



Article Original

Morbidité de l'Anesthésie en Chirurgie Oto-Rhino-Laryngologique et Maxillo-Faciale à Lomé

Morbidity of anesthesia during ENT and maxillofacial surgery in the city of Lome

Assenouwe Sarakawabalo^{1,2*}, Mouzou Essohanam Tabana^{1,2}, Dolou Warou¹, Amekoudi Eyram Yoan Makafui¹, Tchetike Pikabalo³, Peyebam Pakpabiya³.

RÉSUMÉ

Objectif. Identifier les événements indésirables de l'anesthésie en chirurgie oto-rhino-laryngologique et maxillo-faciale et les facteurs de risque. **Patients et méthodes.** Nous avons mené une étude transversale descriptive, du 9 avril au 7 décembre 2020, dans le service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé. Les événements indésirables péri opératoires étaient relevés. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel Epi info 3.5.4. **Résultats.** Deux cent patients d'âge moyen 28 ans \pm 22 ans ont été inclus. La chirurgie était programmée dans 81%. Les patients étaient classés ASA1 (65%), ASA 2 (25%) et ASA 3 (10%). L'anesthésie générale était employée dans 100%. Au moins un événement indésirable était survenu dans 42,0%. Les événements indésirables à l'induction représentaient 42,5% : intubation difficile (19,5%), l'hypotension artérielle (8,5%), abord veineux difficile (4,0%) et laryngospasme (2,5%). Ceux de la phase d'entretien anesthésique représentaient 37,6% : hypothermie (11,5%), tachycardie (7,5%) et hypotension artérielle (5,5%). Ceux de la phase de réveil et postopératoire faisaient 19,9% : retard de réveil (8,5%), bronchospasme (2,5%), nausées et vomissements (2,5%). La chirurgie urgente ($p < 0,001$), les classes ASA ≥ 2 ($p < 0,001$), l'âge inférieur à 10 ans et supérieur à 60 ans ($p = 0,004$), et la durée d'anesthésie > 180 minutes ($p < 0,001$) étaient associés à la survenue d'événements indésirables. **Conclusion.** La morbidité de l'anesthésie en oto-rhino-laryngologie et chirurgie maxillo-faciale était liée aux complications survenant surtout à l'induction et dominées par les événements indésirables respiratoires.

ABSTRACT

Objective. To identify the adverse events of anesthesia in ear, nose, throat and maxillo-facial surgery, and their risk factors. **Patients and methods.** We conducted a descriptive cross-sectional study from April 9 to December 7, 2020, in the of ENT and maxillo-facial surgery department of the Sylvanus Olympio University Hospital of Lomé. Perioperative adverse events were recorded. The data were analyzed using Epi info 3.5.4 software. **Results.** Two hundred patients aged 28 \pm 22 years were included. The surgery was elective in 81%. Patients were classified as ASA1 (65%), ASA 2 (25%) and ASA 3 (10%). General anesthesia was used in 100%. At least one adverse event occurred in 42.0% of cases. Induction adverse events accounted for 42.5%: difficult intubation (19.5%), hypotension (8.5%), difficult venous access (4.0%) and laryngospasm (2.5%). Those of the maintenance period represented 37.6%: hypothermia (11.5%), tachycardia (7.5%) and hypotension (5.5%). Those of the recovery and postoperative period accounted for 19.9%: delayed recovery (8.5%), bronchospasm (2.5%), nausea and vomiting (2.5%). Emergent surgery ($p < 0.001$), ASA grade ≥ 2 ($p < 0.001$), age less than 10 years and greater than 60 years ($p = 0.004$), and duration of anesthesia > 180 minutes ($p < 0.001$) were associated with the occurrence of adverse events. **Conclusion.** Morbidity of anesthesia in ear, nose, throat and maxillo-facial surgery was related to complications occurring mainly during induction period and were led by respiratory adverse events.

⁽¹⁾Faculté des Sciences de la Santé, Université de Kara, Togo

⁽²⁾Service d'anesthésie-réanimation, CHU Kara, Togo

⁽³⁾Service d'anesthésie-réanimation, CHU Sylvanus Olympio de Lomé, Togo

Auteur correspondant

Assenouwe Sarakawabalo
Service d'anesthésie-réanimation,
CHU Kara, Togo
Tel : +228 90354294.
Email : sassenouwe@yahoo.fr.

