



17-20
Dicembre
2025
Napoli

70^o CONGRESSO
NAZIONALE
SIGG
LIBERI E LONGEVI

Università degli
Studi di Napoli
Federico II
Polo Didattico
di **SCAMPIA**



SOCIETÀ ITALIANA
DI GERONTOLOGIA
E GERIATRIA

La profilassi anticoagulante del paziente fragile

Dr. Francesco CACCIATORE

Prof. Associato Medicina Interna

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

UOC - Terapia Medica Sub-Intensiva

AOU - Federico II - Napoli



Paziente Fragile e profilassi anticoagulante

- Età avanzata (>80 anni)
- Sarcopenia e basso peso corporeo
- Polipatologia (insufficienza cardiaca, FA, neoplasia, IRC)
- Polifarmacoterapia
- Ridotta funzione renale “occulta” (*creatininemia normale ≠ funzione normale*)
- Rischio elevato di cadute
- Declino cognitivo e ridotta aderenza
- Anemia cronica

Il rischio emorragico aumenta più rapidamente del rischio trombotico

Paziente Fragile e terapia anticoagulante

Neoplasie ematologiche

Pregresso TEV

Infezioni/Sepsi

FA

Post chirurgia

Età avanzata

Deficit cognitivo

Cancro

Obesità

Sarcopenia

Paziente Geriatrico ad elevata complessità

Sanguinamento attivo

Sindrome da allettamento

Cateteri venosi centrali

Trauma

Devices

Cadute

Insufficienza renale

Insufficienza cardiaca

Insufficienza respiratoria

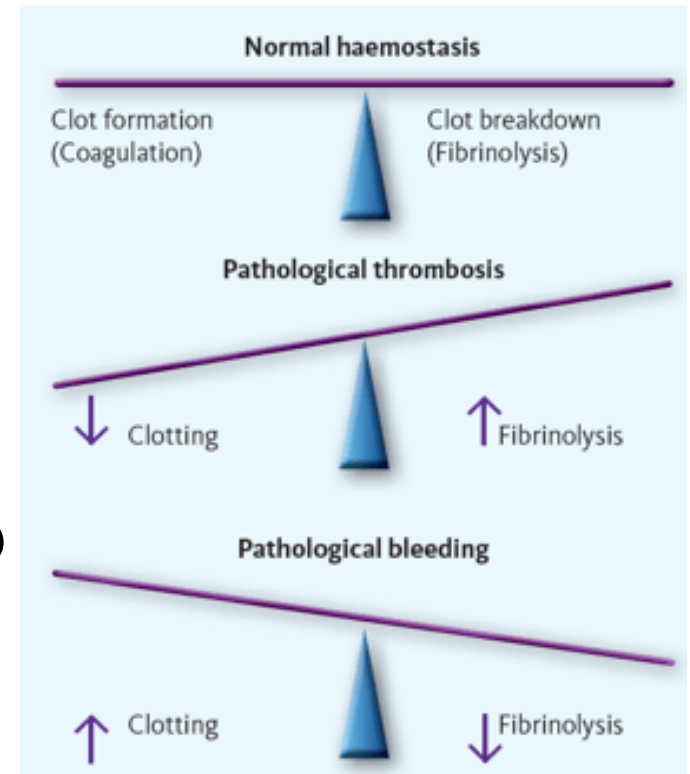
Il 75% dei ricoverati per patologia acuta medica presentano più fattori di rischio con aumento di 8 volte di VTE rispetto alla popolazione generale

Kahn SR, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, Chest 2012; 141Suppl: e195S-226S.

Khoury H, et al. Disease burden and unmet needs for prevention of venous thromboembolism in medically ill patients in Europe show underutilization of preventive therapies. Thromb Haemost 2011

Il paziente anziano fragile è simultaneamente:

- **ad alto rischio trombotico**
- **ad alto rischio emorragico**



- Le evidenze presenti in letteratura derivano da studi condotti su pazienti non fragili

Rischio tromboembolico

- Allettamento >72 ore
- Ridotta mobilità funzionale (Barthel ↓)
- Infezioni acute
- Insufficienza cardiaca
- Neoplasia attiva
- Pregressa TVP/EP



Rischio emorragico

- Età >85 anni
- IRC (ClCr <50 ml/min)
- Anemia (Hb <10–11 g/dl)
- Piastrinopenia
- Pregresso sanguinamento
- Cadute frequenti
- Terapia antiaggregante concomitante



