

Opvang op de SEH

AZO ketenavond
longembolie

17-3-2026

Tobias van Stijn, fellow acute interne geneeskunde

Radboudumc



Acute Zorgregio Oost



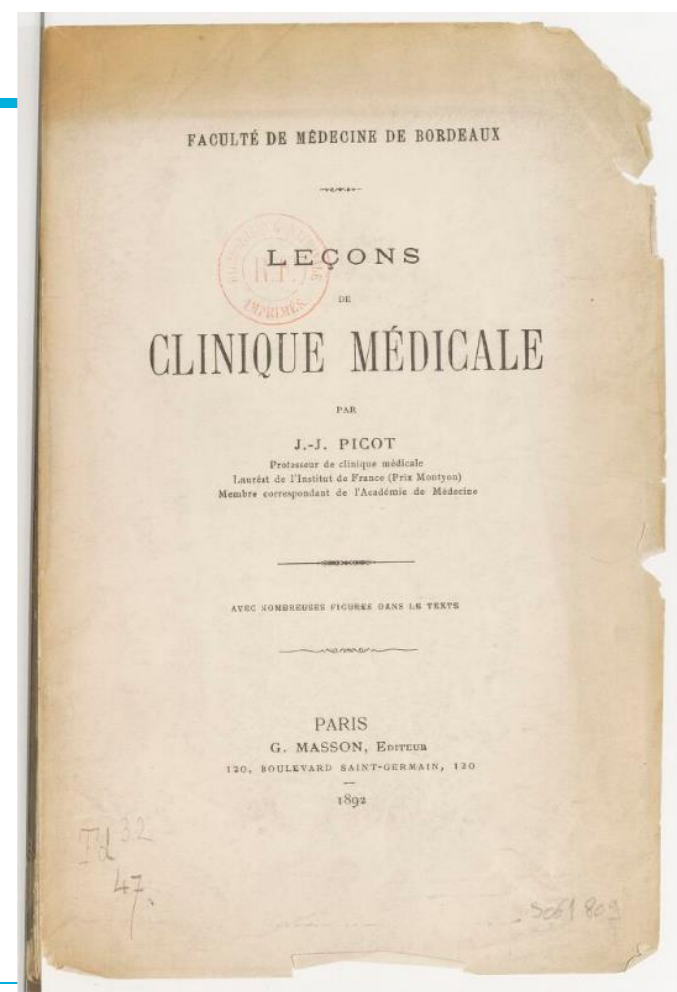
Disclosure belangen spreker – Tobias van Stijn	
Ketenavond longembolie	
(potentiële) Belangenverstremgeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk:	Geen

Take home message

- Overweeg longembolie bij acute dyspnoe, thoracale pijn en/of collaps
- Ernstige longembolie: rechterventrikelfalen. Hypotensie is alarmsymptoom!
- Bij ABC-instabiliteit (let op **collapsneiging**, **tachycardie** en **tachypnoe**):
stuur patiënt in

J.J. Picot, 1884

Venous thrombosis is always a severe disease and often fatal, because fragments of the thrombi may detach and occlude branches of the pulmonary artery. The occlusion of the main branches of pulmonary artery causes a striking rise of the blood pressure in these vessels. This rise-which the right heart must fight to ensure circulation may sometimes lead to cardiac arrest



