

SOMMAIRE

Page

Travail de thèse :

Résumé..... 4

Introduction..... 6

Patients et Méthodes..... 7

Résultats..... 10

Discussion.....11

Conclusion..... 12

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 13

ANNEXES :

Figure 1 : Résultats de l'EPP sur les 15 critères retenus..... 15

Tableau 1 : Résultats des deux périodes d'évaluation..... 16

ABREVIATIONS..... 17

SERMENT D'HIPPOCRATE

Auteurs :

1. Julien LESACA^{*1}, julien.lesaca@gmail.com
2. Sébastien BEAUME¹, docteur.beaume@gmail.com
3. Bertrand PRUNET², prunet.bertrand@orange.fr
4. Jean COTTE², jean.cotte@gmail.com
5. Cédric N'GUYEN², ced040@hotmail.fr
6. Pierre ESNAULT², pierre.esnault@gmail.com
7. Quentin MATHAIS², quentin.mathais@orange.fr
8. Céline POYET¹, celine.poyet@yahoo.fr
9. Aurélien RENARD¹, aurelien.renard211@orange.fr
10. Éric MEAUDRE², eric.meaudre@club-internet.fr

Institution :

1. Structure des Urgences
2. Fédération Anesthésie-Réanimation-Brûlés

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne, Boulevard Sainte Anne, 83000 Toulon

Mots clés : traumatisé sévère; analyse vidéo; salle d'accueil des urgences vitales; centre de traumatologie de niveau 1; filière régionale de traumatologie; évaluation des pratiques professionnelles.

Key words: severe trauma; video analysis; emergency room; level-1 trauma center; regional trauma network; assessment of professional practices.

Résumé :

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer par analyse vidéo les pratiques professionnelles concernant l'accueil des traumatisés sévères (TS) en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) d'un centre de traumatologie de niveau 1.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique d'analyse des séquences d'accueil de TS grâce au visionnage des enregistrements vidéo d'une caméra grand angle installée en SAUV. Une phase d'étude préliminaire de 9 mois a permis l'analyse de 130 enregistrements permettant d'identifier 15 critères objectifs utilisés dans l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Celle-ci a ensuite eu lieu sur deux périodes d'analyse de trois mois chacune avec un intervalle de 8 mois dédié à des actions de formation.

Résultats : Lors de la première période de l'EPP, seuls cinq critères sur quinze ont atteint l'objectif de conformité fixé à 80% de réalisation : radiographie pulmonaire (90,8%), radiographie du bassin (82,1%), échographie type e-FAST (95,4%), administration d'acide tranexamique (86,7%), orientation adéquate du patient après la SAUV (96,7). L'analyse de la seconde période a établi que 12 critères avaient atteint le seuil de conformité. Seuls trois critères sont restés perfectibles : présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur sénior (66,7%), présence d'un IADE (56,7%), et lutte contre l'hypothermie (76,7%). Dans l'ensemble, cette EPP a montré une amélioration nette des taux de réalisation des critères d'étude après la mise en œuvre d'actions de formation.

Conclusion : L'analyse vidéo est, par son objectivité, un outil pertinent pour évaluer les pratiques professionnelles en traumatologie et dégager des axes d'amélioration pour les équipes.

Abstract:

Introduction: The objective of this study was to evaluate professional practices regarding the processing of individuals with severe trauma (IST) in the emergency room trauma center (ERTC) of a Level 1 traumatology center by video analysis.

Patients and Methods: This was a prospective monocenter study analyzing the sequence of events in processing of IST by examination of video recordings from a wide-angle camera installed in an ERTC. A preliminary study phase of 9 months allowed 130 recordings to be analyzed that led to the identification of 15 objective criteria to be used in the evaluation of professional practices (EPP). The EPP then took place over two periods of analysis, each lasting three months, with an interval of 8 months for training initiatives.

