

HEAD AND NECK JOURNAL OF MADAGASCAR



Intérêt du blocage maxillo-mandibulaire seul dans la prise en charge des fractures mandibulaires

Rasolondraibe AF, Rakotoarimanana FVD, Andriamanantena RH,
Haminason LS, Razafindrabe JAB.

Introduction

Le concept du Blocage maxillo-mandibulaire est connu depuis l'Antiquité. Les premiers écrits datent de 460 ans avant Jésus Christ, par Hippocrate, utilisant des bandes de calicot collées sur la peau proches d'une fracture de mandibule et maintenus sur le scalp pour obtenir l'occlusion. Les Blocages maxillo-mandibulaires sur ligatures apparaissent au cours du XIX^e siècle et sur arcs à la fin du XIX^e siècle avec Hammond (1). Ce blocage maxillo-mandibulaire a été pendant longtemps, le seul traitement reconnu des fractures mandibulaires (2). Notre étude est portée sur les fractures mandibulaires traitées par blocage maxillo-mandibulaire seul dans le service de Chirurgie Maxillo-faciale du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Dieudonné RAKOTOVAO Antananarivo. L'objectif principal est de montrer la place du blocage maxillo-mandibulaire seul dans la prise en charge de la fracture mandibulaire.

Patients et méthodes

C'est une étude rétrospective descriptive sur six mois (1^{er} novembre 2015 au 30 février 2016), incluant les dossiers des patients pris en charge pour une fracture mandibulaire et traités par un blocage maxillo-mandibulaire seul, dans le service de chirurgie maxillo-faciale, CHU JDR Befelatanana, Antananarivo. Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, les causes de l'accident, les aspects anatomo-pathologiques et thérapeutiques.

Le traitement orthopédique par blocage maxillo mandibulaire seul avec la ligature d'Ivy a été utilisé. On a effectué une boucle avec deux torsades en pliant le fil d'acier 3/10. On a introduit ensuite de dehors en dedans les deux chefs de fils dans l'espace inter-dentaire choisi, puis on les a

lié du côté vestibulaire. Enfin on a relié les ancrages mandibulaire et maxillaire par un fil de raccord en passant par les boucles. L'alimentation était mixée pendant le port du blocage maxillo-mandibulaire. Tous les malades avaient reçu des antibiotiques (Amoxicilline : 3g/j et Métronidazole : 1,5g/j pendant 10 jours) et un antalgique (Paracétamol : 3g/j chez l'adulte). Aucun traitement dentaire n'a été entrepris pour nos malades. Les critères d'efficacité du blocage maxillo-mandibulaire ont été appréciés en fonction des critères de BEZIAT (3) (tableau I).

Les données ont été collectées selon l'observation médicale et les fiches de suivi des patients.

Résultats

Parmi les 3265 consultants durant la période d'étude, 586 cas ont été des traumatisés maxillo-faciaux et 105 patients ont présenté des fractures mandibulaires (17,91% des traumatismes maxillo-faciaux). Quatre-vingt-treize cas ont été retenus pour des fractures mandibulaires traitées par blocage maxillo-mandibulaire seul. L'âge des patients variait de 15 à 63 ans avec un âge moyen de 31 ans. La tranche d'âge entre 20 à 29 ans était la plus concernée avec 43 cas soit 46,26% (figure 1). Le sex-ratio était de 8/1. Cinquante pour cent (42 cas) de ces hommes étaient âgés de 20 à 29 ans.

La cause la plus fréquente des fractures mandibulaires a été représentée par un accident à responsabilité civile (56,98 %) soit 53 cas, venaient ensuite les accidents de la voie publique (17,20 %) soit 16 (figure 2).

Les lésions mandibulaires comportaient un trait (unifocal) dans 66 cas (70,97%), et deux traits (bifocaux) dans 27 cas (29,03%). L'angle mandibulaire était de loin la région la plus concernée par les fractures unifocales avec 33 cas (50%), suivie de la branche horizontale avec 15 cas (22,72 %), et de la région symphysaire avec 10 cas (15,15 %) (figure 3). Les associations les plus fréquemment rencontrées ont été : symphyse et angle (29,62%), branche horizontale et condyle (25,92%), symphyse et branche horizontale (22,22%). Seul 13,97% des patients (13 cas) avaient des fractures non déplacées. Le décalage était retrouvé dans 32, 25 % (n=30) des cas, le chevauchement dans 29,03% (n=27) des cas, et l'angulation dans 24,73% (n=23) des cas.

