

# Evaluation du risque de mortalité hospitalière de l'embolie pulmonaire dans une USIC d'Afrique sub-saharienne

C Konin, E Soya , Bamba-Kamagaté D, J Koffi , A Ekou , H Yao , B Boka , M Adoh.

# Introduction

- EP= Manifestation plus grave de la MTEV.
- Sa gravité est corrélée à sa topographie, son étendue mais aussi à son complète ou incomplète.
- Malgré d'importants progrès réalisés dans sa prise en charge, le pronostic de l'EP demeure encore sombre.
- La mortalité précoce varie selon les études de 6 à 11,4 % et la mortalité tardive de 14,8 à 22 %; Elle peut atteindre plus de 25 % en cas une hypotension artérielle systémique
- A l'ICA la mortalité est estimée à 22,3% et 23,5% .

# Introduction

- Afin de réduire cette mortalité de nouveaux critères d'évaluation de la gravité d'une EP ont vu le jour ces dix dernières années.
- Ces critères sont basés sur l'état hémodynamique, les scores de PESI et sPESI, sur la fonction du VD et les marqueurs de la souffrance myocardique (Troponine et NT-proBNP)
- En Afrique en général et en Côte d'Ivoire en particulier, très peu d'études ont été consacrées à la stratification du risque de décès précoce de l'EP, malgré un taux de mortalité encore élevé

# BUT

- Evaluer le pronostic de l'EP à l'Unité de Soins Intensifs de Cardiologie de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA)
- afin de prendre des dispositions pour l'améliorer.

# Matériel et Méthodes

- Etude rétrospective concernant 184 patients hospitalisés à l'Unité de Soins Intensifs de Cardiologie (USIC)
- Période: Janvier 2005 à Janvier 2015 (10 ans)
- Critère diagnostic: critère de probabilité clinique(Wells et Genève), TVP proximale, confirmé par angioscanner.

# Matériel et Méthodes: Critère d'évaluation de la mortalité précoce

## 1-Paramètres cliniques :

- score de sévérité PESI (Pulmonary Embolism Severity Index)
- PESIs (simplifié)
- choc ou hypotension

## 2-Imagerie du VDT

- par echo-cardiographie : Fonction du VD (TAPSE): Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion (TAPSE) : valeur normale >18mm

## 3-Biomarqueurs

- Brain natriuric peptide (BNP)
- Troponine

# Score PESI & PESI simplifié

Tableau 3 - Scores de PESI et PESI simplifié (*Pulmonary Embolism Severity Index*).

Paramètre	Version originale	Version simplifiée
Âge	Âge en années	1 point (si âge < 80 ans)
Sexe masculin	+ 10 points	-
Cancer	+ 30 points	1 point
Insuffisance cardiaque chronique	+ 10 points	1 point
Maladie pulmonaire chronique	+ 10 points	
Fréquence cardiaque $\geq$ 110 bpm	+ 20 points	1 point
Tension artérielle systolique < 100 mmHg	+ 30 points	1 point
Fréq. respiratoire > 30 cycles par minute	+ 20 points	--
Température < 36 °C	+ 20 points	--
État cognitif altéré	+ 60 points	--
Saturation artérielle en oxygène < 90 %	+ 20 points	1 point

# Taux de décès précoce selon PESI

Classe	Nombre de points	Mortalité (%)
Classe I	$\leq 65$	0-1,6
Classe II	66 - 85	1,7 – 3,5
Classe III	86 - 105	3,2 – 7,1
Classe IV	106 - 125	4 – 11
Classe V	$> 125$	10 – 24,5

# Taux de décès précoce selon sPESI

<b>Classe</b>	<b>Risque</b>	<b>Mortalité</b>
sPESI = 0	Bas risque	2,1
sPESI >	Haut risque	14

# Matériels et Méthode: Les paramètres étudiés

- les données sociodémographiques : l'âge, le sexe
- les facteurs de risque
- les données cliniques
- les scores pronostiques de l'embolie pulmonaire (PESI version originale et simplifiée).
- les données évolutives :
  - Evolution favorable
  - Décès

