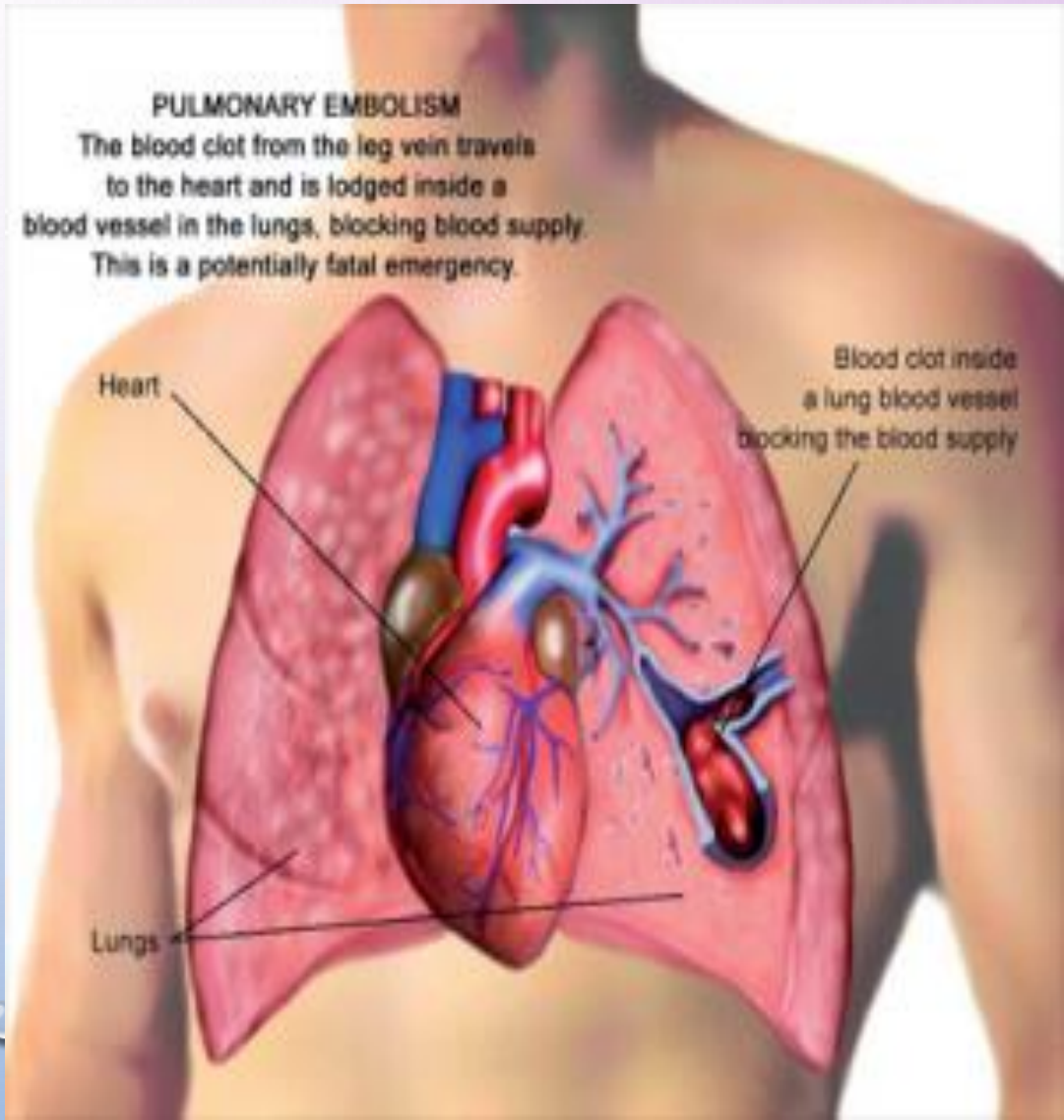
TROMBOEMBOLISMUL PULMONAR

TROMBEMBOLISMUL PULMONAR

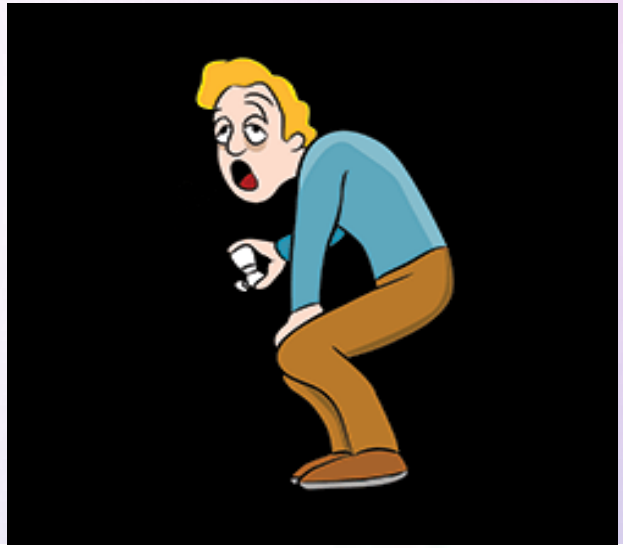
- Ocluzia produsa de un tromb in patul arterial pulmonar
- Majoritatea trombilor provin din tromboza venoasa profunda de la nivelul membrelor inf, sup, pelvin.
- Determina in cazuri severe insuficienta ventriculara dreapta acuta, uneori amenintatoare de viata, dar potential reversibila.



FACTORI DE RISC

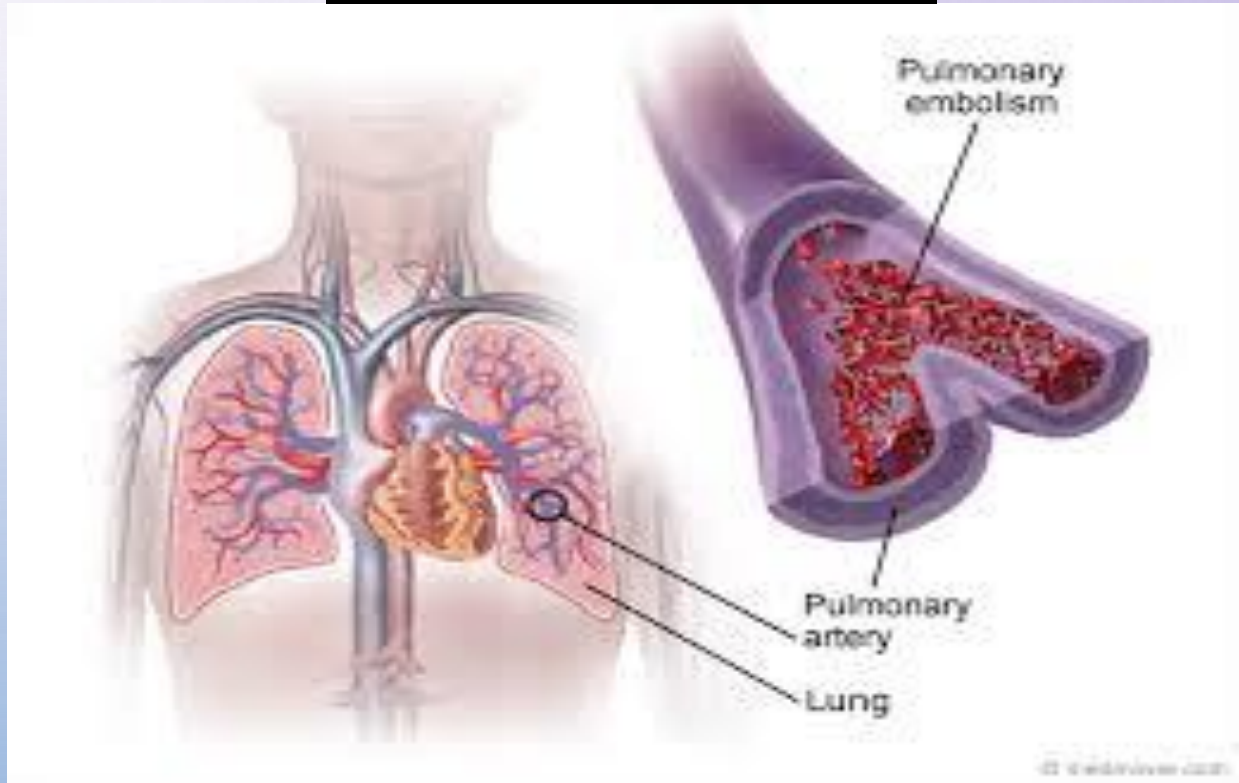
- Varsta > 50 ani
- Obezitatea
- Sarcina si perioada postpartum
- Tromboza venoasa profunda
- Cancerul
- Trombofilii
- Traumatisme sau interventii chirurgicale recente
- Imobiliizarea
- Calatorii pe distante lungi
- Fumatul
- Insuficienta cardiaca congestiva
- Estrogenii

TABLOU CLINIC



➢ **Dispneea**

- Simptomul cardinal
- Prezenta la 70-90% dintre pacienti
- Se poate instala brusc (mai ales in cazul emboliilor masive)
- Poate fi insotita de polipnee, cianoza si deteriorare hemodinamica, sau poate avea un caracter progresiv si simptomele de insotire pot lipsi.



