

## Les particularités de la prise en charge des plaies pénétrantes du thorax au CHU de Fianarantsoa

### The particularities of the treatment of penetrating wounds of the thorax at the Fianarantsoa University Hospital

AHMED ASSOUMANI Ali1, RAZAFIMAHATRATRA Rado2, RANDRIAMBOLOLONA Regis  
Arsene2, SOLOFOMALALA Gaetan Duval2

1-USFR chirurgie viscérale A du CHU de Fianarantsoa Madagascar, [ahmedmozer@yahoo.fr](mailto:ahmedmozer@yahoo.fr).

2- USFR Orthopedie Traumatologie du CHU de Fianarantsoa Madagascar

---

#### RESUME

**Objectifs :** Analyser les aspects épidémiologiques des plaies pénétrantes du thorax, déterminer les aspects anatomo-cliniques et de décrire les éléments de prise en charge

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique de 35 dossiers, colligés dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de Fianarantsoa, pendant 32 mois allant de janvier 2009 à Aout 2011. L'évolution et le pronostic des patients inclus ont été évalués pendant la durée de l'hospitalisation.

**Résultats :** L'âge moyen de nos patients est de 34 ans. L'étiologie était dominée par l'agression par arme blanche dans 18 cas (soit 51,4%), Le délai moyen de prise en charge était de 3 heures. L'évaluation clinique avait montré deux cas d'état de mort apparent (soit 5,7%), une détresse respiratoire dans 7 cas (soit 20%). La radiographie du thorax était systématique. Le traitement consistait en une transfusion sanguine homologue dans 20%, drainage thoracique dans 29 patients (soit 82,9%). Nous avons effectué deux cas de laparotomie associées à un drainage thoracique (soit 5,7%), un cas de phréno laparotomie (soit 2,9%). Deux cas de thoracotomie d'hémostase (soit 2,9%)

#### Conclusions

Les plaies pénétrantes du thorax sont graves et nécessitent une prise en charge adéquate. Le drainage simple permet souvent de stabiliser les lésions. Nos résultats n'étaient pas loin de la littérature malgré un environnement obsolète de notre plateau technique.

**Mots clés :** Plaie pénétrante du thorax, Arme blanche, Drainage thoracique

#### SUMMARY

**Objectives:** To analyse the epidemiological aspects of stabbing wounds of the chest, to define the clinicopathological aspects and describe the management tool.

**Materials and Methods:** This is a descriptive and analytical retrospective study of 35 cases, collected in the orthopedic and trauma surgery department of the University Hospital of Fianarantsoa, for 32 months from January 2009 to August 2011. The evolution and the prognosis of patients were evaluated included for the during their hospitalisation.

**Results:** The mean age of our patients is 34 years. The etiology was dominated by stabbing attack in 18 cases (51,4%), the average time management was 3 hours. Clinical evaluation showed two cases of apparent death state (ie 5,7%), respiratory distress in 7 (20%). The chest radiograph was systematic. The treatment consisted of a blood transfusion counterpart in 20%, thoracic drainage in 29 patients (82.9%). We conducted two case laparotomy associated with a thoracic drainage (5.7%), one case of laparotomy phreno (2.9%). Two cases of hemostasis thoracotomy (2.9%)

#### Conclusion

Stabbing wounds of the chest are serious and require proper care. The simple drainage often helps stabilise lesions. Our results were almost similar to the literature despite an outdated environment of our technical platform

**Key words:** Stabbing wounds; Culling thorax; drain thoracic

#### INTRODUCTION

La plaie pénétrante du thorax se définit comme une solution de continuité de l'un des tissus de revêtement du thorax ; dépassant la plèvre pariétale de l'une ou l'autre des deux cavités pleurales ou si elle atteint l'un quelconque des tissus médiastinaux.

La plaie pénétrante du thorax est relativement fréquente. La richesse des lésions de pronostic vital en fait toute la gravité immédiate et retardée. La contusion pulmonaire « secondairement parlante » et le risque septique majorent encore les risques.