In geriatria il giudizio clinico pesa più degli score

The epidemiology of VTE



Fig. 1 Annual incidence of venous thromboembolism by age and sex [10]

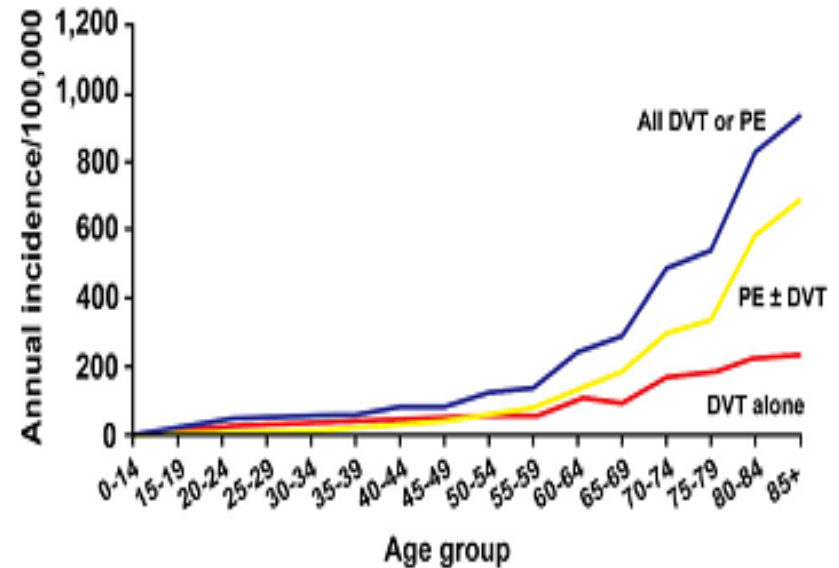


Fig. 2 Annual incidence of all venous thromboembolism, deep vein thrombosis (DVT) alone, and pulmonary embolism with or without deep vein thrombosis (PE ± DVT) by age [10]

VTE is predominantly a disease of older age. Incidence rates increase markedly with age for both men and women and for both DVT and PE.



VTE in medical inpatients is common

Half of VTE events occur due to hospital admission for surgery (24%) or medical illness (22%)

40% of hospitalized patients have 3 or more risk factors for VTE

Increase in thrombosis risk in medical inpatients persists **45 to 60 days** after discharge

INSUFFICIENZA CARDIACA

**Il rischio di TEV aumenta
al decrescere della frazione d'eiezione (FE)**

FE < 20%

OR 38.3
95% CI 9.6, 152.5

VTE is a common and potentially fatal complication in hospitalized patients with COPD.

Table 1 Prevalence of Venous Thromboembolic Complications in Patients Hospitalized with Acute Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Reference	No. of Patients (Prophylactic Regimen)	Patient Population	Prevalence of DVT %	Prevalence of PE %
Prescott et al ¹⁷	45	Decompensated COPD	8.9 (4.4 proximal)	NA
Winter et al ¹⁸	29	Acute exacerbated COPD	45 (31 proximal)	3.4
Schönhofer & Köhler ¹⁹	196	Acute exacerbated COPD	10.7	NA
Akgun et al ²⁰	120	Acute exacerbated COPD	13.3	5
Tillie-Leblond et al ²¹	211	Acute exacerbated COPD (unknown origin)	NA	25
Erelel et al ²²	56	Acute exacerbated COPD	10.7	8.9
Pek et al ²³	33	Acute exacerbated COPD	0	NA
Mispelaere et al ²⁴	31	Acute COPD	26	29
Fraisse et al ²⁵	223 (85 placebo; 84 nadroparin, 3800-5700 IU/day)	Acute, decompensated COPD (mechanical ventilation)	28.2 with placebo 15.5 with nadroparin	0
Kleber et al ²⁶ (PRINCE)	245 (119 UFH, 5000 IU tid; 126 enoxaparin, 40 mg/day)	Immobile medical patients with heart failure or respiratory disease	5.9 with UFH 6.3 with enoxaparin	0.8 with enoxaparin 0 with UFH
Cohen et al ²⁷ (ARTEMIS)	136 (73 placebo; 63 fondaparinux, 2.5 mg/day)	Acute respiratory illness	5.5* with placebo 1.6* with fondaparinux	

DVT = deep vein thrombosis; PE = pulmonary embolism; COPD = chronic obstructive pulmonary disease; NA = not assessed/stated; PRINCE = Thromboembolism-Prevention in Cardiac or Respiratory Disease with Enoxaparin; tid = three times daily; UFH = unfractionated heparin; ARTEMIS = ARixtra for ThromboEmbolism prevention in Medical Indications Study.

