

Article original

**Prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines au
chu de Treichville (Abidjan)****Anesthesiological management of cleft lip and palate at the Treichville teaching
hospital (Abidjan)**

Diomandé Sogbety Eric^{1,2}, Koffi Gnagnon Franck¹, Koné Kadidja, Adje Tchimou Serge¹, Oprihoné Zagé Modeste¹, Kouamé Kouadio Antoine^{1,2}, Sai Servais Sontia^{1,2}, Ango Privat Désiré^{1,2}, Boua Narcisse^{1,2}.

1 : Service d'Anesthésie-Réanimation, CHU de Treichville, Abidjan

2 : ufr science médicale, université Felix Houphouët Boigny, Abidjan

Auteur-correspondant : Diomandé S. Eric : +225 07 47 67 32 65 ; sogbe326@yahoo.fr

Soumis le 04/04/25

Accepté le 13/06/25

Mots clés :

Anesthésie

Fente labio-palatine

Bloc infra-orbitaire

Pédiatrie

CHU de Treichville

Résumé.

Introduction. Les fentes labio-palatines (FLP) sont les malformations de la face les plus fréquentes nécessitant une chirurgie le plus. Le but de cette étude était de rapporter notre expérience de la prise en charge des FLP au CHU de Treichville sur le plan de l'anesthésie.

Patient et méthode. L'étude était rétrospective et concernait les patients traités FLP au chu de Treichville sur une période de deux ans. Etaient pris en charge, les patients de 3 mois au moins, pesant 10 kg au moins et ayant un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g/dl. Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, la classe ASA, l'indication opératoire, l'intervention pratiquée, le type d'anesthésie, le protocole appliqué, la durée de l'intervention, l'intensité de la douleur postopératoire, les complications de l'anesthésie.

Résultats Sur 242 patients reçus en consultation d'anesthésie, 216 ont été effectivement pris en charge pour FLP. Le sex- ratio était de 0,6 et l'âge moyen de 9,22 ans avec des extrêmes de 3 mois et 42 ans. Les enfants de moins d'un an représentaient 27,31%. Il s'agissait de 148 fentes labiales, 58 fentes labio-palatines et 10 fentes palatines isolées, majoritairement de classe ASA I (58,80%). L'intervention a consisté à une chéiloplastie seule (71,30 %) ou associée à une rhinoplastie (22,22%). La durée moyenne des interventions était de 103,07 ± 36,04 minutes. L'anesthésie générale associée au bloc infra orbitaire était la technique utilisée pour 60,84% des patients. En post opératoire immédiat, une analgésie a été instaurée avec du paracétamol (100%). Quatre (**1,85%**) complications ont été notées (une extubation accidentelle, deux dépressions respiratoires et un bronchospasme). Il n'y a pas eu d'échec à l'intubation. Aucun décès n'a été constaté dans notre population d'étude.

Conclusion. L'anesthésie de la fente labiale et/ou palatine des enfants est défi en raison de l'âge des patients, du site particulier et des complications péri-opératoires.

Submitted on 04/04/25

Accepted on 13/06/25

Keywords:

Anesthesia

Cleft lip and palate

Infraorbital block

Pediatrics

Treichville

University Hospital

Abstract.Introduction.

Cleft lip and palate (CLP) are the most common facial malformations that require surgical repair, most often early. The aim of this study was to report our experience of the management of cleft lip and palate at the Treichville University Hospital in terms of anesthesia.

Patient and method.

The study was retrospective and concerned all patients treated for cleft lip and palate at the Treichville University Hospital over a period of two years (June 2017 to May 2019). Patients aged at least 3 months, weighing at least 10 kg and having a hemoglobin level greater than 10 g/dl were treated. The parameters studied were age, sex, ASA class, surgical indication, procedure performed, type of anesthesia, protocol applied, duration of the procedure, intensity of postoperative pain, complications of anesthesia, patient and surgeon satisfaction

Results

During this study, 242 patients were received for anesthesia consultation and 216 were actually treated for FLP. There were 79 men and 137 women, a sex ratio of 0.6 with a mean age of 9.22 years and extremes of 3 months and 42 years. Children under one year of age represented 27.31% of our population. There were 148 cleft lip, 58 cleft lip and palate and 10 isolated cleft palate, mostly ASA class 1 (58.80%). The intervention consisted of a cheiloplasty alone in 71.30% of cases or associated with a rhinoplasty for 22.22% of patients. The average duration of the interventions was 103.07 ± 36.04 minutes, with extremes of 61 minutes and 186 minutes. General anesthesia associated with infraorbital block was the technique used for 60.84% of patients. In the immediate postoperative period, analgesia was established with paracetamol (100%). During this management, 4 (1.85%) complications were noted (one case of accidental extubation, two cases of respiratory depression and one case of bronchospasm). There was no intubation failure or impossible intubation. No deaths were observed in our study population.