L'objectif de notre étude est de décrire les aspects épidémiologiques des plaies pénétrantes du thorax, de déterminer les aspects anatomie pathologiques et cliniques et de décrire les éléments de prise en charge tout en tenant compte de l'environnement obsolète de notre plateau technique.

## I- PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique de 35 dossiers, colligés dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de Fianarantsoa, pendant 32 mois allant de janvier 2009 à Aout 2011. Les critères d'inclusions étaient les patients qui ont présenté une plaie pénétrante du thorax admis au service des urgences et ayant un dossier complet. Nous avons exclu par

ailleurs tous les cas des patients ayant des dossiers incomplets et ou évadés. L'analyse des données comprenait l'âge, le sexe, les circonstances de survenue, le délai de prise en charge, les lésions constatées, les modalités thérapeutiques ainsi que l'évolution.

## II- RESULTATS

Nous avons constaté que la population étudiée était tous de sexe masculin, d'âge moyen 34 ans (extrême de 16 à 52 ans). Les plaies pénétrantes thoraciques étaient consécutives à une agression par arme blanche dans 18 cas (soit 51,4%), les plaies secondaires à une arme à feu ont été notées dans 8 cas (soit 22,9%), l'encornement de zébu était retrouvé dans 7 cas (soit 20%), l'accident de travail et l'accident de circulation ont été chacun d'un cas (soit 5,7%). Le délai moyen de prise en charge entre l'accident et l'admission au service des urgences était de 3 heures.

L'évaluation clinique à l'entrée au service des urgences avait montré deux cas d'état de mort apparent (soit 5,7%), une détresse respiratoire dans 7 cas (soit 20%), une détresse circulatoire dans 5 cas (soit 14,3%), Le reste des signes cliniques est représenté dans le tableau n° I

**Tableau I- Nombre de cas des hospitalisés en fonction des signes cliniques**

Paramètres	Nombre de cas	Pourcentage
douleur thoracique	11	31,4
Détresse respiratoire	9	25,7
Emphysème sous cutanée	8	22,9
Etat de mort apparent	5	14,3
Détresse circulatoire	2	5,7

La plupart des plaies siégeaient à gauche sur la ligne axillaire antérieur dans 12 cas (soit 34,3%), et unique dans 18 cas (soit 51,4%).

La radiographie du thorax était systématique chez tous les patients. L'échographie abdominale était réalisée dans 7 cas (soit 20%) vu le siège bas de la plaie thoracique.

La tomodensitométrie thoracique n'était pas réalisée du tout car notre plateau technique n'en possède pas encore. Les lésions constatées étaient dominées par les épanchements pleuraux représentés par le tableau n°II

**Tableau II- Epanchements pleuraux chez les hospitalisés**

Lésions	Nombre de cas	Pourcentage
Hémithorax	14	40
Pneumothorax	11	31,4
Hemo-pneumothorax	5	14,3
Lésions diaphragmatiques	3	8,6
Plaie cardiaque et /gros vaisseaux	2	5,7

La prise en charge thérapeutique était basée essentiellement sur une réanimation première. Sept patients avaient nécessité une transfusion sanguine homologue soit (20%). Le drainage thoracique était indiqué dans 29 patients (soit 82,9%), en plus de la kinésithérapie respiratoire. Cette dernière était indiquée seule que chez 6 patients (soit 17,1%). Nous avons effectué deux cas de

laparotomie associées à un drainage thoracique (soit 5,7%), un cas de phréno laparotomie (soit 2,9%). Deux cas de thoracotomie d'hémostase (soit 2,9%)

### III- DISCUSSION

La fréquence des plaies pénétrantes du thorax est différemment appréciée par les auteurs .YENA.S et al ont rapporté 29 cas

sur une période de trois ans de 1999 à 2002. K. YAQUINI et al ont colligé 185 cas pendant trois ans, tandis que N. RANDRIAMANANJARA, H et al ont trouvé 151 cas en dix ans allant de 1989 à 1999 (1) (2) (3). Nous avons recensé 35 cas pendant 32 mois, ceci correspond en proportion avec les revues consultées.

