



Décembre 2025, Volume 8
N°4, Page 291 - 500

ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafchir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**
Paule Aida Ndoye- **Ophthalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune Badara Thiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Cissé (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo (**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop (**Sénégal**)
David Dosséh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Fabrice Muscari (**France**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchemi (**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhammadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegné Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

**ISSN 2712 - 651X
Décembre, Volume 8,
N°4, Pages 291 - 500**

COMITE DE REDACTION

**Directeur de Publication
Pr. Madieng DIENG**

Email : madiengd@homail.com

**Rédacteur en Chef
Pr. Ahmadou DEM**

Email : adehdem@gmail.com

**Rédacteurs en Chef Adjoints
Pr. Alpha Oumar TOURE**

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

PRISE EN CHARGE EN URGENCE DES COMPLICATIONS DIGESTIVES DE LA CHIRURGIE UROLOGIQUE : ANALYSE DE 7 OBSERVATIONS AVEC REVUE DE LA LITTERATURE

EMERGENCY MANAGEMENT OF DIGESTIVE COMPLICATIONS OF UROLOGICAL SURGERY: ANALYSIS OF 7 CASES WITH LITERATURE REVIEW

Mamadou Saliou Diallo¹, Alexandre Vahina Gamamou², Lahouumbo Ricardo Gnammi², Daouda Kanté², Abdoulaye Bobo Diallo², Aboubacar touré¹

1. Service de chirurgie générale et viscérale Ignace Deen/Faculté des sciences et techniques de la santé Conakry, République de Guinée
2. Service d'urologie Ignace Deen/Faculté des sciences et techniques de la santé Conakry, République de Guinée

Auteur correspondant : Mamadou Saliou Diallo (msad3008@gmail.com)

Résumé

L'objectif de notre étude était d'identifier les lésions digestives liées à la chirurgie urologique et d'analyser leur prise en charge en urgence. **Matériel et méthodes :** Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte rétrospective d'une durée de 5 ans (2019-2023), ayant inclus les patients qui avaient présenté des lésions digestives per ou post opératoires autres qu'une effraction péritonéale simple, et ayant nécessité un geste de chirurgie digestive en urgence après un acte urologique. **Résultats :** Sept patients ont été colligés avec un âge moyen de 62,8 ans $\pm 7,1$ (extrêmes : 45-75 ans). La majorité était de sexe masculin (71,42%). La chirurgie urologique ayant entraîné la lésion digestive

était réalisée à ciel ouvert dans 87,5% des cas (n=6) et par voie endoscopique dans 12,5% des cas (n=1). Les poses de sonde de cystostomie sus-pubienne (42,85%) et les néphrectomies difficiles pour pyonéphrose (28,57%) occupaient les premières places des chirurgies pourvoyeuses de lésions digestives. Les lésions sont survenues sous anesthésie générale dans 2 cas, sous rachianesthésie dans 2 cas et sous anesthésie locale dans 3 cas. Toutes les lésions digestives étaient de type perforatif, siégeant sur le rectum (28,57%), le côlon (28,57%) et l'iléon (42,85%). La découverte était post-opératoire dans la majorité des cas, notamment à J3 pour les fistules stercorales et

dans les 72 heures pour les perforations lors de cystostomie. Les gestes chirurgicaux d'urgence réalisés étaient : colostomie (57,14%), résection anastomose termino-terminale (28,57%) et iléostomie (14,28%). Les suites opératoires étaient favorables pour tous les patients avec une durée moyenne d'hospitalisation de 14,7 jours. **Conclusion :** Les lésions digestives compliquant la chirurgie urologique sont relativement rares. Les néphrectomies difficiles et les poses de sonde de cystostomie en cas d'interposition intestinale sont les principales pourvoyeuses de ces lésions. La colostomie et les résections anastomosées intestinales constituent les gestes d'urgence les plus fréquemment réalisés.

Mots clés : chirurgie urologique, colostomie, lésions digestives, urgence.

Abstract

The objective of our study was to identify digestive lesions related to urological surgery and to analyze their emergency management.

Material and methods: This was a descriptive study with retrospective data collection over a 5-year period (2019-2023), which included patients who presented with intraoperative or postoperative digestive lesions other than simple peritoneal breach, and who required emergency digestive

surgery following a urological procedure.