Results: During the first period of the EPP, only five criteria out of fifteen achieved the compliance target of 80% completion: chest X-ray (90.8%), pelvic X-ray (82.1%), e-FAST ultrasound (95.4%), administration of tranexamic acid (86.7%), and proper direction of the patient after the ERTC (96.7%). Analysis of the second period established that 12 criteria had met the compliance threshold. Only three criteria remained perfectible: the presence of a senior anesthetist-resuscitator (AR) (66.7%), the presence of a nurse anesthetist (56.7%), and protecting against hypothermia (76.7%). Overall, this EPP has shown a clear improvement in the rate of fulfillment of the criteria of the study after implementation of the training initiatives.

Conclusion: Due to its objectivity, the analysis of videos is a useful instrument for evaluation of professional practices in traumatology and for identifying areas of improvement for the teams.

Introduction

La prise en charge d'un traumatisé sévère (TS) dans un établissement de santé nécessite un plateau technique adapté et la disponibilité permanente d'une équipe pluridisciplinaire entraînée (1). Comme cela existe déjà dans d'autres pays, la France structure progressivement ses réseaux régionaux de traumatologie pour accueillir dans des filières dédiées les patients répondants aux critères de Vittel définis en 2002 (2–4). Les centres de traumatologie (CT) recevant ces patients sont classés en différents niveaux selon leurs capacités d'accueil. Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), une filière de traumatologie s'est structurée en 2014 sous l'égide de l'Agence Régionale de Santé (ARS) (5). Ainsi au 1^{er} mars 2014, 4 établissements de la région ont été reconnus centre de traumatologie (CT) de niveau 1. Ce niveau est le plus élevé et est dédié en priorité aux patients les plus graves. Les TS les plus graves ont une meilleure survie lorsqu'ils sont pris en charge dans un CT de niveau 1 (6). L'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Sainte Anne de Toulon est le seul CT de niveau 1 du Var. Dans ce cadre, il s'est inscrit dès 2013 dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) visant notamment à vérifier la pertinence et la bonne application de son protocole d'accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le taux de compliance au protocole d'accueil avant et après la mise en place de sessions de formation. A l'instar d'autres équipes (7), nous avons fait le choix de mettre à profit l'objectivité de l'outil vidéo pour réaliser cette EPP afin d'identifier nos dysfonctionnements et d'optimiser notre organisation.

Patients et méthodes :

Méthodologie et objectifs de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle réalisée en deux phases distinctes. Tout d'abord, une étude préliminaire de février à octobre 2013 a permis d'identifier les points perfectibles de notre protocole d'accueil. Secondairement a débuté la démarche d'EPP avec une analyse de deux séries de 30 patients sur deux périodes (de décembre 2013 à février 2014 puis d'octobre 2014 à décembre 2014). Les dossiers analysés ont été choisis au hasard par tirage au sort et n'ont concerné que des patients adultes, victimes de traumatismes fermés, et arrivés directement dans notre centre sans passage antérieur dans un autre établissement de santé.

Modalités de l'enregistrement vidéo :

Chacune de nos deux SAUV est pourvue d'une caméra fixe de vidéosurveillance grand angle à enregistrement visuel continu mais sans enregistrement sonore. Les images obtenues étaient automatiquement sauvegardées en temps réel sur un serveur sécurisé par mot de passe. Leur délai de conservation était de 6 jours avant effacement automatique et définitif. Le visionnage de ces bandes n'a été rendu possible par le service informatique de notre hôpital qu'à partir d'un seul poste informatique, et l'accès aux bandes vidéo se faisait par mot de passe connu uniquement des deux seuls évaluateurs des vidéos de cette étude.

Modalités de l'analyse vidéo et critères évalués :

Au cours des différentes périodes de l'étude, l'analyse vidéo s'est faite par un seul binôme référent composé d'un médecin urgentiste et d'un médecin anesthésiste-réanimateur (MAR) afin d'en garantir la reproductibilité.

