

# **Le suicide par arme blanche dans le nord de la Tunisie : étude sur 8 ans et revue de la littérature**

**M. BEN KHELIL<sup>1-2</sup>, M. ALLOUCHE<sup>1</sup>, A. BANASR<sup>1</sup>, M. SHIMI<sup>1</sup>, F. GLOULOU<sup>1</sup>,  
A. BENZARTI<sup>1</sup>, M. ZHIOUA<sup>1</sup>, M. HAMDOUN<sup>1</sup>**

## **RÉSUMÉ**

Les suicides sont devenus un problème de santé publique partout dans le monde.

Les victimes se suicident le plus fréquemment par la pendaison et les armes à feu, les suicides par armes blanches demeurent rares.

L'objectif de cette étude est de dresser un profil victimologique des auteurs de suicides par armes blanches dans le nord de la Tunisie et de déterminer les facteurs prédictifs de suicides parmi la population médico-légale.

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 8 ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2002 au 31 décembre 2009) portant sur les suicides par armes blanches autopsiés dans le service de Médecine Légale de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis.

Durant la période d'étude nous avons colligés 9 cas de suicides par armes blanches, avec une prédominance masculine (8 des 9 victimes). L'âge moyen est de 41,6 ans. 7 parmi les 9 victimes présentaient des antécédents connus de maladie psychiatriques. 5 des 9 victimes ont des antécédents de tentatives de suicides.

5 des 9 suicides ont été commis dans le domicile de la victime. Deux victimes ont laissé une note suicidaire expliquant le motif de son suicide.

Les plaies sont le plus fréquemment situées au niveau du cou ou de la face antérieure des membres supérieurs. 4 parmi les 9 victimes ont présenté des plaies d'hésitation. Aucune victime n'a présenté de coupures des vêtements en regards des plaies cutanées.

**Mots-clés :** Suicide, Arme blanche, Plaie, Autopsie.

---

1. Service de médecine légale. Hôpital Charles Nicolle de Tunis. TUNISIE, 138 Avenue 9 Avril, 1006 Tunis Tunisie.

2. Dr. Mehdi Ben Khelil

E-mail : benkhelilmehdi@yahoo.fr

Adresse : 20 rue Ahmed Khaieredine, Le Bardo, Tunis 2000, Tunisie.

## SUMMARY

### **SHARP FORCE SUICIDE IN THE NORTH OF TUNISIA: AN 8 YEARS STUDY AND A REVIEW OF THE LITTERATURE**

*Suicides have become a public health problem worldwide.*

*Victims commit suicide most often by hanging and firearms, sharp force suicides remain rare.*

*The objective of this study is to develop a profile of sharp force suicide victims in northern Tunisia and to determine predictor's signs of suicide among the forensic population.*

*This is a retrospective study over a period of 8 years (January 1<sup>st</sup> 2002 to December 31<sup>th</sup> 2011) on suicide by stabbing autopsied in the Department of Forensic Medicine of the Charles Nicolle hospital in Tunis.*

*During the study period we counted 9 cases of sharp force suicide with a male (8 of 9 victims). The average age is 41.6 years. 7 among the 9 victims had a known history of psychiatric illness. 5 of 9 victims have a history of suicide attempts.*

*5 of the 9 suicides were committed in the victim's home. Two victims left a suicide note explaining the reason for his suicide.*

*The wounds are most frequently located in the neck or the front of the upper limbs. 4 of the 9 victims have submitted hesitation wounds. No victim presented clothes lesions in front of skin wounds.*

**Key-words:** Suicide, Sharp Force, Wound, Autopsy.

## 1. INTRODUCTION

---

Les suicides sont devenus un problème de santé publique partout dans le monde [33].

Les suicides sont le plus souvent secondaires à des pendants et/ou des plaies par projectiles d'armes à feu, alors que, les suicides par armes blanches demeurent rares [3, 15, 24]. Ces derniers représentent entre 7 et 17 % des décès par armes blanches [16, 21, 35] et entre 1 et 3 % du total des suicides [3, 7, 15, 23].