*Combined endpoint of venous thrombotic events: DVT and PE.

Infections are very common among hospitalized medical patients, and studies have shown that infection is associated with overall VTE rates of 11%- 26%

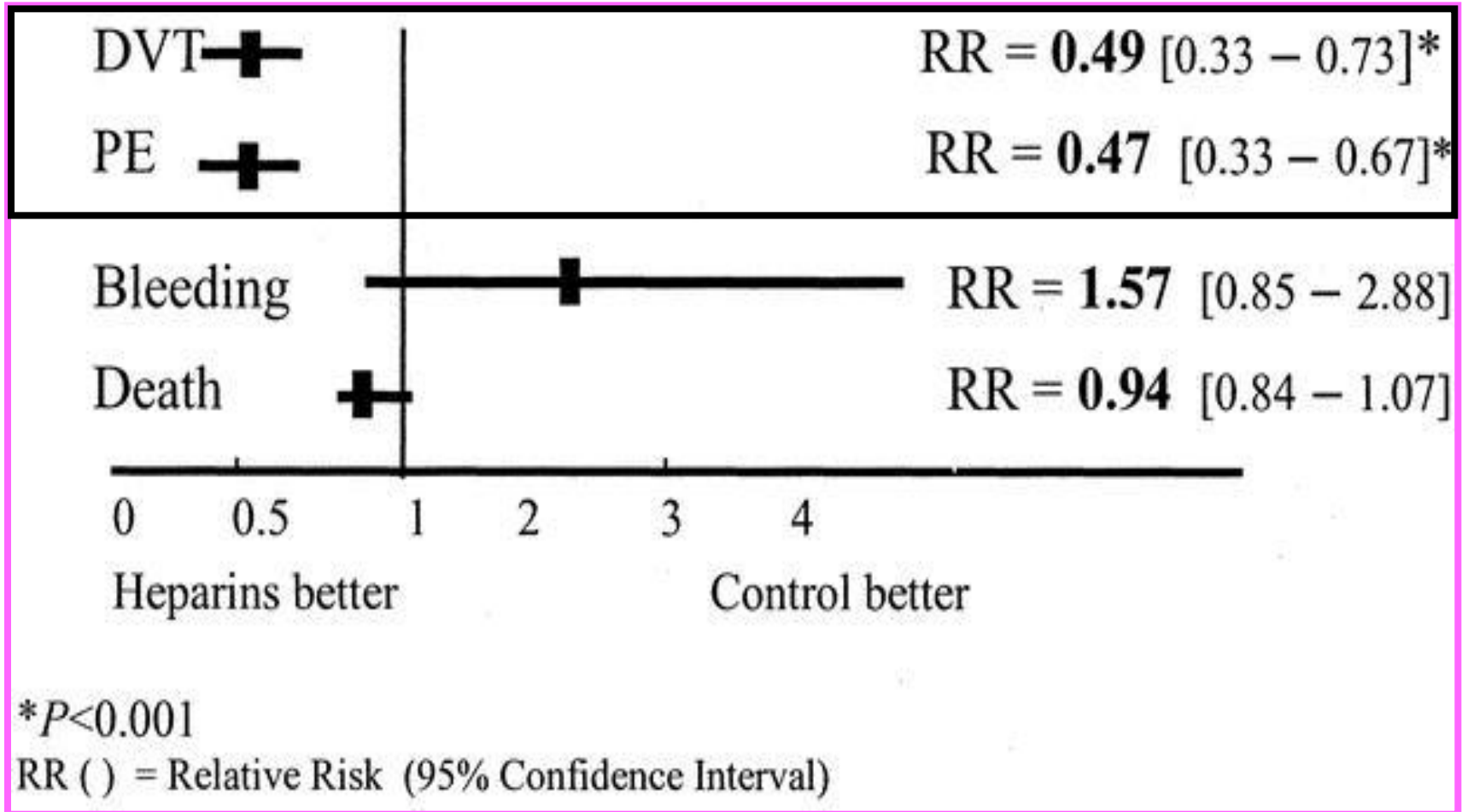
Table 3 Prevalence of Venous Thromboembolic Complications in Patients Hospitalized with Acute Infectious Diseases

