

ARTICLE ORIGINAL**PRISE EN CHARGE DES PLAIES PENETRANTES CERVICALES
AU SENEGAL : A PROPOS DE 22 CAS****MANAGEMENT OF PENETRATING NECK INJURIES IN SENEGAL: ABOUT
22 CASES****NAO EEM, TALL A, NDIAYE M, NDIAYE C, DIALLO BK, NDIAYE IC, DIOUF R,
DIOP EM***Service Universitaire d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale CHU**Hôpital Aristide Le Dantec Dakar**Auteur Correspondant : EEM NAO**BP 6483 Dakar Etoile Sénégal - Email : martialnao@yahoo.fr***Résumé**

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques de notre expérience sur la prise en charge des plaies pénétrantes du cou. **Patients et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée de janvier 2002 à décembre 2006 et incluant tous les patients présentant une plaie du cou franchissant le muscle peaucier du cou. **Résultats :** Vingt deux patients ont été inclus dans cette étude. Il y'avait 19 hommes et 3 femmes. L'âge moyen des patients était de 26 ans (extrême de 4 et 40 ans). Tous les patients présentaient une lésion par arme blanche. La principale zone de la localisation de la plaie était la zone II, chez 21 patients (95,5%). L'indication de la cervicotomie a été retenue chez 16 patients (72,72%). La cervicotomie notait une prédominance des lésions musculaires suivies des lésions des voies aéro-digestives supérieures. Le taux global de mortalité était de 4,54%. **Conclusion :** Les plaies pénétrantes du cou restent une pathologie rare et sont de bon pronostic si elles font l'objet d'une prise en charge appropriée.

Mots clés : plaie pénétrante cervicale ; cervicotomie

Summary

Introduction: the aim of this study is to assess and discuss the epidemiology, etiology and therapeutic features of our experience in management of penetrating neck injuries. **Patients and Methods:** It is a retrospective review of the medical records of all Patients whose presented injuries penetrating platysma between January 2002 and December 2006. Age, gender, etiology, wound site, injured structures, treatment, and outcome were analyzed. **Results:** Twenty two patients were identified. There were 19 males and 3 females. The mean age was 26 years (range, 4 to 40 years). Injuries were caused by stab wounds in all patients. The main location of injury was zone II in 21 cases (95.5%). Sixteen patients (72. 72%) underwent emergent neck exploration. The neck exploration noted a predominance of muscle injuries followed by aerodigestive tract injuries. The overall mortality was 4.54%. **Conclusion:** Penetrating neck wounds are still a rare disease. For impressive as they are, they keep a good prognosis if they are subject to appropriate care.

Keywords: penetrating neck injuries; cervicotomy

INTRODUCTION

Les plaies pénétrantes du cou sont par définition celles qui comportent un franchissement du muscle peaucier du cou. Elles constituent une urgence pouvant mettre en jeu immédiatement le pronostic vital et ultérieurement le pronostic fonctionnel, du fait de la richesse vasculo-nerveuse du cou et de la présence des voies aéro-digestives supérieures. Elles connaissent un regain d'intérêt ces dernières années à cause de l'augmentation de la violence urbaine [1] et par ailleurs, il n'existe aucun consensus sur la prise en charge de ces plaies jusqu'à nos jours.

L'objectif de ce travail était d'évaluer les données épidémiologiques, étiologiques, thérapeutiques de notre expérience sur la prise en charge des plaies pénétrantes du cou.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée du 1^{er} janvier 2002 au 31 décembre 2006. Durant cette période, 22 patients ont été admis dans notre service pour une plaie cervicale franchissant le muscle peaucier du cou. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique en urgence dès leur admission. La localisation de la plaie au niveau du cou a été faite par rapport aux 3 zones décrites par Roon et Christensen [2]. La zone I s'étend du bord inférieur du cartilage cricoïde à la clavicule. La zone II est la région située entre le cartilage cricoïde et angle de la mandibule et la zone III, la région située entre l'angle de la mandibule et la

base du crâne. Aucun examen para-clinique n'a été effectué dans le cadre de l'urgence. La cervicotomie exploratrice a été réalisée selon les critères respiratoires, vasculaires et digestifs d'intervention de Stround [3] et Lundy [4]. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les circonstances de survenue, l'agent vulnérant, la zone de situation de la plaie, les lésions constatées, leur réparation et le pronostic.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 26 ans avec des extrêmes de 4 et 40 ans. La série était composée de 19 hommes (86,36%) et de 3 femmes (13,64%) avec un sex-ratio de 6,33.