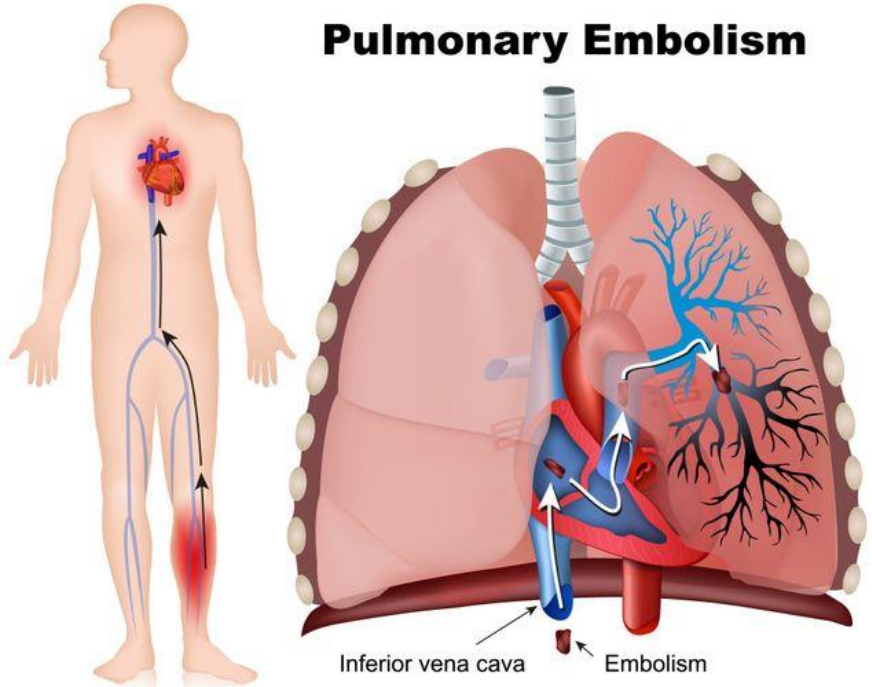
Longembolie: de basics

Stolsel in arteria pulmonalis

Meestal afkomstig vanaf DVT
benen*

Incidentie: 50-100 per 100.000
patienten per jaar

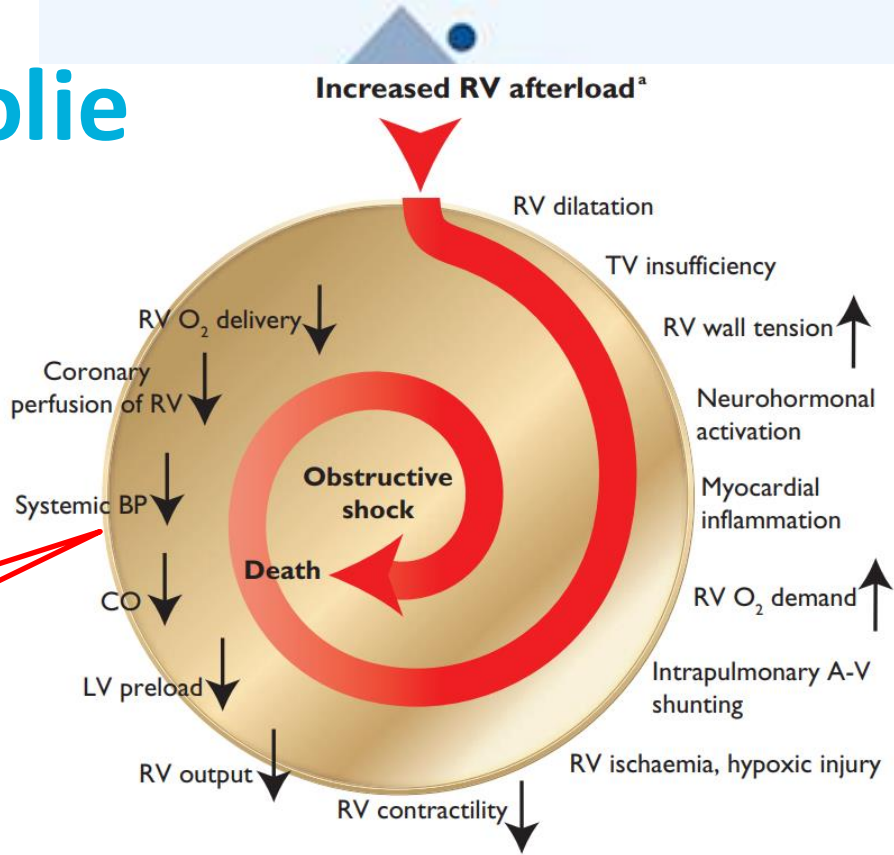
Afgelopen maand: 40x CTa, 6x
longembolie



Ernstige longembolie

- Toename druk pulmonaalarterie vanaf 30% van occlusie longvaatbed
- Hoe méér occlusie, hoe hoger de mortaliteit
- Circulatiestilstand door falen van rechterventrikel

Shock!



Een kwestie van kansen

Heeft mijn patiënt
een longembolie?



Hoe erg is deze
longembolie?