Notre protocole d'accueil des traumatisés sévères en SAUV prévoit qu'une équipe pluridisciplinaire accueille le patient en appliquant de façon systématique et standardisée une stratégie diagnostique et thérapeutique ciblée sur les détresses vitales et notamment les hémorragies. Pour réaliser l'étude préliminaire, une fiche de recueil des données a été établie permettant un horodatage précis de la

chronologie des actions réalisées. Trois catégories de critères ont été déterminées pour évaluer notre protocole et la performance des équipes :

- Critères liés à l'équipe d'accueil en SAUV : présence de l'équipe complète (anesthésiste-réanimateur, médecin urgentiste, chirurgien, IADE, infirmier des urgences, manipulateur d'électroradiologie), port d'une tenue adaptée (surblouse, masque, calot, gants), et trauma leader identifié par une chasuble dédiée.
- Critères liés aux examens d'imagerie en SAUV (dans le cadre d'un traumatisme non pénétrant) : réalisation systématique d'une radiographie du thorax, d'une radiographie du bassin, et d'une échographie type e-FAST (extended Focused Assessment with Sonography for Traumas).
- Critères liés à la stratégie médicale : respect de l'algorithme de prise en charge et de sa chronologie, orientation appropriée du patient en sortie de SAUV, et temps moyen passé en SAUV.

Cette étude préliminaire nous a permis de définir 15 critères d'analyse pour l'EPP :

- Préparation de la SAUV avec réalisation d'une check-list datée et signée
- Trauma leader étant un anesthésiste-réanimateur sénior
- Présence du manipulateur d'électroradiologie à l'arrivée du patient
- Présence d'un IADE à l'arrivée du patient
- Port de la tenue complète par tous les intervenants
- Identification visuelle du trauma leader par une chasuble
- e-FAST
- Radiographie du thorax
- Radiographie du bassin
- Deux radiographies vues par le trauma leader avant de quitter la SAUV
- Ordre chronologique du protocole respecté
- Administration d'acide tranexamique réalisée en préhospitalier ou en SAUV
- Examen systématique du plan postérieur

- Lutte active contre l'hypothermie
- Bon choix d'orientation du patient après la SAUV

Pour chaque critère, la cible de conformité à atteindre a été fixée à 80% qui est le seuil habituel préconisé pour les indicateurs de qualité et de sécurité des soins (8). La première période de l'EPP a permis de déterminer les critères n'atteignant pas ce seuil. Un cycle global de formation continue de l'ensemble des personnels impliqués en SAUV a été mis en place avant la seconde phase d'étude de l'EPP.

Aspects éthiques et réglementaires :

Concernant les aspects éthiques, l'ensemble de cette étude a fait l'objet d'un avis favorable du comité d'éthique et des expérimentations cliniques de l'établissement le 12 février 2013. Le comité de pilotage des EPP de l'établissement a également donné son accord le 27 septembre 2013. Les données des patients inclus ont été extraites du registre prospectif et anonymisé des traumatisés sévères de l'HIA Sainte Anne enregistré à la Commission Nationale Informatique et Libertés (MR-001 n°1578624V0). Le consentement éclairé des patients ou de leurs familles n'a pas été requis du fait d'une reconnaissance impossible des patients et notamment de leur visage sur les vidéos. Concernant les personnels de l'hôpital, une information sur la vidéosurveillance était affichée dans le service dans le respect de la réglementation.

Analyse statistique :

Les données qualitatives sont exprimées sous la forme nombre (%) et les données paramétriques sous la forme moyenne \pm écart type.

Résultats

1. Etude préliminaire de février à octobre 2013.

Durant ces 9 mois, 189 patients ont été admis dans notre filière « traumatisés sévères ». Pour des raisons de disponibilité des évaluateurs référents et de l'effacement automatique des bandes au bout de six jours, seules 130 vidéos ont pu être analysées soit 68,8% de l'effectif. Dans 44,6% des cas l'équipe d'accueil était complète. Lorsque ce n'était pas le cas, il manquait l'IADE dans 38,5% des cas, le manipulateur d'électroradiologie dans 32,3% des cas, ou le chirurgien dans 29,2% des cas. Le port d'une tenue complète par tous les intervenants était obtenu dans 84,6%. Le trauma leader était porteur de sa chasuble d'identification dans 57,7% des cas. Les radiographies du thorax et du bassin ont été réalisés dans respectivement 90,8% et 82,1% des cas, et l'échographie de type e-FAST dans 95,4%. L'algorithme de prise en charge a été respecté dans 88,5% des cas et l'ordre des actions dans 79,2%. Lorsqu'une étape a été omise, il s'agissait de l'examen du plan postérieur dans 79,4% des cas. En sortie de SAUV, l'orientation du patient (scanner corps entier ou bloc opératoire d'emblée) a été jugée appropriée dans 93,1% des cas. L'horodatage des vidéos a montré que le temps moyen passé en SAUV était de 20 ± 12 minutes.

