

Prise en charge initiale des enfants traumatisés au service des urgences du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo

Initial care of traumatised children in the Emergency Department of the University Hospital Center of Owendo

Obame R¹, Essola L², Mandji Lawson JM³, Aubin S¹, Sagbo Ada L. V¹, Mpiga Mickoto B¹, Nzoghe Nguéma P¹, Sima Zué A²

1. *Service d'anesthésie-réanimation et Urgences – Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo*
2. *Département d'anesthésie-réanimation -Centre Hospitalier Universitaire de Libreville*
3. *Département d'anesthésie-réanimation – Hôpital d'instruction des armées d'Akanda*

Auteur Correspondent : Obame Ervais Richard. Email : obame_ozer2005@yahoo.fr
Tél (00241) 04357343/02061924

Résumé

Introduction : la traumatologie pédiatrique représente 14% de l'ensemble de la traumatologie et sa mortalité est élevée. En Afrique Subsaharienne, il existe peu de données. L'objectif est d'évaluer la prise en charge initiale des traumatisés pédiatriques au CHUO.

Patients et méthodes : étude prospective et descriptive réalisée du 1er Janvier au 31 mars 2017 au CHU Owendo. Les patients de 0 à 15 ans, consultant pour un traumatisme de moins de 72h aux urgences ont été inclus. Les données anamnestiques, épidémiologiques et cliniques ont été relevées, de même que les délais entre l'accident et l'arrivée aux urgences, entre la demande des bilans et leur interprétation par le médecin ainsi que celui entre l'appel du spécialiste et son arrivée aux urgences. La prise en charge et le devenir des patients ont été relevés.

Résultats : Cent cinquante patients ont été enregistrés. L'âge moyen des patients était de 7,5 ans \pm 3,95. Le sexe masculin prédominait. Les accidents survenaient entre 7 heures et 19 heures avec une prédominance pour les accidents ludiques et domestiques. Ils consultaient en moyenne 5 h après l'accident. Le bilan morphologique était réalisé en moyenne dans les 2h et l'avis du spécialiste s'obtenait au bout de 3h. Il n'existait pas protocoles thérapeutiques. Les patients séjournaient en moyenne 9h aux urgences.

Conclusion : il existe des faiblesses dans la prise en charge des traumatisés pédiatriques. Il serait important de créer des protocoles standardiser afin d'améliorer la qualité des soins.

Mots clés : traumatologie, pédiatrie, délais de prise en charge, diagnostic, évolution.

Summary

Introduction : the Pediatric Trauma accounts for 14% of all of the trauma, and its mortality rate is high. In sub-Saharan Africa, there is little data. The aim is to assess the initial support of traumatised children in the CHUO.

Patients and methods : prospective and descriptive study carried out from January 1 to March 31, 2017 at the Owendo CHU. Patients 0 to 15 years, consultant for trauma of less than 72 hours in emergencies have been included. Anamnestic, epidemiological and clinical data were identified, as well as the time between the accident and the arrival to the emergency room, between the demand for balance sheets and their interpretation by the physician as well as between the call of the specialist and his arrival to the emergency room. Support and the fate of the patients have been identified.

Results : One hundred fifty patients have been achieved. The average age of the patients was 7.5 years \pm 3.95. The male predominated. The accident occurred between 7 and 19 hours with a predominance for playful and domestic accidents. They consult on average 5 h after the accident. The morphological assessment was carried out on average within 2 h and the opinion of the specialist was obtained after 3 h. There is no treatment protocols. Patients were on average 9 h to emergencies.

Conclusion : There are weaknesses in the management of the traumatised children. It would be important to create protocols standardize in order to improve the quality of care.

Keywords : trauma, pediatrics, management delays, diagnosis, evolution.

Introduction

La traumatologie pédiatrique représente 14% de l'ensemble de la traumatologie et sa mortalité est élevée [1]. Les traumatismes accidentels représentent la première cause de mortalité chez les enfants de plus d'un an dans les pays industrialisés, Il s'agit véritablement d'un enjeu de santé publique [2]. Pour les enfants vivant en Afrique Subsaharienne, il existe peu de données. Néanmoins, les traumatismes pédiatriques représentaient 46,9% des patients admis pour affection chirurgicale en Gambie en 2000 [3]. La délivrance de soins d'urgence de meilleure qualité aux enfants traumatisés dépend de la mise en place d'un système de soins d'urgence adapté aux besoins particuliers de l'enfant [4]. C'est ainsi qu'en France en 2008, un changement d'organisation s'est imposé avec la création d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) traumatiques pédiatriques [5]. Au Gabon, les structures hospitalières ne disposent que de service d'accueil d'urgence polyvalent. L'objectif de ce travail est d'évaluer la qualité de la prise en charge initiale des traumatisés pédiatriques aux urgences d'un hôpital à vocation traumatologique.