Reference	No. of Patients (Prophylactic Regimen)	Patient Population	Prevalence of DVT %	Prevalence of PE %
Gårdlund ⁵⁰	8646	Acute infectious disease	NA	0.4
Belch et al ⁴²	100 (50 placebo; 50 UFH, 5000 IU tid)	Heart failure or chest infection (or both)	26 with placebo 4 with UFH	NA
Gårdlund ⁵¹	11693 (5917 placebo; 5776 UFH, 5000 IU bid)	Acute infectious disease	NA	0.27 in both groups
Alikhan et al ³² (MEDENOX)	314 (155 placebo; 159 enoxaparin, 40 mg/day)	Infectious disease	15.5* with placebo 6.3* with enoxaparin	
Cohen et al ²⁷ (ARTEMIS)	165 (88 placebo; 77 fondaparinux, 2.5 mg/day)	Acute infectious or inflammatory disease	11.4* with placebo 5.2* with fondaparinux	

DVT = deep vein thrombosis; PE = pulmonary embolism; NA = not assessed/stated; UFH = unfractionated heparin; tid = three times daily; bid = twice daily; MEDENOX = Prophylaxis in Medical patients with Enoxaparin; ARTEMIS = ARixtra for ThromboEmbolic prevention in Medical Indications Study.

*Combined endpoint of venous thrombotic events: DVT and PE.

Meta-analisi di 7 trials di confronto tra ENF / EBPM e placebo (15095 pazienti)



Profilassi TEV

I dati di grandi studi osservazionali multicentrici internazionali

IMPROVE (15.156 pz)

DVT FREE (5.451 pz)

ENDORSE (70.000 pz)

RIETE

- la **profilassi del TEV si dimostra inadeguata**, con una percentuale tra il **25-60%** di **pazienti medici ospedalizzati che ricevono un'appropriata profilassi**

- Se poi si va a valutare la percentuale di pazienti che ricevono una **profilassi appropriata in termine di tipo, dose e durata la percentuale scende di molto**

Goldhaber SZ, Tapson VF. *Am J Cardiol* 2004;93:259-62.
Monreal M, et al. *J Thromb Haemost* 2004;2:1892-8.
Tapson V, et al. *Blood* 2004;104:11. Abstract #1762.

Outpatient and Inpatient VTE are Linked

A study on 1897 patients with a confirmed episode of VTE found that:

- 74% of patients developed VTE in the outpatient setting

Among those 74%, **60% were hospitalized** (23% surgical; 37% medical) **in the past 3 months**

Of those 60%, **67% experienced VTE within 1 month of hospital discharge**

- Among 516 patients with a recent hospitalization who subsequently developed VTE, less than half (43%) had received anticoagulant prophylaxis during their hospital stay

Reposi Study

REgistro POLiterapie Societa Italiana di Medicina Interna

- **2013 REPOSI study** representing elderly patients with multimorbidity in Italy during the year 2010, **15.2 % were prescribed thromboprophylaxis.**
- **2023 update of the REPOSI study**, representing the 2012 to 2019 time period, found that **25.5 % of these patients were prescribed thromboprophylaxis, with 31.7 % appropriately prescribed, and 83.5 % appropriately non-prescribed in the remaining population**

Marcucci M, REPOSI (REgistro POLiterapie Societa Italiana di Medicina Interna) Investigators. Prophylaxis of venous thromboembolism in elderly patients with multimorbidity. *Intern Emerg Med* 2013;8:509–20. Rossio R, REPOSI collaborators. Prescription appropriateness of anticoagulant drugs for prophylaxis of venous thromboembolism in hospitalized multimorbid older patients. *Intern Emerg Med* 2023;18(1):97–104.

Who is at risk for VTE in hospital?