Conclusion.

Anesthesia of cleft lip and/or palate in children is challenging due to the age of the patients, the particular site and perioperative complications.

Introduction

Les fentes labio-palatines (FLP) sont les malformations de la face les plus fréquentes. Sa prévalence est variable selon les continents. Elles touchent environ 9,1 enfants pour 10.000 naissances vivantes en Europe [1,2]. En Afrique, la prévalence serait plus faible, d'environ 1 enfant pour 2500 naissances vivantes [1-3]. Les FLP nécessitent une réparation chirurgicale le plus souvent précoce motivée par des considérations esthétiques et/ou fonctionnelles. Cette intervention s'effectue dans les unités de chirurgie pédiatrique et de stomatologie, très souvent au cours des campagnes organisées par les ONG. Elle est réalisée sous anesthésie générale associée ou non à une anesthésie locorégionale. L'anesthésie de ses patients est donc pratiquée dans un contexte de malformation maxillo-faciale source d'intubation difficile et s'accompagne de complications telles que l'extubation accidentelle, le bronchospasme et la dépression respiratoire pouvant mettre en jeu le pronostic vital si elles ne sont pas reconnues et traitées immédiatement. [4,5]. L'objectif de cette étude était de rapporter notre expérience de la prise en charge des fentes labio-palatines au C.H.U de Treichville sur le plan de l'anesthésie.

Patients et méthodes

L'étude était rétrospective et a concerné tous les patients traités pour fentes labio-palatines au C.H.U de Treichville sur une période de deux ans (Juin 2017 à Mai 2019). Etaient pris en charge, les patients de 3 mois au moins, pesant 10 kg au moins et ayant un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g/dl. Les données ont été obtenues à partir de la base de données du Service d'Anesthésie Réanimation et des registres du bloc

opératoire de Stomatologie et de Chirurgie Pédiatrique. Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, la classe ASA (American Society of Anesthesiologists), l'indication opératoire, l'intervention pratiquée, le type d'anesthésie, le protocole appliqué, la durée de l'intervention, l'intensité de la douleur postopératoire, les complications de l'anesthésie, la satisfaction du patient et du chirurgien.

L'intensité de la douleur postopératoire a été évaluée avec le score OPS (Objective Pain Scale) à 4 items pour les sujets de 0 à 5 ans ou l'EVS (Echelle Verbale Simple) pour les sujets de plus de 5 ans. Un traitement antalgique de complément avec un AINS (Kétoprofène) était instauré lorsque le score OPS était supérieur à 2 ou le score EVS supérieur à 1. Les patients dont les dossiers étaient incomplets ont été exclus de l'étude.

Résultats

Sur une période de deux ans, 242 patients ont été reçus en consultation d'anesthésie au C.H.U de Treichville et 216 ont été effectivement pris en charge pour fente labio-palatine. La série comprenait 79 Hommes et 137 Femmes, soit un sex-ratio de 0,6. L'âge moyen des patients était de 9,22 ans avec des extrêmes de 3 mois et 42 ans. Les enfants de moins d'un an représentaient 27,31% de notre population (cf. Tableau I). Il s'agissait de 148 fentes labiales, 58 fentes labio-palatines et 10 fentes palatines isolées, majoritairement de classe ASA 1 (58,80%). L'intervention a consisté à une chéiloplastie seule dans 71,30 % des cas ou associé à une rhinoplastie pour 22,22% des patients. (Tableau I). La durée moyenne des interventions était de $103,07 \pm 36,04$ minutes, avec des extrêmes de 61 minutes et 186 minutes. L'anesthésie générale (AG) associée au bloc infra orbitaire était la technique utilisée pour la majorité

des patients (Tableau I). En préopératoire, aucune prémédication n'a été administrée aux patients. Après l'induction par inhalation d'halothane, les patients ont reçu du Propofol (60,18 %) et du fentanyl (58 %). L'intubation a été faite avec une sonde préformée de taille adaptée. L'entretien, pour tous les patients sous AG, comportait de l'halothane et des réinjections de fentanyl selon les besoins. En fin d'intervention, l'extubation était réalisée en salle d'intervention et le patient transféré en salle de soins post-interventionnels. En post opératoire immédiat, une analgésie a été instaurée avec du paracétamol (100%). Malgré ce traitement, une douleur post opératoire modérée a été signalée chez 23 patients (Tableau I) justifiant l'adjonction d'AINS généralement par voie rectale.