# Analyse des données

- Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel EPI INFO 7
- Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne plus ou moins écart-type tandis que les variables qualitatives en proportions.
- Les comparaisons ont été effectuées à l'aide du test Khi 2 au seuil de 5%. Les effectifs inférieurs à 30 sont comparés par le test de Fischer au seuil de 5%.
- Une étude comparative par analyse multivariée à l'aide de rapport de côte (Odds Ratio) nous a permis de déterminer les facteurs de surmortalité

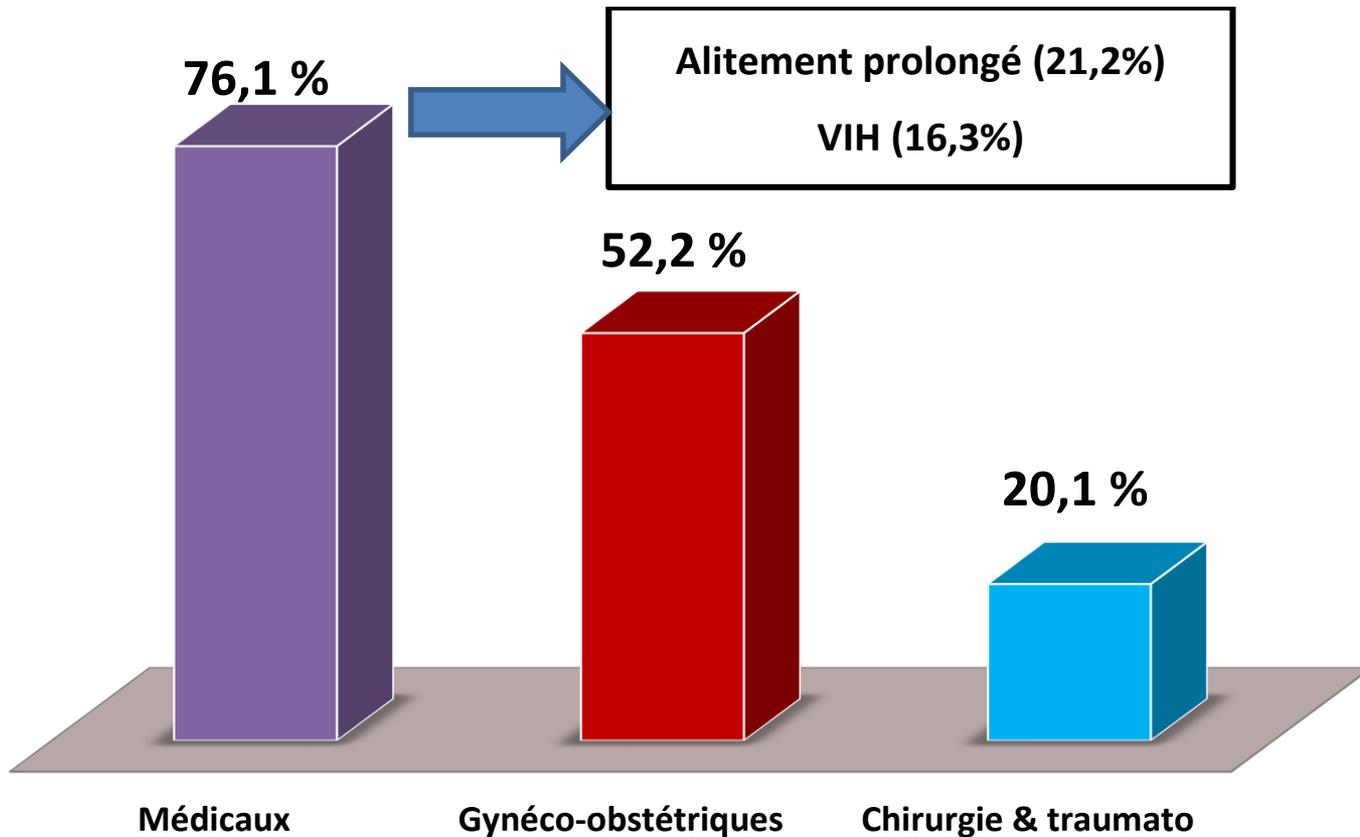
**Résultats**

# Épidémiologie: caractéristiques de la population

Caractéristiques	Valeurs
Moyenne d'âge	48,6± 13,8 ans
Sexe	
M	79 (42,9%)/
F	<b>105 (57,1%)</b>
Délai d'admission	16,4± 25,3 jours