2. Evaluation des pratiques professionnelles

Les résultats des 2 périodes d'analyse sont présentés dans le tableau 1. Durant la première phase de l'EPP, 5 critères parmi les 15 étudiés ont dépassé le seuil des 80% de conformité. Il s'agissait de la réalisation des 3 examens d'imagerie en SAUV (radiographie du thorax 93%, radiographie du bassin 83,3% et l'échographie e-FAST 93,3%), l'administration d'acide tranexamique (87,7%), ainsi que de l'orientation appropriée du patient en sortie de SAUV (97,7%). L'analyse de la deuxième phase de l'EPP objective que 12 critères sur 15 ont atteint ou dépassé l'objectif de conformité (Figure 1). Seuls 3 critères sont restés au-dessous de celui-ci : le trauma leader est un MAR sénior (66,7%), un IADE est présent en SAUV (57,7%), et lutte contre l'hypothermie (77,7%).

Discussion

La prise en charge des TS impose la mise en œuvre de stratégies diagnostiques et thérapeutiques efficaces en un temps contraint. Plusieurs actions sont entreprises par différents intervenants (IDE, MAR, urgentiste, manipulateur de radiologie, etc.) de façon simultanée. L'expertise des CT de niveau 1 repose sur plusieurs éléments : le volume d'activité, la formation permanente de leurs personnels grâce notamment à l'utilisation de la simulation médicale reconnue comme facteur d'amélioration des pratiques professionnelles (9–11). L'évaluation régulière de la performance des équipes s'inscrit dans une démarche constante d'amélioration (6,12). C'est dans ce cadre qu'une EPP a été mise en place dans notre centre. Une des problématiques résidait dans le choix d'une méthode fiable et reproductible pour conduire l'analyse. L'outil vidéo est couramment utilisé en pratique clinique dans les services d'urgence (3,13–16), au bloc opératoire (17) ou en urgence pédiatrique (18), comme en simulation (9,19) pour évaluer avec objectivité les actions menées. Une équipe hollandaise (3) a rapporté en 2009 son expérience de l'utilisation de l'analyse vidéo pour évaluer le fonctionnement de son équipe de traumatologie. Les auteurs ont montré que la vidéo était un outil performant pour mesurer les écarts de protocole. Les actions étant réalisées de façon simultanée, l'outil vidéo nous a permis de visionner plusieurs fois les situations afin de réduire le biais d'observation. Lors de la période de formation, les formateurs ont pu insister sur des situations précises qu'ils ont pu repérer lors des visionnages. En 1993, Townsend et al. (20) concluaient déjà que la réanimation des traumatisés pouvait être améliorée par le visionnage d'un enregistrement vidéo. Les principaux bénéfices retenus de cette étude avaient été une meilleure utilisation du temps, la correction d'erreurs de stratégie ou techniques et l'amélioration de la survie. Rogers et al. (21) ont également montré que la revue vidéo est une bonne méthode pour améliorer la qualité de la prise en charge et de la formation. D'autres études ont également utilisé la vidéo pour évaluer le respect de protocoles et la qualité de prise en charge (13,22,23). A l'inverse, certains auteurs n'ont pas retrouvé de plus-value à l'utilisation de la vidéo dans le débriefing de simulation de la gestion de situation de crise (24).

Analyse des résultats :

A l'échelle de notre centre, les résultats obtenus ont mis en exergue le problème de disponibilité de certaines catégories de personnels pour les accueils de traumatisés. Entre les 2 périodes ont été menées des actions d'amélioration par la formation des nouveaux arrivants, la formation continue de l'ensemble des intervenants et l'organisation de soirées de formation médicale continue en traumatologie.

