

## LA GANGRENE PERINEO-SCROTALE. ETIOLOGIES ET THERAPEUTIQUES. A PROPOS DE 60 CAS.

M. DAALI, R. HASSAIDA, K. BORKI

Services de Chirurgie Générale et de Réanimation Chirurgicale, Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

**Objectif** D'évaluer les aspects épidémiologiques et diagnostiques de la gangrène périneo-scrotale, la prise en charge thérapeutique et les suites immédiates et lointaines.

**Patients et Méthodes** Nous en rapportons 60 cas, colligés durant une période de 14 ans. L'âge moyen de nos patients est de 40 ans, tous de sexe masculin. Vingt d'entre eux étaient diabétiques. Une étiologie précise a été retrouvée dans 47 cas, 27 urologiques et 20 proctologiques. Les treize autres sont considérés comme primitives ou maladie de Fournier. Tous les patients ont été hospitalisés en urgence et ont bénéficié d'une réanimation pré-opératoire avec triple antibiothérapie et d'un débridement large et agressif emportant les zones nécrosées avec dérivation urinaire chez tous les malades et une colostomie chez 25 patients. L'oxygénothérapie hyperbare était administrée chez 30 malades.

**Résultats** Les résultats ont consisté en 10 décès, survenus chez des patients en sepsis avec retard diagnostique de plus d'une semaine. Une guérison sans séquelle a été notée chez 39 malades et chez 11 autres après reconstruction plastique ayant fait appel à une greffe cutanée dans 10 cas et myocutanée dans un cas.

**Conclusion** Il ressort de notre étude que cette affection, idiopathique dans 20% des cas et qui reste grave par les taux importants de morbidité et de mortalité qu'elle induit, devrait faire objet d'une prise en charge thérapeutique précoce et rigoureuse qui associerait une réanimation avec triple antibiothérapie, un large débridement systématique et une oxygénothérapie souhaitable chaque fois que d'est possible.

**Mots Clés** gangrène, périnée, scrotum, excision, enfouissement

### INTRODUCTION

La gangrène périneo-scrotale (GPS) se définit comme étant des cellulites et des supurations à point de départ périnéale et à extension loco-régionale rapide, avec des nécroses des masses musculaires et des tissus sous cutanés. Elles regroupent la maladie de Fournier, dite idiopathique et les gangrènes secondaires à des affections proctologiques, urologiques ou traumatiques. L'atteinte scrotale au cours de cette affection est quasi-constante.

Le diagnostic est évident cliniquement et le traitement est univoque regroupant trois volets dont la prise en charge chirurgicale, exérèse et reconstruction, constitue un pilier fondamental.

Les gangrènes périneo-scrotales constituent une urgence absolue où la rapidité diagnostique et thérapeutique conditionne la mortalité et la morbidité.

Nous allons à travers cette étude rétrospective de 60 observations essayer de mettre le point sur les aspects épidémiologiques, les aspects diagnostiques, la prise en charge thérapeutique et les suites immédiates et lointaines.

### PATIENTS ET METHODES

Durant une période de 14 ans, 60 cas de GPS ont été colligés. Ceci représente 0.5% des hospitalisations du service. L'âge des nos

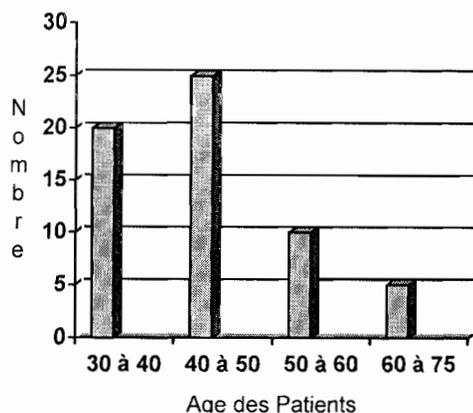


Fig. 1: Répartition des patients selon leurs âges

Tableau 1: Tares Rencontrées chez nos Patients Présentant une Gangrène Périnéo-Scrotale

	Nombre	Pourcentage
Diabète	20	33,33%
Insuffisance rénale	3	5,00%
Cirrhose	2	3,33%
Artérite	2	3,33%
Corticothérapie (asthme)	3	5,00%