Mots clés : Morbidité – Anesthésie - Oto-Rhino-Laryngologie - Chirurgie maxillo-faciale - Evénements indésirables.

Keywords: Morbidity – Anesthesia – Otolaryngology - Maxillofacial surgery - Adverse events.

INTRODUCTION

La morbidité périopératoire est une préoccupation constante dans la pratique de l'anesthésie à travers le monde. Elle est souvent liée à la pathologie chirurgicale, à l'acte opératoire, au terrain du patient ou à la technique anesthésique [1-5]. Elle a connu une baisse, surtout dans les pays développés, grâce à l'identification des facteurs de risque, le développement des stratégies préventives et les

progrès des techniques anesthésiques et chirurgicales [3, 4, 6, 7]. Dans ces pays, moins de 0,9 décès liés à l'anesthésie surviennent pour 10000 anesthésies [5]. Mais dans les pays à ressources faibles, confrontés au déficit de personnel anesthésiste qualifié, de plateau technique et d'organisation, la morbidité et la mortalité péri opératoires sont encore élevées et on y enregistre jusqu'à 5,6 décès pour

10000 anesthésies [8-10]. Au cours la chirurgie de la tête et du cou, l'anesthésie est particulièrement à risque de complications péri opératoires [2, 4, 5, 11-13]. Celles-ci sont liées surtout aux difficultés de contrôle des voies aériennes dues à la pathologie chirurgicale même, ou à la localisation du champ opératoire ne permettant pas un accès facile aux voies aériennes pour l'équipe d'anesthésie. En Afrique subsaharienne, des études ont été menées sur la pratique de l'anesthésie dans ces spécialités chirurgicales [9, 10, 14, 15]. Mais peu d'études ont évalué sa morbidité [9, 10, 15].

L'objectif de notre étude était de décrire la morbidité de l'anesthésie en oto-rhino-laryngologie (ORL) et chirurgie maxillo-faciale (CMF), en identifiant les incidents et accidents, ainsi que les facteurs de risque associés.

PATIENTS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude prospective descriptive sur une période de 8 mois, allant du 9 avril au 7 décembre 2020, dans le service d'ORL et CMF du Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio (CHU SO) de Lomé. Les patients de tout âge, ayant subi une intervention à visée diagnostique ou chirurgicale, en urgence comme en programme, sous anesthésie pratiquée par le personnel anesthésiste étaient concernés. Ceux qui avaient donné leur accord ou dont la personne de confiance avait donné l'accord étaient inclus. Le bloc opératoire disposait d'une salle opératoire. Les activités se déroulaient aux heures normales de service (les jours ouvrables de 7 heures à 16 heures) pour les interventions programmées et les urgences. En dehors des heures normales de service, une équipe d'astreinte assurait la prise en charge des urgences. Seuls les patients pris en charge durant les heures normales de service, ont été inclus dans notre étude, en raison de l'effectif de l'équipe d'enquête.

Les données ont été enregistrées à partir du dossier médical, du dossier d'anesthésie et des comptes rendus opératoires. Les patients étaient suivis depuis l'admission au bloc opératoire jusqu'à 24 heures postopératoires. Les caractéristiques sociodémographiques, les données de l'examen pré anesthésique, celles de l'anesthésie, la qualification des praticiens et les événements indésirables peropératoires et postopératoires immédiats ont été enregistrés.

L'hypothermie était définie par la température axillaire < 36° C. Le retard de réveil était défini par l'absence d'ouverture des yeux sur ordre, 20 minutes après l'arrêt d'injection d'hypnotique intraveineux ou 30 minutes après l'arrêt d'halogéné [16].

L'intubation était classée difficile lorsqu'elle durait plus de 10 minutes et/ou nécessitait plus de trois tentatives. Elle était impossible lorsque l'anesthésiste ne parvenait pas à la réaliser.

Les événements indésirables comprennent tous les événements non attendus, qui compliquent le déroulement normal de l'anesthésie. Ils englobent les incidents qui sont

sans conséquence vitale et les accidents, plus graves pouvant engager le pronostic vital.

La saisie des données a été faite dans Excel 2013, et l'analyse a été faite à l'aide du logiciel Epi info 3.5.4. Les variables qualitatives étaient décrites sous forme de fréquence et les variables quantitatives en moyenne et écart type.