Les circonstances accidentelles ne concernaient que la pratique civile. Elles étaient dominées par les agressions et rixes (59,10%), puis venaient les tentatives d'autolyse (22,72%) et enfin les accidents (18,18%).

L'agent vulnérant était essentiellement représenté par l'arme blanche (100%). Nous n'avons pas enregistré de plaie du cou par arme à feu.

Bilan lésionnel et thérapeutique

La plaie était localisée au niveau de la Zone II pour 21 patients (95,5%) et au niveau de la Zone I pour 1 patient (4,5%). Aucun patient ne présentait une plaie localisée au niveau de la zone III. Le détail des lésions est résumé au tableau I.

L'indication de la cervicotomie a été retenue chez 16 patients (72,72%), dont les $\frac{3}{4}$ dans les 24 heures suivant l'admission. Le reste des patients (27,28%) ont bénéficié d'une simple surveillance

Tableau I : Bilan lésionnel

	Type de lésions	Nombre	Total	Pourcentage
Musculaires	Sterno-cléido- mastoïdien	7		
	Sous hyoïdiens	9	16	55,17
Vasculaires	Veine jugulaire interne	3		
	Veine jugulaire externe	2	6	20,69
	Veine jugulaire antérieure	1		
Voies digestives	Œsophage	1	1	3,45
Voies aériennes	Trachée	2		
Cartilage thyroïde		1	6	20,69
Membrane thyro-hyoïdienne (Pharyngotomie)		1		
Membrane crico-thyroïdienne		2		

sans exploration.

Cette cervicotomie avait permis de noter une atteinte musculaire, 16 fois (55,17%), une lésion des voies aéro-digestives supérieures, 7 fois (24,14%) et une atteinte vasculaire 6 fois (20,69%). Il n'y avait pas de lésion de la carotide.

La trachéotomie a été réalisée chez 5 patients représentant 22,72% des malades, dont 2 en urgence avant la cervicotomie et 3 après la cervicotomie.

Nous avons ligaturé les vaisseaux dans les cas de lésions vasculaires. La plaie de pharyngotomie a été réparée après remise en place du pied de l'épiglotte. Des sutures ont été réalisées au niveau des lésions cartilagineuses, œsophagiennes et trachéales.

Nous avons enregistré 1 cas de décès (4,54%) survenue par hémorragie massive et 1 cas de sténose glottique inflammatoire survenue après la réparation d'une lésion laryngée avec section du cartilage thyroïde et des aryénoïdes. Ce patient a été perdu de vue.

DISCUSSION

Les plaies pénétrantes cervicales font partie des traumatismes du cou dont elles représentent entre 5 à 10% [5]. Elles en constituent une entité particulière sur le plan de l'expression clinique et de la prise en charge avec une gravité pouvant être immédiate, secondaire ou retardée. Elles peuvent être considérées comme relativement rares [6, 7, 8, 9], environ 4 cas/an dans notre pratique. Cependant, de nombreux cas restent méconnus, noyés dans un polytraumatisme; sans oublier les patients décédés sur les lieux de l'accident ou au cours du transport [7].

Ces plaies concernent habituellement l'adulte jeune, de sexe masculin, en pleine activité. En effet, tous les auteurs s'accordent à dire que les plaies du cou surviennent avec prédilection chez l'homme âgé de 20 à 30 ans [1, 10, 11, 12].

Au plan étiologique, les plaies pénétrantes du cou étaient exclusivement provoquées par des armes blanches dans notre série. La prédominance des armes blanches dans la survenue de ces plaies avait déjà été évoquée dans des études antérieures [11, 13, 14]. Cependant, dans les pays développés, les plaies par arme à feu en pratique civile, occupent une place importante comme le

montrent les études de Soliman [12] et de Cruvinel Neto [10] où le pourcentage des plaies cervicales provoquées par une arme à feu était respectivement de 70% et de 49%. Cela tient à la vulgarisation des armes à feu dans ces pays. Les agressions et les rixes (59%) constituaient les principales circonstances de survenue, suivies des tentatives d'autolyse (23%) dans notre série. Des résultats similaires ont été constatés par plusieurs auteurs [7, 15]. En effet, pour Vishwanatha [1], les plaies du cou étaient dues à des agressions dans 74% des cas et à des tentatives d'autolysedans 12%.

Les plaies du cou sont généralement localisées au niveau de la zone II comme le montre notre étude (95%). Cette zone est étendue et exposée contrairement à la zone I et III qui sont protégées par les os [1, 16]. Ces résultats sont conformes à ceux de Nason [13] et de Vishwanatha [1] où 81% des patients présentaient une plaie localisée au niveau de la zone II.

