ETUDE DES FRACTURES ISOLEES DE LA MANDIBULE AU CHU D'ODONTOSTOMATOLOGIE DE BAMAKO : A PROPOS DE 55 CAS.

Isolated mandibular fractures study's in the CHU-OS of Bamako : 55 cases

Ba B[1], Coulibaly D T[1], Dicko Traoré F[2], Diallo M[3], Coulibaly S[4], Camara Ma[5], Toure A[1], Koita H[1], Guèye S[1], Théra T D[1], Sylla M[2], Diombana M L[1]

1) Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale du CHU Odontostomatologie ; 2) Pédiatrie CHU Gabriel TOURE ; 3) Radiologie CHU Gabriel TOURE ; 4) Radiologie CHU Kati ; 5) Radiologie Hôpital du Mali.
Correspondance : Dr BA Boubacar Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo- Faciale CHU d'Odontostomatologie de Bamako BP 2067 République du Mali Tel : (223) 76 44 28 31 E mail : drbaboul @yahoo.fr

RESUME
Objectif : L'objectif de cette étude était, de déterminer les aspects sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques, des patients présentant des fractures mandibulaires isolées, au Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie (CHU OS) de Bamako. **Matériels et Méthode** : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une période de quatre mois, des cas successifs de fractures mandibulaires isolées, confirmés par un examen clinique et radiologique en 2006. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux, saisies et analysées avec le logiciel Epiinfo.fr 6.0. **Résultats** : Les lésions ont concerné 42 hommes et 13 femmes, avec un sex ratio de 3,23. La classe d'âge la plus atteinte a été celle de 21 – 30 ans. Les accidents de la voie publique ont été la principale cause, avec 72,72% des cas. Les fractures de la mandibule au niveau de la branche horizontale, ont été les plus fréquentes (34,54%). Le traitement orthopédique a été utilisé dans 72,72% des cas, avec de bons à très bons résultats. **Conclusion** : Cette étude montre la fréquence élevée des fractures de la mandibule isolée lors des accidents de la voie publique, et aussi leur survenue chez l'adulte jeune. **Mots-clés** : Fracture, mandibule, traitement orthopédique, CHU-OS Bamako.

ABSTRACT
Aims: The aim of this study was to determinate sociodemographics, clinical and therapeutic aspects of isolated mandibular fractures in the CHU-OS of Bamako.**Materials and Methods**: We carried out a four months follow-up study involving 55 cases of isolated mandibular fractures, confirmed by a clinical and radiological examination. Our data were entered and analyzed using Epiinfo.fr 6.0 software. **Results**: The lesions were more frequent in men (42) than women (13) with a sex ratio of 3.23. Age group of 21-30 was the most reached with 47.30%. The main cause was found to be road traffic accidents with 72.72 %. The fractures of the mandible at the level of horizontal branch were the most frequent with 34.54 %, and the orthopedic treatment was used in 72.72 % of the cases, with a good and very good results. **Conclusion**: This study shows the high frequency of isolated fractures of the mandible mainly from road traffic accidents, and among young adults. **Key words**: fracture, mandible, orthopedic treatment, CHU-OS Bamako.

INTRODUCTION

La fracture de la mandibule est l'une des fractures les plus fréquentes du squelette humain (fractures isolées des os nasaux exclues) [1]. La mobilité et la position anatomique de la mandibule font d'elle une structure très exposée au cours des traumatismes crânio-maxillo-faciaux, en raison de sa position basse et projetée, qui lui fait jouer le rôle d'un véritable pare-chocs.
Selon des rapports publiés, les fractures de la mandibule représentent de 36% à 59% de l'ensemble des fractures maxillo–faciales [2]
Les fractures de la mandibule présentent un caractère multifactoriel, dont la principale cause est les accidents de la voie publique et ont des répercussions à des degrés divers sur la fonction mandicatrice et esthétique de la face. Elles constituent un motif fréquent de consultation au Centre Hospitalier Universitaire D'Odontostomatologie (CHU OS) de Bamako.

