

## FRACTURES DU PLANCHER DE L'ORBITE : PRISES EN CHARGE A LA CLINIQUE MUTUALISTE DE COTONOU

BIAOU O<sup>1</sup>, ADJIBABI W.<sup>2</sup> BIOTCHANE I.<sup>2</sup>, ALAMOU S.<sup>1</sup>, OUEDRAOGO B.<sup>2</sup>, ALAO N.<sup>1</sup>, HOUNKPE YYC.<sup>3</sup>

1 Clinique Mutualiste de Cotonou ; 2 Service ORL/CCMF du CNHU Cotonou ; 3 Service d'imagerie Médicale du CNHU Cotonou

### RESUME

Dans une étude rétrospective de Janvier 1998 à Décembre 2001 les auteurs ont rapporté leur expérience de la prise en charge multidisciplinaire des fractures du plancher de l'orbite Dix Sept cas ont été recensés dont 10 ont bénéficié d'un traitement chirurgical à la Clinique Mutualiste de Cotonou.

Ont été étudiés les paramètres épidémiologiques, radio-cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Les résultats ont montré une prédominance masculine 15 cas sur 17, un âge moyen de 27,5 ans et une étiologie fréquente des engins à deux roues 10 cas.

L'énophtalmie a été le principal signe (10 cas) suivie à égale fréquence de diplopie et d'hypoesthésie sous orbitaire (4 cas).

La précision du bilan pré opératoire a constitué la limite de la radiographie standard et montré l'importance du scanner.

La voie d'abord sous palpébrale inférieure a permis un meilleur contrôle des lésions et la mise en place aisée du matériau de reconstruction

Les résultats ont été très bons avec un seul cas d'énophtalmie résiduelle après un an de recul.

La précocité de la prise en charge par une équipe pluridisciplinaire a été le garant de la qualité de nos résultats.

Mots Clés Plancher de l'orbite - Enophtalmie - Diplopie - Hypoesthésie.

### SUMMARY

In a retrospective study the authors reported their experience in the management of the orbital floor fractures. From January 1998 to December 2001, 17 patients were recenssed, 10 of them gained surgery in Cotonou Mutualist Clinic. The results showed a sex ratio 15/2, a mean age 27,5 years, more frequent motorcycles accidents 10 cases.

The most common signs associated were in decreased order enopthalmos (10 cases), diplopia (4 cases) and hypoesthesia (4 cases)

The scan was more performed than X ray to show the defect.

The sub palpebral incision was the best way to access the fracture and was easy for reconstruction.

One year after surgery only one enopthalmos was remained.

The earlier management by multidisciplinary specialists influenced quality relationships.

Key words Orbital floor - enopthalmos - diplopia - hypoesthesia.

### INTRODUCTION

La croissance démographique urbaine de ces deux dernières décennies au Bénin, l'importance du parc d'engins motorisés à deux roues, la non observance du code de la route et le mauvais état des voies expliqueraient une augmentation des accidents de la circulation. Ceux-ci ont été les principales causes des fractures du plancher orbitaire tandis qu'en Occident les accidents de sports et les rixes ont été les plus incriminés [3,13]. Ces fractures engendrent des troubles oculomoteurs, sensitifs et parfois esthétiques [7,9].

La possibilité de traitement chirurgical et l'utilisation de greffon osseux autologue ont donné un regain d'intérêt à la prise en charge de ces fractures chez nous.

Le but de cette étude a été de :

- montrer la nécessité d'une prise en charge précoce et multidisciplinaire ;
- montrer les limites de la radiographie standard dans le bilan préopératoire.

### MATERIEL ET METHODE

Notre travail est rétrospectif de Janvier 1998 à Décembre 2001, soit trois ans. Il a concerné les dossiers des patients qui ont eu un traumatisme facial.

Ont été inclus les dossiers des patients qui ont eu une fracture du plancher de l'orbite confirmée radiologiquement.