Chez une victime de plaies par arme blanche, la différenciation entre un homicide, un suicide ou un accident est très importante mais est souvent difficile. Ainsi, plusieurs auteurs ont essayé d'identifier des éléments pouvant orienter le médecin légiste dans l'étude de la forme médico-légale des plaies par armes blanches.

L'objectif de ce travail est d'étudier les différents aspects médico-légaux pouvant permettre de différencier un suicide d'un homicide par arme blanche et de les comparer aux données de la littérature.

## 2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons procédé à une étude rétrospective, sur une période de 8 ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 2002 au 31 décembre 2009. Cette étude a été menée au service de médecine légale de Tunis qui draine les cadavres médico-légaux du nord de la Tunisie (9 des 24 gouvernorats de la Tunisie) soit une population d'environ 3,4 millions d'habitants (environ le tiers de la population de la Tunisie).

Nous avons inclus les cas où un suicide par arme blanche a été évoqué à l'autopsie et confirmé par l'enquête judiciaire.

Les données ont été collectées à partir des rapports d'autopsies, les dires des parents des victimes et des procès verbaux de la police judiciaire.

Les données collectées ont été classées en trois rubriques :

- ✓ Les caractéristiques épidémiologiques : l'âge, le sexe, l'origine, le niveau d'instruction, le statut matrimonial, la profession, les antécédents médicaux et psychiatriques, les antécédents de tentative de suicide et/ou notion de propos ou menaces suicidaires.
- ✓ Les données relatives à l'acte lui-même : la date (jour et mois), le lieu de survenu de l'acte, la présence ou non d'un témoin, la présence ou pas de note suicidaire, le motif présumé, la notion d'hospitalisation et la nature de l'arme utilisé.
- ✓ Les constatations autopsiques : la présence ou non de coupures sur les vêtements, le nombre et siège des plaies, la morphologie des plaies, la présence ou pas de plaies d'hésitation, les lésions traumatiques associées, les organes touchés, la présence de lésion osseuses/ cartilagineuse, le résultat des analyses toxicologiques et la cause de la mort.

## 3. RÉSULTATS

Durant la période d'étude 9184 autopsies médico-légales ont été pratiquées dans le service de médecine légale de Tunis. Les suicides concernaient environ 7,5 % de l'activité thanatologique. Durant la période de l'étude nous avons recensés 9 cas de suicide par une arme blanche soit environ 1,5 % du total des suicides et 0,08 % du total des autopsies.

### 3.1. Critères épidémiologiques

Les victimes étaient âgées entre 23 et 52 ans avec une moyenne d'âge de 41,6 ans. Une prédominance masculine a été constatée (huit hommes et une femme).

Huit des neuf victimes habitaient dans un milieu urbain. 5 victimes étaient analphabètes ou ayant un niveau d'enseignement primaire, trois victimes ont un niveau d'enseignement secondaire et une seule victime était titulaire d'un diplôme universitaire.

Cinq victimes étaient célibataires, les quatre autres victimes étaient mariées.

Six victimes étaient au chômage et/ou travaillaient comme journaliers, deux victimes étaient fonctionnaires et une victime travaillait comme ouvrier.

Aucun sujet n'avait d'antécédent d'incarcération.

Sept des neufs victimes avaient des antécédents psychiatriques connus dont quatre ayant une maladie mentale diagnostiquée (2 schizophrènes, 2 sujets connus dépressifs) et les trois autres auraient une humeur dépressive, selon les dires des familles.

Cinq des neuf victimes ont des antécédents de tentatives de suicides par d'autres moyens (3 par ingestion de médicaments/pesticide, un cas par noyade et un cas par phlébotomie).

### 3.2. Critères en rapport avec l'acte

Huit des neuf suicides sont survenus durant la saison chaude (été/automne). Aucun suicide n'est survenu un vendredi.

Cinq victimes se sont suicidées dans leurs domiciles (quatre dans la chambre à coucher et un cas dans la cuisine). Deux ouvriers en menuiserie se sont suicidés dans les ateliers où ils travaillaient et deux cas sont survenus dans un lieu public.

Sur les neuf suicides, trois sont survenus devant des témoins. Une jeune femme s'est suicidée devant des membres de sa famille, un homme s'est suicidé devant des membres de sa belle famille et un homme s'est suicidé devant des amis et des voisins.