Au cours de cette prise en charge, 4 (1,85%) complications ont été notées. Il s'agissait d'un cas d'extubation accidentelle, deux cas de dépressions respiratoires et un cas de bronchospasme. Aucun échec d'intubation ou intubation impossible n'a été rapporté. Aucun décès n'a été également constaté dans notre population d'étude en per et post opératoire immédiat.

Tableau I. Caractéristiques des patients opérés

		Effectif	Fréquence (%)
Age (année)	0-1	59	27,31
	1-5	49	22,69
	6-10	20	9,26
	11-15	33	15,28
	16-20	28	12,96
	20-24	17	7,87
	> 25	10	4,63
Classe ASA	1	127	58,80
	2	89	41,20
Traitement chirurgical	Chéiloplastie	154	71,30
	Chéiloplastie + rhinoplastie	48	22,22
	Chéiloplastie + palatoplastie	03	01,39
	Palatoplastie	11	05,09
Type d'anesthésie	Anesthésie générale	03	1,42
	Anesthésie générale + Anesthésie locorégionale	129	60,84
	Anesthésie locorégionale	80	37,14
Douleur postopératoire	OPS > 2 (n=108)	17	15,74
	EVS > 1 (n=108)	06	5,55

Discussion

La prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines est un challenge fréquent dans les blocs opératoires du C.H.U de Treichville. Cela, en raison du sous équipement de nos salles opératoires, de l'insuffisance de formation du personnel dans le domaine de l'anesthésie pédiatrique et de l'absence de

système organisé de prise en charge de ces enfants (assurance maladie). En effet, la plupart de ces patients a été traité au cours de campagnes initiées par des organisations non gouvernementales nationales ou internationales telles que « Sourire à la Vie » et « Smile Train » qui ont fourni un appui en matériel (moniteur de surveillance, sondes armées ou préformées, produits d'anesthésie) et quelques fois en personnel (chirurgiens, anesthésistes, infirmières de blocs)

Nos patients étaient majoritairement des enfants et des jeunes qui sous le poids de la tradition n'ont pas été traité dès leur jeune âge comme mentionné par Sangwa et al[6]. Cette croyance associée à l'insuffisance de spécialiste (Chirurgien Pédiatre, Chirurgien Maxillo-facial ou ORL) et à la pauvreté expliquent en partie le grand nombre de sujet de plus de 3 ans observé dans notre population. D'une façon générale, nous préconisons une prise en charge des enfants entre 3 – 6 mois de vie, avec un poids au-delà de 10 kg, un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g / dl et une absence de foyer infectieux (Globules blancs entre 4000 et 10000), comme recommandé par de nombreux auteurs [5,6]. De plus en plus, cette prise en charge se fait de façon précoce en période néonatale [7-10]. Calteux et al. dans leur série avaient réalisé la réparation des fentes labiales chez des nouveaux nés de 2 à 25 jours de vie [11]. Le traitement en période néonatale des fentes labiales procure de nombreux avantages notamment l'amélioration de l'aspect esthétique, des capacités d'alimentation de l'enfant et de l'acceptation du nouveau-né par sa famille biologique [12]. Selon Denning et al [13], la réparation primaire d'une fente labiale pourrait idéalement se faire entre 6 semaines et 6 mois, ce qui permet au patient de grandir, et de rechercher les malformations associées avant la chirurgie. Si une réparation de la fente palatine est nécessaire, elle est généralement réalisée entre 6 et 12 mois. La prise en charge précoce exige une équipe d'anesthésistes habitués à la prise en charge des nouveaux nés et des équipements adaptés. Lorsque ces conditions sont réunies, les complications péri-opératoires ne sont pas plus importantes que lors d'une chirurgie tardive. [1,2,3,5,11]

L'AG associée ou non à l'ALR a été la technique de choix dans notre service en raison du jeune âge de nos patients (Age moyen = 9 ans). Les patients de plus de 13 ans capables de coopérer ont été opérés sous anesthésie locorégionale, lorsque la réparation concernait uniquement la lèvre et le nez. [6]. La technique utilisée est l'infiltration du nerf infra orbitaire à proximité du foramen de même nom. Elle se fait par voie transcutanée (voie utilisée dans notre étude) ou endobuccale, à proximité de la canine supérieure avec un anesthésique local qui généralement est un mélange de bupivacaïne 0,5 % et de lidocaïne 2 % non adrénaliné à raison de 0,1 ml/kg. (Maximum 3 ml). L'association

de ce bloc infra orbitaire chez l'enfant à l'anesthésie générale permet d'obtenir une analgésie post opératoire de qualité et de réduire la consommation des autres antalgiques [13-18]. L'infiltration du nerf infraorbitaire est facilitée et rendu moins douloureux par l'utilisation de l'échographie.