Tableau 2: Différentes Etiologies de la Gangrène Périnéo-Scrotale dans notre Service

	Nombre	Pourcentage
Urologiques	20	33,33%
Proctologiques	17	28,33%
Traumatologiques	4	6,66%
Post-opératoire	6	10,00%
Aucune cause	13	21,66%

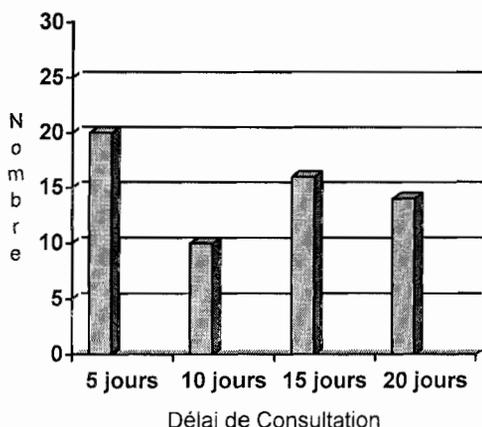


Fig. 2: Répartition des malades selon le délai de consultation

malades est de 40 ans avec des extrêmes de 30 à 76 ans (Fig. 1). Tous nos malades sont de sexe masculin. Le délai de consultation varie de 5 à 20 jours: 20 malades ont été vus avant le 5<sup>ème</sup> jour alors que 30 malades n'ont été pris en charge qu'au-delà du 10<sup>ème</sup> jour (Fig. 2). Tous les patients sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé. Par ailleurs 30 patients (50% des cas) sont porteurs d'une tare dominée par le diabète vu dans 20 cas (Tableau 1).

Nous avons retrouvé une cause à la GPS chez 47 patients (78,33% des cas) (Fig. 3, 4, 5). Chez les 13 autres, aucune porte d'entrée ne fut retrouvée et nous les avons considérés comme des gangrènes primitives. Les affections urologiques et proctologiques dominent les étiologies avec respectivement 33,33% et 28,33% (Tableau 2).

Cliniquement, la douleur est présente dans 100% des cas sous forme de striction scrotale, périnéale ou pénienne. Cette douleur est accompagnée d'une odeur fétide et d'une fièvre à 39°C chez 50 malades (83,33% des cas). Un sepsis a été retrouvé chez 30 patients (50% des cas) dont 20 étaient en sepsis grave avec trouble de la conscience dans 14 cas (23,33% des cas). L'examen local a permis dans tous les cas de poser le diagnostic devant l'aspect des placards inflammatoires avec des plages de nécroses. Le siège des lésions était dominé par l'atteinte scrotale, pénienne, ischio-rectale (Tableau 3).

Les résultats de la bactériologie ont été uniquement trouvés dans 50 dossiers. Les



Fig. 3: Photo d'un abcès péréal, source d'une gangrène périnéo-scrotale



Fig. 4: Gangrené avancée du scrotum et de la verge secondaire à un abcès péréal négligé

Tableau 3: Etendue des Lésions au Cours d'une Gangrène Périnéo-Scrotale dans notre Série

	Nombre	Pourcentage
Scrotum	60	100%
Pénis	30	50%
Testicules	10	16,66%
Cuisses	6	10%
Fosses ischio-rectales	16	26,66%
Fosses iliaques	25	41,66%
Pubis	18	30%
Flancs	16	26,66%
Hypocondre	6	10%
Fesses	12	20%

germes les plus rencontrés sont les Escherichia-coli (n=20; 33,33%), le streptocoque (n=12, 20%) et le proteus (n=17, 28,33%) L'hémogramme avait montré une hyperleucocytose dans tous les cas, une anémie hypo-

chrome macrocytaire chez 4 patients ayant nécessité une transfusion.

L'ionogramme a mis en évidence une hyperglycémie chez 20 malades et une insuffisance rénale chez 10 patients.