Discussion

Les fractures de la mandibule sont les fractures les plus fréquentes du massif facial en excluant les fractures des os nasaux. Elles représentent 38% des traumatismes maxillo-faciaux selon l'étude de Czerwinski en 2008 (4). Une étude

Le blocage maxillo-mandibulaire par ligature d'Ivy sous anesthésie loco-régionale a été utilisé chez tous les patients. La durée du blocage maxillo-mandibulaire était de 15 jours chez 13 patients (11,28%) présentant des fractures condyliennes, et de 45 jours chez 80 autres patients (88,72%). Soixante-dix-neuf cas (84,94%) de bonne articulé et occlusion dentaires ont été vus après confection du blocage maxillo-mandibulaire. La plupart des patients ont eu des blessures gingivales générées par les fils d'ancrage.

Malgré la mécanothérapie, Vingt-huit malades ont présenté une limitation d'ouverture buccale après 1 mois d'ablation des fils de raccords. Treize cas (13,98%) ont eu de douleur faciale invalidante. Sept patients (7,53%) ont présenté encore une hypoesthésie labio-mentonnaire peu gênante. Quarante-neuf cas avaient une perte de poids de 3kg en moyenne. Une bonne occlusion et un bon articulé dentaire ont été observés dans 79 patients (84,94%). Le jour après blocage maxillo-mandibulaire, on a observé 68 cas (73,11%) de bonne réduction radiologique. Quinze jours après le blocage maxillo-mandibulaire, on a retrouvé 5 cas (7,35%) de déplacement secondaire (tableau II). En tout, 63 cas ont été bien réduits soit 67,74%.

Parmi les complications observées, 35 malades (37,63%) ont présenté de nouvelles caries dentaires; 70 patients (75,26%) ont présentés des plaques dentaires; 4 cas (4,30%) ont eu des complications infectieuses à type de cellulite d'origine dentaire en phase séreuse

réalisée par Razafindrabe en 2003 pendant une période de 3 ans et demi dans notre service avait trouvé 77,27% de traumatismes faciaux (5). Par contre, nous avons trouvé 17,91% de cas des fractures mandibulaires. Ce résultat avait diminué

largement par rapport aux résultats antérieurs. En effet, les résultats des études antérieures ont peut être apporté des mesures de prévention efficaces en matière de traumatisme mandibulaire.

Les fractures mandibulaires étaient l'apanage des sujets jeunes de sexe masculin (4, 6, 7). Ceci s'explique par le fait que les jeunes sont plus agressifs et actifs donnant des risques aux traumatismes, contrairement aux sujets âgés qui sont plus sages et sédentaires. Aussi, les hommes sont plus exposés aux différents facteurs étiologiques comme les rixes, les agressions, les jeux violents, alors que les femmes sont plus exposées à la chute (5, 8).

Dans notre série, l'accident à responsabilité civile était l'étiologie dominante avec 56,99%, suivi de l'accident de la voie publique avec 17,20%. Rocton *et al.* (8) ont trouvé 57% de rixes et 12% d'accident de la voie publique. Dans notre pays, le chômage et la pauvreté existent belle et bien; l'insécurité et les violences sont en pleine recrudescence. Ce qui pourrait être à l'origine de ce taux élevé en matière d'accident à responsabilité civile. De plus, beaucoup d'auteurs soulignent aussi le rôle de l'alcool et des drogues dans la genèse des fractures de la mandibule et les jeunes en sont les plus exposés (4, 5).

Bon nombre d'auteurs citent que l'angle mandibulaire est le siège principal des fractures mandibulaires (5,8). Nous avons vu dans notre étude que l'angle mandibulaire était la région la plus concernée par les fractures unifocales avec 33 cas (50%). Les associations les plus fréquentes rencontrées ont été: symphyse et angle (29,62%), branche horizontale et condyle (25,92%), symphyse et branche horizontale (22,22%). Ce sont des zones de faiblesse de la mandibule et elles sont les plus exposées aux traumatismes (5).