Les complications ont été peu fréquentes dans notre service. Doyle et al ont rapporté une morbidité opératoire de 6,9%. Kwari et al. de même que Jindal et al [19] dans leur série avaient respectivement 13% et 8,19% de complications péri-opératoires survenant surtout pendant l'induction anesthésique. L'accident le plus fréquent dans notre série a été la dépression respiratoire induite par le morphinique utilisé. Dadure et al, et Takemura et al [20] avaient déjà rapporté le rôle joué par les morphiniques utilisés pour l'analgésie per opératoire des enfants opérés pour fentes labio-palatines. La constatation de cet effet indésirable nous a amené à instaurer l'utilisation d'antagoniste (naloxone) de façon systématique chez nos patients. C'est d'ailleurs cette attitude à notre avis qui explique le faible taux de complications postopératoires notamment les dépressions respiratoires.

Desalu et al [21] dans une étude effectuée au Ghana, rapportait une incidence de 2 % d'échec à l'intubation ou intubation impossible. Ce chiffre est largement supérieur à ceux de Xue et al [22] en chine et Kulkarni [23] en inde, respectivement de 0,1% et 0,3%. Pour plusieurs auteurs [13,19, 23-25], l'échec de l'intubation est plus fréquent chez les enfants de moins de 6 mois ou chez les patients présentant une micrognathie, une fente labiale bilatérale, une fente palatine large ou une affection malformative telle que le Syndrome de Robin. Aucun échec à l'intubation n'a pas été rapporté dans notre série. La faible incidence d'échec d'intubation chez plusieurs auteurs [13,19] ce justifie par la préparation des équipes en particulier la disponibilisation d'un kit et d'un protocole d'intubation difficile. On observe une tendance à l'utilisation de vidéo-laryngoscopes ou de fibroscopes, qui pourraient jouer un rôle de plus en plus important dans l'approche primaire des voies respiratoires de ces patients dans les années à venir [25].

Conclusion.

L'anesthésie de la fente labiale et/ou palatine des enfants est défi en raison de l'âge des patients, du site particulier et des complications péri-opératoires. Elle nécessite un personnel qualifié, une surveillance méticuleuse et des soins postopératoires dans une unité de soins intensifs afin de minimiser les complications.