TABLOU CLINIC

- **Durerea toracica**
  - Apare in cca 60% din cazuri
  - In majoritatea cazurilor - caracter pleural
  - In cca 10% din cazuri poate avea sediul retrosternal, mimand criza de angina pectorala, fiind datorata ischemiei ventriculului drept
- **Tusea** - apare la cca 1/5 dintre pacienti
- **Sincopa** - poate reprezenta simptomul inaugural. Exprima o alterare hemodinamica severa, cu scaderea importanta a DC(debitului cardiac) secundar unei emboli pulmonare masive

TABLOU CLINIC

- **Hemoptizia**– in cca 10% din cazuri
- **Dispnee cu tahipnee** (>20 respiratii/min)
- **Cianoza buzelor si extremitatilor** - manifestarea clinica a hipoxemiei, iar tegumentele pot fi palide (vasoconstrictie periferica), transpirate si reci.
- **Edemul unilateral al unui membru inferior** – expresia trombozei venoase profunde.

EVALUAREA PROBABILITĂȚII CLINICE (PRE-TEST) DE TEP

Scorul Wells	**original**	**simplificat**
Antecedente de TEP sau TVP	1,5	1
Intervenţie chirurgicală sau imobilizare în ultimele 4 săpt.	1,5	1
Neoplazie activă	1	1
Semne clinice de TVP	1	1
Hemoptizie	1	1
Frecvenţa cardiacă ≥ 100 b/ min	1,5	1
Diagnostic alternativ mai puţin probabil decât TEP	3	1
Probabilitate clinică		
Trei nivele:		
► scăzut	0-1	N/A
► intermediar	2-6	N/A
► ridicat	> 6	N/A
Două nivele:		
➢ TEP improbabilă	0-4	0-1
➢ TEP probabilă	> 4	≥ 2

EVALUAREA PROBABILITĂȚII CLINICE (PRE-TEST) DE TEP

Scorul Geneva revizuit	original	simplificat
Factori de risc:		
Vârsta ≥ 65 ani	1	1
Antecedente de TEP sau TVP	3	1
Intervenţie chirurgicală sau fractură recente (ultimile 4 săpt.)	2	1
Neoplazie activă	2	1
Simptome:		
Durere unilaterală în membrul inferior	3	1
Hemoptizie	2	1
Semne clinice:		
Frecvenţa cardiacă 75-94 b/ min ≥ 95 b/ min	 3 5	 1 2
Probabilitatea clinică		
Trei grade:		
► scăzut	0-3	0-1
► intermediar	4-10	2-4
► ridicat	≥ 11	≥ 5
Două grade:		
➢ TEP improbabilă	0-5	0-2
➢ TEP probabilă	≥ 6	≥ 3