Deux victimes seulement ont laissés des notes suicidaires expliquant leurs actes.

Dans sept cas, le motif du suicide était une pathologie psychiatrique décompensée associée à des problèmes financiers. Chez les deux victimes n'ayant pas

d'antécédents connus de pathologie psychiatrique les motifs étaient une déception amoureuse chez un homme qui s'est suicidé devant sa belle famille et des problèmes financiers importants chez une femme.

Deux des neuf victimes ont été hospitalisées. La première s'est infligée une plaie thoracique a été opérée en urgence mais a gardée des lésions d'anoxie cérébrale au réveil et était décédée 38 jours après. La deuxième, s'est infligé une plaie abdominale et a été opérée environ deux heures après mais était décédée en per opératoire.

L'objet utilisé est un couteau de cuisine dans 4 cas, une lame de rasoir dans 3 cas et une scie électrique à ruban dans 2 cas.

### 3.3. Constatations autopsiques

Aucune victime n'a présentée de coupures des vêtements en regard des plaies cutanées occasionnées par l'arme utilisée.

Le nombre des plaies (mortelles et d'hésitation) variait entre une et treize plaies avec une moyenne de 4,3 plaies par victimes.

Cinq victimes ont présenté une seule plaie, trois victimes ont présenté entre 4 et 7 plaies et une victime a présenté 13 plaies.

Sur l'ensemble des plaies (n=36), 50% des plaies sont situées au niveau de la région cervicale et 38 % des plaies sont situées au niveau des membres supérieurs.

Dans les cinq cas où les victimes ont présentée une seule plaie, la localisation la plus fréquente était le thorax (2/5). Dans les trois cas où les victimes ont présentée entre 4 et 7 plaies, les plaies étaient situées le plus fréquemment au niveau du cou et des membres supérieurs. La dernière victime a présenté 13 plaies réparties au niveau du cou (n=5), et les membres supérieurs (n=8).

Parmi les 36 plaies, 79 % étaient des plaies fusiformes, à bords nets provoquées par un instrument tranchant, 15 % étaient des plaies en boutonnière provoquées par un instrument piquant et tranchant et 6 % étaient des plaies à berges déchiquetées par endroit compatibles avec des plaies provoquées par une scie à ruban.

Quatre victimes ont présenté des plaies d'hésitation. Ces plaies étaient situées au niveau des membres

supérieurs dans trois cas et au niveau du cou dans deux cas (un cas ayant des plaies d'hésitation cervicales et des membres supérieurs).

Par ailleurs, aucune lésion traumatique autre que les plaies provoquées par l'arme blanche n'a été observée chez les victimes.

A l'autopsie, on a noté, dans 5 cas, une lésion vasculaire : vaisseaux du cou (n=3) (dont un cas de décapitation quasi complète), artère radiale gauche (n=3), aorte abdominale (n=1), des plaies cardiaques dans trois cas et dans un cas une plaie crânio-cérébrale..

Trois lésions osseuses et cartilagineuses, ont été constatée et ont intéressée le cartilage thyroïde, la 3<sup>e</sup> vertèbre cervicale (dans le cas de décapitation) et les os du crâne dans un cas chacun.

Les analyses toxicologiques complémentaires ont été effectuées dans tous les cas et sont tous revenus négatifs.

La cause de la mort était une hémorragie massive externe et/ou interne (secondaire à des plaies vasculaires ou cardiaques) dans 8 cas. Dans le dernier cas, la mort été secondaire à un traumatisme craniô-cérébral.

## 4. DISCUSSION

Le suicide par arme blanche constitue une cause rare de suicide. La fréquence rapportée par rapport aux suicides dans différentes études varie entre 1,2 et 2,4% [3, 15], elle est de 1,5% dans notre étude.

Le profil victimologique se dégageant de notre étude est celui d'un adulte jeune, âgé d'environ 42 ans, de sexe masculin, célibataire, sans profession, ayant un bas niveau d'instruction, et souvent ayant des antécédents de maladie mentale et de tentatives de suicide.