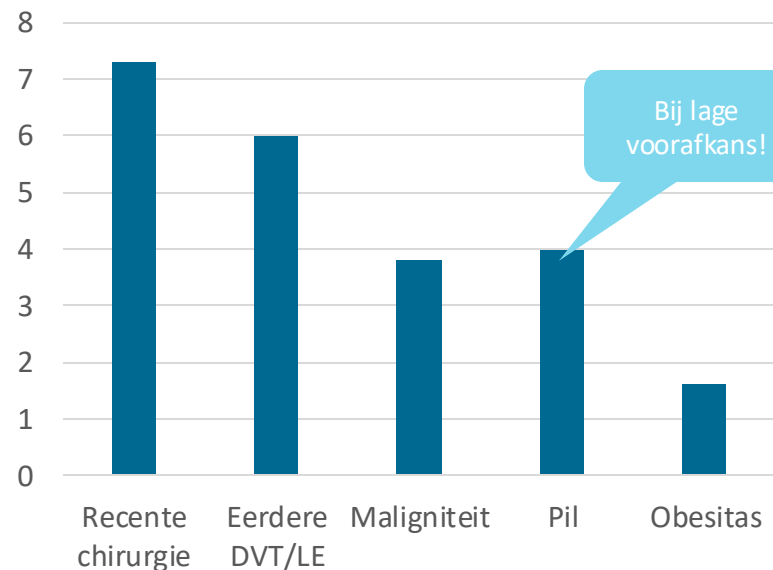
Clues in voorgeschiedenis

Op zoek naar de risicofactor:

- 40% idiopatisch (waarvan 10% maligniteit blijkt te hebben)
- 40% uitgelokt door trauma/chirurgie

15% van patiënten met kanker ontwikkelt VTE (m.n. pancreas, maag)