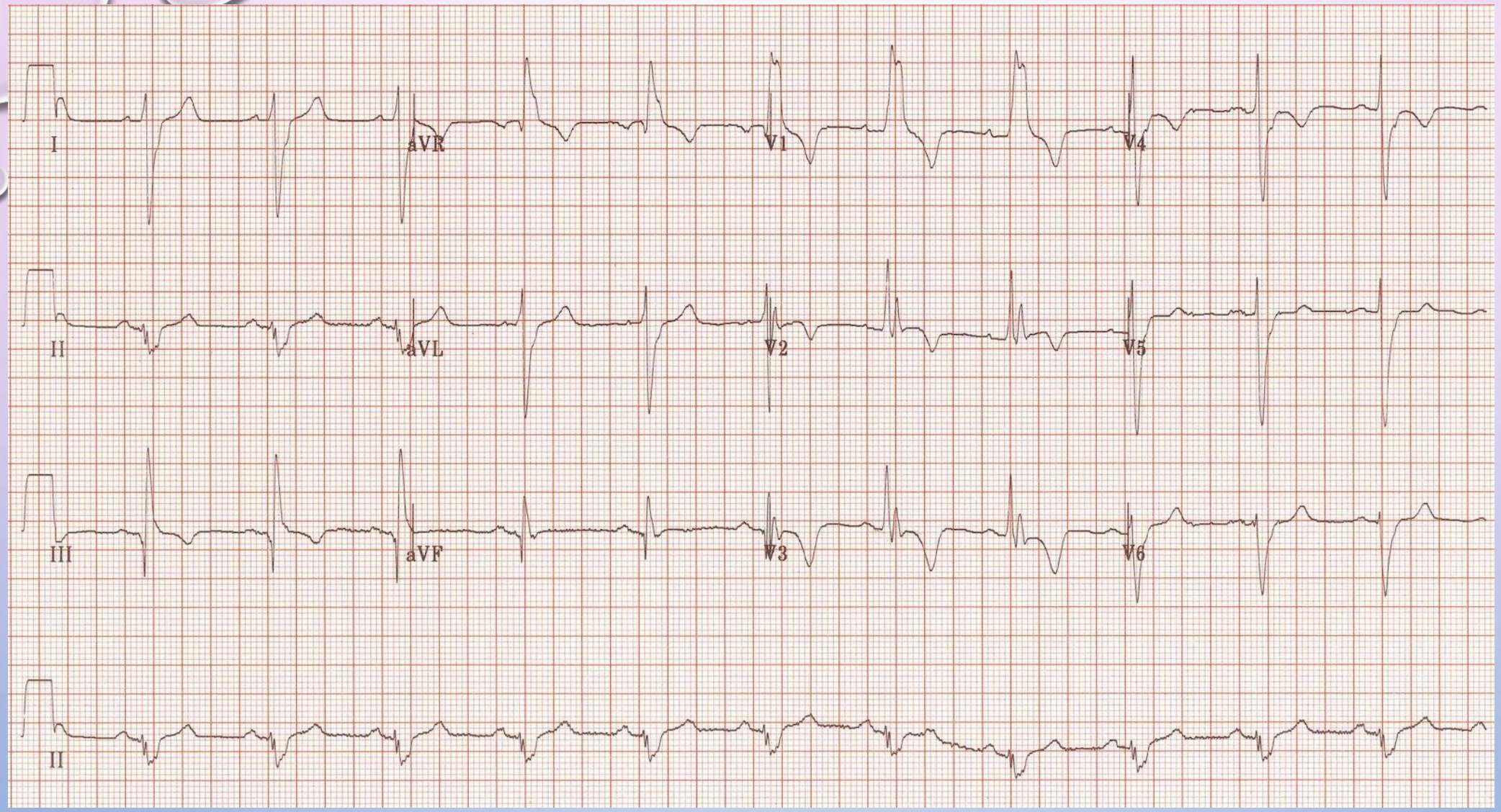
INVESTIGATII PARACLINICE

➢ **D-dimerii**

- Produși de degradare specifici ai fibrinei ce rezultă din fibrinoliza endogenă
- VN < 500 µg/l sau VN < vârsta x 10µg/ L la pacienții > 50 de ani
- **Recomandări nivel A**: la pacienții cu probabilitate clinică (pretest) redusă de TEP, un rezultat negativ al determinării cantitative a d-dimer (*determinare high sensitivity [ex. Turbidimetric, ELISA])* poate fi utilizat pentru excluderea TEP
- **Recomandări nivel C**: la pacienții cu probabilitate clinică (pretest) intermediară de TEP, un rezultat negativ al determinării cantitative a d-dimer (*determinare high sensitivity [ex. Turbidimetric, ELISA])* ar putea fi utilizat pentru excluderea TEP

INVESTIGATII PARACLINICE

- **D-dimerii**
- **Electrocardiograma**
  - Are sensibilitate și specificitate scăzute pentru diagnostic
- **Determinarea gazelor sangvine**
  - Se asociază în general cu hipoxemie și normo- sau hipocapnie



- RBBB
- S1 Q3 T3
- T-wave inversions in V1-4 and lead III

INVESTIGATII PARACLINICE

➢ ***Radiografia cardiopulmonara:***

- Este utila in excluderea altor cauze de dispnee cu punct de plecare pulmonar
- Mai mult de 1/2 dintre pacientii cu embolie pulmonara au aspect radiologic normal