- Risk Assessment Models (RAMs) can identify inpatients at high risk
- **Examples:** Padua, IMPROVE-VTE Scores

Padua RAM: Factors

Previous VTE
Thrombophilia
Active cancer
Age > 70 years
Reduced mobility
Recent trauma/surgery
Heart or respiratory failure
Acute MI or stroke
Hormonal treatment
Obesity (BMI > 30)
Infection/rheumatologic

IMPROVE-VTE RAM: Factors

Previous VTE
Thrombophilia
Active cancer
Age > 60 years
Immobilization of ≥ 7 days
Lower limb paralysis
ICU/CCU stay

Spyropoulos Chest 2011
Leizorovicz Circulation 2004

PADUA score

Caratteristiche basali	Punti
Neoplasia attiva o in trattamento nei sei mesi precedenti	3
Storia di TEV (con esclusione di trombosi venosa superficiale)	3
Ridotta mobilità (allettamento per ≥ 3 giorni)	3
Condizione trombofilica nota	3
Trauma e/o chirurgia recente (<1 mese)	2
Età ≥ 70 anni	1
Insufficienza respiratoria e/o cardiaca	1
Infarto acuto miocardio e/o ictus ischemico	1
Infezione acuta e/o malattia reumatica	1
Obesità (BMI ≥ 30 negli uomini e ≥ 28 nelle donne)	1
Terapia ormonale in corso	1
TOTALE	

**totale < 4:
basso rischio di TEV**

**totale ≥ 4 :
alto rischio di TEV**

IMPROVE VTE SCORE

VTE risk factor	Points
Previous VTE	3
Known thrombophilia	2
Cancer	2
Current lower limb paralysis	2
Immobilization	1
ICU/CCU stay	1
Age >60	1

Low risk: score 0–1 (VTE risk 4%)

Moderate risk: score 2–3 (VTE risk 1.0–1.5%)

High risk: score of ≥ 4 (VTE risk >4%)

Quando fare profilassi nel paziente fragile

Indicata se:

- **Paziente acuto allettato**
- **Mobilità gravemente ridotta**
- **Buona aspettativa funzionale a breve termine**

Da evitare o limitare se:

- **Fase terminale o cure palliative**
- **Elevato rischio emorragico non modificabile**
- **Allettamento cronico stabile senza fattori acuti**

Controindicazione assolute alla Profilassi Farmacologica

• **Transitorie:**

- sanguinamenti in atto (cerebrale e/o gastrointestinale e/o genito-urinario);
- piastrinopenia ($<20.000/\mu\text{L}$);
- interventi neurochirurgici o chirurgia oculare;
- puntura lombare, anestesia lombare o epidurale nelle 4 h precedenti o prevista nelle 12 ore successive alla somministrazione.

Per piastrinopenie fra 20.000 e $50.000/\mu\text{L}$ è indicata la valutazione individuale del rapporto rischio emorragico/rischio trombotico.

• **Permanenti:**

- coagulopatie congenite non trattate (NICE 2010) (emofilia e malattia di von Willebrand grave)

Controindicazione relative alla Profilassi Farmacologica

- Metastasi cerebrali o angiomi cerebrali a rischio sanguinamento (metastasi da melanoma sono le più a rischio)
- Ictus ischemico (dipende dall'estensione);
- Emorragie gastriche e/o genito-urinarie o oculari nei 14 gg precedenti;
- Ipertensione arteriosa non controllata (230/120 mmHg);
- Endocardite infettiva acuta (a eccezione di quelle relative a protesi meccaniche)

Hospitalized Acutely Ill Medical Patients ACCP 9th Edition

For acutely ill hospitalized medical patients at increased risk of thrombosis, we recommend anticoagulant thromboprophylaxis with low-molecular-weight heparin [LMWH], low-dose unfractionated heparin (LDUH) bid, LDUH tid, or fondaparinux (**Grade 1B**) .

**E nel paziente
fragile ?**

Ma le linee guida per il paziente fragile?

L'esperienza della Fibrillazione atriale e Caduta

Consensus method

DELPHI method was used to reach a consensus, submitting to a panel of experts a questionnaire prepared by the Steering Committee.

Panel of experts

Fifteen physicians from different specialties (internal medicine, emergency medicine, hematology (hemostasis and thrombosis), geriatrics, cardiology, neurology, toxicology and family medicine) formed the panel. Four physicians were expert in syncope and part of a Syncope Unit. All medical doctors had experience in prescribing oral anticoagulation.