Results: Seven patients were collected with a mean age of 62.8 years ± 7.1 (range: 45-75 years). The majority were male (71.42%). The urological surgery that caused the digestive lesion was performed by open approach in 87.5% of cases ($n=6$) and by endoscopic approach in 12.5% of cases ($n=1$). Suprapubic cystostomy catheter placement (42.85%) and difficult nephrectomies for pyonephrosis (28.57%) were the leading surgeries causing digestive lesions. The lesions occurred under general anesthesia in 2 cases, under spinal anesthesia in 2 cases, and under local anesthesia in 3 cases. All digestive lesions were perforative in nature, located in the rectum (28.57%), colon (28.57%), and ileum (42.85%). Discovery was postoperative in the majority of cases, particularly on day 3 for fecal fistulas and within 72 hours for perforations during cystostomy. Emergency surgical procedures performed were: colostomy (57.14%), end-to-end resection anastomosis (28.57%), and ileostomy (14.28%). Postoperative outcomes were favorable for all patients with a mean hospital stay of 14.7 days. **Conclusion:** Digestive lesions complicating urological surgery are relatively rare. Difficult nephrectomies and cystostomy placement in cases of intestinal

interposition are the main causes of these lesions. Colostomy and intestinal resection anastomoses constitute the most frequently performed emergency procedures.

Keywords: urological surgery, colostomy, digestive lesions, emergency.

INTRODUCTION

Les complications digestives de la chirurgie urologique nécessitant une intervention digestive en urgence sont rares et représentent moins de 10% des complications opératoires [1]. Les rapports anatomiques étroits entre les organes digestifs et urinaires rendent encore ces évènements possibles malgré les progrès techniques dans le domaine de la chirurgie urologique. Dans la littérature les chirurgies prostatiques (prostatectomie radicale, résection trans-urétrale de prostate), rénales (néphrectomies, néphro-lithotomie percutanée) et vésicales (cystoprostatectomie, poses de cathétér sus pubiens) sont les plus à risques de lésions d'organes digestifs [2,3,4]. Il n'y a pas de différence significative entre les types de chirurgies (endoscopique, à ciel ouvert définie comme une laparotomie ou lombotomie, ou laparoscopique) quant à la survenue de lésions digestives [2,5]. Si la plupart des lésions digestives sont décelables en per-opératoire, d'autres peuvent passer inaperçus et être découvertes en post-

opératoire notamment dans les cas de néphrectomies difficiles avec adhérences multiples [6]. Les dérivations digestives et urinaires occupent une place importante dans la gestion d'urgence des lésions digestives liées aux interventions de chirurgie urologique [7]. La découverte d'une lésion d'organes digestifs pendant ou après un acte urologique est un facteur de morbidité surajoutée avec des risques de ré-interventions. La prise en charge précoce de ces lésions est une étape essentielle favorisant une bonne évolution.

L'objectif de notre étude était d'identifier les lésions digestives liées à la chirurgie urologique et d'analyser leur prise en charge en urgence.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte rétrospective d'une durée de 5 ans allant de 2019 à 2023. La fiche de collecte des données, les dossiers d'hospitalisation, les registres de garde et de compte rendu

opératoire des patients ont servi de matériel d'étude. L'étude a porté sur l'ensemble des patients ayant eu une chirurgie urologique avec des complications digestives per ou post opératoires.

Ont été inclus dans l'étude tous les patients ayant eu une chirurgie urologique qui s'était compliquée en per ou post opératoires de lésions digestives autres qu'une effraction péritonéale, et ayant nécessité un geste de chirurgie digestive en urgence.

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif ; les dossiers ayant répondu à nos critères d'inclusion ont représenté la taille de notre échantillon.

Les variables d'étude étaient :

- Les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe) et les comorbidités
- Le type de chirurgie urologique ayant entraîné la lésion digestive et le type d'anesthésie utilisé lors de cette chirurgie
- La nature et le siège des lésions digestives
- Le délai et les circonstances de découverte des lésions
- Le geste de chirurgie digestive d'urgence qui a été réalisé
- Les suites opératoires et la durée d'hospitalisation

Nous avons utilisé Microsoft Word, Excel pour la saisie et la présentation des données et les outils statistiques (logiciels SPSS version 23.0, CS Pro 7.6.0 et MS Excel 2016) pour l'analyse. Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne, l'écart type, la médiane et l'interquartile. Les variables qualitatives quant à elles ont été présentées sous forme de fréquence et pourcentage. Nos données ont été collectées sous le principe d'anonymat.

