

PLAIE CERVICO FACIALE : LA FLECHE , UNE ETIOLOGIE TRES RARE, ENCORE D'ACTUALITE.

Penetrating neck and facial injury : arrow, an rare but still current etiology.

Djafarou AB¹, Illé S¹ Timi N², Mamoudou B², Seydou A², Kadre AKO³, Boubé AH⁴, Bako ID⁴, Abdoulaye MB⁵.

1. Service ORL et CCF de l'Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger) ; 2. Service ORL et CCF de l'Hôpital National de Niamey (Niger) ; 3. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale de l'Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger) ; 4. Service d'Imagerie Médicale à l'Hôpital Général de Référence de Niamey (Niger) ; 5. Service de chirurgie Générale au CHR de Diffa.

Auteur correspondant : Abarchi Boubé Djafarou, Service ORL et CCF de l'Hôpital Général de Référence de Niamey. E-mail : djafarou82@live.fr

RESUME

Les plaies pénétrantes cervico-faciales par flèche ont fait l'objet de très peu de publications dans la littérature. En effet, elles sont d'une extrême rareté dans les pays développés mais restent encore d'actualité dans nos régions à communautés majoritairement rurales, caractérisées par la récurrence des affrontements intertribaux. C'est dans un tel contexte que nous avons reçu deux patients au service d'ORL et CCF de l'hôpital national de Niamey. Ils présentaient un traumatisme cervico facial. L'agent vulnérant, une tige métallique, était enfoncé dans l'étage moyen du cou chez le premier et, dans la face latérale gauche de la pyramide nasale chez le second. Une prise en charge chirurgicale, sous anesthésie générale, a permis l'extraction d'une flèche dans les deux cas. **Mots clés :** plaie pénétrante cervico-faciale, flèche, urgence, Niger.

ABSTRACT

Penetrating neck and facial injuries are rare with only a few cases reported in literature. Indeed, they are extremely rare in developed countries but remain relevant in our rural areas that are characterized by the recurrence of intertribal clashes. It was in this context that we received two patients in the department of ENT of Niamey National Hospital. They presented with head and neck trauma. The middle stage of the neck in the first case and, in the left lateral face of the nasal pyramid in the second. Surgical management, under general anesthesia, enabled the removal of an arrow in both cases. **Keywords:** neck and facial penetrating injury, arrow, emergency, Niger.

INTRODUCTION

Les plaies pénétrantes cervico-faciales (PPCF) résultent du regain de violence dans les villes notamment durant les affrontements entre gangs, les agressions et vols à mains armées, les bagarres dans les clubs [1]. Les agents vulnérants habituellement incriminés sont les fragments de verres, les couteaux et les cartouches d'armes à feu. [2]. Dans certaines régions du Niger, notamment le sud-est (région du Lac Tchad), la population est essentiellement constituée de cultivateurs et d'éleveurs qui cohabitent. Toutefois, la destruction des champs par le bétail des éleveurs ou le vol de bétail par les paysans peuvent être un facteur déclenchant des affrontements entre ces deux groupes de population.

Durant ces conflits, des armes plus primitives (machettes, flèches, lances) sont souvent utilisées pour infliger des dommages corporels à l'adversaire.

Nous rapportons deux observations cliniques de patients pris en charge pour traumatisme cervico-facial par flèche, à l'Hôpital National de Niamey. Les lésions résultant de ces traumatismes présentent des caractéristiques anatomo-cliniques particulières, rendant leur prise en charge, chirurgicale, délicate.

CAS 1 : Il s'agissait d'un patient de 43ans qui nous a été référé par avion, de l'hôpital régional de Diffa situé à plus de 1300km de notre structure, pour la prise en charge d'un

traumatisme cervico facial par flèche artisanale. L'accident serait survenu trois (03) jours avant son admission dans notre service, au décours d'un affrontement entre cultivateurs et éleveurs. L'accident n'aurait pas été hémorragique. Il a bénéficié d'une sérovaccination antitétanique sur place avant d'être évacué par avion. A l'admission, il se plaignait d'une légère dysphagie, sans dyspnée ni dysphonie. Chez ce patient présentant un état hémodynamique stable, l'examen local, a permis de noter une issue de salive et d'aliments liquides au niveau du point de pénétration. L'objet vulnérant était une tige métallique enfoncée dans la partie antérolatérale gauche de l'étage moyen du cou. Le point d'entrée se situait en dedans du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien et, en haut et en dehors de la lame du cartilage thyroïde. Il n'y avait pas d'emphysème.

La tomodensitométrie cervicale réalisée en urgence a permis de préciser le trajet de l'objet qui se projetait médialement à l'axe jugulo-carotidien sans le léser (**Figure 1**).