Ce travail a pour objectif d'étudier les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques, des patients présentant des fractures mandibulaires dans notre pratique.

MATERIEL ET METHODES

Cette étude rétrospective s'est déroulée au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU OS de Bamako sur une période de quatre mois (Décembre 2005 à Mars 2006). Était inclus dans l'étude, tout patient présentant cliniquement et radiologiquement une fracture de la mandibule isolée. Les patients présentant en plus de la fracture mandibulaire, une autre fracture du massif facial n'ont pas été inclus. Tous les patients ont bénéficié d'un bilan radiologique (orthopantomogramme, crâne face basse), interprété par un médecin radiologue. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et saisies et analysées avec le logiciel Epiinfo.fr 6.0. Les principales

données concernant ces cas ont été l'âge, le sexe, les causes du traumatisme, la localisation anatomique, le nombre de foyers, les méthodes de traitements, les complications post-thérapeutiques, les résultats du traitement.

Les résultats ont été appréciés en fonction des critères de BEZIAT [3].

- Très bons résultats : restauration de l'anatomie mandibulaire, articulé dentaire normale, sensibilité labiomentonnière normale.
- Bons résultats : anatomie mandibulaire restaurée, articulé dentaire correct, quelques troubles sensitifs peu gênants.
- Mauvais résultats : cals vicieux, troubles sensitifs importants, complications infectieuses.

Mode opératoire : Le traitement orthopédique consiste à mettre en place sur chacune de deux mâchoires, un système d'arcs métalliques au fil d'acier n°8, que l'on fixe sur la face vestibulaire de la mandibule et du maxillaire, en regard du collet des dents de 12 ans à dents de 12 ans (des deuxièmes molaires). Cet arc est solidarisé à chaque dent, par des ligatures péri dentaires au fil d'acier n°4 ou 5.

L'ostéosynthèse consiste à réduire la fracture et la fixer dans la position adéquate ; le principe est :

- Voie d'abord presque toujours endobuccale.
- Evacuations des interpositions (muscle, caillots).
- Réduction anatomique
- Contention par matériel métallique variable (fil d'acier, mini plaques en titanes).

RESULTATS

Nous avons inclus 55 patients âgés de 8 à 81 ans traités pour une fracture de la mandibule, durant la période à l'étude. La plupart de ces patients étaient des hommes (76,4%), les femmes représentaient 23,6%. Le sexe ratio était de 3,23. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 21 et 30 ans (47,30%). On note aussi une prévalence de 27,30% dans la tranche d'âge de 11 et 20 ans (Tableau I).

Les principales localisations étaient la branche horizontale (34,54%), la symphyse (27,27%), la branche ascendante (20,01%) (Tableau II), et la principale cause était les accidents de la voie publique (Tableau III).

Le trait de fracture est unique dans 32 cas (58,20%), double dans 20 cas (36,40%) et le foyer est triple dans 3 cas (5,50%). Une prise en charge orthopédique a été proposée pour 40 cas (72,3%), et l'ostéosynthèse a été réalisée dans 15 cas (2727%).

Des complications ont été notées dans 8 (14,5%) cas. (Tableau IV). Une infection est survenue chez 4 patients. Il y'a eu également 3 cas de malocclusion et un seul cas de cal vicieux. Les résultats étaient bons à très bons dans 45 (85,5%) cas (Tableau V).

DISCUSSION

Dans notre étude la fracture isolée de la mandibule a été observée à tous les âges, mais principalement chez les jeunes avec une fréquence de 47,3% entre 21 et 30 ans ; cette tendance fût observée par R Gola et coll. [4] avec une fréquence de 50% entre 20 et 30 ans.