Le test de Khi deux a été utilisé pour comparer les résultats, avec une valeur de $p \leq 0,05$ considérée comme significative.

Nous avons obtenu l'accord du comité d'éthique de l'hôpital et l'autorisation de la direction du CHU SO pour mener cette étude. La collecte des données étaient faite dans le respect de la confidentialité. Les patients étaient identifiés sur les fiches d'enquête par des codes numériques.

RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 234 patients ont été opérés en ORL et CMF, dont 200 (85,5%) ont été inclus dans l'étude. Leur âge moyen était de 28 ans \pm 22 ans (extrêmes : 8 mois et 75 ans), avec une prédominance masculine (sex-ratio = 1,3). Les tranches d'âge de 0 à 5 ans avec 54 patients (27,0%), et de 30 à 45 ans avec 44 patients (22,0%) étaient les plus représentées (**figure 1**).

Il s'agissait de chirurgie ORL dans 126 cas (63%) et maxillo-faciale dans 74 cas (37%). Les interventions étaient programmées dans 162 cas (81%). Les plus fréquentes étaient l'ostéosynthèse de la face, la laryngoscopie directe en suspension, l'adénoïdectomie et l'amygdalectomie (**tableau I**).

Dix-sept patients (8,5%) avaient au moins une comorbidité : terrain allergique (22 patients ; 11,0%), maigreur avec un indice de masse corporelle < 18 kg/m² (14 patients ; 7,0%), hypertension artérielle (13 patients ; 6,5%), obésité (13 patients ; 6,5%), drépanocytose (8 patients ; 4,0%), diabète (6 patients ; 3,0%), tabagisme chronique (6 patients ; 3,0%) et asthme (5 patients ; 2,5%). Selon la classification de l'American Society of Anesthesiologists (ASA), les patients étaient ASA1 (65,0%), ASA 2 (25,0%) et ASA 3 (10,0%).

Les interventions étaient faites sous anesthésie générale (100%), avec intubation trachéale dans 182 cas (91,0%) ou trachéotomie dans 6 cas (3,0%). Les 12 patients (6,0%) ayant un corps étranger des VAS ont eu une sédation intraveineuse avec oxygénation puis ventilation manuelle à travers le bronchoscope.

La surveillance peropératoire comprenait la pression artérielle non invasive, la saturation périphérique en oxygène, le pouls, la fréquence cardiaque et la température. L'induction anesthésique par voie inhalatoire à l'halothane était utilisée chez 54 patients (27,0%) et l'induction intraveineuse chez 146 patients (73,0%). Les anesthésiques suivants ont été utilisés : propofol (198 cas ; 99,0%), fentanyl (194 cas ; 97,0%), rocuronium (100 cas ; 50%), succinylcholine (22 cas ; 11,0%) et pancuronium (18 cas ; 9,0%).

