

Article Original

Les traumatismes de l'appareil génito-urinaire : Aspects épidémiologiques et lésionnels

A. Dekou, P.G. Konan, B. Kouame, C. Vodi, G.A. Ouegnin, N. Kouame, K. Manzan et M.A. Djedje

Service d'urologie, CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

RESUME

Objectif: Analyser la fréquence, les étiologies et les types de lésions observées lors des traumatismes de l'appareil urinaire et génital.

Patients et méthodes: Etude rétrospective portant sur 38 victimes de traumatisme de l'appareil génito-urinaire traités entre avril 2000 et décembre 2006 au CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. Les paramètres étudiés ont été: l'âge, le sexe, la profession, les causes des traumatismes, le type de lésions constatées, les interventions chirurgicales réalisées l'ensemble répertorié sur des fiches de recueil.

Résultats: 38 victimes de traumatisme de l'appareil génito-urinaire ont été enregistrées sur l'ensemble des 16425 traumatisés, soit une prévalence de 0,2%. Il s'agissait de 37 hommes et d'une femme avec un âge moyen de 26,9 ans (extrêmes: 5-63 ans). Les patients étaient pour la plupart victimes d'accidents de la voie publique (AVP) (16 cas; 42,1%), ensuite 11 patients (28,9%) ont eu un accident de travail. Les agressions étaient responsables de 9 victimes soit 23,7% des traumatisés urogénitaux. Chez 2 patients (5,3%) le traumatisme a été engendré par un accident de sport. L'urètre et la vessie étaient le plus souvent atteints (81,6% des cas), pendant que les traumatismes du rein et des organes génitaux externes ont été observés respectivement dans 7,9% et 10,5% des cas. 25 cas (65,8%) ont eu des fractures de bassin associées. Tous les traumatismes étaient directs dont 29 fermés (76,3%) et 9 pénétrants (23,78%). Les gestes chirurgicaux réalisés étaient en particulier les urétrorraphies termino-terminales (20 cas; 52,6%).

Conclusion: Les traumatismes de l'appareil uro-génital sont rares, surviennent surtout chez les hommes jeunes victimes d'accidents de la voie publique et de travail. Ces traumatismes peuvent être responsables de séquelles fonctionnelles invalidantes.

Mots clés : Appareil uro-génital, traumatisme, épidémiologie

Correspondance: DR DEKOU Angoran, BPV 13, CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire, E- mail: dekouangoran@yahoo.fr

Détails d'acceptation: article reçu: 21/12/2007

article accepté (après corrections): 16/5/2008

INTRODUCTION

Les lésions de l'appareil uro-génital sont rarement au premier plan de la symptomatologie lors de la prise en charge d'un poly-traumatisé, ce qui peut entraîner un retard de diagnostic exposant à des séquelles fonctionnelles (incontinence urinaire, sténose urétrale ou encore dysfonction érectile)¹.

Les lésions traumatiques uro-génitales peuvent s'accompagner de troubles mictionnels et/ou d'une dysfonction érectile². Les traumatismes en général représentent les causes de décès les plus fréquentes chez l'homme et la femme jusqu'à l'âge de 44 ans³.

Tableau 1 : Répartition des victimes de traumatisme de l'appareil génito-urinaire selon leur profession

| Profession | Nombre de cas | Pourcentage |
|----------------------|---------------|--------------|
| Apprentis chauffeurs | 6 | 15,8% |
| Commerçants | 11 | 29,0% |
| Elèves | 4 | 10,5% |
| Etudiants | 5 | 13,2% |
| Ouvriers agricoles | 11 | 29,0% |
| Militaire | 1 | 2,5% |
| Total | 38 | 100 % |

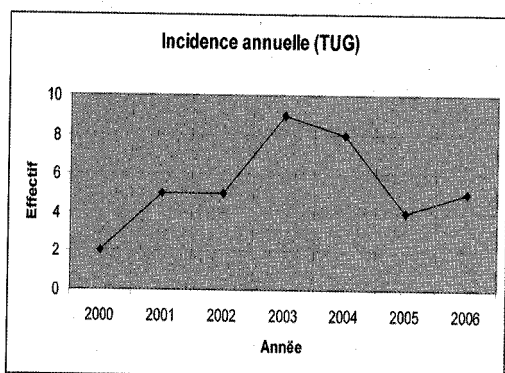


Fig. 1 : Incidence annuelle des traumatismes uro-génitaux (TUG)