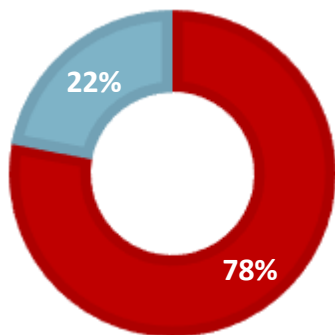
Relatieve risico's



Klachten bij presentatie

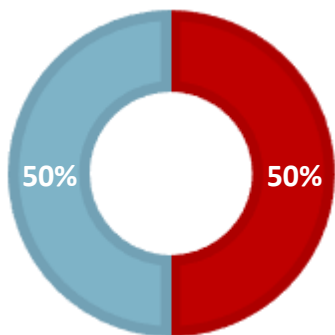
DYSPNOE

■ Ja ■ Nee



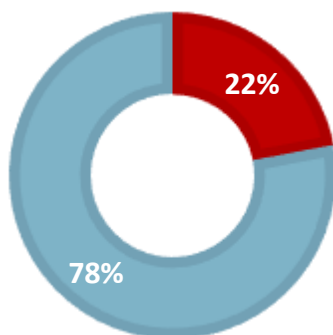
PIJN OP DE BORST

■ Ja ■ Nee



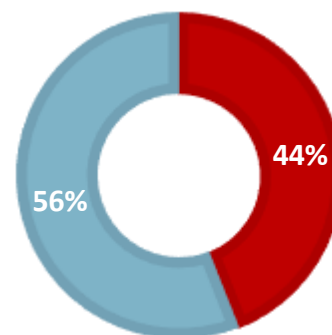
COLLAPS

■ Ja ■ Nee



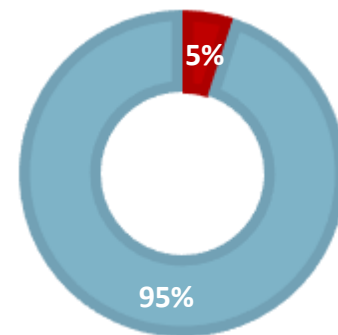
PIJNLIJKE KUIT

■ Ja ■ Nee



HEMOPTOË

■ Ja ■ Nee

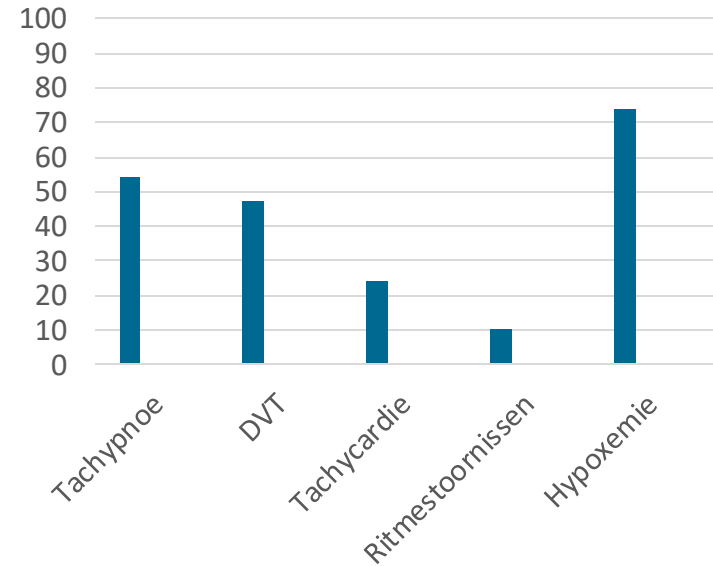


Cave: symptomen weinig specifiek, niet gerelateerd aan ernst

Klachten bij presentatie

- Collaps (ritmestoornis bij clot-in-transit)
- Tekenen van obstructieve shock
 - Systole <90 mmHg
 - Daling systole >40 mmHg gedurende >15 minuten zonder andere verklaring
- **Alarmsymptoom: van tachy- naar bradycardie**

