

Traitement à domicile de l'embolie pulmonaire

Etude HOME-PE

Pr. Pierre-Marie Roy

Département de Médecine d'Urgence
Centre Vasculaire et de la Coagulation
CHU & Université d'Angers
Institut MITOVASC, UMR
ANGERS - France



Déclaration de relations professionnelles et liens d'intérêt



<p>1 – Titulaire de brevets/Porteur de parts sociales ou membre d'une structure de gouvernance ou salarié</p>	<p>➤ .. non.....</p>
<p>2 – Consultant ou membre d'un Conseil scientifique</p>	<p>➤ Sanofi-Aventis, Lilly, Biomérieux, Boehringer-Ingelheim, GlaxoSmithKline, Bristol Myers Squibb</p>
<p>3 – Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents</p>	<p>➤ Bayer Shering Pharma, Biomérieux, Boehringer-Ingelheim, GlaxoSmithKline, LFB biomédicaments, Lilly, Sanofi-Aventis, Pfizer, Bristol Myers Squibb, Aspen</p>
<p>4 – Prise en charge de frais de voyages, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations</p>	<p>➤ Bayer Shering Pharma, Biomérieux, Boehringer-Ingelheim, GlaxoSmithKline, LFB biomédicaments, Lilly, Sanofi-Aventis, Pfizer, Bristol Myers Squibb</p>
<p>5 – Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique</p>	<p>➤ Sanofi-Aventis, Bayer Shering Pharma, GlaxoSmithKline</p>
<p>6 – Co-Investigateur d'une étude clinique</p>	<p>➤ GlaxoSmithKline, Bayer Shering Pharma, Boehringer-Ingelheim, LFB biomédicaments, Sanofi-Aventis, Daiichi-Sankyo, Bristol Myers Squibb</p>

Déclaration de relations professionnelles et liens d'intérêt





Triaging acute pulmonary embolism for home treatment by Hestia or simplified PESI criteria: the HOME-PE randomized trial

Pierre-Marie Roy ^{1,2,3*}, Andrea Penalzoza^{3,4,5}, Olivier Huqli ⁶.

Frederikus A. Klok ⁷, Armelle Francis Couturaud^{3,11,12}, Luc-Marie Daoud-Elias¹⁰, Benjamin Damien Viglino ^{19,20}, Jeannot Frits Mulder²⁵, Magali Bartiaux Isabelle Quere^{3,28}, Nicolas Falvo Delphine Douillet ^{1,2,3}, Charles Ygal Benhamou^{33,34}, Tali-Anne Nicolas Dublanchet²¹, François Alexandre Ghuyssen⁴⁰, Mustaph Guy Meyer^{16,17†}, David Jimenez Olivier Sanchez ^{3,17,43}; for the



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2021) 42, 3158–3160

doi:10.1093/eurheartj/ehab491

EDITORIAL

Home management or hospital admission for low-risk pulmonary embolism? Clinical scores versus pragmatic assessment

Cecilia Becattini ^{*}, Ludovica Anna Cimini, and Giancarlo Agnelli

Internal and Cardiovascular Medicine-Stroke Unit, University of Perugia, Perugia, Italy

Right ventricle assessment in patients with pulmonary embolism at low risk for death based on clinical models: an individual patient data meta-analysis

Cecilia Becattini¹, Giorgio Maraziti^{1*}, David R. Vinson², Austin C.C. Ng³, Paul L. den Exter⁴, Benoit Côté⁵, Simone Vanni⁶, Rami Doukky⁷, Danai Khemasuwan⁸, Anthony J. Weekes⁹, Thiago Horta Soares¹⁰, Savas Ozsu¹¹, Hernan Polo Friz¹², Serhat Erol¹³, Giancarlo Agnelli¹, and David Jiménez^{14,15}

EUROPEAN RESPIRATORY *journal*

FLAGSHIP SCIENTIFIC JOURNAL OF ERS

[Advanced Search](#)[Home](#)[Current issue](#)[ERJ Early View](#)[Past issues](#)[For authors](#)[Alerts](#)[Podcasts](#)[Subscriptions](#)

Randomised controlled trial of a prognostic assessment and management pathway to reduce the length of hospital stay in normotensive patients with acute pulmonary embolism

David Jiménez, Carmen Rodríguez, Francisco León, Luis Jara-Palomares, Raquel López-Reyes, Pedro Ruiz-Artacho, Teresa Elías, Remedios Otero, Alberto García-Ortega, Agustina Rivas-Guerrero, Jaime Abelaira, Sonia Jiménez, Alfonso Muriel, Raquel Morillo, Deisy Barrios, Raphael Le Mao, Roger D. Yüsen, Behnood Bikdeli, Manuel Monreal, José Luis Lobo for the IPEP investigators

European Respiratory Journal 2021; DOI: 10.1183/13993003.00412-2021



2016

Traitement ambulatoire des Embolies Pulmonaires à “faible risque”



2014

Deux approches différentes

Critères pragmatiques

Règle HESTIA

- Instabilité hémodynamique ?
- Nécessité d'une thrombolyse ou embolectomie ?
- Saignement actif ou risque hémorragique important ?
- Nécessité d'une supplémentation en O₂ ?
- EP survenue sous traitement anticoagulant ?
- Nécessité d'une antalgie intraveineuse ?
- Insuffisance rénale ou hépatique sévère ?
- Grossesse en cours ?
- Hospitalisation pour raison médicale ou sociale ?

Score de mortalité

PESI simplifié	Point
Age >80 ans	1
Antécédent de cancer	1
Pathologie cardiorespiratoire chronique	1
Pression artérielle systolique <100 mmHg	1
Fréquence cardiaque \geq 110 par minute	1
Saturation en oxygène <90%	1



Critères de sélection

Exclusion criteria	Aujesky 2011	Vinson 2018	Zondag 2011	Den Exter 2016
N	171	324	297	550
Nécessité d'un traitement à l'hôpital	X	X	X	X
-Monitoring cardiaque (PR, BP)	X	X	X	X
- Oxygénothérapie (sPO2)	X	X	X	X
- Gestion de la douleur	X	X	X	X
- Co-morbidité	X	X	X	X
Contre-indication HBPM - AOD	X	X	X	X
- Insuffisance rénale sévère	X	X	X	X
Risque hémorragique majeur	X	X	X	X
Choix du patient	X	X	X	X
Critère spécifique de gravité	PESI		HESTIA	
Mortalité à 3 mois	0.6%	0.9%	1%	1.4%
Récidive thromboembolique	0.6%	1.2%	2%	1%
Hémorragie majeure	1.8%	0.6%	0.7%	0.8%

Une sécurité semblant similaire



Critères de sélection

Exclusion criteria	Aujesky 2011	Vinson 2018	Zondag 2011	Den Exter 2016
N	171	324	297	550
Nécessité d'un traitement à l'hôpital	X	X	X	X
-Monitoring cardiaque (PR, BP)	X	X	X	X
- Oxygénothérapie (sPO2)	X	X	X	X
- Gestion de la douleur	X	X	X	X
- Co-morbidité	X	X	X	X
Contre-indication HBPM - AOD	X	X	X	X
- Insuffisance rénale sévère	X	X	X	X
Risque hémorragique majeur	X	X	X	X
Choix du patient	X	X	X	X
Critère spécifique de gravité	PESI		HESTIA	
Mortalité à 3 mois	0.6%	0.9%	1%	1.4%
Récidive thromboembolique	0.6%	1.2%	2%	1%
Hémorragie majeure	1.8%	0.6%	0.7%	0.8%
Taux traitement ambulatoire	22%	19%	51%	56%

Une efficacité semblant différente



Etude ouverte contrôlée randomisée multicentrique internationale avec évaluation en aveugle des critères de jugement

HESTIA rule	Yes or No
Instabilité hémodynamique ?	
Nécessité d'une thrombolyse ou embolectomie ?	
Saignement actif ou risque hémorragique important ?	
Nécessité d'une supplémentation en O ₂ ?	
EP survenue sous traitement anticoagulant ?	
Nécessité d'une antalgie intraveineuse ?	
Insuffisance rénale ou hépatique sévère ?	
Grossesse en cours ?	
Hospitalisation pour raison médicale ou sociale ?	

Eligible au traitement ambulatoire si règle négative



26 centres de 4 pays
Européens
-
Organisation
spécifique

Simplified PESI score criteria	Point assigned
Age >80 ans	1
Antécédent de cancer	1
Pathologie cardiorespiratoire chronique	1
Pression artérielle systolique <100 mmHg	1
Fréquence cardiaque ≥110 par minute	1
Saturation en oxygène <90%	1

Eligible au traitement ambulatoire si sPESI score = 0



- Une stratégie basée sur la règle **HESTIA** comparée à une stratégie basée sur **sPESI**

Est au moins aussi sûre en regard des évènements cliniques graves à 1 mois ?
(récidive thromboembolique, hémorragie majeure, décès)

Si la non-infériorité est confirmée (analyse unilatérale avec borne $< 2.5\%$)

Est plus efficiente en regard du taux de patients traités à domicile ?
(sortie de l'hôpital dans les 24 heures suivant l'inclusion)