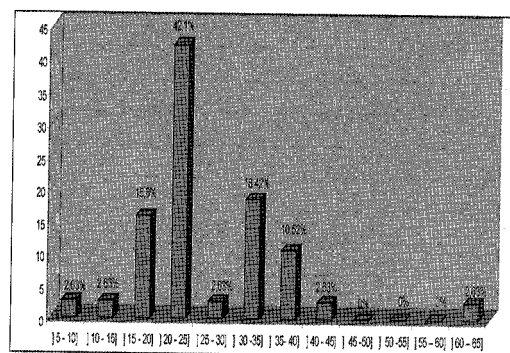


Fig. 2 : Répartition des patients selon l'âge

Dans les polytraumatismes thoraciques et abdomino-périnéaux, les traumatismes des voies urinaires sont moins fréquents, moins graves, moins spectaculaires mais peuvent cependant mettre en danger la vie du patient⁴.

Les études sur les traumatismes de l'appareil uro-génital qui intéressent l'ensemble de l'appareil urinaire et génital sont peu courantes, seulement quelques travaux ont été réalisés⁵. En Côte d'Ivoire, l'étude réalisée a concerné une thèse sur le haut appareil urinaire d'une part et d'autre part une publication sur les complications uro-génitales des traumatismes du bassin⁶, d'où la présente étude qui a pour objectif de contribuer à l'étude des traumatismes de l'appareil uro-génital, par l'analyse de la fréquence, des

causes, les cibles des traumatismes en Côte d'Ivoire et enfin d'évaluer la gravité des lésions observées.

PATIENTS ET METHODES

Une étude rétrospective portant sur des victimes de traumatisme de l'appareil génito-urinaire traités s'est déroulée entre avril 2000 et décembre 2006 au CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. Sur 16425 dossiers de malades enregistrés ayant eu un traumatisme, seulement 48 ont présenté un traumatisme de l'appareil urinaire et génital dont 38 remplissaient les conditions d'étude. Il s'agissait de 37 hommes et d'une femme avec un âge moyen de 26,9 ans (extrêmes : 7-63 ans).

Tableau 2 : Répartition des victimes de traumatisme de l'appareil génito-urinaire selon l'étiologie

| Etiologies | Effectifs | Pourcentage |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Accident de la voie publique | 16 | 42,1% |
| Accident de travail | 11 | 28,9% |
| Accident de sport | 2 | 5,2% |
| Agression ou violence civile | 9 | 23,7% |
| Total | 38 | 100 % |

Tableau 3 : Corrélation entre étiologie et profession

| Etiologie \ Profession | Apprentis chauffeur | Commerçants | Elèves | Etudiants | Ouvriers agricoles | Militaire | Total |
|------------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| Accident de la voie publique | 6 | 6 | 2 | 2 | - | - | 16 |
| Accident de travail | - | - | - | - | 11 | - | 11 |
| Accident de sport | - | - | 2 | - | - | - | 2 |
| Agression | - | 5 | - | 3 | - | 1 | 9 |
| Total | 6 | 11 | 4 | 5 | 11 | 1 | 38 |

Les renseignements sur les victimes ont été obtenus à partir des registres et des dossiers des urgences des services de chirurgie et d'urologie. Une fiche d'enquête établie a permis de recueillir à partir de l'interrogatoire les données telles que l'âge, le sexe, la profession, les étiologies et les mécanismes de l'accident. L'analyse des dossiers a révélé les données des examens cliniques et para cliniques (radiographie standard, urographie intraveineuse, urétrographie, cystographie, tomodensitométrie et échographie). Les compte-rendus opératoires ont précisé les modalités de l'intervention chirurgicale réalisée.

Tous les patients qui avaient un dossier médical complet avec précision des lésions anatomiques ont été inclus dans l'étude, alors que les malades qui ont présenté

un traumatisme urogénital sans lésion documentée ou qui avaient un dossier incomplet ont été exclus.

RESULTATS

Sur 16425 patients admis pour traumatismes aux urgences chirurgicales durant la période d'étude, nous avons recensé 38 traumatismes de l'appareil uro-génital soit une prévalence de 0,2%.