RESULTATS

Nous avons colligé 10 dossiers de patients présentant une lésion digestive liée à une chirurgie urologique, parmi lesquels 7 patients avaient nécessité un geste de chirurgie digestive d'urgence.

L'âge moyen de nos patients était de 62,8 ans $\pm 7,1$ avec des extrêmes de 45 et 75 ans.

La majorité (71,42%) des patients était de sexe masculin.

Type de chirurgie urologique et voie d'abord

La chirurgie urologique ayant entraîné la lésion digestive avait été réalisée à ciel ouvert dans la majorité des cas ($n=6$) et par voie endoscopique dans 1 cas. Les chirurgies à ciel ouvert comprenaient :

- Les néphrectomies élargies par voie de lombotomie : 2 cas ;

- Les poses de sonde de cystostomie sus-pubienne : 3 cas ;
- L'adénomectomie trans-vésicale de la prostate selon la technique de HRYNCHAK [8] : 1 cas.

La chirurgie endoscopique concernait :

- L'urérotomie interne endoscopique (UIE) : 1 cas

Les poses de sonde de cystostomie sus-pubienne occupaient ainsi la première place des chirurgies urologiques pourvoyeuses de lésions digestives.

Type d'anesthésie

Les complications digestives étaient survenues dans 2 cas lorsque la chirurgie urologique était réalisée sous anesthésie générale, dans 2 cas lorsqu'elle était réalisée sous rachianesthésie et dans 3 cas lorsqu'il s'agissait d'une anesthésie locale.

Comorbidités

L'hypertension artérielle (HTA) et le diabète de type II étaient les comorbidités chez respectivement 3 et 1 patients. Trois patients ne présentaient aucune comorbidité.

Nature et siège des lésions digestives

Toutes les lésions digestives compliquant la chirurgie urologique étaient de type perforatives, et siégeaient sur :

- Le rectum : 2 cas ;
- Le côlon : 2 cas ;

- Les anses grêles (iléon) : 3 cas.

Circonstances de découverte

Les lésions digestives ont été découvertes en post-opératoire dans la majorité des cas.

Les 2 cas de fistules stercorales post néphrectomies gauches élargies par voie de lombotomie indiquées pour pyonéphroses ont été découvertes à J3 devant la présence de selles au niveau de la plaie opératoire.

Les 3 cas de perforations intestinales survenues lors de la pose de sonde de cystostomie ont été découvertes dans les 72 heures après le geste notamment pendant la surveillance devant les douleurs abdominales intenses et la présence de selles dans le collecteur d'urine.

La perforation rectale par effraction capsulaire lors de l'adénomectomie trans-vésicale de la prostate et la fausse route avec plaie rectale lors de l'urérotomie interne endoscopique ont été constatées en peropératoire.

Bilan paraclinique

Une fistulographie par opacification à travers la sonde de cystostomie a été réalisée en urgence chez les patients présentant une perforation intestinale survenue lors de la pose de sonde de cystostomie. Elle a mis en évidence la position intra-intestinale de la sonde urétrale et l'extravasation du produit de

contraste dans la cavité péritonéale. (Figure 1)

Prise en charge chirurgicale

Pour les fistules stercorales post néphrectomies : Une colostomie a été réalisée pour les deux patients qui présentaient les fistules stercorales post néphrectomies.

Pour les perforations intestinales (iléon) : L'exploration chirurgicale avait confirmé la perforation intestinale avec visualisation de la sonde de cystostomie traversant les anses intestinales (Figure 2).

- Deux cas ont été traités par résection anastomose termino-terminale
- Un cas a été traité par iléostomie

Pour les perforations rectales : Une colostomie et une cystostomie ont été réalisées pour les deux patients qui présentaient la perforation rectale par effraction capsulaire lors de l'adénomectomie

trans-vésicale et la fausse route avec plaie rectale lors de l'urétrotomie interne endoscopique.

Au total, les gestes chirurgicaux réalisés étaient :

- Colostomie : 4 cas
- Résection anastomose termino-terminale : 2 cas
- Iléostomie : 1 cas

Suites opératoires

La durée moyenne d'hospitalisation était de 14,7 jours avec des extrêmes de 7 jours et 24 jours.

Tous les patients ont bénéficié d'une transfusion sanguine en post opératoire.

Les suites opératoires étaient favorables pour tous les patients avec des colostomies fonctionnelles et la reprise du transit intestinal à J1 pour les résections anastomosées intestinales.