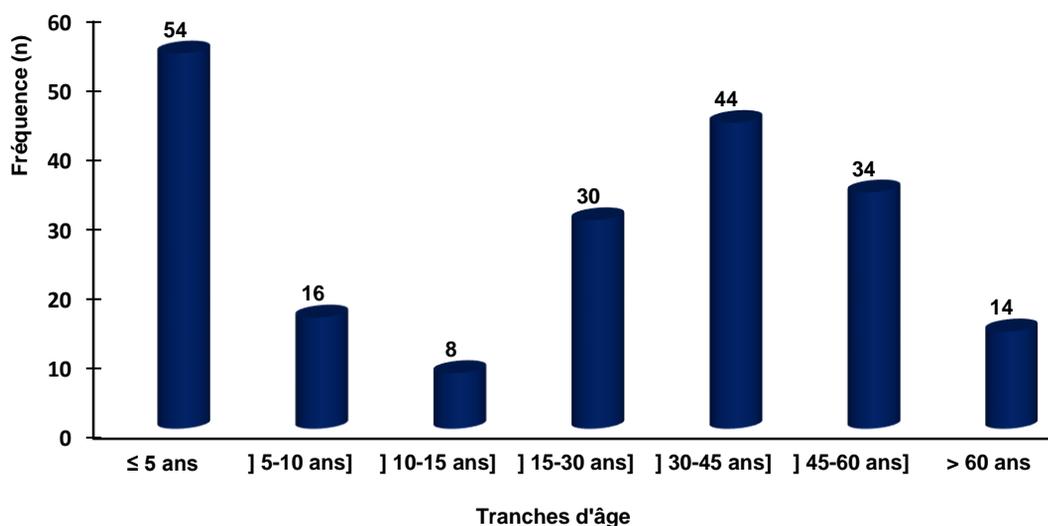


Figure 1 : répartition des patients selon les tranches d'âge

Tableau I : Répartition des patients en fonction des interventions chirurgicales

Type d'intervention	Fréquence	Pourcentage (%)
Chirurgie ORL	126	63
LDS* + Biopsie	24	12
Adénoïdectomie	23	11,5
Amygdalectomie	21	10,5
Thyroïdectomie**	14	7,0
Extraction CE [§] œsophagien	11	5,5
Extraction CE des VAS [#]	12	6,0
Exérèse de tumeur pharyngée	10	5,0
Laryngectomie totale	8	4,0
Trachéotomie	6	3,0
Dilatation œsophagienne	5	2,5
Plastie d'oreille	3	1,5
Suture de la plaie cervicale	2	1,0
Chirurgie maxillo-faciale	74	37,0
Ostéosynthèse des os de la face	35	17,5
Exérèse de tumeur maxillaire	21	10,5
Exérèse de tumeur de la face	13	6,5
Séquestrectomie de la face + plastie	5	2,5
Avulsion dentaire	6	3,0
Exérèse lymphome kystique	2	1,0
AMO des os de la face [‡]	2	1,0
Biopsique mandibulaire	2	1,0

*LDS = laryngoscopie directe en suspension. [§]CE = corps étranger.

**Goitre euthyroïdien (12 cas), maladie de Basedow (2 cas). [#]VAS = voies aériennes supérieures; [‡]AMO = ablation de matériel d'ostéosynthèse

NB : 25 patients ont eu plus d'1 acte chirurgical

Pendant l'entretien de l'anesthésie, les médicaments suivants ont été utilisés : halothane chez 200 patients (100%), fentanyl chez 194 patients (97,0%), rocuronium chez 100 patients (50,0%), diazépam chez 36 patients (18,0%), pancuronium chez 18 patients (9,0%), kétamine chez 8 patients (4,0%). Les autres médicaments utilisés étaient : l'atropine (128 cas ; 64,0%), l'acide tranexamique (124 cas ; 62,0%), la dexaméthasone (36 cas ; 18,0%), la bétaméthasone (124 cas ; 62,0%), l'éphédrine (13 cas ; 6,5%) et l'épinéphrine (1 cas ; 0,5%).

La durée de l'anesthésie était ≤ 60 minutes dans 84 cas (42,0%), comprise entre 60 et 120 minutes dans 68 cas (34,0%), entre 120 et 180 minutes dans 30 cas (15,0%) et >180 minutes dans 18 cas (9,0%).

Selon la qualification des praticiens, 156 patients (78,0%) étaient opérés par un chirurgien spécialisé et 190 anesthésies (95,0%) étaient faites par des techniciens supérieurs d'anesthésie réanimation (TSAR) seuls (**Tableau II**).

Tableau II : répartition des chirurgiens et des anesthésistes selon la qualification

Qualification	Fréquence	Pourcentage (%)
Chirurgien		
Etudiant en DES + chirurgien spécialisé	144	72
Etudiant en DES	44	22
Chirurgien spécialisé	12	6
Anesthésiste		
TSAR seuls	190	95
TSAR + MAR	10	5

DES : Diplôme d'Etudes Spéciales. MAR : Médecin Anesthésiste Réanimateur. TSAR : Technicien Supérieur d'Anesthésie Réanimation

Quatre-vingt-quatre patients (42,0%) ont présenté au moins un événement indésirable : 56 patients (28,0%) à l'induction, 35 (17,5%) durant l'entretien de l'anesthésie et 22 patients (11,0%) pendant le réveil et la période postopératoire (**tableau III**). Au total 186 événements indésirables ont été enregistrés, dont 79 (42,5%) à l'induction, 70 (37,6%) pendant l'entretien et 37 (19,9%) au réveil et pendant la phase postopératoire (**figure 2**).

En fin d'intervention, 193 patients (96,5%) étaient transférés en hospitalisation après la salle de surveillance post interventionnelle et 7 patients (3,5%) ont été admis en réanimation en raison de complications.