La prédominance masculine des victimes de suicides par armes blanches est rapportée par tous les auteurs, et elle est expliquée par le fait que les hommes ont tendance à utiliser les moyens les plus violents et les plus radicaux pour réussir leurs actes [3, 7, 15-16, 19, 21, 23-24, 32, 35, 38-39, 44].

La moyenne d'âge des victimes varie selon les auteurs ainsi que selon les régions et les pays. La plupart des auteurs rapportent un âge moyen aux alentours de 50 ans (soit 15 ans de plus par rapport aux âges moyens décrits chez les victimes d'homicide par armes

blanches) [3, 7, 15, 23-24]. Dans notre étude, il est de 41,6 ans, alors que Karger et al. [21] ont rapporté des séries avec un âge moyen des victimes inférieur à 40 ans.

Le célibat, le chômage et le bas niveau socioéconomique constituent des facteurs de risque de suicide par armes blanches ou par tout autre moyen [1, 41].

Les antécédents psychiatriques ont été décrits comme des facteurs prédisposant au suicide par armes blanches dans un pourcentage variant entre 17 et 50% et sont souvent associés à l'alcoolisme [3, 15, 21, 23-24, 28, 44].

Le type de la pathologie psychiatrique semble expliquer le choix de la nature de l'arme blanche comme en témoigne l'utilisation de scies électriques à ruban de menuisier chez nos deux victimes connues schizophrènes [17]. En effet, les schizophrènes ont tendances à se suicider dans les 10 premières années de l'évolution de leurs maladies et à utiliser des moyens suicidaires violents [27, 42]. D'autres auteurs ont décrit des égorgements et des plaies crânio-cérébrales par des scies électriques, des tronçonneuses et des scies à rubans chez des schizophrènes [2, 6, 17-18, 20].

Les tentatives de suicides antérieures sont corrélées positivement aux antécédents psychiatriques et à l'utilisation des toxiques. L'échec du moyen suicidaire toxique expliquerait le recours à un mode de suicide plus radical comme l'arme blanche.

Dans notre étude, l'acte survient le plus souvent en saison chaude, volontiers en automne. Assençao et al. rapportent un constat similaire avec 75% des suicides par armes blanches survenant durant l'automne ou le printemps [3]. Ceci peut être en rapport avec l'évolution cyclique, bien connue, des états dépressifs en ces saisons de l'année [34, 45] et décrite aussi chez les schizophrènes [42].

Par ailleurs, nous avons constaté qu'aucun suicide n'est survenu un vendredi. Ceci peut être en rapport avec la grande valeur religieuse du vendredi dans les pays arabo-musulmans, jour de la grande prière ; mais nous ne pouvons pas tirer des conclusions significatives vu le nombre réduit de l'effectif de notre étude.

La prédominance du domicile comme le lieu privilégié de suicide est retrouvé dans la plus part des études avec notamment la salle de bain et dans la chambre à coucher (4 de nos victimes) [3, 15, 17-18, 20, 23-24, 35, 37, 44, ]. D'autres lieux ont été cités comme scène de suicide par armes blanches tels que

les hôpitaux, les chambres d'hôtel, les prisons, et les lieux de travail.

Des lettres d'adieu ou des notes suicidaires sont retrouvés dans 7 à 50% des suicides par armes blanches [16, 23-24, 44]. Cependant, la verbalisation de l'intention suicidaire est présente chez plus que la moitié des victimes des suicides par armes blanches [3-4, 15, 24], et les antécédents de tentatives de suicides sont retrouvés dans 12 à 50% des cas [3, 15, 44].

Le motif est surtout dicté par des troubles mentaux décompensés avec souvent une désocialisation des victimes associés à des problèmes financiers. Chez nos 2 victimes non connus avoir des antécédents psychiatriques l'une s'est suicidée à la suite d'une déception sentimentale et l'autre à la suite de sévères problèmes financiers avec un surendettement. Ceci concorde avec les données de la littérature [3, 21, 23-24, 28, 44].

Deux victimes seulement ont été hospitalisées. Il s'agissait de suicide survenant devant des témoins. Pour les autres victimes, le décès est survenu sur les lieux. Ceci est expliqué par le fait que les auteurs de suicide ont tendance à choisir un lieu et un timing leur permettant de réussir leur acte [1, 41].

