

# Facteurs de risque de mortalité péri-opératoire des sujets âgés après chirurgie en urgence à Dakar

## Risk factors for perioperative mortality in elderly subjects after emergency surgery in Dakar

Ba EHB<sup>1</sup>, Leye PA<sup>1</sup>, Traoré MM<sup>2</sup>, Bah MD<sup>2</sup>, Ndiaye PI<sup>1</sup>, Fall ML<sup>2</sup>, Diop MN<sup>2</sup>, Diouf E<sup>1</sup>

<sup>1</sup> : Service d'Anesthésie-réanimation CHU le Dantec - Faculté de médecine UCAD, Dakar

<sup>2</sup> : Service d'Anesthésie-réanimation CHU Fann - Faculté de médecine UCAD, Dakar

**Auteur correspondant** : Papa Alassane LEYE. Email : [palassaneleye@yahoo.fr](mailto:palassaneleye@yahoo.fr)

### Résumé

#### Introduction :

Les sujets âgés représentent une part de plus en plus importante des patients pris en charge par les anesthésistes-réanimateurs. La morbidité et la mortalité péri-opératoire augmentent avec l'âge d'où l'intérêt d'une bonne connaissance des facteurs prédictifs de mortalité après chirurgie urgente.

**Objectifs** : Identifier les facteurs de risque de mortalité péri-opératoire des patients âgés chirurgie en urgence

**Patients et méthodes** : Une étude rétrospective descriptive et analytique a été réalisée aux blocs opératoires des urgences chirurgicales du CHU Aristide Le Dantec du 1er mars 2014 au 28 février 2015.

#### Résultats :

Nous avons colligé 210 patients sur 224 anesthésies réalisées en urgence chez les sujets âgés de 65 ans et plus, soit 10,93%. L'âge moyen était de 74,9 ans avec des extrêmes de 65 et 96 ans avec une prédominance gérontins (65-74 ans). On notait une légère prédominance féminine avec un sex-ratio à 0,92. La majorité des patients (64,3 %) présentait au moins une tare. L'évaluation préopératoire notait 71% de patients classés ASA 1 et 2 et 29% de classe ASA 3 et 4. L'anesthésie locorégionale était la technique anesthésique la plus pratiquée (56,7%). L'hypotension artérielle peropératoire a été objectivée chez 28 patients (13,33%). On a noté 11 décès soit une mortalité de 5,23%. Les facteurs prédictifs de mortalité retrouvés dans notre étude étaient : la cardiopathie sous-jacente, une classe ASA élevée, l'anesthésie générale, l'hypotension artérielle peropératoire, le séjour en réanimation en postopératoire immédiat.

**Conclusion** : L'anesthésie des personnes âgées de plus de 65 ans en urgence reste complexe. Leur devenir est conditionné par leur état de santé initial et par la qualité de la prise en charge péri-opératoire.

**Mots-clés** : anesthésie, sujet âgé, mortalité.

### Summary

**Introduction:** The elderly represents a share of more and more of patients treated by anesthetists. Morbidity and perioperative mortality increase with age, hence the importance of a good knowledge of the predictors of mortality after elective surgery in the elderly.

**objectives:** Identify risk factors for perioperative mortality in elderly patients Emergency surgery

**Patients and Methods:** A descriptive and analytical retrospective study was performed to blocks of surgical emergencies CHU Aristide Le Dantec from 1 March 2014 to 28 February 2015.

**Results:** We collected 210 of 224 patients in emergency anesthesia in elderly subjects aged 65 and over, or 10.93%. The mean age was 74.9 years [65-96 years] with a predominance of gerontins [65-74]. A slight female predominance was noted with a sex ratio at 0.92. The majority of patients 64.3% had at least one defect. Preoperative assessment noted 71% of patients classified as ASA 1 and 2 and 29% of ASA class 3 and 4. The regional anesthesia was the most practiced anesthetic technique (56.7%). High blood intraoperative hypotension was present in 28 patients or 13.33%. It was noted 11 cases of death or a 5.23% mortality. Predictors of mortality found in our study were: the underlying heart disease, high ASA class, general anesthesia, hypotension intraoperatively, stay in intensive care in the immediate postoperative period.

**Conclusion:** Anesthesia of people aged over 65 in emergency remains complex. Their fate is determined by their initial health status and the quality of care perioperative.

