

INDICATIONS ET LIMITES DE LA PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DE LA MTEV

JEUDI 12 OCTOBRE 2017

11^e CARDIORUN

Objectif

- Améliorer la satisfaction des patients
- Réduire les couts de santé

Sécurité

- Mortalité
- Récidive
- Hémorragie

Safety of outpatient treatment in acute pulmonary embolism

- Cohorte rétrospective, janvier 2007 à décembre 2008, à Ottawa
- Ambulatoire :
 - $Tas > 100\text{mmHg}$, $SaO_2 > \text{ou} = 92\%$
 - Abs de CI aux HBPM
 - Abs de comorbidités
- Traités HBPM relais AVK
- Outpatient 55%
 - À 3 mois
 - Aucun décès
 - 3,8% de récurrence
 - 1,5% de d'hémorragie « majeure »

Amélioration des prises en charges

- Pas d'alitement
- Simplification des traitements anticoagulants
 - HBPM – Fondaparinux
 - AOD
- Pas d'ajustement posologique
- Fiabilité des outils d'évaluation de gravité



2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism

The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by the European Respiratory Society (ERS)

[Evidence-Based Medicine]

Antithrombotic Therapy for VTE Disease CHEST Guideline and Expert Panel Report



**Propositions pour une optimisation
de la prise en charge de la MTEV,
dans sa dimension hospitalière**

Travail de réflexion sous l'égide



INN-VTE
Investigation Network On
Venous Thrombo-Embolism

Novembre 2016

Early discharge and home treatment

Patients with acute 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.	IIa	B	217, 237, 347, 349
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	----------	-----------------------

***20. In patients with low-risk PE and whose home circumstances are adequate, we suggest treatment at home or early discharge over standard discharge (eg, after the first 5 days of treatment) (Grade 2B).**

Recommendations	Class^a	Level^b	Ref^c
Initial risk stratification of suspected or confirmed PE—based on the presence of shock or persistent hypotension—is recommended to identify patients at high risk of early mortality.	I	B	47, 48
In patients not at high risk, use of a validated clinical risk prediction score, preferably the PESI or sPESI, should be considered to distinguish between low- and intermediate-risk PE.	IIa	B	214, 218
In patients at intermediate risk, assessment of the right ventricle with echocardiography or CT, and of myocardial injury using a laboratory biomarker, should be considered for further risk stratification.	IIa	B	253