Figure 1 : Fistulographie montrant la position intra-intestinale de la sonde de cystostomie avec extravasation du produit de contraste



Figure 2 : Aspect per-opératoire de perforation intestinale lors d'une pose de sonde de cystostomie

DISCUSSION

Les lésions d'organes digestifs liées à la chirurgie urologique sont rares mais leur traitement d'urgence reste une étape importante de la prise en charge. Cette rareté s'explique par les progrès techniques dans le domaine de la chirurgie urologique ainsi que l'évaluation pré-opératoire rigoureuse des risques conduisant à des indications de techniques pertinentes, efficaces et sûres.

Malgré cela, il existe des cas rapportés dans la littérature même avec les moyens chirurgicaux les plus récents et les plus

sophistiqués [9,10] justifiant la connaissance des potentielles lésions et leur traitement en urgence surtout dans un contexte où l'urologue a eu beaucoup de difficultés au cours de l'intervention.

Nous avons répertorié 7 cas de chirurgies urologiques ayant entraîné des lésions digestives. La majorité (71,42%) de nos patients était de sexe masculin avec un âge moyen de $62,8 \text{ ans} \pm 7,1$.

Cela se justifie logiquement par le fait que l'urologie est une spécialité chirurgicale

traditionnellement dédiée aux hommes âgés avec en tête les pathologies prostatiques.

Lésions liées à la pose de sonde de cystostomie

Dans notre étude, les poses de sonde de cystostomie sus-pubienne occupaient la première place des chirurgies urologiques ayant entraîné des lésions digestives. La pose de sonde de cystostomie est un geste fréquent de drainage d'urine vésicale [11]. Le cathétérisme sus-pubien (CSP) ne doit être réalisé que chez des patients présentant un globe vésical dans le cas où la pose de sonde urétrale est soit impossible pour des raisons mécaniques (fracture du bassin) ou pathologiques (rétrécissement de l'urètre), soit contre-indiquée (traumatisme urétral).

[12]

Bien qu'étant un geste sûr, le CSP est parfois émaillé de complications dont les plus graves sont les perforations d'anses intestinales. [13] Ahluwalia et al. [13] ont audité leur expérience du cathétérisme sus-pubien réalisé à l'aveugle et ont rapporté un risque de 2,5% de lésions intestinales et 1,8% de mortalité.

Selon les lignes directrices de pratique des cathéters sus-pubiens de la British Association of Urological Surgeons [11], un antécédent de chirurgie abdominale basse, une obésité ou une distension inadéquate de la vessie empêchant la palpation aisée du

globe vésical sont des facteurs prédictifs de lésions intestinales lors de la pose de CSP. Dans notre série, les 3 cas de perforations intestinales survenues lors de la pose de sonde de cystostomie ont été découvertes dans les 72 heures après le geste devant les douleurs abdominales intenses et la présence de selles dans le collecteur d'urine. La fistulographie par opacification a permis de confirmer le diagnostic en mettant en évidence la position intra-intestinale de la sonde. Les lésions intestinales dues à la pose de sonde de cystostomie ont été détectées précocement, expliquant la réalisation de bilan radiologique et la réparation des lésions en un seul temps par résection anastomose intestinale (2 cas) ou iléostomie (1 cas).

Pour prévenir ces complications, il est recommandé de s'assurer d'un globe vésical palpable, d'utiliser l'échographie pour guider la ponction en cas de doute, et d'éviter le geste en cas d'antécédent de chirurgie abdominale basse.

Lésions liées aux néphrectomies pour pyonéphrose

La néphrectomie pour pyonéphrose qu'elle soit réalisée par voie ouverte ou laparoscopique est classée parmi les néphrectomies difficiles en raison des multiples adhérences rendant la dissection

laborieuse et augmentant le risque de lésion d'organes surtout digestifs. [14,15]

Duarte et al. [16] ont rapporté 2 cas de lésions coliques lors de néphrectomies laparoscopiques réalisées pour pyonéphrose. Kibou et al. [17] en étudiant le profil évolutif des patients après chirurgie ouverte pour pyonéphrose ont trouvé 4,34% de fistules digestives.

Dans notre étude, les 2 cas de fistules stercorales post néphrectomies gauches élargies par voie de lombotomie ont été découvertes à J3 devant la présence de selles au niveau de la plaie opératoire.