Si le terrain de prédilection des traumatismes fermés du thorax est représenté par le sujet âgé de plus de 50 ans, les PPT se rencontrent en grande majorité des cas chez le sujet jeune de moins de 30 ans(4). Dans la série de YENA .S (1), l'âge moyen était de 21 ans avec des extrêmes de 12 à 43 ans . Dans notre étude, l'âge moyen était 34 ans allant de 16 à 52 ans. La prédominance masculine a été rapportée par plusieurs auteurs (1) (2) (5). Nos résultats sont en rapports avec ceux de la littérature.

En ce qui concerne les circonstances de survenues, les PPT sont essentiellement la conséquence des accidents à responsabilité civile que ce soit une agression ou un acte suicidaire. Elles sont grevées d'une mortalité importante, en grande partie avant même l'hospitalisation(6) . Les PPT connaissent actuellement une recrudescence sensible voire importante en pratique civile, surtout attribuée au développement des agressions en toute genre. (7)

La fréquence relative des PPT varie suivant les pays et reflète sur la mentalité de la population, la disponibilité des armes individuelles et la culture. Plusieurs auteurs ont rapporté que les PPT sont en progression constante sur les statistiques actuelles. (8) (9)

Dans une série de 46 cas de traumatisme thoracique, YAPOBI Y (10) retrouvait 31 cas de PPT dont 23 cas sont dues à une arme blanche et 8 cas causés par une arme à feu. Quant à YENA.S (1), dans une série de 29 patients victimes de plaies pénétrantes du thorax, a noté 11 cas dus à une arme blanche, suivie de 7 cas par une arme à feu, 6 cas d'empalment et 5 cas d'accident de la voie publique. En dehors de cette concordance avec les données de la littérature, nous avons la particularité des PPT par encornement de zébu avec une fréquence propre non négligeable de 20%. Dans la littérature les traumatismes thoraciques par encornement de zébu peuvent être observés lors des tauromachies.(11)

Les surprises des possibilités évolutives des PPT nécessitent une stratégie diagnostique et thérapeutique, bien coordonnées entre réanimateur et chirurgien avec l'aide incessante de l'imagerie notamment la tomodensitométrie thoracique et une médicalisation des soins dès la phase pré hospitalière. En premier lieu une

réanimation respiratoire lourde s'impose d'autant plus qu'une détresse respiratoire est au premier plan. L'importance pronostique a été soulignée par les chirurgiens du Walter Read Army Institute of Research : Le syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) est la principale cause de décès secondaire chez les traumatisés thoraciques hospitalisés. La gravité est corrélée à l'intensité du choc et au volume de parenchyme concerné. (12)

K. Yaqini (2), sur une série de 185 cas de plaies pénétrantes du thorax a enregistré à l'entrée aux urgences 132 cas de détresse respiratoire et 32 cas de détresse circulatoire. Ce qui rejoint en partie avec les données de notre étude.

Les examens sophistiqués dont disposent certains centres (TDM ou échographie transoesophagienne) ne doivent pas occulter un bon examen clinique initial qui peut à lui seul fournir les éléments d'une indication chirurgicale d'urgence telle qu'une ponction décompression du thorax s'il existe des signes patents de tamponnade par exemple ou alors on n'omettra pas de bien regarder une radio-graphie de face et de profil qui apporte souvent suffisamment de données sur les épanchements thoraciques (13). La video thoracoscopie n'est pas encore disponible à Madagascar pour faire un diagnostic lésionnel sûr et un traitement par clip sur les lésions simples, et de faire une

économie d'ouverture exploratrice comme l'ont rapporté certains auteurs (3)(8).

En ce qui concerne les lésions constatées, les épanchements pleuraux en particulier l'hémithorax dominant le tableau avec 80% des cas(14). Sur une série de 151 cas de PPT pendant 10 ans, N. RANDRIAMANANJARA, H et al (3) ont trouvé une prédominance des hémithorax avec 118 cas (78 %), et 15 cas (21 %) d'hémo pneumothorax. Nos résultats sur ce point convergent bel et bien avec ceux de la littérature, nous avons enregistré 40% de cas d'hémithorax et 31,4% de cas de pneumothorax.