Stratification du risque de mortalité

Examen
clinique

Pas de choc
PESI ou sPESI = 0

Pas de choc
sPESI ≥ 1 ou PESI > 85

Hypotension
Choc

Stratification du risque de mortalité

Examen clinique

Pas de choc
PESI ou sPESI = 0

Pas de choc
sPESI ≥ 1 ou PESI > 85

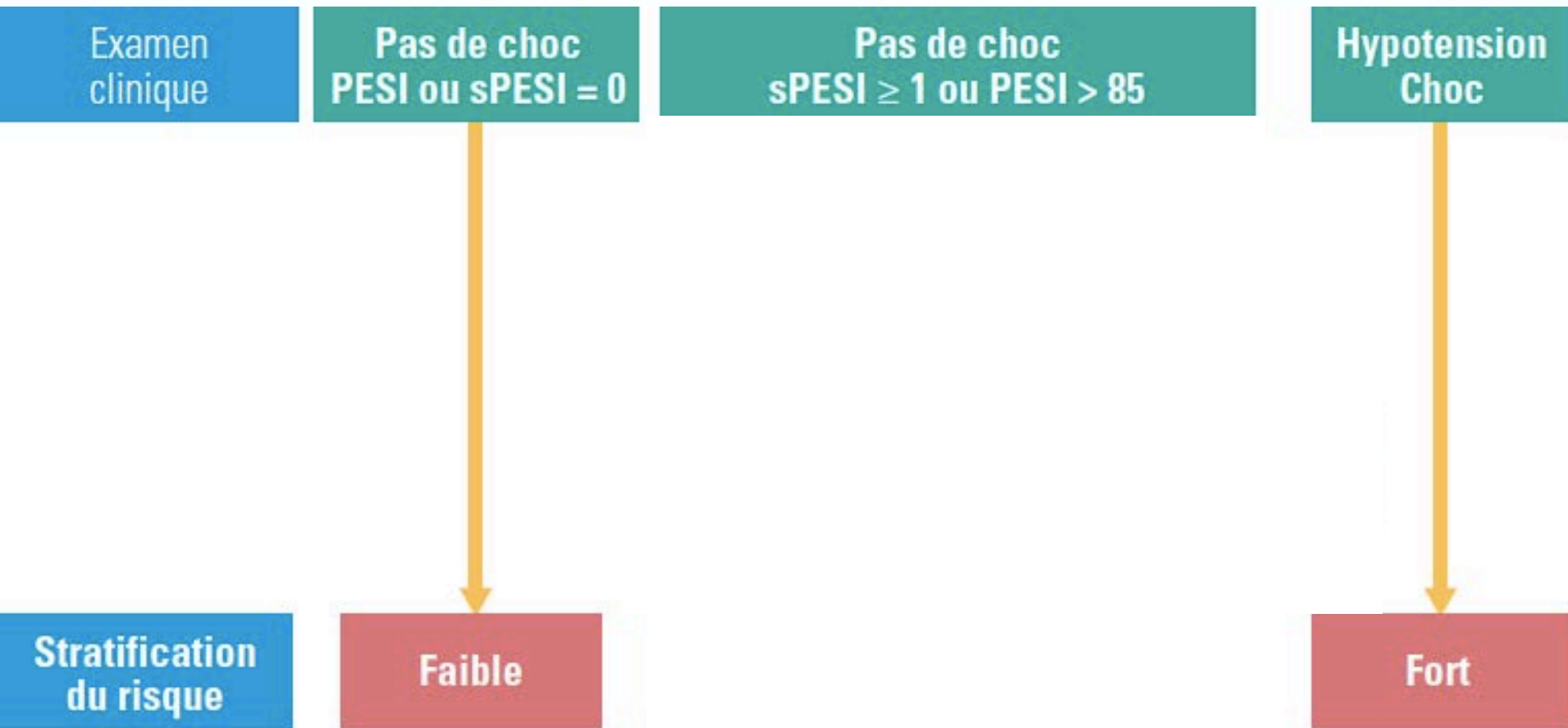
Hypotension
Choc

Stratification du risque

Fort

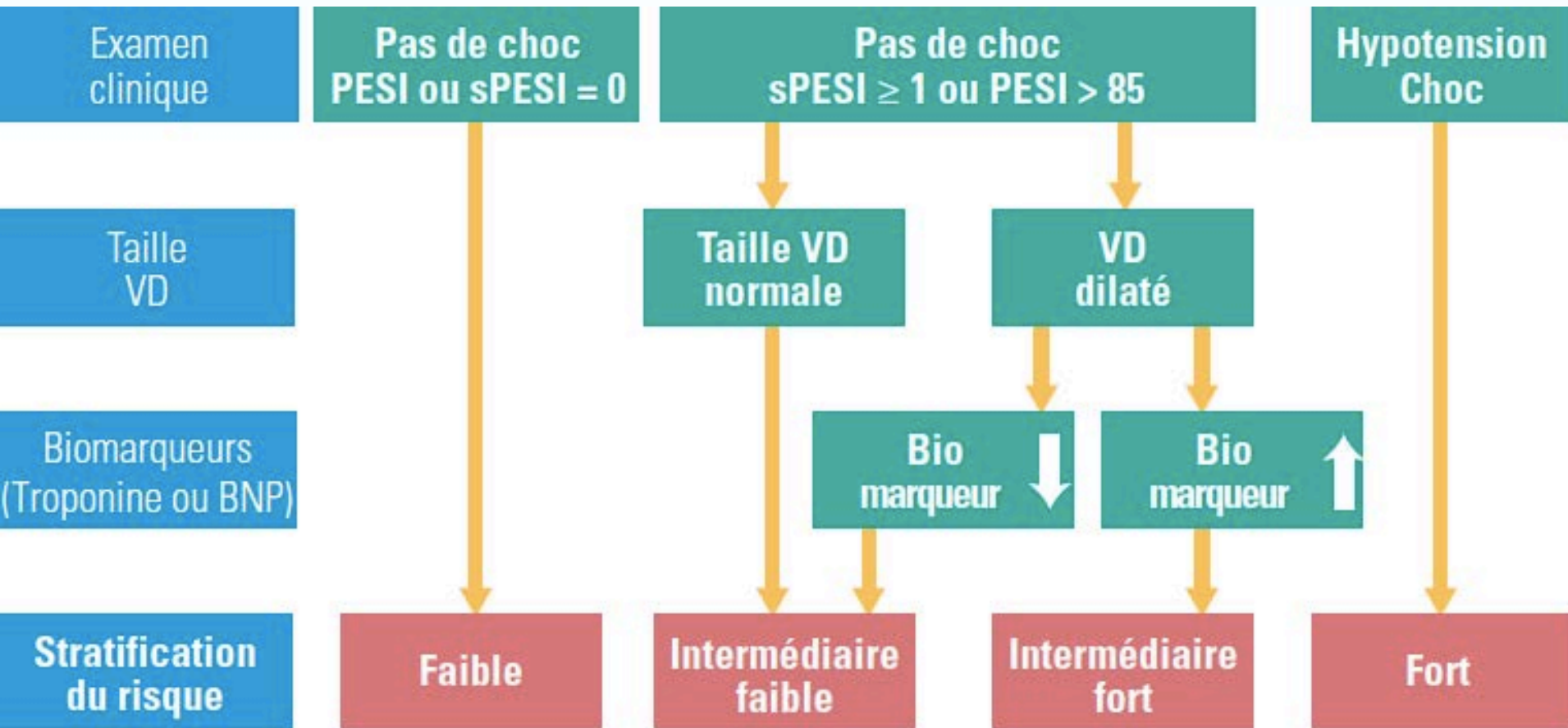
PESI : Pulmonary Embolism Severity Index
Aujesky 2005
Jimenez 2010

