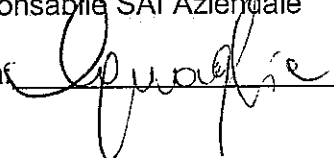
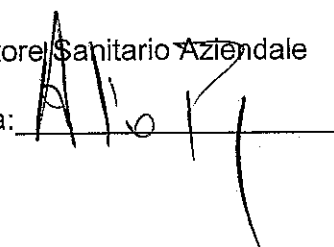


PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA TROMBOEMBOLIA VENOSA POST-CHIRURGICA Cod. Doc. DSA 1/2008

Data redazione 25 Gennaio 2008

Elaborazione	Verifica	Approvazione
<p>Dott.ssa Velia BRUNO Direzione Sanitaria Aziendale</p> <p>Dott. Maurizio PALOMBI Ch. Vascolare P.O. CTO</p> <p>Dott. Umberto PASSARO Ch. Generale P.O.S. Eugenio</p> <p>Dott.ssa Rita PEPE Angiologia P.O. S. Eugenio</p> <p>Dott. Roberto ROSATI Ortopedia IV P.O. CTO</p> <p>Dott. Sergio SANTILLI Neurochirurgia P.O. CTO</p> <p>Dott.ssa Lidia STELLA Servizio Ass. Infermieristica</p>	<p>Direttore Medico P.O. C.T.O.</p> <p>Direttori/Responsabili di: UOC Ortopedia I UOC Ortopedia II UOC Ortopedia III UOC TOUPS UOC Chirurgia della mano UOC Neurochirurgia UOC Chirurgia Generale UOC Chirurgia d'Urgenza UOC Urologia UOC Anestesia e Rianimazione UO Anestesia per traumi reimp.</p> <p>Direttore Medico P.O. S. Eugenio</p> <p>Direttori/Responsabili di: AS Centro Ustioni UOC Ch. Plastica AS Centro Trapianti UOC Ch. Generale Toraco-Addom. UOC Chirurgia d'Urgenza UOC Ostetricia e Ginecologia UOC Ch. Vascolare UOC Ortopedia e Traumatologia UOC Urologia UO Chirurgia Oncologica UO Urologia Oncologica UO Chirurgia Flebologica</p>	<p>Responsabile SAI Aziendale</p> <p>Firma: </p> <p>Direttore Sanitario Aziendale</p> <p>Firma: </p>

Revisione n. 1: Luglio 2008

INDICE

1. Ambito	Pagina 3
2. Scopo e campo di applicazione	Pagina 3
3. Procedura per la prevenzione della tromboembolia venosa post chirurgica (TEV)	Pagina 3
4. Matrice delle responsabilità	Pagina 5
5. Verifica	Pagina 6
6. Diagramma di flusso	Pagina 7
7. Legenda delle sigle e delle abbreviazioni	Pagina 8
8. Allegati :	
A) Check list	Pagina 9
B) Chirurgia Ortopedica	Pagina 10
C) Chirurgia Generale	Pagina 12
D) Chirurgia Vascolare	Pagina 14
E) Chirurgia Urologica	Pagina 15
F) Chirurgia Ginecologica	Pagina 17
G) Neurochirurgia	Pagina 19

1. Ambito

Nell'ambito dell'attuazione della deliberazione della Giunta Regionale 26 Giugno 2007, n.456 "Adozione Linee Guida per la profilassi della tromboembolia venosa (TEV) post chirurgica" e dell'attività di Gestione del Rischio Clinico è stata individuata come di particolare rilevanza l'attività di contenimento dell'insorgenza di TEV in ambito chirurgico. La prevenzione della TEV è particolarmente importante in quanto gli studi epidemiologici dimostrano un'elevata prevalenza della stessa nei pazienti ospedalizzati, la sua diagnosi almeno inizialmente è difficoltosa a causa della scarsità o addirittura assenza dei sintomi e le conseguenze sono potenzialmente fatali. In particolare, in ambito ortopedico, è stata evidenziata un'elevata frequenza di TEV durante gli interventi di artroprotesi.