L'incidence hospitalière était en moyenne de 5 cas par an, à l'exception de 2003 et 2004 où il a été observé deux pics respectivement de 9 et 8 cas; le taux le plus bas est observé au cours de l'année 2000 (2 cas) comme indiqué sur la figure 1.

Tableau 4 : Répartition du siège des lésions en fonction des victimes

| VICTIMES | SIEGE | | | | | Total (%) |
|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|----------|-------------------|
| | Rein | Vessie | Urètre | Urètre+Vessie | OGE* | |
| Accidentés de sport | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (5,3%) |
| Accidentés de travail | 1 | 3 | 6 | 0 | 1 | 11 (29,0%) |
| Automobilistes | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 (13,2%) |
| Piétons | 0 | 3 | 8 | 0 | 0 | 11 (29,0%) |
| Agression | 0 | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 (23,7%) |
| Total | 3 | 9 | 20 | 2 | 4 | 38 (100 %) |

* OGE= organes génitaux externes.

La majorité des patients atteints (89,5%) avait entre 15 et 40 ans comme le montre la figure 2, avec une prédominance entre 20 et 25 ans (42,1%) et une chute brutale chez les patients de 26 à 30 ans (2,6%) pour remonter à partir de 31 ans.

Les hommes étaient les plus exposés aux traumatismes de l'appareil uro-génital avec 37 hommes (97,4%) pour une femme (2,6%).

Le tableau 1 montre que les commerçants (29%) et les ouvriers agricoles (29%) étaient le plus souvent atteints de traumatismes de l'appareil uro-génital comparé aux apprentis chauffeurs, les élèves et étudiants. Les causes étaient surtout les accidents de la voie publique (AVP) (42,1%), les accidents de travail (29%) et les agressions (23,7%) (tableau 2). La corrélation entre l'étiologie et la profession est décrite dans le tableau 3.

Tous les traumatismes étaient des traumatismes directs, dont 29 fermés (76,3%) et 9 pénétrants (23,7%). Les traumatismes pénétrants ont été provoqués soit par les armes à feu (8 cas), soit par une arme blanche (1 cas). Les lésions associées étaient essentiellement osseuses avec 25 cas de fractures du bassin.

La quasi-totalité des lésions intéressait le bas appareil urinaire (31 cas; 81,6%), le haut appareil (3 cas; 7,9%) et les organes génitaux

externes (4 cas; 10,5%) (Fig. 3). Huit traumatismes de vessie et 17 de l'urètre étaient survenus à la suite de fracture du bassin. Aucune lésion urétérale n'a été observée. La répartition du siège des lésions en fonction des victimes est résumée dans le tableau 4.

Tous les traumatismes du rein ont présenté une hématurie dont un cas grave avec choc hypovolémique. Les autres signes cliniques en fonction des organes lésés sont décrits dans le tableau 5.

Les trois victimes traumatisés du rein ont bénéficié d'une néphrectomie pour l'un d'entre eux, alors que les deux autres ont pu bénéficier d'une surveillance. Une cystorraphie a été effectuée dans les ruptures vésicales (6 cas). Une urétrorraphie a été pratiquée chez tous les patients ayant présenté une rupture urétrale (20 cas). Quatre orchidectomies ont été effectuées dont une bilatérale. Un patient a eu une amputation partielle du gland chez qui a été réalisé une glanduloméatoplastie (tableau 6).

DISCUSSION

La prévalence des traumatismes de l'appareil uro-génital dans notre étude est de 0,23%. Ce taux est presque équivalent au 0,29% rapporté par Mosbah et al. en Tunisie⁷, mais largement inférieur aux taux

Tableau 5 : Répartition des signes cliniques en fonction des organes lésés.

| Organes | Signes | Nombre de cas |
|------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Rein | Hématurie | 3 |
| | Douleurs lombaires | 2 |
| | Choc hypovolémique | 1 |
| Vessie | Empâtement sus pubien+hématurie | 5 |
| | Défense abdominale | 4 |
| Vessie-urètre | Défense abdominale | 2 |
| | Urétrorragie | 2 |
| Urètre | Globe vésical | 20 |
| | Urétrorragie | 18 |
| Organes génitaux externes | Hématome | 3 |
| | Plaie bourse | 2 |
| | Plaie bourse + gland | 1 |
| | Section gland | 1 |