Tous nos patients ont été admis en urgence où une réanimation a été instaurée comprenant une réhydratation, insulinothérapie, traitement du choc septique chez 20 malades. Tous les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie triple associant une pénicilline à raison de 2 MU/4 h, une aminoside 100 mg/j et un métronidazole 1,5 g/j. L'héparinothérapie était systématique pour tous nos malades. L'oxygénothérapie hyperbare a été utilisée chez 30 patients (50%), essentiellement chez des malades en sepsis ou présentant des lésions très étendues.

Tous nos malades ont été opérés en urgence sous anesthésie générale. L'intervention consistait en une mise à plat avec débridement large et agressif de la peau et des tissus cellulaires sous cutanés gangrenés ou douteux (répétés si besoin) avec un lavage abondant à l'eau oxygénée (Fig. 6). Un drainage urinaire a



Fig. 5: Gangrène scrotale secondaire à un traumatisme des bourses



Fig. 6: Prise opératoire d'une gangrene périnéo-scrotale après excision de tous les tissus nécrosés et douteux, mettant à nu les testicules

été systématique 40 fois par une sonde à demeure et 20 fois par cystocathéter.

Une dérivation colique a été réalisée chez 25 malades dont le périnée était très endommagé.

L'atteinte testiculaire par le processus infectieux a été notée chez 6 patients imposant une orchidectomie unilatérale dans 5 cas et bilatérale pour fente purulente chez un malade.

Le traitement chirurgical de reconstruction a consisté en un enfouissement secondaire des testicules à la face interne des cuisses chez 14 malades (Fig. 7), suture secondaire après mobilisation des berges chez 25 malades, la greffe cutanée chez 10 malades et une greffe myocutanée utilisant le muscle droit interne chez un malade pour couvrir le périnée.

Le rétablissement de la continuité colique a été réalisé au bout de 3 mois au prix d'une seule fistule guérie spontanément.

## RESULTATS

Nous avons eu à déplorer 10 décès. Ils étaient tous en sepsis grave à leur admission, tous ayant consulté avec un retard dépassant une semaine. Neuf des malades décédés avaient une tare (diabète n=6, cirrhose n=1, IRC n=1, maladie de Horton n=1).

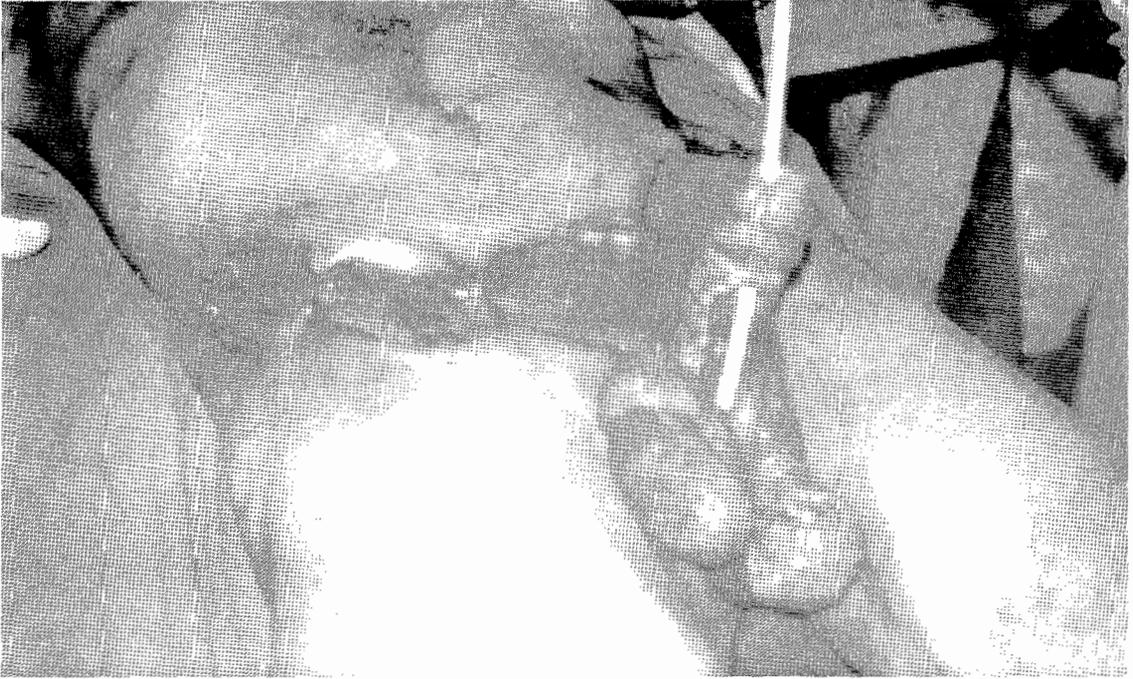
La guérison était sans séquelles de point de vue pariétale chez 39 malades, alors que chez les 11 autres elle a nécessité une plastie chirurgicale (Fig. 8).