L'analyse des événements indésirables en fonction des caractéristiques des patients et de l'anesthésie a trouvé une corrélation entre leur incidence et l'âge des patients, la classe ASA, le type de chirurgie et la durée de l'anesthésie.

Tableau III : Les événements indésirables en peropératoire et postopératoire

Evènements	Fréquence	Pourcentage
Phase d'induction		
Intubation difficile	39	19,5
Hypotension artérielle*	17	8,5
Laryngospasme	5	2,5
Abord veineux difficile	8	4,0
Poussée hypertensive**	3	1,5
Epistaxis	3	1,5
Réaction motrice à l'intubation	2	1
Vomissement	2	1
Phase d'entretien		
Hypothermie	23	11,5
Tachycardie	15	7,5
Hypotension artérielle	11	5,5
Hypoxie	8	4,0
Bradycardie	3	1,5
Etat de choc	3	1,5
Arrêt respiratoire	2	1
Compression de la sonde trachéale	3	1,5
Hémorragie massive	2	1
Phase de réveil et période Postopératoire immédiate		
Retard de réveil	17	8,5
Bronchospasme	5	2,5
Nausée et vomissement	5	2,5
Agitation	3	1,5
Désaturation	3	1,5
Hypothermie	3	1,5
Arrêt cardiaque	1	0,5

*Pression Artérielle Moyenne (PAM) < 60 mm Hg chez l'adulte ou chute de la pression artérielle ≥ 30% de la valeur normale pour l'âge
 ** PAS ≥ 160 mm Hg et/ou PAD ≥ 100 mm Hg ou PA > 99^e percentile chez l'enfant

La chirurgie urgente ($p < 0,001$), les classes ASA ≥ 2 ($p < 0,001$), l'âge inférieur à 10 ans et supérieur à 60 ans ($p = 0,004$) et la durée d'anesthésie > 180 minutes ($p < 0,001$) étaient associés à la survenue d'événements indésirables (tableau IV).

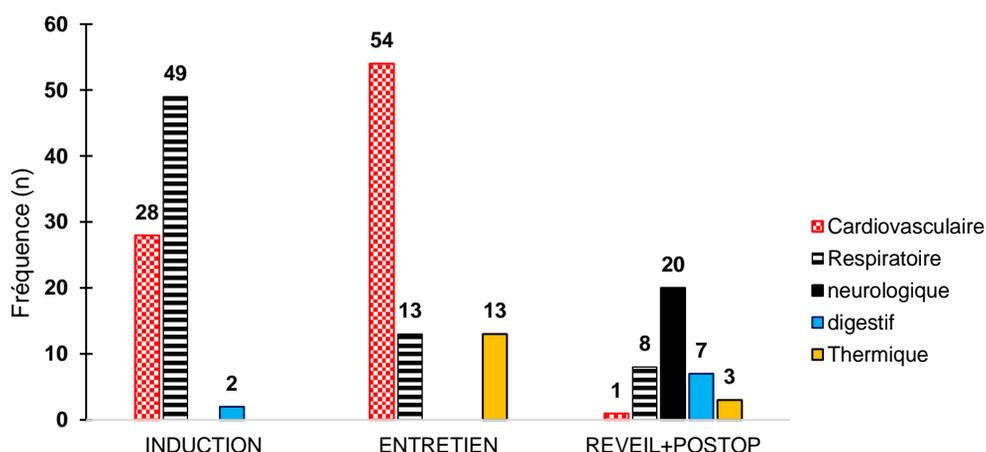
Tableau IV: Les événements indésirables en fonction des caractéristiques des patients et de l'anesthésie

	Total patients	EI* présents n (%)	EI*/total patients %	p
Total de cas	200	84	42,0	
Type de chirurgie				
Programmée	162	62 (38,3)	38,3	<0,001
Urgence	38	22 (57,9)	57,9	
Classe ASA				
ASA 1	130	38 (29,2)	29,2	<0,001
ASA 2	50	30 (60,0)	60,0	
ASA 3	20	16 (80,0)	80,0	
Tranches d'âge				
≤ 5 ans	54	30 (55,6)	55,6	0,004
] 5-10 ans]	16	10 (62,5)	62,5	
] 10-15 ans]	8	2 (25,0)	25,0	
] 15-30 ans]	30	7 (23,3)	23,3	
] 30-45 ans]	44	13 (29,5)	29,5	
] 45-60 ans]	34	10 (29,4)	29,4	
> 60 ans	14	12 (85,7)	85,7	
Durée d'anesthésie				
< 60 minutes	84	24 (28,6)	28,6	<0,001
[60 – 120 minutes [68	26 (38,2)	38,2	
[120 – 180 minutes [30	16 (53,3)	53,3	
> 180 minutes	18	18 (100)	100	
Anesthésiste				
TSAR	190	82 (43,2)	43,2	0,1
MAR	10	2 (20,0)	20,0	