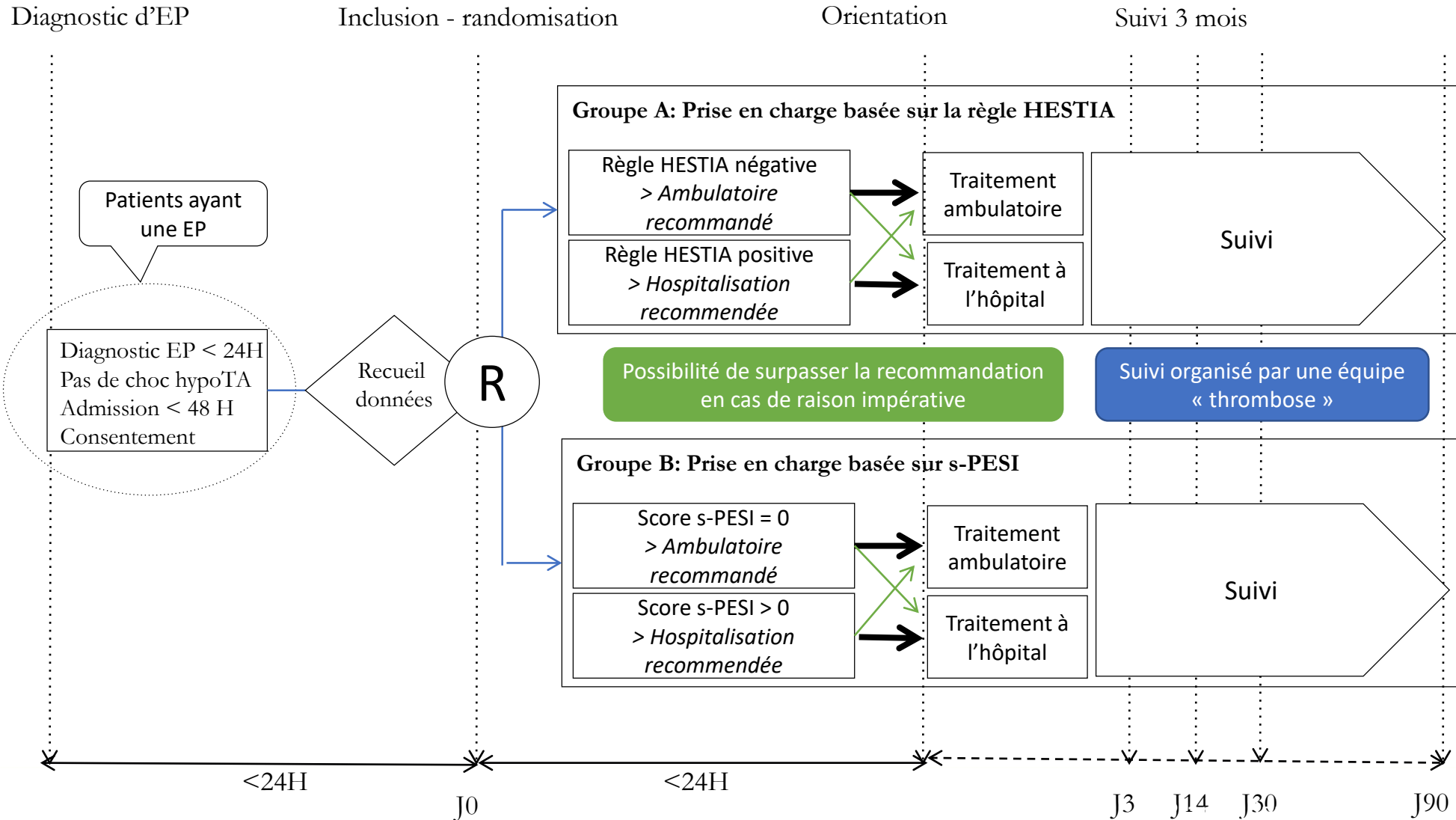
Si la supériorité est confirmée (analyse bilatérale)

Est plus efficace en regard du taux de patients éligibles au traitement ambulatoire ? (règle HESTIA négative ou sPESI=0)

- Applicabilité de la stratégie (patients traités à domicile parmi les patients éligibles) ?
- Evènements cliniques chez les patients traités en ambulatoire ?