Stratification du risque de mortalité



PESI : Pulmonary Embolism Severity Index
Aujesky 2005
Jimenez 2010

Stratification du risque de mortalité



PESI : Pulmonary Embolism Severity Index
Aujesky 2005
Jimenez 2010

Lieu de prise en charge

EP NON GRAVE	EP DE GRAVITÉ INTERMÉDIAIRE FAIBLE	EP DE GRAVITÉ INTERMÉDIAIRE ÉLEVÉE	EP GRAVE
<ul style="list-style-type: none">- ambulatoire- hôpital de jour- hospitalisation courte durée	<ul style="list-style-type: none">- hospitalisation complète	<ul style="list-style-type: none">- hospitalisation soins continus- hospitalisation service hautement spécialisé dans la prise en charge de l'EP	Soins intensifs ou réanimation

Lieu de prise en charge

EP NON GRAVE	EP DE GRAVITÉ INTERMÉDIAIRE FAIBLE	EP DE GRAVITÉ INTERMÉDIAIRE ÉLEVÉE	EP GRAVE
<ul style="list-style-type: none">- ambulatoire- hôpital de jour- hospitalisation courte durée	<ul style="list-style-type: none">- hospitalisation complète	<ul style="list-style-type: none">- hospitalisation soins continus- hospitalisation service hautement spécialisé dans la prise en charge de l'EP	Soins intensifs ou réanimation

Table 7 Original and simplified PESI

Parameter	Original version ²¹⁴	Simplified version ²¹⁸
Age	Age in years	1 point (if age >80 years)
Male sex	+10 points	–
Cancer	+30 points	1 point
Chronic heart failure	+10 points	1 point
Chronic pulmonary disease	+10 points	
Pulse rate ≥ 110 b.p.m.	+20 points	1 point
Systolic blood pressure <100 mm Hg	+30 points	1 point
Respiratory rate >30 breaths per minute	+20 points	–
Temperature <36 °C	+20 points	–
Altered mental status	+60 points	–
Arterial oxyhaemoglobin saturation <90%	+20 points	1 point
	Risk strata^a	
	Class I: ≤ 65 points very low 30-day mortality risk (0–1.6%) Class II: 66–85 points low mortality risk (1.7–3.5%) Class III: 86–105 points moderate mortality risk (3.2–7.1%) Class IV: 106–125 points high mortality risk (4.0–11.4%) Class V: >125 points very high mortality risk (10.0–24.5%)	0 points = 30-day mortality risk 1.0% (95% CI 0.0%–2.1%) ≥ 1 point(s) = 30-day mortality risk 10.9% (95% CI 8.5%–13.2%)

b.p.m. = beats per minute; PESI = Pulmonary embolism severity index.