Ont été exclus les dossiers des malades non revus et ceux des malades présentant une fracture isolée de la margelle infra orbitaire.

Tous les dossiers ont comporté les résultats des consultations ophtalmologique, Oto-rhino-laryngologique et chirurgie cervico-maxillo faciale.

La radiographie standard a comporté obligatoirement deux incidences, celles de Blondeau et du plancher de l'orbite. Le scanner a été réalisé en cas de complication neuro-orbitaire ou cranio encéphalique et en cas de suspicion de fracas facial.

Le traitement médical avait fait appel aux anti-inflammatoires et aux antalgiques. La voie d'abord chirurgicale pratiquée a été sous palpébrale inférieure.

La reconstruction du plancher orbitaire a été réalisée avec des greffons osseux autologues pariétal ou iliaque et parfois du biomatériau.

Les patients ont été revus à J14, J30, 6 mois, 1 an et plus pour l'appréciation des principaux signes cliniques.

Ont été étudiés les paramètres épidémiologiques, radio-cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

**RESULTATS**

**TABLEAU N°I : Répartition des patients selon l'âge en année et le sexe**

	Nombre H / F
Inférieur ou égal à 20	3/0
21-30	9/0
31-40	2/1
41- 50	1/0
51 et plus	0/1
<b>Total</b>	<b>15/2</b>

H = Homme / F = Femme

**TABLEAU N°II : Répartition des patients selon l'étiologie**

	Nombre
AVP Moto	11
AVP Voiture	2
Rixes	2
Sport	1
Domestique ( bétonneuse )	1
<b>Total</b>	<b>17</b>

AVP : Accident de la Voie Publique

**TABLEAU N°III : Répartition des patients selon le délai de prise en charge (Jours)**

	Nombre
Inf à 7	8
8 à 14	3
15 à 30	4
31 et plus	2
<b>Total</b>	<b>17</b>

**TABLEAU N°IV : Répartition des patients selon les signes cliniques présentés**

	Nombre
Enophtalmie	10
Diplopie	4
Hypoesthésie sous orbitaire	4

**TABLEAU N°V : Les lésions associées à la fracture du plancher de l'orbite**

	Nombre
* Lésions osseuses	
Margelle infra orbitaire	6
Lefort I	2
Os malaire	2
Maxillaire	2
Os propre du nez	1
Arcade zygomatique	1
Mandibule	1
* Autres lésions	
Cécité	1
Ptosis	1

**TABLEAU N°VI : Répartition des patients selon le matériau de reconstruction utilisé**

	Nombre
Vicryl collagène	6
Os pariétal	2
Os iliaque	1
Copeau os malaire	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

**TABLEAU N°VII : Evolution post thérapeutique des signes cliniques**

	J14	J30	6 mois	1 an et plus
Diplopie	0	0	0	0
Enophtalmie	1	1	1	1
Hypoesthésie sous orbitaire	1	1	1	0

**DISCUSSION**

La fracture du plancher orbitaire est fréquente [3], le petit nombre enregistré dans notre étude s'expliquerait par l'insuffisance du plateau technique jusqu'alors observée chez nous et l'absence de prise en charge chirurgicale spécialisée.

Les lésions ont intéressé une fois sur deux les sujets de 21 à 30 ans, l'âge moyen de nos patients 27,5 ans a été inférieur à celui de 34 ans trouvé par KRASTINOVA D. et coll [6].

La fréquence masculine élevée dans notre série a été retrouvée dans la littérature occidentale [3, 6, 12]. Ces constatations seraient liées à la prédominance de la jeunesse masculine au sein de la profession de conducteurs de taxi-moto chez nous ; celle-ci a été impliquée à 11 reprises. Selon l'étude Nord Américaine de SACKS et coll [13] sur les fractures du plancher de l'orbite, les rixes ont été retrouvées 2 fois sur 3, tandis qu'elles venaient en 2ème position après les accidents en Europe [3].