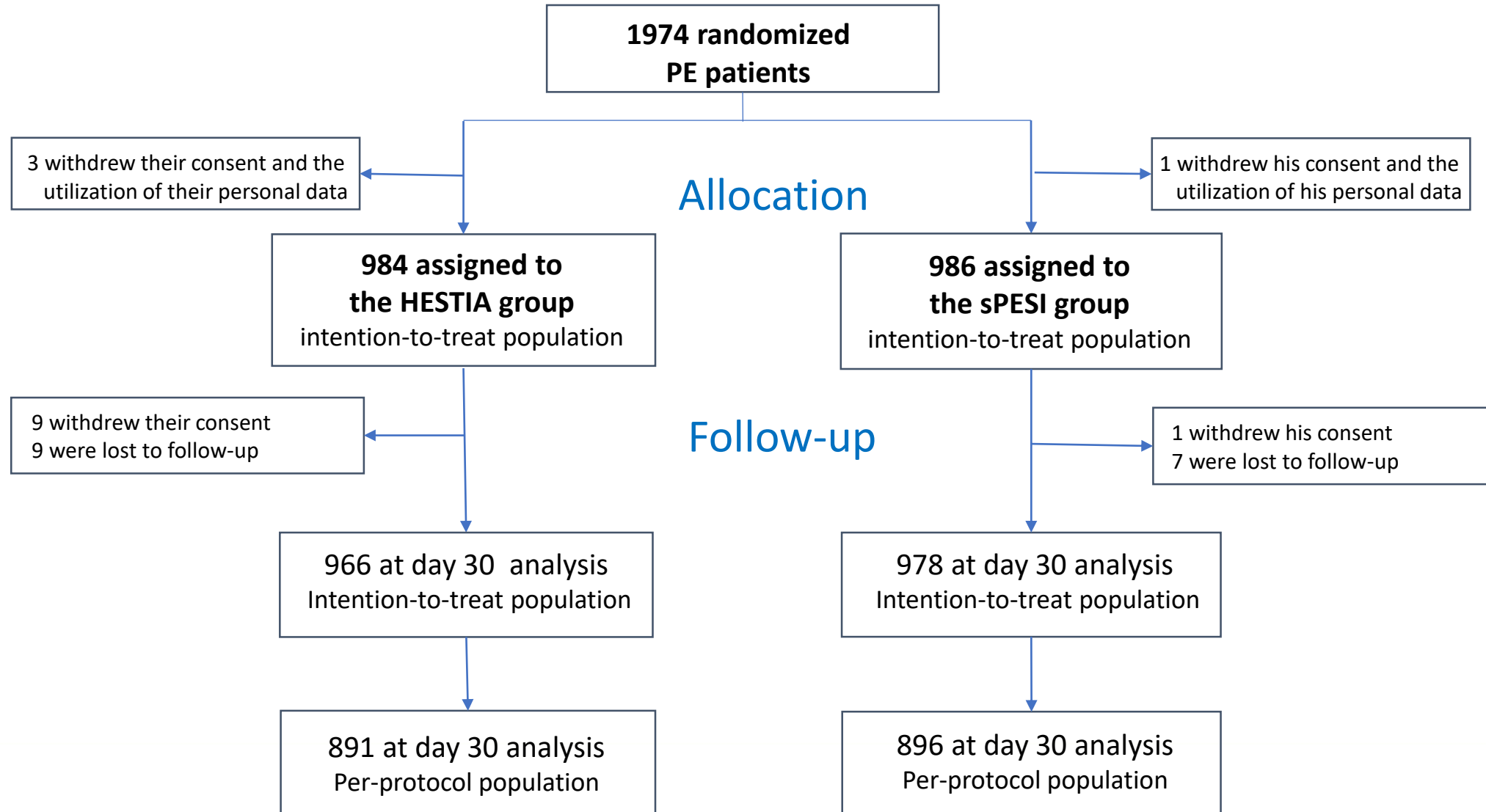
Schéma général





Randomization and Follow-up

January 2, 2017 – July 7, 2019



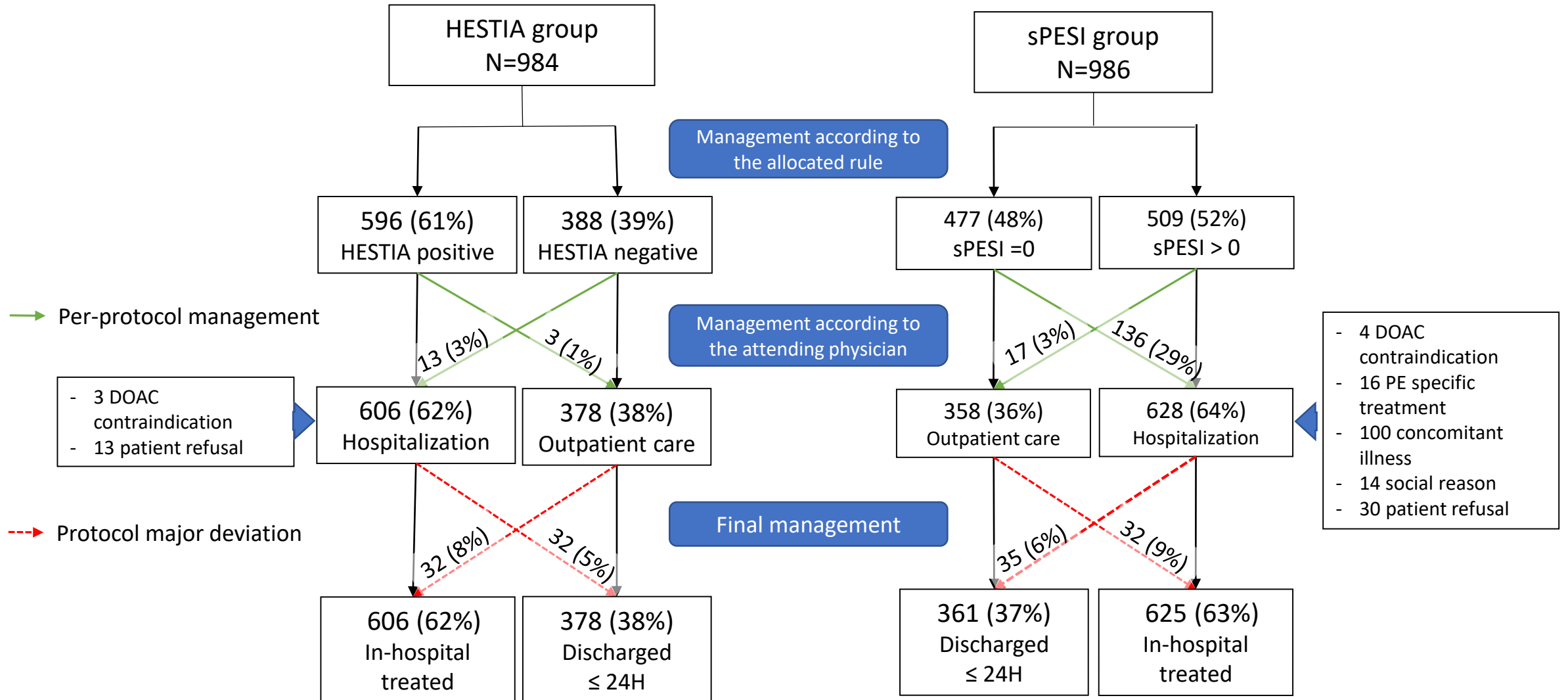


Study patients

Clinical characteristics	HESTIA strategy (N=984)	sPESI strategy (N=986)
Age- mean \pm SD – yr	63.5 \pm 17.7	62.3 \pm 17.5
Male sex – no. (%)	509 (51.7)	513 (52.0)
History of cancer or active cancer – no. (%)	217 (22.2)	183 (18.7)
Chronic heart failure – no. (%)	42 (4.3)	38 (3.9)
Chronic lung disease – no. (%)	101 (10.3)	92 (9.4)
PE diagnosed during anticoagulation – no. (%)	61 (6.2)	68 (6.9)
Heart rate > 110 beat per min – no. (%)	178 (18.2)	157 (16.0)
Oxygen saturation <90% or oxygen therapy – no. (%)	170 (17.3)	178 (18.1)
Imaging and laboratory values		
Right ventricular overload – no. (%)	221 (22.4)	225 (22.8)
High level of troponin – no. (%)	294 (29.9)	268 (27.2)
High level of BNP or NT-proBNP – no. (%)	190 (19.3)	187 (18.8)
Anticoagulant treatment		
Direct oral anticoagulant treatment – no. (%)	714 (72.6)	731 (74.1)
Vitamin K antagonist – no. (%)	50 (5.1)	52 (5.3)
Low molecular weight or normo-fractionated heparin – no. (%)	180 (18.3)	154 (15.6)



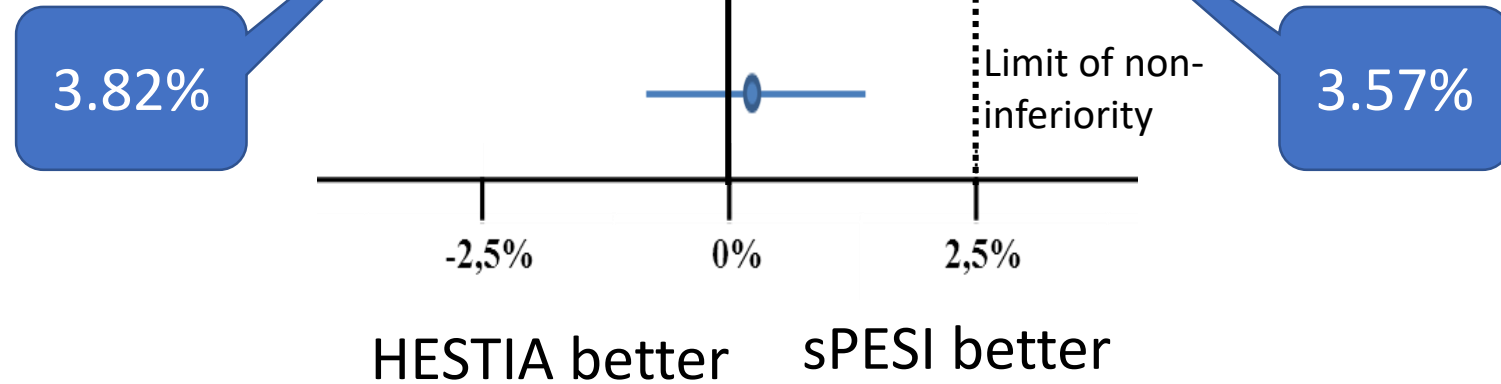
Patient management





Primary outcome (safety)

	HESTIA strategy (N=984)	sPESI strategy (N=986)	
Main outcome			Adjusted absolute difference* (90%CI)
<i>In the per-protocol population</i>	<i>n° of patients with event/total n° of patients (%)</i>		
Composite of recurrent VTE, major bleeding and all-cause death at 30 days	34/891 (3.82)	32/896 (3.57)	0.20% (-1.03 to 1.43) P=0.005

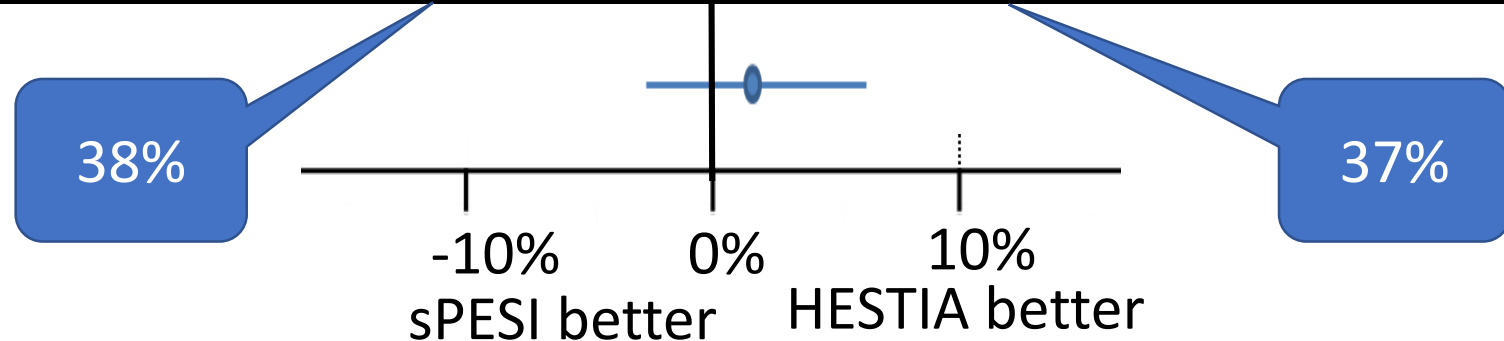


HESTIA was non inferior to the sPESI on the rate of the composite of recurrent VTE, major bleeding and death at Day 30



Major 2nd outcome (efficiency)

	HESTIA strategy (N=984)	sPESI strategy (N=986)		
Main outcome				
<i>In the per-protocol population</i>	<i>n° of patients with event/total n° of patients (%)</i>		<i>Adjusted absolute difference* (90%CI)</i>	
Composite of recurrent VTE, major bleeding and all-cause death at 30 days	34/891 (3.82)	32/896 (3.57)	0.20% (-1.03 to 1.43)	P=0.01
Major Secondary outcomes				
<i>In the intention-to-treat population</i>			<i>Adjusted absolute difference* (95%CI)</i>	
Rate of patients actually treated as outpatients	378/984 (38.4)	361/986 (36.6)	1.78% (-2.40 to 5.96)	P=0.41



There was no significant difference between HESTIA and sPESI on the rate of patients managed as outpatient



Patients managed as outpatient

	HESTIA strategy (N= 378)	sPESI strategy (N= 361)
Clinical characteristics		
Age > 80 years – no. (%)	26 (6.9)	9 (2.5)
Male sex – no. (%)	201 (53.2)	197 (54.6)
History of cancer or active cancer – no. (%)	59 (15.9)	28 (7.9)
Chronic heart failure – no. (%)	7 (1.9)	1 (0.3)
Chronic lung disease – no. (%)	26 (7.0)	12 (3.4)
PE diagnosed during anticoagulant treatment – no. (%)	15 (4.0)	22 (6.2)
Heart rate > 110 beat per minute – no. (%)	42 (11.3)	24 (6.7)
Oxygen saturation < 90% or oxygen therapy – mean ± SD - %	14 (3.7)	9 (2.5)
Imaging and laboratory values		
Right ventricular overload – no. (%)	46 (12.2)	44 (12.2)
High level of troponin – no. (%)	54 (14.3)	37 (10.2)
High level of BNP or NT-proBNP – no. (%)	19 (5.0)	11 (3.0)
Anticoagulant treatment §		
Direct oral anticoagulant treatment – no. (%)	321 (85.9)	315 (87.3)
Vitamin K antagonist – no. (%)	7 (1.9)	12 (3.3)
Low molecular weight or normo-fractionated heparin – no. (%)	37 (9.8)	24 (6.6)



Outpatients characteristics were not similar with HESTIA and with sPESI



Clinical events in outpatients

	HESTIA strategy N=378	sPESI strategy N=361	
Intention-to-treat population			
<i>Clinical events at day 30</i>	<i>n° of patients with event/total n° of patients (%)</i>		
Composite of recurrent VTE, major bleeding and all-cause death	5/375 (1.33)	4/359 (1.11)	0.19% (-1.15 to 1.52)
Recurrent VTE	0/374 (-)	2/358 (0.56)	-0.26% (-0.63 to 0.10)
Major bleeding	5/375 (1.33)	1/358 (0.28)	1.07% (-0.38 to 2.53)
All-cause death	1/375 (0.27)	1/359 (0.28)	-0.01% (-0.36 to 0.35)

The rate of adverse events in outpatients was low with both strategies

Hematemesis - metastatic cancer of the pancreas.
Palliative care (D4)

Menorrhagia (D11, 12, 21)
Intracerebral hemorrhage / cerebral vasculitis (D15)

Respiratory failure Occult metastatic lung cancer.
Palliative care (D27)

Extension of preexisting proximal DVT (D4, D14)
Menorrhagia (D15)



Conclusions

Pour sélectionner les patients ayant une EP en vue d'un traitement ambulatoire, la stratégie basée sur la règle pragmatique HESTIA et la stratégie basée sur le score de mortalité sPESI ont *une sécurité et une efficacité similaires*

Vis-à-vis de sPESI, la stratégie HESTIA identifie moins de patients comme éligible au traitement ambulatoire mais son applicabilité est meilleure, *le médecin devant moins souvent dépasser la règle HESTIA* que le score sPESI.