des séries américaines et européennes. En effet, Bariol faisait état de 1,5% aux Etats Unis et Wessel de 1,2% en Ecosse tous cités par Paparel et al.⁸ qui ont enregistré un taux intermédiaire de 0,46% dans le département français du Rhône, pratiquement identique à celui de Salimi et al. (0,49%) à Téhéran en Iran⁹. Cette différence des taux observée entre les pays développés et les pays en développement pourrait s'expliquer par le nombre élevé des victimes d'accident de tout genre dans les pays du nord, où les auteurs ont rapporté de nombreuses victimes variant de 43000 à 500000 selon les auteurs^{8,9} comparé à respectivement 9200 et 16000 victimes dans la série de Mosbah et al.⁷ et la nôtre.

Quel que soit la situation géographique, l'on note une fréquence faible des traumatismes de l'appareil uro-génital, ce qui ne doit pas exclure la recherche systématique d'une atteinte urinaire lors d'un polytraumatisme comme le suggèrent certains auteurs¹⁰⁻¹².

Nous constatons également que l'incidence annuelle est faible avec une moyenne de

5 lésions uro-génitales par an, soit un blessé tous les 2 mois et demi. Cependant nous estimons que les lésions dans ce travail sont sous estimées. En effet, si les traumatismes vésicaux, urétraux et génitaux sont dans la majorité des cas de diagnostic aisé, il n'en est pas toujours de même des lésions rénales et urétérales. Les traumatismes du rein dans notre étude avaient tous pour signe d'appel une hématurie macroscopique qui est un des signes symptomatiques d'un traumatisme du rein¹¹. Cependant, de nombreuses lésions rénales ne s'accompagnent pas d'hématurie macroscopique. Ces lésions sont majoritairement dépistées et décrites par la tomodynamométrie abdominale (avec temps tardifs) qui est l'examen de référence¹³. Nous ne disposons pas de cet examen dans nos hôpitaux publics. Si l'hématurie macroscopique est l'indicateur le plus fiable pour suspecter un traumatisme du rein, son importance n'est pas corrélée au degré de la lésion¹⁴. Ainsi les traumatismes du rein sans hématurie peuvent atteindre selon les séries 0,5 à 25% voire 24 à 40% dans les atteintes pédiculaires et 31 à 55% dans les avulsions urétérales¹¹. En définitive, les lé-

Tableau 6 : Traitement en fonction des lésions observées

| Organes | Traitement | Nombres de cas |
|------------------------------|---|----------------|
| Rein | Surveillance | 2 |
| | Néphrectomie | 1 |
| Vessie | Cystorraphie | 4 |
| | Sondage transurétral | 5 |
| Vessie + Urètre | Cystorraphie + Urétrorraphie termino-terminale différée | 2 |
| Urètre | Sondage urétral | 2 |
| | Urétrorraphie termino-terminale différée | 18 |
| Organes génitaux externes | Orchidectomie unilatérale | 2 |
| | Orchidectomie bilatérale | 1 |
| | Méatoplastie | 1 |

sions rénales et urétérales ne se révèlent pas toujours par une hématurie macroscopique et doivent donc être suspectées et recherchées de principe devant tout polytraumatisme^{11,15}.

Par ailleurs, les traumatismes urogénitaux sont l'apanage de sujets jeunes, particulièrement les patients de moins de 44 ans avec une fréquence qui varie entre 65 à 80% selon les auteurs^{6,7,16-18} et avec une moyenne d'âge qui occille entre 25 et 29 ans^{6,9,11}. Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 26,9 ans et les lésions prédominaient chez les patients de moins de 40 ans dans 94,7% des cas avec un sex ratio de 37 hommes pour une femme. Cet écart entre homme et femme est beaucoup plus réduit dans la littérature^{6,9}, probablement du fait du mode de recrutement des victimes. La prépondérance des hommes peut être attribuée selon certains auteurs aux activités à hauts risques que mènent les hommes, ce qui expliquerait également le jeune âge des blessés^{5,9,19}.

Les professions les plus exposées dans cette présente étude étaient respectivement par valeur décroissante les ouvriers agricoles, les commerçants, les apprentis chauffeurs, les élèves et les étudiants, victimes pour les pre-

miers du manque de sécurité sur les lieux de travail, et pour les autres du fait de l'occupation anarchique des trottoirs et des chaussées par les commerces, les jeux dangereux sur véhicule en marche et les affrontements avec les forces de l'ordre et les forces étrangères.