Lorsque les fistules coliques sont détectées en post opératoire, les colostomies transitoires restent les indications optimales et le rétablissement de la continuité est envisagé à distance. Tel est le cas des patients de nos observations. Cette situation allonge la durée d'hospitalisation et la ré-intervention peut devenir un fardeau pour le malade. En revanche, lorsque les lésions coliques sont détectées en per-opératoire, leur traitement se fait généralement par une réparation immédiate soit par suture simple ou par résection anastomose selon la gravité des lésions. [3,15]

La néphrectomie sous-capsulaire constitue une alternative pour limiter les risques de lésions digestives. [15] Une dissection

minutieuse respectant les plans anatomiques et une bonne connaissance des rapports anatomiques sont essentielles.

Lésions rectales lors des chirurgies prostatiques

Les lésions rectales sont rapportées dans les cas de prostatectomies radicales mais exceptionnelles lors d'adénomectomies prostatiques. [2]

Elles sont le plus souvent dues à un clivage et une énucléation difficile soit à cause du volume de l'adénome soit à cause de son caractère trop fibreux, mais elle peut aussi être en rapport avec le manque d'expérience du chirurgien. [8]

Nous avons trouvé un cas de lésions rectale lors d'adénomectomie prostatique trans-vésicale réalisée selon la technique de HRYNCHAK et un cas lors d'urétrotomie interne endoscopique.

Ces deux lésions ont été constatées en per-opératoire et ont nécessité une colostomie associée à une cystostomie pour assurer une dérivation digestive et urinaire.

Principes généraux de prise en charge

Le traitement des lésions digestives liées à la chirurgie urologique dépend du moment de leur découverte (per-opératoire ou post-opératoire).

Une fois le diagnostic de lésions perforatives d'organes digestifs posé, la majorité des

auteurs s'accordent à proposer dans un premier temps une dérivation digestive et/ou urinaire afin de diminuer les risques de sepsis et l'inflammation autour du trajet fistuleux avant la réparation chirurgicale, ou de traiter un sepsis existant. [1]

Aucune colostomie n'est nécessaire en cas de réparation per-opératoire satisfaisante. En revanche, une colostomie d'emblée peut être nécessaire en cas de perte de substance rectale, de suture en tension, de tissus environnants irradiés, ou de facteurs de risque de mauvaise cicatrisation (immunodépression, dénutrition, patient sous corticoïdes) [7].

Seuls les patients n'ayant pas de facteurs de risque d'échec de cicatrisation peuvent bénéficier d'un traitement réparateur sans dérivation digestive ou urinaire en un seul temps [1,7]. En cas de guérison de la fistule et d'état général conservé, la stomie est refermée deux à trois mois plus tard après urétrocystographie systématique de contrôle.

CONCLUSION

Les lésions digestives compliquant la chirurgie urologique sont des situations relativement rares. Les néphrectomies difficiles (pyonéphrose) et les poses de sonde de cystostomie en cas d'interposition d'anses intestinales sont les principales chirurgies urologiques pourvoyeuses de ces lésions. Le diagnostic précoce, notamment par la surveillance clinique attentive et les examens radiologiques appropriés, permet une prise en charge adaptée. La colostomie et les résections anastomoses intestinales sont les gestes chirurgicaux digestifs les plus réalisés en urgence. Le choix du geste dépend du moment de découverte de la lésion, de son siège, et des facteurs de risque du patient. La prévention de ces complications passe par une évaluation pré-opératoire rigoureuse, une bonne connaissance des rapports anatomiques, et le respect des indications techniques de chaque procédure urologique.