Avec une stratégie basée sur HESTIA ou basée sur sPESI, dans des hôpitaux organisés pour cela, plus du tiers des patients ayant une EP peuvent être traités à domicile avec un très faible taux de complications.



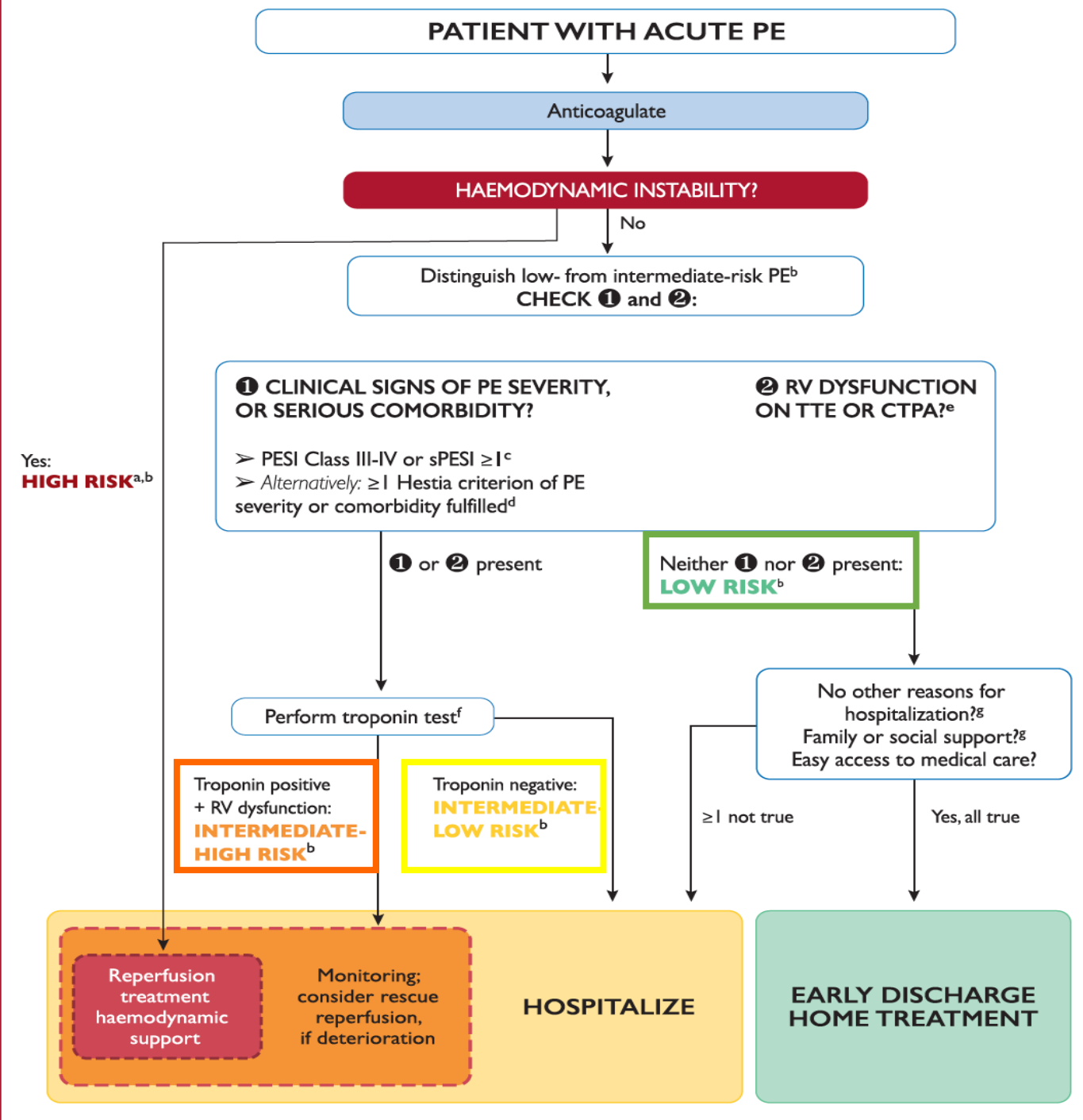
Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. Faut-il mettre en place une organisation spécifique ?
3. Finalement, que choisir HESTIA ou sPESI ?



Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. Faut-il mettre en place une organisation spécifique ?
3. Finalement, que choisir HESTIA ou sPESI ?



What do the (new) guidelines say?
(ESC/ERS 2019)

Recommendation	Class ^a	Level ^b
Carefully selected patients with low-risk PE should be considered for early discharge and continuation of treatment at home, if proper outpatient care and anticoagulant treatment can be provided. ^{c 178,206,317–319}	IIa	A

Right ventricle assessment in patients with pulmonary embolism at low risk for death based on clinical models: an individual patient data meta-analysis

IPDMA including 5010 low-risk PE patients from 18 studies

Short-term mortality: 0.7% (95%CI, 0.4-1.3)

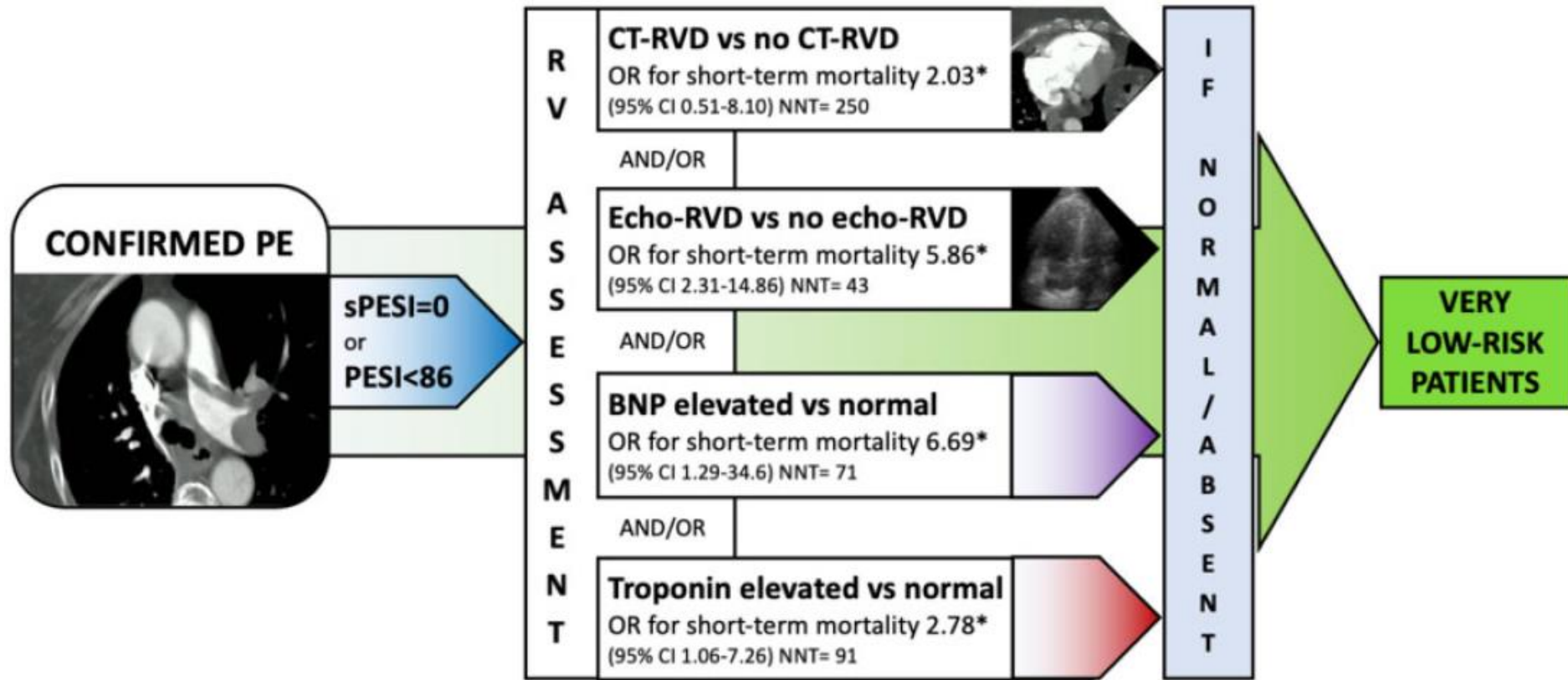


Table 4 Role of sequential tools for right ventricle assessment in the prediction of death occurring in-hospital or within 30 days

	No RVD on echocardiography		No RVD on CT angiography		Normal BNP or NT-proBNP		Normal troponin	
	Elevated	Normal	Elevated	Normal	–	–	Elevated	Normal
BNP or NT-proBNP								
Death in-hospital or at 30 d	0.8% (1/123)	0.3% (1/357)	1.8% (1/55)	0.4% (1/225)	–	–	1.1% (2/179)	0.3% (2/598)
Troponin					Elevated	Normal	–	–
Death in-hospital or at 30 d	2.0% (3/152)	0.4% (3/766)	2.3% (2/88)	0.5% (2/415)	– (0/38)	0.3% (2/598)	–	–
Echocardiography	–	–	RVD	No RVD	RVD	No RVD	RVD	No RVD
Death in hospital or at 30 d	–	–	4.2% (2/48)	0.5% (2/421)	– (0/47)	0.3% (1/357)	2.9% (5/170)	0.4% (3/766)
CT Angiography	RVD	No RVD	–	–	RVD	No RVD	RVD	No RVD
Death in hospital or at 30 d	0.4% (1/223)	0.5% (2/421)	–	–	– (0/159)	0.4% (1/225)	0.3% (1/282)	0.5% (2/415)

RVD: right ventricle dysfunction; CT: Computed Tomography; BNP: B-type natriuretic peptide; NT-pro BNP: N-terminal pro B-type natriuretic peptide.