Les accidents de la circulation sont les causes prédominantes rapportées dans la littérature. Ils occupent le premier rang des étiologies des lésions urinaires et génitales, et varient entre 58% à 75,6% selon les auteurs^{5-9,20}. Dans notre série, les AVP représentent 42,1% des causes des traumatismes génito-urinaires avec pour grandes victimes les piétons. Les accidents de travail représentent 29% des étiologies dans notre étude, les accidents de sport 5,3% et la violence urbaine notamment les blessures par arme à feu 21,1%. Nous observons malgré les taux variables rapportés par la littérature^{9,11,16,20,21} que les AVP restent les causes les plus fréquentes.

Les traumatismes directs fermés sont les plus fréquemment rapportés dans toutes les études^{5,9,19} et résultent des AVP, des accidents de sport et de travail. Par contre les traumatismes pénétrants selon les mêmes auteurs

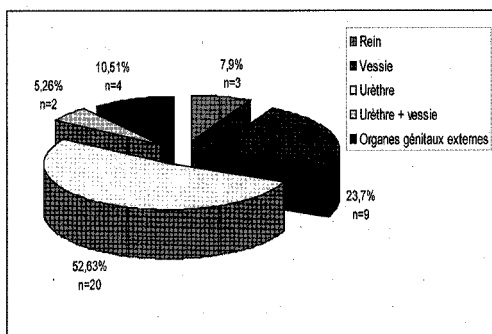


Fig. 3 : Répartition des malades selon le siège des lésions

sont les moins fréquents mais ils provoquent souvent des lésions plus graves¹⁶. Les véhicules à moteur, la violence civile et les guerres sont les plus incriminés et selon les séries, les lésions pénétrantes varient de 4,6 à 87%¹⁶. La totalité des traumatismes dans notre travail, sont directs avec 76% de traumatismes fermés consécutifs à des AVP, accidents de travail et sport. Les traumatismes pénétrants représentent 23% dont 21% par arme à feu.

Les traumatismes du rein restent les atteintes les plus fréquentes rapportées dans la littérature^{7,8,22,23}. Par contre dans notre étude, nous n'avons retrouvé que 7,9% de lésions rénales, mais 23,7% de lésions vésicales, 52,6% de lésions urétrales et 10,5% de lésions génitales. Les lésions urinaires et génitales observées montrent que le rein est l'organe le moins atteint dans notre étude et occupe la dernière place dans notre classification contrairement à sa première place dans la littérature mondiale. L'urètre est le plus fréquemment atteint dans notre étude; il en est de même dans les études de Eke⁵ au Nigéria. Ces différences observées avec les études occidentales s'expliqueraient d'une part par la taille des échantillons étudiés beaucoup plus importante en occident, les étiologies et les mécanismes variés et d'autre part par les moyens de diagnostic des lésions qui sont plus performants et variés. En Afrique noire, nous sommes confrontés à l'insuffisance du plateau technique et à la difficulté d'accès aux soins. L'uretère avec son calibre fin et bien protégé par le muscle psoas en arrière et les organes intra abdominaux en avant est

la partie de l'appareil urinaire la plus rarement touchée par les traumatismes comme le rapportent la plupart des auteurs^{7,8,23}. Notre travail n'a rapporté aucun cas de lésion urétérale.

Selon la plupart des auteurs, la gravité des lésions dépend du siège, de l'importance des traumatismes et des lésions associées^{7,17,24}. Ainsi selon Santucci et al. la gravité des lésions rénales est liée au mécanisme de survenue, si bien qu'il rapporte 27 à 68% de lésions graves consécutives à des plaies pénétrantes comparées aux 4 à 25% de lésions graves dans les traumatismes fermés¹⁶. Les séquelles physiques, psychologiques et fonctionnelles sont évoquées par Morey et al.²⁵. Pour Mosbah et al.⁷, la gravité des atteintes tient au jeune âge des patients et l'importance des lésions associées, ce qui correspond également à notre analyse. Les séquelles physiques, fonctionnelles et psychologiques bien que prévisibles n'ont pu être évaluées dans cette étude.