- 1-Population jeune
- 2-Prédominance féminine
- 3-Délai d'admission long

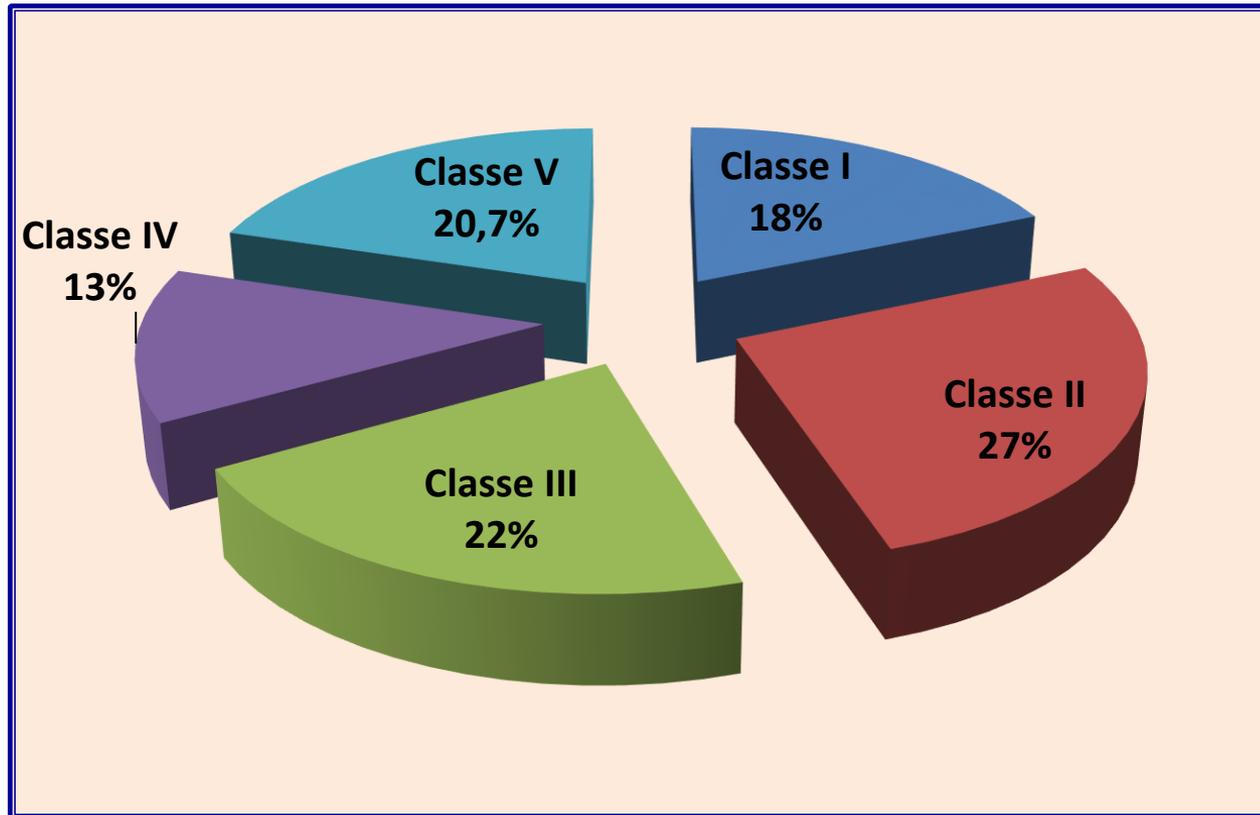
# Épidémiologie: facteurs de risque



**FRMTEV & FDRCV: 87 (47,4%)**

# Evaluation du risque de mortalité

# Evaluation du risque de mortalité selon le score de PESI



A l'admission, **33,7%** avais un risque de décès élevé (PESI: IV –V)