Anticoagulation therapy in older patients at risk for syncopal and not-syncopal fall and/or frailty. An AcEMC-GIMSI multidisciplinary consensus document

Ivo Casagrande,¹ Andrea Ungar,² Carolina Prevaldi,¹ Pasquale Abete,² Sergio Biagioni,² Attilio Del Rosso,² Michele Diamanti,¹ Alessandra Fanciulli,² Stefano Fumagalli,² Raffaello Furlan,² Roberto Lerza,¹ Carlo Locatelli,¹ Roberto Maggi,² Chiara Mussi,² Filippo Numeroso,¹ Filippo Rabajoli,² Sophie Testa,³ Marco Tomaino,² Michele Brignole²

¹Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC); ²Italian Multidisciplinary Working Group for Syncope (GIMSI); ³Haemostasis and Thrombosis Center, AO Istituti Ospitalieri di Cremona, Cremona, Italy

Statement 1

Patients over 75 with medium cognitive impairment who need anticoagulation therapy

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
--	--	--------------------------	---	---	---	-----------------------

There was consensus to prescribe anticoagulants; the consensus was very high (93%). The panel considered also DOACs the best approach. There was 100% agreement not to prescribe aspirin as alternative to anticoagulants.

	%	67			33	
5. Prescrib Aspirin	n° V	11	4	0	0	0
	%	100			0	
6. No therapy	n° V	9	5	0	0	1
	%	93			7	

Statement 2

Patients over 75 with severe cognitive impairment who need anticoagulation therapy

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
4. Not prescribe OAT	n° V	4	6	2		2

There was not sufficient consensus (67%) to prescribe anticoagulants, but, if prescribed, there was good agreement on prescribing DOACs (80%) instead of VKA (93%). There was 93% agreement not to prescribe aspirin as alternative to anticoagulants.

	%	93			7	
6. No therapy	n° V	1	2	9	1	2
	%	20			80	

Statement 3

Patients over 75 without caregiver and with a poor compliance who need anticoagulation therapy

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
1. Not prescribe OAT	n° V	1	9	4	1	0
	%	67		33		

In four items (1, 2, 3, 6) no consensus (neither positive nor negative) was achieved by the panel. In particular, only the item 2 approached the 75% cut-off value. There is large agreement not to prescribe low-dose DOACs or aspirin.

	%	93**		7		
6. No therapy	n° V	2	5	6	2	0
	%	47		53		

Statement 4

'Frail' patients over 75 with non-valvular AF and CHA2DS2-VASc score ≥ 3

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
1. Not prescribe OAT	n° V	7	1	1	1	0
	%	93**			7	

The experts agreed on prescribing anticoagulants. In this subset of patients, the consensus of the panel on using DOACs (obtained in the second round) was very high (93%).

	%	53			47	
5. Prescrib Aspirin	n° V	11	3	1	1	0
	%	93**			7	
6. No therapy	n° V	8	7	0	0	0
	%	100			0	

Statement 5

Patients over 75 with previous falls in the last year

		1	2	3	4	5
		Absolutely disagree				Absolutely agree

The panel agreed on prescribing OAT, not VKA (87%) but rather a DOAC (87%). When the panel was asked about no therapy, no agreement was reached nor negative neither positive. Interestingly, the consensus was obtained in the third round for item 1, 2, 4.

	%	93**			7	
6. No therapy	n° V	3	6	5	1	0
	%	60			40	

Statement 6

Patients over 75 with non-valvular AF and HAS-BLED ≥ 3

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
1. Not prescribe OAT	n° V	5	9	0	1	0
	%	93**			7	

The panel reached a high consensus (87%) on prescribing anticoagulant therapy in this group of patients, and the indicated drugs were DOACs, according to the Italian Drug Agency (AIFA) indications.

	%	93**			7	
6. No therapy	n° V	5	8	1	0	1
	%	87**			13	

Statement 7

Patients over 75 with chronic impaired renal function (around 30 mL/min CrCl) and need for anticoagulant therapy

		1 Absolutely disagree	2	3	4	5 Absolutely agree
--	--	-----------------------------	---	---	---	--------------------------

Most of the panel experts (93%) believed that the best pharmacological approach should be low-dose DOACs, while the use of VKAs did not achieve full consensus. All responders (100%) disagree on using aspirin and in any case, there was no agreement on not prescribing any anticoagulant therapy.