L'arme utilisée est le plus souvent un couteau de cuisine ou une lame de rasoir. Ceci concorde avec les données de la littérature [3, 21, 23-24, 30-31, 35, 44, 49]. En effet, l'accessibilité à ce type d'armes semble être un facteur déterminant dans le choix de la victime.

Parfois, l'objet utilisé peut être suggéré par la profession ou les activités de la victime. Ces le cas des médecins qui se sont suicidés par des scalpels en sectionnant l'artère fémorale [23, 13]. Dans notre série, 2 ouvriers en menuiserie se sont suicidés en utilisant une scie électrique à ruban.

Quand la décision de suicide est précipitée, les victimes peuvent utiliser des armes improvisées tels que des ciseaux, des débris de verre ou des épées [23] alors que si l'acte est bien préparé on trouve des dispositifs ou des montages parfois étonnants comme la victime qui a conçu une guillotine chez elle [43], ou celle qui a monté un système permettant à un couteau de la poignarder à distance [46].

L'absence de coupures des vêtements (en regard des plaies cutanées) chez les victimes de plaies par armes blanches est considérée comme un élément en faveur de suicide [25]. En effet, dans les suicides par armes blanches, les plaies sont généralement infligées sur les parties du corps les plus accessibles et les plus



exposées à la victime. La victime a tendance à exposer son corps en ouvrant le col de sa chemise avant de couper sa gorge, en écartant ses vêtements ou en tirant vers le haut ses vêtements avant de poignarder son thorax ou son abdomen [11].

Cependant, plusieurs auteurs rapportent la présence de lésions des vêtements en regard des plaies avec une fréquence entre 12,5 et 52% des suicides [3, 10, 12, 21, 23-24, 29,35, 44, 50].

Dans notre étude le nombre moyen des plaies est de 4,3 plaies. En effet, dans les suicides par des armes blanches, il est connu que la victime présente le plus fréquemment de multiples plaies. Des auteurs ont même décrit des suicides par armes blanches avec 85 plaies [44] et 92 plaies avec des fractures du crâne [26].

Cependant, dans notre série 5 des 9 victimes ont présenté une plaie unique. Ce constat a été rapporté par Start [44] dans 64% parmi 28 cas, par Assunção et al. [3] dans 50% parmi 16 cas, par Karger et al. [21] dans 77% parmi 65 cas et par Fukube et al. [15] dans 71% parmi 65 cas.

Ces situations rendent la tâche du médecin légiste plus difficile pour différencier un homicide d'un suicide notamment si la plaie est précordiale.

La localisation la plus fréquente des plaies était le cou et les membres supérieurs. Ceci concorde avec les données de la littérature, les auteurs rapportent que dans les suicides les plaies sont le plus fréquemment situées au niveau du thorax notamment la région précordiale, des faces antérieures des membres supérieurs notamment les faces antérieures des coudes, des poignets et du cou [2-3, 6, 10, 12-13, 17-18, 20-21, 25, 29-31, 37, 44, 46, 48-49].

Deux cas ont présenté des plaies au niveau du tronc (une au niveau du thorax et une au niveau de l'abdomen) et un sujet a présenté une plaie crânio-cérébrale avec une fracture des os du crâne avec section du cerveau. Karger et al. [22] et Fekete et al. [14], rapportent des cas rares de suicides par armes blanches avec des plaies crâniennes et des perforations des os du crâne.

Sur l'ensemble des plaies, les plaies linéaires sont plus fréquentes que les plaies fusiformes en boutonnière. Les premières sont le plus fréquemment situées au niveau des membres supérieurs et du cou. Les deuxièmes sont le plus constamment situés au niveau du tronc. Karger [21] et Start [44] rapportent que les plaies fusiformes au niveau du thorax représentent la

deuxième localisation après les plaies cervicales linéaires.

Quatre victimes ont présenté des plaies d'hésitation au niveau du cou et des membres supérieurs.

Ces plaies (d'hésitation) ont été décrites comme hautement évocatrices de suicide, elles sont présentes dans plus que 50% des cas de suicides par armes blanches (3, 8, 10, 15, 21, 23, 25, 30, 31, 44, 47).