^abased on the sum of points.

Table 7 Original and simplified PESI

Parameter	Original version ²¹⁴	Simplified version ²¹⁶
Age	Age in years	1 point (if age >80 years)
Male sex	+10 points	–
Cancer	+30 points	1 point

Risk strata^a

Class I: ≤65 points

very low 30-day mortality risk (0–1.6%)

Class II: 66–85 points

low mortality risk (1.7–3.5%)

Class III: 86–105 points

moderate mortality risk (3.2–7.1%)

Class IV: 106–125 points

high mortality risk (4.0–11.4%)

Class V: >125 points

very high mortality risk (10.0–24.5%)

0 points = 30-day mortality risk 1.0%
(95% CI 0.0%–2.1%)

≥1 point(s) = 30-day mortality risk 10.9%
(95% CI 8.5%–13.2%)

moderate mortality risk (3.2–7.1%)

Class IV: 106–125 points

high mortality risk (4.0–11.4%)

Class V: >125 points

very high mortality risk (10.0–24.5%)

(95% CI 8.5%–13.2%)

b.p.m. = beats per minute; PESI = Pulmonary embolism severity index.

^abased on the sum of points.

Validation PESI

- Etude prospective, multicentrique, UE et USA, 2007-2010
- Essai non inferiorité ambulatoire vs hospitalisé
- PESI I - II
- Critère exclusion :
 - TAs < 100 mmHG
 - Antalgiques IV
 - Saignement
 - IRC
 - Enceinte
 - SaO₂ < 90%
 - Obésité
 - TIH
 - Sous TAC
 - Suivi difficile
- Sécurité : pas de difference
 - Récidive 0,6% vs 0
 - Mortalité 0,6% vs 0,6%
 - Hémorragie 1% vs 0

Comparison sPESI vs PESI

- Cohorte rétrospective de 3006
- Faible risque de mortalité à J30 < 1%
 - sPESI 27.5% vs PESI 41.0%

Pulmonary Embolism Severity Indices (PESIs)		Cases N = 3006	Misclassification of original PESI risk by the simplified PESI	30-day all-cause mortality rate
Original	Simplified	n (%)		%
Low risk ^a	Low risk	728 (24.2)	-	0.0
	Higher risk	443 (14.7)	Overclassified	0.7
Higher risk	Low risk	100 (3.3)	Underclassified	1.0
	Higher risk	1735 (57.7)	-	7.4

Vinson, 2016

- ROC curve 0.78 [95% CI: 0.77-0.79] vs. 0.72 [95% CI: 0.71-0.74]; p<0.001)