Per quanto detto sopra si è ritenuto opportuno definire delle procedure per diminuire il rischio di tali incidenti. L'**applicazione delle stesse va valutata caso per caso** e la trasferibilità nella pratica clinica ed al paziente specifico deve essere accuratamente considerata dall'operatore sanitario che presta assistenza.

Il presente documento è la prima procedura.

2. Scopo e campo di applicazione

Scopo: riduzione del rischio di complicanze tromboemboliche corso da pazienti ricoverati presso l' Area Chirurgica dei Presidi Ospedalieri della A.USL Roma C attraverso l'adozione di una procedura specifica.

Campo di applicazione: la presente procedura si applica a tutti i pazienti che accedono alla Area Chirurgica, qualunque sia la UO di degenza, che verranno sottoposti ad intervento chirurgico. Non include la diagnosi ed il trattamento degli eventi tromboembolici originati da altre cause (ad esempio, dai lunghi viaggi o da problemi di tipo medico ivi compreso il parto eutocico).

3. Procedura per la prevenzione della tromboembolia venosa post chirurgica

Per tutti i necessari approfondimenti e chiarimenti si rimanda alla deliberazione della Giunta Regionale del Lazio 26 Giugno 2007, n. 456 "Adozione Linee Guida per la profilassi della tromboembolia venosa (TEV) post chirurgica"¹

3.a Profilassi routinaria

Data la tipologia degli interventi, va comunque prevista la tromboprofilassi routinaria, secondo le raccomandazioni riportate in allegato, in pazienti sottoposti a:

- sostituzione totale dell'anca
- artroprotesi di ginocchio in elezione
- intervento per la frattura dell'anca
- interventi di chirurgia ginecologica maggiore
- interventi di chirurgia urologica maggiore aperta
- neurochirurgia maggiore
- neurochirurgia intracranica
- lesioni acute del midollo spinale

3.b Valutazione individuale del livello di rischio di TEV

Debbono essere valutati individualmente, utilizzando anche la check list allegata (allegato "A"), tutti i pazienti

- con trauma maggiore (ad esempio fratture che causino immobilità)
- che verranno sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore (durata superiore ai 30 minuti, ecc.)
- con probabilità di rimanere immobilizzati a letto per 3 giorni o più

La valutazione individuale del rischio dovrebbe essere fatta tenendo conto di:

- fattori individuali di rischio per TEV

- eventuale pregressa TEV (l'ospedalizzazione aumenta il rischio di TEV
- ricorrente)
- tipologia di trauma, di chirurgia (e di anestesia) o di malattia

3.b.1 Fattori di rischio

La valutazione del livello di rischio deve essere effettuata rilevando, almeno, i seguenti fattori:

- **Età** (se >40 anni il rischio è di 1/10.000; tra 60 e 69anni è 1/1000; >80 anni 1/100)
- **Obesità** (body mass index \geq 30)
- **Presenza di vene varicose**
- **Pregressa tromboembolia venosa**
- **Trombofilia congenita o acquisita**
- **Patologia neoplastica maligna**
- **Presenza di patologie** quali: infezioni gravi, insufficienza cardiaca, infarto del miocardio o ictus recenti, malattie infiammatorie croniche dell'intestino, sindrome nefrosica, policitemia, paraproteinemica, malattia di Bechet, emoglobinuria parossistica notturna, insufficienza respiratoria
- **Abitudine al fumo**
- **Assunzione di terapia ormonale estroprogestinica**
- **Gravidanza e puerperio**
- **Presenza di cateteri venosi centrali**
- **Necessità di praticare anestesia generale**
- **Paresi arti inferiori o patologie che impediscano la mobilità degli arti inferiori**

3.b.2 Classificazione del rischio

Rischio basso

Chirurgia minore in pazienti <40 anni senza fattori di rischio addizionali

Rischio moderato

Chirurgia minore in pazienti con fattori aggiuntivi di rischio

Chirurgia maggiore in pazienti fra 40 e 60 anni senza rischi addizionali

Rischio alto

Chirurgia in pazienti >60 anni o fra 40 e minori di 60 anni con fattori di rischio addizionale (malattia tromboembolica, neoplasia e ipercoagulabilità, precedenti.....)

Rischio altissimo

Chirurgia in pazienti con fattori di rischio multipli (età>40 anni, neoplasia, pregressa malattia tromboembolica, traumi maggiori, fratture vertebrali ecc.)

