



Assistance Publique  
Hôpitaux de Marseille



# **Prise en charge ambulatoire de la MTEV: expérience de l'ambulatoire aux urgences**

Antoine Roch

SAU Nord

# Liens d'intérêt

- Honoraires 2016/17 pour présentations congrès:
  - BMS
  - Bayer
  - Boehringer

# Mme B

- 79 ans
- cholesteatome
- HTA
- dépression
- PTG gauche
- Maladie lithiasique: néphrectomie droite en 2008, rein unique gauche avec sténose urétérale nécessitant une sonde double J
- diverticulite
- Pyélonéphrite (sortie d'hospitalisation il y a 15 j)
- Trt: enalapril

# Histoire

- Patiente peu valide, vue à domicile par SOS pour dyspnée, adressée au SAU à 18h, pour suspicion d'EP
- Dyspnée d'effort qui dure depuis 14 jours aggravée depuis 3-4 jours, handicapante dans les gestes du quotidien
- FC 88, TA 138/55, FR 22, SPO2 100%
- ECG normal
- Ddimeres 2,88
- Embolie pulmonaire proximale du lobe moyen et sous segmentaire gauche (branche antérobasale du LIG) sans critère de gravité scanographique

# Quels sont les critères qui contre-indiquent le trt ambulatoire direct?

- Age = 79 ans
- Pas de doppler la nuit
- EP bilatérale
- Hospitalisation récente
- Infection récente
- Dépression

**Aucun**

- Classe I : risque très bas , score  $\leq 65$  (mortalité= 0-1,6%)
- Classe II : risque bas, score entre 66-85 (mortalité= 1,7-3,5%)
- Classe III : risque intermédiaire, score entre 86-105 (mortalité= 3,2-7,1%)
- Classe IV : risque élevé, score entre 106-125 (mortalité= 4-11,4%)
- Classe V : risque très élevé, score  $\geq 126$  (mortalité= 10-24,5%)

### Score PESI

| Variables prédictives                            | Points accordés par positive |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Age                                              | en année                     |
| Sexe Masculin                                    | + 30                         |
| Cancer (antécédents ou évolutifs)                | + 10                         |
| Présence d'une insuffisance cardiaque            | +10                          |
| Présence d'une pathologie respiratoire chronique |                              |
| Fréquence cardiaque $\geq 110$                   |                              |
| Pression artérielle $\geq 110$ mmHg              | + 30                         |
| Fréquence respiratoire $> 30/\text{min}$         | + 20                         |
| Température $< 36^\circ\text{C}$                 | + 20                         |
| Saturation $< 90\%$                              | + 20                         |
| Trouble des fonctions supérieures                | + 60                         |

**Classe PESI II**

| Score sPESI                           |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Variables prédictives                 | Points accordés par réponse positive |
| Age > 80 ans                          | 1                                    |
| Cancer (antécédents ou évolutifs)     |                                      |
| Présence d'une insuffisance cardiaque | 1                                    |
| Présence d'une pathologie chronique   | 1                                    |
| Fréquence cardiaque > 110             | 1                                    |
| Tension artérielle systolique < 90    | 1                                    |
| SpO <sub>2</sub> < 90%                | 1                                    |

**sPESI 0**

- Score = 0, très bas risque (mortalité = 1%)
- Score  $\geq 1$ , haut risque

# EP aux urgences

- SAU = porte d'entrée pour 40% des patients hospitalisés
- L'orientation des patients y est une question majeure
- Une prise en charge en ambulatoire des EP aurait de nombreux avantages :
  - réduction des coûts liés aux hospitalisations
  - réduire le manque de lits d'aval
  - prévention de la iatrogénie hospitalière
  - augmentation de la satisfaction des patients