5. Prescrib Aspirin	n° V	11	4	0	1	0
	%	100**		7		
6. No therapy	n° V	10	4	0	1	0
	%	93**		7		

Scelta dell'anticoagulante

EBPM – prima scelta → Dose geriatrica personalizzata

- **Ridurre dose se: Peso <50 kg - ClCr <50 ml/min**
- **Attenzione a ematomi, sanguinamenti occulti → esperienza COVID**
→ emorragie ileopsoas

DOAC

Uso molto selettivo in geriatria

- **Valutare:**
 - **Funzione renale reale**
 - **Interazioni (antiaritmici, FANS)**
 - **Aderenza e supporto caregiver**
- **Più indicati per FA che per profilassi in acuto**

Anticoagulanti indiretti

(Agiscono potenziando l'antitrombina III)

a) Eparina non frazionata (UFH)

- Meccanismo: si lega all'antitrombina → inibisce trombina (IIa) e fattore Xa
- Via di somministrazione: EV o SC
- Monitoraggio: necessario (aPTT)
- Antidoto: solfato di protamina
- Indicazioni: TVP/EP acute, sindromi coronariche acute, procedure invasive
- Rischi: HIT, sanguinamento, osteoporosi (uso prolungato)

b) Eparine a basso peso molecolare (LMWH)

- Meccanismo: inibizione preferenziale del fattore Xa > IIa
- Via di somministrazione: SC
- Monitoraggio: generalmente non necessario
- Antidoto: protamina (reversione parziale)
- Vantaggi: effetto più prevedibile, minore rischio di HIT

c) Fondaparinux

- Meccanismo: inibizione selettiva del fattore Xa mediata dall'antitrombina
- Via di somministrazione: SC
- Monitoraggio: non necessario
- Antidoto: nessuno specifico
- Punto chiave: non causa HIT - Non viene neutralizzato dal fattore piastrinico 4 (PF4)

d) Danaparoid

- Meccanismo: inibizione indiretta del fattore Xa
- Uso: alternativa nei pazienti con HIT
- Utilizzo clinico: limitato in molti Paesi

Utilizzo di Anticoagulanti nei pazienti CKD



L'anticoagulazione in pazienti con funzione renale compromessa può essere una sfida poiché la farmacocinetica e la biodisponibilità dei farmaci sono alterate in questo contesto.

I pazienti con insufficienza renale trattati con agenti anticoagulanti convenzionali (VKA, l'eparina a basso peso molecolare (LMWH) o eparina non frazionata (UFH)) hanno un aumentato rischio di sanguinamento maggiore o non maggiore clinicamente rilevante rispetto ai soggetti con funzione renale normale

Il fatto che gli agenti anticoagulanti più comunemente usati sono eliminati attraverso i reni pongono ulteriori sfide.

Fondaparinux e IRC

- **Fondaparinux:** via di escrezione principale del prodotto immodificato è a livello renale
- **Controindicato in pazienti con IR grave** (< 30 ml/min in caso di Terapia del TEV e < 20 ml/min nella prevenzione del TEV e nelle SCA)
- Tra 20 e 50 ml/min in prevenzione del TEV ridurre la dose a 1.5 mg /die s.c.

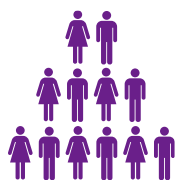
Studio FONDAIR

Fondaparinux nella prevenzione di tromboembolia venosa in pazienti medici con compromissione renale¹¹

Obiettivo: valutazione sicurezza ed efficacia del trattamento profilattico a base di fondaparinux 1,5 mg nella prevenzione della tromboembolia venosa in pazienti medici con compromissione renale¹¹

Disegno dello studio: Studio prospettico multicentrico.

Pazienti reclutati:



206 Pazienti a rischio TEV
Clearance Creatinina: 20>50 mL/min (media: 33 mL/min)
Età media 82,1 ± 7,1 anni
Antiaggreganti 62,1%
Charlson score 5 99,5%
Cancro: 45 pazienti (21,8%)

Outcome primario¹¹

Incidenza di sanguinamento maggiore

Outcome secondari¹¹

Sanguinamento minore non clinicamente rilevante
TEV sintomatica

Trattamento: Fondaparinux 1,5 mg per 6-15 giorni

11. Ageno W.J Thromb Haemost. 2012;10(11):2291-2297

Risultati e conclusioni

Endpoint di efficacia e sicurezza¹¹

Outcome	n eventi/N	% (95% IC)
Sanguinamenti maggiori	1/206	0,49 (0,03-3,10)
Sanguinamenti non-maggiori clinicamente rilevanti	8/206	3,88 (1,81-7,78)
Sanguinamenti maggiori + sanguinamenti non maggiori clinicamente rilevanti	9/206	4,37 (1,81-7,78)
Tromboembolismo venoso sintomatico	3/206	1,46 (0,38-4,55)
Decessi	23/206	11,17 (7,36-16,48)