3.c. Adozione delle misure preventive

La profilassi individuale deve essere scelta tenendo conto dell'efficacia e dei rischi (in particolare di sanguinamento), delle preferenze dei pazienti, della loro compliance (autonomia motoria, livello di collaborazione, ecc), delle controindicazioni delle singole metodiche.

In tutti i casi:

- è necessario programmare la mobilitazione precoce dei pazienti anche attraverso esercizi per gli arti inferiori
- è necessario assicurare a tutti i pazienti un'adeguata idratazione
- i pazienti immobilizzati hanno maggiore difficoltà ad assumere liquidi: è necessario mettere in atto azioni opportune per assicurare loro un'adeguata idratazione

Non si raccomanda di effettuare screening routinario per trombofilia prima della chirurgia maggiore in elezione.

3.c.1 Profilassi secondo i livelli di rischio: vedi allegati per singola specialità

4: Compiti e responsabilità

	CHI	COSA	COME
1	Medico del reparto che effettua la prima valutazione (apre la cartella clinica) o medico della preospedalizzazione	Effettua la rilevazione del rischio	<ul style="list-style-type: none"> - Anamnesi - Valutazione clinica del paziente - Valutazione della tipologia di intervento - Valutazione del rischio individuale (check list) allegato A
2	Medico del reparto che effettua la prima valutazione (apre la cartella clinica) o medico della preospedalizzazione	Assegna al paziente la classe di rischio	Valutazione comparata dell'insieme dei fattori rilevati al punto 1
3	Medico del reparto che effettua la prima valutazione (apre la cartella clinica) o medico della preospedalizzazione	Rileva e registra i farmaci assunti a domicilio	<ul style="list-style-type: none"> -Valutazione della terapia anticoagulante o antiaggregante - valutazione di tutti i farmaci assunti e delle possibili interazioni - valutazione di eventuali controindicazioni alla profilassi farmacologica
4	Chirurgo Operatore	Scelta delle misure preventive	Valutazione dell'efficacia delle misure, dei rischi e, se possibile, delle preferenze del paziente
5	Chirurgo Operatore	Informazione al paziente	Informazione circa i rischi, le possibili soluzioni, Raccomandazione sui comportamenti da attuare
6	Chirurgo Operatore	Adozione delle misure preventive: piano di profilassi	Prescrizione su scheda integrata di terapia/cartella clinica e su check list
7	Caposala	Organizzazione degli interventi	<ul style="list-style-type: none"> - acquisizione presidi - acquisizione farmaci - definizione piano di assistenza scritto
8	Infermieri	Attuazione interventi	Secondo piano di assistenza
9	Caposala	Controllo della corretta attuazione	Verifica diretta
10	Infermieri	Verifica eventuali sanguinamenti	<ul style="list-style-type: none"> - controllo dei siti di sanguinamento - richiesta al paziente (se vigile e collaborativo) e/o ai parenti - controllo biancheria
11	Infermieri	Segnalazione immediata al medico di turno/ di reparto di eventuali sanguinamenti	<ul style="list-style-type: none"> - riportare evidenziato in cartella clinica - avvertire verbalmente il medico di turno
12	Medico di reparto	Verifica presenza di eventi indesiderati	Verifica controlli ematici, controllo paziente
13	Medico di reparto	Valutazione esiti	Eventuali modifiche delle misure adottate

14	Medico che effettua dimissione	Prescrizione eventuali farmaci e/o presidi e raccomandazioni comportamentali al paziente	- Spiegazione al paziente ed ai parenti delle prescrizioni e raccomandazioni consegnate per iscritto - Indicazioni scritte destinate al medico di base - appuntamento per eventuale controllo
15	Farmacista ospedale	Verifica congruità prescrizione	Controllo dei dosaggi e di eventuali interazioni tra farmaci prescritti
16	Farmacista ospedale	Consegna farmaci al paziente	Secondo le procedure previste
17	Responsabile UO	Verifica attuazione procedura	Controllo congruità processi/procedure
18	Referente aziendale/di presidio	Verifica dopo i primi tre mesi	Controllo Check di valutazione e monitoraggio, report finale Raccolta eventuali segnalazioni