# Evaluation du risque de mortalité selon sPESI

Score de PESI version simplifiée		
Variables prédictives	Effectifs (N=184)	%
Classe selon le total de sPESI		
0	48	26,1
1	84	45,7
2	35	19
3	14	7,6
4	3	1,6
Gravité de l'EP selon le score de sPESI		
<b>Risque élevé de décès (sPESI<math>\geq</math>1)</b>	<b>136</b>	<b>73,9</b>
Risque faible de décès (sPESI=0)	48	26,1
Total	184	100

# Biomarqueurs

- **La troponine**

-dosée chez 47 patients

Elle était supérieure à 0,3ug/l (valeur de référence) chez 48,9% de nos patients l'ayant réalisé.

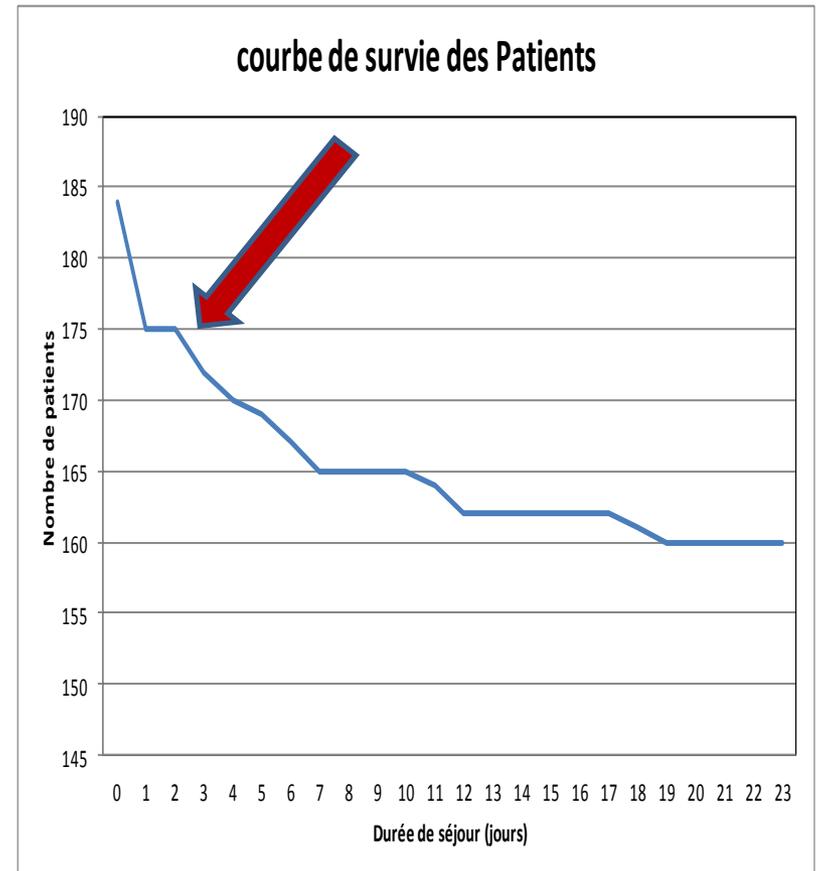
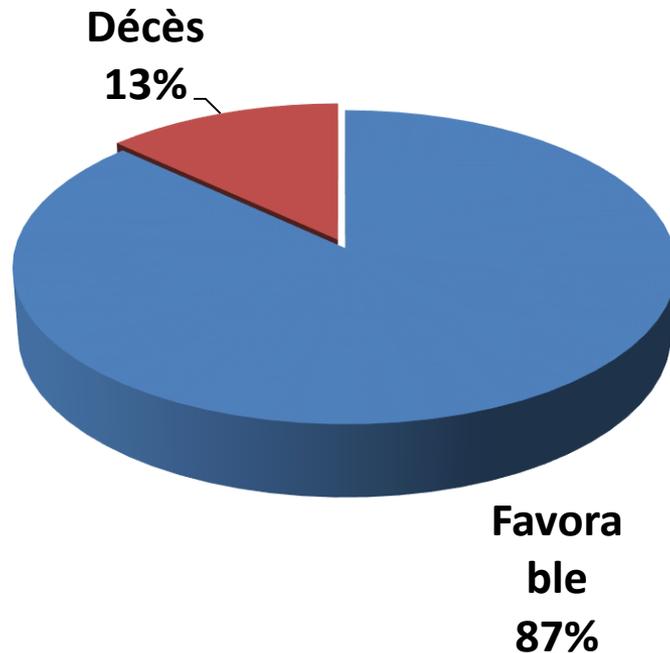
- **NT pro-BNP)**