La morbidité à court terme a été marquée par une fistule urétrale chez deux malades réparée après la phase aiguë en collaboration avec le service d'urologie.

A long terme, la morbidité était résumée à fistule anale dans 12 cas et sténose anale dans 2 cas.

Il n'y avait pas eu de trouble sexuel chez les malades opérés sauf le patient qui a subi l'orchidectomie bilatérale qui a développé une angoisse réactionnelle à sa castration mal vécue et suivi en psychiatrie.

La durée d'hospitalisation a été en moyenne de 40 jours avec des extrêmes de 10 à 60 jours.



**Fig. 7A:** Phase de cicatrisation 15 jours après traitement chirurgical d'une gangrène périnéo-scrotale s'étendant à la région inguinale avec atteinte uréthrale.



**Fig. 7B:** Photo du même patient après enfouissement des testicules à la face interne de la cuisse.



Fig. 8: Plastie uréthrale 4 mois après traitement chirurgical d'une gangrène périnéo-scrotale avec perte de substance uréthrale

## DISCUSSION

C'est grâce à Baurienne en 1764 que la première publication de la gangrène périnéo-scrotale (GPS) a vu le jour. Puis, Fournier en 1883 et 1884 eut le mérite d'en faire la première description détaillée. La nosologie de cette affection repose sur le tableau clinique, le mode évolutif, la bactériologie et la nature des tissus lésés.

Nous retiendrons enfin l'appellation de GPS définie par Larcen comme étant des cellulites nécrosantes du périnée et des organes génitaux externes<sup>1</sup>. Cette GPS regroupe la maladie de Fournier, forme dite idiopathique et les gangrènes secondaires à des affections urologiques, proctologiques ou survenant après un traumatisme local. Cette distinction est purement nosologique, n'influençant ni

l'aspect clinique, ni l'attitude thérapeutique. La GPS est une pathologie rare dans les pays développés. Elle a vu son incidence baissée depuis l'utilisation de plus en plus antibiotiques.

La fréquence de cette affection dans les pays sous-développés incombe à la sous-médicalisation de nos centres et à des facteurs socio-psychologiques liés aux maladies eux-mêmes: manque d'hygiène, bas niveau économique et intellectuel, retard à la consultation, automédication et appréhension de l'examen de la région périnéale.

Cette pathologie survient à tout âge avec des examens publiés de quelques jours à 89 ans<sup>1</sup>. Classiquement, comme dans notre série, elle a une prédilection pour l'adulte jeune de 20 à 50 ans. Le sexe est presque exclusivement masculin<sup>2</sup>.

Les facteurs prédisposant sont essentiellement le diabète, retrouvé dans plus de 50% des cas, les maladies vasculaires<sup>3,4</sup>, l'insuffisance rénale, hépatique; tous sont des états immunodéprimants.

On considère actuellement que la GPS a presque toujours une cause. Mais malgré l'efficacité des moyens d'exploration, la maladie reste sans explication dans 5 à 35% des cas<sup>1</sup>. Cela a été le cas chez 13 malades de notre série.

On reconnaît à la GPS un grand nombre de facteurs étiologiques. Dans l'analyse qui suit la fréquence respective est établie sur un regroupement de 220 cas issus de travaux divers. Les affections proctologiques constituent le plus grand lot des étiologies (42%), dominées par les abcès de la région recto-anale et les fistules anales. Les affections urogénitales constituent 33% des causes. Dans ce cas, deux mécanismes peuvent être à l'origine de la GPS: traumatisme: sondage et à partir d'un foyer d'épididymite. D'autres étiologies des GPS peuvent se voir telles les causes dermatologiques dominées par les hydro-adénites. La survenue des GPS en post-opératoire est non négligeable surtout la cure des hémorroïdes. Cette situation est retrouvée chez trois de nos patients. La GPS réalise la même entité clinique qu'elle soit primitive ou secondaire. L'aspect clinique est évident devant les signes infectieux généraux associés à une gangrène périnéale dont le début est souvent brutal et douloureux.