Toute fracture de la portion dentée de la mandibule est considérée comme une fracture ouverte nécessitant une

antibiothérapie à cause de l'effraction fibro-muqueuse générée par cette fracture (9). La douleur peri-fracturaire limite les mouvements mandibulaires et nécessite ainsi la prescription de façon systématique des anti-inflammatoires et des antalgiques (2).

Dans notre étude, aucun traitement dentaire n'a été entrepris chez les patients, avant le blocage maxillo-mandibulaire. Ce fait découle des attitudes conservatrices des chirurgiens. En effet, il est obligatoire de conserver les dents utiles qui aident beaucoup à la recherche du niveau d'occlusion et surtout de l'articulé du malade qui sont des repères essentiels de la bonne réduction de la fracture.

Le blocage maxillo-mandibulaire maintient les dents serrées entre elles par le biais des fils de raccords. La littérature privilégie toujours les régimes semi-liquides (2). En plus, il a un but antalgique. Ce hypofonctionnement mandibulaire réduit le micromouvement au niveau des foyers de fractures. Il respecte la consolidation osseuse et oriente le remodelage du cal (2, 10).

Le blocage maxillo-mandibulaire est facile à réaliser, nécessite un faible coût en matériel et surtout assure une occlusion dentaire rigoureuse (2). Bon nombre des patients ne connaissent pas leur occlusion et leur articulé dentaire naturels. Ce fait rend difficile la réduction qui va essayer de trouver l'occlusion et l'articulé naturels du patient. On a pu observer 79 cas de bonne occlusion avec 68 cas seulement de bonne réduction radiologique. Donc l'obtention d'une bonne occlusion et d'un bon articulé dentaire ne signifie pas toujours une bonne réduction anatomique de la fracture.

Selon les critères d'efficacité du blocage maxillo-mandibulaire de BEZIAT (3), nos résultats ont été excellents dans 86,02% des cas, bon dans 10,75% des cas. D'après ces résultats, le blocage maxillo-mandibulaire seul a toujours son importance pour le traitement des fractures mandibulaires. Ils ont deux rôles, un

traitement antalgique et un traitement de la fracture mandibulaire (11).

Ce blocage maxillo- mandibulaire est indiqué devant une fracture de la mandibule non ou peu déplacée chez des patients dentés (5). Trost et al, ont précisé que le traitement fonctionnel et le blocage maxillo-mandibulaire constituaient le traitement de référence des fractures du condyle mandibulaire pour trois raisons: des résultats satisfaisants, des séries importantes avec suivis à long terme, une morbidité bien moindre surtout pour le nerf facial (12).

Malgré cette importance du blocage maxillo mandibulaire, il présente certains inconvénients tels que l'atrophie musculaire, la diminution de la charge minérale de l'os, l'amincissement du cartilage condylien qui peut entraîner à la longue une diminution de l'amplitude de l'ouverture de la bouche (7).

Dans les pays développés, la tendance est l'ostéosynthèse avec des plaques vissées miniaturisées mises en place par voie endobuccale (7). C'est cher, mais l'ostéosynthèse permet aux patients de mastiquer et de s'alimenter très vite. Cette réduction ouverte est contre-indiquée dans les fractures avec fracas, car ce sont des fractures qui guérissent mieux quand le périoste est intact (13).

La littérature s'accorde à dire que le blocage maxillo-mandibulaire per opératoire avec ostéosynthèse est actuellement la référence en traumatologie mandibulaire (14). En effet, le blocage maxillo-mandibulaire est indispensable à la restauration et au maintien occlusal; c'est pourquoi le Blocage maxillo mandibulaire en intercuspitation maximale reste pour de très nombreuses équipes la première phase de réduction essentielle avant réalisation de l'ostéosynthèse (14).

Conclusion

Le blocage maxillo-mandibulaire seul a été évalué dans cette étude. Il est efficace dans le traitement des fractures mandibulaires. Il a une place importante dans la gestion de la douleur, sur la réduction et sur la contention de la fracture mandibulaire. Il est indiqué sur les fractures de la région dentée avec des patients à denture complète. Le blocage maxillo-mandibulaire est moins coûteux, facile à faire, accessible à tout le monde et efficace surtout dans notre pays. Il nécessite quand même une denture adéquate.