**Keywords:** anesthesia, elderly, mortality.

## Introduction

Les sujets âgés représentent une part de plus en plus importante des patients pris en charge par les anesthésistes-réanimateurs [1]. La morbidité et la mortalité péri-opératoire augmentent avec l'âge [2] d'où l'intérêt d'une bonne connaissance des facteurs prédictifs de mortalité après chirurgie urgente chez les sujets âgés. L'objectif de cette étude était de déterminer la mortalité péri-opératoire du sujet âgé au décours d'une chirurgie urgente, et de préciser le rôle de certains facteurs dans sa survenue : âge, sexe, terrain, classe ASA, technique anesthésique, hypotension artérielle peropératoire, admission en réanimation en post opératoire immédiat

## Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur tous les patients âgés de 65 ans ou plus ayant subi une intervention chirurgicale au bloc opératoire des urgences chirurgicales du CHU Le Dantec. Cette étude s'étendait sur une période de 12 mois, allant du 1<sup>er</sup> mars 2014 au 28 février 2015. Les patients ont été colligés à partir du registre d'anesthésie des urgences chirurgicales et des fiches d'anesthésie. Sur ces fiches étaient notées les données de l'évaluation préopératoire, de la prise en charge anesthésique et chirurgicale, ainsi que les incidents et /ou accidents peropératoires. Les registres de morbi-mortalité post opératoires des services de réanimation, de chirurgie générale et d'orthopédie-traumatologie ont permis de suivre l'évolution des patients. Tous les patients avaient bénéficié d'une évaluation préopératoire comportant un interrogatoire et un examen clinique. La prescription des examens complémentaires n'était pas systématique, elle était faite en fonction du terrain, de la pathologie chirurgicale, des données cliniques et de la disponibilité de ces examens. Les données recueillies étaient : l'âge, le sexe, le terrain, la classe ASA, la technique anesthésique, la survenue d'une hypotension artérielle prolongée peropératoire (>5 minutes), la mortalité.

Nous avons procédé à un croisement de chacun de ces facteurs avec la mortalité proportionnelle pour étudier la corrélation statistique.

Les données ont été analysées sur le logiciel Sphinx plus et le seuil de significativité était fixé à  $p = 0,05$ .

## Résultats :

Sur une période de douze mois, 224 patients de 65 ans et plus ont été recensés sur 2049 patients opérés aux urgences soit 10,93%. Quatorze (14) fiches d'anesthésie n'ont pas été retrouvées, réduisant notre série à 210 patients. Cinquante-deux pourcent des patients étaient de sexe féminin. L'âge moyen était de 74,9 ans avec des extrêmes de 65 et 96 ans. On notait une prédominance des gérontins (65-74 ans). La majorité (64,3%) des patients avait un terrain particulier et les tares les plus fréquentes étaient : le diabète (41,9%), l'hypertension artérielle (37,1%), la cardiopathie (4,76%). L'évaluation préopératoire des patients révélait 71% de patients classés ASA 1 et ASA 2, 23 % de classe ASA 3 et 6% de patients classés ASA 4. L'anesthésie locorégionale (ALR) était la technique anesthésique la plus pratiquée 119 cas soit 56,7 % répartis comme suit : 32,9 % d'ALR périphérique, 14,7 % de rachianesthésie (RA) continue, 8,09 % de RA conventionnelle et 0,9% de RA unilatérale. Vingt-huit cas d'hypotension artérielle ont été notés soit 13,33%. Treize patients étaient admis en réanimation en post opératoire immédiat soit 6,19%. L'évolution a été défavorable chez 11 d'entre eux soit une mortalité de 5,23 %. Les facteurs âge et sexe ne semblaient pas jouer un rôle dans la mortalité des patients avec respectivement  $p = 0,504$  et  $0,8571$ . Le lien entre mortalité et terrain (**tableau I**) n'était significatif que chez les patients qui présentaient une cardiopathie sous-jacente ( $p = 0,0318$ ). Parmi les 11 cas de décès, dix ont subi une anesthésie générale traduisant le rôle de cette technique dans la mortalité des patients ( $p = 0,0011$ ). Tous les patients décédés avaient une classe ASA supérieur à 2 (**tableau I**) avec  $p = 0,0001$ .

**Tableau I** : rôle du terrain et de la classe ASA sur la mortalité

		Nombre patients (n)	Décès (n)	Pourcentage (%)	P value
<b>Terrain</b>	Diabète	88	3	3,40%	0,702
	HTA	78	6	7,69%	0,0617
	Cardiopathie	10	2	20,00%	0,0318
	Pas de tare	34	0	0	
	ASA 1 et ASA 2	148	0	0	
<b>Classe ASA</b>	ASA 3	49	6	12,24%	0,0001
	ASA 4	13	5	38,24%	

Par ailleurs, nous avons retrouvé comme autres facteurs déterminants de la mortalité l'hypotension artérielle peropératoire (**tableau**

**II**) et l'admission en réanimation en post opératoire immédiat (**tableau III**) avec respectivement  $p = 0,0013$  et  $0,0001$ .

**Tableau II** : hypotension artérielle per-opératoire et mortalité

	Nombre de patients (n)	Décès (n)	Pourcentage (%)
Hypotension per opératoire	28	9	32,14
Absence d'hypotension peropératoire	182	2	4,9

L'hypotension artérielle per-anesthésique joue un rôle déterminant dans la mortalité des patients  $p = 0,0013$ .