**Tableau 4:** Les Germes les plus Fréquents lors de l'Etude Bactériologique des Prélèvements des Tissus Excisés d'une Gangrène Périneo-Scrotale dans Différentes Séries de la Littérature

	Difalco <sup>8</sup>	Spirnak <sup>9</sup>	Johnes <sup>10</sup>	Hubert <sup>11</sup>
Bacteroïdis fragilis	40%	30%	25%	46%
E. coli	80%	30%	90%	53%
Pepto-streptococcus	-	-	65%	24%
Klebsiella	-	-	-	-
Clostridium	40%	20%	-	-

La paraclinique se résume essentiellement à la bactériologie. De divers auteurs ont rapporté le fait que la culture des secretions de la gangrene est souvent microbienne avec une moyenne de quatre espèces bactériennes<sup>1,5-11</sup> (Tableau 4).

La culture des prélèvements pariétaux peut être négative dans 13 à 23% des cas, en contradiction avec les signes cliniques d'infection. La négativité de la culture des prélèvements pariétaux résulte d'une technique de prélèvement déficiente. Selon Fabiani et Benizri, la biopsie et l'aspiration à la seringue doivent être préférées à la technique peu précise d'écouvilonage<sup>12</sup>.

Le traitement de la GPS comprend plusieurs volets, essentiellement la réanimation, l'antibiothérapie, l'héparinothérapie, l'oxygénothérapie et la chirurgie. La réanimation est souvent souhaitable en soins intensifs car le risque potentiel de choc toxico-infectieux est élevé.

L'héparinothérapie est systématique et adoptée au bilan de la coagulation. Elle se justifie non pas par les microthromboses locales mais l'immobilisation prolongée.

L'oxygénothérapie hyperbare (OHB) peut réduire l'extension du processus nécrotique et améliorer le mécanisme de défense tissulaire locale, mais elle ne peut sauver aucun tissu nécrotique.<sup>13</sup> Elle doit être appliquée dans les délais les plus courts en période postopératoire. L'OHB ne doit jamais précéder l'intervention car son efficacité n'a jamais été prouvée par une étude rétrospective randomisée. Bien plus, elle retarde l'heure du traitement chirurgical qui est prioritaire. L'OHB a été

administrée à 30 patients soit 50% et les résultats étaient meilleurs par rapport au lot de patients où elle n'a pas été réalisée.

La chirurgie constitue un pilier majeur dans le traitement de la GPS. Elle permet la suppression des décharges toxiques et le traitement de la lésion primitive. Le débridement chirurgical précoce et l'excision de tous les tissus nécrosés le plus large possible doit être la règle à la phase aiguë<sup>14</sup>, répétés chaque fois que c'est nécessaire sous anesthésie générale. A noter que les lésions cutanées ne sont que la traduction peu précise de lésions beaucoup plus étendues et extensives du tissu sous cutané<sup>4</sup>. Les plans musculaires et aponévrotiques sont généralement respectés par la gangrène. Il est donc inutile de poursuivre le débridement en profondeur.

Dans notre série, la prise en charge chirurgicale a été agressive avec excision complète de toutes les surfaces cutanées nécrosées au niveau du scrotum et du périnée, emportant tous les tissus dévitalisés et les zones sphacélées car nous pensons qu'un large débridement est le meilleur garant de guérison ultérieure. Nous estimons que le premier débridement n'est jamais suffisant pour évaluer l'étendue exacte de l'infection. Le nombre de débridement est de moyenne de 5, selon Palmer et Winter<sup>15</sup>, n'influençant pas le taux de mortalité.

Les dérivations urinaires sont utiles pour l'assèchement des lésions périnéales. Elles ne sont indiquées pour certains auteurs que devant une étiologie urétrale de la gangrène<sup>6</sup>.