5. Verifica attuazione procedura

5.a Verifica di processo

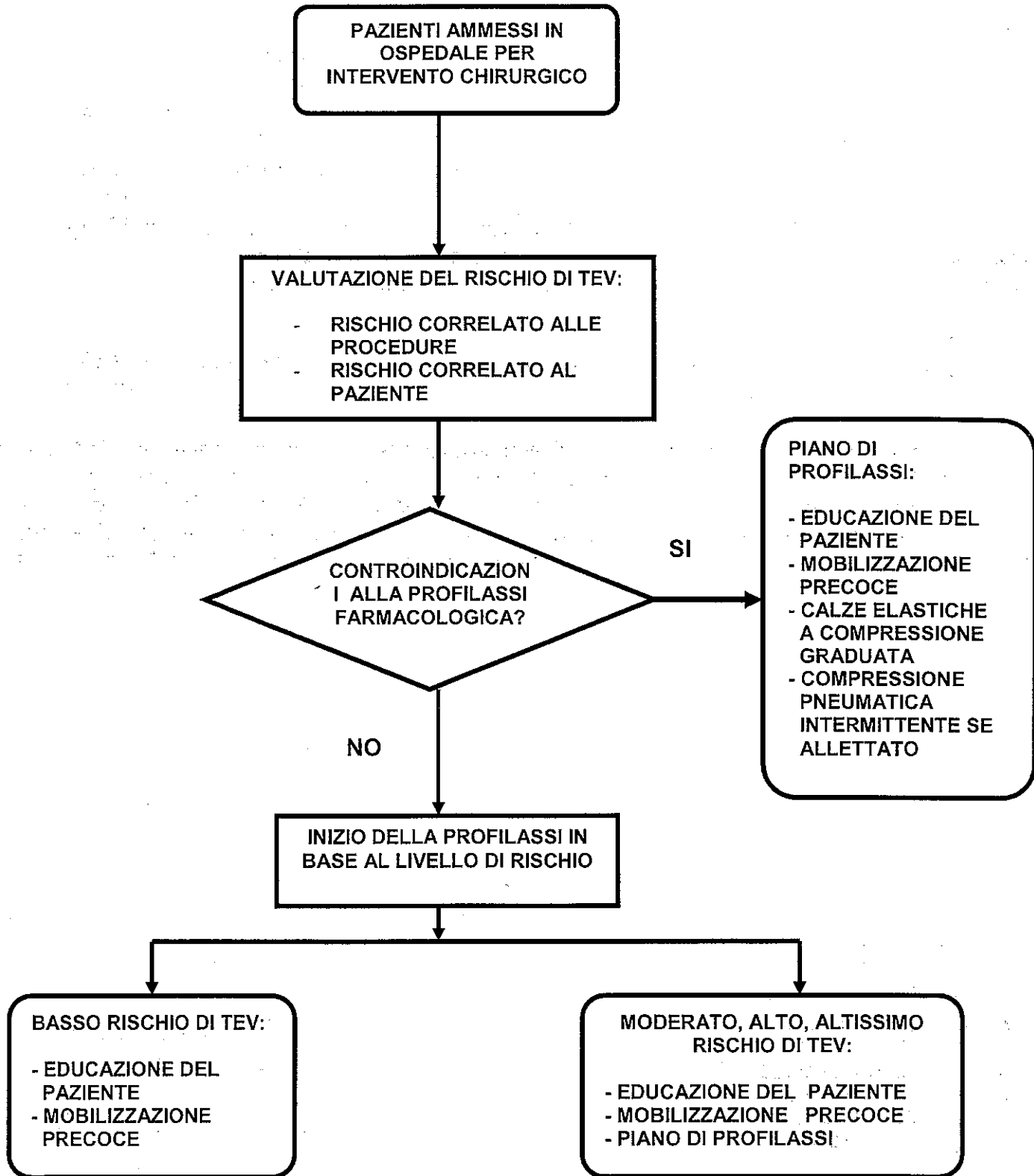
Nella fase di prima applicazione (tre mesi dall'adozione) le check-list (Allegato A) dovranno essere consegnate mensilmente al referente aziendale che effettuerà, con il supporto dei referenti di struttura, la verifica della corrispondenza processi/procedura.