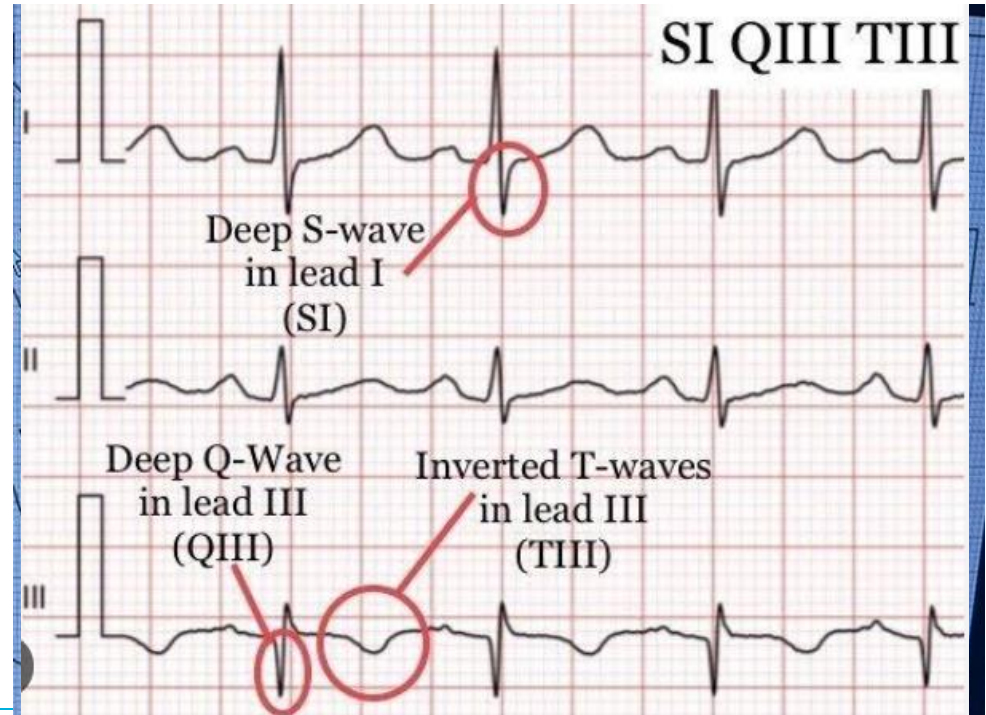
Klachten bij presentatie



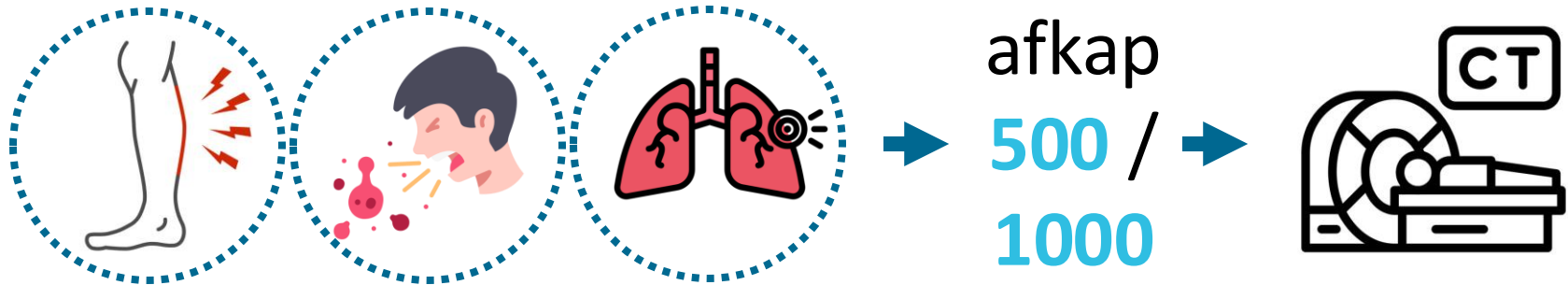
Clues in aanvullend onderzoek

ECG: RV-overbelasting

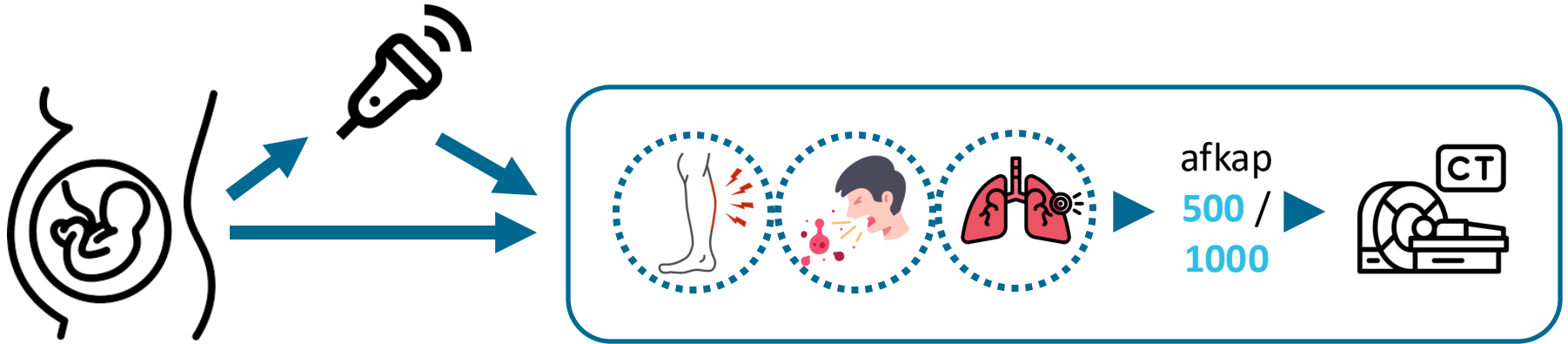
- ST-depressie en negatieve T's (V1-4, II, III, aVF)
- Nieuw RBTB
- Tachycardie



De D-dimeer: YEARS-algoritme



De D-dimeer: YEARS-algoritme



Een kwestie van kansen

Heeft mijn patiënt
een longembolie?