# EP mortalité

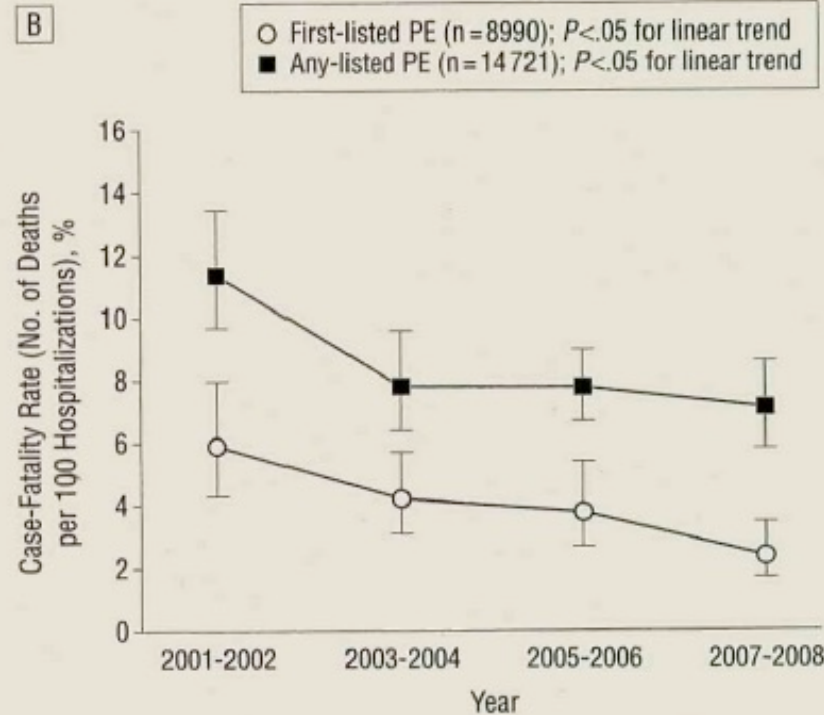
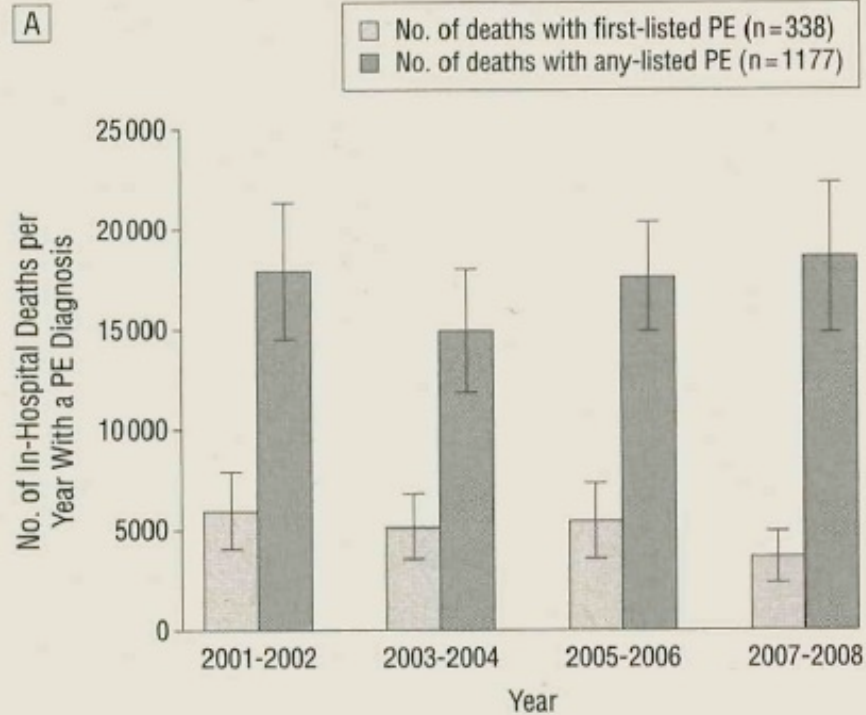


TABLE 2: Patient outcomes at 14 days and 3 months in the matched cohort and in the subgroups according to PES

|                                              | Overall matched cohort |             |          | Class I-II    |             |          |               |             |
|----------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|---------------|-------------|----------|---------------|-------------|
|                                              | Inpatients             | Outpatients | p value* | Inpatients    | Outpatients | p value* | Inpatients    | Outpatients |
|                                              | N=252                  | N=252       |          | N=119         | N=104       |          | N=148         | N=148       |
|                                              | % of patients          |             |          | % of patients |             |          | % of patients |             |
| Combined events (14d)                        | 13.0                   | 3.3         | 0.011    | 5.1           |             |          | 16.5          | 4.5         |
| Recurrent VTE                                | 1.7                    | 0.6         | 0.135    | 1.7           |             |          | 2.2           | 0.8         |
| Recurrent VTE including deaths related to PE | 9.2                    | 2.0         | 0.002    | 4.6           |             | 0.037    | 12.0          | 2.8         |
| Major bleeding                               | 3.8                    | 0.0         |          | 0.0           |             | 0.062    | 4.5           | 0.0         |
| Mortality all causes                         | 8.2                    | 2.5         |          | 0.0           |             | 0.062    | 10.7          | 3.8         |
| Combined events (3mo)                        | 21.7                   | 8.6         | 0.002    | 8.6           |             |          | 27.5          | 8.7         |
| Recurrent VTE                                | 4.7                    | 1.8         | 0.733    | 1.8           |             |          | 6.3           | 4.5         |
| Recurrent VTE including deaths related to PE | 20.5                   | 4.6         | 0.004    | 4.6           |             | 0.068    | 20.5          | 6.1         |
| Major bleeding                               | 2.7                    | 0.2         | <0.001   | 4.1           |             | <0.001   | 6.9           | 0.9         |
| Mortality all causes                         | 3.2                    | 2.9         | 0.005    | 2.9           |             | <0.001   | 22.8          | 4.4         |

\*Chi-square

Reste une pathologie grave

# Hospitalisations pour MTVE en France en 2010

INVS

|                                 | DP          |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|
|                                 | Hommes      | Total       |
| Âge moyen (ans)                 |             |             |
| TV                              | 65,5 (20,1) | 65,8 (18,9) |
| EP                              | 70,6 (18,1) | 68,7 (17,3) |
| MVTE                            | 69,5 (18,9) | 67,6 (18,0) |
| Durée moyenne de séjour (jours) |             |             |
| TV                              | 7,7 (7,3)   | 7,7 (7,3)   |
| EP                              | 10,1 (7,7)  | 10,1 (7,7)  |
| MVTE                            | 9,2 (7,6)   | 9,2 (7,6)   |
| Patients hospitalisés           |             |             |
| TV                              | 9 797       | 24 240      |
| EP                              | 14 826      | 34 179      |
| MVTE                            | 24 623      | 55 419      |

Ou pas si fréquemment  
diagnostiquée ?  
Pas si

# Prevalence of Pulmonary Embolism among Patients Hospitalized for Syncope

N Engl J Med 2016;375:1524-31.