Les lésions diaphragmatiques ont été rapportées par les auteurs de façon divergente. TIEMDJO.H et al (15), sur une série de 125 traumatismes thoraciques pendant 1 an avec 31 PPT, ils ont trouvé 2 cas de rupture diaphragmatiques (soit 6,5%), SOLOFOMALALA .G et al (8) ont noté également à leur tour 2 cas (soit 3,7%). Quant à nous, les lésions thoraco abdominales ont été vu que 3 cas pendant 2 ans (soit 8 ,6%).

La fréquence des associations lésionnelles était variable selon les auteurs. YENA.S et al (1) ont montré que 86,2% des PPT étaient isolées sur un total de 29 cas, le reste étant associé à des traumatismes abdominales sur 2 cas, cure chevelu 1 cas, cuisse 1 cas, 3 fractures des membres. Pour N.

RANDRIAMANANJARA, H (3), les PPT étaient associées à d'autres lésions extra thoraciques que dans 59,6%, et ces lésions sont exclusivement abdominales. Dans notre série, 80% des PPT que nous avons colligés étaient isolées, et le reste était associé avec des traumatismes abdominaux dans 10%, des fractures des membres dans 6%, lésions maxillo-faciales dans 4%.

La prise en charge globale des PPT nécessite une réanimation respiratoire d'autant plus qu'une détresse respiratoire est au premier plan si cela s'avère nécessaire, une sérovaccination antitétanique, une antibioprofylaxie et une analgésie. Ainsi la thoracostomie sur tube ou drainage thoracique est le geste le plus habituel face à cette pathologie, elle est même indispensable d'emblée en cas de pneumothorax suffocant ou d'hémithorax compressif. Bien entendu une réanimation hémodynamique intensive est fréquemment nécessaire particulièrement devant un état de choc hypovolémique dont l'origine est attribuée soit à un hémithorax important soit à une lésion extra-thoracique en particulier intra-abdominal. Les indications de l'hémostase chirurgicale restent limitées à un drainage ramenant plus de 1500 ml de sang initialement ou 300 ml/heure et/ou instabilité hémodynamique malgré le remplissage bien conduit(2).

Dans la série de YENA.S (1) portant sur 29 cas de PPT, le traitement en dehors de la prise en en charge habituelle, consistait en un drainage pleurale dans 18 cas, une thoracotomie d'hémostase dans 9 cas et une vidéothoroscopie dans 2 cas.

Pour notre étude le drainage thoracique était largement effectué tout en adoptant une surveillance étroite au détriment d'une hémostase chirurgicale précipitée. Sachant que la plupart des PPT peuvent être suffisamment traitées par un drainage thoracique associé à une bonne physiothérapie respiratoire. Cette dernière est fondamentale pour limiter les séquelles fonctionnelles d'origine pleurales, pariétales et parenchymateuses(8).

L'évolution et la gravité des PPT seront fonction des atteintes des structures intra thoraciques, des complications des épanchements pleuraux et des infections nosocomiales. Pour notre étude, l'évolution à court terme était en règle favorable. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours. Le recul moyen après l'hospitalisation était de 15 jours pour seulement 5% de nos patients. Ceci nous a empêché d'évaluer l'évolution à long terme de nos patients.

Concernant la mortalité, Mandal et al (16) ont trouvé un taux de 2.8% sur une série de 3000 PPT sur une période de 24 ans, K. Yaqini et al (2) ont déploré un taux est de 4.9%. Pour nous ce taux était de 5,7 %.



## CONCLUSION

Les plaies pénétrantes du thorax sont graves et nécessitent une prise en charge adéquate dès le lieu même de l'accident en passant par le service des urgences, pendant le séjour hospitalier et jusqu'à la guérison complète. C'est une entité clinique des traumatismes thoraciques qui atteignent surtout le sujet jeune au cours d'un accident à responsabilité civile dont l'agression par arme blanche est la principale étiologie dans plus de la moitié des cas. Nous avons la particularité des PPT par encornement de zébu avec une fréquence propre non négligeable de 20%. Le traitement nécessite rarement un geste immédiat de thoracotomie. Le drainage simple permet souvent de stabiliser les lésions. L'échec du drainage doit faire réévaluer l'attitude thérapeutique pour redresser le diagnostic initial et prévenir les lésions séquellaires.