Venetz, 2011

Score Hestia

Hestia criteria

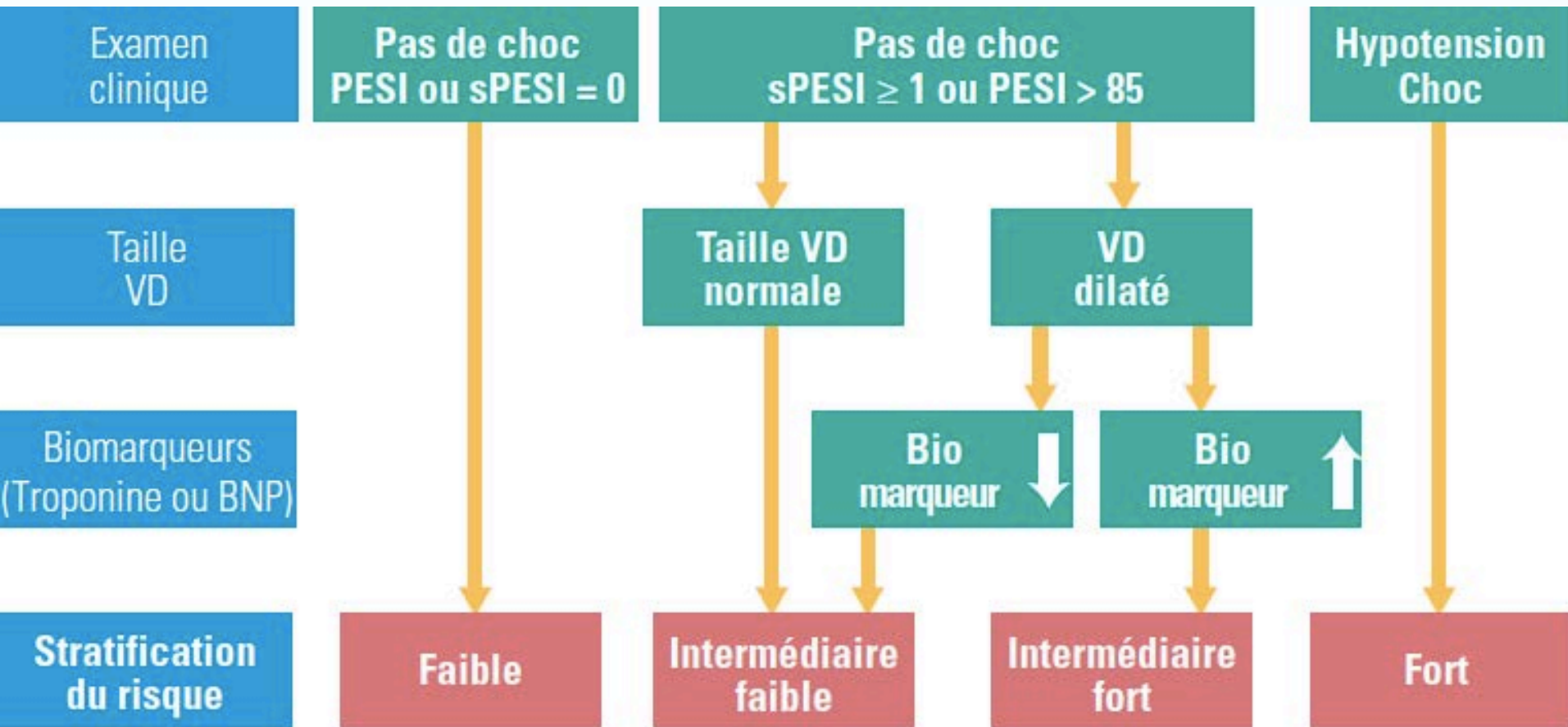
1. Hemodynamically unstable?*
2. Thrombolysis or embolectomy necessary?
3. Active bleeding or high risk of bleeding?†
4. Oxygen supply to maintain oxygen saturation > 90% > 24 h?
5. Pulmonary embolism diagnosed during anticoagulant treatment?
6. Intravenous pain medication > 24 h?
7. Medical or social reason for treatment in the hospital > 24 h?
8. Creatinine clearance of less than 30 mL/min?‡
9. Severe liver impairment?§
10. Pregnant?
11. Documented history of heparin-induced thrombocytopenia?

If one of the questions is answered with **YES**,
The patient can **NOT** be treated at home