La disponibilité de certaines catégories de personnels reste à améliorer ou la composition de l'équipe doit être mieux adaptée à la gravité annoncée du patient. La prise en charge médicale est globalement conforme au protocole. Godier et al. (25) ont objectivé que le respect des recommandations en traumatologie améliorerait de façon significative la survie à 24h et à 30 jours. L'examen du plan postérieur doit être plus systématique. L'utilisation de la vidéo nous a également permis d'améliorer l'organisation spatiale et l'ergonomie de nos SAUV.

Limites de l'étude :

Elles sont tout d'abord d'ordre méthodologique liées au caractère monocentrique et au faible effectif qui rendent les résultats obtenus peu extrapolables à d'autres centres. Par ailleurs, un biais d'observation est probable, lié au fait que les personnels savaient qu'ils étaient filmés, ce qui a pu modifier leurs pratiques.

Conclusion

L'utilisation de la vidéo permet de disposer de données objectives pour identifier des écarts au protocole et cibler ensuite des actions de formation. Cette EPP a permis de mettre en évidence certains points à améliorer dans notre protocole d'accueil des traumatisés sévères afin de gagner encore en efficacité.

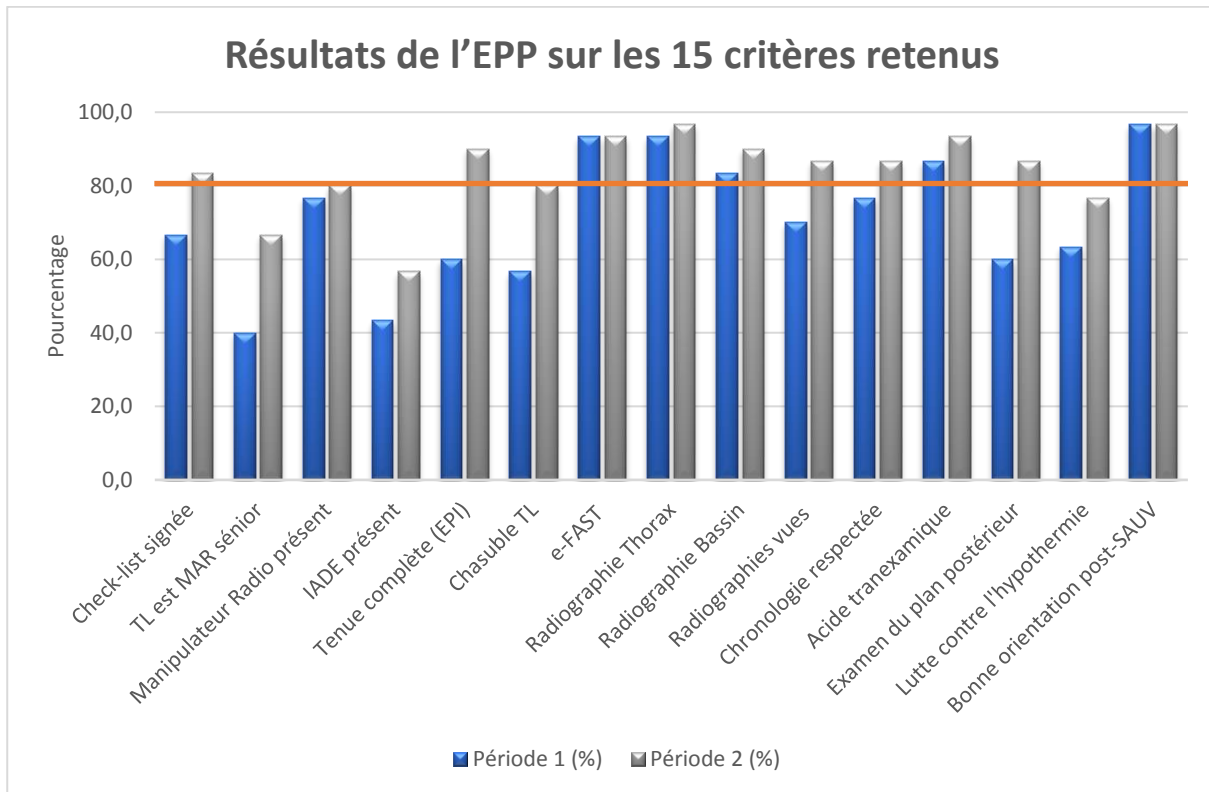
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Mardegan P, Maillard L, Babatasi C, Carli P, Ducassé JL, de La Coussaye JE, et al. Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). In: Conférence d'experts SFMU, SAMU de France, SFAR, SRLF 2010. 2004.
2. Corcostegui S-P, Beaume S, Prunet B, Cotte J, Nguyen C, Mathais Q, et al. Impact de la mise en place d'une filière régionale de traumatologie sur l'activité d'un centre référent. *Ann Fr Médecine D'urgence*. 2015;5(6):290–300.
3. Lubbert PH, Kaasschieter EG, Hoorntje LE, Leenen LP. Video registration of trauma team performance in the emergency department: the results of a 2-year analysis in a Level 1 trauma center. *J Trauma Acute Care Surg*. 2009;67(6):1412–1420.