Stratégie 1 : BNP ou NT-proBNP

Stratégie 2 : échocardiographie + troponine



Patients managed as outpatient

	HESTIA strategy (N= 378)	sPESI strategy (N= 361)
Clinical characteristics		
Age > 80 years – no. (%)	26 (6.9)	9 (2.5)
Male sex – no. (%)	201 (53.2)	197 (54.6)
History of cancer or active cancer – no. (%)	59 (15.9)	28 (7.9)
Chronic heart failure – no. (%)	7 (1.9)	1 (0.3)
Chronic lung disease – no. (%)	26 (7.0)	12 (3.4)
PE diagnosed during anticoagulant treatment – no. (%)	15 (4.0)	22 (6.2)
Heart rate > 110 beat per minute – no. (%)	42 (11.3)	24 (6.7)
Oxygen saturation < 90% or oxygen therapy – mean ± SD - %	14 (3.7)	9 (2.5)
Imaging and laboratory values		
Right ventricular overload – no. (%)	46 (12.2)	44 (12.2)
High level of troponin – no. (%)	54 (14.3)	37 (10.2)
High level of BNP or NT-proBNP – no. (%)	19 (5.0)	11 (3.0)
Anticoagulant treatment [§]		
Direct oral anticoagulant treatment – no. (%)	321 (85.9)	315 (87.3)
Vitamin K antagonist – no. (%)	7 (1.9)	12 (3.3)
Low molecular weight or normo-fractionated heparin – no. (%)	37 (9.8)	24 (6.6)





Clinical events in outpatients

	HESTIA strategy N=378	sPESI strategy N=361	
Intention-to-treat population			
<i>Clinical events at day 30</i>	<i>n° of patients with event/total n° of patients (%)</i>		
Composite of recurrent VTE, major bleeding and all-cause death	5/375 (1.33)	4/359 (1.11)	0.19% (-1.15 to 1.52)
Recurrent VTE	0/374 (-)	2/358 (0.56)	-0.26% (-0.63 to 0.10)
Major bleeding	5/375 (1.33)	1/358 (0.28)	1.07% (-0.38 to 2.53)
All-cause death	1/375 (0.27)	1/359 (0.28)	-0.01% (-0.36 to 0.35)

Hematemesis - metastatic cancer of the pancreas.
Palliative care (D4)

Menorrhagia (D11, 12, 21)
Intracerebral hemorrhage / cerebral vasculitis (D15)

Aucune récurrence d'EP,
détérioration hémodynamique
ou décès par EP
(90 patients avec dilatation VD)

Respiratory failure - occult metastatic lung cancer Palliative care (D27)

Extension of preexisting proximal DVT (D4, D14)
Menorrhagia (D15)

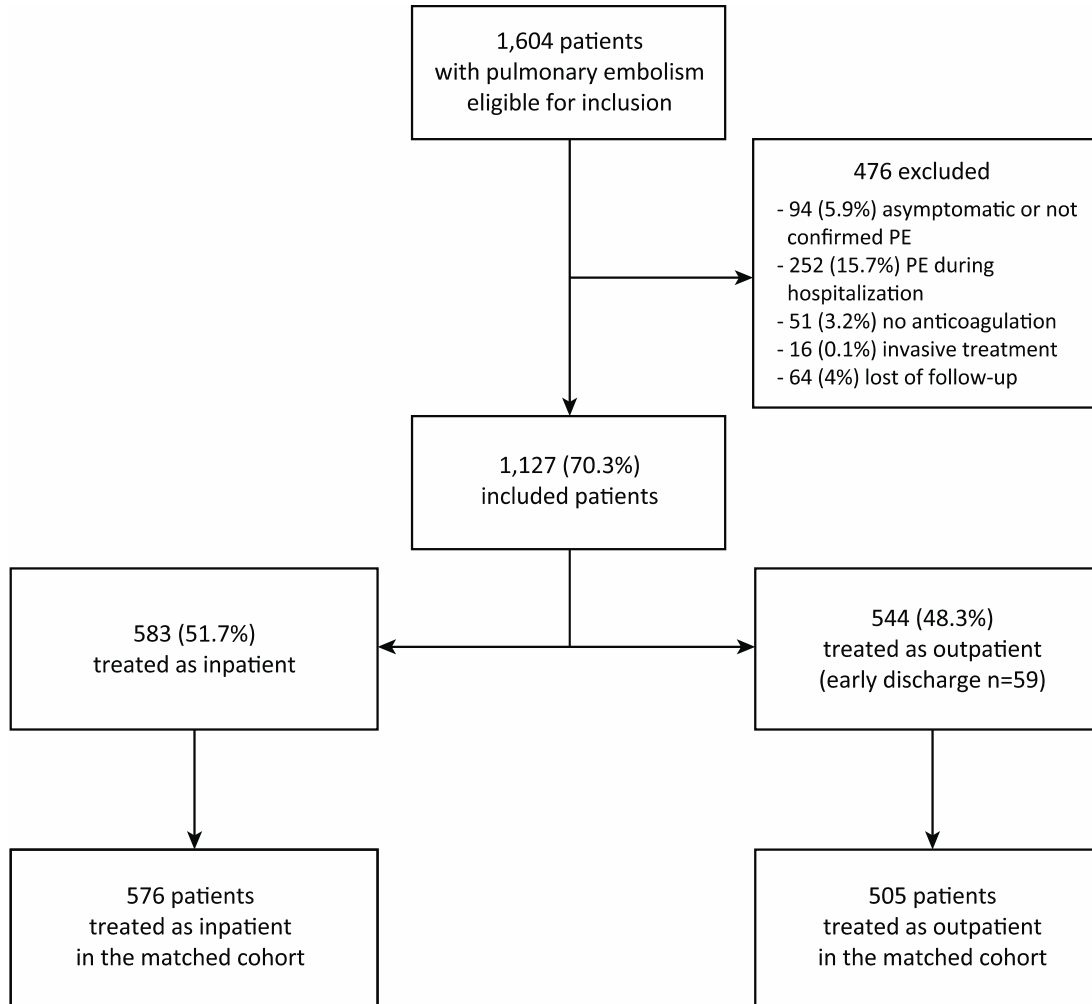
Qui ?