L'absence d'autres lésions traumatiques, autres que les plaies par arme blanche, a été retrouvée dans la quasi-totalité des études [3, 15, 21, 23, 25, 44].

Les lésions osseuses/cartilagineuses sont rarement décrits dans les suicides par arme blanche. Karlsson [25], a même considéré l'absence de lésion osseuse comme un élément hautement évocateur de suicide.

Les cartilages du larynx représentent les structures les plus touchées dans les cas de suicide alors que les côtes, les vertèbres, et le crâne sont plus fréquemment décrits dans les homicides [5, 10].

Cependant, les lésions des côtes et du sternum restent possibles dans les suicides et ont été décrites chez des victimes ayant des maladies mentales sévères (24).

La confrontation de nos résultats avec les données de la littérature (3, 8, 11, 21, 24-25, 40, 47) nous a permis d'identifier des signes prédictifs de suicide par armes blanches à savoir:

- ✓ Le sexe masculin ;
- ✓ La présence d'antécédents de maladies mentales ;
- ✓ La notion d'antécédents de tentatives de suicides ;
- ✓ L'acte est souvent commis en saison chaude ;
- ✓ Les plaies sont le plus souvent situées au niveau du cou, des membres supérieurs. Ces plaies sont longilignes de type « cut wound » et sont souvent multiples ;
- ✓ Les plaies localisées au niveau de la région précordiale sont fusiformes de type « stab wound » et sont le plus souvent uniques ;
- ✓ L'absence de lésions traumatiques associées ;
- ✓ L'absence de lésions osseuses/cartilagineuses ;
- ✓ Les plaies sont souvent associées à des plaies de tentatives ou d'hésitation, notamment au niveau des membres supérieurs et du cou.
- ✓ L'absence de plaies de défense ;

- ✓ Dans la plupart des cas il n'existe pas de coupures des vêtements.
- ✓ Les plaies sont situées dans une région accessible à la victime.
- ✓ Les plaies épargnent des régions réputées douloureuses.
- ✓ La recherche de toxique revient souvent négative.

## 5. CONCLUSION

la présence d'un nombre de ces conditions reste indicatif, et non pas une preuve formelle du diagnostic médico-légal.

Il reste impossible de tirer des conclusions formelles quant au diagnostic médic-légal sur la simple absence de l'une ou l'autre de ces conditions pour dire avec certitude s'il s'agit d'un homicide ou d'un suicide. Un tel diagnostic reste l'apanage de l'enquête judiciaire qui peut néanmoins être éclairée et guidée par ces résultats. ■