4. Gauss T, Raux M. Il est grand temps de structurer la filière de traumatologie sévère en France. *Ann Fr Médecine D'urgence*. 2015;5(6):281–282.
5. Groupe Régional TS Provence Alpes Côte d'Azur. Bonnes Pratiques Fondamentales : prise en charge des traumatisés sévères en hospitalier. 2014 mars. Report No.: Version 1.
6. Bouzat P, Broux C, Ageron F-X, Gros I, Levrat A, Thouret J-M, et al. Impact de la mise en place d'un réseau de soins en traumatologie sur la mortalité des patients traumatisés graves du bassin. In: *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. Elsevier; 2013. p. 827–832.
7. Mackenzie CF, Xiao Y. Video techniques and data compared with observation in emergency trauma care. *Qual Saf Health Care*. 2003;12(suppl 2):ii51–ii57.
8. Instruction N°DGOS/PF2/2012/259 du 29 juin 2012 relative aux modalités pratiques de mise à la disposition du public par l'établissement de santé, des résultats des indicateurs de qualité et de sécurité des soins.
9. Gilbert MK, Hutchison CR, Cusimano MD, Regehr G. A computer-based trauma simulator for teaching trauma management skills. *Am J Surg*. mars 2000;179(3):223-8.
10. Fritzsche K, Jantzen T, Rüsseler M, Müller MP. [Training concepts for in-hospital emergencies]. *Anesthesiologie Intensivmed Notfallmedizin Schmerzther AINS*. juin 2013;48(6):406-412; quiz 413.
11. Hendrickse AD, Ellis AM, Morris RW. Use of simulation technology in Australian Defence Force resuscitation training. *J R Army Med Corps*. juin 2001;147(2):173-8.
12. Harrois A, Mertes P-M, Tazarourte K, Atchabahian A, Duranteau J, Langeron O, et al. The initial management of trauma patients is an especially relevant setting to evaluate professional practice patterns. In: *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. Elsevier; 2013. p. 492–496.