Sur une série de 169 patients N'Gouoni B G [5] note une prédominance masculine, avec un sex ratio de 2,07 ; dans notre série la fréquence est de 76,4%, avec un sex ratio de 3,23. Il s'agit surtout de jeunes hommes, ils sont plus forts, plus insouciants et dont les habitudes sont à risque plus élevé pour la genèse des fractures par rapports aux enfants, aux femmes et/ou aux vieillards.

Du point de vue étiologie, les accidents de la voie publique ont constitué dans notre étude la cause principale de ces fractures mandibulaires avec une fréquence de 72,72%. Ce qui corrobore l'étude de Gadegbeku S et coll [6] en Côte d'Ivoire alors qu'en France, Divaris et coll [7] rapportent une prédominance des rixes et agressions de l'ordre de 36,2% , tandis que Rocton et coll[8] sur une série de 563 patients notent une étiologie dominante en faveur des rixes avec 57%, suivie des accidents de la voie publique (12%). Cette différence en France est à mettre au compte de la modernisation, mais surtout d'une politique rigoureuse du code de la route, et de la sécurité routière, appliquée par les responsables de ce pays.

Dans notre étude les fractures de la branche horizontale mandibulaire ont été les plus représentées avec 34,54%, suivies des fractures de la symphyse mandibulaire de l'ordre de 27,27%. Cette tendance fût observée par N'Gouoni [5], avec 36,7% de fractures de la branche horizontale et 32,6% au niveau de l'angle mandibulaire ; alors que dans la plupart des séries françaises [3, 4, 7,8] les fractures de la région condylienne ont été les plus fréquentes. Ceci s'explique essentiellement par l'absence du port du casque, de la ceinture de sécurité, et du système airbag dans les voitures, ce qui n'est pas le cas en France.

Concernant le traitement, la méthode orthopédique a prévalu dans 72,72% de cas, suivie de l'ostéosynthèse avec 27,27%. Ce qui concorde en grande partie avec la plupart des études antérieures [4, 5, 8,9], toutefois dans leur étude Rocton et coll [8] 73% des patients ont bénéficié d'une ostéosynthèse, cela s'explique aisément par la disponibilité du matériel d'ostéosynthèse dans leur structure ce qui nous fait défaut vu le coût de ces matériels, alors que la méthode orthopédique malgré son

inconfort certain demeure la plus utilisée en raison de son accessibilité financière

Dans notre étude les complications ont été de l'ordre de 14,5% des cas, alors que Rocton et coll [8] ont notifié 4,8%, ceci est imputable au mauvais état bucco-dentaire qu'engendrait la méthode orthopédique avec ses retentions alimentaires au niveau des attelles dentaires, mais aussi à des manœuvres intempestives des patients sur le matériel mis en place.

Selon les critères de BEZIAT nos résultats ont été bons dans 54,54% des cas, et très bons dans 30,90%, contre 88,75% de bons résultats dans l'étude de N'Gouoni et coll [5].

Nous n'avons pas étudié la place de la consommation d'alcool dans la survenue des accidents de la voie publique, donc des fractures mandibulaires. Ce qui constitue une limite, alors qu'Alexander J.Sojat et coll [10] ont notifié à l'Hôpital général de Toronto que l'alcool a été un facteur contributif dans 50 des 243 cas (soit 20,6%), et en Suède l'alcoolisme a été en cause dans 56% des fractures mandibulaires.

CONCLUSION

Notre étude a révélé une prévalence des fractures mandibulaires isolées, chez l'adulte jeune, avec un sex ratio de 3,23 en faveur du sexe masculin, en conformité avec la littérature internationale. Les fractures mandibulaires constituent une pathologie inhérente à la vie urbaine, dont la stabilisation, voire la diminution passe nécessairement par des séances d'information, d'éducation, et de sensibilisation, sur les méfaits des accidents de la voie publique, et cela malgré les progrès observés dans la prise en charge thérapeutique de ces fractures. Nous espérons que cette étude contribuera à la planification des programmes de sensibilisation de la qualité de la sécurité routière, et de traitement.

