



Article Original

Les Constrictions Permanentes des Mâchoires au Niger : Aspects Cliniques et Thérapeutiques à Propos de 14 Cas

Clinical features and management of permanent constrictions of the jaws: a report of 14 cases in Niger

Kadre AKO^{1*}, Djafarou B², Inoussa DB³, Mayaou A-K¹, Illé S², Moustapha H⁴, Salami A⁵, Romaric B⁵, Timi N⁶.

RÉSUMÉ

Objectifs. Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, et thérapeutiques des constrictions permanentes des mâchoires (CPDM) au Niger. **Matériels et Méthodes:** Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective de 41 mois de janvier 2016 à mai 2019, réalisée dans les services de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale de l'Hôpital National et l'Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger). L'étude a concerné les patients de tout âge présentant une CPDM. **Résultats.** Nous avons enregistré 14 patients pour CPDM dont 57,14% de femmes, soit un sex-ratio de 0,75. Les antécédents les plus retrouvés étaient les infections (50% des cas). La limitation de l'ouverture buccale était retrouvée chez tous les patients. La micrognathie et la rétrognathie étaient retrouvées dans 35,71% de cas chacune. L'ouverture buccale était nulle chez 11 patients. La forme articulaire était prédominante chez 11 patients. Douze patients ont été opérés soit 85,72% des cas. La trachéotomie a été réalisée chez 8 patients et l'intubation nasotrachéale à l'aveugle chez 4 autres. La voie d'abord pré-auriculaire a été utilisée. La résection du bloc d'ankylose avec interposition de la cire à os et drainage du site opératoire était réalisée. Une mécanothérapie était institué. L'emphysème sous-cutané cervico-thoracique était la complication post-opératoire chez deux patients. L'ouverture buccale était supérieure à 35 mm chez les patients opérés à 3 mois et aucun cas de récurrence n'a été enregistré après deux ans de suivi. **Conclusion.** La CPDM constitue une infirmité grave dont la prise en charge est chirurgicale. Lorsque l'intervention est bien faite, le risque de récurrence est considérablement réduit.

ABSTRACT

Aim. To describe epidemiology, clinical presentation and management of permanent constrictions of the jaws (PCJ) in Niger. **Methods.** This was a retrospective and prospective study of 41 months from January 2016 to May 2019 that was conducted in the stomatology and maxillofacial surgery departments of the National Hospital and the General Reference Hospital of Niamey (Niger). The study concerned patients with PCJ regardless of age. **Results.** We had recruited 14 patients. Among them, 57.14% were female (sex ratio of 0.75). The most common relevant medical history was infection (50% of cases). Limitation of mouth opening was found in all patients. Micrognathia and retrognathia were found in 35.71% of cases each. The mouth opening was null in 11 patients. The articular form concerned 11 patients over 14. Twelve patients were operated (85.72%). Tracheotomy was performed in 8 patients and blind nasotracheal intubation in 4. The preauricular approach was used. Resection of the ankylosis block with interposition of bone wax and drainage of the operative site was performed. Mechanotherapy was instituted. Cervico-thoracic subcutaneous emphysema was the postoperative complication in two patients. The mouth opening was greater than 35 mm in patients operated at 3 months. No recurrence was recorded after 2 years. **Conclusion.** PCJ constitutes a serious infirmity, that the management is surgical with a high risk of recurrence which can be minimized.

⁽¹⁾Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, hôpital général de référence-Niamey/Niger

⁽²⁾Service d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale, hôpital général de référence/Niger

⁽³⁾Service d'Imagerie Médicale, hôpital général de référence/Niger

⁽⁴⁾Service de Chirurgie Pédiatrique, hôpital Amirou Diallo-Niamey/Niger

⁽⁵⁾Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale, chu de Treichville-Abidjan/ Côte d'Ivoire

⁽⁶⁾Service d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale, hôpital national de Niamey/Niger

Auteur correspondant

Dr KADRE ALIO KADRE
OUSMANE
kokas76@yahoo.fr
00227 88781814

Mots clés : constriction permanente des mâchoires, limitation de l'ouverture buccale, chirurgie, cire à os.

