	–	+	+
CUS/CCUS	–	–	+	+	+	+	–	–
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

STRATEGIA DIAGNOSTICA: PPT – DD – doppia CUS NEL SOSPETTO CLINICO DI TVP

						(1)	(2)	(3)
PPT	–	+	–	+	+	–	–	+
DD	–	–	+	–	+	–	+	+
CUS/CCUS	–	–	+	+	+	+	–	–
Dg TVP	NO	NO	SI	SI	SI	SI	?	? ECD

Legenda

- 1) Considera eco eseguita da un operatore diverso
- 2) Dimetti e ripeti indagine a 7 gg; considera cause diverse per aumento DD
- 3) Procedi con ECD o dimetti e ripeti CUS / CCUS a 48 ore e a 7 gg

- ▶ **Se esclude il sospetto diagnostico:
dovrà considerare la diagnosi differenziale con altra
patologia**