13. Wurster LA, Thakkar RK, Haley KJ, Wheeler KK, Larson J, Stoner M, et al. Standardizing the initial resuscitation of the trauma patient with the Primary Assessment Completion Tool using video review. *J Trauma Acute Care Surg.* 2017;82(6):1002–1006.
14. Paulus KM, Costello MV, Dahl W. Tools for quantifying trauma resuscitation videotapes for performance improvement. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* juin 1998;5(2):51-4.
15. Fitzgerald M, Gocentas R, Dziukas L, Cameron P, Mackenzie C, Farrow N. Using video audit to improve trauma resuscitation—time for a new approach. *Can J Surg.* 2006;49(3):208.
16. Brown DM. Video recording of emergency department trauma resuscitations. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* sept 2003;10(3):79-80.
17. Matsumoto S, Sekine K, Yamazaki M, Funabiki T, Orita T, Shimizu M, et al. Digital video recording in trauma surgery using commercially available equipment. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2013;21(1):27.
18. Noland J, Treadwell D. Video evaluation of pediatric trauma codes. *Int J Trauma Nurs.* juin 1996;2(2):42-8.
19. Hoyt DB, Shackford SR, Fridland PH, Mackersie RC, Hansbrough JF, Wachtel TL, et al. Video recording trauma resuscitations: an effective teaching technique. *J Trauma.* avr 1988;28(4):435-40.
20. Townsend RN, Clark R, Ramenofsky ML, Diamond DL. ATLS-based videotape trauma resuscitation review: education and outcome. *J Trauma.* janv 1993;34(1):133-8.
21. Rogers SC, Dudley NC, McDonnell W, Scaife E, Morris S, Nelson D. Lights, camera, action... spotlight on trauma video review: an underutilized means of quality improvement and education. *Pediatr Emerg Care.* nov 2010;26(11):803-7.
22. Mann FA, Walkup RK, Berryman CR, Bessey PQ, Wilson AJ, Vannier MW. Computer-based videotape analysis of trauma resuscitations for quality assurance and clinical research. *J Trauma.* févr 1994;36(2):226-30.
23. Blank-Reid CA, Kaplan LJ. Video recording trauma resuscitations: a guide to system set-up, personnel concerns, and legal issues. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* mars 1996;3(1):9-12.
24. Savoldelli GL, Naik VN, Park J, Joo HS, Chow R, Hamstra SJ. Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology.* août 2006;105(2):279-85.
25. Godier A, Bacus M, Kipnis E, Tavernier B, Guidat A, Rauch A, et al. Compliance with evidence-based clinical management guidelines in bleeding trauma patients. *BJA Br J Anaesth.* 2016;117(5):592–600.

ANNEXE 1

Figure 1 : Résultats de l'EPP sur les 15 critères retenus



EPI : Équipement de Protection Individuelle. e-FAST : extended Focused Assessment with Sonography for Traumas. IADÉ : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat. MAR : Médecin Anesthésiste-Réanimateur. SAUV : Salle d'Accueil des Urgences Vitales. TC : Traumatisme Crânien. TL : Trauma Leader

ANNEXE 2

Tableau 1 : Résultats des deux périodes d'évaluation

<i>Critères</i>	<i>Période 1 n (%)</i>	<i>Période 2 n (%)</i>
<i>Check-list signée</i>	20 (67,7%)	25 (83,3%)
<i>TL est MAR sénior</i>	12 (40,0%)	20 (66,7%)
<i>Manipulateur Radio présent</i>	23 (76,7%)	24 (80,0%)
<i>IADÉ présent</i>	13 (43,3%)	17 (56,7%)
<i>Tenue complète (EPI)</i>	18 (60,0%)	27 (90,0%)
<i>Chasuble TL</i>	17 (56,7%)	24 (80,0%)
<i>e-FAST</i>	28 (93,3%)	28 (93,3%)
<i>Radiographie Thorax</i>	28 (93,3%)	29 (96,7%)
<i>Radiographie Bassin</i>	25 (83,3%)	27 (90,0%)
<i>Radiographies vues</i>	21 (70,0%)	26 (86,7%)
<i>Chronologie respectée</i>	23 (76,7%)	26 (86,7%)
<i>Acide tranexamique</i>	26 (86,7%)	28 (93,3%)
<i>Examen du plan postérieur</i>	18 (60,0%)	26 (86,7%)
<i>Lutte contre l'hypothermie</i>	19 (63,3%)	23 (76,7%)
<i>Bonne orientation post-SAUV</i>	29 (96,7%)	29 (96,7%)

ABBREVIATIONS :

ARS : Agence Régionale de Santé

CT : Centre de traumatologie

e-FAST : extended Focused Assessment with Sonography for Traumas

EPI : Equipement de Protection Individuelle

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

HIA : Hôpital d’Instruction des Armées

IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d’Etat

MAR : Médecin Anesthésiste-Réanimateur

PACA : Provence-Alpes-Côtes d’Azur (région administrative)

SAUV : Salle d’Accueil des Urgences Vitales

TC : Traumatisme Crânien

TL : Trauma Leader

TS : Traumatisé Sévère

Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales : apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles.