Nos résultats n'étaient pas loin quand même de ceux de la littérature malgré un environnement obsolète des équipements, une insuffisance de prise en charge pré-hospitalière et un délai de prise en charge entre l'accident et l'admission au service des urgences très allongé.

## BIBLIOGRAPHIE

1. YENA.S, SANOGO Z., SANGARE. D, DIANE, COULIBALY Y. DOUMBIA D. Plaies pénétrantes du thorax dans le service de chirurgie « A ». 7ème congrès de la SAGO, SOMAGO II, communications libres 362 .BAMAKO 2003
2. K. Yaqini, A. Guartite, M. Mouhaoui, K. Khaleq, M. Zenjouri, A. Tazi, O.N. Zerouali, C. Elkettani, H. Louardi . PRISE EN CHARGE DES PLAIES THORACIQUES PAR ARME BLANCHE. J. Magh. A. Réa. - VOL X - P. 255.
3. N. RANDRIAMANANJARA, H. RATOVOSON, A. RANAIVOZANANY. PLAIES PENETRANTES DU THORAX : BILAN DE NOTRE PRISE EN CHARGE EN URGENCE. A propos de 151 observations. Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (6)
4. AZORIN . J, LAMOUR. A, HOANG P.H, DE SAINT FLORENT .G. Traumatismes graves du thorax .EMC Urgences (Elsevier Paris) 1987 ; 24117 :10-7
5. WILHELM.T, ZIEREN .H.U, MULLER.J.M, PICHLMAIR.H. Thoracotomie de nécessité pour traumatisme thoracique. Ann chir, 1993 ; 47(5) :426-432.
6. Karmy-Jones R., Jurkovich GJ., Shatz DV., Brundage S., Wall MJ JR., Engelhardt S., Hoyt DB., Holcroft J., Knudson MM. Management of traumatic lung injury : a western trauma association multicenter review. J. Trauma 2001 dec ; 51 (6) : 1049-53.
7. Mazurek AJ. Penetrating injuries in children: the Chicago perspective. JEUR 1995; 1: 103.
8. SOLOFOMALALA. G. D, RAKOTOARISOA. A. J. C, RAVALISOA. A, RANDRIAMANANJARA.N, RANAIVOZANANANY.A. Particularités de la prise en charge des traumatismes thoraciques à Antananarivo. Médecine d'Afrique Noire 2009 56(4).

9. DE KERANGAL .X, BONNET. P.M, PIERRET. C, PONS. F, JANCOVICI. R .Plaies thoraciques : Les gestes d'urgences. Médecine et armées 2000 ; 28(8) :707-713.
10. YAPOBI .Y, TANAUH. Y, KANGAH .M, BOUABLE .E, BAKASSA T.S, COFFI .S, OUATTARA .K, COULIBALY A.O. LES TRAUMATISMES THORACIQUES (A PROPOS DE 46 CAS) Médecine d'Afrique Noire : 1992, 39 (4)
- 11.LLOYD.MS,Matador versus Taurus :bull gores injury .Ann R Coll Surg Engl.2004 ;86(1) :3-5 .
- 12.Trinkle JK, Furman RW, Hinshaw MA, Bryan LR, Griffen WO Pulmonary contusion. Pathogenesis and effect of various resuscitative measures. *Ann Surg* 1973 ;16 : 568-573
13. RIOU B., GOARIN JP., GUESPE R.Bilan lésionnel dans les traumatismes thoraciques Conférences d'actualisation 1991 Masson, 631, 647
14. Debien B, Lenoir B. « Les traumatismes balistiques du thorax », Conférences d'actualisation 2004, Paris, Elsevier SAS 2004 : 515-32.
15. TIEMDJO.H, ALWATA.I, TOURE.A, COULIBALY.T, SANGARE.A, SIMAGA.S: Traumatisme thoracique : Etude prospective de 125 cas à Bamako. Médecine d'Afrique Noir, Mai 2008.
16. Mandal AK., Sanusi M. Penetrating chest wounds: 24 years experience. *World J Surg* 2001 ; 25 :1145-1149.