Si dans la littérature, l'hématurie demeure le signe révélateur d'une atteinte urinaire²⁴, dans notre travail elle apparaît chez 21,1% des patients et les signes prédominants étaient les rétentions urinaires ainsi que les urétrorragies. Les atteintes génitales ont entraîné parfois des lésions testiculaires irréversibles.

Si les lésions du bas appareil urinaire sont de diagnostic aisé grâce à l'urétrocystographie, cela n'est pas toujours évident dans les atteintes rénales et urétérales sans hématurie¹⁴.

Dans notre série, chaque fois que le pronostic vital et fonctionnel n'était pas en jeu le rein et les testicules ont été conservés. Les ruptures urétrales ont été traitées par urétrorraphie termino-terminale.

En conclusion, les traumatismes de l'appareil uro-génital surviennent le plus souvent chez les hommes jeunes. Les étiologies sont essentiellement les AVP et les accidents de travail. Les traumatismes fermés sont prédo-

minants. Les signes révélateurs principaux sont la rétention aiguë d'urine et l'hématurie dans les traumatismes de l'urètre et l'hématurie pour les atteintes rénales et vésicales. La prise en charge thérapeutique peut reposer sur une surveillance, un traitement endoscopique ou un traitement chirurgical se devant d'être, lorsque cela est possible, le plus conservateur possible.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aubert J, Irani J, Dore B. Traumatismes génito-urinaires. Séquelles. Aspects médico-légaux. [Genito-urinary injuries. Sequelae. Medico-legal aspects]. *Chirurgie*. 1996;121(5):377-80.
2. Wesselmann U, Burnett AL. Genitourinary pain. In: Wall PD, Melzack R, editors. *Textbook of pain*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1999. p. 689-709.
3. Giannopoulos A, Serafetinides E, Alamanis C, Constantinides C, Anastasiou I, Dimopoulos C. Lésions urogénitales diagnostiquées par hasard au cours du bilan pour des contusions fermées rénales. [Urogenital lesions diagnosed incidentally during evaluation for blunt renal injuries]. *Prog.Urol*. 1999; Jun;9(3):464-9.
4. Sarkis P, Delmas V, Kobelinsky M, Boccon-Gibod L. Traumatismes de l'urètre antérieur. *Encyclopédie Médical de Chirurgie: Néphrologie-Urologie*. Editions techniques. Paris, France; 1993: 18330-A-10. 6p.
5. Eke N. Urogenital tract trauma in Port Harcourt. *Acta Chir.Belg*. 2001; Sep-Oct;101(5):240-2.
6. Djè K, Yao B, Sanou B, Kokoua A, Gnananzan KG. Les complications uro-génitales des traumatismes du bassin: A propos de 41 cas. *Afr.J.Urol*. 2006;12(1):37-43.
7. Mosbah A, Said R, Tlili K, Zheni R. Accident de la voie publique et traumatisme de l'appareil urinaire. [Traffic accidents and injuries of the urinary tract]. *Acta Urol. Belg*. 1989;57(3):755-61.
8. Paparel P, N'Diaye A, Laumon B, Caillot JL, Perrin P, Ruffion A. The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: Analysis of a register of over 43,000 victims. *BJU Int*. 2006; Feb;97(2):338-41.
9. Salimi J, Nikoobakht M, Zareei M. Epidemiologic study of 284 patients with urogenital trauma in three trauma center in Tehran. *Urol.J*. 2004; Spring;1(2):117-20.
10. Dandan IS, Farhat W. Trauma, upper genitourinary. 2007; Available at: <http://www.emedicine.com/emerg/topic608.htm>. Last update Nov 8, 2007.
11. Saidi A, Bocqueraz F, Descotes JL, Cadi P, Terrier N, Boillot B, et al. Les traumatismes fermés du rein: 10 ans d'expérience. [Blunt kidney trauma: A ten-year experience]. *Prog.Urol*. 2004; Dec;14(6):1125-31.
12. Thiounn N. Traumatismes urologiques. <http://www.urgence-pratique.com/2articles/medic/urologie.htm>.
13. Descotes JL, Hubert J, Sengel C. Urologie par ses images: Traumatisme du rein et de l'uretère: Apport de l'imagerie médicale. [Urology imaging: Contribution of medical imaging in renal and ureteral injuries]. *Prog. Urol*. 2003; Nov;13(5):1129-43.
14. Saidi A, Descotes JL, Sengel C, Terrier N, Manel A, Moalic R, et al. Prise en charge des traumatismes fermés du rein. [Management of blunt trauma of the kidney]. *Prog.Urol*. 2004; Sep;14(4):461-71.
15. Saidi A, Bocqueraz F, Sengel C, Descotes JL, Boillot B, Rambeaud JJ. Révascularisation précoce par prothèse endovasculaire dans les traumatismes du pédicule rénal. [Early revascularization by stent in renal pedicle trauma]. *Prog.Urol*. 2003; Feb;13(1):123-7.
16. Santucci RA, Wessells H, Bartsch G, Descotes J, Heyns CF, McAninch JW, et al. Evaluation and management of renal injuries: Consensus statement of the renal trauma subcommittee. *BJU Int*. 2004; May;93(7):937-54.
17. Chapple C, Barbagli G, Jordan G, Mundy AR, Rodrigues Netto N, Pansadoro V, et al. Consensus statement on urethral trauma. *BJU Int*. 2004; Jun;93(9):1195-202.
18. Delavierre D, Peneau M, Ibrahim H. Plaies et traumatismes de vessie. *Encyclopédie Médical de Chirurgie: Néphrologie-Urologie*. Editions techniques. Paris, France; 1995: 18-214-A-10.
19. Youssef MH, Abdin AZ, Saidaoui H. Dommages urogénitaux. *Journal Médical Saoudien*. 1998;19(5):614-9.
20. Tazi H, Ouali M, Lrhorfi MH, Moudouni S, Tazi K, Lakrissa A. Le réalignement endoscopique dans la rupture post-traumatique de l'urètre postérieur. [Endoscopic realignment for post-traumatic rupture of posterior urethra]. *Prog.Urol*. 2003; Dec;13(6):1345-50.
21. Wan J, Corvino TF, Greenfield SP, DiScala C. The incidence of recreational genitourinary and abdominal injuries in the Western New York pediatric population. *J.Urol*. 2003; Oct;170(4 Pt 2):1525,7; discussion 1527.
22. Patel HI, Moriarty KP, Brisson PA, Feins NR. Genitourinary injuries in the newborn. *J.Pediatr.Surg*. 2001; Jan;36(1):235-9.
23. Kirsch-Noir F, Pedron P, Haab F, Gattegno B. Traumatismes de l'appareil uro-génital [Genitourinary tract trauma]. Réanimation, soins intensifs, médecine d'urgence. 1997;13(2):107-15.
24. Gomez RG, Ceballos L, Coburn M, Corriere JN,Jr, Dixon CM, Lobel B, et al. Consensus statement on bladder injuries. *BJU Int*. 2004; Jul;94(1):27-32.
25. Morey AF, Metro MJ, Carney KJ, Miller KS, McAninch JW. Consensus on genitourinary trauma: External genitalia. *BJU Int*. 2004; Sep;94(4):507-15