Lo stesso provvederà a raccogliere eventuali segnalazioni scritte relative a criticità riscontrate nell'applicazione della procedura ed eventuali o a richieste di integrazioni o modifiche motivate.

5.b Verifica di esito

Il referente aziendale, con il supporto del gruppo dei referenti di struttura, raccoglierà e catalogherà gli eventuali eventi indesiderati verificatisi, anche attraverso l'analisi delle SDO, i dati in possesso del SIO Aziendale e quant'altro il gruppo riterrà opportuno utilizzare.

**PROFILASSI DELLA TROMBOEMBOLIA VENOSA POST CHIRURGICA
DIAGRAMMA DI FLUSSO**



LEGENDA DELLE SIGLE E DELLE ABBREVIAZIONI

ACCP = American College of Chest Physicians

AVK = Farmaci antagonisti della vitamina K

BMI = Body mass index

EBPM = Eparine a basso peso molecolare

ENF = Eparina non frazionata

EP = Embolia polmonare

CCG = Calze elastiche a compressione graduata

CPI = Compressione pneumatica intermittente

INR = International normalized ratio

LG = Linee Guida

Mobilizzazione precoce = Mobilizzazione nelle 24 ore

Post-operatorio = Periodo di 30 giorni successivi all'intervento chirurgico

PO = Presidio Ospedaliero

PVP = Pompa venosa plantare

Riduzione del rischio = Corrisponde alla sottrazione tra il rischio negli esposti ed il rischio nei non esposti

TEV = Tromboembolia venosa

TVP = Trombosi venosa profonda

TVS = Trombosi venosa superficiale

UO = Unità Organizzativa

Nota 1:

La Linea Guida è disponibile sui seguenti siti:

- Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica (ASP): www.asplazio.it
- Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare (SICVE): www.sicve.it
- Società Italiana di Diagnostica Vascolare (SIDV-GIUV): www.sidv.net
- Società Italiana di Angiologia e Patologia Vascolare (SIAPAV): www.siapav.it
- Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACOI): www.acoi.it
- Bollettino Ufficiale della Regione Lazio: <http://burl.ipzs.it>

**ALLEGATO A) Check List
VALUTAZIONE DEL RISCHIO TROMBOEMBOLICO e MONITORAGGIO**

N.B. L' uso della scheda non sostituisce la valutazione clinica e la lettura della Linea Guida

UO di..... Data..... N° SDO.....
 Cognome..... Nome..... Data nascita..... ETA'.....
 Ricovero per:

• Trauma maggiore (ad es. fratture che causino immobilità ecc.)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Chirurgia maggiore (ad es. di durata superiore a 30 minuti ecc.)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Acuzie (probabilità di rimanere immobilizzati a letto per 3 giorni o più, ecc.)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Fattori di rischio aggiuntivi:

• Obesità (body mass index ≥ 30) [Body mass.....]	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Presenza di vene varicose	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Pregressa tromboembolia venosa	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Trombofilia congenita o acquisita	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Non sa <input type="checkbox"/>
• Neoplasia attiva	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Presenza di infezioni gravi, insufficienza cardiaca, infarto del miocardio recente, ictus recente, mal. Infiamm. croniche dell'intestino, s. nefrosica, policitemia, paraproteinemia, malattia di Bechet, emoglobinuria parossistica notturna, insufficienza respiratoria, abitudine al fumo, altro (specificare).....	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Assunzione di terapia ormonale estroprogestinica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Gravidanza e puerperio	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Presenza di cateteri venosi centrali	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• Necessità di praticare anestesia generale	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

PAZIENTE A RISCHIO: BASSO MODERATO ALTO ALTISSIMO

• Terapia antiaggregante/anticoagulante assunta dal paziente prima del ricovero	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
--	-----------------------------	-----------------------------	--

Farmaci assunti e dosaggio.....

Nome e Cognome del Medico..... **Firma**.....

PROFILASSI:

• mobilizzazione	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• se sì, specificare.....	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• calze elastiche a compressione graduata (CCG)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• compressione pneumatica intermittente (CPI)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• pompa venosa plantare (PVP)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• terapia farmacologica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• se sì, specificare farmaco e dosaggio	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
• eventuale sospensione della terapia assunta a domicilio	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Dal.....