Les risques fonctionnels oculomoteurs et infectieux ont justifié une prise en charge précoce de ces fractures telle qu'elle a été recommandée par BURNSTINE M. A. [1]. Dans notre étude, onze patients sur dix sept ont eu un délai de consultation et de traitement inférieur à 14 jours.

La fréquence de l'énophtalmie est différemment appréciée par les auteurs [3, 6]. Elle a été présente dix fois et a représenté le principal signe dans notre série.

La diplopie a été le second signe relevé contrairement aux résultats de MORAX S. et coll [10] et de GAS C. et coll [3] ; cette discordance avec nos résultats s'expliquerait par la non réalisation systématique chez nos patients du test de lancaster.

L'hypoesthésie cutanée du nerf sous orbitaire a été retrouvée autant que la diplopie. Pour des raisons médico-légales GAS C. et coll [3] ont recommandé sa recherche systématique avant et après toute chirurgie.

L'importance de l'œdème et ou de l'hématome présents chez nos patients a rendu difficile la recherche et l'appréciation de ces signes.

Le tableau symptomatique a été rarement complet chez nos patients.

La radiographie standard a été suffisante dans 13 cas ; pour KIM SH. [5], la sensibilité de la radio standard a été de 85,7%. Ce dernier a établi l'utilité de l'analyse des lignes orbitales pour améliorer les résultats de la radiographie standard

Des études sur la comparaison entre la radiographie standard [5] d'une part, l'IRM d'autre part [2] avec la TDM ont montré la supériorité de celle-ci dans l'analyse des lésions osseuses du plancher de l'orbite.

Les indications du scanner varient cependant selon les auteurs. Pour GAS et coll [3], elles ont été très larges voire quasi systématiques devant tout traumatisme orbitaire un peu sérieux et pour MORAX S. et coll [10] en cas

de doute sur les clichés de radiographie standard même en l'absence d'énophtalmie ou de diplopie. Pour nous, la nécessité d'un bilan lésionnel précis et complet afin de déterminer la taille du greffon de reconstruction a conduit à sa réalisation dans 4 cas.

Il existerait une corrélation positive entre la surface fracturée, le volume du tissu intra orbitaire hernié dans le sinus et chacun des principaux signes cliniques [11].

La fréquence des lésions associées témoigne de la violence du traumatisme ; la fracture type blow-out pure a été donc rare dans notre série contrairement aux résultats de SACKS et coll [13]

Pour MORAX et ROTH [10,12] la prise en charge chirurgicale a été retenue lorsque les signes cliniques ont été évidents et gênants ; telle a été notre démarche.

L'intervention chirurgicale peut être retardée lorsque les signes sont moins évidents [8]. MAGNOCAVALLO et KLAINGUTI [8] ont recommandé l'expectative devant les signes moins prononcés pour n'intervenir qu'en cas de gêne réelle et durable.

L'abord sous palpébral inférieur a offert un jour suffisant du foyer fracturaire, a permis le contrôle et la désin-carcération des tissus herniés dans le sinus maxillaire enfin l'évaluation en per opératoire du degré de correction.

Les autres techniques proposées dans la littérature telles que les ballonets intra sinusiens par voie endoscopique, trouveraient leur limite dans les grands défauts ou dans les fracas faciaux [10].

Le coût des biomatériaux, leur accessibilité dans nos régions d'une part et le problème de leur compatibilité nous ont orienté vers les greffons autologues.

Nos résultats ont été bons, seule persiste une énophtalmie résiduelle liée à la taille du défaut initial et surtout au long délai de consultation. Selon GAS et SACKS [3, 13] les séquelles oculomotrices sont dépendantes du délai de prise en charge chirurgicale, et pour HOSAL BM et BEATTY RL. [4], la diplopie résiduelle post chirurgicale est plus fréquente chez les sujets âgés.