2584 Patients visited the emergency  
departments for syncope

1867 Were discharged  
829 Had vasovagal syncope

17% des syncopes

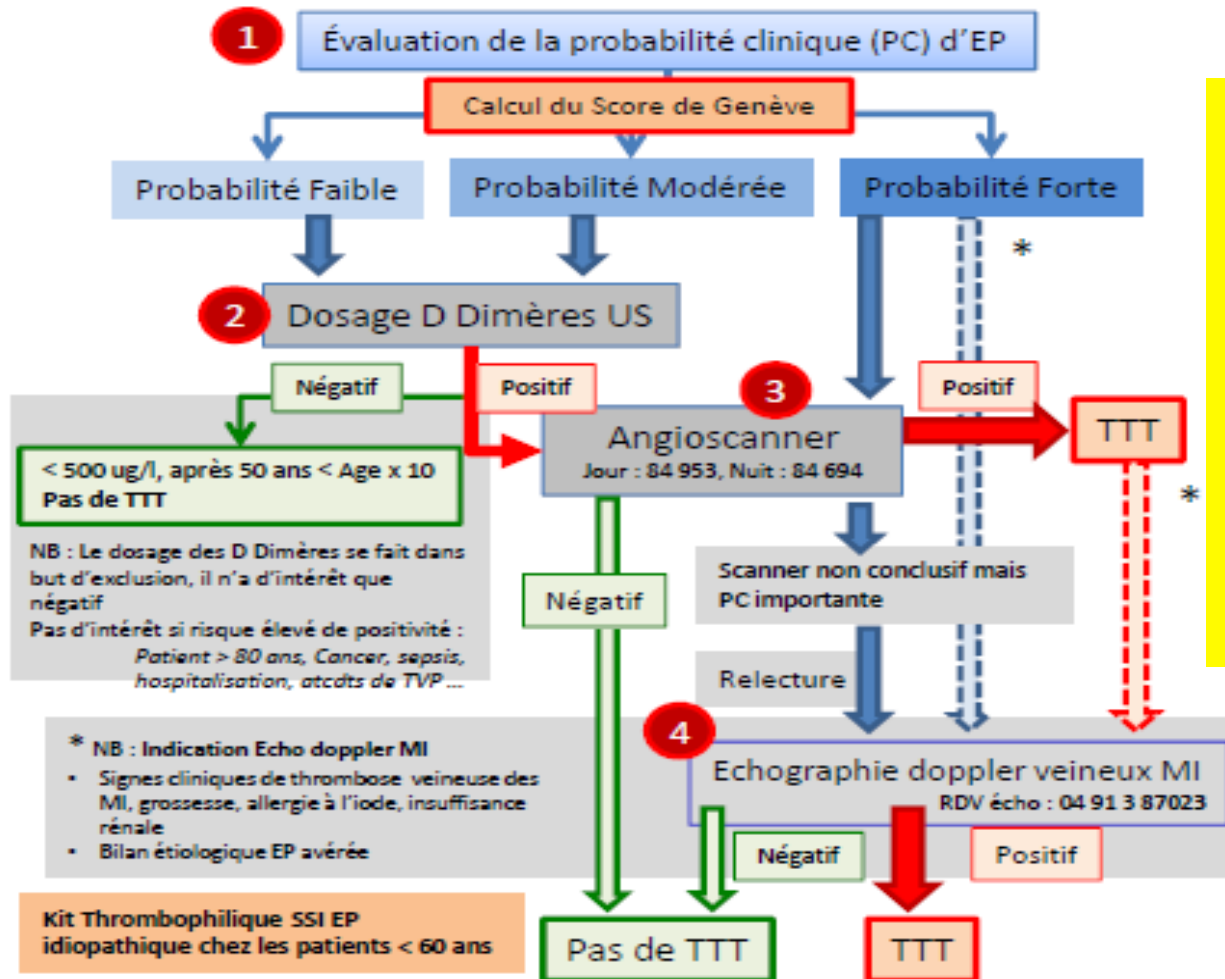
...mais 97 EP en 2 ans et demi  
dans 11 SAU

200 Patients were included in the study

...on passe probablement à  
côté du diagnostic assez  
fréquemment



**Suspicion d'Embolie Pulmonaire**  
Dyspnée ou douleur thoracique non explicitée



During the past 30 years we have moved from a week of hospitalization and intravenous heparin therapy, via low-molecular-weight heparin injections subcutaneously and early discharge from the hospital, to the possibility of only oral outpatient therapy without coagulation monitoring, yet safe for patients with acute venous thromboembolism.

***Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2015;35:513-519**

# Outpatient or inpatient treatment for acute pulmonary embolism: a retrospective cohort study of 439 consecutive patients

Sebastian Werth • Virginia Kamvissi •  
Thoralf Stange • Eberhard Kuhlisch •  
Norbert Weiss • Jan Beyer-Westendorf

J Thromb Thrombolysis (2015) 40:26–36

< 24h

24-72h

>72h

**Table 1** Baseline characteristics of the study cohort

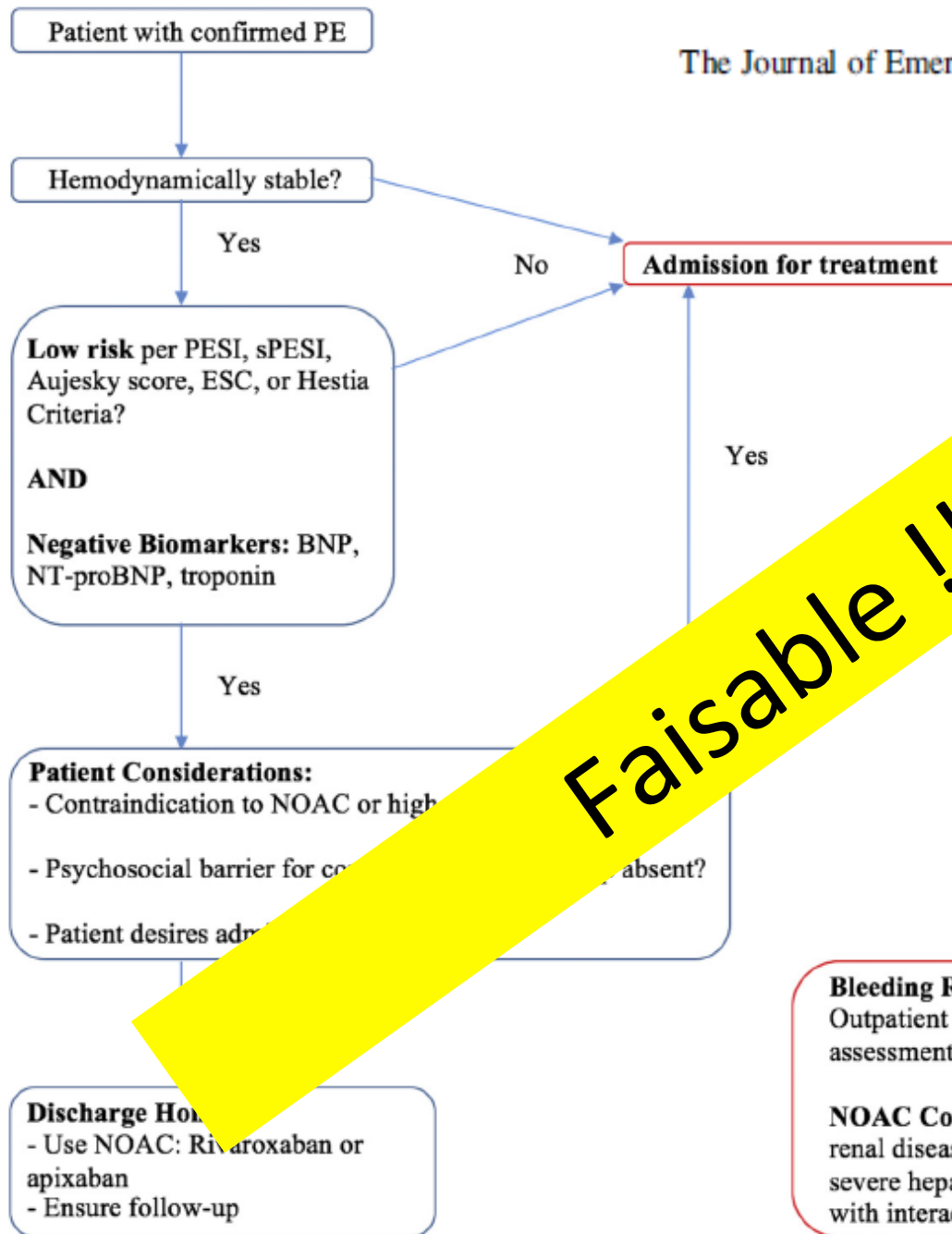
| Criteria <i>n</i> (%) | Data available for: <i>n</i> = 439 | Total cohort <i>n</i> = 439 | Outpatient cohort <i>n</i> = 49 (11.2 %) | Early-discharge cohort <i>n</i> = 63 (14.4 %) | In-hospital cohort <i>n</i> = 327 (74.5 %) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|

Aucune implication dans la récurrence, l'HTAP ou la mortalité à 6 mois donc « safe » à priori bien que caractère rétrospectif.

25% de candidats à prise en charge ambulatoire ou sortie précoce

**Table 4. European Society of Cardiology Guidelines on the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism**

| PE-Related<br>Early Mortality | Risk Markers*       |                   |                   | Potential<br>Treatment<br>Implications  |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------|
|                               | Clinical<br>(Shock) | RV<br>Dysfunction | Cardiac<br>Injury |                                         |
| High (>15%)                   | +                   | +                 | +                 | Thrombolysis                            |
| Nonhigh                       |                     |                   |                   |                                         |
| Intermediate                  | —                   | +                 | +                 | Admission                               |
|                               |                     | +                 | —                 |                                         |
|                               |                     | —                 | +                 |                                         |
| Low                           | —                   | —                 | —                 | Early discharge<br>or home<br>treatment |



Faisable !!