L'endoscopie digestive (hypopharyngoscopie) première a permis de visualiser l'objet au niveau du sinus piriforme gauche, qu'il traversait. La cervicotomie (**figure 2**) réalisée en urgence a permis de préciser la nature de l'agent vulnérant : l'extrémité métallique d'une flèche artisanale. La flèche avait une direction

oblique, en bas en dehors. Elle a traversé le muscle sterno-hyoïdien, sectionné partiellement la lame gauche du cartilage thyroïde et traversé le sinus piriforme gauche pour se loger en avant des muscles pré vertébraux sans les léser. Les lésions musculaires et viscérales furent réparées après extraction.

Une sonde nasogastrique d'alimentation fut placée. Les suites opératoires furent simples et la sortie faite au 7^{ème} jour post opératoire.

CAS 2 : Il s'agissait d'un patient de 42 ans référé de l'hôpital Régional de Diffa par avion pour la prise en charge d'un traumatisme maxillo-facial par flèche. L'accident serait survenu au décours d'un affrontement entre éleveurs et cultivateurs, 72 heures avant son admission. La sérovaccination antitétanique fut faite avant l'évacuation. L'examen physique à l'admission retrouvait un objet métallique transperçant l'aile nasale gauche, la cloison nasale et traversant la fosse nasale droite, passant sous le cornet inférieur. **(Figure 3).**

L'examen tomodensitométrique de massif facial permettait de mettre en évidence l'objet logé dans le sinus maxillaire droit.

L'exploration par double abord vestibulaire et endoscopique a permis de préciser le trajet de l'objet vulnérant qui a pénétré par la face latérale gauche de la pyramide nasale, perforé la cloison nasale. Il traverse la fosse nasale droite, passe sous le cornet inférieur droit, perforant la cloison internaso-sinusienne droite pour se loger dans le sinus maxillaire droit. La flèche **(Figure 4)** fut extraite et les lésions réparées.

Les suites opératoires furent simples et la sortie faite après 10 jours d'hospitalisation.

DISCUSSION

Les plaies pénétrantes cervico-faciales (PPCF) par flèche sont rares de nos jours, du fait de la modernisation des armes [3]. Si dans notre contexte, la flèche est encore utilisée comme arme de « guerre », dans les pays développés, les lésions qu'elle cause sont exceptionnelles et s'observent essentiellement au décours des tentatives de suicide [4].

Contrairement aux armes à feu dont la cartouche, après pénétration, entraîne une onde de choc hydrostatique transférée aux tissus du corps, les traumatismes par flèche sont moins destructeurs. En effet, le pouvoir de pénétration de flèche résulte de deux forces : la force de pénétration du poignard et la force de section de la lame. Cette combinaison de forces lui confère un grand pouvoir de perforation des tissus [5]. En dehors des lésions vasculaires, les PPCF par flèche sont rarement hémorragiques. Ceci est dû à l'élasticité des tissus qui exercent une compression autour de la flèche. Cependant, cette compression ne semble être efficace qu'en cas de lésion d'organe plein et non d'organe creux ou de gros vaisseaux [6]. Chez nos deux

patients, le saignement était minime après le traumatisme.

L'importance des investigations radiologiques, notamment la tomodensitométrie a été soulignée par plusieurs auteurs [1, 3, 6-9]. Harris et al. ont ainsi décrit quatre phases d'investigations radiologiques dans les PPCF :

- préciser les rapports de l'objet avec les organes vitaux ;
 - angiographie précisant les rapports avec les gros vaisseaux ;
 - aperçu post opératoire pour s'assurer de l'extraction complète de l'objet ;
 - contrôle six (6) semaines après extraction pour détecter d'éventuels signes d'infection [7].
- Chez nos deux patients, l'examen tomodensitométrique a été réalisé en préopératoire et nous a permis de préciser le siège de l'objet et ses rapports avec les organes de voisinage.

Les PPCF par flèche constituent une urgence chirurgicale dont la prise en charge dépend de la nature, de l'étendue de la plaie, et de l'état général du patient. Toutefois, les fonctions vitales doivent d'abord être préservées en libérant les voies aériennes supérieures et en contrôlant l'hémorragie [4]. Il faut éviter toute mobilisation de la flèche et ne procéder à l'extraction qu'après exploration systématique de son trajet. Toute tentative d'extraction à l'aveugle doit être proscrite et pourrait être dramatique surtout lorsque la flèche est en rapport étroit avec les gros vaisseaux [5]. Chez nos patients, l'extraction s'est faite sans difficultés majeures et les lésions (sinus piriforme pour le premier cas et cloison nasale pour le second) furent réparées. Ainsi, nous pensons que l'extraction doit se faire avec beaucoup de prudence afin d'éviter d'aggraver les lésions existantes ou d'en causer de nouvelles aussi bien sur le patient que sur le chirurgien par la mobilisation de ses lames tranchantes. Tout mouvement de rotation de la flèche est également à éviter durant l'extraction car pouvant aggraver les lésions internes. Après l'extraction, la réparation des tissus lésés doit être de règle.