Nome e Cognome del Medico..... **Firma**..... **Data**.....

Modifiche

1).....
 Data..... Firma medico.....

2).....
 Data..... Firma medico.....

Si sono presentati effetti indesiderati? Si No

Se si specificare.....

Terapia alla dimissione.....

Data..... Firma medico.....

CHIRURGIA ORTOPEDICA : raccomandazioni

PAZIENTI SOTTOPOSTI A SOSTITUZIONE TOTALE DELL'ANCA IN ELEZIONE

Tromboprofilassi routinaria con:

– EBPM alle dosi usuali per alto rischio (3400 U) iniziate 12 ore prima dell'intervento o 12-24 ore dopo l'intervento.

In alcuni casi la somministrazione può avvenire 4-6 ore dopo l'intervento a metà della dose usuale per alto rischio ed il giorno seguente la dose può essere aumentata alla dose intera.

– Fondaparinux (2,5 mg iniziato 6-8 ore dopo l'intervento).

– Dosi aggiustate di AVK iniziate prima dell'intervento o la sera dell'intervento (INR target 2,5; INR range 2,0-3,0).

PAZIENTI SOTTOPOSTI AD ARTROPROTESI DI GINOCCHIO IN ELEZIONE

tromboprofilassi routinaria con:

– EBPM alle usuali dosi per alto rischio, fondaparinux o dosi aggiustate di AVK (INR target 2,5; INR range 2,0-3,0). Non va incoraggiata la sostituzione di EBPM e AVK con fondaparinux o l'uso di EBPM piuttosto che AVK, dove si è già avviata una profilassi, poiché si attribuisce maggior valore al rischio emorragico evitabile piuttosto che alla rilevazione flebografica di TVP. L'aspirina, l'ENF, i mezzi meccanici (CCG, CPI o PVP) non devono essere utilizzati quale unico mezzo di profilassi. L'uso ottimale di CPI rappresenta una possibile alternativa alla profilassi anticoagulante non solo nel caso di alto rischio emorragico.

PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CHIRURGICO PER LA FRATTURA D'ANCA

Si raccomanda

– uso routinario di fondaparinux, EBPM all'usuale dose per alto rischio, dosi aggiustate di AVK (INR target 2,5; INR range 2,0-3,0), o ENF

– di non utilizzare la sola aspirina

– di iniziare la profilassi con ENF o EBPM al momento del ricovero indipendentemente da eventuali ritardi dell'intervento chirurgico fatte salve le eventuali controindicazioni alla terapia.

– la profilassi meccanica nei casi in cui la profilassi con anticoagulanti sia controindicata a causa del rischio di sanguinamento

PAZIENTI CON LESIONI DEL MIDOLLO SPINALE

Si raccomanda

– la tromboprofilassi per tutti i pazienti con lesioni acute del midollo spinale

– di non utilizzare ENF o CCG o CPI come unica modalità di profilassi

I pazienti con lesioni acute del midollo spinale devono essere sottoposti a tromboprofilassi con EBPM dopo verifica dell'avvenuta emostasi.

È preferibile l'uso combinato di CPI associata con ENF o EBPM all'impiego di sola EBPM.

Nei casi in cui la profilassi farmacologica immediata non sia indicata, si raccomanda l'uso della CPI e/o CCG.

Non è raccomandato l'inserimento di filtri cavali come profilassi principale contro l'EP.

Si raccomanda che la profilassi sia proseguita durante la fase di riabilitazione con EBPM o AVK (INR 2,0-3,0).

PAZIENTI CON TRAUMI DISTALI DEGLI ARTI INFERIORI

Si suggerisce che la tromboprofilassi routinaria non sia usata in pazienti con traumi isolati distali degli arti inferiori in assenza di lesioni tendinee o di altri fattori aggiuntivi di rischio.