La colostomie permet d'éviter les souillures fécales. Elle est obligatoire quand la source de

l'infection est coloproctale ou dans les gangrènes extensives.

Les testicules et leurs annexes ainsi que les formations érectiles sont rarement touchés par la gangrène à raison d'un système vasculaire différent<sup>16</sup>. Le sacrifice rare de ces organes se justifie par leurs atteintes primitives. Des cas de castrations ont été rapportés dans 21% des cas pour Hajase et Simonin<sup>17</sup> et dans un cas dans notre série. Un bilan d'extension des tissus excisés doit être établi, car c'est de l'importance du defect pariétal que découlera la technique de la chirurgie réparatrice: La cicatrisation dirigée est préconisée par certains auteurs vu la nature très vasculaire de la peau au dépens des cicatrices rétractiles et déformées<sup>17</sup>. L'enfouissement des testicules au niveau de la face interne des cuisses est conseillé<sup>18</sup> pour éviter la disséction. Une reconstruction scrotale secondaire est nécessaire si on ne peut pas enfouir les testicules pour lutter contre l'impact psychologique et la stérilité secondaire. Nous l'avons réalisée chez 10 patients soit 16,5% en utilisant une greffe cutanée de la face interne de la cuisse.

Rousseau a décrit en 1985 la technique de la greffe dermo-épidermique semi-épaisse placée en hélice<sup>19</sup> pour la couverture de la verge. Les lambeaux musculo-cutanés surtout celles du muscle droit interne<sup>20</sup> permettent une reconstruction scrotale de morphologie acceptable au dépens d'une diminution de la force d'adduction et une hypoesthésie de la zone donneuse.

La mortalité reste encore élevée malgré les progrès de la réanimation. Son taux moyen est situé entre 25 et 30%<sup>21</sup>. Elle est de 16,5% dans notre service; le décès est survenu chez tous les malades en choc septique réfractaire avec défaillance multiviscérale. Ils étaient tous en sepsis à l'admission et 80% d'entre eux avaient un terrain débilisé avec un retard diagnostique supérieur à une semaine. Ces trois facteurs (sepsis à l'admission, terrain débilisé et retard diagnostique) constituent les principaux éléments de mauvais pronostic dans notre série. Seul un diagnostic précoce et un geste chirurgical urgent permettent de réduire la mortalité.

Le taux moyen de morbidité sur un collectif issu des séries des 13 dernières années est de 54%. Elles sont d'ordre générale et liées aux localisations septiques et aux troubles hémodynamiques, c'est surtout l'insuffisance rénale

fonctionnelle, le syndrome de détresse respiratoire et la CIVD.

Les complications locorégionales sont faites essentiellement de destruction sphinctérienne, de fistule vésicale ou anorectale, de rétrécissement de l'urètre, de stérilité, de cicatrice disgracieuse et d'impact psychologique.

En conclusion, on reconnaît à la GPS un certain nombre de facteurs de mauvais pronostic: l'âge, les tares associées surtout le diabète, le caractère primitif ou secondaire de la cellulite, la grande extension de la lésion, l'existence d'une septicémie et d'un choc toxico-infectieux et la précocité du traitement qui est la clé de l'amélioration du pronostic<sup>18</sup>.

Au terme de ce travail, il nous apparaît que les GPS sont toujours à l'origine de désaccord du point de vue nosologique; leur présentation clinique ainsi que leur prise en charge thérapeutique font par contre l'unanimité auprès des auteurs. Notre étude nous permet de tirer des conclusions personnelles quant à la fréquence de cette pathologie sous nos climats, la rareté des formes idiopathiques par rapport aux formes secondaires, le pronostic grave mais relativement proche des taux retrouvés dans la littérature et la nécessité d'une prise en charge thérapeutique urgente associant réanimation, chirurgie de débridement et oxygénothérapie hyperbare.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Hubert J, Fournier G. Gangrène des organes génitaux externes. *Progrès en Urologie* 1995, 5:911.
2. Hodonou R, Prince Hounnasso P. Les gangrènes périnéo-scrotales. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 32 cas. *Progrès en Urologie* 2000, 10:271.
3. Deroseau G et coll. Un cas de Fournier. *J d'Urol et Néph* 1976, 3:219.
4. El Khader K, El Fassi J. Gangrène de Fournier. Analyse de 32 cas. *J Urol* 1997, 103:32.
5. Benchekroun A, Lachkar A. La gangrène des organes génitaux externes. A propos de 55 cas. *J Urol* 1997, 103:27.
6. De Jong Z, Anaya Y. Evolution et traitement de 8 malades atteints d'une GPS de Fournier. *Annales Urologiques* 1992, 26:364.
7. Benizri E, Fabiani P. Les gangrènes du périnée: analyse de 24 observations. *Progrès en Urologie* 1992, 2:882.