### Discussion

La morbidité et la mortalité péri-opératoires augmentent avec l'âge [2]. Pourtant, les taux de morbidité et de mortalité péri-opératoires ne sont pas plus élevés chez les octogénaires en bonne condition physique que chez les adultes jeunes devant bénéficier du même type d'intervention chirurgicale [3, 4]. Par ailleurs, même si certaines études [5] retrouvent une influence significative de l'âge dans le pronostic des sujets âgés opérés en urgence, voire une progression linéaire de la mortalité avec l'âge pour d'autres [6], notre étude n'a retrouvé aucune corrélation entre les deux ( $p = 0,504$ ). Il en est de même pour le sexe. En effet, on ne notait pas de différence significative de mortalité entre les deux sexes ( $p = 0,8571$ ), comme cela a été précisé dans l'étude de Bourzine N [7].

Le terrain semblait avoir un lien significatif avec la mortalité des patients, et il s'agissait surtout de la cardiopathie sous-jacente ( $p = 0,0318$ ) et dans des proportions plus faibles l'HTA ( $p = 0,0617$ ).

Tous les patients décédés avaient une classe ASA > 2, traduisant la forte corrélation de la classe ASA élevée avec la mortalité ( $p = 0,0001$ ). En effet, de nombreuses études retrouvent la classe ASA comme facteur prédictif de mortalité [8, 9]. Dix des onze

**Tableau III** : Service d'admission post-opératoire et mortalité

Service d'admission	Nombre de patients (n)	Décès (n)	Pourcentage (%)
Réanimation	13	11	84,61
Chirurgie	197	00	00

La mortalité était étroitement liée au transfert en réanimation avec un  $p$  à **0,0001**

patients décédés avaient bénéficié d'une anesthésie générale. Ceci traduit la corrélation significative de la mortalité à cette technique ( $p = 0,011$ ), comme cela a été précisée dans d'autres études [10, 11]. L'hypotension artérielle prolongée peropératoire était également un facteur déterminant de la mortalité des patients. Elle a été observée chez neuf des onze patients décédés ( $p = 0,0013$ ).

Les 11 patients décédés ont tous nécessité un transfert immédiat en réanimation en fin d'intervention ( $p = 0,0001$ ). Ces patients étaient ceux qui avaient un score ASA élevé et présentaient soit une décompensation de tares sous-jacentes, soit une instabilité hémodynamique peropératoire. Ceci est également relaté dans les conclusions des travaux d'Arenal et Al [12].

### Conclusion

L'anesthésie des personnes âgées de plus de 65 ans en urgence reste complexe. Le devenir des patients est conditionné par leur état de santé initial et par la qualité de la prise en charge péri-opératoire. La Mortalité dans notre contexte est corrélée à cinq facteurs indépendants : la présence d'une cardiopathie, la classe ASA > 2, l'hypotension prolongée per-opératoire, l'anesthésie générale et l'admission post-opératoire en réanimation.

## Références

1. **Klopfenstein CE, Herrmann FR, Michel JP et al.** The influence of an aging surgical population on the anesthesia workload : a ten-year survey. *Anest Analg*; 1998 ; 86, 1165-170.
2. **Letouzé S, Gérard JL.** Détresses vitales du sujet âgé : accidents médicamenteux sévères. In : *Médecine d'urgence 2003*. Elsevier SASA. p. 119-41.
3. **Hagen TM, Ingersoll RT, Wehr CM, et al.** Acetyl-L-carnitine fed to old rats partially restores mitochondrial function and ambulatory activity. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1998 ; 95 : 9562-66.
4. **Forrest J, Rehder K, Cahalan M, Goldsmith C.** Multicenter study of general anesthesia : III. Predictors of severe perioperative adverse outcome. *Anesthesiology* 1992 ; 76 : 3-15.
5. **Atia M, Amein M, Eissa O, et al,** Outcome of emergency abdominal surgery in elderly patients. *El-minia med., Bull.*,2004 ; 15 (1).
6. **Anne-Cécile EZANNO,** Urgences abdominales chez les patients de plus de 80 ans : Étude des facteurs de mortalité. Thèse méd., 2013 : Faculté de Médecine de Nancy.
7. **Bourzine N.** Les facteurs prédictifs de mortalité après une chirurgie abdominale urgente chez le sujet âgé. Thèse med N ° 120 Université Mouhamed V-SOUISSI.
8. **Ozakim, Sesslerdi, Matsukawat, e t a l.** The threshold for thermoregulatory vasoconstriction during nitrous oxide/sevoflurane anesthesia is reduced in the elderly. *Anesth Analg* 1997 ; 84 : 1029-33.
9. **Saint Jean O, Loirat Ph.** Réanimation : facteurs et index pronostiques. In : *Servin F, Ed. Anesthésie-réanimation du sujet âgé*. Paris : Masson ; 1993. p. 155-62.
10. **McKenzie PJ, Wishart HY, Smith G.** Long-term outcome after repair of fractured neck of femur. Comparison of subarachnoid and general anaesthesia. *Br J Anaesth* 1984 ;56 :581-85.
11. **Scott NB, Kehlet H.** Regional anaesthesia and surgical morbidity. *Br J Surg* 1988 ;75 :299-304.
12. **Arenal JJ,et all.** Mortality Associates with emergency abdominal surgery in elderly. *can J surg* 2003,46: 111-16.