REFERENCES

1. **Touré G, Meningaud J P, Bertrand J C**. Fractures de la Mandibule. Editions techniques- Encycl. Méd. Chir (Paris-France). Dentisterie 1 (2004) 228- 243
2. **Brook IM, Wood N**. Aetiology and incidence of facial fractures in adults. Int J Oral Surg 1983; 12(5) : 293 - 8
3. **Beziat J L, Ribeiro C, Champsaur A, Freidel M, Dumas P**. Etude critique du traitement des fractures de la mandibule. Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-fac. 1989, 90 : 301-304
4. **Gola R, Cheney P**. Fractures de la Mandibule. Editions techniques- Encycl. Méd. Chir (Paris-France). Stomatologie- Odontologie I, 22-070-A-10, 1994, 14P
5. **Ngouoni B G, Mathey-Manza, Moyikoua A**. Résultats du traitement des fractures Mandibulaires à propos de 169 cas. Tropical Dental Journal 1995, n° 72, pp 25- 28
6. **Gadegbeku S.** La traumatologie Maxillo-faciale en Côte d'Ivoire. Etude statistique et thérapeutique. Population et Santé tropicale, 1983 : 1-4
7. **Divaris M.** Fractures Mandibulaires. Notre recrutement au cours de ces deux dernières années. Rev.Stomatol. Chir. Maxillo-fac. 1992,93 : 358-361
8. **Rocton S**. Fractures de la mandibule épidémiologie, prise en charge thérapeutique et complication d'une série de 563 CAS. Rev.Stomatol. Chir. Maxillo-fac. 2007 vol 108 pp 3-12
9. **Freidel C, Achard R**. Considérations sur le traitement des fractures de la mandibule sur une expérience de près de 2000 cas. Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-fac. 1971,72 : 687-700
10. **Alexander J.Sojat.** Epidémiologie des fractures de la mandibule traitées à l'Hôpital général de Toronto : Revue de 246 cas. Journal de l'Association dentaire canadienne, 2001, Vol 67 : 640-644

Tableau I : Répartition de l'effectif des patients selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Fréquence (%)
0 – 10	2	3,60
11 – 20	15	27,30
21 – 30	26	47,30
31 – 40	6	10,90
41 – 50	3	5,45
51 – 60	1	1,85
61 – 98	2	3,60
Total.	**55**	**100**

Tableau II : Répartition de l'effectif des patients selon la localisation anatomique

Localisation	Effectif	Fréquence (%)
branche horizontale	19	34,54
Symphyse	15	27,27
branche ascendante	11	20,01
angle (gonion)	5	9,09
Autres	5	9,09
Total	55	100

Autres = alvéolo-dentaire (5,45%), coroné (1,81%), condyle (1,81%)

Tableau III : Répartition de l'effectif des patients selon la cause

Causes	Effectif	Fréquence (%)
Accidents de la voie publique	40	72,72
Coups et blessures volontaires	6	10,90
Autres	9	16,30
Total	55	

Autres = accidents du travail (5,45%), accidents domestiques (3,60%), accidents de sports (3,60%), post extractions (1,81%), traumatismes balistiques (1,81%).

Tableau IV : Répartition des complications post thérapeutiques en fonction de la méthode utilisée

Méthodes / Complications	orthopédique	Ostéosynthèse	Total
Infectieuses	3	1	4
❖ Non infectieuses	3	1	4
Pas de complications	34	13	47
Total	40	15	55

❖ Non infectieuses = malocclusion (3), cal vicieux (1).
Chi 2 = 0,02 ; DDL = 2 ; P = 0,98

Tableau V : Répartition des résultats en fonction de la méthode utilisée

Méthodes / Résultats	Orthopédique	Ostéosynthèse	Total
Très bon	13 100	4	17 (30,90%)
bon	21	9	30 (54,54%)
mauvais	8	0	8 (14,55%)
Total	42	13	55

Chi 2 = 3,15 ; DDL = 2 ; P = 0,207.