8. Difalco G. Fournier's gangrene following a perineal abscess. *Dis Col Rect* 1986, 29:9.
9. Spirnak P. Fournier's gangrene: report of 20 cases. *J Urol* 1984, 131:5.
10. Mata J. Fournier's gangrene in children. *Urology* 1990, 35:5.
11. Hubert PM, Kissak AS. Necrotizing soft tissue infection from rectal abscess. *Dis Col Rect* 1983, 26:507.
12. Fabiani P, Benizri E. Traitement chirurgical des gangrènes du périnée. *Press Méd* 1994, 23:1862.
13. Baykal K, Al Bayraks S. Fournier's disease: Adjunctive hyperbaric oxygen therapy to classic therapy. *Int Urol Nephrol* 1996, 28:539.
14. Corman JM, Moody JA. Fournier's gangrene in a modern surgical setting: improved survival with aggressive management. *BJU Int* 1999, 84:85.
15. Palmer LS, Winter HI. The limited impact of involved surface area and surgical debridement on survival in Fournier's gangrene. *Br J Urol* 1995, 76:208.
16. Asoklis S, Walter M. La gangrène de Fournier. *Ann Chir* 1996, 50:181.
17. Hejase MJ, Simonin JE. Genital Fournier's gangrene: experience with 38 patients. *Urology* 1996, 47:734.
18. Dahm P, Roland FH. Outcome analysis in patients with primary necrotizing fasciitis of the male genitalia. *Urology* 2000, 56:31.
19. Coquihat P, Momod P. La reconstruction du fourreau de la verge dans la maladie de Fournier. Utilisation d'une greffe en hélice. *Progrès en Urologie* 1992, 2:303.
20. Iannovich J, Kepenekedis Y. De l'utilisation du lambeau musculo-cutané du droit interne dans les pertes de substances de la gangrène de Fournier. *Ann Chir Plastique-Esthétique* 1998, 43:1.
21. Weiner DA, Lowe FC. Gangrene of the male genitalia. *AUA Update Series* 1998.

## SUMMARY

### Perineo-Scrotal Gangrene. Aetiologies and Treatment in 60 Cases

**Objective** To assess the epidemiological and diagnostic aspects, treatment and early and late outcomes of perineo-scrotal gangrene. **Patients et Methods** We report on 60 cases collected over a period of 14 years. The patients' mean age was 40 years. All patients were males. Twenty of them had diabetes. An aetiology was found in 47 cases. It was a urologic aetiology in 27 cases and a proctologic aetiology in 20 cases. 13 cases were considered as primitive and classified as Fournier's Gangrene. All patients were admitted to the emergency unit and underwent a large debridement with urinary diversion. A colostomy was done in 25 cases. A hyperbaric oxygenotherapy was administered in 30 cases. **Results** Ten patients died after a week due to a delayed diagnosis. 39 patients were cured primarily without sequelae and 11 others after reconstructive surgery using a cutaneous graft in 10 cases and a musculo-cutaneous graft in one case. **Conclusion** 20% of cases of perineo-scrotal gangrene are idiopathic. Given the high mortality and morbidity, an early treatment associating intensive care, triple antibiotherapie, large debridement and, if possible, hyperbaric oxygenotherapy is necessary.

Tirés à part:

Dr. M. Daali  
Service de Chirurgie Générale  
Hôpital Militaire Avicenne  
Marrakech  
Maroc