Etude HOPE

TABLE 1: Patient characteristics

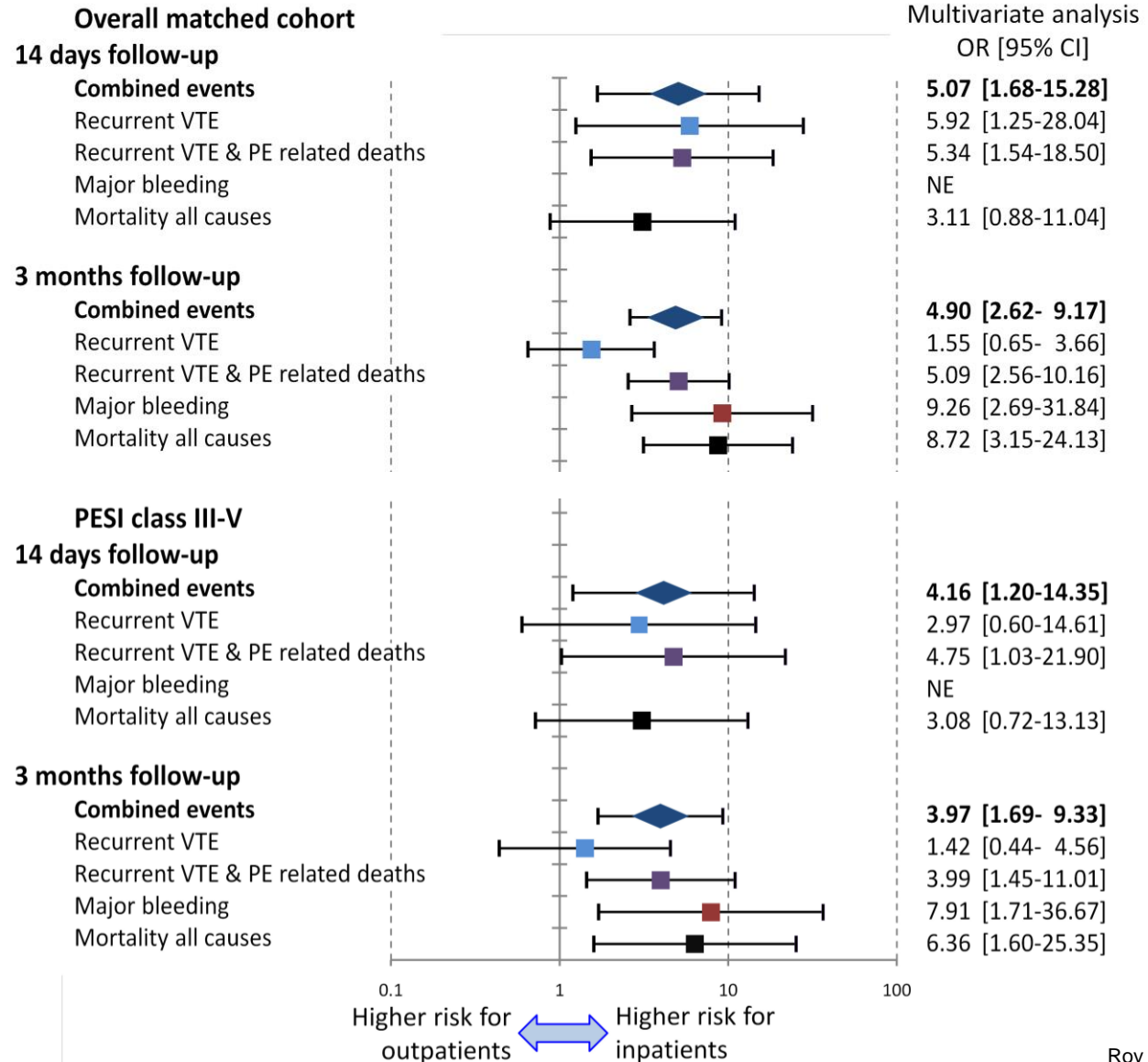
	Prior to matching		p value	Matched cohort		p value
	Inpatients N=583	Outpatients N=544		Inpatients N=576	Outpatients N=505	
	% of patients			% of patients		
Gender (% female)	53.9	47.4	0.031	53.8	57.5	0.5
Age (yr), mean +/- SD	63.3 (16.9)	55.3 (17.1)	<0.001	63.2 (17.0)	63.6 (15.9)	0.8
Age over 80	17.2	8.1	<0.001	17.2	19.9	0.5
Heart rate > 110/min	29.0	7.7	<0.001	29.0	30.4	0.7
Respiratory rate > 30/min	5.8	1.3	<0.001	5.4	5.6	0.9
Temperature < 36°C	14.9	10.3	0.020	14.8	19.6	0.2
Oxygen saturation < 90%	24.4	2.8	<0.001	23.4	20.0	0.5
stolic blood pressure < 100 mmHg	8.4	1.1	<0.001	7.5	7.8	0.9
Atrial fibrillation	12.9	3.9	<0.001	12.8	11.7	0.7
Altered mental status	3.9	0.6	<0.001	3.5	3.4	0.9
Hemoptysis	6.0	5.3	0.626	6.1	6.2	0.9
History of cancer	48.4	33.8	<0.001	48.6	56.3	0.1
Known heart failure	11.3	2.4	<0.001	10.9	9.2	0.6
Chronic lung disease	11.1	4.2	<0.001	10.9	7.4	0.2
Previous VTE	15.4	22.4	0.003	15.6	13.7	0.5
Chronic renal disease	5.8	1.8	0.001	5.6	3.2	0.4
Stroke	6.2	3.9	0.076	6.1	6.6	0.8
Coronary artery disease	12.3	7.2	0.004	12.5	9.5	0.3
Dementia	6.0	2.2	0.001	5.7	4.9	0.7
Severe renal failure (<30ml/min)	4.8	0.4	<0.001	4.5	3.2	0.6
Moderate renal failure (30-60 ml/min)	29.0	14.3	<0.001	28.6	28.6	0.9
Proximal DVT at baseline	22.6	25.2	0.317	22.9	29.2	0.2
D-dimer > 2000 ug/L	11.5	12.7	0.539	11.6	15.2	0.3
D-dimer > 4000 ug/L	16.1	9.4	0.001	16.1	18.0	0.6
Troponin elevated	21.6	2.9	<0.001	20.9	24.2	0.5
Right ventricular dilatation	38.8	14.0	<0.001	38.4	42.3	0.5
Central PE	50.1	34.2	<0.001	50.2	55.9	0.3
Segmental PE	44.9	55.3	<0.001	44.8	41.9	0.6
subsegmental	3.8	7.0	0.016	3.8	1.8	0.0
Unfractionated heparin treatment	24.0	1.8	<0.001	23.1	18.9	0.4
PESI classification			<0.001			0.8
Class I	12.3	38.1		12.5	11.4	
Class II	17.7	25.4		17.9	15.1	



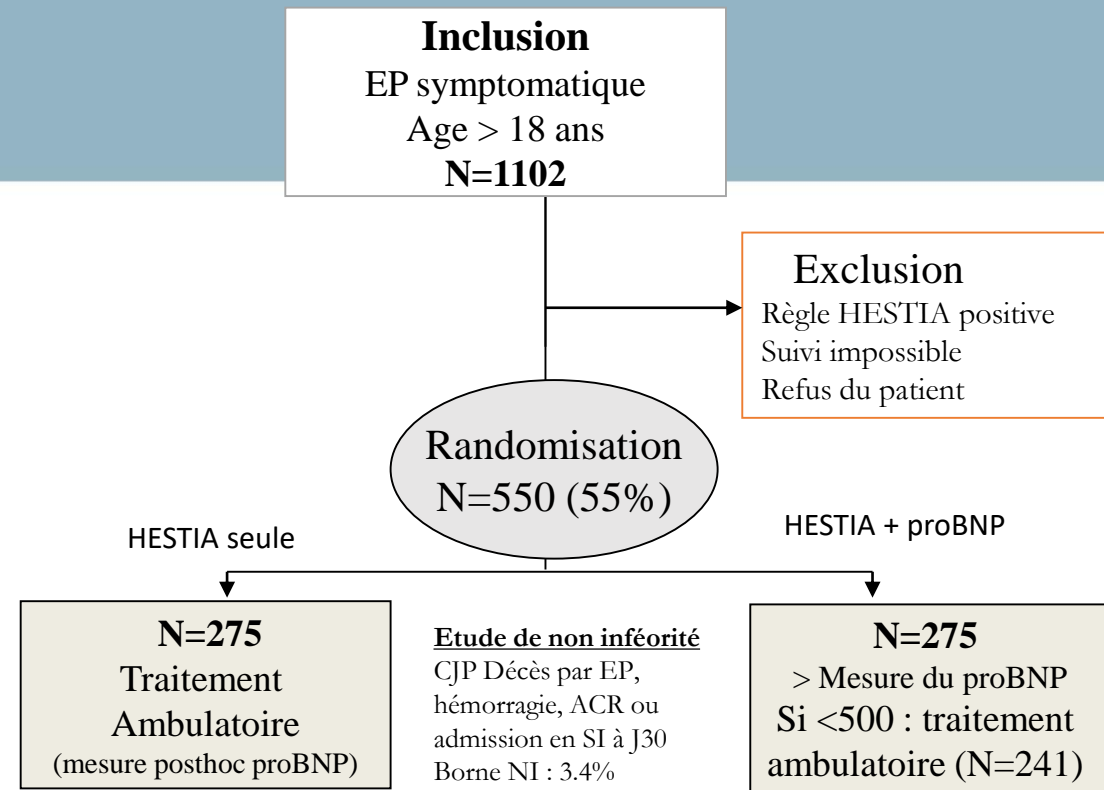
Qui ?



Etude HOPE



Faut-il hospitaliser les patients ayant une règle HESTIA négative et un BNP ou NT-proBNP élevé ?



	HESTIA 275	HESTIA+proBNP 275
NT pro BNP >500ng/ml	23 (8.4%)	34 (12.4%)
Décès par EP, hémorragie grave, soins critiques	0 (0%)	0 (0%)
Traitement ambulatoire	275	241
Récidive TE	3 (1.1%)	2 (0.8%)
Saignement majeur	3 (1.1%)	1 (0.4%)
Décès	3 (1.1%)	4 (1.7%)



1. **Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?**
 - Mesure conservatoire sans évaluation prospective
 - Intérêt d'une étude randomisé

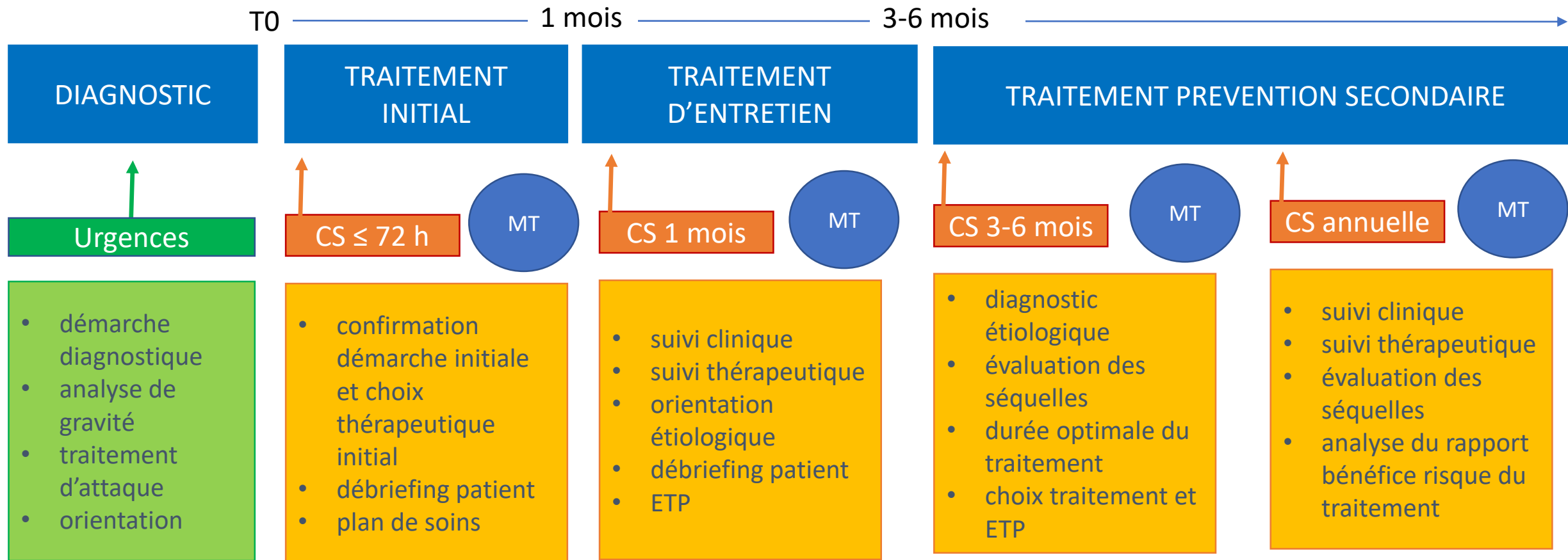


Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. **Faut-il mettre en place une organization spécifique ?**
3. Finalement, que choisir HESTIA ou sPESI ?