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude prospective, transversale et descriptive. Elle s'est déroulée sur une période de 3 mois allant du 1^{er} janvier au 31 mars 2017 au service d'accueil des urgences du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO). Tous les patients âgés de 0 à 15 ans admis dans le service durant cette période pour traumatisme récent ont été inclus. Les enfants emmenés pour des affections médicales, ou

ceux dont le traumatisme datait de plus de 48 heures n'ont pas été inclus. Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, le délai de prise en charge, les modalités de transport, l'état de conscience (évalué par le score de Blantyre pour les enfants de moins de 6 ans et le score de Glasgow pour les enfants de plus de 6 ans), l'évaluation de l'intensité de la douleur au repos et à la mobilisation (par l'échelle verbal simple pour les patients âgés de plus de 7 ans, et le score Evendol pour les patients de moins de 7 ans), le type de traumatisme, la surface corporelle atteinte, le délai entre l'appel et l'arrivée du spécialiste, les données thérapeutiques, l'évolution des patients. Toutes ces données ont été mentionnées sur une fiche de recueil. Un consentement éclairé a été obtenu chez les parents et l'étude a été approuvée par le Comité National de l'Ethique. Les données recueillies ont été saisies et analysées avec le logiciel Excel 2010.

Résultats

Durant la période d'étude, 1802 patients ont été enregistrés dont 1201 (67%) pour traumatisme. La traumatologie pédiatrique représentait 25% des cas (n=298) et seuls 150 (12,5%) ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen des patients était de 7,5 ± 3,95 ans avec une prédominance des enfants de sexe masculin 98 (65%) pour un sexe ratio à 1,88. Les traumatismes survenaient le plus entre 7h et 19h avec des pics à 18h et entre 9h et 11h. Les accidents ludiques étaient le mécanisme le plus rencontré avec 44% des cas (n=66) suivit des accidents domestiques 34% (n=51) et des accidents de la voie publique 16%(n=24) (**figure 1**).

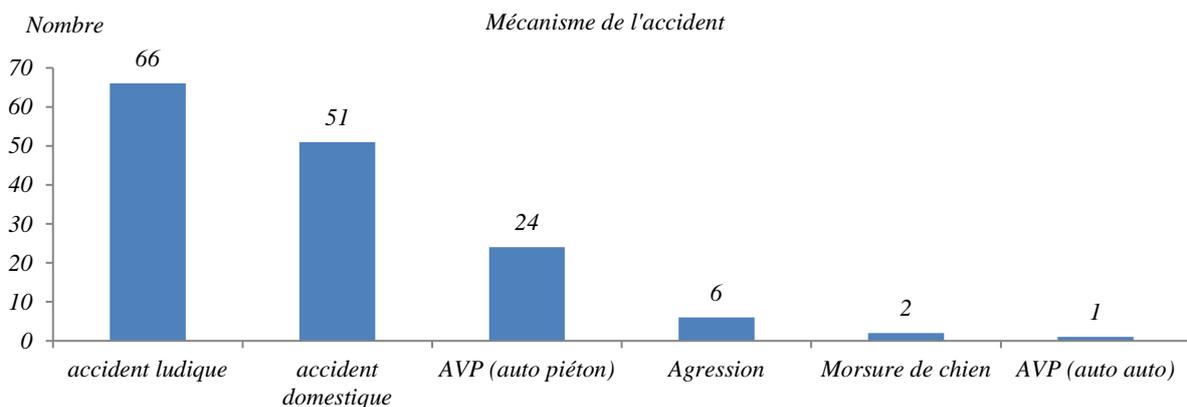


Figure 1 : Mécanisme de l'accident

Sur les 150 patients inclus, 85 (57%) ont été transportés à l'hôpital en taxi (transport en commun) et 65 patients (43%) via un véhicule personnel. Aucun transport médicalisé n'a été enregistré. Le délai moyen entre l'accident et l'arrivée à l'hôpital était de 5 ± 0,45 heures avec des extrêmes à 10 minutes et 72 heures. Le délai moyen entre l'arrivée aux urgences et les premiers soins était de 13 ± 0,01 minutes. Sur les 150 patients retenus, 62 avaient