**Bleeding Risk:** Use HAS-BLED or Outpatient Bleeding Risk Index for assessment

**NOAC Contraindications:** Severe renal disease (CrCl < 30ml/min), severe hepatic disease, use of drugs with interactions

TABLE 1: Patient characteristics

Cohorte de 5 ans, Ottawa

|  | Prior to matching<br>% of patients |                      | p value |
|--|------------------------------------|----------------------|---------|
|  | Inpatients<br>N=583                | Outpatients<br>N=544 |         |

Patients who are selected for outpatient treatment are discharged home from the Emergency Department and are seen within 24 h of the diagnosis at a dedicated thrombosis clinic (open 7 days a week). Patients are then followed up at 7-14 days and 90 days

|                                       |      |      |        |
|---------------------------------------|------|------|--------|
| Stroke                                | 6.2  | 3.9  | 0.076  |
| Coronary artery disease               | 12.3 | 7.2  | 0.004  |
| Dementia                              | 6.0  | 2.2  | 0.001  |
| Severe renal failure (<30ml/min)      | 4.8  | 0.4  | <0.001 |
| Moderate renal failure (30-60 ml/min) | 29.0 | 14.3 | <0.001 |
| Proximal DVT at baseline              | 22.6 | 25.2 | 0.317  |
| D-dimer > 2000 ug/L                   | 11.5 | 12.7 | 0.539  |

Roy JTH 2017

**Table 2** Reasons for admission and concomitant illnesses in patients with pulmonary embolism admitted to hospital for initial treatment

| Reason for admission (%)             |         |
|--------------------------------------|---------|
| Hypoxia                              | 84 (26) |
| Concomitant illness                  | 79 (24) |
| Hemodynamic instability              | 38 (12) |
| Further investigations               | 24 (7)  |
| Pain control                         | 17 (5)  |
| High bleeding risk                   | 11 (3)  |
| Thrombolytic therapy                 | 1 (0.3) |
| Other                                | 25 (8)  |
| Unclear reason                       | 46 (14) |
| Concomitant illness (%)              |         |
| Cancer                               | 17 (22) |
| Pneumonia                            | 14 (18) |
| Atrial fibrillation                  | 13 (16) |
| Renal failure                        | 9 (11)  |
| Infection                            | 9 (11)  |
| Myocardial infarction/cardiac arrest | 3 (4)   |
| Respiratory distress                 | 1 (1)   |
| Other                                | 13 (16) |

# Influence des AOD

Table 2. Results of Phase 3 Trials With New Oral Anticoagulants (NOACs)—Acute VTE

| Source                                      | Dosage                                                                 | Treatment Duration, mo | Recurrent VTE (Fatal Events), % |                 | Major Hemorrhage, % |                 | Major Hemorrhage + CRNM, % |                 | ICH, No. |                 | No. of Fatal Major Bleeds (Case-Fatality Rate, %) |                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------|
|                                             |                                                                        |                        | NOAC                            | SC <sup>a</sup> | NOAC                | SC <sup>a</sup> | NOAC                       | SC <sup>a</sup> | NOAC     | SC <sup>a</sup> | NOAC                                              | SC <sup>a</sup> |
| Prins et al, <sup>23</sup> 2013 (n=8282)    | Rivaroxiban, 15 mg twice daily for 3 wk, then 20 mg once daily (vs SC) | 3, 6, or 12            | 2.1 (0.08)                      | 2.3 (0.03)      | 1.0                 | 1.7             | 9.4                        | 10              | 5        | 13              | 3 (7.5)                                           | 8 (11.1)        |
| Agnelli et al, <sup>24</sup> 2013 (n=5244)  | Apixaban, 10 mg twice daily for 1 wk, then 5 mg twice daily (vs SC)    | 6                      | 2.3 (<0.1)                      | 2.7 (0.1)       | 0.6                 | 1.8             | 4.3                        | 9.7             | 3        | 6               | 1 (6.6)                                           | 2 (4)           |
| Schulman et al, <sup>25</sup> 2009 (n=2539) | LMWH for 1 wk, then dabigatran, 150 mg twice daily (vs SC)             | 6                      | 2.4 (0.1)                       | 2.1 (0.2)       | 1.6                 | 1.9             | 5.6                        | 8.8             | 0        | 3               | 1 (5)                                             | 1 (4.2)         |
| Büller et al, <sup>26</sup> 2013 (n=8240)   | LMWH for 1 wk, then 60 mg edoxaban once daily <sup>b</sup> (vs SC)     | 3, 6, or 12            | 3.2 (0.1)                       | 3.5 (0.1)       | 1.4                 | 1.6             | 8.5                        | 10.3            | 6        | 18              | 2 (3.6)                                           | 10 (15.2)       |

Amplify = 35% d'EP

# SAU NORD

- Étude retrospective
- 97 EP /20 mois (01/14 à 08/15) = 1 EP diagnostiquée/semaine
- 0,1% des admissions au SAU

**Tableau 1 : Caractéristiques des 97 patients inclus**

|                           |       | moyenne | Pourcentage (n) |
|---------------------------|-------|---------|-----------------|
| Age (année)               |       | 66,6    |                 |
|                           | > 80  |         | 27,8 (27/97)    |
| Sexe                      | Homme |         | 49,5 (48/97)    |
|                           | Femme |         | 50,5 (49/97)    |
| Cancer                    |       |         | 33,0 (32/97)    |
| Insuffisance cardiaque    |       |         | 10,3 (10/97)    |
| Insuffisance respiratoire |       |         | 6,2 (6/97)      |
| Tas < 100mmHg             |       |         | 7,2 (7/97)      |
| FC > 110                  |       |         | 24,7 (24/97)    |
| Sat < 90%                 |       |         | 29,9 (29/97)    |