*EI : événements indésirables

DISCUSSION

Notre étude a porté sur l'épidémiologie de la morbidité au cours de l'anesthésie en ORL et CMF dans un centre hospitalo-universitaire de Lomé au Togo. Elle a identifié des événements indésirables à toutes les étapes de l'anesthésie et en post opératoire dans 42,0% des cas. Ces événements touchaient plus la phase d'induction et d'entretien de l'anesthésie. A l'induction, les complications respiratoires dont l'intubation difficile et cardiovasculaires étaient les plus fréquentes. La phase d'entretien était marquée par des complications cardiovasculaires essentiellement. A la phase de réveil et durant la période postopératoire, le retard de réveil, les complications respiratoires, les nausées et vomissements prédominaient.

**Figure 2** : Répartition des événements indésirables par appareil et selon les phases de l'anesthésie

Les interventions chirurgicales concernaient les patients de tous les âges. La plupart de ces interventions étaient programmées et étaient faites sous anesthésie générale. Les patients étaient ventilés à travers la sonde d'intubation ou la canule de trachéotomie, à l'exception de certains cas d'extraction de corps étrangers des voies aériennes supérieures qui étaient oxygénés ou ventilés manuellement à travers le bronchoscope. La gestion des voies aériennes constitue la principale préoccupation de l'anesthésie en ORL et CMF. Les indications de la ventilation contrôlée et de la ventilation spontanée sont variables selon le geste chirurgical, sa durée, son retentissement, la technique d'anesthésie et le plateau technique. Au cours de la bronchoscopie pour hémoptysie, sténose trachéo-bronchique, extraction de corps étrangers et biopsie bronchique, la ventilation spontanée était pratiquée dans 87,8% selon une étude de Tan J [4]. Pour l'extraction des corps étrangers en général, la ventilation spontanée est envisagée pour les corps étrangers proximaux et d'accès aisé, et la ventilation contrôlée dans les autres cas [17].

La fréquence des événements indésirables dans notre étude (42,0%) était supérieure à celle de Donamou J en Guinée qui avaient trouvé 13,7% lors de la chirurgie réparatrice des fentes palatines [9]. Mais dans leur étude, il s'agissait de chirurgie moins lourde, de courte durée et ne touchant pas les structures pharyngées et trachéo-bronchiques. Les événements indésirables survenaient plus fréquemment à la phase d'induction anesthésique dans notre étude. La fréquence des événements indésirables à la phase d'induction a également été rapportée dans les différentes spécialités chirurgicales [17-19]. Les événements respiratoires représentaient 62,0% des événements indésirables de cette phase, et l'intubation difficile était la complication la plus fréquente, soit 69,7%. La prédominance de l'intubation difficile parmi les complications à l'induction était aussi rapportée par Donamou J, mais avec une proportion plus faible; soit 30,7% [9]. A Madagascar, Rakotonomenjanahary S rapportait une incidence d'intubation difficile de 8,43% en chirurgie maxillo-faciale et stomatologique [15]. La fréquence élevée de cette complication dans notre étude pourrait être liée à la diversité des pathologies incluses, notamment les traumatismes faciaux, les tumeurs faciales et laryngées qui déformaient les structures anatomiques de la face et des voies aériennes et augmentaient ainsi le risque d'intubation trachéale difficile.