moins de 6 ans. Dans ce groupe de patients, 60 (97%) avaient un état de conscience conservé (Blantyre ≥3). Tous les patients âgés de plus de 6 ans (n=88) avaient un score de Glasgow ≥ 13. Durant la période de l'étude, 81 patients âgés de 7 à 15 ans ont été reçus. Cinquante-huit (71,6%) décrivaient une douleur dont l'EVS était <3. Sur les 69 patients âgés de moins de 7 ans, 49 (71%) avaient un Score Evendol <4. Les traumatismes fermés étaient

retrouvés dans 61% des cas (n=92). Les atteintes du membre supérieur étaient les plus retrouvés avec 57 cas (38%), suivi de celles de l'extrémité céphalique 40 cas (27%) et des membres inférieurs 33 cas (22%). Dans 57,3% des cas, un examen morphologique était demandé. Il s'agissait dans 92% des cas d'une radiographie standard (non interprétée). Huit pour cent des patients arrivaient aux urgences avec des radios (**tableau VII**). Le délai

moyen de réalisation des examens morphologiques étaient de $1h52 \pm 0,24$. L'avis du spécialiste a été demandé chez 49 patients (33%). Le délai moyen entre l'appel de ce dernier et l'arrivée aux urgences était de $3h12 \text{ min} \pm 0,2$ avec un minimum de 1 minutes et un maximum de 15h30. Les fractures fermées représentaient 26% de la pathologie traumatologique, suivi des contusions (20,7%) (**Tableau I**).

Tableau I : diagnostic retenu

<i>Diagnostic retenu</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>brûlure bénigne</i>	14	9,3
<i>brûlure grave</i>	3	2
<i>choc psychologique post traumatique</i>	1	0,7
<i>Contusion</i>	31	20,7
<i>Dermabrasion</i>	1	0,7
<i>Entorse</i>	9	6
<i>fracture fermée</i>	39	26
<i>fracture ouverte</i>	2	1,3
<i>Inconnu</i>	3	2
<i>Luxation</i>	1	0,7
<i>Morsure de chien</i>	1	0,7
<i>perforation tympanale</i>	1	0,7
<i>Plaie</i>	29	19,3
<i>Plaie délabrante</i>	2	1,3
<i>traumatisme crânien léger</i>	11	7,3
<i>Fracture dentaire</i>	2	1,3
Total général	150	(100%)

Les urgences absolues ne représentaient que 4,6% des urgences pédiatrique traumatiques. Les patients traumatisés n'étaient hospitalisés que dans 24% des cas (n=36). Quarante et un patients soit 27,3 % ont

reçu un traitement antalgique. Le traitement orthopédique était préconisé dans 37, 3% des cas (**tableau II**).

Tableau II : modalité de prise en charge des traumatisés pédiatriques

	<i>Nombre (%)</i>	<i>Nature</i>
<i>Apport hydroélectrolytique</i>	25 (16,6)	SS 0,9/SG 5%
<i>Antalgique</i>	41 (27,3)	Paracétamol, tramadol, ibuprofène, Acide
<i>Sérum et vaccin antitétanique</i>	58 (39)	niflumique, morphine
<i>Pansement</i>	56 (37,3)	
<i>Transfusion</i>	0 (0)	
<i>Ventilation mécanique</i>	1 (0,7)	
<i>Oxygénothérapie</i>	1 (0,7)	Masque
<i>Osmothérapie</i>	1 (0,7)	Mannitol 10%
<i>Antibiothérapie</i>	15 (10)	Amoxicilline-acide clavulanique
		Métronidazole, Flucloxacilline, Ceftriaxone
<i>Traitement orthopédique</i>	56 (37,3)	Immobilisation plâtrée
		Réduction + plâtre, Traction
<i>Traitement chirurgical</i>	23 (15,3)	Points de suture, parage

Les éléments de cette prise en charge ont été regroupés dans le **tableau II**. Sur les 23 patients dont l'EVS était ≥ 3 , 4 cas (5%) n'ont pas reçu de traitement antalgique. Par contre, 12% des patients avec un Evendol < 4 ont reçu un traitement antalgique. Tous les patients qui présentaient un traumatisme ouvert avaient bénéficié d'une prophylaxie antitétanique. Les fractures fermées

étaient dans 90% des cas prises en charge de façon orthopédique aux urgences. Cinquante pour cent des fractures ouvertes et 5% des fractures fermées avaient bénéficié d'une antibioprophyllaxie. Cent vingt-cinq retours à domicile (83%) ont été notés. Dix patients avaient été transférés dans un service périphérique et neuf étaient sorties contre avis médical. Seul 1 décès a été enregistré (**tableau III**).