Les complications décrites dans la littérature dépendent du siège de la flèche [3,8-10]. Des cas de flèches empoisonnées ont été rapportés dans la littérature ancienne [11]. Cependant, aucun de nos deux patients n'a présenté de signes évidents d'empoisonnement.

CONCLUSION

Les PPCF par flèche restent encore d'actualité de nos jours, surtout dans les pays comme le nôtre où on assiste à une recrudescence des conflits intertribaux. Avec un plateau technique modeste, leur prise en charge constitue un challenge.

REFERENCES

1. Olasoji H O, Tahir A A, Ahidjo A, Madziga A. Penetrating arrow injuries of the maxillofacial

- region. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2005;43: 329-332.
2. Xiao J, Bennett GJ, Marshall E. Oral, maxillary and cranial impalement injury by a crossbow arrow. Surgery 2015;1-2.
 3. Madhok BM, Roy DD, Yeluri S. Penetrating arrow injuries in Western India. Injury, Int. J. Care Injured 2005;36:1045-1050.
 4. Shadid O, Simpson M, Sizer J. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2008;46: 244-246.
 5. Karger B, Sudhes H, Kneubuehl BP, Brinkmann B. Experimental arrow wounds: ballistics and traumatology. J Trauma 1998 ; 45, 3:495-901
 6. Jacob O J. Penetrating thoracoabdominal injuries with arrows: experience with 63 patients. Aust N Z J Surg 1995; 65:394-397.
 7. Harris A M, Wood RE, Nortje CJ, Grottepass F. Deliberately inflicted, penetrating injuries of the maxillofacial region (Jael's syndrome). J CraniomaxillofacSurg 1988;16:60-63.
 8. Arotiba GT. Penetrating maxillofacial trauma - a case report. West African J Med 1995 ; 14 : 186-188.
 9. Nayyar MS, Beirne CB, Gendy S, Mustafa J. A penetrating maxillofacial injury. Jr Med J 2003;96:1-5.
 10. Neal G, Downing EF. Clostridial meningitis as result of craniocerebral arrow injury. J Trauma 1996;40,3:476-480.
 11. Karger B, Sudhes H, Brinkmann B. Arrow wounds: major stimulus in the history of surgery. World J Surg 2001;25,12:1550-1555.

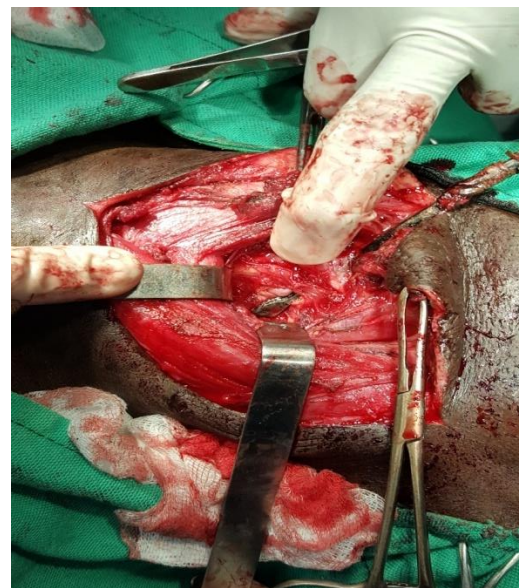


Figure 2 : vue opératoire de la cervicotomie du patient N°1

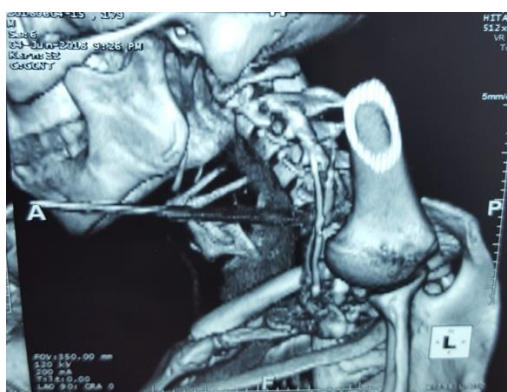


Figure 1: TDM en reconstruction 3D du patient N°1 montrant la flèche médialement à l'axe jugulocarotidien sans le léser



Figure 3: patient N°2 avec la flèche dans le nez



Figure 4: flèche extraite du patient N°2, mesurant 14 cm