## 6. RÉFÉRENCES

- [1] ALLOUCHE M., BANASR A., GLOULOU F., ZHIOUA M., HAMDOUN M. – Le suicide par pendaison au nord de la Tunisie; aspects épidémiologiques et constatations autopsiques, *J. Med. Leg. Droit Med.*, 2007, 50, 7, 336-342
- [2] ASANO M., NUSHIDA H., NAGASAKI Y., UENO Y. – Suicide by a circular saw, *Forensic Sci. Int.* 2008, 182, 7-9.
- [3] ASSUNÇÃO L.A., SANTOS A., MAGALHÃES T. – Suicide by sharp force injuries – A study in Oporto. *Leg. Med.*, 2009, 11, 216-219.
- [4] AVIS SP. – Homicide in Newfoundland: a nine year review, *J. Forensic Sci.*, 1996, 41, 101-105.
- [5] BANASR, A., DE LA GRANDMAISON, G.L., DURIGON M. – Frequency of bone/cartilage lesions in stab and incised wounds fatalities, *Forensic Sci. Int.*, 2003, 131, 131-133.
- [6] BETZ P., EISENMENGER W. – Unusual suicides with electric saws, *Forensic Sci. Int.*, 1995, 75, 173-179.
- [7] BYARD R.W., KLITTE A., GILBERT J.D., JAMES R.A. – Clinicopathologic features of fatal selfinflicted incised and stab wounds: a 20-year study, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 2002, 23, 15-18.
- [8] DE LA GRANDMAISON G.L. – BLESSURES PAR ARME BLANCHE, *J. Med. Leg. Droit Med.*, 2010, 53, 3-12.
- [9] DEMETRIADES D., VAN DER VEE B.W. – Penetrating injuries of the heart: experience over two years in South Africa, *J. Trauma*, 1983, 23, 1034-1041.
- [10] DETTLING A., ALTHAUS L., HAFFNER H.T. – Criteria for homicide and suicide on victims of extended suicide due to sharp-force injury, *Forensic Sci. Int.*, 2003, 134, 142-146.
- [11] DiMAIO V.J.M., DiMAIO D.J. – *Forensic Pathology* 2nd edition, Boca Raton, FL: CRC Press, 2001, 210-252.
- [12] DI NUNNO N., COSTANTINIDES F., BERNASCONI P., DI NUNNO C. – Suicide by hara-kiri: a series of four cases, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 2001, 22, 68-72.
- [13] EDIRISINGHE P.A.S., BUSUTTIL A. – Medical suicide – Groin stabbing, *J. Clin. Forensic Medicine*, 2006, 13, 92-95.
- [14] FEKETE J.F., FOX A.D. – Successful suicide by self-inflicted multiple stab wounds of the skull, abdomen and chest, *J. Forensic Sci.*, 1980, 25, 634-637.
- [15] FUKUBE S., HAYASHI T., ISHIDA Y., KAMON H., KAWAGUCHI M., KIMURA A., KONDO T. – Retrospective study on suicidal cases by sharp force injuries, *J. Forensic Leg. Med.*, 2008, 15, 163-167.
- [16] GILL J.R., CATANESE C. – Sharp injury fatalities in New York City, *J. Forensic Sci.*, 2002, 47, 554-557.
- [17] GLOULOU F., ALLOUCHE M., KHELIL M.B., BEKIR O., BANASR A., ZHIOUA M., HAMDOUN M. – Unusual suicides with band saws: two case reports and a literature review, *Forensic Sci. Int.*, 2009, 183, 7-10.
- [18] GRELLNER W., WILSKÉ B. – Unusual suicides of young women with tentative cuts and fatal neck injuries by chain saw and circular saw, *Forensic Sci. Int.*, 2009, 190, 9-11.
- [19] HUNT AC, COWLING RJ. – Murder by stabbing, *Forensic Sci. Int.*, 1991, 52, 107-12.
- [20] JUDD O., WYATT JP. – Circular saw suicide, *J. Forensic Leg. Med.*, 2007, 14, 235-237.
- [21] KARGER B., NIEMEYER J., BRINKMANN B. – Suicides by sharp-force: typical and atypical features, *Int. J. Legal Med.*, 2000, 113, 259-262.
- [22] KARGER B., VENNEMANN B. – Suicide by more than 90 stab wounds including perforation of the skull, *Int. J. Legal Med.*, 2001, 115, 167-169.
- [23] KARLSSON, T., ORMSTAD, K., RAJS, J. – Patterns in sharp-force fatalities – a comprehensive forensic medical study: Part 2. Suicidal sharp-force injury in the Stockholm area 1972-1984, *J. Forensic Sci.*, 1988, 33, 448-461.
- [24] KARLSSON, T. – Homicidal and suicidal sharp-force fatalities in Stockholm, Sweden. Orientation of entrance wounds in stabs gives information in the classification, *Forensic Sci. Int.* 1998, 93, 21-32.
- [25] KARLSSON T. – Multivariate analysis ('forensiometrics') – a new tool in forensic medicine. Differentiation between