Tableau III : évolution des patients

<i>Evolution des patients</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Transfert en périphérie</i>	10	7
<i>Transfert vers une autre structure</i>	5	3
<i>Retour à domicile</i>	125	83
<i>Sortie contre avis médical</i>	9	6
<i>Décès</i>	1	1
<i>Total</i>	150	100

La durée moyenne de séjour aux urgences était de 9h ± 1,50 avec des extrêmes à 10 minutes et 17 jours.

Discussion

La traumatologie pédiatrique, selon une étude de Snyder *et al*, représente 14% de l'ensemble de la traumatologie [1,2]. Dans notre contexte, elle représente 25% de l'ensemble de la traumatologie. Cette fréquence élevée est le reflet de la forte fréquentation du CHUO, seule structure de référence au Gabon en matière de traumatologie. Les tranches d'âge de 0 à 5 ans (42% des cas) sont les plus vulnérables. Cela s'explique par les mécanismes de survenue, qui dans la majorité des cas sont ludiques et domestiques, et intéressent plus cette tranche d'âge. Ils étaient respectivement de 44% et 34 % des cas de cette étude. Résultats similaires de ceux de Kaboro *et al* [6] au Tchad, Gaudeuille *et al* [7] en Centrafrique et Ka *et al* [8] en 2002 au Sénégal. Cette prédominance serait liée non seulement à une baisse de surveillance des parents et des éducateurs, mais également à l'insouciance et l'hyperactivité des enfants de cette tranche d'âge. Cela est d'autant plus vrai que 65% (n=52) des enfants victimes d'accident étaient de sexe masculin. Les garçons sont généralement plus turbulents que les jeunes filles [5-6]. Les accidents, chez les enfants, surviennent en majorité dans la journée [6,8]. Dans notre étude, ils survenaient majoritairement entre 7 et 19 heures avec des pics à 18 heures et entre 9 et 11 heures. Ces résultats conformes à celles de la littérature, se justifient par le fait que ces heures correspondent aux heures de la récréation à l'école et de sorties des classes. L'optimisation de la prise en charge des patients victimes d'accident aussi bien de la voie publique qu'à domicile passe par la connaissance des services de transports médicalisés comme le SAMU. Dans notre contexte, aucun enfant n'a bénéficié de transport médicalisé et plus de la moitié s'était rendue aux urgences en taxi. Ce résultat montre à suffisance le manque de connaissances des populations sur ces transports médicalisés. Le SAMU bénéficie d'une meilleure fluidité lors du transport, facteur important dans la précocité de la prise en charge hospitalière. La conséquence ici, comme dans l'étude de Kaboro *et al*. [6], est une durée moyenne entre l'accident et la consultation aux urgences longue de 5 heures. Dans notre contexte, le délai moyen de l'attente des patients à leur arrivée à l'hôpital était de 13 minutes. Ces données sont quasi similaires à celles retrouvées en 2015 à Genève où il était de 15 minutes [9,10]. Cette