En peropératoire, les événements cardio-vasculaires, respiratoires et l'hypothermie étaient les plus fréquents. Parmi les événements cardiovasculaires, l'hypotension artérielle et la tachycardie prédominaient. Ces dernières étaient la conséquence des effets dépressifs de la plupart des médicaments anesthésiques et du retentissement du geste chirurgical, notamment le saignement. Les complications cardiovasculaires en période peropératoire ont été aussi rapportées par Léye PA en chirurgie maxillo-faciale programmée, avec une fréquence 6% [10]. L'hypothermie quant à elle était la conséquence de la température du bloc opératoire qui était souvent basse pour le confort de l'équipe chirurgicale, en l'absence de dispositif de réchauffement des patients. Elle était prévenue et prise en charge par des couvertures. Mais cette mesure

était souvent insuffisante. D'où la nécessité d'équiper le bloc opératoire en système de réchauffement des patients. En fin d'intervention et en postopératoire immédiat, le retard de réveil était l'évènement indésirable le plus courant dans notre étude, avec une fréquence de 8,5%. Sa fréquence pourrait être due à la pharmacologie des produits anesthésiques utilisés et aux effets des autres événements indésirables comme l'hypothermie et l'hypotension artérielle qui favorisaient les retards de réveil [16]. Les produits anesthésiques utilisés pour l'entretien, à savoir l'halothane et le fentanyl, ont une élimination lente, exposant au risque de retard de réveil. Des événements respiratoires survenaient aussi à cette phase post opératoire. Ils comprenaient le bronchospasme et la désaturation. Ces complications sont souvent la conséquence des effets dépressifs résiduels des produits anesthésiques, des sécrétions pharyngées et surtout de l'hémorragie postopératoire. Cette dernière est particulièrement fréquente dans les amygdalectomies et les adénoïdectomies. Elle était retrouvée dans 75% des cas dans ces interventions selon Djomou F au Cameroun [20]. A l'analyse des résultats, l'âge des patients, la classe ASA, le type de chirurgie et la durée de l'anesthésie ont été identifiés comme facteurs associés à la survenue des événements indésirables dans notre étude. Diallo B avait aussi identifié l'âge, le type et la durée de chirurgie, et par corollaire la durée d'anesthésie, comme facteurs associés à la survenue des événements indésirables au cours de l'anesthésie pour des chirurgies polyvalentes programmées [19].

Dans l'évolution, nous n'avons pas enregistré de décès, tout comme Léye PA en chirurgie maxillo-faciale, Donamou J et Ahuka OL lors de la chirurgie réparatrice des fentes labiales [9, 10, 14]. Des améliorations permettraient de réduire la morbidité de l'anesthésie, notamment à travers la médicalisation de la pratique de l'anesthésie, l'utilisation des produits d'anesthésie à moindres effets indésirables et l'installation de dispositif de réchauffement des patients.

Les limites de l'étude

L'étude n'a pas inclus les patients admis en dehors des heures normales de travail. Ce qui limite la portée de nos résultats surtout pour les interventions urgentes.

La courte durée de notre étude (8 mois) n'a pas permis d'avoir une grande cohorte. Ce qui pourrait réduire la valeur des tests statistiques.

CONCLUSION

L'anesthésie en chirurgie oto-rhino-laryngologique et maxillo-faciale au CHU SO de Lomé, concernait les patients de tous les âges. L'anesthésie générale était la technique utilisée, avec intubation trachéale ou trachéotomie. Des événements indésirables survenaient surtout à l'induction de l'anesthésie et pendant la phase d'entretien. A l'induction, il s'agissait surtout de l'intubation difficile et de l'hypotension artérielle. Pendant l'entretien, l'hypothermie, l'hypotension artérielle et la tachycardie étaient les plus fréquentes. La phase de réveil et la période postopératoire, étaient marquées par le retard de réveil, le bronchospasme, la désaturation, les nausées et les vomissements. L'âge des patients, la classe ASA, le type

de chirurgie et la durée de l'anesthésie étaient corrélés à l'incidence des événements indésirables.