- sharp-force homicide and suicide, *Forensic Sci. Int.*, 1998, 94, 183-200.
- [26] KOMPUS T. – Bimodal distribution of violent assaults. *Forensic Sci. Int.*, 2006, 160, 17-26.
- [27] LIMOSIN F., LOZE J.Y., PHILIPPE A., CASADEBAIG F., ROUIL-LON F. – Ten-year prospective follow-up study of the mortality by suicide in schizophrenic patients. *Schizophr. Res.*, 2007, 94, 23-28.
- [28] MARC, B., BAUDRY, F., ZERROUKI, L., GHAITH, A., GARNIER, M. – Suicidal incised wound of a fistula for hemodialysis access in an elderly woman: case report, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 2000, 21, 270-272.
- [29] MARCIKIC M., MANDIC N. – Homicide-suicide by stabbing, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 1990, 11, 312-315.
- [30] MAZZOLO G.M., DESINAN L. – Sharp force fatalities: suicide, homicide or accident? A series of 21 cases, *Forensic Sci. Int.*, 2005, 147, 33-35.
- [31] OHSHIMA T., KONDO T. – Eight cases of suicide by self-cutting or -stabbing: consideration from medico-legal viewpoints of differentiation between suicide and homicide, *J. Clin. Forensic Med.*, 1997, 4, 127-32.
- [32] ORMSTAD K., KARLSSON T., ENKLER L., LAW B., RAJS J. – Patterns in sharp force fatalities – a comprehensive forensic medical study, *J. Forensic Sci.*, 1986, 31, 529-542.
- [33] Organisation mondiale de la Santé (OMS) [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent).
- [34] PARTONEN T., HAUKKA J., NEVANLINNA H., LÖNNQVIST J. – Analysis of the seasonal pattern in suicide, *J. Affect. Disord.*, 2004, 81, 133-139.
- [35] PRAHLOW JA., ROSS, K.F., LENE, WJ., KIRBY, DB. – Accidental sharp-force injury fatalities, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 2001, 22, 358-366.
- [36] PORTER K.K., JONES M.J. – Wrist slashing in a detention center. Case report and review of the literature, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 1990, 11, 319-323.
- [37] RAUTJI R., BEHERA C., KULSHRESTHA P., AGNIHOTRI A., BHARDWAJ D.N., Dogra T.D. – An unusual suicide with a safety razor blade – a case report, *Forensic Sci. Int.*, 2004, 142, 33-35.
- [38] RODGE S., HOUGEN H.P., POULSEN K. – Homicide by sharp force in two Scandinavian capitals, *Forensic Sci. Int.*, 2000, 109, 135-145.
- [39] ROUSE DA. – Patterns of stab wounds: a six year study, *Med. Sci. Law.*, 1994, 34, 67-71.
- [40] SALFATI CG., DUPONT F. – Canadian Homicide An investigation of Crime-Scene actions, *homicide studies*, 2006, 10, 118-39.
- [41] SCHAPIRA K., LINSLEY K.R., LINSLEY A., KELLY T.P., KAY D.W. – Relationship of suicide rates to social factors and availability of lethal methods: comparison of suicide in Newcastle upon Tyne 1961-1965 and 1985-1994, *Br. J. Psychiatry*, 2001, 178, 458-464.
- [42] SHIELDS L.B., HUNSAKER D.M., HUNSAKER J.C. – Schizophrenia and Suicide: A 10-Year Review of Kentucky Medical Examiner Cases, *J. Forensic Sci.*, 2007, 52, 930-7.
- [43] SHORROCK K. -Suicidal decapitation by guillotine: case report, *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 2002, 23, 54-56.
- [44] START R.D., MILROY C.M., GREEN M.A. – Suicide by self-stabbing, *Forensic Sci. Int.*, 1992, 56, 89-94.
- [45] STORDAL E., MORKEN G., MYKLETUN A., NECKELMANN D., DAHL A. – Monthly variation in prevalence rates of comorbid depression and anxiety in the general population at 63-65 North: The HUNT study, *J. Affect. Disord.*, 2008, 106, 273-8.
- [46] UENO Y., ASANO M., NUSHIDA N.H., ADACHI, J., TATSUNO, Y. – An unusual case of suicide by stabbing with a falling weighted dagger, *Forensic Sci. Int.*, 1999, 101, 229-236.
- [47] VANEZIS P., WEST I.E. – Tentative injuries in self-stabbing, *Forensic Sci. Int.*, 1983, 21, 65-70.
- [48] VIEL G., CECCHETTO G., MONTISCI M. – An unusual case of suicide by sharp force, *Forensic Sci. Int.*, 2009, 84, 12-15.
- [49] WATANABE T., KOBAYASHI Y., HATA S. – Harakiri and suicide by sharp instruments in Japan, *Forensic Sci. int.* 1973, 2, 191-199.
- [50] WEST I. – Single suicidal stab wounds, a study of three cases, *Med. Sci. Law*, 1981, 21, 198-201.