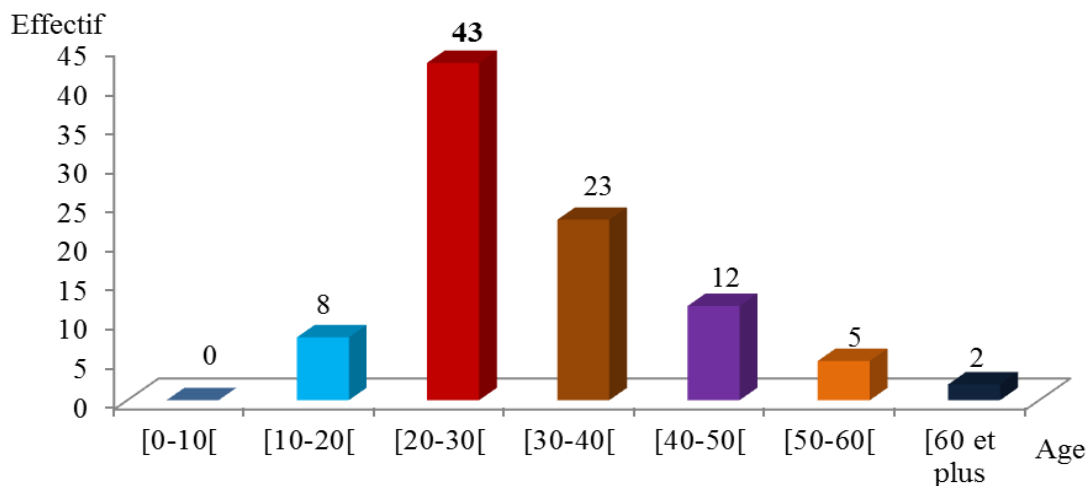


Figure 1 : Répartition des patient selon l'âge

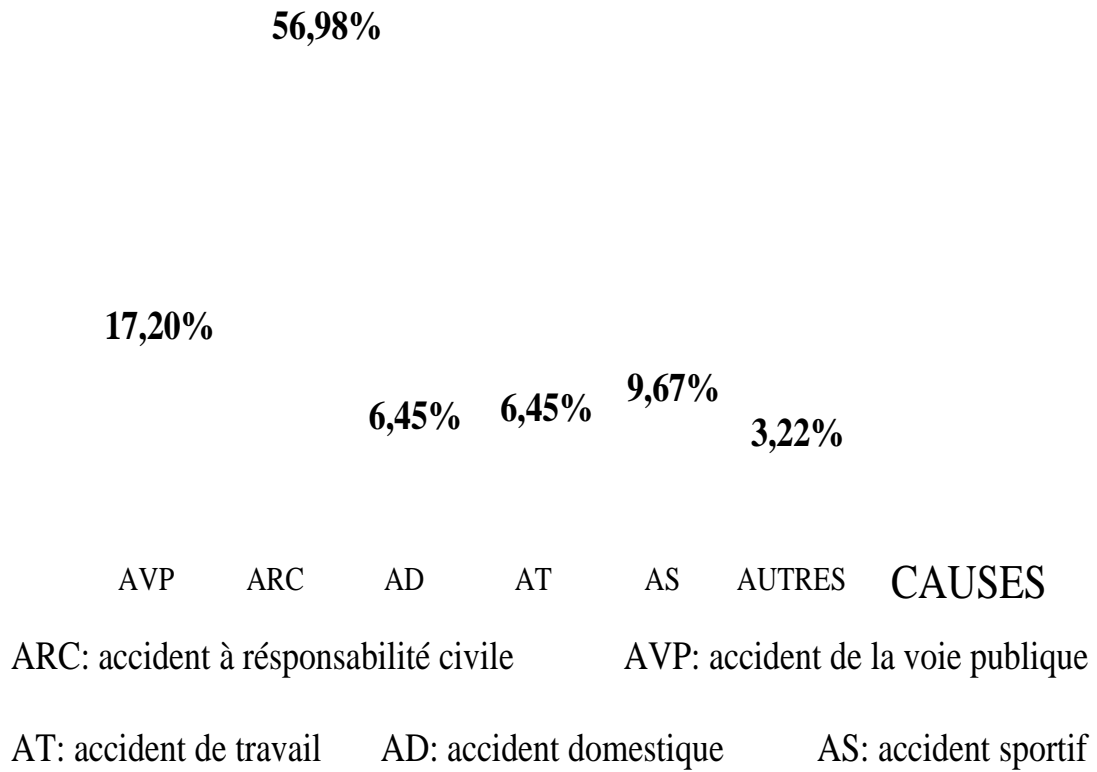


Figure 2 : Répartition des patients selon les étiologies