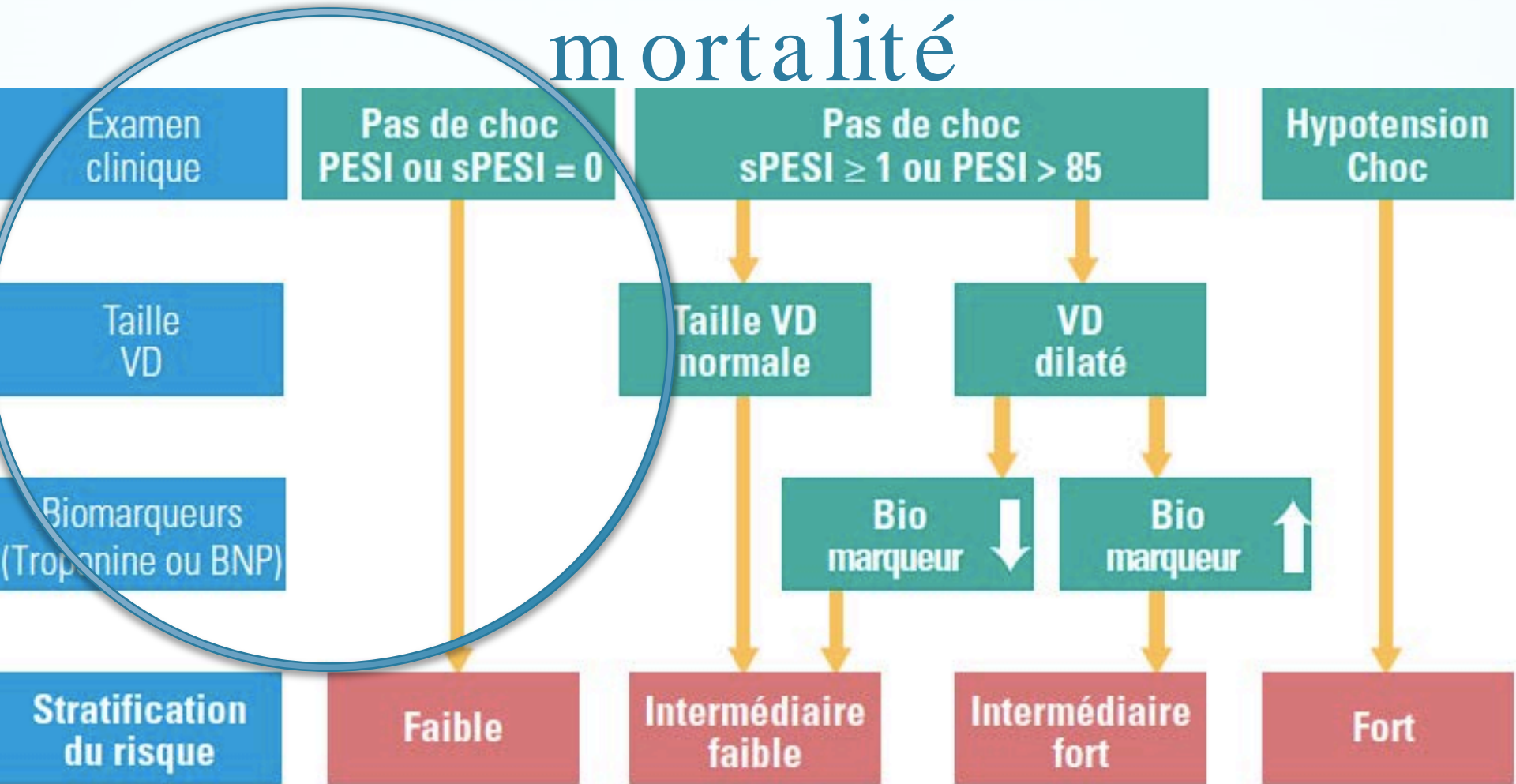
Hestia study

- Etude prospective, multicentrique, NL, 2008-2010
- 51% (297) traités en ambulatoire (HBPM-AVK)
- Sécurité
 - Récidive 2%
 - Mortalité 1%
 - Hémorragie 0,7%