➢ ***Ecocardiografia:***

- Semne de supraincarcare sau disfunctie de VD

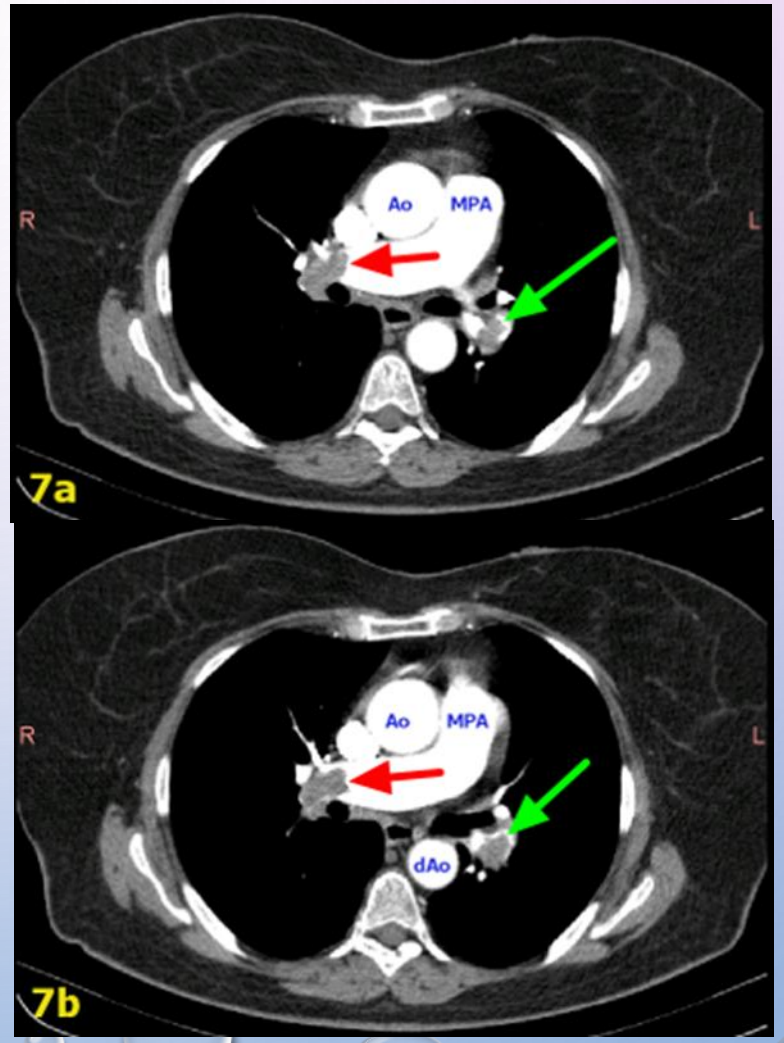
➢ **Ecografia membrelor inferioare*:***

- Pentru evidentierea trombozei venoase profunde

INVESTIGATII PARACLINICE

➢ **Angio - CT**

- Metoda permite evidentierea trombilor pana la nivelul arterelor segmentare pulmonare.



CAZUL 3

- Pacienta Sex F, 55 ani
- Se prezinta in UPU acuzand dispnee instalata brusc in urma cu aproximativ o ora
- A suferit o interventie chirurgicala in urma cu 9 zile
- Pacienta este palida, transpirata, agitata

CAZUL 3

- A – cale aeriana libera
- B - FR=36/min , SpO2 84%, ortopnee, tiraj supraclavicular, intercostal, fara raluri supraadaugate
- C – Constienta, vorbeste greu
  - Tegumente palide, transpirate, cianoza periorala, TA=90/50 mmHg, FC=133/min, TRC=3 sec

Diagnostic Tratament

Investigatii Dg diferential

TRATAMENT

- **Tromboliza**
  - Prima linie la pacientii cu risc inalt si soc cardiogen/hipotensiune persistenta
  - STREPTOKINAZA
  - UROKINAZA
  - rtPA/alteplase

TRATAMENT

- **Tromboliza - Contraindicatii absolute**

- AVC hemoragic sau de etiologie neprecizata in orice moment
- AVC ischemic in ultimile 6 luni
- Neoplasm
- Trauma majora recenta/interventie chirurgicala/TCC in ultimile 3 sapt
- Sangerare gastrointestinala in ultima luna
- Sangerare activa

TRATAMENT

➢ **Tromboliza - Contraindicatii relative**

- AIT in ultimile 6 luni
- Tratament anticoagulant oral
- Sarcina/ la o sapt postpartum
- Punctii necompresibile
- Resuscitare prelungita
- HTA refractara (TA>180)
- B. Hepatica avansata
- Endocardita infectioasa
- Ulcer gastric activ

TRATAMENT

- **Embolectomia**
- Chirurgicala/percutana
- La pacientii cu risc inalt la care tromboliza este contraindicata sau a esuat

TRATAMENT

- **Anticoagularea**
- Heparina
- Enoxaparina
- Fondaparina

thank you!