Prosegue

ARTROSCOPIA DEL GINOCCHIO

Si raccomanda

- la mobilizzazione attiva e precoce senza farmacoprofilassi di routine
- nei pazienti con fattori di rischio aggiuntivi o con procedure prolungate si raccomanda profilassi con EBPM

ANESTESIA O ANALGESIA NEURASSIALE:

- per tutti i pazienti sottoposti ad anestesia e/o analgesia neurassiale è necessario applicare speciale cautela nell'adottare la profilassi anticoagulante
- l'esecuzione di puntura spinale o peridurale deve essere eseguita dopo almeno 10-12 ore Dall'ultima dose di EBPM
- il catetere deve essere rimosso solo dopo che siano passate almeno 10-12 ore dall'ultima dose di EBPM e la dose successiva non deve essere somministrata prima che siano trascorse almeno 2 ore dalla rimozione del catetere

TEMPI DI INIZIO DELLA PROFILASSI

Nelle procedure chirurgiche maggiori la decisione relativa ai tempi di inizio della profilassi farmacologica si basa sul bilancio fra effetto antitrombotico del farmaco e rischio di indurre sanguinamento.

La sola EBPM presenta minime differenze fra somministrazione preoperatoria e post-operatoria ed entrambe le opzioni sono accettabili (In Italia si utilizza prevalentemente la somministrazione preoperatoria in accordo con le schede tecniche dei farmaci).

RACCOMANDAZIONI SULLA DURATA DELLA PROFILASSI

Si raccomanda che i pazienti sottoposti ad **artroprotesi totale dell'anca, artroprotesi totale del ginocchio o trattamento chirurgico della frattura d'anca** ricevano tromboprofilassi con EBPM (alle dosi per alto rischio), fondaparinux (2,5 mg/die) o AVK (INR target 2,5; INR range 2,0-3,0) per almeno **10 giorni**.

Si raccomanda che i pazienti sottoposti ad **artroprotesi totale d'anca o ad intervento chirurgico per la frattura dell'anca** ricevano un'estensione della profilassi fino a **28-35 giorni** dopo l'intervento chirurgico.

Le opzioni di profilassi raccomandate per l'artroprotesi totale d'anca includono EBPM, AVK o fondaparinux.

Le opzioni consigliate in seguito a chirurgia per la frattura dell'anca sono fondaparinux, EBPM o AVK.

SCREENING PER LA TROMBOSI VENOSA PROFONDA PRIMA DELLA DIMISSIONE

Nei pazienti asintomatici, dopo interventi chirurgici maggiori, si raccomanda di non utilizzare in forma routinaria lo screening con ultrasonografia Doppler alla dimissione per decidere circa il proseguimento della profilassi. Il criterio clinico deve rappresentare l'elemento di orientamento.

CHIRURGIA GENERALE

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO TROMBOEMBOLICO VENOSO
IN
CHIRURGIA GENERALE**

Stratificazione del rischio

Livello di rischio	Fattori di rischio
Basso rischio	Chirurgia minore* in pazienti < 40 anni senza fattori di rischio aggiuntivi;
Rischio moderato	Chirurgia minore* in pazienti > 40 anni e < 60 anni, o con fattori aggiuntivi di rischio; chirurgia maggiore in pazienti <40 anni senza fattori di rischio addizionali
Alto rischio	Chirurgia anche non maggiore in pazienti > 60 anni senza fattori di rischio aggiuntivi; chirurgia maggiore in pazienti < 40 anni con rischi addizionali chirurgia maggiore in pazienti > 40 anni senza fattori di rischio addizionali
Altissimo rischio	Qualsiasi chirurgia in pazienti con fattori multipli di rischio

* chirurgia minore: appendicectomia semplice, colecistectomia, plastica erniaria, ch. proctologica, ch. del collo, ch. dei tessuti molli

FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUALI	
Età > 40 anni e < 60 anni	
Età > 60 anni	
Obesità (Body mass index \geq 30)	BMI=
Pregressa patologia oncologica	
Terapia estroprogestinica o sostitutiva	
Sindrome varicosa severa	
Allettamento > 3 gg	
Ipo-immobilità cronica	
Familiarità per TVP	
Precedenti episodi di tromboembolia venosa	
Trombofilia accertata	
Neoplasia in fase attiva	
Gravidanza e puerperio	
Presenza di cateteri venosi centrali	
Necessità di praticare anestesia generale	
Presenza di : infez. gravi, insuff. cardiaca, IMA recente, ictus recente, malatt. infiamm. croniche intestino, sindrome nefrosica, policitemia, paraproteinemia, m. di Bechet, emoglobinuria parossistica notturna, insuff. respiratoria, abitudine al fumo	

Prosegue

CHIRURGIA GENERALE

Raccomandazioni

Pazienti a basso rischio

- deambulazione precoce

Pazienti a rischio moderato

- profilassi con ENF nella misura di 5000 U x 2/die, oppure con EPBM a dosaggio compreso tra 2000 e 4000 U/die in monosomministrazione.
- in alternativa profilassi meccanica nei casi in cui vi siano controindicazioni alla profilassi farmacologica.