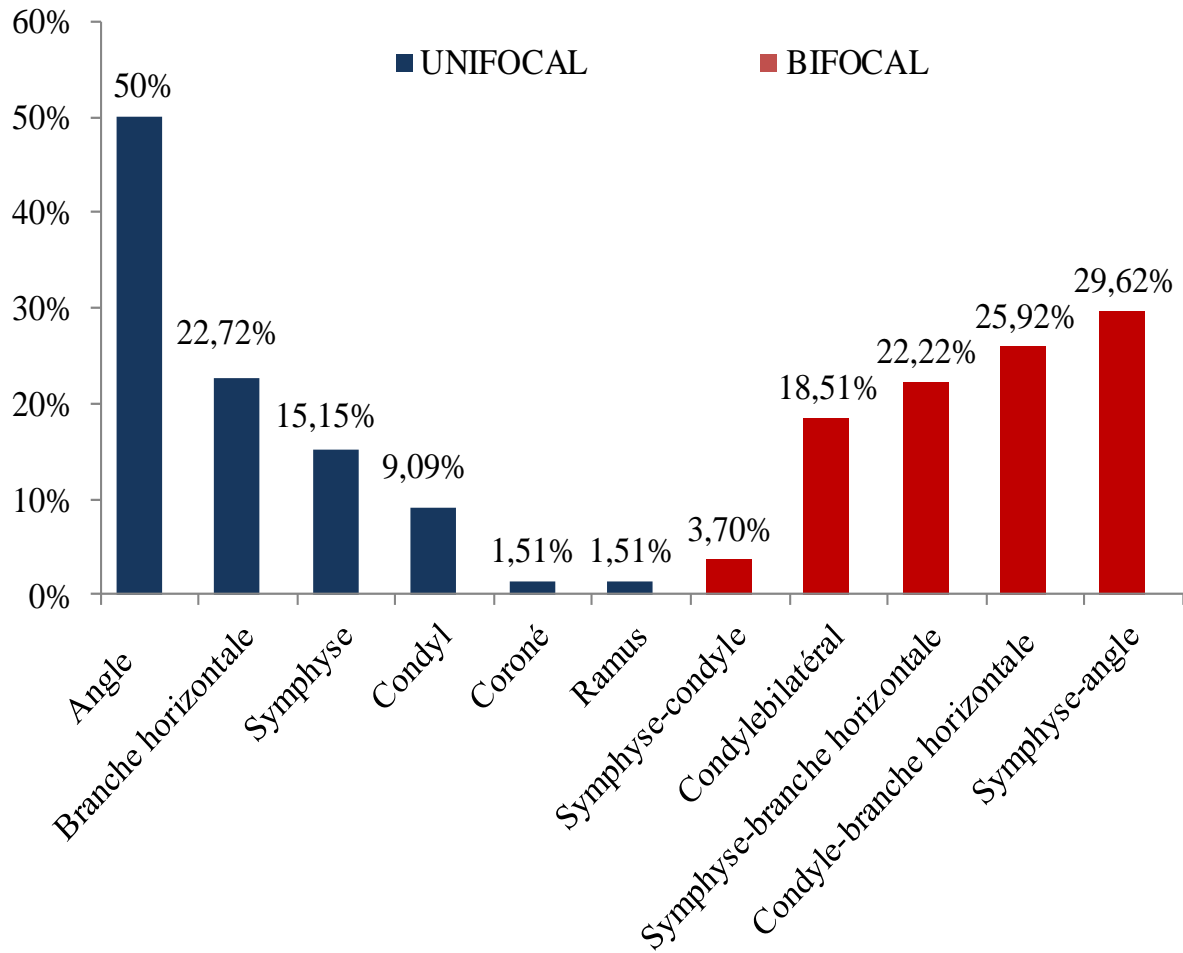


Figure 3 : Répartition des patients selon les traits et les sièges de la fracture

Tableau I : critères d'efficacité du blocage maxillo-mandibulaire de BEZIAT [3].