**Tableau 2 : score PESI et sPESI**

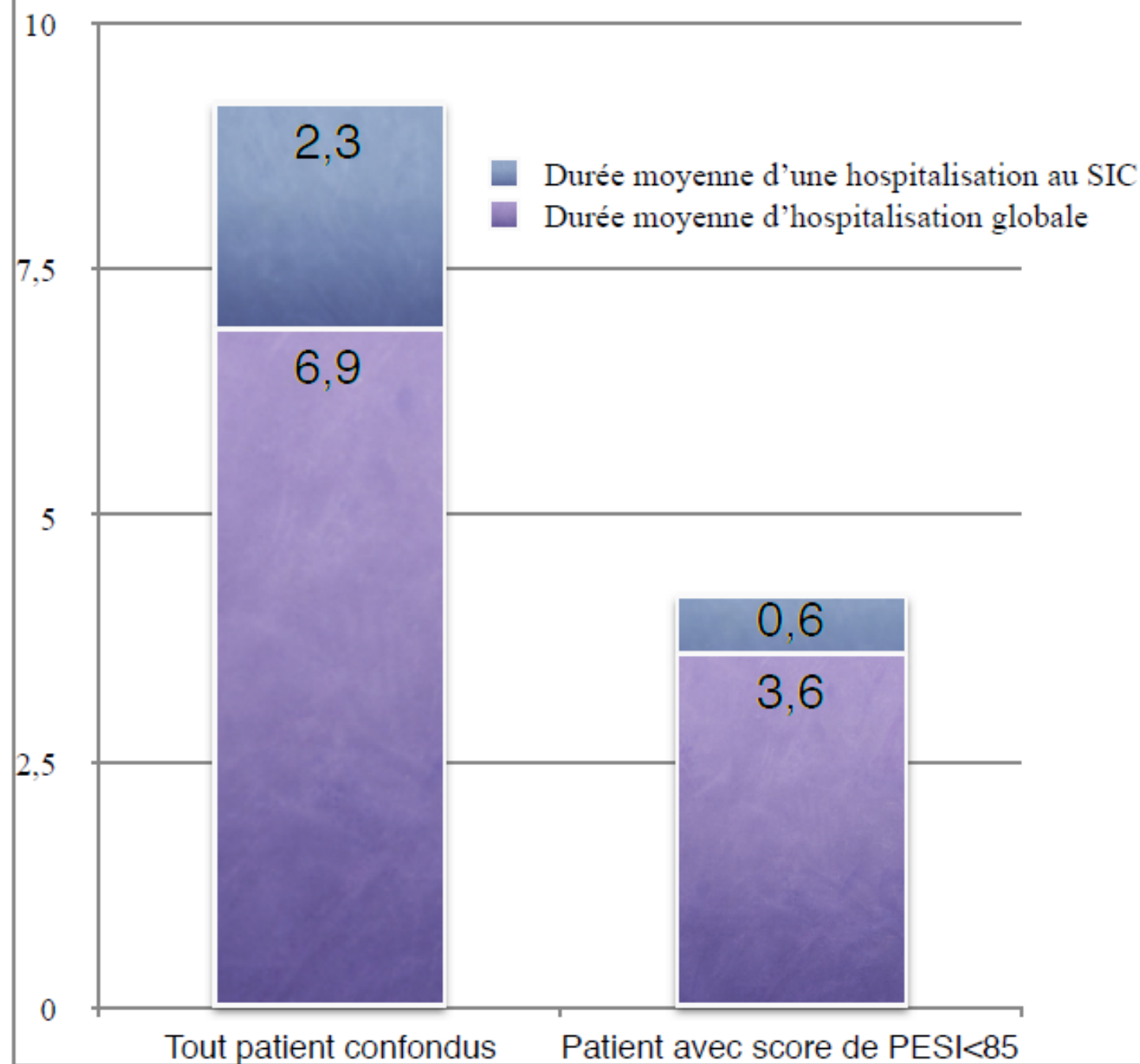
| Score PESI  |                     | Pourcentage (n) |
|-------------|---------------------|-----------------|
|             | Classe I $\leq 65$  | 17,5 (17)       |
|             | Classe II 66 - 86   | 15,5 (15)       |
|             | Classe III 86 - 105 | 21,7 (21)       |
|             | Classe IV 106 - 125 | 17,5 (17)       |
|             | Classe V $> 125$    | 27,8 (27)       |
| Score sPesi |                     |                 |
|             | 0                   | 22,7 (22)       |
|             | $\geq 1$            | 77,3 (75)       |