Julien LESACA¹, Sébastien BEAUME¹, Bertrand PRUNET², Jean COTTE², Cédric N'GUYEN², Pierre ENSAULT², Quentin MATHAIS², Céline POYET¹, Aurélien RENARD¹, Éric MEAUDRE²

Institution :

1. Structure des Urgences
 2. Fédération Anesthésie-Réanimation-Brûlés
- Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne, Boulevard Sainte Anne, 83000 Toulon

Résumé :

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer par analyse vidéo les pratiques professionnelles concernant l'accueil des traumatisés sévères (TS) en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) d'un centre de traumatologie de niveau 1.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique d'analyse des séquences d'accueil de TS grâce au visionnage des enregistrements vidéo d'une caméra grand angle installée en SAUV. Une phase d'étude préliminaire de 9 mois a permis l'analyse de 130 enregistrements permettant d'identifier 15 critères objectifs utilisés dans l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Celle-ci a ensuite eu lieu sur deux périodes d'analyse de trois mois chacune avec un intervalle de 8 mois dédié à des actions de formation.

Résultats : Lors de la première période de l'EPP, seuls cinq critères sur quinze ont atteint l'objectif de conformité fixé à 80% de réalisation : radiographie pulmonaire (90,8%), radiographie du bassin (82,1%), échographie type e-FAST (95,4%), administration d'acide tranexamique (86,7%), orientation adéquate du patient après la SAUV (96,7%). L'analyse de la seconde période a établi que 12 critères avaient atteint le seuil de conformité. Seuls trois critères sont restés perfectibles : présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur sénior (66,7%), présence d'un IADE (56,7%), et lutte contre l'hypothermie (76,7%). Dans l'ensemble, cette EPP a montré une amélioration nette des taux de réalisation des critères d'étude après la mise en œuvre d'actions de formation.

Conclusion : L'analyse vidéo est, par son objectivité, un outil pertinent pour évaluer les pratiques professionnelles en traumatologie et dégager des axes d'amélioration pour les équipes.

Mots clés : traumatisé sévère; analyse vidéo; salle d'accueil des urgences vitales; centre de traumatologie de niveau 1; filière régionale de traumatologie; évaluation des pratiques professionnelles.

Abstract:

Introduction: The objective of this study was to evaluate professional practices regarding the processing of individuals with severe trauma (IST) in the emergency room trauma center (ERTC) of a Level 1 traumatology center by video analysis.

Patients and Methods: This was a prospective monocenter study analyzing the sequence of events in processing of IST by examination of video recordings from a wide-angle camera installed in an ERTC. A preliminary study phase of 9 months allowed 130 recordings to be analyzed that led to the identification of 15 objective criteria to be used in the evaluation of professional practices (EPP). The EPP then took place over two periods of analysis, each lasting three months, with an interval of 8 months for training initiatives.

Results: During the first period of the EPP, only five criteria out of fifteen achieved the compliance target of 80% completion: chest X-ray (90.8%), pelvic X-ray (82.1%), e-FAST ultrasound (95.4%), administration of tranexamic acid (86.7%), and proper direction of the patient after the ERTC (96.7%). Analysis of the second period established that 12 criteria had met the compliance threshold. Only three criteria remained perfectible: the presence of a senior anesthetist-resuscitator (AR) (66.7%), the presence of a nurse anesthetist (56.7%), and protecting against hypothermia (76.7%). Overall, this EPP has shown a clear improvement in the rate of fulfillment of the criteria of the study after implementation of the training initiatives.

Conclusion: Due to its objectivity, the analysis of videos is a useful instrument for evaluation of professional practices in traumatology and for identifying areas of improvement for the teams.

Key words: severe trauma; video analysis; emergency room; level-1 trauma center; regional trauma network; assessment of professional practices.