Keys words: permanent constriction of the jaws, limitation of mouth opening, surgery, bone wax

INTRODUCTION

Les constrictions permanentes des mâchoires ou des maxillaires (CPDM) sont une limitation de l'ouverture buccale permanente, complète ou incomplète due à une lésion fixée. Cette limitation est inférieure à 30 mm mesurée entre les incisives. Elle est dite complète quand l'ouverture buccale est inférieure à 5 mm [1,2]. Les CPDM sont invalidantes, et s'accompagnent de trouble

fonctionnel et morphologique si elles évoluent depuis l'enfance. Elles peuvent être articulaire et/ou extra-articulaire. Les causes peuvent être infectieuses, traumatique, tumorale, hyperplasique, congénitale ou survenir sur un terrain irradié par des séances de radiothérapie. La prise en charge est chirurgicale ; fonctionnelle et morphologique. La chirurgie

fonctionnelle consiste à rétablir la fonction masticatrice, et celle morphologique à corriger les déformations faciales. La chirurgie fonctionnelle est la priorité et est le meilleur gage du traitement dans les pays en développement. Cependant les récurrences sont fréquentes après chirurgie quel qu'en soit la technique utilisée. L'objectif de notre étude est de rapporter notre prise en charge des constrictions permanentes des mâchoires par la chirurgie fonctionnelle avec un plateau technique limité tout en prévenant la récurrence.

PATIENTS ET MÉTHODES

Notre étude a été réalisée dans les services de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale de l'hôpital national et l'hôpital général de référence de Niamey. Il s'agit d'une étude rétrospective (de 3 ans allant du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2018) et prospective (de 5 mois allant du 1^{er} Janvier 2019 au 31 Mai 2019) de 41 mois allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 mai 2019. L'étude avait concerné tous les patients des deux sexes, de tout âge présentant une CPDM admis dans le service durant la période d'étude. Les variables étudiées étaient épidémiologique, clinique, et thérapeutique.

RESULTATS

Pendant la durée de notre étude, nous avons enregistré 14 patients admis pour CPDM. On notait 8 femmes soit 57,14% des cas et 6 hommes soit 42,86% avec un sex-ratio de 0,75. Les extrêmes d'âge étaient 45 jours et 25 ans. 10 cas rétrospectifs et 4 cas prospectifs.

Au total une fréquence de 4cas/ans.

Tableau 1: répartition des patient en fonction de l'âge

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
0-15	5	35,72
16-30	9	64,28
Total	14	100

La tranche d'âge de 16 à 30 ans était la plus représentée dans 64,28% des cas.

Tableau 2: répartition des patients selon les antécédents

Antécédents	Effectif	Proportion (%)
Choc mentonnier	5	35,71
Infection		
Cellulite	5	35,71
Ostéo-arthrite	2	14,29
Autres	2	14,29
Total	14	100

Les antécédents les plus retrouvés étaient les infections (50%) notamment la cellulite dans 35,71% de cas et l'ostéo-arthrite dans 14,29%. La limitation de l'ouverture buccale était retrouvée chez tous les patients. La modification de la morphologie faciale chez 12 patients (85,71%) et les troubles phonatoires chez 11 (78,57%). Les troubles étaient survenus dans la tranche d'âge de 0 à 10 ans chez 9 patients soit 64,29% des cas

et dans la tranche de 11 à 20 ans chez 5 soit 35,71% avec une durée d'évolution moyenne de 5,21 ans.

Tableau 3: répartition des patients selon les troubles de la morphologie faciale

Troubles de la morphologie	Effectif	Proportion (%)
Micrognathie	5	35,71
Rétrognathie	5	35,71
Déviations du menton	2	14,29
Absents	2	14,29
Total	14	100

La micrognathie et la rétrognathie étaient retrouvées dans 35,71% de cas chacune.

L'ouverture buccale était nulle (0 mm) chez 11 patients soit 78,57% des cas et inférieure à 10 mm dans 21,43% (n=3). Les dysmorphoses dento-dentaires étaient retrouvées chez 6 patients soit 42,86% des cas, la biproalvéolie dans 28,57% des cas (n=4) et la proalvéolie maxillaire dans 14,29% (n=2). Selon les résultats de la tomodynamométrie, la forme articulaire était prédominante et représentée par l'ankylose temporo-mandibulaire chez 11 patients dans 78,57% des cas, suivi de la synostose maxillo-mandibulaire dans 14,29% (n=2) (dont une forme congénitale) et de l'ostéochondrome du coroné dans 7,14% (n=1). 12 patients ont été opérés soit 85,72% des cas. Nous avons noté un perdu de vue et 1 décès, tous avant chirurgie. La trachéotomie était réalisée chez 8 patients dans 66,67% des cas et l'intubation nasotrachéale à l'aveugle chez 4, soit 33,33%. La voie d'abord pré-auriculaire a été utilisée chez les 12 patients opérés. La résection du bloc d'ankylose créant un espace de 1,5 cm à 2 cm avec interposition de la cire à os et drainage du site opératoire était réalisée. Une mécanothérapie active avec un bouchon de liège est institué immédiatement après résection du bloc d'ankylose sur table opératoire. L'ouverture buccale post-opératoire était comprise entre 30-35 mm chez 8 patients soit 66,67% des cas, et entre 36-40 mm chez 4 soit 33,33%. L'emphysème sous-cutané cervico-thoracique était la seule complication post-opératoire retrouvée chez 2 patients qui ont bénéficié de la trachéotomie soit 16,67% des cas. L'ouverture buccale était supérieure à 35 mm chez les patients opérés à 3 mois et aucun cas de récurrence n'a été enregistré après un recul de 2 ans.