RÉFÉRENCES

- 1- D'Eramo EM, Bontempi WJ, Howard JB. Anesthesia morbidity and mortality experience among Massachusetts oral and maxillofacial surgeons. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66(12): 2421-33. Doi: 10.1016/j.joms.2008.06.095.
- 2- Gordon NA, Koch ME. Duration of anesthesia as an indicator of morbidity and mortality in office-based facial plastic surgery: a review of 1200 consecutive cases. *Arch Facial Plast Surg* 2006; 8(1): 47-53. Doi: 10.1001/archfaci.8.1.47.
- 3- Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, et al. Survey of anesthesia-related mortality in France. *Anesthesiology* 2006; 105(6):1087-97. Doi: 10.1097/0000542-200612000-00008.
- 4- Tan J, Kirthinanda D, Yu DE, Poopalalingam R, Kothandan H. Anaesthesia and peri-interventional morbidity of rigid bronchoscopy: a retrospective analysis. *Egypt J Anaesth* 2017 ; 33 : 277-81
- 5- Bainbridge D, Martin J, Arango M, et al. Perioperative and anaesthetic-related mortality in developed and developing countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2012 ; 380(9847):1075-81. Doi:10.1016/S0140-6736(12)60990-8.
- 6- Irita K, Tsuzaki K, Sanuki M, et al. Recent changes in the incidence of life-threatening events in the operating room: JSA surveys between 2001 and 2005. *Masui*. 2007; 56(12):1433-46.
- 7- Arbous MS, Meursing AE, van Kleef JW, et al. Impact of anesthesia management characteristics on severe morbidity and mortality. *Anesthesiology* 2005; 102(2):257-68. Doi: 10.1097/0000542-200502000-00005.
- 8- Ouro-Bang'na Maman A.F, Agbétra N, Egbohoun P, Sama H, Chobli M. Morbidity-mortality périopératoire dans un pays en développement: expérience du CHU de Lomé (Togo). *Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation* 2008 ; 27 : 1030-3.
- 9- Donamou J, Toure A, Camara Amadou Y, et al. Anesthésie pour chirurgie des fentes labio-palatines: expérience de l'hôpital national Donka de Conakry. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence* 2020 ; 25(1) : 67-71.
- 10- Léye PA, Ndoye MD, Traore M M, et al. Anesthésie pour chirurgie maxillo-faciale à Dakar. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence* 2015 ; 20 (3) : 31-34.
- 11- Kechna H, Ouzzad O, Chkoura K, et al. Evénements indésirables peropératoire: lecture critique du registre du bloc opératoire de l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès. *Pan African Medical Journal* 2016; 24:178 doi:10.11604/pamj.2016.24.178.7648.
- 12- Tomaske M, Gerber AC, Weiss M. Anesthesia and periinterventional morbidity of rigid bronchoscopy for tracheobronchial foreign body diagnosis and removal. *Paediatr Anaesth* 2006; 16(2):123-9. Doi: 10.1111/j.1460-9592.2005.01714.x.
- 13- Cook TM, Alexander R. Major complications during anaesthesia for elective laryngeal surgery in the UK: a national survey of the use of high-pressure source ventilation. *Br J Anaesth* 2008;101:266-72
- 14- Ahuka OL, Paluku MJ, Vadza E, Iteke FR. Anesthésie pour chirurgie des fentes labiopalatines en milieu à ressources limitées : Bilan et perspectives. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence* 2016 ; 21(1): 21-24.
- 15- Rakotonomenjanahary S, Razafindrainibe T, Randriamandrato TAV, Rajaonera AT. Critères prédictifs d'une intubation difficile en chirurgie maxillo-faciale et stomatologie. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence* 2020 ; 25(2) : 12-15.
- 16- Bruder N, Gallula J-J. Evaluation et prise en charge d'un retard de réveil après une anesthésie. *Prat Anesth Reanim* 2007; 11 (2) : 122-9.
- 17- Yann H, Karine N-J. Anesthésie pour corps étranger trachéobronchique en pédiatrie. *Prat Anesth Reanim* 2020; 24(6): 304-11.
- 18- Khoso N, Ghaffar WB, Abassi S, Khan FA. Pediatric Anesthesia Severe Adverse Events Leading to Anesthetic Morbidity and Mortality in a Tertiary Care Center in a Low- and Middle-Income Country: A 25-Year Audit. *Anesth Analg* 2021; 132(1): 217-22. Doi: 10.1213/ANE.0000000000005162.
- 19- Diallo B, Keita M, Dicko H, Diallo D, Camara B, Goita D, Beye S.A., Doumbia D, Pr. Coulibaly Y. Classification de l'American Society of Anesthesiologists et événements indésirables péri-opératoires en anesthésie programmée. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence* 2013 ; 18(3) : 39-45.
- 20- Djomou F, Asmaou Bouba D, Andjock Nkouo YC, et al. Pratique de l'amygdalectomie et de l'adénoïdectomie à Yaoundé. *Health Sci. Dis* 2021; 22(04) : 56-59