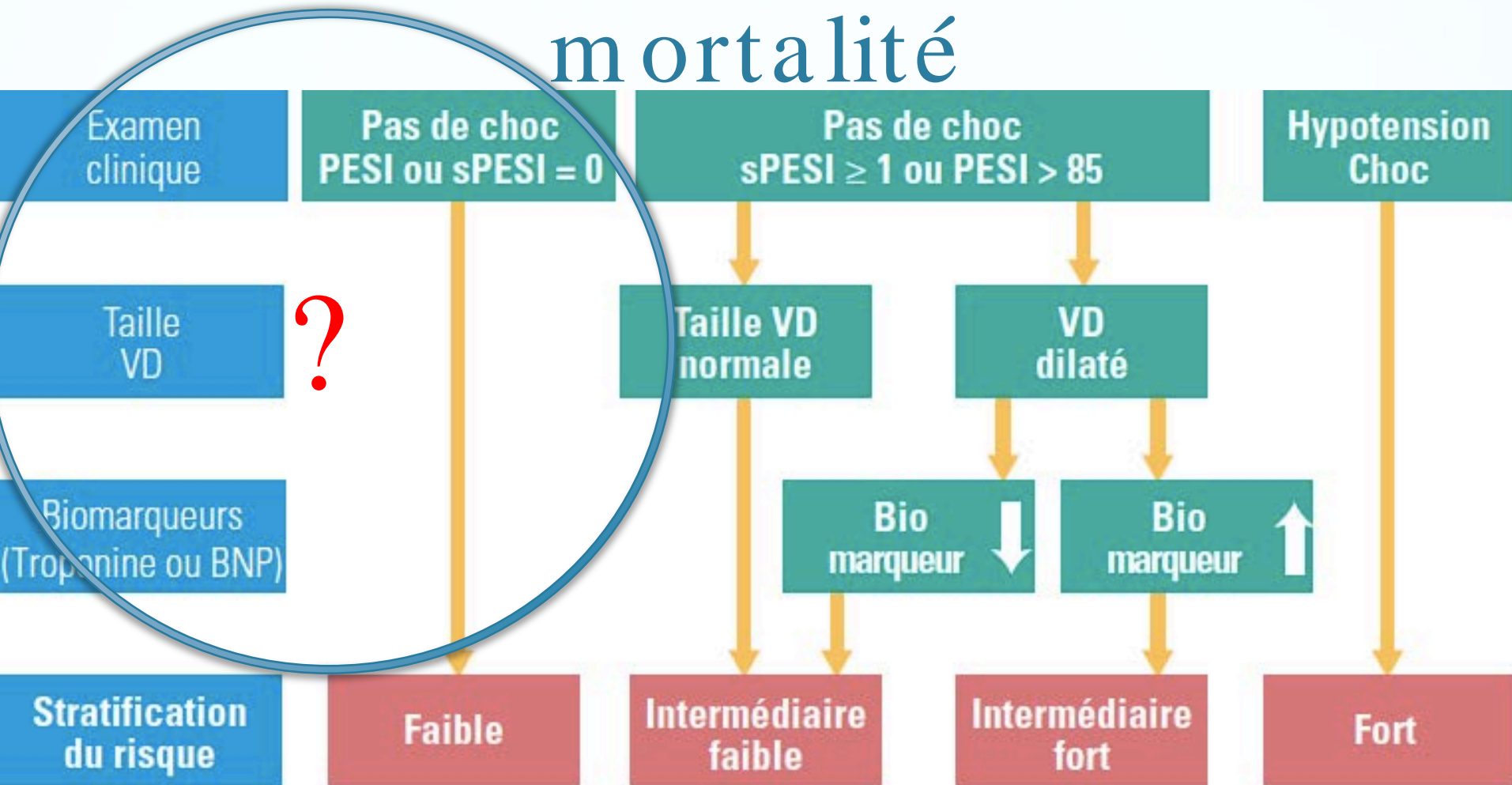
Stratification du risque de mortalité



Stratification du risque de mortalité



Stratification du risque de mortalité

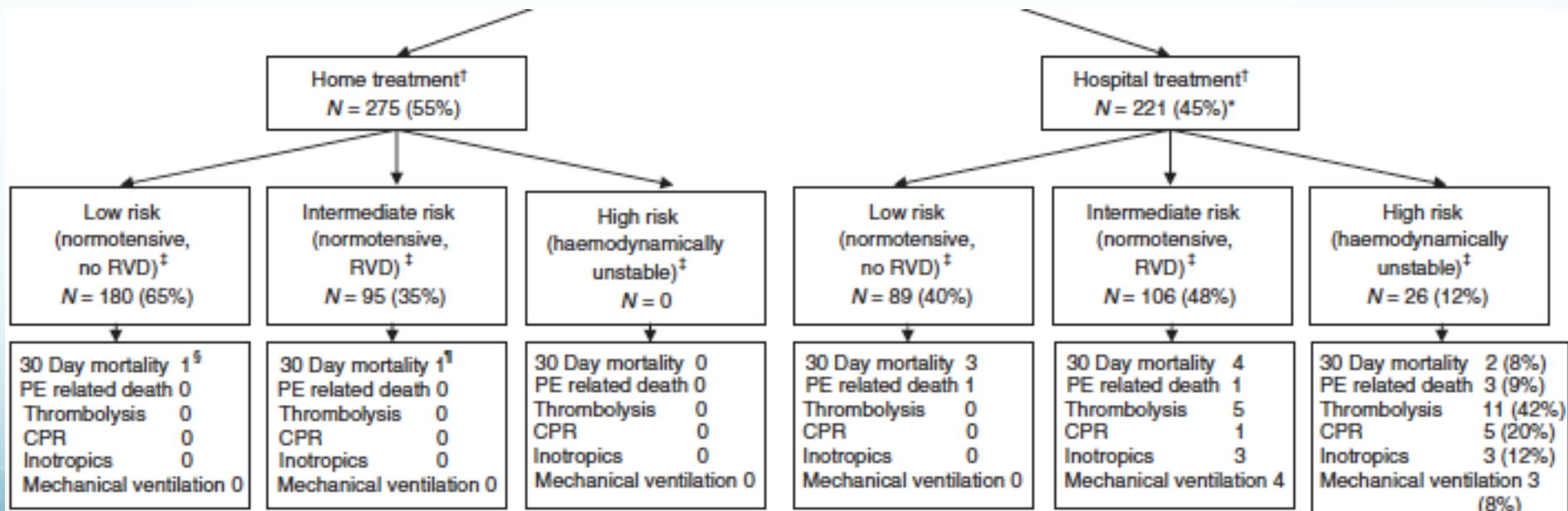


ESC : should also classified into the intermediaire-low-risk category

CHEST : discourage treatment out of the hospital

Critères Hestia négatifs avec dysfonction VD

- Critères Hestia négatif
- VD/ VG > 1 : 35% des patients



Autres critères EP ou TVP

- MTEV sous anticoagulant ?

Autres critères EP ou TVP

- MTEV sous anticoagulant ?
- Hémorragie active ou risque hémorragique majeur ?
 - Score Riete

Tableau 6 - Score Riete de risque d'hémorragie fatale lors d'une MTEV

Caractéristiques du sujet	Points
Age > 75 ans	1
Cancer métastatique	2
Immobilisation ≥ 4 jours	1
Hémorragie majeure récente (< 30jours)	1,5
TP anormal	1
Clairance de créatinine < 30 ml/mn	1
Plaquettes < 100 G/l	1
Anémie (H : Hb < 13 gdl, F : Hb < 12 g/dl)	1
Thrombose veineuse distale	-1

- MTEV

- Hémor
- ?

- Score

majeur

bas risque : 0, risque intermédiaire 1-4, risque élevé > 4

Autres critères EP ou TVP

- MTEV sous anticoagulant ? TIH ?
- Hémorragie active ou risque hémorragique majeur ?
 - Score Riete
- Insuffisance rénale sévère ?