ABSTRACT

Genito-Urinary Trauma: Epidemiologic and Clinical Aspects

Objectives: To analyze the frequency and the etiology of trauma to the genito-urinary tract as well as the types of lesions encountered.

Patients and Methods: This is a retrospective study carried out on 38 patients with genito-urinary trauma seen at Cocody University Hospital, Abidjan, Ivory Coast, between April 2000 and December 2006. The parameters studied were: age, sex, profession, etiology of the trauma, the type of lesions observed and their surgical management.

Results: Out of 16,425 trauma patients, 38 (0.2%) had genito-urinary lesions. Thirty-seven of them were males and one female with a mean age of 26.9 (range 5 to 63) years. The majority of the patients were victims of car accidents (42.1%, 16 cases), while 29% (11 cases) had a work accident, and 23.7% (9 cases) were victims of civil violence (physical assaults). In 81.6% of the cases, the urethra and the bladder were affected, while renal lesions and trauma to the external genital organs were found in 7.9% and 10.5% of the cases, respectively. Twenty-five patients (65.8%) had associated pelvic fracture. The trauma was direct in all patients with blunt trauma in 29 (76.3%) and penetrating trauma in 9 (23.7%). Surgical management consisted of end-to-end urethrorrhapy in the majority of patients (52.6%).

Conclusion : Genito-urinary trauma is rare and is more likely to affect young men. It is primarily caused by car and work accidents. Such trauma is usually associated with serious lesions.