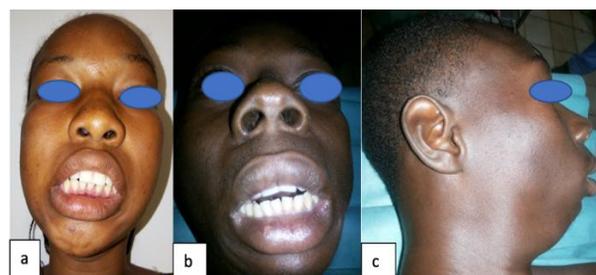


Figure 1: a: ouverture buccale nulle avec déviation du menton; b: ouverture buccale inférieure à 10 mm; c: retrognathie

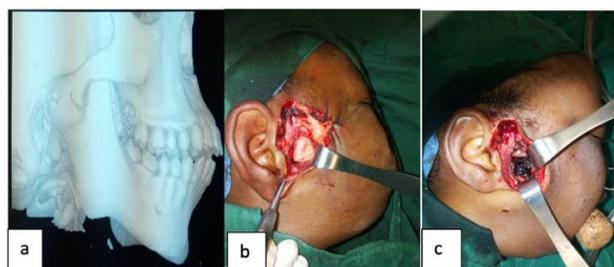


Figure 2: a: reconstruction osseuse 3D surfacique montrant l'ankylose temporo-mandibulaire; b: vue peropératoire du bloc d'ankylose; c: espace de plus 1,5 cm avec interposition de cire à os après contrôle de l'hémostase des tissus mous et bouchon de liège en place

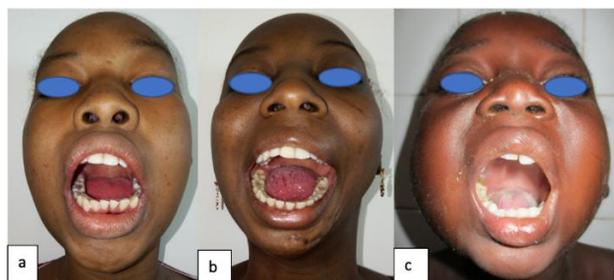


Figure 3: a et b :ouverture buccale supérieure à 35 mm chez des adolescentes; c: chez un enfant

DISCUSSION

Pendant la durée de notre étude, nous avons enregistré 14 patients admis pour CPDM. On notait 8 femmes soit 57,14% des cas et 6 hommes soit 42,86% avec un sex-ratio de 0,75. Les extrêmes d'âge étaient 45 jours et 25 ans. La tranche d'âge de 16 à 30 ans était la plus touchée dans 64,28% des cas. L'âge des patients varie de 14 jours à 13 ans, la moyenne d'âge est de 8,3 ans avec une prédominance masculine et un sex-ratio de 1,6 [3]. L'âge moyen des patients est de 18,30 ans avec des extrêmes de 2 et 54 ans. Les enfants de moins de 14 ans et les adultes jeunes de 18 à 54 ans constituent les tranches d'âges les plus représentées. Le genre masculin prédomine (55,4%) avec un sex-ratio de 1,24 [4].

Les antécédents les plus retrouvés étaient les infections (50%) notamment la cellulite dans 35,71% de cas et l'ostéo-arthrite dans 14,24% des cas; suivie de traumatisme (choc mentonnier 35,71% des cas). La principale cause est infectieuse suivie du traumatisme [3,4].