Le NT pro-BNP a été dosé chez 28 patients

Il était supérieur à 300 pg/l (valeur de référence) dans 82,1%.

**Quel était le taux de mortalité**

# Mortalité hospitalière



**Mortalité élevée les 3 premiers jours**

# **Analyse du risque de décès précoce des patients décédés**

# Stratification du risque des patients décédés

## Score PESI

Décès et PESI	n	%
Classe V	19	79,2
Classe IV	4	16,7
Classe III	0	0
Classe II	1	4,1
Classe I	0	0

## Score de PESI simplifié

Décès et sPESI	n	%
Risque élevé de décès (sPESI $\geq$ 1)	24	100
Risque faible de décès (sPESI=0)	0	0

**95,9% mauvais pronostic  
à l'admission selon PESI**

**100% de mauvais pronostic  
selon sPESI**

**Quels étaient les facteurs de surmortalité?**

# Étude comparative: facteurs de surmortalité

<u>Caractéristiques</u> <u>Épidémio-cliniques</u>	Décédés N=24 n(%)	Non décédés N=160 n(%)	IC 95%	OR	P
Cancer	3(11,5)	4(2,5)	1,16-26,6	5,5	0,02
Tachycardie sinusale	19(79,2)	89(55,6)	1,08-8,5	3,03	0,02
Insuf Card droite	8(33,3)	26(16,3)	1-6,64	2,55	0,04
Choc cardiogénique	17(70,8)	4(2,5)	25-356	94	<0,0001
Hypocapnie	8(33,3)	19(11,9)	1,26-8,7	3,3	0,01
Hypoxémie	9(37,5)	16(10)	2-14	3,3	0,01

# Étude comparative: facteurs de surmortalité

	Décédés	Non	IC 95%	OR	P
<u>Scores de sPESI et PESI</u>	N=24 n(%)	Décédés N=160 n(%)			
<u>score de PESI simplifié (sPESI)</u>					
_ sPESI=0	0(0,0)	48(100)	indéfini	0,00	<0,0001
_ <b>sPESI=1</b>	<b>24(100)</b>	<b>112(70,0)</b>	indéfini	indéfini	<0,0001
<u>Score de PESI original</u>					
Classe I	0(0,0)	34(21,3)	indéfini	0,00	0,01
Classe II	1(4,2)	48(30)	0,01-0,77	0,10	0,01
Classe III	0(0,0)	39(24,4)	indéfini	0,00	0,01
Classe IV	4(16,7)	20(12,5)	0,43-4,52	1,40	0,57
Classe V	<b>19(50)</b>	<b>19(11,9)</b>	<b>9,43-84,33</b>	<b>28,20</b>	<b>&lt;0,0001</b>

# Conclusion

- L'évolution marquée par une mortalité élevée (13%).
- Cette mortalité était plus prononcée lors des trois premiers jours d'hospitalisation.
- La majorité des patients décédés avaient un risque de mortalité élevé à l'admission (score de PESI au stade IV et V, et sPESI>1).

# Conclusion

- Au vu de tout ce qui précède, l'évaluation du risque de décès au cours de l'embolie pulmonaire dès l'admission du patient se doit d'être systématique, afin d'adapter le schéma thérapeutique au niveau du risque.
- **Notamment la thrombolytique en cas d'EP grave**

# MERCI



**Aller vite .... Mais surtout chercher l'équilibre**