La place des examens paracliniques semble être limitée dans le contexte d'urgence comme l'illustre notre série, où aucun des patients n'a bénéficié d'examen complémentaire. Mais des études récentes ont montrées que l'utilisation des examens paracliniques, notamment de l'imagerie dans la prise en charge des plaies du cou contribuerait à améliorer leur pronostic [17].

Le traitement constitue l'une des étapes les plus importantes de la prise en charge des plaies pénétrantes du cou. Il comprend deux volets, un traitement médical et un traitement chirurgical. Il n'existe pas de recommandations, ni de consensus sur la prise en charge de ces plaies dans la littérature [1]. En effet, tandis que certains auteurs préconisent une exploration systématique des lésions, même stables, d'autres recommandent une surveillance simple [16].

Cependant, l'attitude d'expectative est condamnable comme le montre l'expérience d'avant la 2^{ème} guerre mondiale [18]. En réalité, l'attitude vis-à-vis d'une cervicotomie ne doit être ni attentiste, ni interventionniste [18]. Les auteurs sont unanimes sur la réparation systématique des lésions vasculaires instables, parce qu'elles sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importante par hémorragie [19]. Cependant, les attitudes divergent pour les autres lésions. Ainsi, certains auteurs recommandent une cervicotomie systématique devant les plaies œsophagiennes [20,

21] parce qu'elles sont source d'infections graves lorsqu'elles passent inaperçues. D'autres ne réalisent que chez les patients présentant des signes cliniques et paracliniques évidentes d'une lésion œsophagienne [22]. Quant aux lésions ouvertes du larynx, elles doivent être réparées dans les 24 premières heures pour obtenir de bons résultats respiratoires et phonatoires. Pour Thonwson [23], la cervicotomie doit être privilégiée quand les examens de routine ne sont pas disponibles dans le centre d'exercice. Ainsi, le taux de patients qui bénéficient de la cervicotomie varie d'une série à une autre. Il est de 61,5% pour Nason [13], 45% pour Soliman [12] et 17% pour Hussain [24]. Ce taux était plus élevé dans notre étude (73%) parce que la cervicotomie était privilégiée du fait de la non-disponibilité des examens paracliniques en urgence.

La trachéotomie est réalisée en urgence pour éviter une inondation sanguine des voies respiratoires ou en cas de lésions majeures de ces voies. C'est le cas de 2 nos patients ; l'un présentait une hémorragie massive extériorisée par la bouche et l'autre une lésion du larynx avec une section franche du cartilage thyroïde. En général, les études préconisent une trachéotomie sous anesthésie locale au lieu d'une intubation trachéale ou nasotrachéale pour juguler une détresse respiratoire secondaire à des lésions des voies respiratoires [25]. L'intubation effectuée en urgence, sans une préalable exploration des voies respiratoires au

moyen d'un fibroscope souple, pourrait aggraver des lésions préexistantes. Après la cervicotomie, la trachéotomie peut être réalisée de principe lorsqu'il a été découvert lors de l'exploration, des lésions importantes des voies respiratoires inférieures. Il s'agit là d'une trachéotomie de sécurité dont ont bénéficié 3 de nos patients.

Les plaies pénétrantes du cou ont un pronostic d'ensemble favorable [6, 7] malgré l'absence de consensus sur leur prise en charge. En effet, le taux de mortalité retrouvé dans la littérature est faible. Il est de 0% pour Pakarinen [15], 1,5% pour Nason [13], 4% pour Ahmed [14] et de 4,54% dans notre série. Les décès sont liés aux lésions des gros vaisseaux. Ils surviennent plus fréquemment lorsque les plaies sont localisées dans les zones I et III, du fait de la proximité de la base du crâne et du thorax et où l'exposition des éléments anatomiques lors de la cervicotomie est plus difficile [1, 25].

CONCLUSION

Les plaies pénétrantes du cou sont une pathologie rare en pratique civile. Elles sont dues essentiellement aux armes blanches dans nos régions et siègent au niveau de la zone II du cou. Malgré l'absence de consensus sur leur prise en charge, elles gardent un bon pronostic si elles font l'objet d'une prise en charge appropriée.