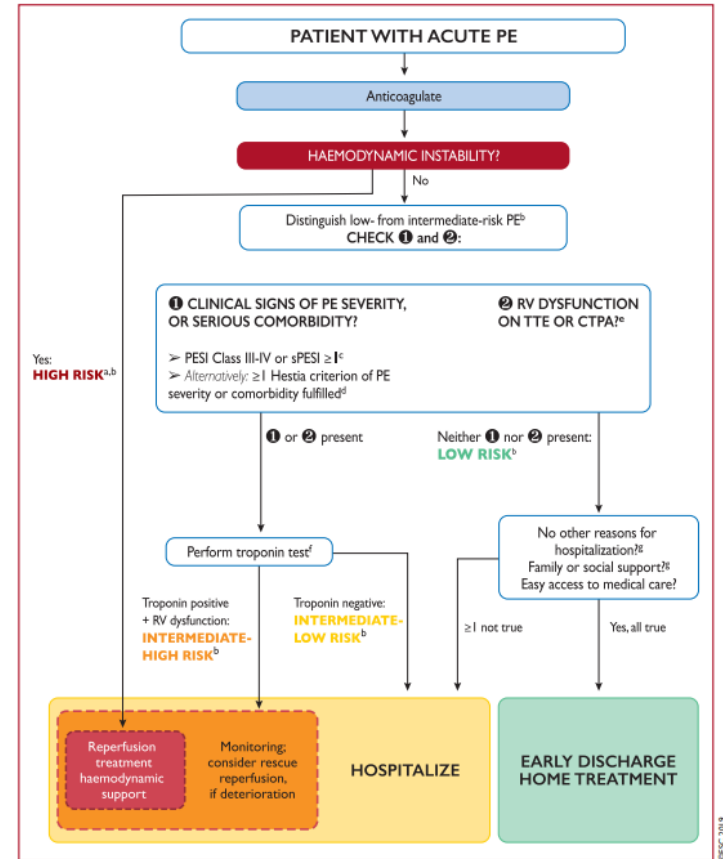


Hoe erg is deze
longembolie?

Ernstig of niet?

HD-instabiliteit?

Inschatting risico op **mortaliteit** door middel van **risicoscore (sPESI-score)** en tekenen van **RV-belasting (echo cor, troponine)** voor bepalen soort **antistolling** en **plaats van behandeling (HESTIA-score)**.



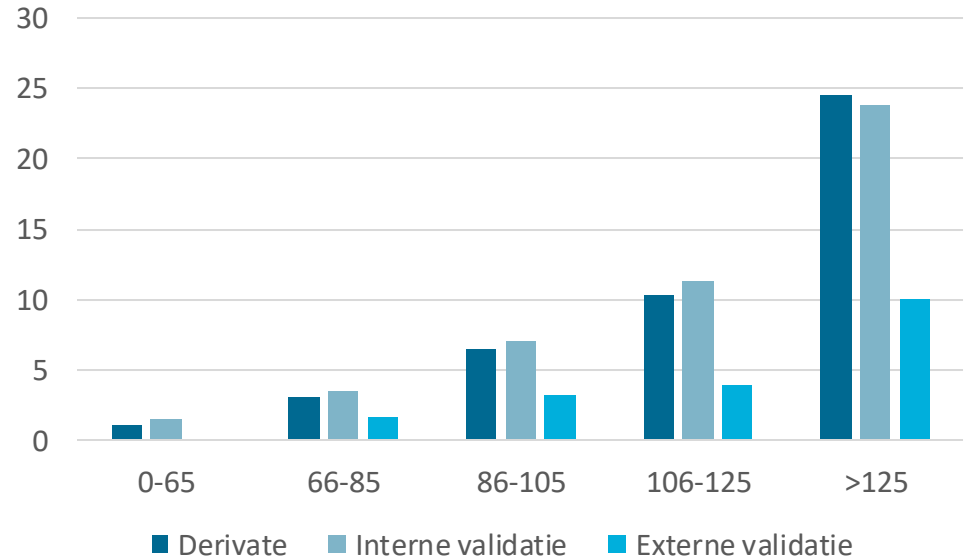
PESI: pulmonary embolism severity index

Age	<input type="text" value="59"/> years
Sex	<input checked="" type="radio"/> Female 0 <input type="radio"/> Male +10
History of cancer	<input type="radio"/> No 0 <input checked="" type="radio"/> Yes +30
History of heart failure	<input checked="" type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +10
History of chronic lung disease	<input checked="" type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +10
Heart rate ≥ 110	<input type="radio"/> No 0 <input checked="" type="radio"/> Yes +20
Systolic BP < 100 mmHg	<input checked="" type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +30
Respiratory rate ≥ 30	<input type="radio"/> No 0 <input checked="" type="radio"/> Yes +20
Temperature $< 36^\circ\text{C}/96.8^\circ\text{F}$	<input checked="" type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +20
Altered mental status (disorientation, lethargy, stupor, or coma)	<input type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +60
O2 saturation $< 90\%$	<input checked="" type="radio"/> No 0 <input type="radio"/> Yes +20

129 points
Class V, Very High Risk: 10.0-24.5% 30-day mortality in this group.