Pazienti ad alto rischio

- profilassi con ENF 5000 U x 3/die o EPBM in dosi superiori a 3400 U/die

Pazienti ad altissimo rischio

- si raccomanda che la profilassi farmacologica venga associata a CCG e/o a CPI
- la profilassi farmacologica con EBPM deve essere proseguita dopo la dimissione.

N.B. In caso di rischio emorragico si raccomanda l'impiego di misure profilattiche meccaniche sino alla riduzione o scomparsa del rischio emorragico e di iniziare appena possibile la profilassi farmacologica.

RACCOMANDAZIONI IN CHIRURGIA LAPAROSCOPICA

L'impiego routinario della profilassi antitrombotica farmacologica nei pazienti sottoposti a chirurgia laparoscopica, non è indicato.

Si raccomanda comunque la precoce mobilizzazione post-operatoria dei pazienti.

I pazienti sottoposti a procedure di chirurgia laparoscopica che hanno fattori di rischio aggiuntivi per TEV devono essere sottoposti a profilassi con uno o più dei seguenti presidi terapeutici: EBPM, ENF, CPI o CCG.

ANESTESIA O ANALGESIA NEURASSIALE:

Per tutti i pazienti sottoposti ad anestesia e/o analgesia neurassiale è necessario applicare speciale cautela nell'adottare la profilassi anticoagulante

L'esecuzione di puntura spinale o peridurale deve essere eseguita dopo almeno 10-12 ore dall'ultima dose di EBPM

Il catetere deve essere rimosso solo dopo che siano passate almeno 10-12 ore dall'ultima dose di EBPM e la dose successiva non deve essere somministrata prima che siano trascorse almeno 2 ore dalla rimozione del catetere

CHIRURGIA VASCOLARE

Raccomandazioni

CHIRURGIA VASCOLARE MAGGIORE CHE RIGUARDA L'AORTA:

La possibilità di ricorrere ad una chirurgia endovascolare riduce sensibilmente il rischio di TEV per due ordini di fattori: la minore invasività della procedura e la terapia anticoagulante ed antiaggregante connessa con la procedura stessa e protratta per lungo tempo nel post-operatorio.

CHIRURGIA VASCOLARE MINORE CHE RIGUARDA LE ARTERIE PERIFERICHE:

il rischio successivo all'intervento è estremamente basso, è prevalentemente intraoperatorio ed è trattato con l'eparinizzazione prevista dalla procedura chirurgica.

Il basso rischio trombotico dell'intervento minore si risolve, come previsto dalle procedure chirurgiche, con l'eparinizzazione sistemica del paziente (con ENF endovena a dosaggio stabilito dai protocolli chirurgici).

La profilassi post-operatoria si rende necessaria in caso di presenza di fattori aggiuntivi di rischio.

CHIRURGIA VENOSA

In questo contesto la chirurgia venosa viene limitata al trattamento delle varici. Il trattamento routinariamente effettuato nel post-operatorio (bendaggio e/o CCG) previene le complicanze tromboemboliche.

La profilassi si pone soltanto per quei pazienti con fattori di rischio aggiuntivi.

Si raccomanda:

- I pazienti da sottoporre a chirurgia vascolare minore e senza fattori di rischio aggiuntivi NON devono sottoporsi di routine a tromboprofilassi farmacologica
- Il trattamento eparinico nei pazienti sottoposti ad interventi per vene varicose è consigliabile solo in presenza di fattori di rischio addizionali
- I pazienti da sottoporre a chirurgia vascolare maggiore con fattori di rischio aggiuntivi devono essere sottoposti a profilassi eparinica