La limitation de l'ouverture buccale était retrouvée chez tous les patients. Les modifications de la morphologie faciale étaient retrouvées dans 85,71% des cas, et les troubles phonatoires dans 78,57%. Les troubles de la morphologie faciale étaient survenus dans la majorité des cas dans la tranche d'âge de 0 à 10 ans soit 64,29% des cas avec une durée d'évolution moyenne est de 5,21 ans. La micrognathie et la rétrognathie étaient retrouvées dans 35,71% de cas chacune, la déviation du menton dans 14,29%.

Les anomalies morphologiques associées de la face sont de 63,33% des cas, et ces déformations sont de type micrognathie (21,73%), rétrognathie (26,8%), asymétrie faciale donnant un aspect typique « profil d'oiseau » ou

de « profil de la musaraigne ». L'hygiène bucco-dentaire est défavorable en raison de la limitation de l'ouverture buccale. Pour la plupart, le facteur étiologique serait survenu à l'enfance. Ceci expliquerait la survenue des malformations faciales. En effet, la limitation de la motilité mandibulaire est un frein à la croissance de cet os, d'où la dysharmonie faciale [4]. Les difficultés de l'élocution sont retrouvées dans 84% des cas [5].

L'ouverture buccale était nulle (0 mm) dans 78,57% des cas et inférieure à 10 mm dans 21,43%. Les mouvements mandibulaires sont nuls dans 56% des cas, 28% une ouverture buccale comprise entre 1-10mm, et 16% une ouverture buccale entre 10-30 mm [5]. Les dysmorphoses dento-dentaires étaient retrouvées dans 42,86% des cas, la biproalvéolie dans 28,57% et la proalvéolie maxillaire dans 14,29% ce qui traduit une évolution depuis la période de croissance.

La forme articulaire était prédominante et représentée par l'ankylose temporo-mandibulaire dans 78,57% des cas, suivie de la synostose maxillo-mandibulaire dans 14,29% et de l'ostéochondrome du coroné dans 7,14%. L'ankylose temporo-mandibulaire est la plus fréquente dans 41,46%. Les lésions sont intra-articulaires dans 51,22% des cas, extra-articulaires dans 26,83% et mixtes dans 21,95% [4].

L'anesthésie chez les patients pédiatriques atteints d'ankylose de l'ATM est un défi de taille. Techniquement, il englobe à la fois la prise en charge d'un patient pédiatrique et un scénario difficile pour les voies respiratoires. Des différences physiologiques et anatomiques existent entre l'adulte et le patient pédiatrique et ces différences doivent être gardées à l'esprit lors de l'examen des patients pédiatriques pour l'anesthésie [5].

12 patients ont été opérés soit 85,72% des cas. La trachéotomie était réalisée dans 66,67% des cas et l'intubation nasotrachéale à l'aveugle dans 33,33%. La trachéotomie a été réalisée dans une forte proportion compte tenu du faible plateau technique, bien que ce geste ne soit réservé que pour les urgences malgré la morbidité associée. L'anesthésie par intubation nasotrachéale à l'aveugle est 68,75% des cas, la trachéotomie d'intubation 18,75%, et l'intubation sous fibroscopie 12,5% [4].

La voie d'abord pré-auriculaire a été utilisée. La résection du bloc d'ankylose avec interposition de la cire à os et drainage du site opératoire était réalisée. La voie d'abord est la voie pré-auriculaire dans 76,92% des cas [4].

Dans notre étude, nous avons réalisé une résection du bloc d'ankylose avec création d'un espace de 1,5 à 2 cm et interposition de cire à os avec drainage du site opératoire chez tous les patients opérés. La cire à os est un mélange hémostatique, non résorbable, composé de cire d'abeille (70%) et de vaseline. Elle est très utilisée en chirurgie osseuse. Son interposition permet non seulement de réduire le temps opératoire, d'arrêter les saignements osseux et d'éviter théoriquement les récurrences du bloc d'ankylose. Son utilisation représente une première dans la chirurgie fonctionnelle des constrictions permanentes des mâchoires.

Cependant, l'emploi de cire à os n'est pas dénué de risque. Elle peut être à l'origine de complications du site opératoire qui peuvent se manifester après plusieurs années par un granulome inflammatoire à corps étranger [7,8].