[Copy Results](#) [Next Steps >>](#)

Mortaliteit



sPESI: simpeler

Age, years	<input checked="" type="radio"/> ≤80 0	<input type="radio"/> >80 +1
History of cancer	<input type="radio"/> No 0	<input checked="" type="radio"/> Yes +1
History of chronic cardiopulmonary disease	<input checked="" type="radio"/> No 0	<input type="radio"/> Yes +1
Heart rate, bpm	<input checked="" type="radio"/> <110 0	<input type="radio"/> ≥110 +1
Systolic BP, mmHg	<input checked="" type="radio"/> ≥100 0	<input type="radio"/> <100 +1
O ₂ saturation	<input checked="" type="radio"/> ≥90% 0	<input type="radio"/> <90% +1

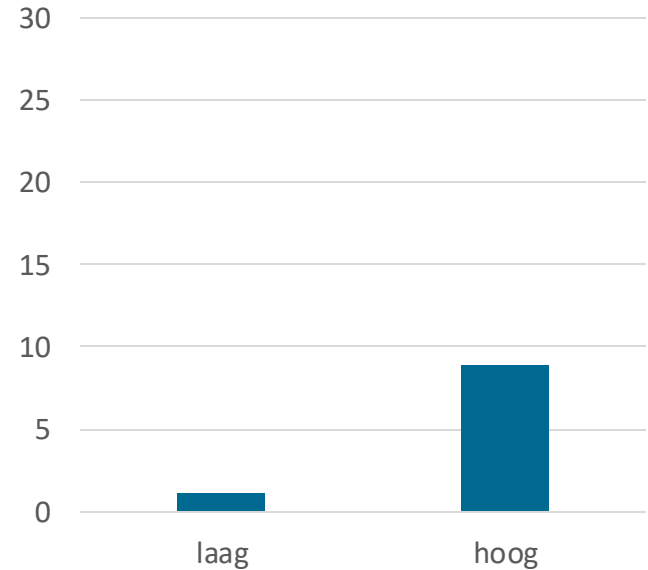
High risk

8.9% risk of death in the "High" risk group (>0 points)

Copy Results 📄

Next Steps >>>

Mortaliteit



Hemodynamically unstable sBP <100 mmHg and HR >100, needing ICU care, or by clinician judgment	No 0	Yes +1
Thrombolysis or embolectomy needed For reasons other than hemodynamic instability	No 0	Yes +1
Active bleeding or high risk for bleeding GI bleeding or surgery ≤2 weeks ago, stroke ≤1 month ago, bleeding disorder or platelet count <75 × 10 ⁹ /L, uncontrolled HTN (sBP >180 or dBP >110), or by clinician judgment	No 0	Yes +1
>24 hrs on supplemental oxygen required to maintain SaO ₂ >90%	No 0	Yes +1
PE diagnosed while on anticoagulation	No 0	Yes +1
Severe pain needing IV pain medication required >24 hr	No 0	Yes +1
Medical or social reason for admission >24 hr (infection, malignancy, no support system)	No 0	Yes +1
Creatinine clearance <30 mL/min by Cockcroft-Gault	No 0	Yes +1
Severe liver impairment By clinician judgment	No 0	Yes +1
Pregnant	No 0	Yes +1
Documented history of heparin-induced thrombocytopenia (HIT)	No 0	Yes +1

1 points

Hestia Criteria

Not low risk

Patient **not** eligible for outpatient treatment per the Hestia Criteria, which recommends admission and inpatient treatment.

[Copy Results](#) [Next Steps >>>](#)

HESTIA-score

- 297 laag-risicopatiënten thuis behandeld, waarvan niemand overleden aan longembolie
- NB: hieronder óók patiënten met RV-dysfunctie!

**Gelukkig valt het in de praktijk
meestal wel mee**

Radboudumc

Wachtkamer SEH Radboudumc



Dyspnoe en verhoogde CVD



Humerusfractuur na val

Dyspnoe, thoracale pijn en flutter

Man, 52 jaar

VG/ blanco

A/ 3w geleden verkouden, aanvankelijk hersteld, nu sinds 4 dagen dyspnoe, pijn rechts op de borst bij inademing.

LO/ A/B: SpO2 97%, AHF 28/min

C: 128/85 mmHg p 123/min (atriumflutter). CVD verhoogd.

Geen tekenen DVT

AO/ CRP 80, D-dimeer **volgt**

Dyspnoe, thoracale pijn en flutter

U ontvangt zo meteen de uitslag van de D-dimeer.