L'incidenza di sanguinamenti maggiori, 0,49%, è simile all'incidenza complessiva di sanguinamenti maggiori (0,6%) calcolata raggruppando i risultati dei tre RCT principali nel paziente medico (Medenox, Prevent, Artemis).¹¹

Adattato da Ageno W.¹¹

È stata identificata **una popolazione molto anziana e fragile** (poco rappresentata nei precedenti RCT) ma difficile, poiché il rischio di sanguinamento associato all'uso di profilassi farmacologica può essere più rilevante rispetto al beneficio di un'efficace prevenzione del TEV.

L'uso di una **bassa dose di fondaparinux (1,5 mg)** è associato a un tasso accettabile di sanguinamenti, a suggerire che tale approccio può essere sicuro in questo setting.¹¹

HIT – Heparin Induced Trombocitopenia

La HIT è una reazione immuno-mediata paradossa causata dall'eparina.

↓ piastrine

↑ rischio trombotico (non emorragico!)

È quindi una trombocitopenia pro-trombotica. **Mortalità fino al 20%**
Complicanze trombotiche fino al 50% se non trattata

L'eparina si lega al PF4 (Platelet Factor 4) rilasciato dalle piastrine

Si forma il complesso eparina–PF4

L'organismo produce anticorpi IgG contro questo complesso

Le IgG si legano ai recettori Fc delle piastrine

→ Attivazione massiva delle piastrine

→ Trombosi + consumo piastrinico

HIT – Heparin Induced Trombocitopenia

Compare dopo 5–10 giorni dopo l'inizio dell'eparina

Entro 24 ore se il paziente è già stato esposto all'eparina negli ultimi 100 giorni

HIT tipo I (non immune) - Compare entro 1–2 giorni - Lieve ↓ piastrine
Non pericolosa - Si può continuare l'eparina

HIT tipo II (vera HIT) - Immuno-mediata - Compare dopo 5–10 giorni
Alto rischio trombotico - Richiede sospensione immediata dell'eparina

Manifestazioni cliniche

Caduta piastrinica >50% dal basale

Trombosi venosa profonda

Embolia polmonare

Trombosi arteriosa (ictus, ischemia arti)

Necrosi cutanea nel sito di iniezione

Raramente: emorragia

HIT – Heparin Induced Trombocitopenia

Valutazione clinica – Score delle 4T

Thrombocytopenia (trombocitopenia),
Timing (tempistica della caduta delle piastrine),
Thrombosis (trombosi o complicanze),
Thrombocytopenia of other causes (altre cause di piastrinopenia)

Se score intermedio o alto → agire subito

Test di laboratorio

Anticorpi anti-PF4/heparina (ELISA)
Test funzionali (es. serotonin release assay)

 Non aspettare i test per iniziare il trattamento

Sospendere immediatamente TUTTA l'eparina

1. UFH
2. LMWH
3. flush con eparina

Iniziare un anticoagulante NON eparinico

1. Argatroban
2. Bivalirudina
3. Fondaparinux

NON iniziare warfarin in fase acuta (rischio di necrosi cutanea)

Warfarin solo dopo:

1. recupero piastrinico
2. copertura con anticoagulante alternativo

Take home messages

Nessuna profilassi è automatica nel paziente anziano fragile.

La fragilità impone personalizzazione.

Il paziente fragile è un paziente a rischio di TEV.

Trials randomizzati e controllati hanno documentato con chiarezza l'efficacia della profilassi antitrombotica con minimo rischio emorragico.

La prescrizione della profilassi è tuttora sottovalutata.

Il rischio di TEV nel paziente fragile è più difficile da calcolare per l'eterogeneità della popolazione.

Il PADUA PREDICTION SCORE resta il più affidabile score.

Nel prescrivere la profilassi va sempre tenuto presente il rischio trombotico ed emorragico del singolo paziente.

Monitoraggio nel paziente fragile nel valutare eventi come emorragie occulte ed HIT