CRITERES	RESULTATS		
	Très bon	Bon	Mauvais
Occlusion et articulé dentaire	Corrects	Corrects	Incorrects
Signe de Vincent	Sensibilité normale	Trouble gênant	Trouble important
Consolidation radiologique	Bonne	Bonne	Cal vicieux

Tableau II : Résultats du traitement des fractures mandibulaires par blocage maxillo-mandibulaire seul.

Résultats	Effectif (n=93)	Pourcentage
Excellent	80	86,02%
Bon	10	10,75%
Mauvais	03	03,23%

Références

1. McGinn JD, Fedok FG. Techniques of maxillary-mandibular fixation. Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;19(2):117–22.
2. Gola R, Cheynet F. Base du traitement des fractures de la mandibule. EMC, Stomatologie-Odontologie I Paris. 1994;22-070-A-20:1-10.
3. Beziat JL, Ribeiro C, Champsaur A, Freidel M, Dumas P. Etude critique du traitement des fractures de la mandibule. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 1989;90:301-4
4. Czerwinski MD, Parker WL, Chehade A, Williams HB. Identification of mandibular fracture epidemiology in Canada: Enhancing injury prevention and patient evaluation. Can J Plast Surg. 2008;16(1):36-40.
5. Razafindrabe JAB, Rakotoarisoa AHN, Rakoto FA, Randriamanantenaso VH, Rakotozafy LF, Rakotovao JD. Epidemiologie des fractures de la mandibule traitées au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo - Madagascar. Revue Tropicale de Chirurgie. 2007;1(2):33-5.
6. Sirimaharaj W, Pyungtanassup K. The epidemiology of mandibular fractures treated at Chiang Mai University Hospital: a review of 198 cases. J Med Assoc Thai. 2008;91(6):868-74.

7. Patrocínio LG, Patrocínio JA, Borba BHC, Bonatti BDS, Pinto LF, Vieira JV et al. Mandibular fracture: analysis of 293 patients treated in the Hospital of Clinics, Federal University of Uberlândia. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2005;71(5):560-5.
8. Rocton S, Chaîne A, Ernenwein D, Bertolus C, Rigolet A, Bertrand JC et al. Fractures de la mandibule : épidémiologie, prise en charge thérapeutique et complications d'une série de 563 cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2007;108(1):3-12.
9. Bjornsson GA, Haanaes HR, Skoglund LA. Ketoprofen 75 mg qid versus acetaminophen 1000 mg qid for 3 days on swelling, pain, and other postoperative events after third-molar surgery. *J Clin Pharmacol.* 2003;43(3):305-14.
10. Razafindrabe JAB, Andrianiana HD, Rakoto FA, Randriamanantenaso VH, Rakotozafy LF, Rakotovao JD. Le blocage intermaxillaire est-il dépassé pour le traitement des fractures de la mandibule de l'adulte?. *Revue Tropicale de Chirurgie.* 2007;1(2):42-3.
11. Bouguila J, Zairi I, Khonsari RH, Lankriet C, Mokhtar M, Adouani A. Particularités épidémiologiques et thérapeutiques des fractures de la mandibule au CHU Charles-Nicolle de Tunis. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2009;110(2):81-5.
12. Trost O, Kadlub N, Abu El-Naaj I, Danino A, Trouilloud P, Malka G. Traitement chirurgical des fractures du condyle mandibulaire de l'adulte en France en 2005. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2007;108(3):183-8.
13. Divaris M, Nottet JB, Goudot P, Kakou, Nivet P, Dichamp J, et al. Fractures mandibulaires. Notre recrutement au cours de ces deux dernières années. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 1992;93(6):358-61.
14. Hashemi HM, Parhiz A. Complications using intermaxillary fixation screws. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(5):1411–4.