Références

1. Calzolari E, Pierini A, Astolfi G, Bianchi F, Neville AJ, Rivieri F, and EUROCAT Working Group.. Associated anomalies in multi-malformed infants with cleft lip and palate: An epidemiologic study of nearly 6 million births in 23 EUROCAT registries. *Am J Med Genet* , 2007;143A:528-37.
2. Groupe IPDOC. Prevalence at Birth of Cleft Lip with or without Cleft Palate: Data From the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts (IPDTC) *Cleft Palate-Craniofac J*. 2011 , 48:66-81
3. Conway JC, Taub PJ, Kling R, Oberoi K, Doucette J, Jabs EW. Ten-year experience of more than 35,000 orofacial clefts in Africa. *BMC Pediatr*. 2015;15:8.
4. Kwari DY, Chinda JY, Olasoji HO, Adeosun OO. Cleft lip and palate surgery in children: anaesthetic considerations. *Afr J of Pediatric surg*, 2010;7: 174-7
5. Doyle E, Hudson I. Anaesthesia for primary repair of cleft lip and cleft palate: a review of 244 procedures. *Pediatric Anesthesia*, 1992; 2: 139-45.
6. Sangwa CM, Mukuku O, Tshisuz C, Panda JM, Kakinga M, Kitembo MF, Mutomb JF, Odimba BF Fentes labio-palatines dans la province du Katanga en République démocratique du Congo : aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques . *Pan Afr Med J*. 2014, 28;17:319.
7. Mcheik JN, Levard G, Vergnes P, Bondonny JM. Réparation chirurgicale précoce des fentes labiales : revue de 218 enfants (263 fentes labiales) opérés. *Ann Chir Plast Esthet* 2002;47:204-9.
8. Harris PA, Oliver NK, Slater P, Murdoch L, Moss ALH. Safety of neonatal cleft lip repair. *J Plast Surg Hand Surg* 2010;44:231-6.
9. Galinier P, Salazard B, Deberail A, Vitkovitch F, Caovan C, Chausseray G, et al. Neonatal repair of cleft lip: a decision-making protocol. *J Ped Surg* 2008;43:662-7.
10. Jiri B, Jana V, Jiri K, Dana H, Miroslav T, Milos C, et al. Successful early neonatal repair of cleft lip within first 8 days of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012;76:1616-26.
11. Calteux N, Schmid N, Hellers J, Kumpan S, Schmitz B. Chirurgie neonatale des fentes labiales: securité anesthésique et resultats chirurgicaux. *Ann Chir Plast Esthet* 2013;58: 638-43.
12. Petráčková I, Zach J, Borský J, Černý M, Hacklová R, Tvrdek M, Janota J. Early and late operation of cleft lip and intelligence quotient and psychosocial development in 3-7 years. *Early Hum Dev*. 2015; 91:149-52.
13. Denning S, Ng E, Wong Riff K W Y Anaesthesia for cleft lip and palate surgery *Br J Anaesth*. 2021; 21: 384-9
14. Dadure C, Capdevila X. Prise en charge anesthésique pour chirurgie de fentes labio-palatines chez l'enfant. *Le praticien en anesthésie réanimation*, 2011 ; 15 :206-10
15. Bosenberg AT. Anaesthesia for cleft lip and palate surgery. *South Afr J Anaesth Analg*, 2007;13:9-14
16. Salloum, M. L., Eberlin, K. R., Sethna, N., & Hamdan, U. S. Combined use of infraorbital and external nasal nerve blocks for effective perioperative pain control

- during and after cleft lip repair. *Cleft Palate-Craniofac J*, 2009. 46: 629-35.
17. **Rajamani A, Kamat V, Rajavel VP, Murthy J, Hussain SA.** A comparison of bilateral infraorbital nerve block with intravenous fentanyl for analgesia following cleft lip repair in children. *Paediatr Anaesth*. 2007;17:133-9.
 18. **Grewal G, Garg K, Grewal A.** Bilateral Infraorbital Nerve Block Versus Intravenous Pentazocine: A Comparative Study on Post-operative Pain Relief Following Cleft Lip Surgery. *J Clin Diagn Res*. 2015;9:4-6.
 19. **Jindal P, Khurana G, Gupta D, Sharma JP.** A retrospective analysis of anesthetic experience in 2917 patients posted for cleft lip and palate repair. *Anesth Essays Res*. 2013;7:350-4.
 20. **Takemura H, Yasumoto K., Toi T, Hosoyamada A.** Correlation of cleft type with incidence of perioperative respiratory complications in infants with cleft lip and palate. *Pediatric Anesth*, 2002; 12:585-8.
 21. **Desalu I., Adeyemo W.L, Akintimoye M.O , Adepoju A.A.** Airway and respiratory complications in children undergoing cleft lip and palate repair *Ghana medical Journal*, 2010; 44, 16-20
 22. **Xue FS, Zhang GH, Li P, Sun HT, Li CW, Liu KP, Tong SY, Liao X, Zhang YM.** The clinical observation of difficult laryngoscopy and difficult intubation in infants with cleft lip and palate. *Paediatr Anaesth*. 2006 ; 16:283-9. doi: 10.1111/j.1460-9592.2005.01762.x.
 23. **Kulkarni KR, Patil MR, Shirke AM, Jadhav SB.** Perioperative respiratory complications in cleft lip and palate repairs: An audit of 1000 cases under 'Smile Train Project'. *Indian J Anaesth* 2013;57:562-8. DOI: 10.4103/0019-5049.123328
 24. **Sullivan NAT, Lachkar N, Don Griot JPW, Kruisinga FH, Leeuwenburgh-Pronk WG, Broers CJM, Breugem CC** Respiratory outcomes after cleft palate closure in Robin sequence: a retrospective study. *Clin Oral Investig*. 2024;28 :247
 25. **Teles D, Rodrigues D, Barros M, Silva A, Maia J, Ferreira A.** Retrospective Survey and Analysis of Anaesthesia and Outcomes in Paediatric Cleft Lip or Palate Surgery in a Tertiary Care Center, Portugal. *Cureus*. 2023;15:e34711. doi: 10.7759/cureus.34711.