Recommandations françaises

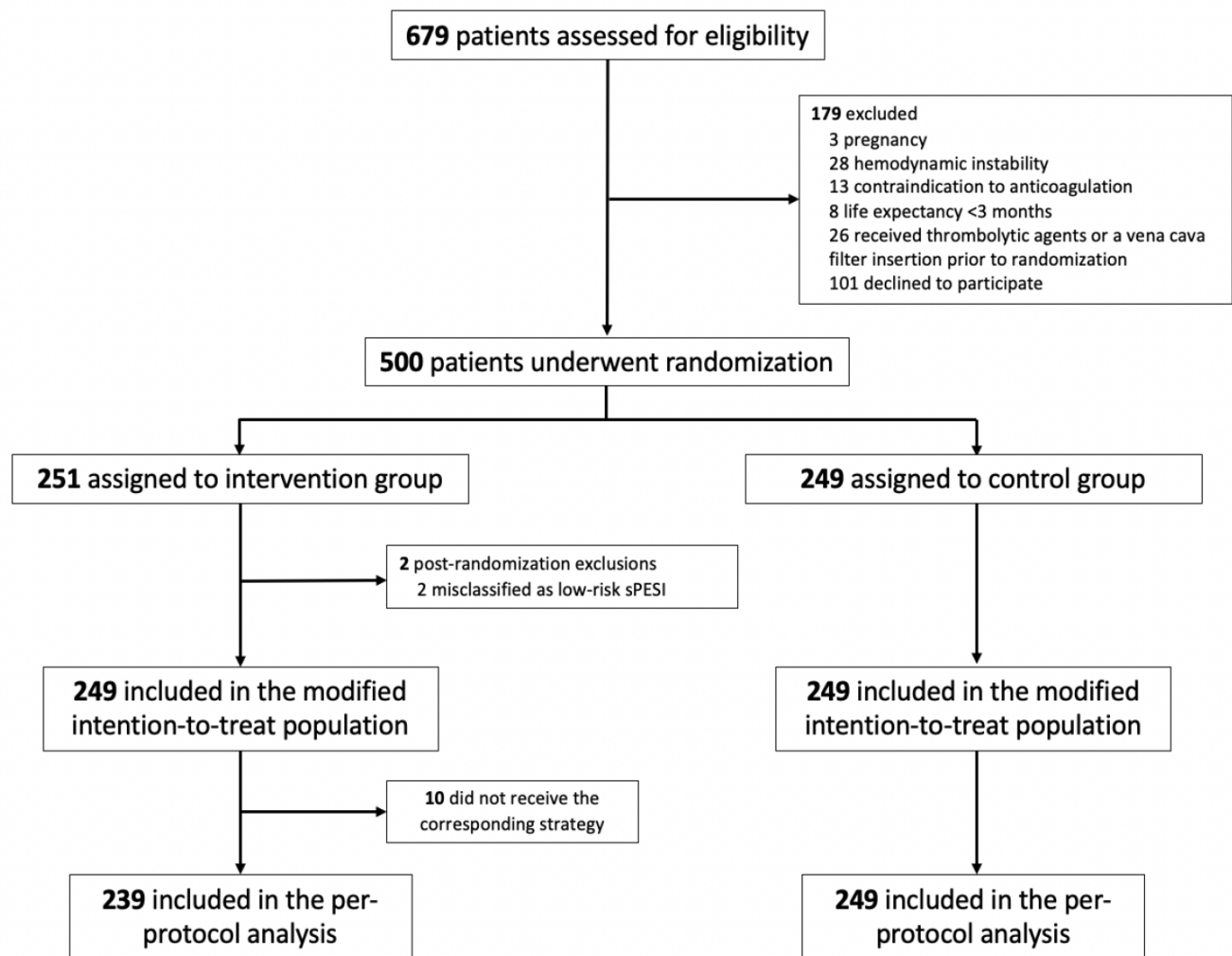




Etude randomisée
contrôlée en ouvert
9 hôpitaux en Espagne

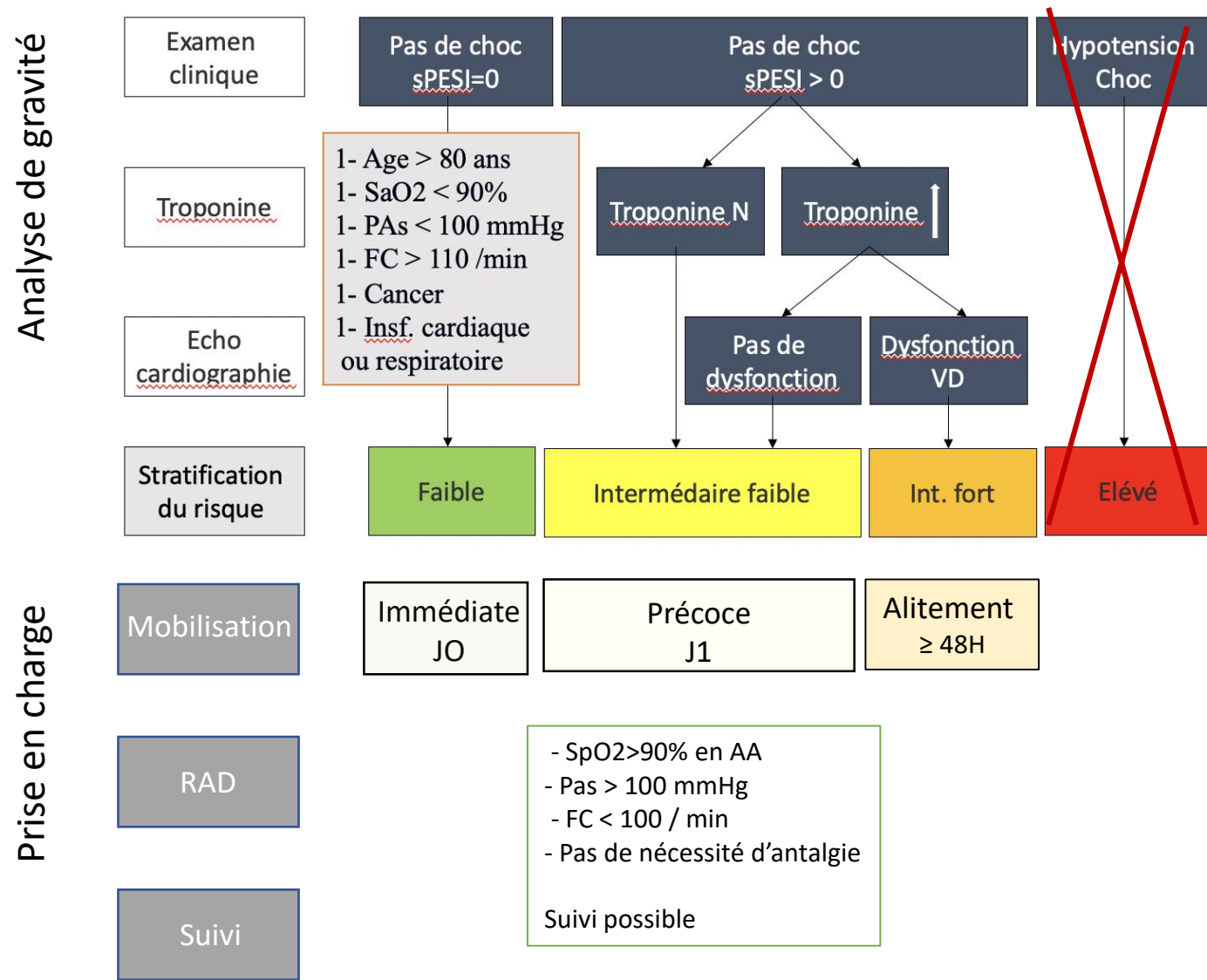
Pulmonary
Embolism
Response Team

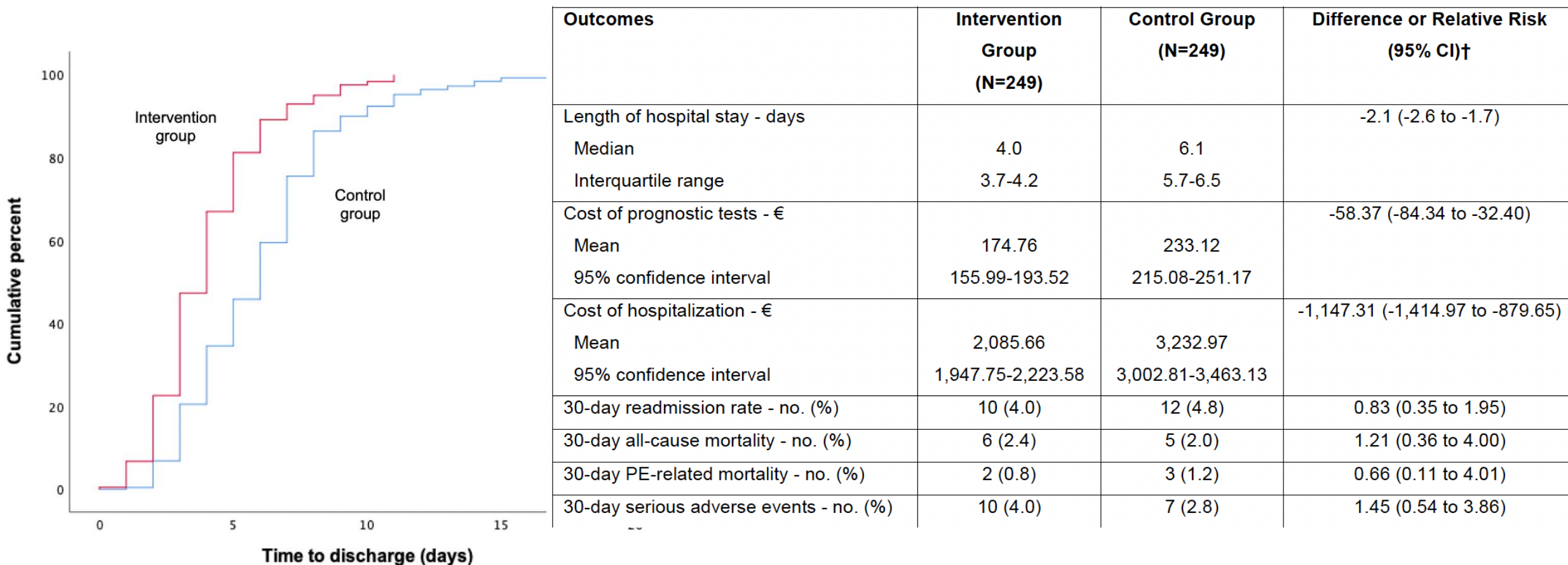
Pratiques
habituelles





Pulmonary Embolism Response Team







Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. **Faut-il mettre en place une organization spécifique ?**
 - Efficace – Sûre - Efficiente