## CONCLUSION

Les fractures du plancher de l'orbite ont été fréquemment liées aux accidents de circulation. L'imagerie moderne a contribué à la précision du bilan lésionnel complet préopératoire. La détermination de la taille du greffon a constitué la limite de la radio standard. Le risque de séquelle fonctionnelle et esthétique a été minime à cause de la prise charge précoce et multidisciplinaire.

REFERENCES

- 1- **BURNSTINE MA.**  
Clinical recommendations for repair of orbital facial fractures  
Curr Opin Ophthalmol. 2003 ;14 (5) :236-46
- 2- **FREUND M., HAHNEL S., SARTIR K.**  
The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of orbital floor fractures  
Eur radiol. 2002 ; 12(5) : 1127-33 . Epub 2001 Nov 29
- 3- **GAS C., SIDJILANI B.M., DODART L., BOUTAULT F.**  
Fractures isolées du plancher orbitaire. Conclusions d'une étude rétrospective portant sur 85 cas.  
Rev. Stomatol. Chir. Maxillo. Fac. 1999, 100, (1) : 27-33
- 4- **HOSAL BM., BEATTY RL.**  
Diplopia and enophthalmos after surgical repair of blow-out fracture.  
Orbit. 2002 ; 21 (1) : 27-33
- 5- **KIM SH., AHN KJ. LEE JM., HAN SH.**  
The usefulness of orbital lines in detecting blow-out fracture on plain radiography  
Br J radiol. 2000 ; 73 (876) : 1265 - 9
- 6- **KRASTINOVA D., le FAOU TH., JASINSKI M., MIHAYLOVA M., CHABOLLE F.**  
Les voies d'abord du plancher orbitaire fracturé.  
Revue officielle de la société française d'ORL 2000 ; 60 (2) : 11 - 21.
- 7- **LAHBABI M., LOCKHART R., FLEURIDAS G., CHIKHANI L., BERTRAND J-C., GUILBERT F.**  
Enophthalmies post-traumatiques considérations physiopathologiques et thérapeutiques actuelles.  
Rev. Stomatol. Chir. Maxillo. Fac. 1999, 100 (4) : 165-174.
- 8- **MAGNOCAVALLO M. , KLAINGUTI G.**  
Traumatisme orbitaire de type " blow-out " et diplopie : attitude conservatrice ou chirurgicale ?  
Klin Mbl augenheik 1992, 200 : 478 - 480.
- 9- **MANSOURI Y. EI., KADIRI F-H., SAIDI A., LAOUIS N., ZAGHLOUL K., IDRISSE CHEKKOURY A., BECHAKROUN Y., AMRAOUI A.**  
Les séquelles oculomotrices des fractures du plancher de l'orbite  
J Fr. ophtalmol, 2000, 235, 445 – 448
- 10- **MORAX S., BENILLOUCHE P.**  
Fractures par " blow out " in pathologie orbito palpebrale  
Société Française d'ophtalmologie, 1998, 715 - 720
- 11- **PLODER O., OECKER M., KLUG C., VORAC M., WAGNER A., BURGGASSER G., BAUMANN C., CZERNY C.**  
Follow-up study of treatment of orbital floor fracture: relation of clinical data and software-based CT-analysis  
Int j oral maxillofac surg. 2003 ; 32 (3) 257-62
- 12- **ROTH A., DESMANGLES Ph., ROSSILLION B.,**  
Le traitement précoce des impotences musculaires secondaires aux fractures du plancher de l'orbite.  
J. Fr Ophtalmol, 1999 ; 22, 6, 645- 650
- 13- **SACKS AC., FRIEDLAND J.A,**  
Orbital floor fractures : should they be explored early?  
Plast. Reconstr. Surg. 1979 ; 64 ; 190 -193.

**Dr ADJIBABI Wassi**  
MEDECIN ORL ET CCF  
Prof- Assistant  
FSS Cotonou