Plusieurs modalités chirurgicales ont été proposées pour gérer l'ankylose de l'ATM, y compris la gap arthroplastie, l'arthroplastie interpositionnelle et la reconstruction articulaire subtotale et totale par des prothèses. Pour l'interposition, des matériaux alloplastiques tels que Proplast, Téflon, le Gore-Tex, le Dacron, l'acryl, le silicone et le Silastic ont été utilisés, mais avec des taux de défaillance élevés. Des tissus autogènes, tels que greffon costochondrale, sternoclaviculaire, de métatarsien, du processus coronoïde, autogreffe condyle réséquée, de cartilage auriculaire, de périchondre, de lambeau myofascial de temporal, de tenseur de fascia lata, de coussinet adipeux dermique et buccal, ont également été utilisés [1,2,5,9,10]. La chirurgie vise deux objectifs : la réhabilitation fonctionnelle, et la correction des déformations morphologiques. Dans notre étude, il s'agit exclusivement de la réhabilitation fonctionnelle.

Une mécanothérapie active avec un bouchon de liège est instituée immédiatement après résection du bloc d'ankylose sur table opératoire. L'ouverture buccale post-opératoire était comprise entre 30-35 mm dans 66,67% des cas, et entre 36-40 mm dans 33,33%. Le bouchon de liège est maintenu en place et n'est retiré que pour s'alimenter ou se brosser. L'emphysème sous-cutané cervico-thoracique était la seule complication post-opératoire retrouvée chez 2 patients qui ont bénéficié de la trachéotomie soit 16,67% des cas. Les récurrences sont fréquentes et varient de 15,38% à 28%, avec un délai moyen de 16,6 mois à 2 ans [4,6]. L'ouverture buccale était supérieure à 35 mm chez les patients opérés à 3 mois et aucun cas de récurrence ni de réduction de l'ouverture buccale n'a été enregistré après un recul de 2 ans.

CONCLUSION

La constriction permanente des mâchoires constitue une infirmité grave compromettant la fonction masticatrice avec un préjudice esthétique si elle évolue depuis l'enfance. Sa prise en charge est chirurgicale avec

souvent des problèmes d'intubation en fonction du plateau technique. Cependant pour prévenir les récurrences, la cire à os serait-elle l'élément d'interposition idéal associée au drainage et la mécanothérapie ?

REFERENCES

1. Simon E, Chassagne JF, Dewachter P, Boisson-Bertrand D, Dumont T, Bussienne TE, Sellal S. Rapport sur l'ankylose temporo-mandibulaire. In: XXXIXe congrès de la Société française de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale. Rev Stomatol Chir Maxillofac 2004;105:71-124.
2. Anclia S, Dhuvad J, Shah JC. Temporomandibular Joint Ankylosis Release: 17 Years of Experience with 521 Joints. J Maxillofac Oral Surg. 2019 Jun;18(2):190-196.
3. Anzouan-Kacou E, Assouan C, Salami A, N'guessan A, Konan E, Assa A. Les constrictions permanentes des maxillaires chez l'enfant au CHU de Treichville à Abidjan (Cote d'Ivoire) Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac, 2016 Vol 23, n°1, pp. 14-16
4. Konsem T, Millogo M, Ouedraogo Rwl, Ouedraogo D. Les constrictions permanentes des maxillaires au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou : aspects épidémiologiques, anatomopathologiques et thérapeutiques. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac, 2016 Vol 23, n°1, pp. 9-13
5. Goswami D, Singh S, Bhutia O, Baidya D, Sawhney C. Management of Young Patients with Temporomandibular Joint Ankylosis-a Surgical and Anesthetic Challenge. Indian J Surg. 2016 Dec;78(6):482-489.
6. Millogo M, Konsem T, Ouedraogo D, Assouan C, Ouedraogo Y. L., Ouoba K. Les constrictions permanentes des mâchoires dans les séquelles de noma Au Burkina Faso. Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac., 2012 Vol.19, n°4, pp. 5-9
7. Faghahati S, Gleizal A, Beziat JL. Granulome inflammatoire du site de prélèvement osseux iliaque : une complication rare de la cire à os d'Horsley. Ann Chir plast Estht 2013, 58(4) : 359-61.
8. Leprovost N, Taupin A, Soubrevand E, Labbé D, Compère J-F, Bénateau H. Granulome à corps étranger sur cire d'Horsley. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2011 ; 112(2) :117-20.
9. Alemán RM, Martínez MG. Lateral thigh fascia lata as interpositional graft for temporomandibular joint ankylosis. J Maxillofac Oral Surg. 2012 Sep;11(3):354-7
10. Ibikunle AA, James O, Adeyemo WL. Buccal Fat Pad for Interpositional Arthroplasty in Temporomandibular Joint Ankylosis. J Maxillofac Oral Surg. 2019 Sep;18(3):382-387.