



**MODELE PRONOSTIQUE DE MORTALITE EN REANIMATION  
POLYVALENTE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE  
BRAZZAVILLE**

*ELOMBILA M.*, Kiamesso Ntimamossi G.J., Otiobanda G.F.,  
Mawandza P.D.G., Mpoy Emy Monkessa C.M., Niengo Outsouta  
G., Nde Ngala M.A.



# INTRODUCTION



- Plusieurs modèles de mortalité sont utilisés en réanimation (APACHE, SAPS,...)
- Elaboration controversée :
  - Eventail des patients traités
  - Absence de certaines données pour l'application dans les pays à ressources limitées
- Peu de scores performant en Afrique
- **Score pronostique en réanimation polyvalente CHU-B:**
  - ⇒ Etablir les groupes pronostiques
  - ⇒ Déterminer le délai de survie



# MATÉRIELS ET MÉTHODES (1)



- **Cohorte pronostique rétrospective, monocentrique**
- Réanimation polyvalente CHU-B
- 18 mois (1<sup>er</sup> juin 2015- 31 décembre 2016)
- Agé  $\geq 16$  ans et  $\geq 24$  h d'hospitalisation
- **Variables indépendantes:** démographiques, cliniques, biologiques, thérapeutique, évolutifs
- **Variable dépendante:** mortalité



# MATÉRIELS ET MÉTHODES (2)



- **Analyses statistiques :**

1. **Outil et méthode de développement :**

- Analyse univarié : identification FDR
- Analyse multivariée: développement des scores (***SPOKE et SPOKE'S***)

2. **Évaluation des performances:**

- Calibration
- Discrimination (aire sous courbe ROC + % classement global)
- Coefficient de détermination



## MATÉRIELS ET MÉTHODES (3)



- **Groupes pronostique et cotation :**
  - 1<sup>er</sup> Transformation → probabilité mortalité prédite
  - Détermination groupes pronostiques : **SPOKE** : 5 groupes → 0 à 4 et **SPOKE'S** : 4 groupes → 0 à III
  - 2<sup>ème</sup> Transformation → correspondance probabilité de mortalité des groupes a risque et cotation
- **Groupes pronostiques et survie :**
  - Méthode : Kaplan-Meier
  - **Survie à J 30**
  - Comparaison des courbes : Test de Breslow + Log Rank



## Modèle SPOKE

# RÉSULTATS (1)



Nombre d'années $\pm$ 0,21								
Diagnostic(s) à l'admission								
Infection			AVC			TC		
Oui (10)	Non (0)		Oui (12)	Non (0)		Oui (10)	Non (0)	
Constantes physiologiques cliniques								
Score de Glasgow				PAS (mmHg)			Diurèse (L/24h)	
$\leq 7$	8 – 10	11 – 13	14 – 15	$\leq 80$	$> 80$	$\leq 0,50$	0,51 – 1,00	$\geq 1,10$
(21)	(8)	(5)	(0)	(6)	(0)	(13)	(7)	(0)
Constantes physiologiques biologiques								
Glycémie capillaire (mg/dL)		Nombre de leucocytes <sup>b</sup> (G/L) $\pm$ 0,34					Créatininémie (mg/L)	
$< 80$	$\geq 80$						$< 20$	$\geq 20$
(8)	(0)						(0)	(9)
Paramètres thérapeutiques								
Ventilation mécanique			Amines vaso-actives					
Oui (9)	Non (0)		Oui (16)	Non (0)				



## RÉSULTATS (2)



### *Groupes pronostiques et interprétation*

Probabilités de mortalité prédite	Score total du modèle	Groupes à risque	Estimation du délai de décès (en jours)			Niveau de risque
			25%*	50%*	75%*	
< 7,00	< 22	0	21	21	21	Négligeable
7,00 – 17,99	22 – 32	1	10	19	22	Faible
18,00 – 44,99	33 – 45	2	9	12	17	Moyen
45,00 – 79,99	46 – 61	3	4	6	11	Elevé
≥ 80,00	≥ 62	4	2	3	6	Très élevé

\* : Proportion des décès dans chaque groupe à risque en fonction de la durée de séjour en réanimation.



## Modèle SPOKE'S

# RÉSULTATS (3)



				Nombre d'années ± 0,22							
				Diagnostic(s) à l'admission							
Infection				AVC				TC			
Oui (12)		Non (0)		Oui (11)		Non (0)		Oui (9)		Non (0)	
				Constantes physiologiques cliniques							
Score de Glasgow				PAS (mmHg)				Diurèse (L/24h)			
≤ 7 (23)	8 – 10 (10)	11 – 13 (5)	14 – 15 (0)	≤ 80 (11)	> 80 (0)	≤ 0,50 (16)	0,51 – 1,00 (9)	≥ 1,10 (0)			
				Température axillaire (°C)		SatO2 (%)					
				< 38,0 (0)	≥ 38,0 (5)	< 90 (6)	≥ 90 (0)				
				Glycémie capillaire (mg/dL)							
				< 80 (8)		≥ 80 (0)					



# RÉSULTATS (4)



## *Groupes pronostiques et interprétation*

Probabilités de mortalité prédite	Score total du modèle	Groupes à risque	Estimation du délai de décès (en jours)			Niveau de risque
			25%*	50%*	75%*	
< 10,00	< 11	0	17	19	Indéterminé	Négligeable
10,00 – 29,99	11 – 24	I	9	14	26	Mineur
30,00 – 69,99	25 – 41	II	5	8	12	Modéré
≥ 70,00	≥ 42	III	2	4	7	Majeur

\* : Proportion des décès dans chaque groupe à risque en fonction de la durée de séjour en réanimation.



## CONCLUSION



- Modèles **simples** et **adaptés** : **pays à ressources limitées**
- Risque global mortalité : **groupes pronostiques**
- Score sans calcul probabilité => évaluation rapide risque global décès
- Délai décès en réanimation
- **Validation** interne + externe locale et régionale
- Élaboration des scores pour chaque réanimation