REFERENCES

- 1 **Vishwanatha B, Sagayaraj A, Huddar SG, Kumar P, Datta RK** . Penetrating neck injuries. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007; 59(3):221-4.
- 2 **Roon R J, Christensen N.** Evaluation and treatment of penetrating cervical injuries. *J Trauma.* 1979; 19: 391-7.
- 3 **Stroud WH, Yarbrough D.** Penetrating neck wounds. *Am J Surg,* 1980, 140: 323-326.
- 4 **Lundy LJ, Mandal AK, Lou MA, Alexander JL.** Experience in selective operations in the management of penetrating wounds of the neck. *SurgGynecolObstet,* 1978, 147: 845-848.
- 5 **Ozturk K, KelesBahar, Cenik Z, Yaman H.** Penetrating zone II neck injury by broken windshield. *International Wound Journal.* 2006; 3(1):63–66.
- 6 **Diop EM, Kayibanda E, Fall B, Diop A, Diop LS.** Plaies pénétrantes du cou (à propos de 4 cas). *Ann. Oto. Laryng.* 1983 ; 100 : 513-518.
- 7 **Tall A, Sy A, Diouf R, Ndiaye IC, Diallo BK, Loum B** . Notre expérience des traumatismes du cou en pratique civile : a propos de 45 cas. *Med Afr Noire.* 200 ; 51: 199-202.
- 8 **Diop EM, Nussaume O, Alliez R, Diop LS.** Plaie à la carotide (A propos de 2 observations personnelles). *Dakar Med.* 1979, 24 : 269-275.
- 9 **Diouf R, Ndiaye M, Ndiaye, Diop EM.** Les traumatismes du cou en pratique civile : une expérience de 16 ans. *Dakar Med,* 1993, 38, 1 - 101-104.
- 10 **Cruvinel Neto J, Dedivitis RA.** Prognostic factors of penetrating neck trauma. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011; 77(1):121-4.
- 11 **Madiba TE, Muckart DJ.** Penetrating injuries to the cervical oesophagus: is routine exploration mandatory? *Ann R CollSurg Engl.* 2003; 85(3):162-6.
- 12 **Soliman AM, Ahmad SM, Roy D.** The role of aerodigestive tract endoscopy in penetrating neck trauma. *Laryngoscope.* 2012 Oct 15. doi: 10.1002/lary.23611.
- 12 **Nason RW, Assuras GN, Gray PR, Lipschitz J, Burns CM.** Penetrating neck injuries: analysis of experience from a Canadian trauma centre. *Can J Surg.* 2001; 44(2):122-6.
- 13 **Ahmed A.** Selective observational management of penetrating neck injury in northern Nigeria. *S Afr J Surg.* 2009; 47(3):80, 82-5.
- 14 **Pakarinen TK, Leppaniemi A, Sihvo E, Hiltunen KM, Salo J.** Management of cervical stab wounds in low volume trauma centres: systematic physical examination and low threshold for adjunctive studies, or surgical exploration. *Injury,* 2006, 37, 5:440-447.
- 15 **Kochhar LK, Shukul VK, Sharma R.** Gunshot wound neck. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; 56(1):49-50.
- 16 **Offiah C, Hall E.** Imaging assessment of penetrating injury of the neck and face. *Insights Imaging.* 2012; 3(5):419-31.
- 17 **Tallon JM, Ahmed JM, Sealy B.** Airway management in penetrating neck trauma at a Canadian tertiary trauma centre. *CJEM,* 2007, 9, 2 :101-104
- 18 **Simmons JD, Ahmed N, Donnellan KA, Schmiege RE Jr, Porter JM, Mitchell ME.** Management of traumatic vascular injuries to the neck: a 7-year experience at a Level I trauma center. *Am Surg.* 2011; 78(3):335-8.
- 19 **Back MR, Baumgartner FJ, Klein SR.** Detection and evaluation of aerodigestive tract injuries caused by cervical and transmediastinal gunshot wounds. *J Trauma* 1997; 42: 680–6.
- 20 **Weiman DS, Walker WA, Brosnan KM.** Non-iatrogenic esophageal trauma. *Ann ThoracSurg* 1995; 59: 845–50.
- 21 **Asensio JA, Berne J, Demetriades D.** Penetrating esophageal injuries: time interval of safety for preoperative evaluation – How long is safe? *J Trauma* 1997; 43: 319-24.
- 22 **Thompson EC, Porter JM, Ternandez LG.** Penetrating neck trauma: an overview of management. *J. Oral MaxilloFac Surg.* 2002; 60 -918 - 923.
- 23 **Hussain Zaidi SM, Ahmad R.** Penetrating neck trauma: a case for conservative approach. *Am J Otolaryngol.* 2011;32(6):591-6
- 24 **Sasindran V, Joseph A.** Management of penetrating zone II neck injuries. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009; 61(4):313-6. _