REFERENCES

1. Keady, C., Hechtl, D., & Joyce, M. (2020). When the bowel meets the bladder: Optimal management of colorectal pathology with urological involvement. *World journal of gastrointestinal surgery*, 12(5), 208-225.
<https://doi.org/10.4240/wjgs.v12.i5.208>
2. Mathieu, R., Doizi, S., Bensalah, K., Lebacle, C., Legeais, D., Madec, F. X., Phe, V., Pignot, G., & Irani, J. (2022). Les complications chirurgicales en urologie adulte : chirurgie de la prostate [Complications in urological surgery: Prostate surgery]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie*, 32(14), 953-965.
<https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.09.001>
3. Bensalah, K., Pignot, G., Legeais, D., Madec, F.-X., Lebacle, C., Doizi, S., Phé, V., Mathieu, R., & Irani, J. (2022). Les complications de la néphrectomie totale et de la néphrectomie partielle : Quelles sont-elles, comment les prévenir et les prendre en charge ? *Rapport AFU 2022 - Gestion des complications chirurgicales en urologie adulte*, 32(14), 928-939.
<https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.09.011>
4. Pignot, G., Legeais, D., Bensalah, K., Mathieu, R., Madec, F. X., Lebacle, C., Doizi, S., Phe, V., & Irani, J. (2022). Les complications chirurgicales en urologie adulte : chirurgie de la vessie [Complications in urological surgery: Bladder surgery]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie*, 32(14), 940-952.
<https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.08.005>
5. Zhang, X., Zheng, T., Ma, X., Li, H. Z., Li, L. C., Wang, S. G., Wu, Z. Q., Pan, T. J., & Ye, Z. Q. (2005). Comparison of retroperitoneoscopic nephrectomy versus open approaches to nonfunctioning tuberculous kidneys: a report of 44 cases. *The Journal of urology*, 173(5), 1586-1589.
<https://doi.org/10.1097/01.ju.000014624.44403.b9>
6. Kim, C. J., Kato, K., Yoshiki, T., Okada, Y., & Tani, T. (2003). Intractable duodenocutaneous fistula after nephrectomy for stone pyonephrosis: report of a case. *Hinyokika kiyo. Acta urologica Japonica*, 49(9), 547-550.
7. Lacarriere, E., Suaud, L., Caremel, R., Rouache, L., Tuech, J. J., & Pfister, C. (2011). Fistules urétreorectales : quelle prise en charge diagnostique et thérapeutique ? Revue de la littérature et état de l'art [Rectourethral fistulae: diagnosis and management. Review of the literature]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie*, 21(9), 585-594.
<https://doi.org/10.1016/j.purol.2011.06.008>

8. Doré B et Irani J. Chirurgie ouverte de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Voie transvésicale, voie rétropubienne. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Urologie, 41-275, 2001, 13 p
9. Velilla, G., Redondo, C., Sánchez-Salas, R., Rozet, F., & Cathelineau, X. (2018). Visceral and gastrointestinal complications in robotic urologic surgery. Complicaciones viscerales y gastrointestinales en la cirugía urológica robótica. *Actas urológicas españolas*, 42(2), 77-85. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2016.12.010>
10. Karadag, M. A., Cecen, K., Demir, A., Bagcioglu, M., Kocaaslan, R., & Kadioglu, T. C. (2015). Gastrointestinal complications of laparoscopic/robot-assisted urologic surgery and a review of the literature. *Journal of clinical medicine research*, 7(4), 203-210. <https://doi.org/10.14740/jocmr2090w>
11. Harrison SC, Lawrence WT, Morley R, Pearce I, Taylor J. British Association of Urological Surgeons' suprapubic catheter practice guidelines. *BJU Int.* 2011 Jan;107(1):77-85. doi: 10.1111/j.1464-410X.2010.09762.x. Epub 2010 Nov 4. PMID: 21054755.
12. Sudrial, J., Casalonga, A., Predour, S., & Combes, X. (2012). Cathétérisme sus-pubien. *Annales Françaises de Médecine D'urgence*, 3(1), 28-30. doi:10.1007/s13341-012-02701
13. Ahluwalia, R., Johal, N., Kouriefs, C., Kooiman, G., Montgomery, B. S., & Plail, R. (2006). The Surgical Risk of Suprapubic Catheter Insertion and Long-Term Sequelae. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 88(2), 210-213. doi:10.1308/003588406x95101
14. Duclos, J.-M. (2004). Néphrectomies difficiles. *Annales d'Urologie*, 38(3), 112-136. doi:10.1016/j.anuro.2004.03.
15. Androulakakis P. A. (1982). Pyonephrosis: a critical review of 131 cases. *British journal of urology*, 54(2), 89-92. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.1982.tb13524.x>
16. Duarte, R. J., Mitre, A. I., Chambô, J. L., Arap, M. A., & Srouri, M. (2008). Laparoscopic nephrectomy outside gerota fascia for management of inflammatory kidney. *Journal of endourology*, 22(4), 681-686. <https://doi.org/10.1089/end.2007.0291>
17. Kbirou, A., Elafifi, M., Moataz, A., Dakir, M., Debbagh, A., & Aboutaieb, R. (2022). Evolutionary profile of pyonephrosis after surgical treatment, about 23 cases. *International Journal of Surgery Open*, 40, 100448. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2022.100448>