promptitude pourrait s'expliquer par la grande sensibilité du personnel médical aux enfants. Les atteintes ludiques ou domestiques ne sont pas souvent pourvoyeuses de lésions graves comparativement aux accidents de la voie publique pour lesquelles la lésion anatomique est majoritairement le crâne qui est associé aux troubles de la conscience [6, 8, 11]. La majorité de nos patients avait un état de conscience préservé et présentait des traumatismes fermés avec une prédominance aux membres supérieurs et secondairement crânien. Coulibaly *et al*, retrouvaient que les accidents de la voie publique étaient dans 80% des cas responsable du traumatisme et d'une altération de l'état de conscience dans 62, 5% des cas [10]. Sur le plan paraclinique, le délai moyen de réalisation des examens morphologiques, dans notre travail, était d'environ 2 heures et dans plus de 90% des cas il s'agissait de radiographie standard. Ce délai était supérieur à ceux constatés par Jarrar *et al* en Tunisie [12]. En effet, la durée moyenne d'obtention des résultats dans les travaux de Jarrar était : 30 minutes pour une radiologie standard, 86 minutes pour l'échographie et la TDM était de 117 minutes. Le délai élevé dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que la réalisation de ces bilans est assujettie au paiement. L'obtention d'un avis spécialisé était en moyenne de 3 heures. Ce délai est plus long que celui retrouvé par Bazin *et al* en France [13] qui était d'une heure en 2001. Il est dû au fait que les spécialistes en traumatologie infantile ne travaillent qu'en mode vacation. Les lésions sont dominées par les fractures (28,6%), suivi des contusions (20,7%) et des plaies (19,3%). Kaboro *et al* [6] ainsi que Gaudeuille *et al* [7] retrouvaient en majorité des plaies avec respectivement 60% et 58%, suivi des fractures 15% et 14%. La majorité des lésions (57%) ne présentait pas d'urgence vitale. Les urgences relatives représentaient 39%, tandis que les urgences absolues étaient de 5%. Dans l'étude de Abdou Raouf *et al* [11] en 2001, le même constat était fait, mais dans des proportions différentes : 61% pour les urgences non prioritaires, 27% pour les urgences traumatiques relatives et 12% pour les urgences absolues. Ces résultats s'expliquent par les mécanismes lésionnels retrouvés dans notre étude (ludique et domestique). La majorité des patients ayant présenté une douleur modérée à intense avait bénéficié systématiquement d'une analgésie aux urgences. Les molécules les plus utilisées étaient : le

paracétamol, le tramadol, l'ibuprofène, l'acide niflumique et la morphine. Les administrations de ces derniers n'obéissaient pas à des protocoles préétablis, mais beaucoup plus selon les connaissances des uns et des autres. La douleur est aujourd'hui considérée comme un paramètre de surveillance obligatoire. Sa prise en charge obéit à des normes qui tiennent compte de son intensité, des molécules disponibles à l'hôpital et des protocoles préétablis dans les services [14]. Aux urgences, sa reconnaissance et son traitement rapide sont un impératif, à la fois pour soulager l'enfant, assurer des soins de qualité et répondre à l'attente des parents [15]. L'homogénéisation des pratiques antalgiques représentent la clé d'une prise en charge optimale de la douleur. Un traitement orthopédique était réalisé chez 37, 3% des patients. Il s'agissait entre autres d'une immobilisation plâtrée. Outre son rôle dans le maintien de l'axe d'une fracture, il a également un rôle antalgique. La totalité des patients qui présentaient un traumatisme ouvert avait reçu systématiquement une prophylaxie antitétanique. En effet, Il existe un schéma bien codifié concernant la prophylaxie contre le tétanos en cas de plaie cutanéomuqueuse [16]. Ce schéma prend en compte le type de blessure ainsi que l'état vaccinal du patient. Sur les deux fractures ouvertes retrouvées, seule une avait reçu une antibioprofylaxie. L'antibioprofylaxie fait maintenant partie intégrale du traitement des fractures ouvertes. Concernant le choix des molécules plusieurs études ont montré la faible rentabilité et le peu de valeurs qu'ont les prélèvements bactériologiques. L'antibiotique est donc dans la grande majorité des cas probabiliste [17]. La majorité des auteurs s'accordent sur le fait

que les infections sont le plus souvent à germe gram positif dont le *Staphylococcus Aureus*. Elle doit être débutée dans les 3 heures suivant le traumatisme [17]. La majorité des patients qui présentaient des fractures ont bénéficié d'une prise en charge orthopédique. Les fractures de l'enfant, même si elles ont des points communs avec celle de l'adulte, s'en différencient par de nombreux points liés du fait qu'elles surviennent sur un organisme en croissance. Le traitement doit être adapté à cette dernière et ne doit pas « abimer » les possibilités de croissance. C'est ce qui explique que la plupart du temps le traitement soit orthopédique [18]. Dans notre étude, seul 10% des cas ont été hospitalisés. Il s'agissait dans la majorité des cas de lésions bénignes. Un décès consécutif à des brûlures graves avec un mauvais pronostic prévisible a été enregistré (0,66% des cas). Ce résultat est très en deçà de celui retrouvé par Ka *et al* (6,8%) [8] et s'explique par la faiblesse de l'échantillon et de la durée de cette étude.