**Tableau 3 : orientations des patients en fonction du PESI**

| Score PESI  | Orientation             | Pourcentage (n) |
|-------------|-------------------------|-----------------|
| < 65        | Total                   | 17              |
|             | Externe                 | 11,8 (2/17)     |
|             | Hospit. Conventionnelle | 58,8 (10/17)    |
|             | SIC                     | 29,4 (5/17)     |
| de 65 à 85  | Total                   | 15              |
|             | Externe                 | 6,7 (1/15)      |
|             | Hospit. Conventionnelle | 26,7 (4/15)     |
|             | SIC                     | 66,7 (10/15)    |
| de 85 à 105 | Total                   | 20              |
|             | Externe                 | 5 (1/20)        |
|             | Hospit. Conventionnelle | 50 (10/20)      |
|             | SIC                     | 45 (9/20)       |
| > 105       | Total                   | 18              |
|             | Externe                 | 0 (0/18)        |
|             | Hospit. Conventionnelle | 44,4 (8/18)     |
|             | SIC                     | 55,6 (10/18)    |
| > 126       | Total                   | 27              |
|             | Externe                 | 0 (0/27)        |
|             | Hospit. Conventionnelle | 51,9 (14/27)    |
|             | SIC                     | 48,1 (13/27)    |

4 ambulatoires / 97

**Figure 2 : durée moyenne d'hospitalisation**



# L'avis des médecins

|                                                                                                                    |                                                                                                        | Urgentiste | Cardiologue |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Connaissance du score PESI                                                                                         | Oui                                                                                                    | 7/17       | 5/5         |
|                                                                                                                    | Non                                                                                                    | 10/17      | 0           |
| Connaissance et application des recommandations de l'AFSAPS/ESC                                                    | Connu et appliqué                                                                                      | 1/17       | 2/5         |
|                                                                                                                    | Connu mais non appliqué                                                                                | 7/17       | 3/5         |
|                                                                                                                    | Non connu                                                                                              | 9/17       | 0           |
| Peut on appliquer ses recommandations dès la prise en charge au SAU? Quels sont les raisons de la non applications | Oui                                                                                                    | 0          | 3/5         |
|                                                                                                                    | Non, ce n'est pas une habitude de service                                                              | 6/17       | 0           |
|                                                                                                                    | Non, il n'existe pas de suivis organisé                                                                | 10/17      | 1/5         |
|                                                                                                                    | Non, je trouve ses recommandations dangereuses                                                         | 1/17       | 1/5         |
| Un avis cardiologique serait il indispensable lors de la prise en charge                                           | Oui                                                                                                    | 9/17       | 4/5         |
|                                                                                                                    | Non                                                                                                    | 8/17       | 1/5         |
| Quels seraient selon vous les meilleures modalités de suivis                                                       | Retour à domicile, compte rendu de sortie pour le médecin traitant, avec contact téléphonique possible | 1/17       | 1/5         |
|                                                                                                                    | Rendez vous de consultation pour bilan étiologique pris dès la prise en charge                         | 5/17       | 2/5         |
|                                                                                                                    | Consultation post urgence précoce                                                                      | 10/17      | 2/5         |
| Si une prise en charge adaptée était proposée seriez vous prêt à appliquer ses recommandations.                    | Oui                                                                                                    | 16/17      | 3/5         |
|                                                                                                                    | Non                                                                                                    | 1/17       | 2/5         |

# Organisation PEC ambulatoire

1. Avis cardiologique pour discussion du traitement anticoagulant (AOD vs héparine/AVK) et programmation d'une consultation post-traitement (dans 10 jours maximum)

**Principal frein aux urgences :**

**1 patient /mois**

**Vs**

**1 protocole d'application strict**

**Vs**

**90 médecins/internes impliqués**

3. Revoir l'application du traitement anticoagulant et non médicamenteux
4. Prévoir un temps d'éducation des patients à leur traitement médicamenteux et non médicamenteux

# Prérequis

- Echo 4 points car si positive, recherche TVP cave ou iliaque qui contre-indique la PEC ambulatoire
- Pas d'IRC severe (clairance  $< 30$  ml/min)
- Pas de risque hémorragique
- Contexte psychosocial ou géographique
- Eliminer risque intermédiaire: troponine, BNP, (ETT)....

## CONSULTATIONS POST-URGENCES POUR ECHO-DOPPLER

Madame, Monsieur,

Vous avez été reçu aux Urgences de l'Hôpital Nord, et le médecin suspecte le diagnostic de :

**THROMBOSE VEINEUSE (PHLEBITE) du membre : - supérieur/ inférieur\*,**

- droit / gauche\*,

. Score de Wells : .....

. D-Dimères : .....

Un traitement anticoagulant vous a été instauré :

Type et Posologie : .....