1. Wat vindt u **op dit moment** de meest waarschijnlijke diagnose?
2. Welke afkapwaarde van de D-dimeer hanteert u?



Dyspnoe, thoracale pijn en flutter

Man, 52 jaar

VG/ blanco

A/ 3w geleden verkouden, aanvankelijk hersteld, nu sinds 4 dagen dyspnoe, pijn rechts op de borst bij inademing.

LO/ A/B: SpO2 97%, AHF 28/min

C: 128/85 mmHg p 123/min (atriumflutter). CVD verhoogd.

Geen tekenen DVT

AO/ CRP 80, D-dimeer **3950**

Dyspnoe, thoracale pijn en flutter

Conclusie:

1. Segmentele longembolieën links, subsegmenteel rechts, aanwijzing longinfarct rechts. Geen rechtsbelasting. HESTIA 0.
2. Pneumonie rechteronderkwab met pleura-effusie
3. Atriumflutter secundair aan bovenstaand.

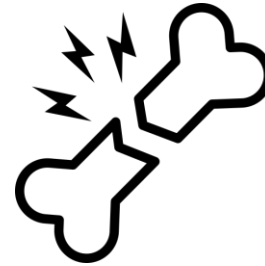
Beleid:

- Ontslag naar huis.
- Apixaban 10mg 2d1 ged. 7 dagen, nadien 5mg 2d1

Wachtkamer SEH Radboudumc



Dyspnoe en verhoogde CVD



Humerusfractuur na val

Val met onduidelijke toedracht

Vrouw, 74 jaar.

VG/ TIA, hypertensie

A/ 112-melding: gevallen, gebroken arm rechts. Ook buiten bewustzijn geweest.

LO/ A/B: SpO2 93%, AHF 11/min.

C: 110/72 mmHg, p 65/min, perifeer warm. ECG: ST-elevatie V1-2.

D: EMV 15, wel bradyfreen.

Triggers: gek verhaal, als niet gestruikeld, waarom dan toch gevallen?

Val met onduidelijke toedracht

Op SEH: onduidelijke toedracht in overdracht benoemd.

D-dimeer ingezet: **volgt**

Val met onduidelijke toedracht

U ontvangt zo meteen de uitslag van de D-dimeer.

1. Wat vindt u **op dit moment** de meest waarschijnlijke diagnose?
2. Welke afkapwaarde van de D-dimeer hanteert u?



Val met onduidelijke toedracht

Op SEH: onduidelijke toedracht in overdracht benoemd.

D-dimeer ingezet: 1390

Val met onduidelijke toedracht

Conclusie:

1. Collaps eci, DD gestruikeld, cardiaal (afwijkend ECG), bij 2
2. Longembolie bilateraal, geen rechtsbelasting, HESTIA 0

Beleid:

- Opname cardiologie voor telemetrie bij collaps
- Antistolling: apixaban 10mg 2d1 ged. 7 dagen, nadien 5mg 2d1

De instabiele patiënt

- Opvang op traumakamer met anesthesie en IC
- Niet te veel vullen (cave: toename RV-belasting!)
- Heparine 5000ie i.v. in afwachting van diagnostiek
- Diagnostiek: CTa-pulmonalis, evt. echocardiografie als CT onmogelijk is.
- Behandeling: heparine + trombolysie (alteplase)
 - Bij falen of contra-indicatie: overleg Pulmonary Embolism Rescue Team voor alternatieve behandeling (trombectomie, trombosuctie, ...)

De stabiele patiënt

- D-dimeer (meestal)
- CTa, als verwacht langdurig wachten en afwijkende ABCDE laagdrempelig heparine 5000ie
- Als bewezen longembolie:
 - inschatten ernst (troponine, TTE, sPESI, HESTIA) voor wel/niet opnemen
 - Bepalen antistollingsbeleid

Take home message

- Overweeg longembolie bij acute dyspnoe, thoracale pijn en/of collaps
- Ernstige longembolie: rechterventrikelfalen. Hypotensie is alarmsymptoom!
- Bij ABC-instabiliteit (let op **collapsneiging**, **tachycardie** en **tachypnoe**):
stuur patiënt in

Dank voor uw aandacht!



Radboudumc



Acute Zorgregio Oost