Conclusion

La pathologie traumatologique infantile représente le quart de la pathologie traumatologique aux urgences du CHUO. Il s'agit en général du jeune garçon victime d'accidents ludiques et domestiques. Dans son ensemble, les atteintes lésionnelles sont le plus souvent bénignes. Il ressort de cette étude qu'il existe des faiblesses dans la prise en charge initiale de ces enfants. Ces faiblesses sont liées, d'une part à l'absence de la prise en charge pré-hospitalière, et d'autre part, à l'absence de protocoles dans le service des urgences notamment dans la gestion de la douleur post traumatique. La présence permanente de spécialiste en traumatologie infantile s'avère aussi nécessaire.

Références

1. **Snyder CL, Jain VN, Saltz DA, et al.** Blunt trauma in adults and children: a comparative analysis. *J Trauma* 1990; 30: 1239-45.
2. **Down MD, Keenan HT, Bratton SL.** Epidemiology and prevention of childhood injuries. *Crit Care Med* 2002; 30: 385-92.
3. **Bikler, Stephen W, Sanno-Duanda et al.** Epidémiologie des admissions en chirurgie pédiatrique dans un hôpital public de recours en Gambie. *Bull World Health Organ* [online] 2000 ; 78: 1330-6.
4. **Bushore M.** Emergency care of the child. *Pediatric* 1987; 79 (4): 572-6.
5. **Baudin F, Floccard B, Desgranges FP et al.** Efficacité de la prise en charge des traumatismes graves de l'enfant en salle d'accueil des urgences vitales adulte ou pédiatrique : une étude avant-après. *Archives de Pédiatrie* 2016 ; 23 : 367-72.
6. **Kaboro M, Sile SN, Djonga O et al.** Les traumatismes par accidents chez les enfants admis au service des urgences de l'hôpital général de référence de N'Djamena (Tchad). *Rev Afr Anesth Med Urg* 2011; Tome 16 n°3.
7. **Gaudeville A, Bobossi-Serengbe G, Kolouba JM et al.** Epidémiologie des accidents chez l'enfant à Bangui (Centrafrique). *Rev Méd Afr Noire* 2002 ; 49 : 557-60.
8. **Ka S.A., Imbert P., Diagne I. et al.** Epidémiologie des accidents chez l'enfant à Dakar (Sénégal). *Med Trop*, 2003 ; 63 : 533-8.
9. **Hôpitaux Universitaires de Genève.** Réduction de l'attente aux urgences : où en est-on ? Dossier de presse 30 octobre 2015.
10. **Coulibaly Y, MP E., Diallo A. et al.** Le traumatisme crânien à l'hôpital du Point G : A propos de 80 cas. *Mali Méd.* 2004 ; N° 3 et 4
11. **Abdou Raouf O, Allogho Obiang J.J, Nlome Nze M. et al.** Traumatisme par accident du trafic routier chez l'enfant au Gabon. *Med. Afr. Noire*, 2001; 48: 496-8
12. **Jarrar M.S., Khelifi S., Ben Amor W. et al.** L'accueil et la durée de la prise en

13. charge des patients au service des urgences du CHU Farhat Hached étude prospective. J. Magh A. Réa Méd Urg 2005 ; 15 : 251-7.
14. **Bazin A., Garnerin P., Vermeulen B. et al.** Etude sur l'analyse des flux aux urgences : contexte, méthodes et résultats, Urg. 2001 ; 18 :162-72.
15. **Methanem M.** Prise en charge de la douleur aux urgences du Maghreb : état des lieux en Tunisie. Urgences 2011 Chapitre 85 P975-9.
16. **Fournier-Charrière E.** Faut-il vraiment évaluer la douleur des enfants aux urgences ? Comment le faire ? Journal Européen des Urgences et de Réanimation 2014 ; 26 :16-9.
17. **Haut conseil de la santé publique.** Guide pour l'immunisation en post-exposition. Vaccination et immunoglobuline. 19 février 2016 P58.
18. **Mauffrey C et Herbert B.** Fractures ouvertes de l'adulte : proposition de prise en charge basée sur une analyse des concepts actuels de « l'évidence-based médecine ». Maitrise-orthopédique Mars 2014 ; numéro 232.
19. **Clavert J, Metaizeau J.** Fractures des deux os de l'avant-bras chez l'enfant. In : Clavert J., Metaizeau J. (eds). Les fractures des membres chez l'enfant. Montpellier : Sauramps Médical, 1990 : 51-61.