ETIQUETTE  
ICI

**Pour confirmer ce diagnostic**, vous devez effectuer rapidement :

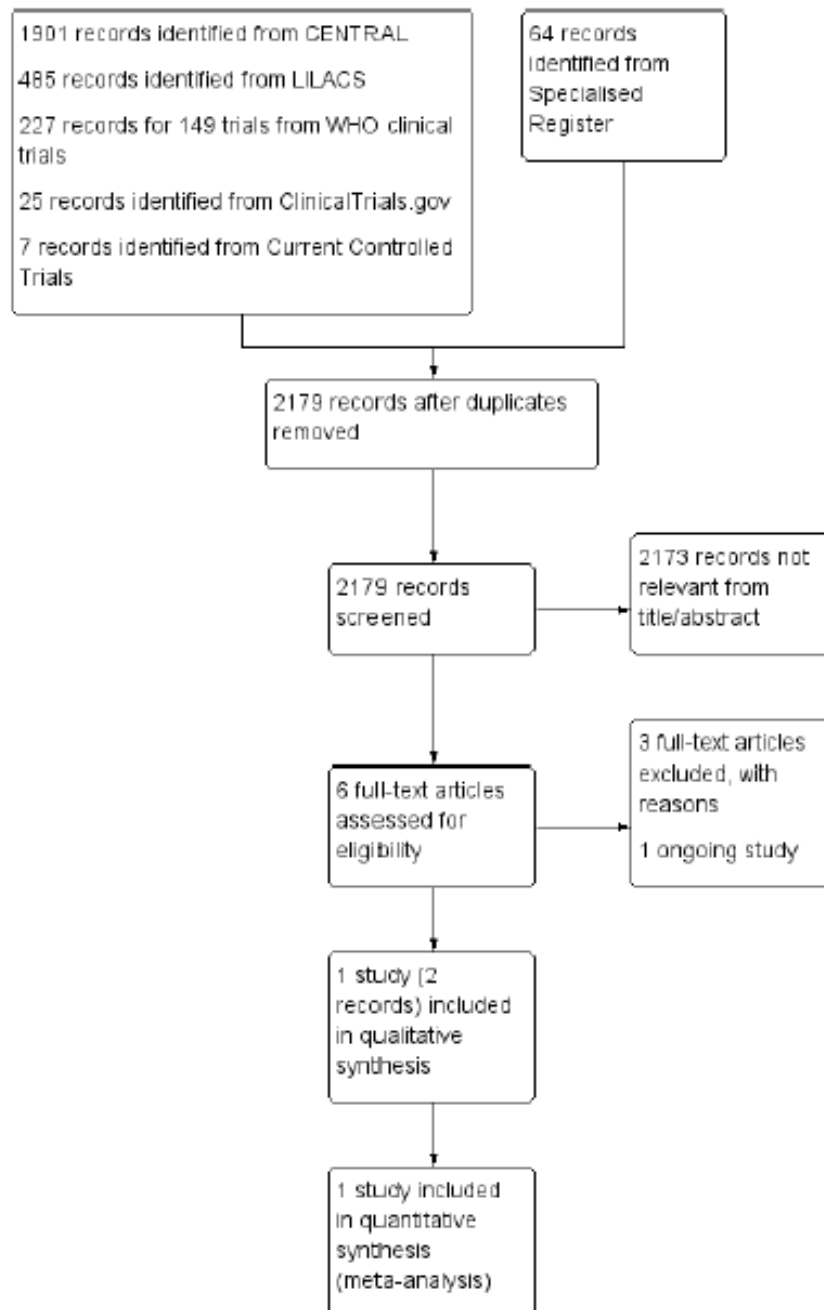
**UN ECHO-DOPPLER VEINEUX DES MEMBRES : INFERIEURS / SUPERIEURS\***

**Vous avez rendez-vous demain** (ou Lundi si week-end) dans l'Unité d'Explorations Fonctionnelles Vasculaires du **4<sup>ème</sup> Etage, Unité A, du Pavillon Mistral de l'Hôpital Nord** (tél : **04 91 96 66 67**, Consultations de Chirurgie Vasculaire) :

- ☐ Lundi : .... / .... / 20..., à 10h 00,
- ☐ Mardi : .... / .... / 20..., à 10h 00,
- ☐ Mercredi : .... / .... / 20..., à 10h 00,
- ☐ Jeudi : .... / .... / 20..., à 14h 00,
- ☐ Vendredi : .... / .... / 20..., à 10h 00,

**Avant votre rendez-vous**, vous devez vous enregistrer au Bureau des Entrées dans le Hall central du RDC, Pavillon Mistral, puis vous présenter, **avec ce papier**, dans l'Unité d'Explorations Fonctionnelles Vasculaires du **4<sup>ème</sup> Etage, Unité A, du Pavillon Mistral de l'Hôpital Nord** (tél : **04 91 96 66 67**, Consultations de Chirurgie Vasculaire).

**Si le diagnostic de phlébite est confirmé par l'écho-Doppler**, le médecin des écho-Doppler vous donnera un autre rendez-vous, pour rechercher les causes de cette phlébite.



Cochrane 2014

## Sous diagnostiqué

We excluded patients with one or more of the following characteristics: arterial hypoxaemia (oxygen saturation on room air of less than 90% measured by pulse oximetry or a partial pressure of oxygen of less than 60 mm Hg on arterial blood gas analysis), systolic blood pressure of less than 100 mm Hg, chest pain necessitating parenteral opioids, active bleeding, high risk of bleeding defined as stroke during the preceding 10 days, gastrointestinal bleeding during the preceding 14 days or fewer than 75 000 platelets per mm<sup>3</sup>, severe renal failure (creatinine clearance of <30 mL per min based on the Cockcroft-Gault equation), extreme obesity (body mass >150 kg), history of heparin-induced thrombocytopenia or allergy to heparins, therapeutic oral anticoagulation at the time of diagnosis of pulmonary embolism (international normalised ratio [INR]  $\geq 2 \cdot 0$ ), any barriers to treatment adherence or follow-up (eg, current alcohol abuse, illicit drug use, psychosis, dementia, or homelessness), pregnancy, imprisonment,

# ETAPE 1