 - (Cl selon Cockcroft < 30 ml/min)

Autres critères EP ou TVP

- MTEV sous anticoagulant ? TIH ?
- Hémorragie active ou risque hémorragique majeur ?
 - Score Riete
- Insuffisance rénale sévère ?
 - (Cl selon Cockcroft < 30 ml/min)
- Comorbidités ?

Autres critères EP ou TVP

- MTEV sous anticoagulant ? TIH ?
- Hémorragie active ou risque hémorragique majeur ?
 - Score Riete
- Insuffisance rénale sévère ?
 - (Cl selon Cockcroft < 30 ml/min)
- Comorbidités ?
- Contexte médico-social défavorable ?

Organisation d'une consultation rapprochée

- Confirmer le diagnostic
- Diagnostic étiologique : durée ?
- Réévaluer la gravité et les risques
- Préciser le traitement
- Education à la maladie et au traitement
- Programmer le suivi

Sécurité

- Mortalité 1,9% vs 0,74%
- Récidive 1,7% vs 1,2%
- Hémorragie 0,97% vs 1%

Zondag, 2013

Table 2
Outcome Event Rates after 3 Months of Follow-up.

Outcome	Event Rate %, (95% CI)
Recurrent VTE	1.47% (0.47 to 3.0%)
Fatal PE	0.47% (0.16 to 1.0%)
Major Bleeding	0.81% (0.37 to 1.42%)
Fatal ICH	0.29% (0.06 to 0.68%)
Overall Mortality	1.58% (0.71 to 2.80%)

CI = Confidence Interval, ICH = Intracranial Hemorrhage,
PE = Pulmonary Embolism, VTE = Venous Thromboembolism.

Piran, 2013

Merci pour votre attention