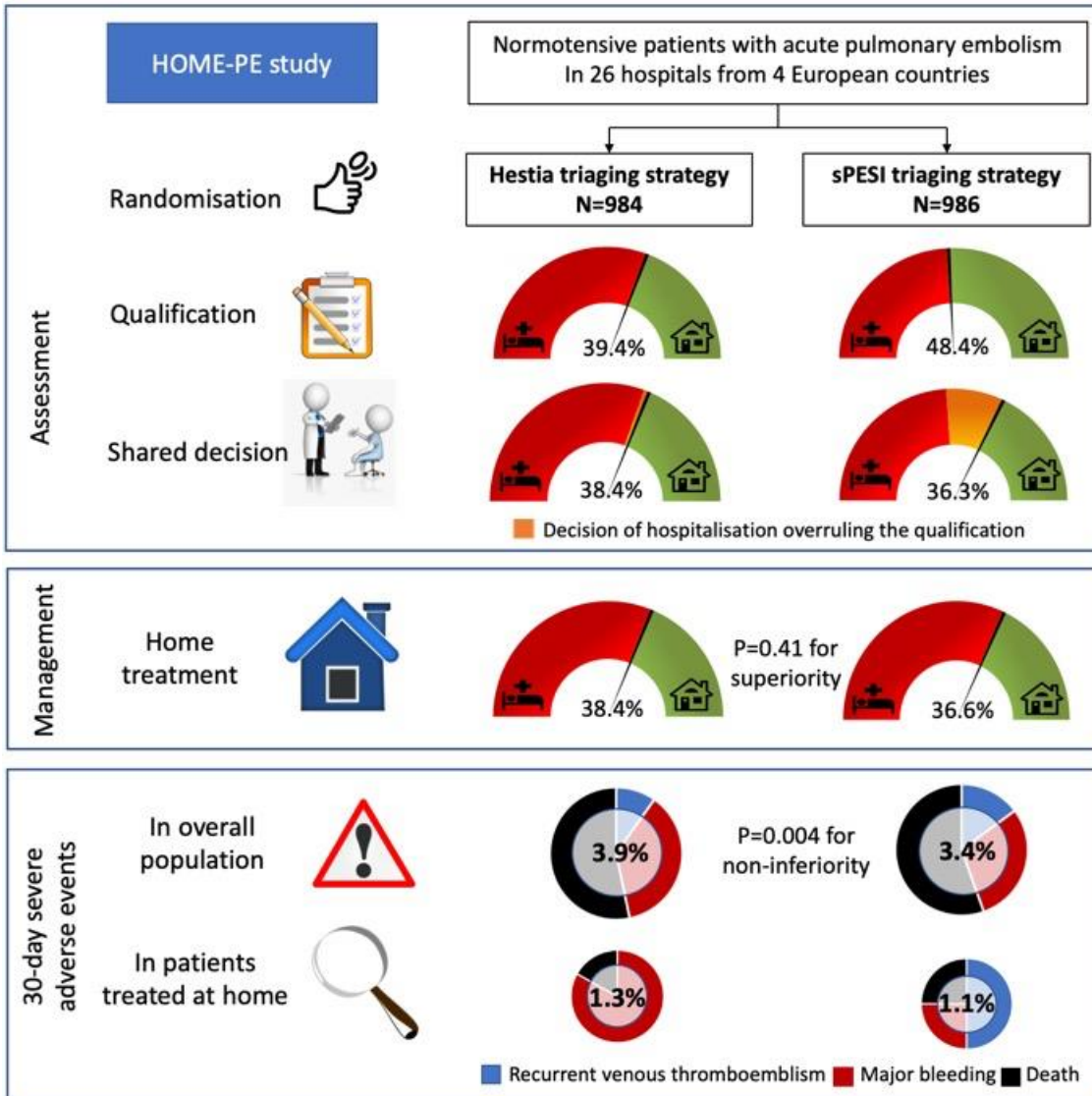


Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. Faut-il mettre en place une organisation spécifique ?
3. **Enfin, que choisir HESTIA ou sPESI ?**



What is the best strategy for triaging patients with acute pulmonary embolism for home treatment?



HOME-PE's findings suggest **against the use of sPESI as the sole decision-making criteria** for inpatient vs, outpatient treatment of PE in patients with concomitant illness or social situations that adversely affect their ability to manage PE as an outpatient. While sPESI seems easier to use than Hestia, both may be equally practical in clinical settings, where additional factors that are formally addressed in Hestia need to be considered.



Simplified PESI score criteria

	Point assigned
Age \geq 80 ans	1
Antécédent de cancer	1
Pathologie cardiorespiratoire chronique	1
Pression artérielle systolique $<$ 100 mmHg	1
Fréquence cardiaque \geq 110 par minute	1
Saturation en oxygène $<$ 90%	1

Règle IPEP = HESTIA simplifiée

Instabilité hémodynamique
 PAs $>$ 100 mmHg
 FC $<$ 100 mmHg
 Nécessité d'une thrombolyse ou embolectomie ou filtre cave
 Contre indication anticoagulant
 Nécessité d'une supplémentation en O₂
 Nécessité d'une antalgie intraveineuse
 Grossesse en cours
 Accord du patient

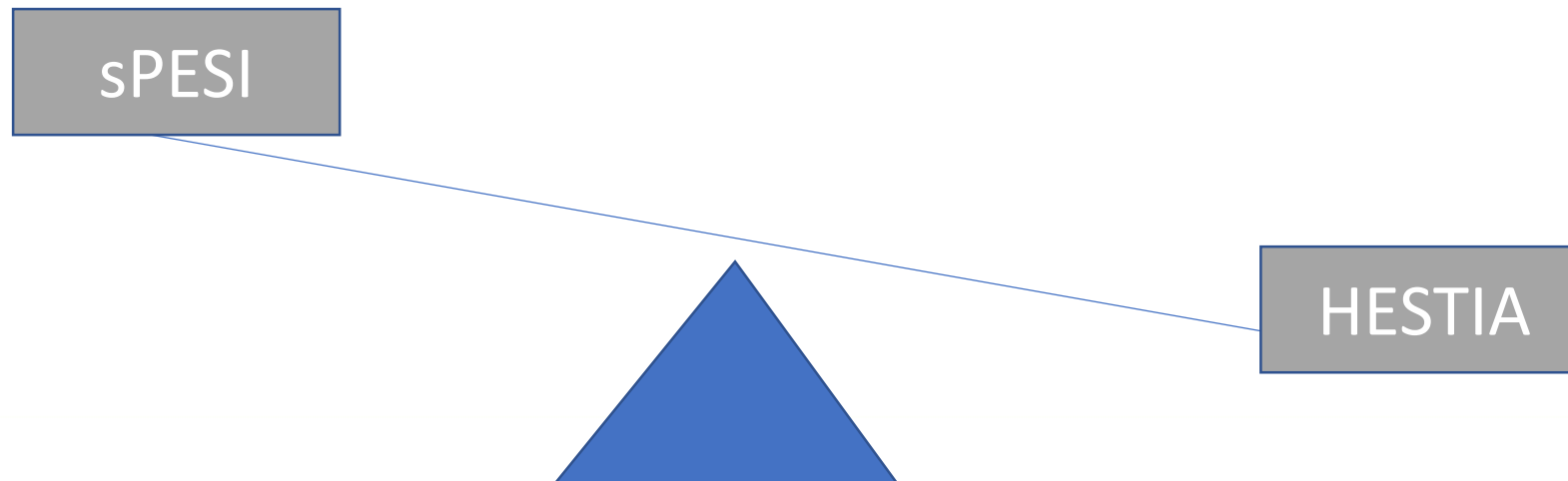
Règle HESTIA

Instabilité hémodynamique ?
 Nécessité d'une thrombolyse ou embolectomie ?
 Saignement actif ou risque hémorragique important ?
 Nécessité d'une supplémentation en O₂ ?
~~EP survenue sous traitement anticoagulant ?~~
 Nécessité d'une antalgie intraveineuse ?
 Insuffisance rénale ou hépatique sévère ?
 Grossesse en cours ?
 Hospitalisation pour raison médicale ou sociale ?



Des éléments de discussion...

1. Traitement ambulatoire des patients ayant une dilatation du VD ou une élévation de la troponine ?
2. Faut-il mettre en place une organization spécifique ?
3. **Enfinement, que choisir HESTIA ou sPESI ?**





Conclusion

1. Stratégie [HESTIA] ou [sPESI + jugement implicite] est fiable et efficace permettant de traiter en ambulatoire 1/3 des patients
2. Hospitalisation de 24 heures des patients de gravité intermédiaire faible “par précaution”
3. HESTIA possiblement la meilleure option
4. Importance d’une organisation / une équipe dédiée